

# MILIEUEFFECTBEOORDELING

## Beleidsplan Ruimte Brugge

>DEFINITIEF MER



# INHOUD

<b>1. Inleiding .....</b>	<b>1</b>
1.1 Doel van de milieueffectrapportage .....	1
1.2 Leeswijzer .....	1
1.3 Regelgeving en procedures .....	2
1.4 Team van MER-deskundigen .....	3
<b>2. Beschrijving van het beleidsplan ruimte .....</b>	<b>5</b>
2.1 Overzicht .....	5
2.2 De strategische visie .....	6
2.2.1 Open ruimte centraal .....	7
2.2.2 Groeien in kwaliteit .....	8
2.2.3 Levend en divers erfgoed .....	9
2.2.4 Netwerk van buurten .....	9
2.2.5 Magneet voor de regio .....	10
2.3 Beleidskaders en actieprogramma .....	11
2.3.1 Beleidskader groenblauw raamwerk activeren .....	11
2.3.2 Beleidskader wijkdynamiek concentreren .....	13
2.3.3 Beleidskader woonweefsel transformeren .....	15
2.3.4 Beleidskader campussen intensiveren .....	18
2.3.5 Beleidskader transformatieplekken registreren .....	19
2.4 Van ruimtelijk structuurplan naar ruimtelijke beleidsplanning .....	20
<b>3. Methodologische aandachtspunten voor de milieubeoordeling .....</b>	<b>24</b>
3.1 Doel van de strategische milieubeoordeling .....	24
3.2 Afbakenen van het studiegebied (scoping) .....	24
3.3 Diepgang van de milieubeoordeling .....	24
3.4 Beschrijving van de referentiesituatie .....	27
3.5 Alternatieven .....	28
3.6 Wisselwerking tussen planvorming en milieueffectbeoordeling .....	28
3.7 Het beoordelen van de effecten .....	28
<b>4. Milieueffecten van het beleidsplan ruimte Brugge .....</b>	<b>30</b>
4.1 Thema Bodem en Water .....	30
4.1.1 Huidige situatie en verwachte evoluties .....	30
4.1.2 Relevante beleidsdoelstellingen .....	39
4.1.3 Beoordelingskader .....	43
4.1.4 Impact van het beleidsplan ruimte op het thema bodem en water .....	43
4.1.5 Leemten in de kennis .....	56
4.1.6 (Gewest)grensoverschrijdende effecten .....	56
4.1.7 Suggesties voor monitoring .....	56
4.2 Thema Mobiliteit .....	57
4.2.1 Huidige situatie en verwachte evoluties .....	57
4.2.2 Relevante beleidsdoelstellingen .....	62
4.2.3 Beoordelingskader .....	64
4.2.4 Impact van het beleidsplan ruimte op het thema mobiliteit .....	65
4.2.5 Leemten in de kennis .....	72
4.2.6 (Gewest)grensoverschrijdende effecten .....	72

4.2.7	Suggesties voor monitoring .....	72
4.3	Thema Lucht .....	73
4.3.1	Huidige situatie en verwachte evoluties .....	73
4.3.2	Relevante beleidsdoelstellingen .....	78
4.3.3	Beoordelingskader .....	80
4.3.4	Impact van het beleidsplan ruimte op het thema lucht .....	80
4.3.5	Leemten in de kennis .....	89
4.3.6	(Gewest)grensoverschrijdende effecten .....	89
4.3.7	Suggesties voor monitoring .....	89
4.4	Thema Geluid .....	90
4.4.1	Huidige situatie en verwachte evoluties .....	90
4.4.2	Relevante beleidsdoelstellingen .....	92
4.4.3	Beoordelingskader .....	94
4.4.4	Impact van het beleidsplan ruimte op het thema geluid .....	94
4.4.5	Leemten in de kennis .....	101
4.4.6	(Gewest)grensoverschrijdende effecten .....	101
4.4.7	Suggesties voor monitoring .....	101
4.5	Thema Biodiversiteit .....	102
4.5.1	Huidige situatie en verwachte evoluties .....	102
4.5.2	Relevante beleidsdoelstellingen .....	105
4.5.3	Beoordelingskader .....	106
4.5.4	Impact van het beleidsplan ruimte op het thema biodiversiteit .....	108
4.5.5	Leemten in de kennis .....	122
4.5.6	(Gewest)grensoverschrijdende effecten .....	122
4.5.7	Suggesties voor monitoring .....	122
4.6	Thema Landschap, bouwkundig erfgoed en archeologie .....	123
4.6.1	Huidige situatie en verwachte evoluties .....	123
4.6.2	Relevante beleidsdoelstellingen .....	128
4.6.3	Beoordelingskader .....	128
4.6.4	Impact van het beleidsplan ruimte op het thema landschap, bouwkundig erfgoed en archeologie .....	129
4.6.5	Leemten in de kennis .....	133
4.6.6	(Gewest)grensoverschrijdende effecten .....	133
4.6.7	Suggesties voor monitoring .....	133
4.7	Thema Ruimtelijke Aspecten .....	134
4.7.1	Huidige situatie en verwachte evoluties .....	134
4.7.2	Relevante beleidsdoelstellingen .....	135
4.7.3	Beoordelingskader .....	136
4.7.4	Impact van het beleidsplan ruimte op het thema ruimtelijke aspecten .....	137
4.7.5	Leemten in de kennis .....	142
4.7.6	(Gewest)grensoverschrijdende effecten .....	142
4.7.7	Suggesties voor monitoring .....	142
4.8	Thema Klimaat .....	143
4.8.1	Huidige situatie en verwachte evoluties .....	143
4.8.2	Relevante beleidsdoelstellingen .....	146
4.8.3	Beoordelingskader .....	149
4.8.4	Impact van het beleidsplan ruimte op het thema klimaat .....	149
4.8.5	Leemten in de kennis .....	162
4.8.6	(Gewest)grensoverschrijdende effecten .....	162
4.8.7	Suggesties voor monitoring .....	162

4.9	Thema Hinder en Gezondheid .....	163
4.9.1	Huidige situatie en verwachte evoluties .....	163
4.9.2	Relevante beleidsdoelstellingen .....	174
4.9.3	Beoordelingskader .....	175
4.9.4	Impact van het beleidsplan ruimte op het thema hinder en gezondheid.....	176
4.9.5	Leemten in de kennis .....	185
4.9.6	(Gewest)grensoverschrijdende effecten.....	185
4.9.7	Suggesties voor monitoring .....	185
4.10	(Gewest)grensoverschrijdende effecten .....	186
<b>5.</b>	<b>Integratie en eindsynthese (besluit) .....</b>	<b>187</b>
5.1	Algemene resultaten van de milieubeoordeling.....	187
5.2	Samenvatting van de impact van de strategische visie.....	187
5.3	Samenvatting van de impact van de beleidskaders .....	192
5.4	Overzicht van de voornaamste aanbevelingen en doorwerking naar het beleidsplan .....	197
<b>6.</b>	<b>Bijlagen.....</b>	<b>204</b>
6.1	Juridische en beleidsmatige context.....	205
6.2	Lijst met afkortingen en verklarende woordenlijst .....	211
6.3	Overzicht van de ontvangen adviezen relevant voor het MER en voorstel voor reactie of verwerking.....	214
6.4	Voortoets passende beoordeling.....	234

## Lijst van figuren

Figuur 1-1	Schema van de generieke procedure voor de opmaak van een milieueffectrapport voor een plan of programma (plan-MER).....	2
Figuur 1-2	Integratie van proces en procedure voor de opmaak van het beleidsplan ruimte en het bijhorend plan-MER (bron: Departement Omgeving).....	4
Figuur 2-1	Structuur van het Beleidsplan Ruimte Brugge.....	5
Figuur 4-1	Bodemyptypes op Brugs grondgebied volgens de vereenvoudigde bodemkaart .....	30
Figuur 4-2	Waterlopen en kanalen (bron: Geopunt) .....	33
Figuur 4-3	Overstromingsgevoelige gebieden vanuit de waterlopen in het huidige klimaat en onder klimaatverandering (bron: Waterinfo) .....	34
Figuur 4-4	Overstromingsgevoelige gebieden vanuit de zee in het huidige klimaat en onder klimaatverandering (bron: Waterinfo) .....	35
Figuur 4-5	Overstromingsgevoelige gebieden bij hevige lokale regenbuien in het huidige klimaat en onder klimaatverandering (bron: Waterinfo) .....	36
Figuur 4-6	Signaalgebieden in Brugge .....	37
Figuur 4-7	Ecologische toestand/potentieel van de waterlopen in Brugge (bron: CIW geoloket stroomgebiedbeheerplan) .....	39
Figuur 4-8	Gebiedsgerichte prioritering voor het bekken van de Brugse Polders volgens het stroomgebiedbeheerplan SGBP 3 (2022 – 2027).....	42
Figuur 4-9	Overzicht wegenennetwerk (bron: topomapviewer) .....	57
Figuur 4-10	Verkeersstromen omgeving Brugge, ochtendspits 2017 (bron: regionaal verkeersmodel West-Vlaanderen) ....	61
Figuur 4-11	Verkeersstromen omgeving Brugge, ochtendspits 2030 (bron: regionaal verkeersmodel West-Vlaanderen) ....	62
Figuur 4-12	Jaargemiddelde NO <sub>2</sub> concentratie in 2019 en 2020 (bron VMM) .....	73
Figuur 4-13	Jaargemiddelde NO <sub>2</sub> concentratie in 2019 – detail Brugge en omgeving (bron VMM) .....	74

Figuur 4-14	Langjarige trend jaargemiddelde NO <sub>2</sub> concentraties in Vlaanderen (bron VMM) .....	74
Figuur 4-15	Jaargemiddelde PM <sub>2,5</sub> en PM <sub>10</sub> concentratie in 2019 en 2020 (bron VMM) .....	75
Figuur 4-16	Langjarige jaargemiddelde trend inzake PM <sub>10</sub> (bron VMM) .....	76
Figuur 4-17	Langjarige trend inzake aantal dagen met overschrijding van de daggemiddelde grenswaarde inzake PM <sub>10</sub> (bron VMM) .....	76
Figuur 4-18	Langjarige jaargemiddelde trend inzake PM <sub>2,5</sub> (bron VMM).....	77
Figuur 4-19	Langjarige trend inzake aantal dagen met overschrijding van de daggemiddelde grenswaarde inzake PM <sub>2,5</sub> (bron VMM) .....	77
Figuur 4-20	Geluidsbelasting wegverkeer (L <sub>den</sub> 2016) voor Brugge (bron: Geopunt) .....	91
Figuur 4-21	Geluidsbelasting wegverkeer (L <sub>night</sub> 2016) voor Brugge (bron: Geopunt) .....	91
Figuur 4-22	Geluidsbelasting spoorverkeer (L <sub>den</sub> 2016) voor Brugge .....	91
Figuur 4-23	Geluidsbelasting spoorverkeer (L <sub>night</sub> 2016) voor Brugge .....	91
Figuur 4-24	Beschermingszones natuur .....	103
Figuur 4-25	Biologische waarderingskaart (versie 2020) .....	104
Figuur 4-26	Rood omrand nieuw bedrijventerrein 'spie' ten westen van bestaand bedrijventerrein langs Boudewijnkanaal. Links: aanduiding VEN-gebied (paars) en IVON (roze). Rechts de site op luchtfoto.....	113
Figuur 4-27	Rood omrand nieuw bedrijventerrein 'spie' ten westen van bestaand bedrijventerrein langs Boudewijnkanaal. Links: BWK, rechts: Historisch Permanent Grasland (HPG) .....	114
Figuur 4-28	Rood omrand nieuw bedrijventerrein ten noordwesten van het stadscentrum van Brugge en ten oosten van de Expressweg. Links: aanduiding IVON (roze). Rechts de site op luchtfoto .....	114
Figuur 4-29	Rood omrand nieuw bedrijventerrein ten noordwesten van het stadscentrum van Brugge en ten oosten van de Expressweg. Links: BWK, rechts: Historisch Permanent Grasland (HPG) .....	115
Figuur 4-30	Rood omrand nieuw bedrijventerrein ten noorden van Loppem en de E40. Links: luchtfoto, rechts: BWK.....	115
Figuur 4-31	Rood omrand Dudzelepolder gelegen in havengebied. Links: aanduiding BWK. Rechts de site op luchtfoto ...	116
Figuur 4-32	Rood omrand Dudzelepolder gelegen in havengebied. Links: habitatrictlijngebied (donkergroen), rechts: vogelrichtlijngebied (blauw) .....	116
Figuur 4-33	Ankerplaatsen en relictzones (bron: GRS Brugge, informatief gedeelte, 2006) .....	126
Figuur 4-34	Beschermd erfgoed (bron: geopunt.be) .....	127
Figuur 4-35	Verdeling van de Brugse CO <sub>2</sub> -uitstoot (2019) per sector (links) en per soort toepassing (rechts). (Bron: Klimaatplan 2030).....	143
Figuur 4-36	Verwachte gezondheidseffecten door fijn stof (PM <sub>2,5</sub> ) per jaar per 100.000 inwoners in Brugge met visualisatie van de verloren levensjaren vanaf 30 jaar (bron: EHIS tool Departement Zorg) .....	165
Figuur 4-37	Verwachte gezondheidseffecten door geluid (wegverkeer) per jaar per 100.000 inwoners in Brugge met visualisatie van de slaapverstoring vanaf 20 jaar (bron: EHIS tool Departement Zorg) .....	167
Figuur 4-38	Hittestresskaarten: gemiddeld temperatuur in de zomer in het huidige klimaat (links) en bij toekomstprojecties voor de korte termijn (2030) .....	168
Figuur 4-39	Hittekwaalbaarheidskaart voor Brugge.....	169
Figuur 4-40	Lichtemissies (E-9 Watt/cm <sup>2</sup> /steradiaal) voor Brugge.....	170
Figuur 4-41	Ranking van Brugge in vergelijking met andere 'grote en regionale steden' in Vlaanderen voor respectievelijk de parameters 'gezonde luchtkwaliteit' en 'afwezigheid verkeersgeluid', volgens de lokale gezondheidsindicator mobiliteit van het Agentschap Zorg en Gezondheid .....	171
Figuur 4-42	Walkability score voor het bebouwd gebied van Brugge .....	172
Figuur 4-43	Terreinen van Seveso-inrichtingen met hun consultatiezones .....	173
Figuur 6-1	Habitatrictlijngebied en vogelrichtlijngebied ter hoogte van Brugge (Bron: Geopunt).....	235

## Lijst van tabellen

Tabel 3-1	Scoping op hoofdlijnen van de verschillende MER-thema's voor de strategische milieubeoordeling van het Beleidsplan Ruimte van de stad Brugge .....	25
Tabel 4-1	Beoordelingscriteria thema water en bodem .....	43
Tabel 4-2	Effecten van de beleidskaders op het water- en bodemsysteem .....	47
Tabel 4-3	Evolutie aantal gereden voertuigkilometers op Brugs grondgebied 2017 – 2030 (bron: regionaal verkeersmodel West-Vlaanderen) .....	60
Tabel 4-4	Evolutie intensiteiten op een aantal belangrijke wegen op Brugs grondgebied 2017 – 2030 (bron: regionaal verkeersmodel West-Vlaanderen) .....	60
Tabel 4-5	Beoordelingskader voor mobiliteit .....	64
Tabel 4-6	Beoordelingscriteria thema mobiliteit .....	65
Tabel 4-7	Effecten van de beleidskaders op mobiliteit .....	67
Tabel 4-8	Beoordelingskader voor lucht .....	80
Tabel 4-9	Effecten van de beleidskaders op luchtkwaliteit .....	85
Tabel 4-10	Beoordelingscriteria thema geluid .....	94
Tabel 4-11	Langetermijndoelstellingen $L_{den}$ en $L_{night}$ van de WHO voor geluid afkomstig van weg- en spoorverkeer .....	97
Tabel 4-12	Effecten van de beleidskaders op geluid .....	98
Tabel 4-13	Beoordelingskader voor het thema biodiversiteit .....	106
Tabel 4-14	Effecten van de beleidskaders op biodiversiteit .....	117
Tabel 4-15	Beoordelingskader thema landschap, bouwkundig erfgoed en archeologie .....	128
Tabel 4-16	Effecten van de beleidskaders op landschap, bouwkundig erfgoed en archeologie .....	130
Tabel 4-17	Beoordelingskader ruimtelijke aspecten .....	136
Tabel 4-18	Subthema's en beoordelingscriteria voor de ruimtelijke aspecten .....	137
Tabel 4-19	Effecten van de beleidskaders op de ruimtelijke aspecten .....	139
Tabel 4-20	Beoordelingskader voor klimaat .....	149
Tabel 4-21	Effecten van de beleidskaders op het klimaat .....	152
Tabel 4-22	Beoordelingscriteria thema hinder en gezondheid .....	176
Tabel 4-23	Effecten van de beleidskaders op hinder en gezondheid .....	179
Tabel 5-1	Overzicht van de milieubeoordeling per thema en per beleidskader .....	196
Tabel 6-1	Juridische en beleidsmatige randvoorwaarden .....	205





# 1. INLEIDING

## 1.1 Doel van de milieueffectrapportage

De stad Brugge wil samen met alle geïnteresseerde bewoners nadenken over haar toekomst. Welke ambities kan en mag zij koesteren op de lange termijn? Op welke maatschappelijke en ruimtelijke uitdagingen moet zij een antwoord bieden? Welke kwaliteiten die nu aanwezig zijn, mogen zeker niet verloren gaan? Welke kansen dienen er zich aan? Dat zijn slechts enkele vragen die aan bod moeten komen bij deze denkoefening.

Een dergelijke oefening is al gebeurd bij de opmaak van het ruimtelijk structuurplan Brugge. Maar dit document is intussen al bijna twintig jaar oud. Ondertussen is er heel wat in de wereld veranderd. Nieuwe thema's duiken op zoals bijvoorbeeld klimaat, demografie, mobiliteit, ongelijkheid en armoede. Dergelijke vraagstukken zijn weinig of niet behandeld in het structuurplan. Vandaar dat de stad beslist heeft om een nieuw beleidsdocument op te stellen: het beleidsplan ruimte Brugge. Dit document zal in de plaats treden van het structuurplan.

Beleidsplanning schept nieuwe kansen ten opzichte van de structuurplanning. Het laat toe meer strategisch te plannen, gericht op de noden en prioriteiten die in de stad Brugge spelen, in plaats van allesomvattend te moeten zijn. Een beleidsplan laat omwille van het flexibel aanbouwmodel van beleidskaders, in aanvulling op de strategische visie voor de lange termijn, toe een meer dynamisch ruimtelijk beleid te voeren. Het kan binnen de uitgezette robuuste beleidslijnen inspelen op onverwachte gebeurtenissen en kansen. Een beleidsplan is tevens per definitie realisatiegericht van aard. De gemeente kan er een daad- en slagkrachtig ruimtelijk beleid mee uitzetten, dat doorwerkt tot op het terrein<sup>1</sup>.

Voorliggend document is het plan-milieueffectrapport dat werd opgesteld ter beoordeling van de milieueffecten van het beleidsplan ruimte van Brugge. De bedoeling van een dergelijke milieueffectbeoordeling is de effecten op het milieu (in de brede zin van het woord) van het beleidsplan in kaart te brengen, met als bedoeling de positieve effecten zoveel mogelijk te versterken en de eventuele negatieve effecten zoveel mogelijk te vermijden of te milderen. Kenmerkend aan deze beoordeling is dat ze niet pas is uitgevoerd als het plan al 'af' was, maar in tegendeel tot stand is gekomen via wisselwerking tussen de opstellers van het plan en de MER-deskundigen. Het beleidsplan heeft dus in de loop van zijn totstandkoming een aantal aandachtspunten die vanuit de MER-deskundigen werden geformuleerd geïncorporeerd. Het resultaat is een beleidsplan dat de milieubekommernissen zo veel als mogelijk integreert. Voorliggend plan-MER vormt de finale beoordeling van het beleidsplan zoals het op die manier tot stand is gekomen.

## 1.2 Leeswijzer

In het eerste hoofdstuk gaan we kort in op enkele juridische en procedurele aspecten van milieueffectrapportage en ruimtelijke beleidsplanning en hoe beide procedures samengespoord hebben. We geven ook aan wie het MER heeft opgemaakt..

Hoofdstuk 2 beschrijft kort de grote lijnen van het Beleidsplan Ruimte Brugge (strategische visie en de vijf beleidskaders In hoofdstuk 3 wordt ingegaan op enkele methodologische aandachtspunten voor de milieubeoordeling en wordt aangegeven hoe hier in het plan-MER voor het beleidsplan ruimte mee omgegaan werd. In hoofdstuk 4 zijn, per milieuthema of discipline, de referentiesituatie, het gebruikte beoordelingskader, de effectbeschrijving en – beoordeling van de strategische visie en de vijf beleidskaders opgenomen. Per thema wordt ook aangegeven of er leemten in de kennis, (gewest)grensoverschrijdende effecten te verwachten zijn en worden, indien relevant, suggesties voor monitoring gedaan. Hoofdstuk 5 bevat een geïntegreerd overzicht van effecten van het beleidsplan en geeft een aantal aanbevelingen om het plan verder te verbeteren.

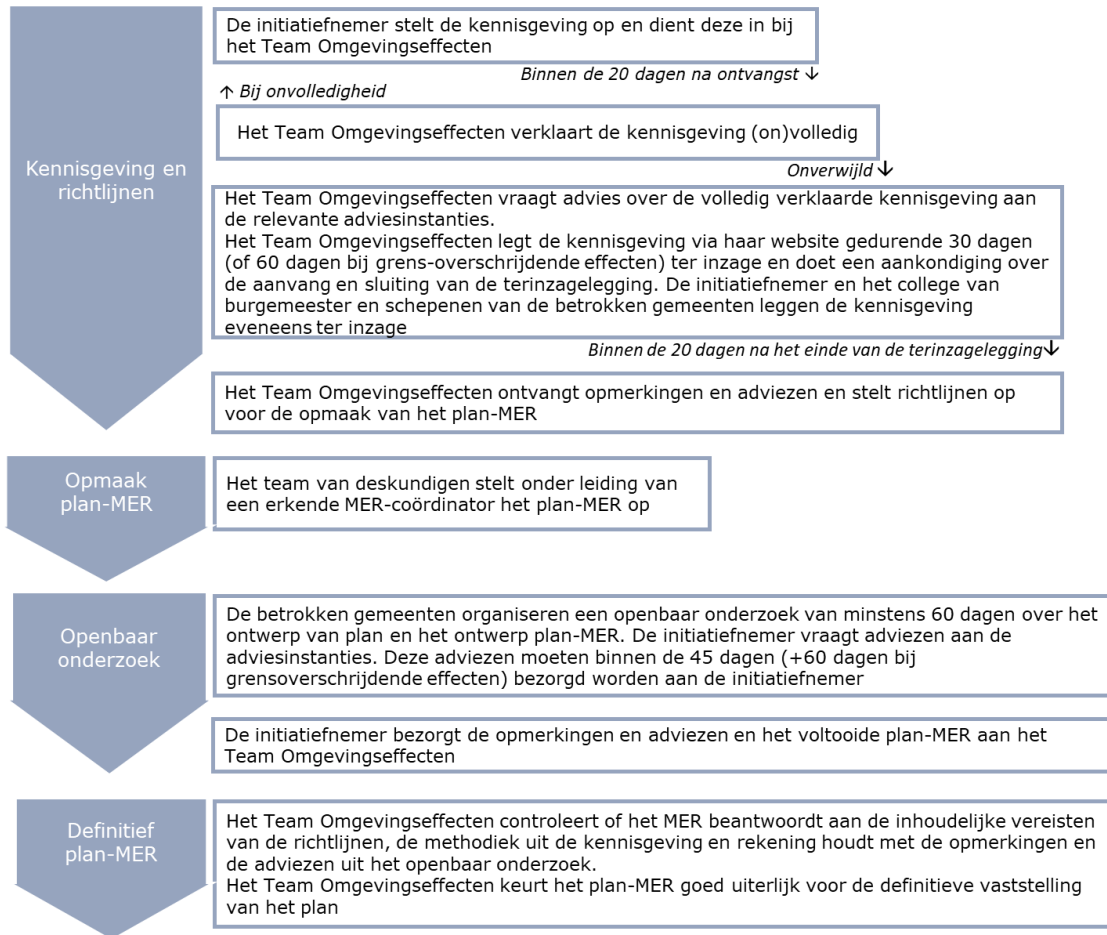
In de bijlagen zijn het relevant juridisch en beleidsmatig kader, een verklarende woordenlijst, een lijst met afkortingen, een overzicht van de op dit plan-MER ontvangen adviezen en de wijze waarop ze verwerkt werden, en de voortoets passende beoordeling opgenomen.

---

<sup>1</sup> Bron: FAQ Lokale Beleidsplanning, Departement Omgeving – versie december 2021  
[https://omgeving.vlaanderen.be/sites/default/files/2022-03/FAQ\\_beleidsplanning\\_211208.pdf](https://omgeving.vlaanderen.be/sites/default/files/2022-03/FAQ_beleidsplanning_211208.pdf)

### 1.3 Regelgeving en procedures

In Vlaanderen is de m.e.r.-regelgeving uitgewerkt in het Decreet Algemene Bepalingen Milieubeleid van 5 april 1995 (DABM). Voor milieueffectrapportage voor plannen en programma's zijn artikels 4.2.1 tot en met 4.2.11. De procedure voor de opmaak van een plan-MER volgens het zogenaamde 'generiek spoor' wordt weergegeven in Figuur 1-1.



Figuur 1-1 Schema van de generieke procedure voor de opmaak van een milieueffectrapport voor een plan of programma (plan-MER)

De eerste stap in de procedure was de opmaak van een kennisgeving, die in essentie als doelstelling had het onderzoek aan te kondigen en te beschrijven *wat* zou onderzocht worden (welke effecten, welke beoordelingscriteria, ...) en *hoe* dat zou gebeuren (welke methodes). De kennisgeving lag ter inzage van het publiek van 28 maart 2022 tot en met 26 mei 2022. Op basis van de ontvangen inspraakreacties en adviezen stelde het Team Omgevingseffecten (voorheen Team Mer) vervolgens richtlijnen op, die het kader vormden waarbinnen de MER-deskundigen hebben gewerkt bij de totstandkoming van dit MER. De richtlijnen werden vastgesteld op 19 december 2022.

Het plan-MER werd zo optimaal mogelijk ingepast in de procedure voor het ruimtelijk beleidsplan. De wisselwerking houdt onder andere in dat:

- de adviesronde en publieke raadpleging voor de conceptnota van het ruimtelijk beleidsplan en de consultatie voor de kennisgeving van het plan-MER parallel georganiseerd en inhoudelijk op elkaar afgestemd werden;
- de input uit de adviesronde over het voorontwerp beleidsplan ruimte meegenomen werd in de opmaak van het ontwerp plan-MER;
- het openbaar onderzoek betrekking had op zowel het ontwerp beleidsplan als het ontwerp plan-MER

Dit betekent dat er niet eerst een ontwerp van ruimtelijk beleidsplan wordt gemaakt dat daarna pas aan een milieueffectbeoordeling wordt onderworpen, maar dat de milieueffectbeoordeling parallel verloopt aan het totstandkomingsproces van het ruimtelijk beleidsplan en het planningsproces informeert, vanaf de conceptnota tot aan de definitieve vaststelling van het beleidsplan.

Figuur 1-2 toont hoe de integratie van proces en procedure voor de opmaak van het beleidsplan ruimte en het bijhorend plan-MER in de praktijk plaatsvinden.

Op 27 maart 2023 werd het ontwerp Beleidsplan Ruimte Brugge door de Gemeenteraad van de Stad Brugge goedgekeurd. Het ontwerp beleidsplan is dan samen met het ontwerp plan-MER dat het ontwerp beleidsplan op zijn milieueffecten beoordeelt, onderworpen aan een openbaar onderzoek (van 26 april tot en met 24 juli 2023). Het ontwerp MER werd, samen met het ontwerp BRB, bezorgd aan de adviesinstanties die geraadpleegd waren in de kennisgevingsfase over het MER.

Er zijn 106 reacties van burgers, middenveldorganisaties en verenigingen, 4 adviezen van gemeenten en 1 advies van de deputatie van de provincie West-Vlaanderen op het ontwerp beleidsplan ontvangen. Daarnaast werden 9 adviezen specifiek op het ontwerp MER geformuleerd. In Bijlage 6.3 bij dit MER wordt een overzicht gegeven van de ontvangen reacties op het ontwerp MER en wordt aangegeven hoe hiermee is omgegaan. Het ontwerp beleidsplan en het ontwerp MER zijn op basis van de adviezen en reacties van het openbaar onderzoek aangepast naar definitieve documenten. Het beleidsplan heeft tijdens zijn totstandkoming ook rekening gehouden met de aanbevelingen uit het MER (zie §. 5.4).






Voorliggende definitieve versie van het plan-MER werd goedgekeurd door Team omgevingseffecten na afloop van het openbaar onderzoek en vóór de definitieve vaststelling van het Beleidsplan Ruimte Brugge, rekening houdend met de geformuleerde adviezen en de ontvangen inspraakreacties.

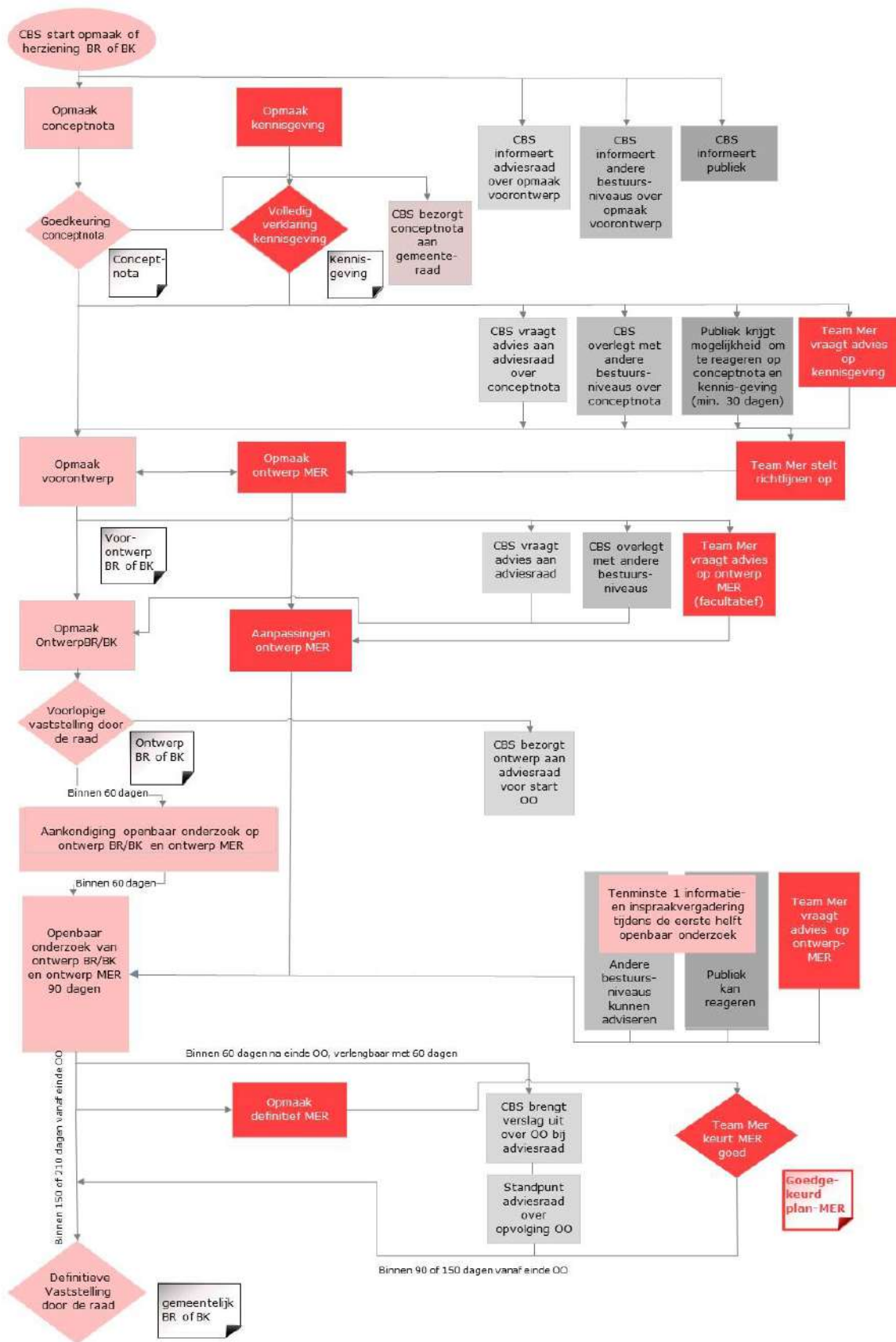
#### 1.4 Team van MER-deskundigen

Het plan-MER werd in opdracht van de stad Brugge opgemaakt door een team van erkende MER-deskundigen onder leiding van een erkende MER-coördinator, Katelijne Verhaegen (GOP/ERK/MERCO/2020/00006). Ze voerde de coördinatie uit in samenwerking met erkend MER-deskundige en coördinator Koen Couderé (MB/MER/EDA/222 en AMV/LNE/ERK/MER/EDA-222), die ook verantwoordelijk is voor de uitwerking van de MER-disciplines Water, Bodem en Klimaat.

Daarnaast werkten Mischa Indeherberg (MB/MER/EDA-677-V1 Biodiversiteit), Patrick Maes (MB/MER/EDA/016 - Mens-Ruimte, Mobiliteit, Landschap, Johan Versieren (AMV/LNE/ERK/MER/EDA-059/V5 - Lucht) en Guy Putzeys (MB/MER/EDA-393 - Geluid) als erkende MER-deskundigen mee aan de opmaak van het MER.

Interne deskundigen van de Stad Brugge waren Nele Verhiest en Tristan Gobyn, ruimtelijke planners van de cluster Omgeving, team beleid en ontwerp.

Deskundige	Rol en discipline	Erkenningsbesluit	Handtekening
Katelijne Verhaegen	MER Coördinator	GOP/ERK/MERCO/2020/00006	
Koen Couderé	MER deskundige Water, Bodem en Klimaat	AMV/LNE/ERK/MER/EDA-222	
Mischa Indeherberg	MER deskundige Biodiversiteit	MB/MER/EDA-677-V1	
Patrick Maes	MER deskundige Mens-Ruimte, Mobiliteit, Landschap	MB/MER/EDA/016	
Johan Versieren	MER deskundige Lucht	AMV/LNE/ERK/MER/EDA-059/V5	
Guy Putzeys	MER deskundige Geluid	MB/MER/EDA-393	



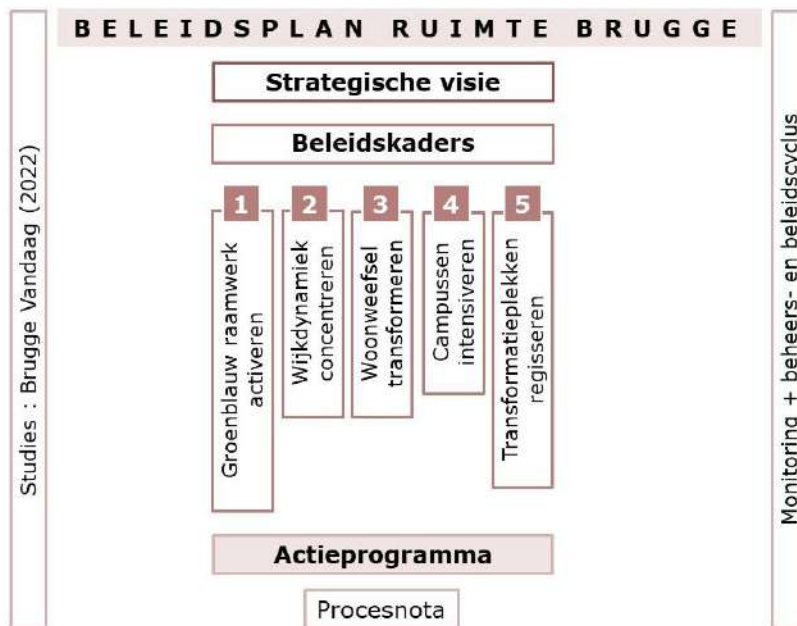
Figuur 1-2 Integratie van proces en procedure voor de opmaak van het beleidsplan ruimte en het bijhorend plan-MER (bron: Departement Omgeving)

## 2. BESCHRIJVING VAN HET BELEIDSPAN RUIMTE

### 2.1 Overzicht

In dit hoofdstuk vatten we de belangrijkste elementen van het Beleidsplan Ruimte van de stad Brugge samen. Voor een meer gedetailleerde beschrijving van het beleidsplan verwijzen we naar de verschillende documenten die samen het plan vormen. Figuur 2-1 toont de algemene opbouw van het beleidsplan.

De **strategische visie** definieert de globale ruimtelijke visie van de stad en kijkt daarbij vooruit tot 2050. In de strategische visie worden een aantal **ambities** geformuleerd die in beleidskaders zullen uitgewerkt worden en die de visie vertalen naar de middellange termijn (2035). Daarnaast bevat het beleidsplan ook actieplannen, die beschrijven wat de stad concreet wil ondernemen op korte termijn.



Figuur 2-1 Structuur van het Beleidsplan Ruimte Brugge

Een ruimtelijk beleidsplan bestaat in essentie uit een strategische visie die de langetermijnambities van een gemeente of stad vastlegt en een aantal beleidskaders. In het geval van Brugge beschrijft de **strategische visie** de uitdagingen die op Brugge afkomen en de doelstellingen die de stad voor ogen heeft tegen 2050. Zij bevat ambities voor de open ruimte, voor ruimte voor kwalitatieve groei, voor het erfgoed, voor het netwerk van buurten en voor de economische aantrekkingskracht. Dit vertaalt zich in het gewenste toekomstbeeld voor Brugge in 2050.

Daarnaast bevat het beleidsplan ruimte Brugge ook al uitgewerkte **beleidskaders**. De stad is vrij om het aantal hiervan evenals het onderwerp te bepalen. In de praktijk bevat het beleidsplan ruimte Brugge op dit moment beleidskaders voor vijf omgevingen: de open ruimte, de wijk, het woonweefsel, de gespecialiseerde campussen en specifieke transformatieplekken.

De beleidskaders (met horizon 2035) geven aan dat, afhankelijk van de omgeving, een verschillend beleid zal worden gevoerd en gaan hier in detail op in:

- Het beleidskader 'groenblauw raamwerk activeren' dat inzet op de bescherming van de open ruimte en het uitbouwen van het groenblauw raamwerk
- Het beleidskader 'wijkdynamiek concentreren' dat inzet op centraliteit, collectiviteit en bereikbaarheid
- Het beleidskader 'woonweefsel transformeren' voor de transformatie-opgave voor de woonomgeving, de woningvoorraad en ten aanzien van circulariteit

- Het beleidskader 'campussen intensiveren dat inzet op zuinig ruimtegebruik en goed nabuurschap
- Het beleidskader 'transformatieplekken regisseren waar het integraal toepassen van de strategische visie in geconcentreerde vorm op drie locaties wordt toegepast

Dat alles leidt tot het benoemen van een aantal acties die noodzakelijk zijn om de gewenste ambities stap voor stap waar te maken. In het schema spreken wij van het **actieprogramma**. Deze acties vloeien zowel voort uit de strategische visie als uit de diverse beleidskaders.

Het is uiteraard belangrijk dat dit programma geen dode letter blijft maar daadwerkelijk jaar na jaar wordt uitgevoerd. Daarom wordt een koppeling gemaakt met de **gemeentelijke beheers- en beleidscyclus** (BBC), zodat het duidelijk is welke financiële middelen en menskracht beschikbaar zijn om de voorgestelde acties uit te voeren. Deze koppeling kan jaar na jaar worden gemonitord om te zien of de stad op koers zit met het uitvoeren van de acties, welke acties uitgevoerd zijn en welke nieuwe acties kunnen worden voorgesteld.

Het **onderzoeksrapport** 'Brugge Vandaag, 2022' onderbouwt de gekozen opties in het beleidsplan. Strikt genomen maakt dit document er geen deel van uit, maar vormt het wel essentiële achtergrondinformatie. Brugge Vandaag, 2022 is een toestandsrapport dat rapporteert over bepaalde trends, kansen en uitdagingen die relevant zijn voor Brugge. Het wordt elke beleidscyclus geëvalueerd. Aan de hand van de evaluatie kan beslist worden om de beleidskaders aan te passen, toe te voegen of te schrappen of zelfs eventueel de strategische visie bij te stellen.

Naast deze inhoudelijke documenten, gaat de **procesnota** dieper in op de wijze waarop het beleidsplan ruimte Brugge tot stand is gekomen en hoe verschillende partijen en actoren hierbij vanaf het begin zijn betrokken.

De strategische visie en de vijf beleidskaders vormen samen het voorwerp van voorliggend plan-MER. Brugge Vandaag, 2022 wordt niet beoordeeld, maar vormde voor de MER-deskundigen wel nuttige informatie om de gemaakte keuzes te kaderen in hun ruimere context.

## 2.2 De strategische visie

De strategische visie van het Beleidsplan Ruimte Brugge definieert de ruimtelijke ambities van de stad en kijkt daarbij vooruit tot ca. 2050. Deze visie is ambitieus en toekomstbestendig en vormt een belangrijk referentiekader voor de verdere uitwerking van het ruimtelijke beleid. De operationalisering van de strategische visie zal later gebeuren door middel van beleidskaders en actieplannen. De conceptnota schetste een aanzet voor de strategische visie, die in het BRB verder werd uitgewerkt en verfijnd.

Het Beleidsplan Ruimte is een toekomstplan voor de ruimte in de stad. Het zal voor de komende decennia de leidraad zijn voor keuzes in de manier waarop de ruimte in Brugge verder gaat gebruikt, ingericht, georganiseerd en geordend worden. Het beleidsplan moet er voor zorgen dat oplossingen voor ruimtelijke uitdagingen gevonden worden zodat Brugge ook naar de toekomst toe een aangename leefomgeving blijft.

Met de strategische visie wordt ingezet op de koers naar het Brugge dat de stad in 2050 wil zijn. De grote lijnen van die koers werden al uitgezet op Vlaams niveau, de accenten worden nu op basis van de Brugse context gelegd.

Volgende vijf ambities zijn vooropgesteld:

- Open ruimte centraal
- Groeien in kwaliteit
- Levend en divers erfgoed
- Netwerk van buurten
- Magneet voor de regio

De vijf ambities zijn thematisch opgebouwd zonder te blijven haken aan een strikte sectorale opdeling. Oplossingen voor kwesties in verband met klimaat, mobiliteit, energie, ... zitten verweven doorheen de

volledige strategische visie. De ambities zijn niet los van elkaar te zien en staan ook niet noodzakelijk in een vaste volgorde.

### **2.2.1 Open ruimte centraal**

Open ruimte is om vele redenen essentieel. Ze verkoelt de stad, vangt overstromingsrisico's op, biedt een thuis aan flora en fauna. Ze produceert voedsel en energie, ze wordt bewandeld, bespeeld en doorfietst, ze herinnert, ze streelt het oog. Ze is allesbehalve een onbeschreven blad.

Ondanks al deze ecosysteemdiensten blijft de open ruimte soms onderbelicht. In het verleden werd vaak uitgegaan van een bouwlogica. Stad Brugge keert de rollen om en zet de open ruimte in al haar diversiteit centraal.

Van de grootse landschappen aan de stadsgrenzen tot de tuinen en kleine groensnippers die binnenstad en buitenwijk van ademruimte voorzien, van de meersen en zandige bossen in het zuiden tot de polders en duinen richting zee. Dit zijn geen restjes, geen overschot aan ruimte: dit zijn de bouwstenen voor een fijnmazig ecologisch, recreatief en productief netwerk.

Brugge wordt in de 21ste eeuw met steeds groter wordende (klimaat-)uitdagingen geconfronteerd: een stijgende zeespiegel, hitte, droogte, overstromingen, verzilting van landbouwgronden, afnemende natuurwaarden en biodiversiteitsverlies. Om hier een antwoord op te bieden moet het openruimte-netwerk sterker en robuuster worden. Ook om Brugge aantrekkelijk en gezond te houden als woon- en leefomgeving is dat essentieel: open ruimte biedt rust en ontspanning, en vormt zo een belangrijk complement van een dynamische stad.

De open ruimte kan dus niet langer het residu zijn van de stedelijke ontwikkeling: ze moet die ontwikkeling zelf beginnen sturen. Stad Brugge zet een punt achter het innemen van de open ruimte.

Voortaan bepaalt een ambitieus streefbeeld voor de open ruimte de maat voor een kwaliteitsvolle groei van de stad.

#### **Verbinding**

Om naar dat streefbeeld toe te werken, herstelt en versterkt Brugge de verbindingen tussen de verschillende groensnippers. Landschappelijke gehelen, nu vooral voelbaar aan en buiten de stadsgrenzen, worden via parken, tuinen en groenelementen verder binnengetrokken in de stad. De waterstructuur biedt een bijzondere kans om, naast de klimaat- en natuurdoelstellingen, ook voor de leefomgeving een rol te spelen als drager van een wandel-, fiets- en recreatienetwerk.

Historisch gezien heeft Brugge haar ontstaan en bloei aan het water te danken, maar het besef van die waarde is niet altijd even groot geweest.

Kleinere waterlopen, zoals de Kerkebeek, werden in het verleden overweld voor woon- of andere ontwikkeling, waarna allerlei artificiële oplossingen de overstromingsrisico's moesten verlagen. En dat terwijl de open watervlakken één van de grote troeven van Brugge zijn: de Reien, de vaarten, de kanalen en natuurlijk de zee.

#### **Vergroening**

Binnen het raamwerk zorgt Brugge ook voor nieuwe open ruimte. Bedrijventerreinen, ziekenhuizen, openbaar domein, landbouwsites en nieuwe ontwikkelingen bieden veel potentieel voor vergroening, en kunnen naast hun hoofdfunctie ook een rol spelen als verbindingsstuk tussen grotere openruimte-gehelen. Maar ook op kleinere schaal, in (voor)tuinen en binnengebieden, wordt gewerkt aan ontharding en groene inrichting.

De diversiteit van de open ruimte staat ook hier centraal, en dat vertaalt zich in verschillende doelstellingen voor de verschillende omgevingen waar de stad uit bestaat.

Zo bieden de woonwijken in het zuiden van de stad, waar vooral aansluiting gezocht wordt met de bos- en zandstreken rondom, bijvoorbeeld heel andere kansen dan het open polderlandschap, waarin een duurzame, productieve landbouw centraal staat; en nog anders is de kust, waar een evenwicht wordt gezocht tussen haven, woongemeenschap en kwetsbare duinnatuur.

### Koppelkansen

De rode draad door dit alles is de zoektocht naar koppelkansen. Brugge doorzoekt de open ruimte op mogelijkheden om functies met elkaar in verband te brengen, elkaar te doen aanvullen: landbouwgronden met natuurwaarden, korte keten met agrotourisme, de waterstructuur gekoppeld aan een zacht vervoersnetwerk, infiltratie- en bufferparken die als speelruimte dienen voor de buurt. Ruimte is schaars en moet efficiënt gebruikt worden.

*In 2050 is Brugge ... een stad die zich als vanouds weer ontwikkelt rond een water- en openruimtestructuur die de stad voedt via korteketenlandbouw en energieproductie, die luwte en ontspanning biedt aan Bruggelingen en bezoeker, die een klimaatbestendig netwerk vormt voor mens, plant en dier. Brugge is een stad waar respect voor de open ruimte geen hindernis is op weg naar groei, maar juist de enige manier om die weg op een kwaliteitsvolle manier te bewandelen.*

### 2.2.2 Groeien in kwaliteit

Om de hoge doelstellingen voor de Brugse open ruimte waar te maken, is verandering nodig in de manier waarop we over groei spreken. Brugge zal nog groeien. Ook in de toekomst zal er vraag bestaan naar plaats om te wonen, te werken, te ontspannen. Maar om die vraag op te vangen zal er niet méér ruimte ingenomen worden. Binnen de ruimte die al ingenomen is, wordt de plaats om te wonen, te werken en te ontspannen gebundeld op een zuinige, efficiënte, slimme en vooral kwaliteitsvolle manier.

### Woonvormen

Brugge staat immers ook voor een woonopgave die steeds minder kwantitatief, steeds meer kwalitatief wordt. Het aantal Brugse huishoudens neemt veel sterker toe dan het aantal Bruggelingen, en onder die demografische evolutie van vergrijzing en gezinsverdunding stijgt de vraag naar andere types woningen. Die vraag wordt niet beantwoord met meer van hetzelfde, maar met een mix aan kwaliteitsvolle woonvormen op goed gelegen plaatsen.

Daarbij staat flexibiliteit centraal – de flexibiliteit om gebouwen aan te passen naar nieuwe noden en gebruiken, om er verschillende gebruiken in te verweven. Een combinatie van wonen met werken met ontspannen met genieten. Stad Brugge streeft naar een breed assortiment van woonvormen voor een breed palet aan gezinssamenstellingen: voor ieder wat wils.

### Woonomgevingen

Dat betekent ook dat de slinger niet te ver mag doorslaan – het is niet de bedoeling dat elke eengezinswoning plaats ruimt voor een appartementsgebouw. Niet elke plaats is even geschikt voor verdichting: de binnenstad biedt daar, omwille van de erfgoedcontext, bijvoorbeeld minder mogelijkheden voor; de wijken aan de randen van de stad liggen vaak niet op de ideale plek om naar hogere dichtheden te streven. Het inzetten op een diversiteit aan woonomgevingen houdt juist in dat ook aandacht bestaat voor de kwaliteiten die verkavelingswijken en woonparken tot aantrekkelijke plekken maken. Stad Brugge kiest daarom voor gerichte verdichting; soms is een hogere dynamiek wenselijk, terwijl er ook voldoende plaats blijft voor luvtere buurten.

### Leefkwaliteit

Brugge vat de transitie naar een veelzijdiger woonaanbod aan om tegelijk te werken aan een hogere leefkwaliteit. Door meer te doen met minder ruimte komt plaats vrij voor vergroening van de stad, in de vorm van private, collectieve of publieke buitenruimte. Het biedt mogelijkheden om op een collectieve manier aan de transitie naar duurzame energie te werken, bijvoorbeeld via warmtenetten. De woonomgeving is niet monofunctioneel, er is plaats voor verweving van wonen, ondernemen en recreatie.

Het vermengen van functies maakt deel uit van de ruimtelijke kwaliteit en tegelijk zorgt de concentratie van activiteit voor een grotere dynamiek in de stad, voor een hechtere vorm van samenleven. Het delen van de stad maakt van Brugge een warmere, meer zorgzame leefomgeving. Als erfgoedstad kan Brugge de inspiratie daarvoor putten uit een lange traditie van hergebruik, herinvulling, creatieve oplossingen in eeuwenoud stadsweefsel en gedeeld gebruik.

*In 2050 is Brugge ... een stad die plaats biedt aan ieders woon-, werk- en ontspanningswensen. Het is een gevarieerde stad, waar dynamiek en collectiviteit gepaard gaan met luvte en groene rust, bebouwde met open ruimte, beeld- met leefkwaliteit. Een stad die gedeeld wordt.*



### 2.2.3 Levend en divers erfgoed

De Brugse binnenstad verwelkomt jaarlijks miljoenen bezoekers. Miljoenen brievenbussen ontvangen dan een postkaartje van zwanen op het Minnewater, tegen een achtergrond van middeleeuwse gebouwen. Groetjes uit Brugge! De klassieke opvatting van Brugge als erfgoedstad hangt samen met een krachtig beeld, romantisch, pittoresk, nostalgisch. Maar een postkaart is natuurlijk maar een postkaart: beperkt in omvang en perspectief, één bepaalde toestand bevroren in een momentopname, en vooral gericht op de bezoeker. Stad Brugge wil tonen dat de stad veel meer is dan dat, en zet daarom in op wat nog te vaak buiten dat beeld valt.

#### Ruimte

Brugge is ook kastelen, kloosters, abdijen en hoeves in het ommeland, modernisme in de stadsrand, 19de-, 20ste- en 21ste-eeuwse ingrepen in de binnenstad. Brugge is een historisch watersysteem van beken, grachten, kanalen en de zee, die mee de structuur van de stad bepalen. Brugge is ook niet-gebouwd erfgoed zoals de Groene Gordel, de Assebroekse meersen, bleek- en gemene weiden, de polders rond Ter Doest, de Vesten, de stadsparken of het duingebied. Brugge is cultuur voorbij Van Eyck, het is de Triënnale, de Biekorf. Alleen door die diversiteit te koesteren en verder in de verf te zetten blijft de stad haar aantrekkingskracht en dynamiek behouden, niet alleen voor de eenmalige bezoeker, maar ook voor de meerwaardezoeker en in de eerste plaats voor de bewoner.

#### Tijd

Een erfgoedstad is voor alles namelijk nog steeds een stad, en daarmee een leefomgeving die steeds in verandering is. Brugge is niet op één dag gebouwd: wat we vandaag de historische context noemen, is het resultaat van eeuwen ontwikkeling, voortbordurend op de stad. Net die gelaagdheid, dat spel van harmonie, voorzichtige vernieuwing en continuïteit, die levendigheid is de kern van het Brugse erfgoed. De stad heeft nooit stilgestaan, en zal dat ook in de toekomst niet doen. Gelukkig maar. Want Brugge staat voor belangrijke transitie: het streven naar een efficiënter gebruik van de beschikbare ruimte, de overgang naar fossielvrije energie, klimaatneutraliteit. Dit zijn geen makkelijke opgaven, zeker niet in een erfgoedcontext. Anderzijds toont Brugge al eeuwenlang dat het opgewassen is tegen veranderende tijden, dat het ruimte biedt voor nieuwe ideeën, zonder daarbij haar eigenheid te verliezen. Het nodigt uit tot creativiteit, pionierswerk, en vormt daarbij ook een voorbeeld voor nieuwe toevoegingen aan de stad. Kwaliteitsvol, duurzaam, flexibel en toekomstbestendig: wat we vandaag bouwen zal het erfgoed van de toekomst zijn, dus ook daar legt Brugge de lat hoog.

#### Gebruik

Bij dat alles staat de meerwaarde van erfgoed voor de Bruggeling voorop. Naast de toeristische waarde speelt erfgoed ook een verbindende rol als facet in de Brugse identiteit, iets waar we allemaal trots op kunnen zijn. Om die rol te versterken, gaat Stad Brugge op zoek naar (her)bestemmingen die ten dienste staan van zowel Bruggeling als bezoeker: niet als zuiver toeristische attractie, maar als bredere plek voor wonen, werken, ontmoeting, amusement of zingeving, steeds vertrekkend vanuit de te behouden, intrinsieke erfgoedwaarde. Zowel in de historische kern als daarrond wemelt het van kansen daarvoor – tijd om ze ten volle te benutten.

*In 2050 is Brugge ... een stad die met een open blik kijkt naar haar erfgoed. Creatieve, collectieve oplossingen verweven verleden en toekomst tot een coherent verhaal waarin zowel Bruggeling als bezoeker centraal staan. Brugge is een stad die de diversiteit en gelaagdheid van haar erfgoed viert, voortbordurt aan een steeds veranderende, steeds aantrekkelijke stad voor haar inwoners.*

### 2.2.4 Netwerk van buurten

De stad is in het verleden vaak vanuit een bestuurlijk perspectief benaderd: als een centrum met periferie, of als een verzameling deelgemeenten. Stad Brugge zet liever in op de stad zoals ze beleefd wordt, in al haar spontaniteit en complexiteit. Want elke Bruggeling ervaart de stad op een andere manier: van een kind dat zijn fantasie uitleeft in de speelruimte rond het huis tot de tiener met de stad aan zijn voeten, van jonge ouders die zich wortelen in de wijk tot wie daar, al wat grijzer, een warme en zorgende omgeving vindt. Dagelijks bewegen we ons, afhankelijk van onze noden en wensen, doorheen en rond de stad.

#### Thuis

Voor een groot deel van onze dagelijkse behoeften – wonen, winkelen, wandelen, werken, wiezen – bewegen we ons binnen een vrij kleine cirkel rond de woning. Het gaat deels om materiële behoeften, maar deels zijn ze ook gevoelsmatig: ze versterken het gevoel van thuis zijn in de buurt, en bij uitbreiding in de stad. Vereenzaming en zorgnood zijn geen zuiver ruimtelijke uitdagingen, maar wel problematieken waarop de ruimtelijke ordening een (gedeeltelijk) antwoord kan bieden. Dat antwoord

situeert zich in hoofdzaak op het niveau van de buurt. Stad Brugge wil daarom werken aan warme, zorgende buurten, waar openbaar domein, publiek groen en patrimonium uitnodigen tot ontmoeting.

### **Buurt**

De ruimte daarvoor bestaat al. Overal is er wel een sport-, cultureel- administratief- of dienstencentrum in de buurt, een kerk of een school die na de uren leeg staat: gebouwen met een potentieel dat vandaag zelden ten volle benut wordt. Ook (erfgoed)sites die hun huidige functie verliezen, vormen een opportuniteit om ontmoetingsruimte te creëren. Het is vooral zaak al die ruimte zo multifunctioneel mogelijk in te vullen, en te kiezen voor de juiste voorzieningen op de juiste plek. Activiteiten concentreren, functies verweven en infrastructuur delen bespaart niet alleen plaats, het zorgt ook voor nieuwe mogelijkheden, nieuwe contacten tussen leefwerelden die elkaar anders misschien nooit zouden kruisen. En al die nabijheid leidt tot de meest duurzame vorm van verplaatsing: de verplaatsing die we niet moeten maken.

### **Stadsregio**

Maar natuurlijk speelt ons leven zich niet volledig in eigen buurt af. We gaan ook naar het ziekenhuis in Sint-Pieters of Assebroek, een tentoonstelling in het centrum, de hogeschool in Sint-Michiels, het zwembad in Sint-Andries of de strandcabine in Zeebrugge. Voor dit soort voorzieningen zijn we bereid grotere afstanden af te leggen, en het is dan ook niet nodig of zelfs wenselijk om ze te dupliceren in elke wijk.

Integendeel: ze vullen elkaar aan, zijn complementair op stads- of regionaal niveau. Hier ontmoet heel Brugge en omstreken elkaar, en dat geeft juist kleur en samenhang aan (de verschillende delen van) de stad. Wel wil Stad Brugge ook de langere verplaatsingen van en naar deze voorzieningen zo veilig, vlot, aangenaam en duurzaam mogelijk maken.

Daarvoor zet de stad in op een wandel- en fietsvriendelijke omgeving, op hoogwaardig openbaar vervoer, deelmobiliteit, en op een goede locatiekeuze voor voorzieningen met een grotere aantrekkingskracht.

*In 2050 is Brugge ... een stad waar Bruggelingen thuis zijn. Een stad waar openbaar domein, publiek groen en patrimonium uitnodigen tot ontmoeting, waar dagelijkse voorzieningen gebundeld zijn, steeds in de buurt. Waar ook lange verplaatsingen vlot, aangenaam, duurzaam en veilig verlopen. Brugge is een stad op mensenmaat, een stad van complementaire buurten.*

## **2.2.5 Magneet voor de regio**

Brugge is een bloeiende stad. Ze telt meer arbeidsplaatsen dan actieve bevolking, wat betekent dat bewoners van buur- of andere gemeenten naar Brugge komen om te werken. En natuurlijk trekt Brugge ook buiten de werkuren bezoekers, die komen winkelen, studeren, een concert bijwonen in het concertgebouw of Club, Cercle dan wel beide aanmoedigen tijdens een bekermatch. De stad vervult de rol van een economische aantrekkingspool op verschillende niveaus: lokaal, regionaal en met het toeristisch centrum en de zeehaven van Zeebrugge zelfs internationaal.

### **Stromen**

Met die aantrekkingskracht komen allerlei stromen: stromen van geld en energie, van activiteit, vervoers-, mensen-, goederenstromen. Stromen van, naar en door de stad. Het hoogtepunt van de Brugse dynamiek concentreert zich rond de plekken waar al die stromen samenvloeien.

In de middeleeuwen was dat de zee – via haar haven aan de Noordzee ontwikkelde Brugge zich tot het economische middelpunt van de wereld. Die positie is lang behouden door kanalen voor de binnenvaart aan te leggen zoals het Kanaal Gent-Oostende en het Boudewijnkanaal. Elke waterweg heeft vandaag nog zijn betekenis, zijnde toeristisch, recreatief of economisch.

De komst van het spoor beïnvloedde de economie, de demografie, het sociale en culturele leven. Met de uitbreiding van het wegennet sloeg de ontsluiting voor wegverkeer, in de vorm van de Expresweg, de maat.

### **Kanaliseren**

Het resultaat van dat alles is een concentratie van bovenlokale activiteit die zich grotendeels aan de westzijde van de stad en langs een noord-zuidas bevindt van Zeebrugge tot de zuidelijke stadsgrens. Water-, spoor- en wegverbinding komen er samen, de stad zet in om het potentieel uit te bouwen om tegelijk de dynamiek verder te concentreren en de (vervoers-) stromen te verduurzamen. Grote ontwikkelingen worden ook in de toekomst naar de westzijde gekanaliseerd, en ruimtelijk efficiënter

gemaakt – gezien de doelstelling om een punt te zetten achter de inname van open ruimte, groeien we ook hier in kwaliteit. Dat wil zeggen dat we de ruimte die we al ingenomen hebben zuinig, efficiënt, slim en kwaliteitsvol benutten, en streven naar een hoog ruimtelijk rendement.

### Goed nabuurschap

Daarbij verdienen koppelkansen bijzondere aandacht. Grootschalige infrastructuur en voorzieningen hebben een economische meerwaarde, maar kunnen nog meer bijdragen aan een aangename leefomgeving. In plaats van ze te isoleren van hun omgeving, zoals vroeger gebruikelijk was, zoekt Brugge actief naar een goed nabuurschap tussen deze functies en de wijk of open ruimte eromheen, met meerwaarde aan beide zijden.

Natuurlijk hangt de vorm die deze meerwaarde concreet krijgt sterk af van de omgeving waar het over gaat en de noord-zuidzone is allesbehalve uniform. Waar de binnenstad, Sint-Michiels, Sint-Andries, Sint-Pieters of de binnenhaven deel uitmaken van deze zone, zoeken we een win-win met zorg- of onderwijsinstellingen, met bedrijven met stedelijke allure, met alternatieve vormen van cultuur en ontspanning.

Dit biedt ook kansen voor een verbreding van de productiviteit op maat van de stad, in de maakindustrie, dienstverlening of creatieve sectoren. In deze zone liggen ook mogelijkheden om de open ruimte te versterken: een biodivers bedrijventerrein vormt bijvoorbeeld een verbinding in een ecologisch netwerk.

*In 2050 is Brugge ... een stad waar hoge dynamiek samengaat met meerwaarde voor de leefomgeving. Grote voorzieningen en stromen zijn gekanaliseerd rond water, spoor en weg, van het zuiden van de stad tot aan zee. Steeds rekening houdend met de diversiteit aan omgevingen waar ze doorstromen, gaan ze een versterkende relatie aan met buurt, stad en open ruimte.*

## 2.3 Beleidskaders en actieprogramma

Brugge heeft momenteel een eerste set van vijf beleidskaders gedefinieerd die meer uitvoeringsgericht zijn en een uitwerking op korte termijn (horizon ca. 2035) vormen van een bepaald onderdeel van de strategische visie. Ze brengen Brugge stapsgewijs dichterbij een gerealiseerde strategische visie. Elk beleidskader is toegespitst op een andere omgeving (de open ruimte, de wijk, het woonweefsel, de gespecialiseerde campussen en plekken waar de stad in transformatie is).

Het **activeren van het groenblauw raamwerk** zorgt voor een sterke stad met ruimte voor water, waar hittestress gemilderd kan worden, waar speelruimte is in groene en blauwe snippers en grotere gehelen, waar zachte verbindingen en vervoersmodi gekoppeld worden.

Door de **wijkdynamiek** te **concentreren** wordt ingezet op de nabijheid van voorzieningen, waar mogelijk collectief georganiseerd en bereikbaar te voet of met de fiets.

Nieuwe open ruimte aansnijden voor wonen of werken zal niet meer gebeuren, er moet verder plaats gemaakt worden binnen het bestaand ruimtebeslag. Het **woonweefsel** en de gespecialiseerde **campussen** zullen anders worden ingericht, met de juiste functies op de juiste plaatsen en met een kwaliteitsvol ruimtelijk en architecturaal resultaat tot gevolg.

Op een aantal plaatsen in Brugge zijn grote **transformaties** van bestaande plekken bezig of gepland. Hiervoor wordt een proces uitgetekend waarbij in coproductie met allerlei ruimtemakers op basis van een eenduidige en gevalideerde agenda aan de toekomst van die nieuwe stukken stad gewerkt wordt.

Hierna volgt een overzicht van de vijf beleidskaders, hun doelstellingen en acties. Voor meer detail en toelichting wordt naar het beleidsplan zelf verwezen.

### 2.3.1 Beleidskader groenblauw raamwerk activeren

**Doelstelling 1: Open ruimte beschermen. Stad Brugge neemt geen open ruimte meer in voor harde bestemmingen.**

Actie 1.1: Stad Brugge hanteert de oppervlakte aan open ruimte binnen de openruimtemaal als minimum. De hoeveelheid bestemde open ruimte binnen de stad kan niet onder dit minimum dalen.



- Actie 1.2: Stad Brugge zorgt dat elke afname aan open ruimte binnen de openruimtemal gecompenseerd wordt door een toename die minstens even groot is.
- Actie 1.3: Stad Brugge herbestemt waardevolle, kwetsbare groensnippers naar open ruimte waar wenselijk en breidt zo de openruimtemal uit.
- Actie 1.4: Stad Brugge maakt één of meer ruimtelijke uitvoeringsplan(nen) op voor de herbestemming naar open ruimte van alle resterende woonuitbreidings- en woonreservegebieden op het grondgebied van de stad.
- Actie 1.5: Stad Brugge publiceert de openruimtemal online en actualiseert hem telkens wanneer met een planinitiatief nieuwe open ruimte bestemd wordt. Deze actualisatie wordt mee opgenomen in de nieuwe versie van 'Brugge Vandaag'.

**Doelstelling 2: Groenblauw raamwerk uitbouwen. Stad Brugge trekt de landschappelijke diversiteit van haar open ruimte via een 'groenblauw raamwerk' binnen in de stad.**

- Actie 1.6: Stad Brugge neemt de groenblauwe reflex mee in elk planinitiatief en elk (voor)overleg.
- Actie 1.7: Stad Brugge maakt een 'Plan Open Ruimte' op, waarin het beleidskader 'groenblauw raamwerk activeren' verder wordt verfijnd.

**Doelstelling 2.1:** Diverse stadsrand. Transitiezone tussen stad en open ruimte.

- Actie 1.8: Stad Brugge zorgt dat ingrepen in de open ruimte en het groenblauw raamwerk het unieke karakter van de verschillende landschappen versterken en bepaalt hoe dit karakter doorwerkt in de verschillende onderdelen van het groenblauw raamwerk.
- Actie 1.9: Stad Brugge vormt een visie op de 'instappunten' en hun dubbele rol als onderdeel van het groenblauw raamwerk en als landschapsknoop binnen het beleidskader 'wijdynamiek concentreren'. Deze visie omvat handvatten om de instappunten die niet aan een groenblauwe drager grenzen, zowel fysiek als gevoelsmatig te verbinden met de drager(s) in de buurt.
- Actie 1.10: Stad Brugge zoekt naar koppelkansen tussen stedelijke en openruimtefuncties.
- Actie 1.11: Stad Brugge grijpt privaat initiatief in de luwe wijken aan om (via stedenbouwkundige lasten of erfdienstbaarheden van openbaar nut) trage doorsteken en zichten te realiseren naar de omliggende open ruimte.
- Actie 1.12: Stad Brugge formuleert strategieën om tuinen in de luwe wijken beter te doen aansluiten op het omliggende landschap.
- Actie 1.13: Stad Brugge maakt in overleg met de landbouwsector een visie op rond het inzetten van landbouwgronden in eigendom van de stad en het OCMW voor lokale voedselproductie, duurzame, biodiverse landbouw en verbredende activiteiten.

**Doelstelling 2.2:** Groenblauwe dragers. Landschappelijke structuren voor een veerkrachtige stad.

- Actie 1.14: Stad Brugge werkt een visie en actieplan uit voor de verdere ontwikkeling van de Gemene Weidebeek, de Kerkebeek, het Boudewijnkanaal en de Blankenbergse Dijk tot groenblauwe dragers. Daarbij wordt bijzondere aandacht besteed aan de vraag wat de aanduiding als groenblauwe drager betekent voor het bebouwde weefsel errond (naar ontharding, vergroening, verhoging van het ruimtelijk rendement, ...).
- Actie 1.15: Stad Brugge zet met een aangepast beheer in op natuurlijke duinontwikkeling in Zeebrugge.
- Actie 1.16: Stad Brugge blijft pleiten voor 'nature based solutions' als antwoord op de zeespiegelstijging, overstromingsrisico's vanuit waterlopen, wateroverlast door hemelwater en gerelateerde risico's.

**Doelstelling 2.3:** Fijnmazig netwerk. Groenblauwe dooradering van het bebouwde weefsel.

- Actie 1.17: Stad Brugge identificeert de groensnippers in bebouwd weefsel, positioneert ze als stapstenen ten opzichte van het groenblauwe raamwerk en voegt ze waar wenselijk toe aan de openruimtemal.
- Actie 1.18: Stad Brugge past stedenbouwkundige voorschriften in haar planinstrumenten (verordening, RUP's, ...) aan om het ambitieniveau voor het fijnmazig netwerk te verhogen. Ontharding wordt daarbij een uitgangspunt, net als het motiveren van de manier waarop elke vergunningsaanvraag bijdraagt aan het fijnmazig netwerk.
- Actie 1.19: Stad Brugge onderzoekt of een (kwantitatieve) groennorm voor elk project een meerwaarde vormt voor de realisatie van het groenblauwe netwerk. Als blijkt dat het een meerwaarde vormt, past de stad haar regelgevend kader aan om deze groennorm op te leggen.
- Actie 1.20: Stad Brugge onderhandelt met de eigenaren van erfgoedsites met tuinen of parken over het openstellen van hun groene ruimte.
- Actie 1.21: Stad Brugge grijpt alle infrastructuurwerken in de publieke ruimte (bv. heraanleg van straten, pleinen, parkings) aan om te werken aan groen, ontharding, water en een aangename leefomgeving en legt zo verbindingen binnen het groenblauw netwerk.
- Actie 1.22: Stad Brugge integreert binnen ieder project een ontwerplogica die uitgaat van een minimum aan verharding en houdt de watercyclus zo kort en lokaal mogelijk.
- Actie 1.23: Stad Brugge grijpt de opmaak van visiedocumenten (met name het hemelwater- en droogteplan) aan om het groenblauw raamwerk verder uit te bouwen.
- Actie 1.24: Stad Brugge vergroot het draagvlak rond het groenblauw raamwerk op privaat domein. De stad maakt een Tuinenvisie en een Bomenplan op, organiseert een campagne rond geveltuinten en verzamelt en monitort gegevens via 'citizen science'.

### 2.3.2 Beleidskader wijkdynamiek concentreren

**Doelstelling 1: Knopen. Stad Brugge creëert via het concentreren van functies een hernieuwd gevoel van centraliteit en nabijheid binnen knopen in de wijken, waarbij ontmoeting centraal staat.**

**Doelstelling 1.1:** Onderonsjes onder de kerktoren.

**Doelstelling 1.2:** Knopen van dynamiek.

**Doelstelling 1.3:** Woonkamers voor de wijk.

Actie 2.1: Stad Brugge maakt, in coproductie tussen de stadsdiensten, wijkstructuurschetsen op die de aangeduide 'zoekzones' (en de wijken waarin ze zich bevinden) verder verfijnen. In deze wijkstructuurschetsen wordt minstens op de volgende vragen een antwoord gezocht:

- Welke locatie heeft het meeste potentieel om als knoop voor de wijk te dienen?
- Hoe ver reikt de 'invloedssfeer' van deze knoop?
- Waar liggen de grootste drempels om deze knoop te doen functioneren en hoe worden ze weggewerkt?
- Hoe verhoudt de knoop zich tot de wijkmobiliteitsschetsen?
- Waar liggen binnen de wijk mogelijkheden om meer publieke ruimte te creëren, in de vorm van trage doorsteken of ontmoetingsplekken? Hoe worden deze verbonden met de knoop?
- Welke noden en uitdagingen bestaan er in de wijk?
- Waar bevindt zich on(der)benutte ruimte in de wijk?
- Welke mogelijkheden biedt deze wijk om het groenblauw raamwerk en de woonomgeving te versterken?



- Hierbij neemt de dienst omgeving een rol als facilitator tussen de stadsdiensten op.

**Doelstelling 2: Bereikbaarheid; Stad Brugge zorgt dat de Bruggeling de knopen vlot kan bereiken en dat de knopen elke Bruggeling kunnen bereiken.**

- Actie 2.2: Stad Brugge houdt bij elk visie- of planinitiatief rekening met de noden en wensen van kwetsbare doelgroepen en zorgt dat ingrepen elke Bruggeling ten goede komen.
- Actie 2.3: Stad Brugge zorgt dat elke ingreep in en rond de knopen drempelverlagend werkt voor kwetsbare doelgroepen en de bereikbaarheid en integrale toegankelijkheid van deze plekken verhoogt.
- Actie 2.4: Stad Brugge hanteert bij elk visie- of planinitiatief en bij elke ingreep het STOP-principe.
- Actie 2.5: Stad Brugge voert verkeerstechnisch onderzoek naar de veilige inrichting en oversteekbaarheid van de steenwegen. Daarbij wordt het perspectief van het kind uitdrukkelijk in rekening gebracht.
- Actie 2.6: Stad Brugge zorgt dat de wijk- stads-, stadsregionale en landschapsknopen bijzondere aandacht krijgen in het fietsbeleid en zorgt voor een goede onderlinge verbinding tussen de knopen.
- Actie 2.7: Stad Brugge vormt een visie op de 'instappunten' binnen het beleidskader 'groenblauw raamwerk activeren' en hun dubbele rol als onderdeel van het groenblauw raamwerk en als landschapsknoop binnen het beleidskader 'wijdynamiek concentreren'. Deze visie omvat handvatten om de instappunten die niet aan een groenblauwe drager grenzen, zowel fysiek als gevoelsmatig te verbinden met de drager(s) in de buurt.

**Doelstelling 3: Collectiviteit. Stad Brugge concentreert dynamiek binnen de centrale knopen in de wijken, door er een gezonde mix van publieke, collectieve en private functies te voorzien en maakt van het delen van ruimte en voorzieningen een uitgangspunt.**

**Doelstelling 3.1:** Programma. Van publiek tot privaat.

- Actie 2.8: Stad Brugge overweegt bij het zoeken van een geschikte locatie voor een overheidsdienst of publieke functie op wijkniveau in de eerste plaats gebouwen of gronden in of rond de knopen. Pas wanneer dit onmogelijk blijkt kan naar een andere locatie gezocht worden.
- Actie 2.9: Stad Brugge stemt het programma van de verschillende stadsdiensten op elkaar af en voorziet nieuwe stedelijke functies geclusterd in de knopen.
- Actie 2.10: Stad Brugge kanaliseert initiatieven voor semi-publieke functies die de wijdynamiek kunnen versterken richting de knopen. De stad zorgt daarbij voor de begeleiding in de zoektocht naar ruimte of voorzieningen die gedeeld kunnen worden.

**Doelstelling 3.2:** Delen. Naar een efficiënter ruimtegebruik.

- Actie 2.11: Stad Brugge inventariseert onderbenutting (zowel leegstand als overdimensionering en periodieke leegstand, zowel publiek als privaat) in en rond de knopen en brengt ze in kaart.
- Actie 2.12: Stad Brugge identificeert drempels die (tijdelijk) gebruik van leegstaande ruimtes met meerwaarde voor de wijk in de weg staan en werkt deze weg. Daarbij wordt, als blijkt dat dit nodig is, een regelluw kader gecreëerd worden voor de knopen.
- Actie 2.13: Stad Brugge zet een ondersteuningsplatform op dat ruimtevragen voor voorzieningen en functies met meerwaarde voor de wijk koppelt aan geschikte, beschikbare ruimte, bij voorkeur in en rond de knopen. Dit platform treedt op als single point of contact (spoc) voor alles wat met het delen van ruimte en/of voorzieningen te maken heeft. Via het platform wordt gecommuniceerd over goede voorbeelden van het delen van ruimte en/of voorzieningen.

**Doelstelling 3.3:** Flexibiliteit. Open stadsgebouwen.

Actie 2.14: Stad Brugge stelt aanpasbaar gebruik centraal bij het uitschrijven van elk bestek voor de grondige renovatie of (her)nieuwbouw van stadsgebouwen.

Actie 2.15: Stad Brugge brengt (tijdelijk) beschikbare ruimte voor wijkvoorzieningen en burgerinitiatief – in het bijzonder in en rond de knopen – in kaart en inventariseert het potentieel ervan.

Actie 2.16: Stad Brugge zorgt dat steeds voldoende 'onbestemde' ruimte voor wijkvoorzieningen en burgerinitiatief voorhanden is in en rond de knopen, hetzij door leegstand te activeren, hetzij door via het concept van een 'overmaats casco' zelf ruimte zonder programma beschikbaar te stellen binnen de stadgebouwen.

**Doelstelling 3.4:** Patrimonium. De stad aan zet.

Actie 2.17: Stad Brugge werkt een vastgoedstrategie uit, waarmee wordt gestreefd naar een sterkere grondpositie binnen de knopen.

Actie 2.18: Stad Brugge onderzoekt herbestemmingsmogelijkheden voor erfgoedpanden in haar eigendom en voor de erfgoedpanden in privéhanden waarvan verwacht wordt dat ze op korte, middellange of lange termijn vrijkomen. Daarbij is bijzondere aandacht voor erfgoed dat zich in of rond een knoop bevindt.

Actie 2.19: Stad Brugge maakt een afwegingskader op voor het herbestemmen van erfgoedpanden, waarin zowel de materiële als de symbolische aspecten van een herbestemming worden meegenomen.

Actie 2.20: Stad Brugge maakt van de (onbebouwde) publieke ruimte in en rond de knopen een omgeving waar ontmoeting uitgelokt en aangenaam gemaakt wordt, door ze in te richten voor traag verkeer, aantrekkelijke zitplekken te voorzien en waar mogelijk te ontharden en te vergroenen.

### 2.3.3 Beleidskader woonweefsel transformeren

**Doelstelling 1: Woonomgeving. Stad Brugge werkt aan een veelheid aan transformatie-opgaven binnen het woonweefsel, met aandacht voor de diversiteit van de verschillende woonomgevingen.**

Actie 3.1: Stad Brugge evalueert het huidige planologisch kader en stelt het zo nodig bij om te zorgen dat het als beoordelingskader kan dienen voor de diverse woonkwaliteit beschreven in dit beleidskader.

Actie 3.2: Stad Brugge ontwikkelt een afwegingskader om woonprojecten te beoordelen op hun bijdrage aan de woonomgeving, de woningvoorraad en de woonkwaliteit. De stad overweegt om een kwaliteitskamer in te schakelen bij het beoordelen van grotere woonprojecten.

**Doelstelling 1.1:** Luwe wijken. In het landschap.

Actie 3.3: Stad Brugge formuleert strategieën om tuinen in de luwe wijken beter te doen aansluiten op het omliggende landschap.

Actie 3.4: Stad Brugge grijpt privaat initiatief in de luwe wijken aan om (via stedenbouwkundige lasten of erfdienstbaarheden van openbaar nut) trage doorsteken en zichten te realiseren naar de omliggende open ruimte.

**Doelstelling 1.2:** Dynamische wijken. Onder de kerktoren.

Actie 3.5: Stad Brugge verfijnt binnen de wijkstructuurschetsen (zie beleidskader 'wijkdynamiek concentreren') waar en in welke mate een vermeerdering van het aantal woningen of verdichting op zijn plaats is.



- Actie 3.6: Stad Brugge kanaliseert privaat initiatief in de dynamische wijken richting de knopen en grijpt dit privaat initiatief aan om (via stedenbouwkundige lasten of erfdiensbaarheden) doorsteken, nieuwe publieke ruimte en deelruimte binnen gebouwen te creëren.
- Actie 3.7: Stad Brugge verfijnt binnen de wijkstructuurschetsen (zie beleidskader 'wijkdynamiek concentreren') waar nood is aan bijkomende publieke ruimte, in de vorm van ontmoetingsplekken en/of doorsteken.
- Actie 3.8: Stad Brugge identificeert drempels voor functieverweving in en rond de knopen en werkt ze weg.
- Actie 3.9: Stad Brugge ondersteunt projecten die zorg/begeleiding en wonen combineren. De stad kanaliseert private initiatieven rond intergenerationeel wonen en zorgwonen naar de knopen van de dynamische wijken.

**Doelstelling 1.3:** De kernstad. Levendig en centraal.

- Actie 3.10: Stad Brugge grijpt privaat initiatief in de kernstad aan om gedeelde (groene) ruimte, ruimte voor verweving van functies en een sterker sociaal woonaanbod te creëren.
- Actie 3.11: Stad Brugge onderzoekt de mogelijkheid om (delen van) het historisch centrum aan te sluiten op warmtenetten of andere fossielvrije, collectieve energiebronnen.
- Actie 3.12: Stad Brugge deelt good practices in het werken rond de energietransitie in een erfgoedcontext en bouwt zo haar rol als expertisecentrum rond het (energetisch) renoveren van historische gebouwen verder uit.
- Actie 3.13: Stad Brugge stuurt bij het regisseren van de transformatieplekken aan op een versterking van de diversiteit, betaalbaarheid en toekomstbestendigheid van de Brugse woningvoorraad (zie onderdeel 'woningvoorraad' voor meer gedetailleerde acties).

**Doelstelling 2: Woningvoorraad. Stad Brugge zorgt voor een betere afstemming van de woningvoorraad op de vraag naar betaalbare, veelsortige en kwaliteitsvolle woningen.**

**Doelstelling 2.1:** Alternatieve woonvormen.

- Actie 3.14: Stad Brugge zorgt voor wervende communicatie rond alternatieve woon- en eigendomsvormen, met als doel deze een bredere bekendheid te geven. De stad neemt een rol als expertisecentrum op, ondersteunt initiatiefnemers in het opzetten van infossessies en deelt goede voorbeelden van binnen en buiten de stad.
- Actie 3.15: Stad Brugge identificeert drempels in haar regelgevend kader die het voorzien van collectieve woonvormen kunnen bemoeilijken en werkt ze weg. Daarbij blijft de stad garanties stellen aan de woonkwaliteit.
- Actie 3.16: Stad Brugge maakt een afwegingskader op voor (zonevreemde) functiewijzigingen en herinvullingen van erfgoed. Daarin wordt in het bijzonder aandacht besteed aan de mogelijkheid om grotere erfgoedcomplexen in het historisch centrum op te splitsen naar meerdere wooneenheden, of er alternatieve woonvormen in te vestigen, zonder in te boeten aan intrinsieke erfgoedwaarden.
- Actie 3.17: Stad Brugge identificeert drempels in haar regelgevend kader die het voorzien van vormen van intergenerationeel of zorgwonen kunnen bemoeilijken en werkt ze weg.
- Actie 3.18: Stad Brugge ondersteunt projecten die zorg/begeleiding en wonen combineren. De stad kanaliseert private initiatieven rond intergenerationeel wonen en zorgwonen naar de knopen van de dynamische wijken en naar de kernstad.
- Actie 3.19: Stad Brugge monitort de alternatieve woonvormen en neemt deze op wanneer er een nieuwe versie van 'Brugge Vandaag' wordt gemaakt.



**Doelstelling 2.2:** Betaalbare eigendomsvormen.

Actie 3.20: Stad Brugge creëert mogelijkheden voor verdichting en vermeerdering van het aantal woningen binnen bestaande sociale woonwijken. De stad gaat in gesprek met de woonmaatschappij om projecten op te zetten die het aanbod aan sociale woningen op goed gelegen plekken uitbreiden.

Actie 3.21: Stad Brugge monitort het aandeel sociale woningen en neemt deze op wanneer er een nieuwe versie van 'Brugge Vandaag' wordt gemaakt.

Actie 3.22: Stad Brugge ondersteunt private CLT 's en wooncoöperaties die zich richten op het voorzien van betaalbare woningen in de stad, onderzoekt drempels die het opstarten van deze initiatieven bemoeilijken en werkt deze weg. Wanneer goed gelegen gronden of patrimonium beschikbaar gesteld worden aan private partijen, krijgen CLT's en wooncoöperaties met sociaal oogmerk voorrang.

**Doelstelling 3: Circulariteit. Stad Brugge zorgt dat woningen toekomstbestendig zijn en vat gebouwen op als 'erfgoed van de toekomst'.**

Actie 3.23: Stad Brugge volgt bovenlokale initiatieven rond circulair bouwen op en deelt goede voorbeelden.

Actie 3.24: Stad Brugge neemt de principes van circulair bouwen op in de bestekken die ze uitschrijft.

**Doelstelling 3.1:** Herbruikbaarheid. *Reduce*.

Actie 3.25: Stad Brugge had bij elk plan initiatief en elke locatiekeuze rekening met de toekomstbestendigheid via een symbolisch 'perspectief 2500'.

Actie 3.26: Stad Brugge maakt één of meer RUP(s) op voor de herbestemming naar open ruimte van alle resterende woonuitbreidings- en woonreservegebieden op grondgebied van de stad.

Actie 3.27: Stad Brugge past haar regelgevend kader aan om principes rond de herbruikbaarheid van (nieuwe) gebouwen te integreren.

Actie 3.28: Stad Brugge stelt in de bestekken die ze uitschrijft hoge eisen aan de architecturale kwaliteit (esthetiek, duurzaamheid, inclusiviteit) van het ontwerp.

Actie 3.29: Stad Brugge zorgt voor wervende communicatie rond goede voorbeelden van esthetisch, duurzaam en inclusief ontwerpen, met als doel deze een bredere bekendheid te geven.

**Doelstelling 3.2:** Hergebruik van gebouwenbaarheid. *Re-use*.

Actie 3.30: Stad Brugge onderzoekt welke wijken het meest nood hebben aan een impuls en verdere ondersteuning vanuit de stad, en start in die wijken een collectief wijkrenovatie-traject op.

Actie 3.31: Stad Brugge maakt een afwegingskader op voor (zonevreemde) functiewijzigingen en herinvullingen van leegstaande of vrijkomende gebouwen. Daarbij gaat bijzondere aandacht uit naar erfgoedwaarden.

**Doelstelling 3.3:** Hergebruik van materialen. *Recycle*.

Actie 3.32: Stad Brugge waakt bij het opmaken van een sloopbeleidsplan over de ruimtelijke aspecten van het plan en doet gebiedsgericht uitspraken over omgevingen waar sloop en herbouw (g)een optie zijn.

Actie 3.33: Stad Brugge stuurt bij het regisseren van de transformatieplekken aan op circulariteit, zowel in de manier van ontwerpen, bouwen en renoveren als door binnen de transformatieplekken ruimte te voorzien voor circulaire bedrijvigheid.

### 2.3.4 Beleidskader campussen intensiveren

**Doelstelling 1: Zuinig ruimtegebruik. Stad Brugge vrijwaart de gespecialiseerde campussen voor de functie(s) waarvoor ze bestemd zijn en implementeert er de principes van zuinig, slim en efficiënt ruimtegebruik.**



**Doelstelling 1.1:** Locatiebeleid (campussen vrijwaren)

- Actie 4.1: Stad Brugge onderzoekt welke (juridische, praktische, financiële) drempels ervoor zorgen dat 'verdwaalde' functies binnen campussen niet verweven raken in het stadsweefsel, en werkt deze weg.
- Actie 4.2: Stad Brugge maakt voor de gespecialiseerde campussen Waggelwater, Blauwe Toren en Pathoekeweg een masterplan op waarin wordt onderzocht waar op korte, middellange en lange termijn terreinen vrijgemaakt kunnen worden. Als uit de masterplannen blijkt dat de bestemming van deze gespecialiseerde campussen verder verfijnd moet worden, maakt Stad Brugge daar een ruimtelijk uitvoeringsplan voor op.
- Actie 4.3: Stad Brugge ondersteunt, in samenwerking met bovenlokale overheden en beheerders, ruimtevragers waarvoor verweving niet mogelijk of wenselijk is in hun zoektocht naar een locatie op een geschikte gespecialiseerde campus.
- Actie 4.4: Stad Brugge gaat in dialoog met de haven om de gradiënt te implementeren en om tot een goed nabuurschap te komen tussen de haven en omliggende gebieden.

**Doelstelling 1.2:** Ruimtelijk rendement (campussen efficiënt inzetten)

- Actie 4.5: Stad Brugge hanteert de principes van ruimtelijk rendement bij het planinitiatief voor de campus Blankenbergse Steenweg.
- Actie 4.6: Stad Brugge concretiseert via masterplannen de principes van ruimtelijk rendement voor elke gespecialiseerde campus en verankert deze principes waar nodig in stedenbouwkundige voorschriften, in overleg met de betrokken overheden.
- Actie 4.7: Stad Brugge ondersteunt (zone-eigen) gebruikers van gespecialiseerde campussen bij het werken aan een hoger ruimtelijk rendement en zoekt mee naar een nieuwe invulling voor leegstaande gebouwen.

**Doelstelling 2: Goed nabuurschap. Stad Brugge zorgt voor een goed nabuurschap tussen de gespecialiseerde campussen en de omliggende openruimte of bebouwd weefsel.**

**Doelstelling 2.1:** Buren (aan de campusrand)

- Actie 4.8: Stad Brugge onderzoekt bij de opmaak van masterplannen en andere plan- of visievormingsinitiatieven rond gespecialiseerde campussen welke concrete maatregelen (bv. maximaal verhardingspercentage, zones voor water, natuurinclusief bouwen, ecologisch beheer ...) opgelegd kunnen worden om de campussen in te schakelen in het groenblauw raamwerk.
- Actie 4.9: Stad Brugge grijpt de opmaak van masterplannen en andere plan- of visievormingsinitiatieven rond gespecialiseerde campussen aan om te onderzoeken of ruimte (in de vorm van trage doorsteken, parken, parkings, ...) gedeeld kan worden met de omliggende woonwijken.

**Doelstelling 2.2:** Tijdelijkheid (buren op bezoek)

- Actie 4.10: Stad Brugge stelt een afwegingskader op voor (tijdelijke) verweving van buurtgerichte functies op de gespecialiseerde campussen, waarbij erover gewaakt wordt dat die verweving niet zorgt voor verwatering van de campussen. Binnen dit afwegingskader worden ook eventuele drempels voor een tijdelijk of gedeeld gebruik van de campussen geïdentificeerd en weggewerkt.

**Doelstelling 2.3:** Energie (productieve campus)

Actie 4.11: Stad Brugge zorgt bij de uitvoering van het Windplan voor een goede landschappelijke inpassing van windturbines.

Actie 4.12: Stad Brugge onderzoekt de mogelijkheid om warmtenetten te voorzien waarop zowel gespecialiseerde campussen als hun omliggende woonomgevingen kunnen worden aangesloten.

### 2.3.5 Beleidskader transformatieplekken regisseren

**Doelstelling 1: Kansen (her)kennen. Stad Brugge maakt het BRB op een aantal strategische 'transformatieplekken' zichtbaar op het terrein, door er aan te sturen op een realisatie van de strategische visie in geconcentreerde vorm.**

Actie 5.1: Stad Brugge identificeert kansrijke plekken om de strategische visie in geconcentreerde vorm toe te passen als 'transformatieplekken' en past er dit beleidskader op toe.



**Doelstelling 2: Houding. Stad Brugge stelt zich op als ruimtelijk procesregisseur voor de transformatieplekken.**

Actie 5.2: Stad Brugge gaat bij het regisseren van de transformatieplekken uit van vijf basishoudingen: visie, flexibiliteit, coproductie, transparantie, reflectie.

Actie 5.3: Stad Brugge legt in elk transformatieplekgerelateerd visiedocument expliciet de link naar de strategische visie van het beleidsplan ruimte Brugge en verduidelijkt hoe het daar naartoe werkt.

Actie 5.4: Stad Brugge communiceert over de (motivering voor) keuzes die gemaakt worden tijdens de begeleiding van transformatieplekken en over de voortgang van de processen volgens de modelaanpak in dit beleidskader.

Actie 5.5: Stad Brugge maakt relevante inzichten over de regie van transformatieplekken publiek en overweegt of aanpassingen in dit beleidskader nodig zijn.

**Doelstelling 3: Aanpak. Stad Brugge werkt een aanpak met een aantal spelregels uit om de transformatieplekken te regisseren.**

**Doelstelling 3.1:** Stadsatelier (samen stad maken)

Actie 5.6: Stad Brugge richt een stadsatelier op, dat instaat voor de begeleiding van de transformatieplekken. Dit stadsatelier bestaat uit drie concentrische niveaus, waarvan a) permanent is, en b) en c) ingeschakeld kunnen worden naargelang de noden van het project:

- Gemandateerde vertegenwoordigers van de relevante stadsdiensten
- Externe experts
- Lokale stakeholders

**Doelstelling 3.2:** Narratief (een verhaal voor de transformatieplekken)

Actie 5.7: Stad Brugge maakt via de 'snelkookpan' een narratief op voor elk van de transformatieplekken waarvoor dat nog niet gebeurd is. Binnen het stadsatelier wordt de nood aan aanpassingen aan het narratief gemonitord.

Actie 5.8: Stad Brugge publiceert de resultaten van de 'snelkookpan' op het platform voor transformatieplekken.

**Doelstelling 3.3:** Transformatiecharter (schouders onder de transformatie)

Actie 5.9: Stad Brugge giet gemaakte afspraken rond de transformatieplekken in een 'transformatiecharter' dat gedragen en (symbolisch) ondertekend wordt door de relevante actoren en publiceert die charter.

**Doelstelling 3.4:** Randvoorwaarden (streven naar kwaliteit)

Actie 5.10: Stad Brugge verankert randvoorwaarden binnen de transformatieplekken, en waakt daarbij steeds over het evenwicht tussen duidelijkheid en regelluwte.

Actie 5.11: Stad Brugge stelt een handleiding op voor het inzetten van stedenbouwkundige lasten binnen de transformatieplekken, waarbij erover gewaakt wordt dat de lasten effectief zijn om de ambities van het beleidsplan ruimte Brugge te realiseren.

Actie 5.12: Stad Brugge richt een kwaliteitskamer op, die advies verleent bij de beoordeling van vergunningsaanvragen binnen de transformatieplekken, en zorgt voor een goede afstemming tussen die kwaliteitskamer en de bestaande raadgevende commissies.

Actie 5.13: Stad Brugge werkt een vastgoedstrategie uit, waarmee wordt gestreefd naar een sterkere grondpositie binnen de transformatieplekken.

Actie 5.14: Stad Brugge onderzoekt of het stadsontwikkelingsbedrijf kan worden ingeschakeld bij het regisseren van de transformatieplekken.

**Doelstelling 3.5:** Tussentijd (ruimte voor experiment)

Actie 5.15: Stad Brugge identificeert drempels die (tijdelijk) gebruik van leegstaande ruimtes met meerwaarde voor de transformatieplekken in de weg staan, en werkt deze weg. Daarbij kan een regelluw kader gecreëerd worden voor de transformatieplekken.

Actie 5.16: Stad Brugge zet het ondersteuningsplatform voor het delen van ruimte in om ruimtevragers te ondersteunen in hun zoektocht naar een tijdelijke locatie binnen de transformatieplekken.

Actie 5.17: Stad Brugge zet 'onbestemde' ruimte binnen de transformatieplekken in voor kwetsbare functies, wijkvoorzieningen en burgerinitiatief.

## 2.4 Van ruimtelijk structuurplan naar ruimtelijke beleidsplanning

Het **Gemeentelijk Ruimtelijk Structuurplan** (GRS) van Brugge werd op 25 april 2006 door de Gemeenteraad definitief vastgelegd en op 3 augustus 2006 door de Bestendige Deputatie van de Provincie West-Vlaanderen goedgekeurd. Het GRS geeft aan in welke richting de stad Brugge de ruimtelijke ontwikkeling van de stad wil zien evolueren. Het bevat een langetermijnvisie en een structuurplan dat bepaalt hoe de stad zich in de toekomst voor de diverse beleidsdomeinen zal ontwikkelen. In het plan werden, na analyse, plaatsen aangeduid waar:

- nieuwe woningen kunnen gebouwd worden
- bedrijventerreinen zich kunnen ontwikkelen
- ruimte voorzien wordt voor sport en ontspanning
- waar landbouwgrond (verder) in gebruik blijft
- het natuurlijk landschap behouden, beschermd of zelfs uitgebreid kan worden
- bijkomende infrastructuur wenselijk is

Het Gemeentelijk Ruimtelijk Structuurplan bestaat uit drie delen:

- een informatief gedeelte dat het ruimtegebruik voor onder meer wonen, werken, landbouw en natuur, toerisme en recreatie onderzoekt en waarbij wordt ingegaan op knelpunten en mogelijkheden, eventuele behoeften voor de toekomst, evoluties of uitdagingen.
- een richtinggevend gedeelte dat de klijtlijnen voor de toekomstige ruimtelijke ontwikkeling, gebaseerd op inzichten uit het informatief gedeelte omvat

- een bindend gedeelte met acties en maatregelen die op het terrein kunnen gerealiseerd worden.

Het GRS vormde het ruimtelijk integratiekader waarbinnen de uiteenlopende visies over, aanspraken op en behoeften aan ruimte vanuit de verschillende sectoren (wonen, landbouw, recreatie, bedrijven, ...) tegen elkaar worden afgewogen en op elkaar kunnen worden afgestemd.

Het **Beleidsplan Ruimte Brugge** (BRB) is een strategisch plan en tegelijk uitvoeringsgericht. Het bestaat uit een strategische visie die het toekomstbeeld van de stad die Brugge wil zijn in 2050 omschrijft. Die visie kijkt dus op heel lange termijn en duikt dan ook niet in detail of in concrete projecten, de strategische visie bevat robuuste krachtlijnen (of meer specifiek vijf ambities) die een hele tijd mee kunnen. De visie vertrekt niet van een leeg blad, maar bouwt voort op het ruimtelijk beleid van de voorbije decennia. De kwaliteiten die Brugge vandaag al heeft wil men nog versterken want het is al goed leven in Brugge.

In 2018 maakte de Vlaamse Regering de overstap van structuurplanning naar beleidsplanning als een vernieuwde manier van ruimtelijk plannen. Het Vlaamse grondgebruik is immers overmaats en verkwistend en de bebouwde oppervlakte neemt nog steeds toe. Dagelijks verdwijnt er in Vlaanderen gemiddeld tussen de vijf en zes hectare open ruimte. De bestaande ruimtelijke structuurplannen brengen hiervoor geen soelaas. Men was op zoek naar een vernieuwde kijk op kwaliteitsvol ruimtegebruik. Daarnaast kampt Vlaanderen met het bijkomend probleem van versnippering met grote gevolgen zoals mobiliteitsproblemen, een hoge maatschappelijke kost, stijgende CO<sub>2</sub>-uitstoot, dalende biodiversiteit, tekort aan water of wateroverlast, slechte milieukwaliteit (geluid, lucht, water, ...), ... .

De Vlaamse Strategische Visie voor het Beleidsplan Ruimte Vlaanderen – de opvolger van het Ruimtelijk Structuurplan Vlaanderen (RSV) – geeft het beeld naar welk Vlaanderen de overheid tegen 2050 wil evolueren. Met het BRB als opvolger van het GRS wordt meegedacht op maat van de stad Brugge.

Naast de strategische visie (toekomstbeeld en langetermijn strategische doelstellingen) bevat het BRB vijf operationele beleidskaders die de strategische visie verder uitwerken voor een kortere termijn (2035). Beleidskaders stippelen in kortere termijnen de weg uit naar het toekomstbeeld en bevatten concrete acties. Ze leggen de prioriteiten vast voor de komende beleidsperiodes en hebben dus een tijdshorizon van 5 tot 12 jaar. De beleidskaders zullen leiden tot concrete projecten. Concrete actieprogramma's zorgen dat beleidskaders omgezet worden naar effectieve realisatie.

In 2022 werd, voorafgaand aan de opmaak van het BRB een **evaluatie** van het GRS uitgevoerd waarin de lopende RUP's en projecten die in uitvoering zijn van het GRS getoetst werden. Ook bepalingen die nog uitvoering moeten krijgen of ondertussen achterhaald zijn door andere wetgevende initiatieven enerzijds of beslissingen door de hogere overheid anderzijds werden in de toetsing betrokken. Daarnaast zijn er ook nieuwe projecten gepland waarvan sommige wel in lijn liggen met het GRS, maar andere daar juist absoluut geen juridische basis in kunnen vinden. Dit laatste maakt het onmogelijk om die projecten tot uitvoering te brengen.

Er zijn ook diverse sectorale beleidsplannen die werden/worden uitgevoerd. Gezien het GRS zeer sectoraal werd opgesteld is het mogelijk dat elk beleidsdomein enkele projecten, visies of behoeften ondertussen reeds opgenomen hebben in hun eigen beleidsplan. Deze sectorale plannen/elementen werden ook meegenomen in de evaluatie van het GRS omdat ze elk ook een ruimtelijke impact hebben en omdat afstemming tussen deze plannen kan leiden tot strategische beleidskeuzes. Deze sectorale beleidsplannen worden in geest, of enkel waar een ruimtelijke vertaalslag wordt gevraagd, mee opgenomen in het BRB.

Het richtinggevend en bindend deel van het GRS vormde in de evaluatie het toetsingskader voor een (meer) duurzaam ruimtelijk beleid. Deze duurzame ruimtelijke ontwikkeling stelde op een ondersteuning van de draagkracht van de stad en op ruimtelijke kwaliteit. Tegenover het consumeren van de ruimte, als resultaat van de evolutie gedurende de laatste jaren, stond in het GRS vooral het versterken van de stedelijkheid van Brugge centraal. Hierbij waren zeven basisdoelstellingen essentieel om Brugge als stad, als woon- en werkplek leefbaar te houden.

De zeven basisdoelstellingen worden in het BRB vervangen door de vijf ambities. De verschillende doelstellingen zijn nog relevant maar worden vertaald naar de structuur van het beleidsplan. Hetzelfde geldt voor het ruimtelijk concept. Doordat een beleidsplan meer geïntegreerd wordt geschreven en opgemaakt, worden de basisdoelstellingen alsook de ruimtelijke concepten samengevoegd. Deze zijn niet meer 'één-op-één' terug te vinden in de ambities maar lezen in het beleidsplan als een verweven

verhaal waar telkens elementen van de doelstellingen en het ruimtelijk concept terug te vinden zijn. Er zijn geen deelstructuren of afzonderlijke thema's meer te vinden in het beleidsplan.

Beleidsplanning vervangt de oude structuurplanning. Zoals het BRB aangeeft is beleidsplanning een plansysteem voor ruimtelijk beleid waarbij de verschillende bestuursniveaus vanuit een toekomstvisie en elk vanuit een eigen rol samenwerken om de ruimte te ontwikkelen in functie van steeds wijzigende maatschappelijke noden. In **vergelijking** met de structuurplannen ligt de focus bij beleidsplanning meer op het (uitvoerings)proces: een beleidsplan ruimte schuift niet alleen een visie naar voor, maar geeft ook aan hoe, waar, wanneer en met wie deze visie gerealiseerd wordt. Hoewel sterke toekomstbeelden nog steeds een prominente plaats krijgen, gaat er vooral ook aandacht naar de manier waarop die toekomstbeelden stap voor stap in werkelijkheid worden omgezet. Beleidsplanning is strategisch, dynamisch en realisatiegericht. Ze speelt in op langetermijnevoluties, kan omgaan met onzekerheid en verandering, inspelen op onverwachte gebeurtenissen en kansen die zich voordoen, en is slagkrachtig met beleidskeuzes die doorwerking krijgen op het terrein.

Structuurplanning is eveneens strategisch maar eerder statisch gericht, minder flexibel en laat dus weinig ruimte om in te spelen op wijzigende maatschappelijke noden. Beleidsplanning heeft een cyclisch karakter. Beleidsvoorbereiding, -uitvoering, -monitoring en -evaluatie wisselen elkaar af en leiden tot aanpassingen en/of aanvullingen van het plan. Beleidsplanning biedt de stad Brugge de kans om eigen accenten te leggen, eigen prioriteiten te bepalen en zelf verantwoordelijkheid te nemen in het uitvoeren van haar visie.

Het aantal beleidskaders dat in het beleidsplan zit, is niet vooraf bepaald en kan variëren doorheen de tijd. Ze vormen een samenhangend en dynamisch geheel. Beleidskaders kunnen worden toegevoegd, opgeheven, aangepast of vervangen naarmate de noden of accenten veranderen maar dit steeds binnen het kader van de strategische visie, die toekomstbestendig is opgesteld. Rondom de kern van strategische visie, beleidskaders en acties bevinden zich nog een aantal ondersteunende documenten. Onderzoeken, toestandrapporten, monitoring- en evaluatierapporten, ... zullen de inhoud van het beleidsplan onderbouwen en toetsen aan veranderende omstandigheden. Door het cyclisch en dynamische karakter van het beleidsplan zal, terwijl het beleidsplan uitgevoerd wordt, via onderzoek gemonitord worden of de inhoud ervan nog wel relevant is en of de concrete uitwerking wel effectief bijdraagt aan de realisatie van de toekomstbeelden.

Meer dan het GRS stoelt het BRB tenslotte op maatwerk, participatie, overleg en samenwerking tussen de verschillende actoren (stadsbestuur, bewoners, verenigingen, landbouw, natuur, ontwikkelaars van vastgoed, onderwijs- en zorginstellingen, ondernemers, ... en andere bestuursniveaus).

Veranderingen in de prioriteiten van het beleid worden beïnvloed door een aantal prominente **uitdagingen** waar de stad en haar ruimtelijk beleid een antwoord moet op bieden. Het gaat hierbij onder andere over het omgaan met klimaatverandering en de extremen (overstroming, droogte, hitte) die deze teweegbrengt, het tegengaan van klimaatverandering door afbouw van de CO<sub>2</sub>-uitstoot in samenhang met energiezuikerheid en het bewuster met energie omgaan, de nood aan een omslag naar een meer duurzame mobiliteit, het belang van voedseldiversiteit, het belang om biodiversiteit te behouden en versterken, de nood aan een meer sociaal zorgende samenleving, de veranderende woonnoden betaalbaar houden en de toekomstbestendigheid als werelderfgoedstad. Dit zijn uitdagingen die deels een oorzaak vinden in de ruimte, uitdagingen met ruimtelijke gevolgen, uitdagingen die verwachtingen en eisen stellen aan de ruimte die als een kostbaar goed ter beschikking zijn.

Die uitdagingen vormen **nieuwe accenten** in het BRB en zijn dus vertaald in de strategische visie, de vijf beleidskaders en de geformuleerde concrete acties. Ze zorgen er voor dat duurzaamheid en een verhoogde leefkwaliteit en gezondheid de rode draad vormen van het nieuwe beleidsplan. Ze zorgen ook voor belangrijke nieuwe accenten ten opzichte van het GRS.

Vanuit milieueffecten-invalshoek zijn onder andere volgende beleidswijzigingen (of meer ambitieus uitgewerkt beleid) alvast zeer relevant, ze zullen verder het voorwerp uitmaken van voorliggende milieubeoordeling:

- Meer ruimte voor water en groen, ook in de stedelijke omgeving, een grotere nadruk op klimaatadaptatie, en de al bestaande water- en groenplannen, ... worden via het BRB verankerd in het ruimtelijk beleid, omgekeerd zal het BRB ook een ruimtelijke kapstok bieden voor een verdere uitwerking van het klimaatbeleid.
- Het vertalen van de bouwshift zoals voorgeschreven binnen het Beleidsplan Ruimte Vlaanderen (BRV) met een nadruk op verdichten op maat en het zoeken naar een mix van functies en

voorzieningen (op wandelafstand van elkaar) en verweving door het transformeren van de woonomgeving als nieuwe kijk binnen het principe van de bouwshift. Het verminderen van bijkomend ruimtebeslag en verharding wordt in een positief open ruimte verhaal gebracht. Open ruimte is immers noodzakelijk voor een stad, geeft plaats aan natuur en (stads)landbouw. Groene open ruimtes zorgen voor verkoeling, voor waterberging en maken een stad leefbaar.

- De verdere inzet op duurzame mobiliteit door de grotere inzet op nabijheid van basisvoorzieningen en vrijetijdsbesteding in de buurten, gekoppeld aan een samenwerking in een netwerk om de bereikbaarheid te verhogen, de inzet op fiets- en wandelroutes en fijnmazigheid van het zachte netwerk, op ruimte voor hoogwaardig openbaar vervoer, deelmobiliteit en op een goede locatiekeuze voor voorzieningen met een grotere aantrekkingskracht. Hierdoor ontstaan meer kansen voor gezondheidswinsten (door actieve beweging, afname van het omgevingslawaai en verbetering van de luchtkwaliteit). Bovenlokale activiteiten worden geconcentreerd waar water-, spoor- en wegverbinding samenkomen om de vervoersstromen te verduurzamen.
- Het centraal stellen van de open ruimte, een grotere focus op open ruimte (behoud en uitbreiding). De open ruimte is te waardevol dus wordt geen aanbodbeleid meer gevoerd door nieuwe gebieden aan te snijden voor wonen. De nadruk ligt op groeien in kwaliteit, niet op meer ruimte innemen. Het belang van de open ruimte voor een leefbare, meer sociale stad en dus ook gezonde stad is meer dan vroeger duidelijk geworden en daar wordt sterker op ingezet. Ruimte is schaars en moet op een efficiëntere wijze gebruikt worden. Met toekomstgericht woonweefsel wordt dieper ingegaan op de stad die zorgt voor kwaliteitsvolle woonomgevingen, met aandacht voor verschillen in dynamiek en of juist met respect voor de luwte.
- Er wordt ingezet op het kwaliteitsvol groeien van de stad, waarbij ruimte om te wonen, te werken, te ondernemen, te ontspannen niet langer ingenomen wordt op de open ruimte, maar waar plaats gemaakt wordt binnen de bestaande ruimte die ervoor (beleidsmatig) bestemd is door deze zuiniger, efficiënter, slimmer te gebruiken en deze te delen waar het kan, maar steeds op een kwaliteitsvolle manier. De ruimtelijke principes die worden geformuleerd in deze structuur, zoals maximaal vrijwaren van grote gebieden met natuurwaarde en het verbinden en bufferen van deze gebieden zodat ook naast de huisvesting van planten- en diersoorten ook fysieke mogelijkheden geboden worden voor het verspreiden van deze soorten, sluit naadloos aan bij de ambitie 'open ruimte centraal'. Hiernaast gaat het BRB verder en worden koppelkansen gezocht om een meerwaarde te zoeken binnen het natuurlijk, agrarisch en landschappelijk gegeven. In het GRS gaat de natuurlijke structuur enkel om de natuurwaarden, in het BRB wordt verder gegaan. Ook duurzaamheid, het groenblauw netwerk en koppelkansen komen aan bod.
- De bestemming van de landbouwgebieden wordt niet in vraag gesteld. Het landbouwgebied maakt samen met de natuurgebieden deel uit van de open ruimte mal die behoud en versterking voorziet.
- In het 'Plan Open Ruimte' (dit is gedefinieerd als actie) zal verder worden ingegaan op de verschillende soorten landschappen in de brede zin. Uitgangspunt hierin is dat Brugge in de 21ste eeuw met steeds groter wordende (klimaat)uitdagingen geconfronteerd wordt zoals een stijgende zeespiegel, hitte, droogte, overstromingen, verzilting van landbouwgronden, afnemende natuurwaarden. Om hier een antwoord op te bieden moet het openruimtenetwerk sterker en robuuster worden.
- Het inzetten van verweving tussen wonen, bedrijvigheid en recreatie is een streefdoel en het stadsvernieuwingsbeleid wordt verdergezet. Renovaties worden nog steeds gestimuleerd maar er wordt bijkomend ingezet op levend en divers erfgoed en er wordt ook breder ingezet op een verscheidenheid van woontypes. De nadruk ligt steeds op (een netwerk van) wijken en buurten als plaatsen voor ontmoeting, voor een verhoogde leefkwaliteit en gezonde leefomgeving.
- De ruimtelijke afbakening binnen het zeehavengebied wordt behouden maar via 'toekomstgerichte campussen' wordt gezocht naar een verfijning van de industriezones en infrastructuur-as door te zoeken naar koppelkansen en goed nabuurschap door versterking van de relatie met de buurt, stad en open ruimte, door efficiënt ruimtegebruik. Gespecialiseerde regionale (en lokale) bedrijventerreinen worden maximaal ingezet voor bedrijven en ondernemingen waarvoor ze bestemd zijn. De bestemming wordt niet in vraag gesteld, maar verfijning is nodig. In specifieke transformatieplekken zoals onder andere de stationsomgeving wordt naar een mix van functies gestreefd waarmee een nieuwe stad gemaakt wordt en waar de vijf ambities de leidraad zijn.

## 3. METHODOLOGISCHE AANDACHTSPUNTEN VOOR DE MILIEUBEORDELING

### 3.1 Doel van de strategische milieubeoordeling

Zoals eerder benoemd heeft het plan-MER in eerste instantie tot doelstelling om de positieve en negatieve gevolgen van het Beleidsplan Ruimte Brugge op hoofdlijnen in beeld te brengen door de principiële beleidskeuzes (strategische visie en beleidskaders) uit dit plan te beoordelen op hun effecten op het milieu (in de brede zin van het woord). Daarnaast formuleert het plan-MER ook een aantal voorstellen om eventuele negatieve effecten te milderen en om positieve effecten te versterken.

### 3.2 Afbakenen van het studiebereik (scoping)

Het afbakenen van het studiebereik moet ertoe bijdragen dat gefocust wordt op de essentie. Dit wil zeggen dat de milieueffectrapportage toegespitst wordt op zaken die er echt toe doen in het kader van een onderbouwde besluitvorming over het Beleidsplan Ruimte Brugge. Zware documenten en onnodig lange teksten worden op die manier vermeden.

Het afbakenen van het studiebereik heeft betrekking op enerzijds *wat* we gaan bestuderen (welke effecten zijn relevant, welke beoordelingscriteria gebruiken we om die effecten uit te drukken?) en anderzijds *hoe* we dat gaan doen (hoe bepalen we hoe belangrijk een effect is?).

Gezien voorliggend milieueffectonderzoek een onderzoek op strategisch niveau is, zijn in deze fase van het onderzoek niet alle milieuthema's relevant. Om een onderscheid te maken tussen wat wel en niet relevant is in voorliggend milieuonderzoek wordt een selectie gemaakt van de meest relevante aspecten binnen de milieuthema's die toelaten om de beleidskaders uit het ruimtelijk beleidsplan te beoordelen op milieueffecten.

Om deze scoping te kunnen uitvoeren zijn volgende overwegingen relevant:

- Kan het *ruimtelijk beleid op gemeentelijk niveau* een wezenlijke impact hebben op het *milieuthema*?
- Is het thema *relevant* gelet op de aard en het detailleringniveau van het plan?

Enkel de aspecten die op niveau van een beleidsplan (strategische visie en beleidskaders) en de eruit voortkomende acties relevant en onderscheidend zijn, worden meegenomen.

Op basis van bovenstaande beschouwingen worden volgende thema's voldoende relevant geacht om te onderzoeken:

- Bodem en water
- Mobiliteit
- Biodiversiteit
- Landschap, bouwkundig erfgoed en archeologie
- Ruimtelijke aspecten
- Hinder en gezondheid<sup>2</sup>

Tabel 3-1 geeft voor de verschillende geselecteerde milieuthema's weer welke effecten op het strategisch niveau van de beoordeling van het Beleidsplan Ruimte Brugge waarschijnlijk relevant en potentieel aanzienlijk kunnen zijn, in positieve of negatieve zin. In de verschillende themaspecifieke hoofdstukken wordt hier verder op ingegaan.

### 3.3 Diepgang van de milieubeoordeling

De beoordeling die in het kader van het plan-MER voor het Beleidsplan Ruimte Brugge werd opgemaakt is bij uitstek een strategische milieueffectbeoordeling. De nadruk ligt op effecten die relevant zijn voor de besluitvorming over het beleidsplan.

---

<sup>2</sup> Dit thema omvat onder meer de aspecten geluidsoverlast, luchtkwaliteit en gezondheid



Tabel 3-1 Scoping op hoofdlijnen van de verschillende MER-thema's voor de strategische milieubeoordeling van het Beleidsplan Ruimte van de stad Brugge

Thema	Aard van de potentieel aanzienlijke effecten die op strategisch niveau kunnen beoordeeld worden
Bodem en Water	<p>Het beleidsplan ruimte legt de strategische keuzes met betrekking tot bodemgebruik vast voor de komende jaren. Dit heeft invloed op onder meer verharding en bodemkwaliteit. Ook het watersysteem zal een invloed ondergaan van keuzes bij de inrichting van de ruimte. Zo heeft het beleidsplan ruimte een invloed op de aanvulling en het behoud van (zoete) watervoorraden, het vermijden van droogte (door verharding, grondwateronttrekkingen, wijzigingen in grondwaterstromen ...) en waterschaarste, de structurele aanpak van overstromingen en wateroverlast, en het bereiken van een goede waterkwaliteit. Tegelijkertijd werkt het watersysteem ook ruimtelijk structurerend.</p>
Mobiliteit	<p>Het beleidsplan ruimte maakt strategische ruimtelijke keuzes, die hebben een rechtstreekse impact op de modale keuze, de algehele verplaatsingsbehoeften en het transportnetwerk. Ook de mate van nabijheid, bereikbaarheid en het leefbaarheidsgevoel worden op die manier beïnvloed. Kwantitatieve uitspraken over de verkeersgenererende effecten en de verkeersafwikkeling van het plan kunnen echter niet gedaan worden, omdat de beleidskeuzes die in het plan worden beschreven niet ruimtelijk specifiek genoeg zijn.</p>
Luchtkwaliteit	<p>Het beleidsplan ruimte zal voor tal van sectoren en omgevingen directe of indirecte gevolgen hebben die een relatie hebben met de emissies en impact op luchtkwaliteit. Emissies zijn hierbij te linken aan mobiliteit, gebouwverwarming en emissies van diverse economische sectoren.</p> <p>Strategische ruimtelijke keuzes die invloed hebben op verplaatsingsbehoeften, multimodale bereikbaarheid, keuze van transportmiddel en de structuur van het transportnetwerk hebben bijvoorbeeld een rechtstreekse impact op verkeersemissies. In functie van de locatie waar deze verkeersemissies optreden (aard en type gebouwen in de omgeving, afstand bebouwing tot de weg,...) kunnen gelijkaardige emissies aanleiding geven tot een aanzienlijk verschillende impact op de luchtkwaliteit.</p> <p>Ook keuzes op het vlak van de lokalisatie van bewoning en van woonvormen bepalen mee de lokale emissies bij onder andere. gebouwverwarming. De hoogte van deze gebouwen, gelinkt met de locaties waar verwarmingsemissies optreden, hebben hierbij eveneens een invloed op de impact op de luchtkwaliteit. Net als de aard van de omgeving die mee de dispersie van de verontreiniging bepaalt.</p> <p>De wijze waarop de ruimte ingevuld wordt, bepaalt dan ook in belangrijke mate de impact van lokale emissies.</p>
Geluidskwaliteit/-omgevingsgeluid	<p>Het beleidsplan ruimte heeft waarschijnlijk slechts een beperkte invloed op de geluidsemissies van de voornaamste hinderbronnen in de stad en in de buitengebieden (onder meer verkeer op hoofdwegen en spoorverkeer), aangezien die mee door bovenlokaal beleid bepaald worden. Op lokaal niveau kan er wel een effect zijn, als bijvoorbeeld wijken autoluwer worden als gevolg van een grotere nabijheid van de voorzieningen. Ook kan het beleidsplan ruimte via keuzes op het vlak van ruimtelijke inrichting een invloed hebben op de mate waarin de 'receptoren' (bv. woonwijken) daadwerkelijk hinder kunnen ondervinden. Door het plan kan er extra bescherming ingebouwd worden om bijvoorbeeld stiltebeleving/stiltegebieden te verbeteren of geluidluwe zones te voorzien. Kwantitatieve uitspraken over de (eventuele) geluidseffecten (in positieve of negatieve zin) van het plan kunnen echter niet gedaan worden, omdat de beleidskeuzes die in het plan worden beschreven niet ruimtelijk specifiek genoeg zijn om ze te kunnen onderwerpen aan een geluidsmodellering. Geluid wordt wel als een apart thema behandeld om voldoende gewicht aan de evaluatie te geven.</p>
Klimaat	<p>Het beleidsplan ruimte kan voor tal van sectoren en omgevingen directe of indirecte gevolgen hebben die een relatie hebben met de emissie of vastlegging van broeikasgassen (mitigatie), of met het verhogen van de weerbaarheid van de omgeving (adaptatie).</p> <p>Strategische ruimtelijke keuzes die invloed hebben op verplaatsingsbehoeften, multimodale bereikbaarheid, keuze van transportmiddel en de structuur van het transportnetwerk hebben bijvoorbeeld een rechtstreekse impact op verkeersemissies. Ook keuzes op het vlak van de lokalisatie van bewoning en van woonvormen bepalen mee hoeveel broeikasgassen op het grondgebied van de stad worden uitgestoten. De manier waarop wordt omgegaan met (wijzigingen in) landgebruik en -beheer en met verharding (ook en met name in het buitengebied) is ook een belangrijk aandachtspunt. Het beleidsplan ruimte kan ook een waardevol instrument vormen in het streven naar een klimaatrobuuste stad, in die mate dat het oplossingen kan bieden voor klimaatgerelateerde effecten (hitte, wateroverlast, droogte, achteruitgang van de biodiversiteit, ...) en ook kan bijdragen aan de weerbaarheid van de stad aan die effecten, en aan de ecologische, sociale en economische gevolgen ervan.</p>

Thema	Aard van de potentieel aanzienlijke effecten die op strategisch niveau kunnen beoordeeld worden
Biodiversiteit	<p>Het beleidsplan ruimte zal het kader vormen voor de invulling van open ruimte en het gebruik van bestaande groengebieden in de stad. Op die manier kan er een invloed zijn op de oppervlakte aan waardevolle vegetaties en leefgebied van soorten. Ook op het vlak van natuurverbinding of net barrièrewerking kan dit een belangrijke invloed hebben. Daarnaast vormt ook potentiële versterking een belangrijk aandachtspunt. Indien belangrijke effecten verwacht worden in andere thema's (bodem, water, lucht, geluid) kan dit ook doorwerken naar biodiversiteit.</p> <p>Bijzondere aandacht zal gegeven worden aan de meest beschermde gebieden in of aangrenzend aan de gemeente. Bijzondere aandacht gaat hierbij bijvoorbeeld naar de verschillende watersystemen in het plangebied.</p> <p>Naast het inschatten van effecten op 'de grote natuur' zal ook nagegaan worden in hoeverre het beleidsplan een meerwaarde voor natuur kan hebben binnen bestemmingen die niet in de eerste plaats een natuurfunctie beogen maar waarvoor het 'horizontaal natuurbeleid' van toepassing is. Dat wil zeggen dat ook via andere thema's zoals ruimtelijke ordening, klimaat, gezondheid en welzijn, waterbeleid, erfgoed, recreatie, ... aan natuurbescherming en -versterking kan gewerkt worden.</p>
Landschap, bouwkundig erfgoed en archeologie	<p>Het beleidsplan ruimte legt de strategische keuzes met betrekking tot de ruimtelijke ontwikkeling vast voor de komende jaren. Aangezien landschap bij uitstek de visuele verschijningsvorm vormt van deze ruimtelijke ontwikkelingen, heeft dit bijgevolg impact op het landschap. De acties om tot de gewenste ruimtelijke ontwikkeling te komen, kunnen op hun beurt impact hebben op het bouwkundig erfgoed en archeologie.</p>
Ruimtelijke aspecten	<p>In dit thema zal voornamelijk gekeken worden naar de effectgroep 'ruimtegebruik en gebruikskwaliteit' binnen de strategische keuzes die in het beleidsplan ruimte worden gemaakt. Op welke manier zal in de toekomst met de ruimte worden omgesprongen en voor welke functies wordt bijkomende ruimte gezocht?</p>
Gezondheid	<p>Keuzes met betrekking tot een kwaliteitsvolle en duurzame inrichting van de ruimte kunnen een invloed hebben op de lichamelijke, geestelijke en sociale gezondheid van de bevolking: voorbeelden zijn de aanwezigheid en de toegankelijkheid van groen (niet alleen in de open ruimte, maar ook in de bebouwde omgeving), het voorkomen of milderen van hitte-effecten, de mildering van geluidsoverlast of een verbetering van de luchtkwaliteit, de beschikbaarheid en toegankelijkheid van recreatieve en ontspanningsmogelijkheden, ... . Deze effecten, voor zover toe te schrijven aan het beleidsplan ruimte, zullen beschrijvend in beeld gebracht worden. Hierbij moet wel de kanttekening gemaakt worden dat gezondheid een complex en holistisch gegeven is, dat ook beïnvloed wordt door factoren die zich buiten de scope van een beleidsplan ruimte of buiten de grenzen van de stad bevinden en die elk op zich ook evolueren. Het verkregen beeld zal dus noodzakelijkerwijze partieel zijn.</p>

In het kader van een plan-MER voor een beleidsplan, in dit geval het beleidsplan ruimte voor de stad Brugge, is het niet nodig (en ook niet steeds mogelijk) om alle denkbare effecten te onderzoeken. Het conceptueel niveau waarop de strategische visie en de beleidskaders worden beschreven, de schaal van het studiegebied, de ruimtelijke spreiding van de acties die zullen voortvloeien uit de beleidskaders, de onduidelijkheid over de precieze aard en omvang van veel van die acties, de veelheid aan potentiële acties en de tijdschikhorizon die voor ogen wordt gehouden zorgen ervoor dat de omvang van de effecten meestal niet in kwantitatieve eenheden en niet met een groot ruimtelijk detailniveau kan uitgedrukt worden.

Een te gedetailleerde benadering, waarbij de analyse gebeurt met het detail van een project-MER en alle mogelijke effecten in beeld komen, is hoe dan ook niet aan de orde. Enerzijds omdat op strategisch niveau vaak de gegevens niet beschikbaar zijn om detailuitspraken te doen, anderzijds omdat op dit niveau deze details ook niet nodig zijn om een goed beeld te krijgen van de milieu-impact van het beleidsplan ruimte, en op die basis een beslissing te nemen. Hierbij moet opgemerkt worden dat het plan-MER voor het beleidsplan niet de 'laatste kans' vormt om een milieueffectbeoordeling uit te voeren. Naarmate het beleidsplan doorwerkt in ruimtelijke uitvoeringsplannen, andere plannen en, uiteindelijk, projecten, zullen andere en meer gedetailleerde milieueffectrapporten uitgewerkt worden.

In het huidig stadium moet de nadruk liggen op effecten die relevant zijn in de strategische fase van de besluitvorming over het ruimtelijk beleidsplan. Daarom worden de milieueffecten op dit strategisch niveau dan ook beschreven binnen de contouren van de beschikbare informatie. De milieubeoordeling zal bijgevolg op een niet-kwantitatieve wijze gebeuren. De inzet van rekenmodellen (bv. voor mobiliteit, luchtkwaliteit of geluid) heeft op het strategisch niveau van een beleidsplan weinig zin en zou slechts leiden tot een vals gevoel van nauwkeurigheid, vermits de inputgegevens om de impact van het plan op een correcte manier te modelleren ontbreken. Deze details zijn overigens ook niet nodig om een goed (strategisch) beeld te krijgen van de milieu-impact van het Beleidsplan Ruimte.

### 3.4 Beschrijving van de referentiesituatie

In het kader van de milieubeoordeling worden de effecten van het Beleidsplan Ruimte Brugge voor elk thema getoetst ten opzichte van de referentiesituatie. De referentiesituatie is normaal gezien de situatie in het jaar 2050 omdat dat het 'zichtjaar' is van het beleidsplan. Om deze referentiesituatie in 2050 te kunnen beschrijven moet vertrokken worden van de huidige situatie en moeten de gekende autonome en gestuurde ontwikkelingen die in de periode tussen vandaag en het referentiejaar plaatsvinden mee in rekening gebracht worden. Het gaat hier om ontwikkelingen die sowieso plaatsvinden, ook als het beleidsplan (en de acties die eruit voortvloeien) niet zou uitgevoerd worden.

De moeilijkheid bij deze benadering is dat het quasi onmogelijk is de autonome en gestuurde ontwikkelingen die tussen vandaag en het referentiejaar 2050 zullen plaatsvinden nauwkeurig in te schatten. Er zijn immers veel onbekende factoren die een rol kunnen spelen: ruimtelijk beleid op hoger beleidsniveau, invloed van andere beleidsdomeinen, technologische en maatschappelijke ontwikkelingen, andere autonome evoluties, ... . Door de onzekerheden die hier inherent aan zijn zal de referentiesituatie 2050 in de meeste gevallen niet eenduidig kunnen worden bepaald. Dat leidt er toe dat we in 2050 niet één vaststaande referentiesituatie zouden hebben, maar een bereik van mogelijke uitkomsten waarbinnen de uiteindelijke referentiesituatie gesitueerd zou zijn.

Omwille van deze moeilijkheid werd in de praktijk de huidige situatie (2022) als referentiesituatie beschouwd<sup>3</sup>. De effecten van het beleidsplan ruimte worden dus vergeleken met de situatie vandaag. Niettemin is het wel belangrijk een beeld van de te verwachten toekomstige evoluties, omdat die mee het relatieve belang van de impact van het beleidsplan bepalen.

Het is ook belangrijk te weten of de autonome en gestuurde evoluties ons dichterbij brengen bij het bereiken van de doelstellingen van het beleidsplan ruimte, dan wel ze tegenwerken. In het tweede geval zal de rol van het beleidsplan uiteraard des te belangrijker zijn. Voor elk milieuthema (zie verder in hoofdstuk 4) wordt in het MER dus een beknopte beschrijvende 'doorkijk' gegeven van de manier waarop we verwachten dat de situatie gaat evolueren, en van de factoren die daarbij een rol kunnen spelen.

---

<sup>3</sup> In de praktijk worden de meest recente beschikbare gegevens gebruikt voor het in beeld brengen van de huidige situatie.

### 3.5 Alternatieven

Het onderzoek van alternatieven en varianten is normaal gesproken een vast onderdeel van de m.e.r procedure en wordt voorgeschreven in de regelgeving. Hierbij wordt een 'basisplan of -project' voorgedragen waarvoor alternatieven worden ontwikkeld en beoordeeld. De 'Handleiding alternatieven in m.e.r.' definieert een alternatief als 'een andere manier om de doelstelling(en) van het basisplan of het -project te bereiken'. Belangrijk hierbij is dat een alternatief eenzelfde doelstelling moet hebben als het basisplan of -project.

In dit MER worden in principe geen alternatieven voor het Beleidsplan Ruimte Brugge als geheel bestudeerd. Het beleidsplan ruimte komt immers tot stand via een grondig gevoerd interactief proces, waarbij meerdere pistes werden verkend, maar de 'beste' opties uiteindelijk werden gekozen. In die zin vormt het BRB een 'geoptimaliseerd' antwoord op de uitdagingen die aan de basis liggen van het plan. Door de wisselwerking tussen het plan-MER en de opmaak van het beleidsplan werden tijdens het proces vanuit de milieubeoordeling suggesties voor verfijning van het plan of voor alternatieven of varianten van bepaalde strategieën gedaan, die deels meegenomen werden bij de totstandkoming van het beleidsplan. Via het MER worden dus de verschillende alternatieve 'bouwstenen' van het plan op hun merites beoordeeld en die beoordeling is tot uiting gekomen in de uiteindelijke keuzes die gemaakt worden.

### 3.6 Wisselwerking tussen planvorming en milieueffectbeoordeling

Opdat het MER daadwerkelijk zou doorwerken in de uitwerking van en de besluitvorming over het BRB is het nodig dat we afstappen van het idee van een MER als een ex-post beoordelingsinstrument. Het m.e.r.-proces zal dan ook zoveel mogelijk en van bij het begin geïntegreerd worden in het proces van de planvorming. Het is de bedoeling dat het daarbij zijn rol speelt als een positieve, interactieve en iteratieve methode die helpt garanderen dat de duurzaamheidsgedachte diepgaand geïntegreerd wordt in het ruimtelijk beleidsplan dat uiteindelijk tot stand is gekomen.

De doorwerking van het MER (en de ruimtelijke vertaling van de bevindingen ervan in de beleidskaders en acties) gebeurt dus niet onder vorm van de klassieke 'milderende maatregelen', maar door een voortdurende wisselwerking doorheen het proces. Het resultaat van deze benadering is dat het finale BRB zo goed als mogelijk aansluit bij de realisatie van de doelstellingen van een aantal beleidsdomeinen, zo weinig mogelijk neveneffecten heeft, maximaal klimaatrobuust is en maximaal bijdraagt aan de principes van duurzame ontwikkeling. Uitdagingen op het vlak van milieu en klimaat kunnen daarbij de motor vormen voor een duurzame stedelijke ontwikkeling. Het (finale) plan-MER zal zich niet beperken tot die vaststelling, maar zal ook documenteren hoe deze verschillende bekommernissen in de loop van het proces op de agenda kwamen en hoe de oplossingen ervoor geïntegreerd werden in het beleidsplan.

De 'beoordeling' van het beleidsplan ruimte gebeurt dus niet onder vorm van een eenmalig, ex-post document, maar in verschillende stappen doorheen het proces, onder vorm van een permanente dialoog tussen de initiatiefnemer, de ontwerpers en het MER-team.

### 3.7 Het beoordelen van de effecten

De verschillende milieubeleidsdoelstellingen op Europees, Vlaams of provinciaal niveau of op het niveau van de stad vormen het ijkpunt voor de beoordeling van de effecten van het Beleidsplan Ruimte Brugge. De mate waarin deze doelstellingen mee door toedoen van het beleidsplan ruimte worden behaald, wordt beoordeeld.

De beoordeling wordt voor elk van de te onderzoeken thema's en subthema's samengevat onder de vorm van een symbool, zoals weergegeven in onderstaande figuur.



De kleur van het *venster* geeft daarbij de nog af te leggen weg ('doelafstand') voor de beleidsdoelstellingen van het (sub)thema weer. Het gaat hierbij om de nog af te leggen weg *zonder* rekening te houden met de impact van het beleidsplan zelf. Het *grijze* symbool binnen het venster geeft een indicatie voor het belang van het effect van het beleidsplan ruimte op het (sub)thema.

Deze combinatie laat toe enerzijds aan te geven op welke punten het BRB goed scoort, maar zet tegelijk deze score af tegen de nog af te leggen weg vooraleer de milieudoelstellingen bereikt zijn.

Hierbij wordt volgende legende gebruikt:

AFSTAND TOT HET MILIEUDOEL	BEOORDELING VAN HET RUIMTELIJK BELEIDSKADER
 De doelstelling wordt gehaald	 Sterk positieve bijdrage
 De doelstelling is in zicht	 Positieve bijdrage
 De doelstelling is nog veraf	 Beperkte tot geen bijdrage
 De doelstelling is nog zeer veraf	 Negatieve bijdrage
	 Sterk negatieve bijdrage

Een positieve bijdrage van het BRB betekent niet in alle gevallen dat het bereiken van de milieudoelstelling substantieel dichterbij komt, juist omdat het bereiken van die doelstelling van tal van andere autonome en beleidsgestuurde evoluties kan afhangen. We doen dan ook in de meeste gevallen geen uitspraak over de nog af te leggen weg na realisatie van het beleidsplan. Het is echter duidelijk dat bij een aanzienlijke 'doelafstand' en een relatief beperkte bijdrage van het BRB de nog af te leggen afstand niet veel zal verminderen. Is het doel in zicht en de bijdrage van het beleidsplan aanzienlijk, dan kan er uiteraard wel van uitgegaan worden dat de nog af te leggen afstand substantieel zal verkleinen bij implementatie van het BRB. In bepaalde gevallen (bv. klimaatbeleid van de stad) kan de rol van het beleidsplan zelfs overheersend zijn voor het bereiken van bepaalde doelstellingen.

Hoe belangrijk de effecten van het BRB in werkelijkheid zullen zijn hangt zoals gezegd af van een aantal (deels externe) factoren, waaronder de mate waarin de beleidslijnen en acties die de kern uitmaken van het beleidsplan ruimte in de praktijk ook daadwerkelijk geïmplementeerd worden, wat ook samenhangt met de bevoegdheden en actiemogelijkheden die de stad in stelling kan brengen.

Daarnaast is het eigen aan de strategische aard van het BRB dat duidelijk is *wat* men wil bereiken en dat op hoofdlijnen ook gekend is *hoe* met dat wil doen, maar dat een doorvertaling naar concrete acties vaak (nog) niet ten volle gebeurt is.

Tenslotte moet ook aangegeven worden dat (zoals ook blijkt uit de hierboven voorgestelde beoordelingssystematiek) naast de reële bijdrage die het BRB kan leveren, er andere beleidsgestuurde maar ook autonome ontwikkelingen zijn die kunnen maken dat het bereiken van de overkoepelende beleidsdoelstelling dichterbij komt of eerder veraf blijft. Het belang van de relatieve bijdrage van het Beleidsplan Ruimte Brugge hieraan kan sterk verschillend zijn van geval tot geval.

## 4. MILIEUEFFECTEN VAN HET BELEIDSPLAN RUIMTE BRUGGE

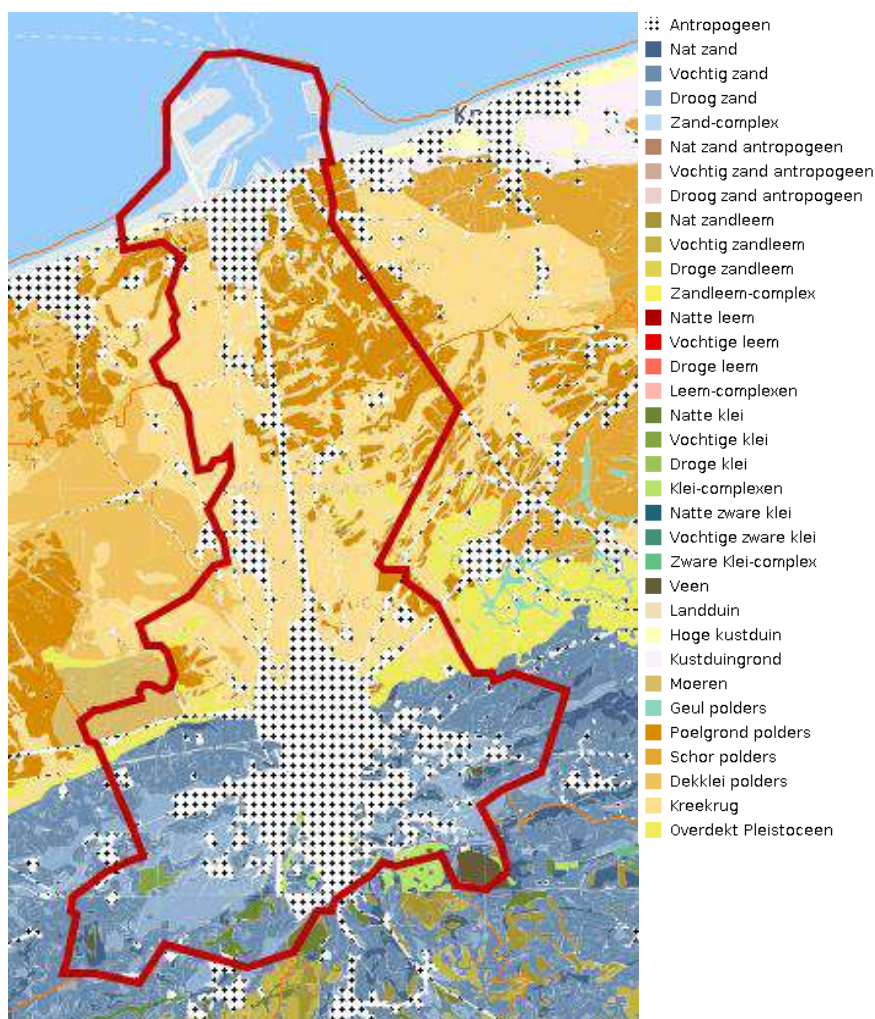
### 4.1 Thema Bodem en Water

#### 4.1.1 Huidige situatie en verwachte evoluties

##### 4.1.1.1 Bodem en reliëf

De topografische hoogte binnen het grondgebied van de gemeente Brugge varieert van ca. 2,5 tot 4 m TAW (meter boven de zeespiegel) in de polders, 4 tot 6 m in het stedelijk gebied (Zeebrugge en Brugge), 7 tot 8 m in de Voorhaven en ca. 6 m tot 10 m in de achterhaven. In de meest zuidwestelijke tip van de gemeente, langs de E40 ligt het hoogste punt (ca. 21 m TAW). Geografisch gezien ligt het stedelijk gebied van Brugge ligt in de zandstreek, het gebied ten noorden er van (met het havengebied) behoort tot de kustpolders en ten noorden ervan, langs de kust komt een smalle duinstreek voor. De stuifzandrug Oudenburg-Stekene, een historische relict van een duinengordel, is enkele km breed en tot 10 m hoog, vormt de scheiding tussen de vlakke kustpolders en de zuidelijke licht hellende zandstreek.

Figuur 4-1 geeft een beeld van de voorkomende bodemtypes volgens de bodemkaart (bron: Geopunt). In het noordelijk deel komen voornamelijk kreekruggronden (Oudland- en Middellandpolders, zware klei tot klei) en (uitgeveende) poelgrond polders (klei tot zware klei) voor, in het zuidelijk deel komen hoofdzakelijk vochtige tot droge zandgronden voor. In het stedelijk en havengebied is het bodemprofiel verstoord door vergraving, ophoging en afdekking van de oorspronkelijke bodem. Gezien de bodemkaart opgemaakt werd voor de aanleg van de achterhaven zijn een groot deel van de poldergronden ten oosten van het Boudewijnkanaal ondertussen opgehoogd, met uitzondering van de Dudzeelse polder.



Figuur 4-1 Bodemtypes op Brugs grondgebied volgens de vereenvoudigde bodemkaart

#### 4.1.1.2 Bodemgebruik

De open ruimte van het (agrarisch) poldergebied wordt hoofdzakelijk ingenomen door akkerbouw en grasland. Graslanden zijn vooral sterk vertegenwoordigd in de kustvlakte. Bebouwd terrein is geconcentreerd langs de kustlijn (woningen), het havengebied (industrie) en de stadskern van Brugge en haar deelgemeentes (woningen). In het poldergebied liggen verspreid een aantal kleinere polderdorpen en boerderijen. In de zandstreek ten zuiden van Brugge centrum komt veel lintbebouwing voor. Bossen zijn schaars en komen enkel ten zuiden van Brugge voor.

#### 4.1.1.3 Hydrografie

Brugge behoort tot het bekken van de Brugse Polders dat tot het stroomgebied van de Schelde behoort maar dat eerder atypisch is door de aanwezigheid van veel kanalen en vaarten. De geografie bepaalt dat de waterlopen in ongeveer twee klassen kunnen worden verdeeld: polderwaterlopen in het noordelijk deel van het bekken en laaglandbeken in het zuidelijk deel.

In de zandstreek ten zuiden van Brugge, gebeurt de afwatering door het nog relatief natuurlijk bekenstelsel. Deze laaglandbeken zijn in oorsprong natuurlijk maar werden op hun midden- en benedenlopen veelal rechtgetrokken en ze monden uit in een kanaal. In de polderstreek gebeurt de afwatering via het kunstmatig slotenstelsel in de polders. Het water wordt kunstmatig op een vooropgesteld peil gehouden. Het poldergebied ligt lager dan het vloedpeil van de zee. Op geringe diepte is brak water in de ondergrond aanwezig.

De waterafvoer gaat globaal rechtstreeks of onrechtstreeks via kanalen naar de Noordzee (Figuur 4-2). Het kanaal Gent-Oostende, het Afleidingskanaal van de Leie en het Leopoldkanaal vormen de hydrografische slagaders van het bekken. Deze kunstmatig aangelegde kanalen voeren enerzijds gebiedsvreemd water afkomstig van het Bekken van de Leie door, anderzijds monden in deze kanalen een aantal laaglandbeken en polderwaterlopen uit. Het Boudewijnkanaal verbindt Brugge met Zeebrugge.

#### 4.1.1.4 Droogte

Ten gevolge van klimaatverandering waren de afgelopen zomers droog en warm, met aanhoudende neerslagtekorten, historisch lage grondwaterstanden, lage waterpeilen en afvoeren en een verminderde waterkwaliteit. Waterschaarste- en droogte worden opgevolgd via indicatoren op basis waarvan beheermaatregelen genomen worden. Zowel in de zomer en/of het najaar van 2018, 2019, 2020, 2021 en 2022 waren gebruiksbepalingen van kracht. Door de droogte daalden de waterpeilen in de waterlopen snel en ondanks verminderde afvoer naar zee en het preventief instellen van hogere waterpeilen kon er niet voldaan worden aan de nodige waterdoorvoer en konden de streefpeilen niet gehandhaafd worden zoals bijvoorbeeld op het Kanaal Gent-Oostende.

Het bekken van de Brugse Polders is vrij kwetsbaar voor droogte en waterschaarste omdat het wateraanbod afhankelijk is van lokale neerslag en van de hydrologische afvoer van hoger gelegen stroomgebieden. Het bekken kan worden gevoed door aanvoer via het Kanaal Gent-Oostende, op voorwaarde dat er genoeg water kan worden aangevoerd vanuit het Leiebekken. Laaglandbeken vielen droog of kampten met een zeer lage waterstand (bv. Kerkebeek). Ook polderwaterlopen konden moeilijk op voldoende peil gehouden worden omdat er geen water meer uit de kanalen kon gecapteerd worden. De freatische grondwaterlagen daalden aanzienlijk. Elke zomer sinds 2017 werden lage tot zeer lage grondwaterstanden gemeten.

De droogte en warmte had ook gevolgen voor de waterkwaliteit, want de verontreiniging op de waterlopen werd minder verdund. De geleidbaarheid nam toe, net als het fosforgehalte en de opgeloste zuurstof nam af.

De bodemverzadiging bleef in het bekken in de zomers van 2018 en 2019 langer dan de rest van Vlaanderen normaal omdat het aan de kust immers relatief iets vochtiger is. De droogtegevoeligheid van de bodem is in de zandstreek vrij gevoelig terwijl de bodems in de uiterste oostkustpolders weinig gevoelig zijn. De overige kustpolders zijn over het algemeen matig gevoelig. Specifiek in de kustpolders wordt een verziltingsindicator bepaald, die een inschatting geeft van de ernst van de toename van het zoutgehalte. Door de klimaatverandering zal de verziltingsdruk in het bekken van de Brugse polders toenemen.

In het kader van de Blue Deal (zie verder) zijn volgende projecten goedgekeurd:

- Inrichtingswerken in het vijvergebied aan de parkbegraafplaats Blauwe Toren in Brugge (Vlaamse Landmaatschappij), dit vijvergebied wordt omgevormd tot een klimaatbestendige moeraszone waar open water en rietmoeras elkaar afwisselen. Door naast de zuidelijke vijver een strook uit te graven en de grond in de noordelijke vijver uit te spreiden ontstaan op een natuurlijke manier gevarieerde moeraszones. Deze natte natuur zorgt ervoor dat water meer kan worden vastgehouden en beter kan infiltreren.
- In de Nieuwe Polder van Blankenberge zet de stad Brugge in op een meer klimaatrobuuste inrichting van de gronden ter hoogte van de Blankenbergse Dijk 155. Aansluitend op de nattere omgeving van de Sint-Pietersplas worden de bestaande akkers omgevormd tot nattere poldergraslanden door aflagging en de herinrichting van laantjes. De omzetting van hoogproductieve akkers naar natte natuur maakt de polder droogtebestendiger.
- Klimaatrobuuste inrichting van de Kerkebeek: de Kerkebeek loopt doorheen Brugge en is grotendeels ingekokerd. Ter hoogte van Ten Boomgaard legt de Vlaamse Milieumaatschappij de waterloop terug open zodat er een groenblauwe verbindingsas ontstaat die een meerwaarde betekent voor de omgeving. In samenwerking met de stad Brugge en in nauw overleg met de buurt wordt de omgeving omgevormd tot een park waar de bewoners elkaar kunnen ontmoeten en van dichtbij kunnen ervaren wat water te bieden heeft. Zo zorgt de open Kerkebeek ervoor dat er in natte perioden meer water kan infiltreren en dat de waterkwaliteit verder kan verbeteren. In de open bedding kan ook meer water gebufferd worden wat de kans op wateroverlast vermindert. De oude betonnen koker blijft behouden om regenwater op te slaan. Dit water kan de stedelijke groendienst gebruiken voor de besproeiing van openbaar groen. Op die manier is er ook meer water beschikbaar in droge perioden. Deze inclusieve manier van werken verhoogt het bewustzijn van de problemen rond water en hoe die kunnen aangepakt worden.

#### 4.1.1.5 Overstromingen en wateroverlast

Tijdens de nattere winterperiode zorgt de verhoogde aanvoer van water ervoor dat waterlopen buiten de oevers treden en hun winterbedding aanspreken. Dit zijn de zogenaamde fluviale overstromingen. Bij intense neerslag, vooral in het geval van zomeronweders kan afspoelend regenwater zich tijdelijk accumuleren in dieptes in het landschap. Dit zijn de zogenaamde pluviale overstromingen die in lageregelegen woonwijken, wegen, bedrijvenszones voor wateroverlast kunnen zorgen. De laaggelegen kuststreek is kwetsbaar doordat slechts een nauwe strook van duinen en dijken ze beschermt tegen het vloedpeil op zee (overstroming vanuit de zee).

Via het waterportaal [waterinfo.be](http://waterinfo.be) kan nagegaan worden welke gebieden overstromingsgevoelig zijn op basis van de drie relevante overstromingsbronnen (zee, waterlopen en hevige lokale regenbuien) waardoor een beleid of maatregelen op maat mogelijk wordt. Ook de impact van de klimaatverandering is meegenomen in de kaarten (donkerblauwe gebieden komen overeen met een middelgrote overstromingskans en die terugkeerperiode (van 100 jaar) komt overeen met de vroegere effectieve overstromingsgevoelige gebieden).

Figuur 4-3 tot Figuur 4-5 tonen de overstromingsgevoelige gebieden voor de drie types overstromingen binnen het grondgebied van Brugge. Effectief overstromingsgevoelige gebieden langs waterlopen (fluviale overstromingen - Figuur 4-3) komen vooral voor in de laaggelegen poldergebieden ten zuiden van het havengebied (Dudzele), langs het Molengeleed en Blauwe Torengleed ten noordwesten van Brugge en tussen het kanaal van Brugge naar Sluis en het Zuidervaartje ten noordoosten van Brugge en ten zuiden van het stedelijk gebied in de beekvalleien van de Kerkebeek en Sint-Trudoledeken (Assebroekse meersen).

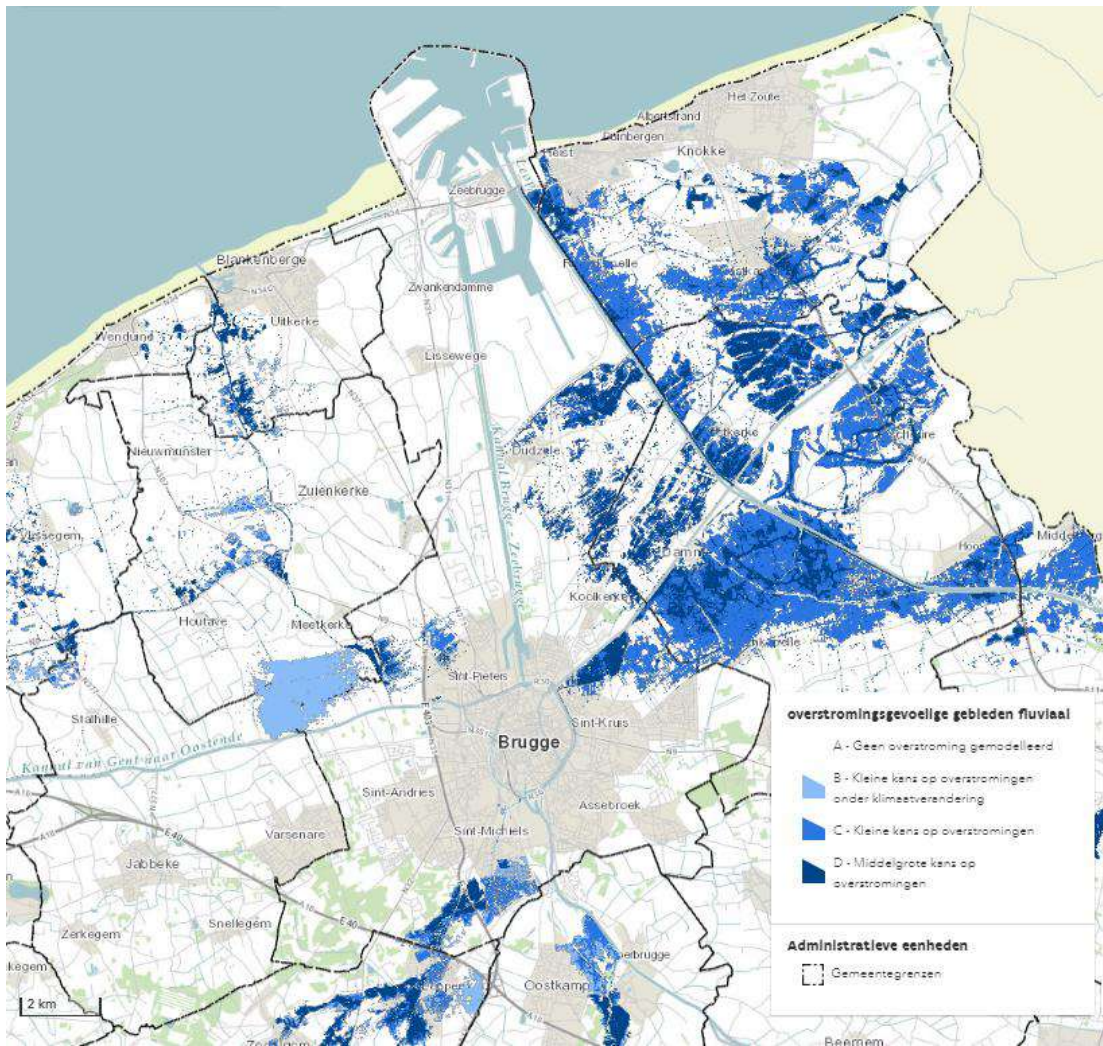
Ten gevolge van de klimaatverandering zal de zeespiegel stijgen en hierdoor zullen in de toekomst meer overstromingen vanuit de zee voorkomen. Bepaalde gebieden in de haven zoals de Dudzeelse polder, Zeebrugge en enkele zones langs het Boudewijnkanaal en een groot gebied ten westen van het Leopoldkanaal zijn al overstromingsgevoelig vanuit zee onder het huidig klimaat (bij gebeurtenissen met een kleine overstromingskans), onder het toekomstig klimaat zullen grotere delen van het havengebied en het poldergebied ten westen van het Boudewijnkanaal overstromen en tot Koolkerke reiken (Figuur 4-4).

In quasi het hele grondgebied kan op meer plaatsen wateroverlast als gevolg van hevige neerslag verwacht worden en kunnen grotere waterdieptes voorkomen op plaatsen die vandaag ook al de kans lopen te overstromen (Figuur 4-5).

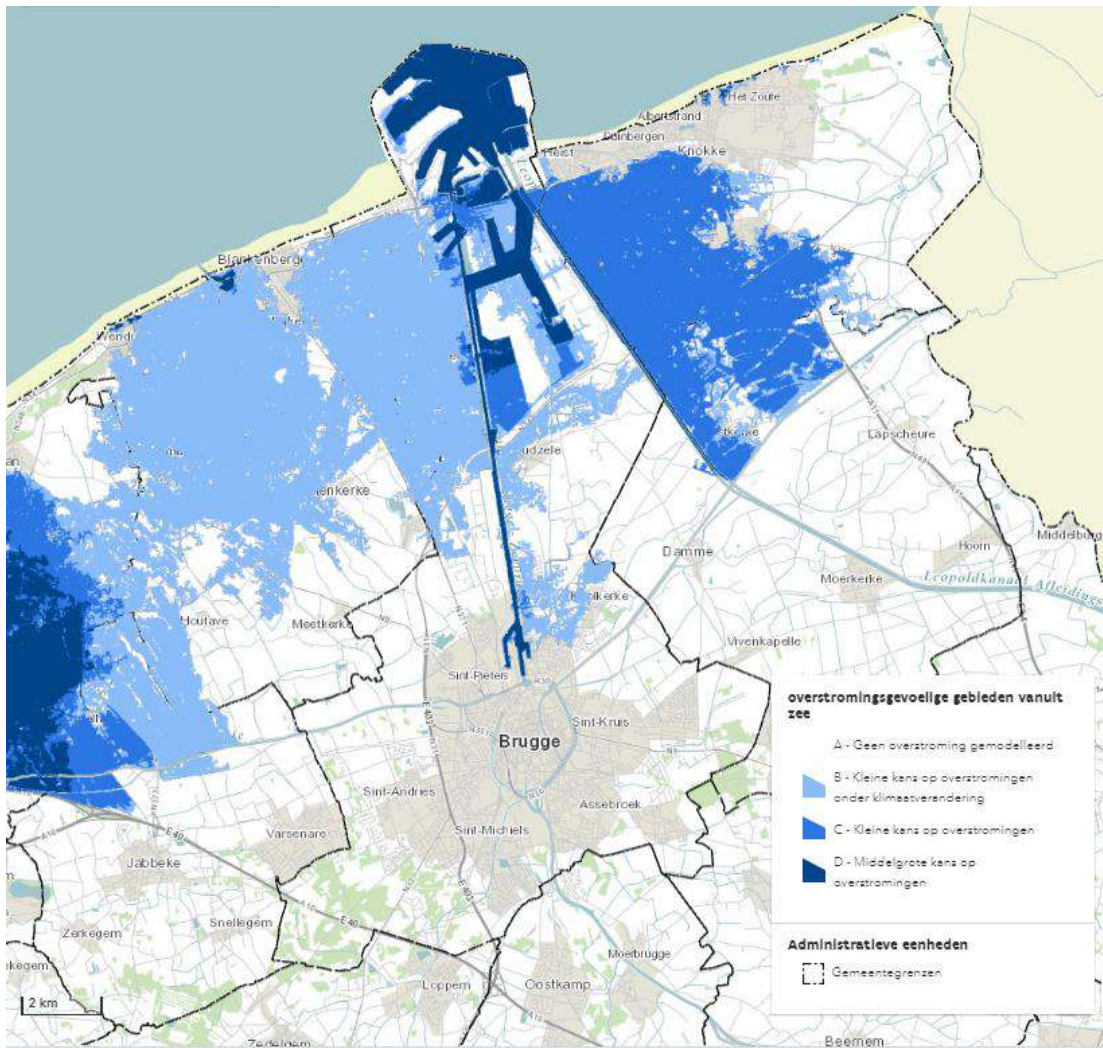




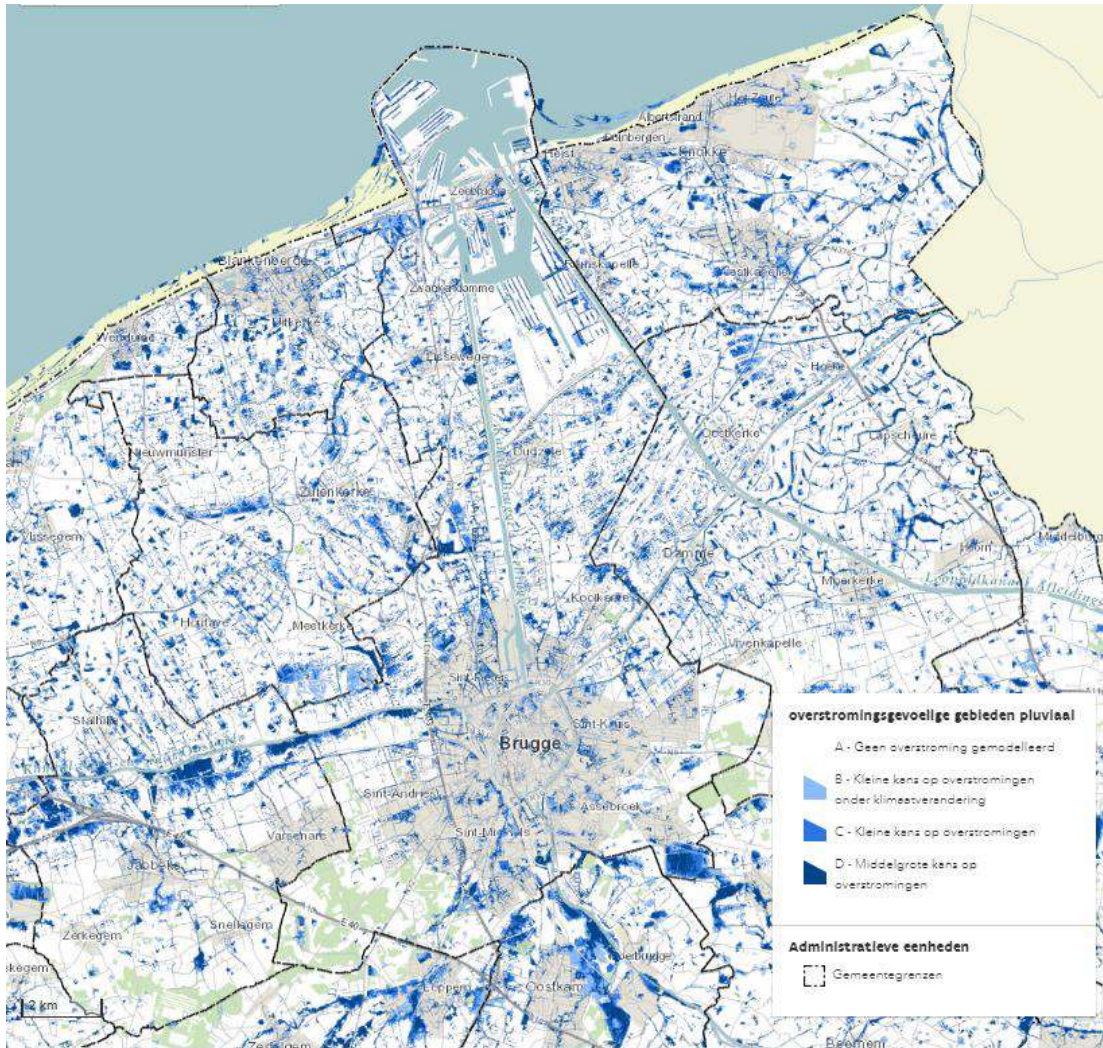
Figuur 4-2 Waterlopen en kanalen (bron: Geopunt)



Figuur 4-3 Overstromingsgevoelige gebieden vanuit de waterlopen in het huidig klimaat en onder klimaatverandering (bron: Waterinfo)



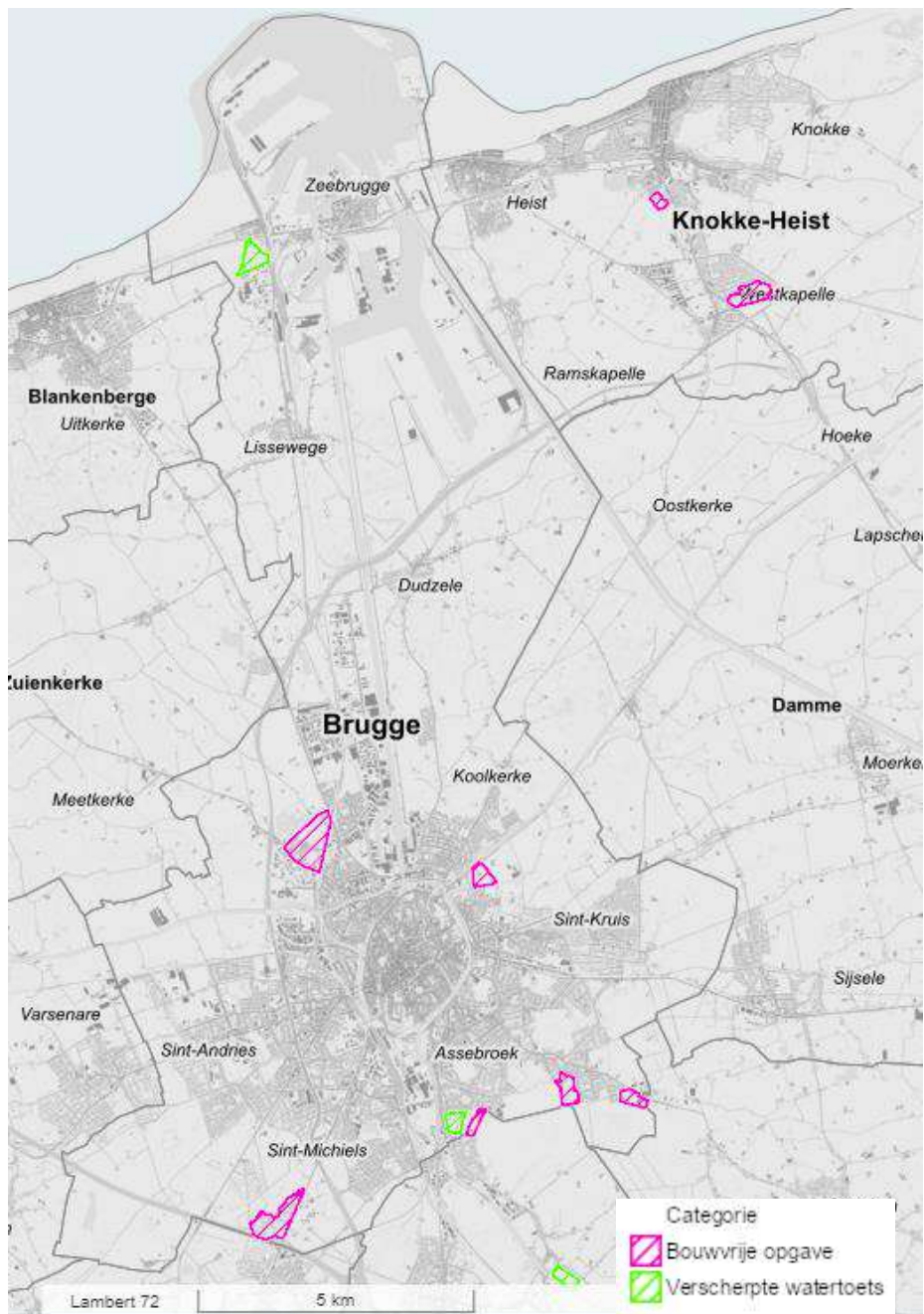
Figuur 4-4 Overstromingsgevoelige gebieden vanuit de zee in het huidige klimaat en onder klimaatverandering (bron: Waterinfo)



Figuur 4-5 Overstromingsgevoelige gebieden bij hevige lokale regenbuien in het huidig klimaat en onder klimaatverandering (bron: Waterinfo)

De Kerkebeek ten zuiden van het stedelijk gebied is afgebakend als formeel overstromingsgebied. Op het grondgebied van de stad Brugge zijn een aantal signaalgebieden aangeduid. Dit zijn nog niet ontwikkelde gebieden met een harde gewestplanbestemming (woongebied, industriegebied,...) die ook een functie kunnen vervullen in de aanpak van wateroverlast omdat ze kunnen overstromen of omdat ze omwille van specifieke bodemeigenschappen als een natuurlijke spons fungeren. Een deel van de Oudemaarspolder ten westen van Zeebrugge is ingekleurd als signaalgebied en er komen enkele signaalgebieden voor aan de rand van het stedelijk gebied in de Sint-Pietersmolenwijk, Zuidervaartje, Mispelaar, Groenewijk, Hoeve Sint-Trudo en het woonpark Tillegem (Figuur 4-6). De kaart van de signaalgebieden moet samen gelezen worden met de beslissing over het ontwikkelingsperspectief (om het waterbergend vermogen van de gebieden in de toekomst te behouden) dat voor de betrokken signaalgebieden is genomen door de Vlaamse regering<sup>4</sup>. Daarin werd bepaald via welk instrument en door wie het ontwikkelingsperspectief moet gerealiseerd worden. Er zijn twee categorieën van beslissingen genomen: een 'verscherpte watertoets' waarbij de geldende bestemming behouden blijft, maar er in het kader van de watertoets wel extra voorwaarden kunnen opgelegd worden voor de ontwikkeling van het gebied of een 'bouwvrije opgave' waarbij delen van het signaalgebied bouwvrij moeten blijven en bijgevolg een andere bestemming moeten krijgen. Dit kan via de opmaak van een ruimtelijk uitvoeringsplan (RUP) of via een aanduiding als watergevoelig openruimtegebied.

<sup>4</sup> Voor een overzicht en een stand van zaken in verband met de signaalgebieden in het bekken van de Brugse Polders kan verwezen worden naar <https://www.integraalwaterbeleid.be/nl/beleidsinstrumenten/signaalgebieden/goedgekeurde-vervolgtrajecten-per-bekken/goedgekeurde-vervolgtrajecten-bekken-brugse-polders>.



Figuur 4-6 Signaalgebieden in Brugge

#### 4.1.1.6 Waterkwaliteit

Voor de oppervlaktewaterlichamen op het grondgebied van Brugge is in het kader van het Stroomgebiedbeheerplan van de Schelde een beoordeling van de ecologische en chemische toestand gebeurd (volgens de systematiek van de Kaderrichtlijn Water). Voor de Vlaamse waterlichamen is de beoordeling gebaseerd op het derde Stroomgebiedbeheerplan (referentieperiode 2016 – 2018), voor de Lokale Waterlichamen op het Tweede Stroomgebiedbeheerplan (2009-2013). De beoordeling is samengevat de volgende :

Vlaamse waterlichamen:

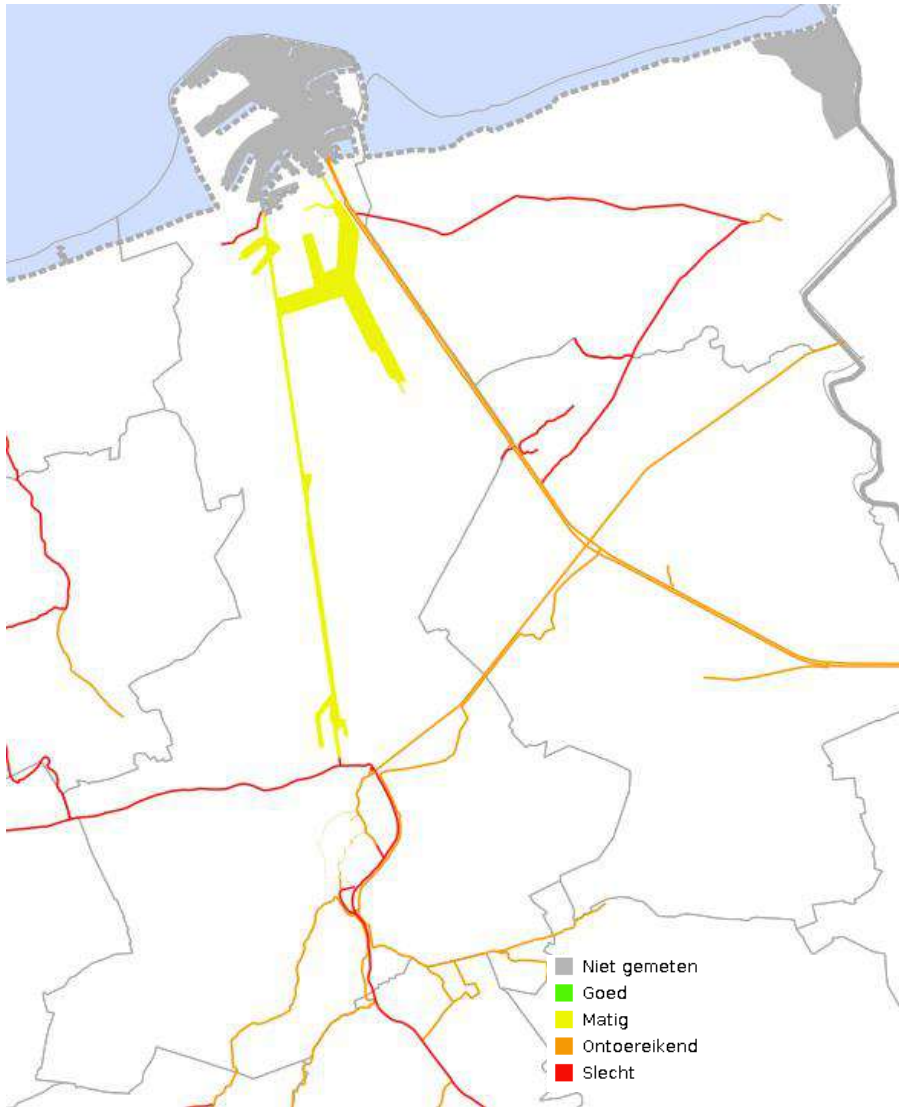
- Zeebrugge Buitenhaven: globale ecologische toestand niet beoordeeld, chemische toestand niet goed.

- Boudewijnkanaal achterhaven Zeebrugge: matige ecologische toestand, chemische toestand niet goed.
- Afleidingskanaal van de Leie II + kanaal van Eeklo: ontoereikende ecologische toestand, chemische toestand niet goed
- Leopoldkanaal II: ontoereikende ecologische toestand, chemische toestand niet goed.
- Isabellavaart: slechte ecologische toestand, chemische toestand niet goed
- Zuidervaartje: ecologische toestand ontoereikend, chemische toestand niet goed
- Brugse Reien: ontoereikende ecologische toestand, chemische toestand niet goed
- Kerkebeek: ecologische toestand ontoereikend, chemische toestand niet goed
- Kanaal Gent-Oostende III: slechte ecologische toestand, chemische toestand niet goed.

Lokale waterlichamen van 1e orde:

- Lissewegevaart: slechte ecologische toestand
- Kanaal van Brugge naar Sluis: ontoereikende ecologische toestand
- St. Trudoleken: slechte ecologische toestand
- Lijsterbeek: matige ecologische toestand
- Ronselarebeek: slechte ecologische toestand

Geen enkel oppervlaktewaterlichaam haalt de goede ecologische toestand/potentieel in het bekken van de Brugse Polders en dus ook niet op het grondgebied van Brugge (Figuur 4-7). In de kustpolderwaterlopen scoren macrofyten opmerkelijk slecht. Ondergedoken waterplanten zijn er nagenoeg afwezig. In laaglandbeken daarentegen komen er veel meer macrofyten voor.



Figuur 4-7 Ecologische toestand/potentieel van de waterlopen in Brugge (bron: CIW geoloket stroomgebiedbeheerplan)

De Kaderrichtlijn Water heeft als doelstelling het bereiken van een goede ecologische toestand (of ecologisch potentieel) en van een goede chemische toestand voor alle oppervlaktewaterlichamen. Het is duidelijk dat deze doelstelling voor de oppervlaktewaterlichamen op Brugs grondgebied nog veraf is.

De rioleringsgraad en zuiveringsgraad in Brugge is hoog, respectievelijk 97,20 en 97,04 % (VMM, cijfers voor april 2022) en circa 26,8 % van het totale grondgebied is verhard (bron: provincie in cijfers). Van de 819 woningen die niet op de riolering kunnen aangesloten worden waren in 2018 reeds 413 individuele waterzuiveringen (IBA's) geplaatst, het resterend aantal niet aangesloten woningen zonder IBA was toen 406.

## 4.1.2 Relevante beleidsdoelstellingen

### 4.1.2.1 Europees en Vlaams beleid

Het **bodembeleid** van de Vlaamse Overheid zet, naast de problematiek van de bodemvervuiling, vooral in op de thema's erosie, grondverschuivingen, bodemverdichting en organische stof. Belangrijk is ook het thema van de bodemafdekking en verharding van de bodem, wat een duidelijke relatie heeft met het ruimtelijk beleid en het waterbeleid.

*Bodemverdichting* (vooral op landbouwgrond) vormt in heel Vlaanderen een potentieel probleem, maar de gevoeligheid varieert in functie van het bodemtype. Op het grondgebied van Brugge komen vooral kleibodems voor (noordelijk deel) en zandbodems (zuidelijk deel). Zandbodems zijn weinig gevoelig

voor verdichting, kleibodems zijn gevoelig voor verdichting. Wel is het zo dat op compactatiegevoelige (landbouw)bodems waarschijnlijk in de praktijk reeds compactatie heeft plaatsgevonden, waardoor het risico op verdere compactatie is afgenomen.

*Grondverschuivingen* komen in de regio Brugge niet voor. Op de *erosiegevoeligheidskaart* van de Vlaamse gemeenten staat Brugge aangeduid als zeer weinig gevoelig voor erosie. *Bodemkoolstof* is van belang voor de bodemkwaliteit in termen van structuur, vruchtbaarheid en bodemvochtregime. In Vlaanderen is het gehalte aan stabiel koolstof in de bodem doorgaans (te) laag en de situatie is niet verschillend voor Brugge; enkel in de valleien en laaggelegen gebieden komen er hogere koolstofgehalten in de bodem voor.

Het behoud en versterken van de voorraad *organische stof* in de bodem is ook een aandachtspunt vanuit klimaatstandpunt: mineralisatie van organische stof resulteert immers in CO<sub>2</sub>-emissies, en omgekeerd kan vastlegging van koolstof in de bodem CO<sub>2</sub> onttrekken aan de omgevingslucht. Hierop wordt verder ingegaan bij de bespreking van het thema Klimaat (zie § 4.8.1).

Het **waterbeleid** van de Vlaamse Overheid, dat uit de Europese richtlijnen doorvertaald werd, zoals neergelegd in de Waterbeleidsnota 2020-2025, articuleert zich rond drie strategische doelstellingen:

- De 'goede toestand' van de waterlichamen nastreven
- Meerlaagse waterveiligheid en droogterisicobeheer nastreven
- Innovatie, financiering, samenwerking en afstemming met andere beleidsdomeinen versterken

Deze doelstellingen zijn verder vertaald naar een aantal krachtlijnen, telkens verder geconcretiseerd in een aantal specifiekere doelstellingen. De voornaamste krachtlijnen zijn de volgende:

#### *Kwaliteit van oppervlaktewater en grondwater blijven verbeteren*

Het Vlaamse waterkwaliteitsbeleid is erop gericht om de doelstellingen van de Europese kaderrichtlijn Water (met inbegrip van de Grondwaterrichtlijn en de Richtlijn Prioritaire Stoffen) te halen en steunt daarvoor onder meer op de uitvoering van de Richtlijn Stedelijk Afvalwater, de Nitraatrichtlijn en de Richtlijn Geïntegreerde Preventie en Bestrijding van Verontreiniging (IPPC).

De centrale doelstelling is hierbij zoals gezegd het behalen van de 'goede toestand' (of goed ecologisch potentieel voor sterk verstoorde en kunstmatige waterlichamen) in elk waterlichaam, en het voorkomen van elke achteruitgang.

#### *De waterketen duurzaam beheren*

Het beleid voor de saneringsinfrastructuur en het drinkwaternetwerk gebeurt voor een belangrijk deel in functie van de uitvoering van verschillende Europese richtlijnen (kaderrichtlijn Water, Behandeling Stedelijk Afvalwater, Zuiveringsglib, Industriële emissies, Drinkwater ...). Met een zuiveringsgraad van 88 % zijn in Vlaanderen de grootste puntbronnen van huishoudelijk afvalwater gesaneerd, maar blijft het een aanzienlijke opdracht om de resterende vuilvracht te saneren. Via de zoneringsplannen en gebiedsdekkende uitvoeringsplannen (GUP), opgenomen in de stroomgebiedbeheerplannen, is de taakverdeling en planning voor de verdere uitbouw van de waterzuiveringsinfrastructuur in het buitengebied vastgelegd. Er moet verder worden ingezet op de verbetering van het beheer en de optimalisatie van de bestaande saneringsinfrastructuur. Ook de sanering van de resterende disperse lozingen op bovenlopen vraagt extra inspanningen. Bedrijven moeten ook verder gestimuleerd worden om hun lozingen te verminderen in functie van de impact op het ontvangende oppervlaktewater.

De klimaatverandering, de demografische en ruimtelijke evoluties in Vlaanderen en de evolutie van het gebruik van gevaarlijke stoffen zijn belangrijke uitdagingen voor het waterketenbeleid. Anderzijds biedt het ook opportuniteiten om de hemelwater- en afvalwaterinfrastructuur te laten bijdragen aan een klimaatrobuuste omgeving.

#### *Overstromingsrisico's duurzaam verminderen*

Het overstromingsbeleid in Vlaanderen geeft uitvoering aan de Overstromingsrichtlijn (ORL) die stelt dat we het risico op overstromingen beter moeten inschatten en dat we maatregelen moeten nemen om de schade te beperken. Omdat er heel wat schade kan optreden bij overstromingen, werd altijd geprobeerd om overstromingen tegen te gaan. Tegenwoordig wordt meer en meer ingezet op het



voorkomen van *schade* door overstromingen via het uitwerken van een meerlaagse waterveiligheid met maatregelen op het vlak van protectie, preventie en paraatheid, en met de gedeelde verantwoordelijkheid om deze maatregelen tot uitvoering te brengen. Door de economische groei en de bevolkingsgroei kan verwacht worden dat in bepaalde gebieden, zonder bijkomende maatregelen, de overstromingsschade nog kan toenemen. De meeste klimaatscenario's wijzen er bovendien op dat we nattere winters krijgen en zomers met naast langere droogteperiodes ook heviger buien, en dat de zeespiegel verder zal stijgen.

#### *Waterschaarste beperken en de gevolgen van droogte tot een minimum beperken*

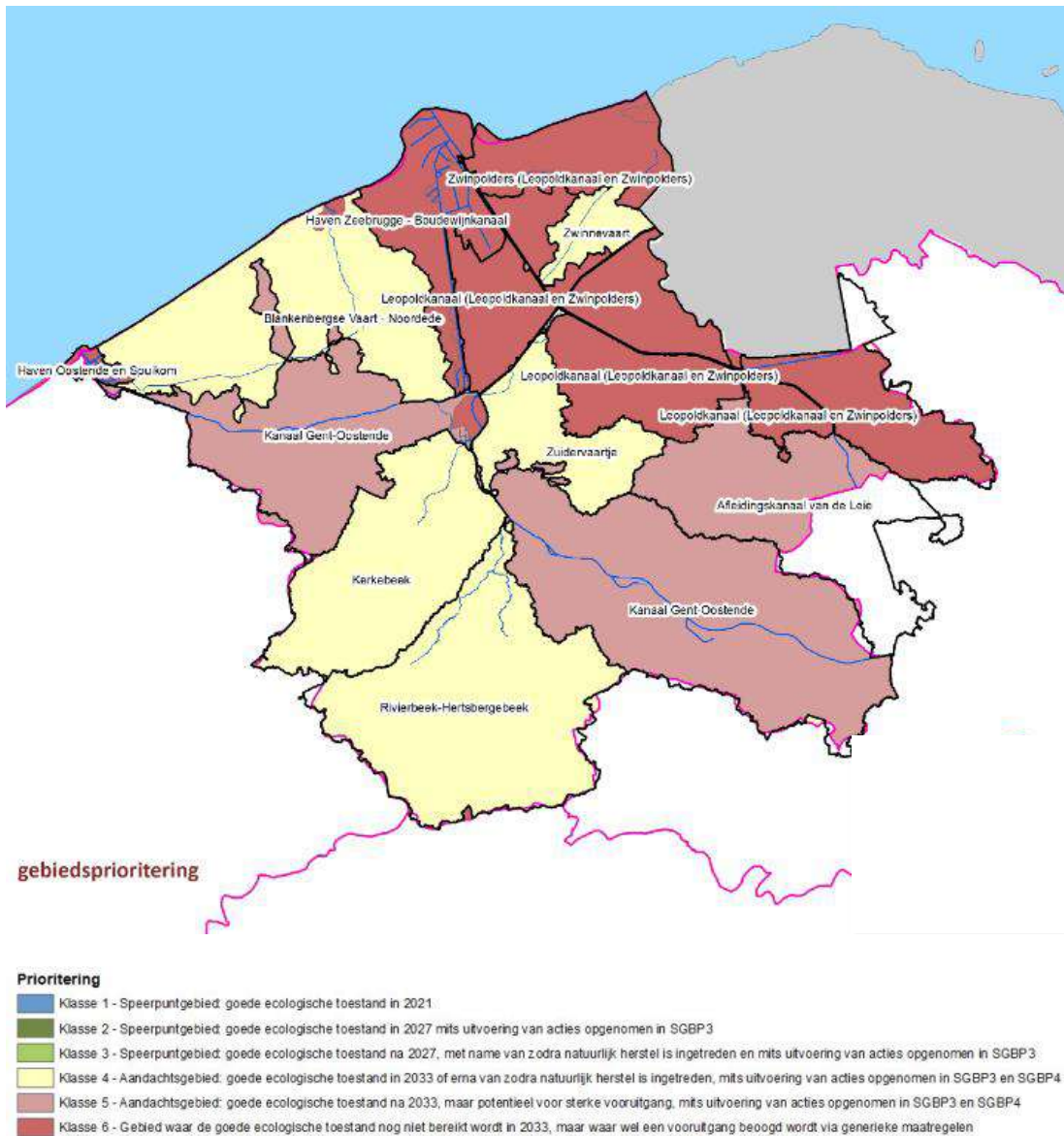
Het beleid voor de aanpak van de waterschaarste en droogte richt zich op de doelstellingen van de kaderrichtlijn Water en op het beperken van schade door waterschaarste en droogte. Voor een goede watertoestand moeten ook de kwantitatieve aspecten van het grond- en oppervlaktewater op orde zijn. De maatschappelijke, economische en ecologische gevolgen van droogte kunnen aanzienlijk zijn. Klimaatverandering kan deze gevolgen nog vergroten. Klimaatscenario's voorspellen immers voor zomers minder regen (maar anderzijds wel met heviger buien) en meer verdamping. De kans op extreme droogte kan hierdoor verder fors toenemen. Dit maakt dat een bescherming van de natuurlijke watervoorraden, een spaarzaam en circulair watergebruik en een verdere inzet op droogterisicobeheer meer dan ooit aan de orde is. Bij extreme droogte moeten we ook kunnen beschikken over voorrangsregels voor waterverbruik en moet onder andere de drinkwatervoorziening te allen tijde verzekerd kunnen blijven.

De kaderrichtlijn Water (KRW) stelt voor alle waterlichamen een goede toestand voorop. Omdat het behalen van die goede toestand moeilijk haalbaar is binnen de opgelegde tijdsperiode en op basis van de nog onvoldoende waterkwaliteit en de afstand tot de doelstellingen van de KRW wordt in het derde stroomgebiedbeheerplan verder gewerkt met de gebiedsspecifieke aanpak met de aanduiding van speerpunt- en aandachtsgebieden. De afstroomgebieden van de oppervlaktewaterlichamen werden ingedeeld in 6 klassen, afhankelijk van hun doelafstand tot de goede toestand. Gebieden met waterlichamen met een kortere doelafstand zijn de zogenaamde speerpuntgebieden en worden in klasse 1<sup>5</sup>, 2 of 3 ingedeeld. Speerpuntgebieden zijn gebieden waar de goede ecologische toestand tegen 2027 (klasse 2, mits het uitvoeren van de acties opgenomen in het derde stroomgebiedbeheerplan SGBP 3 (2022 – 2027)) of na 2027 (klasse 3, met name van zodra natuurlijk herstel is ingetreden en mits het uitvoeren van de acties opgenomen in het SGBP 3) behaald kan worden. Aandachtsgebieden zijn gebieden waar de goede toestand in een volgende planperiode (van het vierde stroomgebiedbeheerplan SGBP 4, 2028 – 2033 of later) kan gehaald worden. Klasse 4 aandachtsgebieden kunnen een goede ecologische toestand in 2033 halen of erna van zodra natuurlijk herstel is ingetreden en mits uitvoering van de acties opgenomen in SGBP 3 en SGBP 4. Klasse 5 aandachtsgebieden kunnen een goede ecologische toestand pas na 2033 halen maar hebben potentieel voor een sterke vooruitgang mits uitvoeren van acties opgenomen in SGBP 3 en SGBP 4. In klasse 6 aandachtsgebieden is het behalen van de doelen nog niet haalbaar binnen de genoemde planperiodes maar waar wel een vooruitgang beoogd wordt via generieke maatregelen.

In het bekken van de Brugse Polders komen geen speerpuntgebieden voor gezien de doelafstand nog te groot is om tegen 2027 de goede toestand te bereiken. Op basis van de huidige waterkwaliteit en de afstand tot de opgelegde normen van de kaderrichtlijn Water is het halen van de goede toestand nog veraf. Op het grondgebied van Brugge zijn de afstroomgebieden van de Kerkebeek en het Zuidervaartje klasse 4 aandachtsgebieden (Figuur 4-8, bron: stroomgebiedbeheerplan 2022-2027). De ecologische toestand kan er goed zijn in 2033 (of erna van zodra natuurlijk herstel heeft plaatsgevonden) mits uitvoering van acties opgenomen in SGBP 3 en SGBP 4. Het afstroomgebied van het kanaal Gent-Oostende is een klasse 5 aandachtsgebied, hier kan een belangrijke waterkwaliteitsverbetering gerealiseerd worden mits uitvoering van acties opgenomen in het derde (2022 – 2027) en vierde stroomgebiedbeheerplan (2028 – 2033). Het afstroomgebied van de Haven van Zeebrugge, het Boudewijnkanaal en het Leopoldkanaal zijn klasse 6 aandachtsgebieden. Hier is het behalen van de doelen nog niet haalbaar binnen de genoemde planperiodes. Het gaat om de meeste kunstmatige waterlichamen (kanalen, met focus op scheepvaart of waterdoorvoer).

---

<sup>5</sup> Gebieden van Klasse 1 zijn speerpuntgebieden met een goede ecologische toestand in 2021. Geen enkele waterloop in Vlaanderen heeft dat doel in 2021 bereikt.



Figuur 4-8 Gebiedsgerichte prioritering voor het bekken van de Brugse Polders volgens het stroomgebiedbeheerplan SGBP 3 (2022 – 2027)

#### 4.1.2.2 Beleid van de stad Brugge

Het beleidsprogramma 2019-2024 geeft aan dat de stad verder waakt en communiceert over het leefmilieu onder andere op het vlak van oppervlaktewater en een slim en fijnmazig meetnet uitbouwt voor het monitoren van de kwaliteit er van. Er wordt ingezet op groenblauwe dooradering van het stedelijk weefsel en er zijn maatregelen voorzien die leiden tot een overstromingsrobuust openbaar domein. Door de gevolgen van de klimaatverandering verhogen de toekomstige risico's op zowel watertekorten, overstromingen als hitte-effecten in de stad. Door het openbaar domein slim in te richten met voldoende groen en door extra ruimte te geven aan het water, worden de gevolgen van de klimaatveranderingen beter opgevangen. De vervuiling van het oppervlaktewater wordt aangepakt om een verbetering van de algemene ecologie van het oppervlaktewater te bekomen en het actieplan 'zuivere reien' wordt verder uitgerold.

Brugge is door haar ligging aan zee, haar verbindende kanalen met andere steden, haar stadskanalen (de reien) en de vele polderwaterlopen een echte waterstad te noemen. Dit divers watersysteem kan ingezet worden om de stad voor te bereiden op meer extreme weersomstandigheden (meer en hevige regenbuien of extreme hitte of lange droogteperiodes). Het klimaatadaptatieplan zet in op een betere sponswerking, door ontharding, afkoppeling van afstromend regenwater en verhoogde infiltratie en

natuurlijke berging. Doelen zijn om tegen 2050 de helft van de verharding op woon- of bedrijfspercelen weg te werken en om een derde van de wegen te laten afwateren naar groene zones of andere bronmaatregelen te voorzien.

Er zijn naar schatting circa 216,6 km aan waterlopen in Brugge waarvan ongeveer 12 % overdekt en of ingebuisd is (25,3 km) (Brugge Vandaag, 2022). Momenteel wordt onder andere de Kerkebeek (in het kader van de Blue Deal - riviercontract Kerkebeek) opengelegd, in wijkpark Ten Boomgaard. De beek krijgt opnieuw een open bedding tussen het Dolfinarium en het station.

### 4.1.3 Beoordelingskader

De focus van de beoordeling voor het thema water en bodem ligt bij de mogelijke impact van de strategische visie en de beleidskaders op zowel het oppervlaktewater als het grondwatersysteem. Het gaat daarbij in hoofdzaak om effecten op de kwantiteit (optreden van droogte of wateroverlast) en op de kwaliteit (verontreinigingstoestand) ten gevolge van de ruimtelijke keuzes die in het Beleidsplan Ruimte Brugge worden gemaakt.

Wijzigingen in waterkwaliteit en -kwantiteit worden op kwalitatieve wijze beschreven op basis van een analyse van de geplande beleidsopties en hun mogelijke gevolgen op het bodem- en watersysteem. Een kwantitatieve benadering voor de effectbepaling is omwille van het strategisch karakter van het plan en de vele mogelijke diverse ingrepen of maatregelen niet mogelijk.

In het onderzoek focussen we ons op een kwalitatieve beschrijving van de factoren die een effect (kunnen) hebben op het ruimtebeslag, emissies en landgebruik, van de manier waarop deze factoren door het beleidsplan beïnvloed worden, en van de mate waarin deze evoluties in lijn zijn met of juist tegenstrijdig zijn aan het Vlaamse en provinciale waterbeleid. Wat we beoordelen is dus niet enkel het effect op zich, maar ook de mate waarin het Beleidsplan Ruimte Brugge al dan niet bijdraagt aan de realisatie van de doelstellingen van het waterbeleid (op het vlak van droogte, overstromingsrisico en waterkwaliteit).

Tabel 4-1 geeft de verschillende subthema's en bijhorende beoordelingscriteria voor het thema water weer.

Tabel 4-1 Beoordelingscriteria thema water en bodem

Subthema	Beoordelingscriteria
Droogte	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mate waarin het Beleidsplan Ruimte Brugge een impact heeft op de aanvulling en het behoud van de (zoete) watervoorraden en droogte en waterschaarste kan helpen vermijden.</li> </ul>
Overstromingsrisico	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mate waarin het Beleidsplan Ruimte Brugge een impact heeft op de structurele aanpak van overstromingen en wateroverlast, de schade door wateroverlast kan beperken.</li> </ul>
Waterkwaliteit	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mate waarin het Beleidsplan Ruimte Brugge een effect heeft op de waterkwaliteit en op het bereiken van de goede ecologische toestand van de verschillende waterlichamen en mate waarin het Beleidsplan Ruimte Brugge een achteruitgang van die toestand helpt verhinderen.</li> </ul>

### 4.1.4 Impact van het beleidsplan ruimte op het thema bodem en water

#### 4.1.4.1 Impact van de strategische visie

##### Open ruimte centraal

De ambitie van de stad om de verdere inname van open ruimte te stoppen zal de druk op het bodem- en watersysteem ten gevolge van verdere verharding of verontreiniging (via restlozingen) niet verder laten toenemen, wat alvast een goede zaak is, zowel voor het behoud van de kwaliteit van het systeem als voor de bergingscapaciteit in tijden van droogte of overstroming. Het garandeert minstens een status quo en als ook ingezet wordt op meer ruimte voor water in het bestaand openruimtegebied

en op ontharding en vergroening binnen het bestaand ruimtebeslag kan dit zelfs tot een versterking leiden.

Het inzetten op behoud van de open ruimte en op vergroening en ontharding van (delen van) de bebouwde ruimte zal een positieve invloed hebben op de watercyclus, doordat er meer ruimte komt voor water en infiltratie bevorderd wordt. Dit kan een positief effect hebben op de grondwatervoorraden en dus op de droogtebestendigheid van de omgeving en biedt ook ruimte om water langer vast te houden of tijdelijk te bufferen, zodat het overstromingsgevaar beter kan beheerst worden. Ook de ecosysteemdiensten geleverd door natuurlijke niet verharde bodems kunnen hierdoor versterkt worden.

Een aandachtspunt is het feit dat er nog ca. 17 % van het grondgebied beschikbaar is voor verdere inname (verschil tussen het huidig ruimtebeslag en het theoretisch mogelijk ruimtebeslag dat vastgelegd is in harde bestemmingen). Hierdoor bestaat toch nog een kans op verdere bebouwing en toename in verharding met versnelde afvoer en verminderde infiltratie of een toename in restlozingen tot gevolg.

### **Groeien in kwaliteit**

De vraag naar meer ruimte voor wonen, werken en ontspannen zal in de toekomst gebeuren door niet meer ruimte in te nemen, wel door meer te doen met minder ruimte, op een meer kwaliteitsvolle manier (zuinig, efficiënt en meer verweven ruimtegebruik). Hierbij zou ruimte vrijkomen voor meer vergroening van het stedelijk weefsel in de private, collectieve of publieke buitenruimte. Als ingezet wordt op grondgebonden vergroening waarbij de relatie met het (natuurlijk) bodem- en watersysteem kan versterkt worden zal de groei in kwaliteit zeker ook positief zijn voor water en bodem. Effectieve ontharding, afkoppeling en hergebruik van water zijn hierbij cruciaal. Vermengen van functies en concentreren van activiteiten zullen ook efficiëntere waterzuivering toelaten wat op het vlak van waterkwaliteit een verdere stap in de goede richting kan zijn.

Als de keuze voor kwaliteitsvolle groei met verhoogde aandacht voor het watersysteem binnen deze ambitie niet goed beheerd wordt, kunnen negatieve gevolgen op het bodem- en watersysteem, zowel op het vlak van kwantiteit als van kwaliteit niet uitgesloten worden. Verdichting en grotere dynamiek kunnen in dat geval in bijkomend ruimtebeslag, verharding en druk op de waterkwaliteit resulteren. Dit vormt dus een aandachtspunt, waar weliswaar aan wordt tegemoet gekomen vanuit de verschillende ambities die inzetten op behoud van de open ruimte, groenblauwe dooradering en klimaatrobuuste inrichting. Het feit dat er nog inname kan zijn in vastgelegde maar nog niet feitelijk ingevulde harde bestemmingen vormt ook hier ook een aandachtspunt.

### **Levendig en divers erfgoed**

Zorg voor het Brugse erfgoed betekent ook zorg voor het historisch watersysteem dat mee de structuur van de stad (bebouwde ruimte) en de niet bebouwde ruimte (meersen, weiden, polders, vesten, stadsparken en het duingebied) bepaalt. Het louter behoud van bouwkundig, landschappelijk of archeologisch erfgoed zal geen negatieve impact op het water- en bodemsysteem veroorzaken. Door functiewijzigingen, verweving van functies en toename van de dynamiek (gebruik) met eventuele verdichting kan echter bijkomende druk op de kwaliteit en de ruimte voor water en natuurlijke bodem doen ontstaan. De versterking (of herstel) van het historisch watersysteem van laaglandbeken, polderwaterlopen, reien, vaarten, kanalen, de zee en de daarmee samenhangende landschappen zal in principe ook tot een versterking van het watersysteem leiden.

Een uitdaging vormt de manier waarop historische gebouwen en het historisch stadsweefsel te verzoenen zijn met ontharding, afkoppeling, vergroening en kansen voor infiltratie en ruimte voor water. Ingrepen ter versterking van de groenblauwe dooradering die positief werken ten aanzien van het water- en bodemsysteem zullen plaatselijk (bv. ter hoogte van erfgoed) wel creatieve oplossingen vergen. Erfgoed en nieuwe aandacht voor het watersysteem sluiten elkaar niet noodzakelijk uit, het is wel belangrijk dat met deze verschillende kwaliteiten en opportuniteiten rekening wordt gehouden bij het maken van plannen en bij concrete realisaties.

### **Netwerk van buurten**

Inzetten op nabijheid en ontmoeten heeft geen negatieve gevolgen voor het bodem- en watersysteem zolang het openbaar domein, publiek groen en patrimonium ook ruimte laat en maakt voor ruimte voor water. In de mate dat meer ingezet wordt op de nabijheid van voorzieningen en functies kan dit aanleiding geven tot een plaatselijk intensiever en multifunctioneler gebruik van ruimtes en gebouwen,

met, indien geen maatregelen genomen worden ter bescherming van het bodem- en watersysteem, een eventuele toename van de druk op het water- en bodemsysteem. Activiteiten concentreren, functies verweven en infrastructuur delen (zuinig ruimtegebruik) is echter ook plaatsbesparend en zal dan weer positief zijn omdat geen natuurlijke bodem ingenomen wordt of ruimte voor water verloren gaat. Wanneer ingezet wordt op bijkomende infrastructuur voor een wandel- en fietsvriendelijke omgeving of nieuwe locaties voor specifieke voorzieningen gezocht worden zal dit met de nodige bescherming en behoud van het natuurlijk water- en bodemsysteem moeten gepaard gaan.

### Magneet voor de regio

Een magneet oefent een aantrekkingskracht uit en zal tot een verhoogde dynamiek leiden. Dit betekent enerzijds meer activiteit en dus ook verbruik en gebruik van water en waterwegen en anderzijds mogelijk bijkomend ruimtebeslag (verharding). Het focussen op het concentreren en verduurzamen van 'stromen' zal doorgaans tot een efficiënter ruimtegebruik, een hoger ruimtelijk rendement en tot het bundelen en clusteren van activiteiten op strategische plaatsen en goed ontsloten locaties leiden waardoor de open ruimte gemakkelijker behouden en versterkt kan worden. In elk geval moet hierbij ook de nodige aandacht uitgaan naar eventuele negatieve effecten die een dergelijke intensivering met zich kan meebrengen op het vlak van bodem- en waterkwaliteit en het beheer van de watercyclus. Ook een eventuele plaatselijke effectieve verdere uitbouw van bedrijventerreinen (met koppelkansen naar de omgeving) zal steeds met de bescherming en versterking van de natuurlijke kenmerken van de fysieke omgeving rekening moeten houden. Het inrichten van groene bedrijventerreinen biedt alvast kansen voor plaatselijke infiltratie en waterberging.

#### 4.1.4.2 Impact van de beleidskaders

Hoger in paragraaf 3.7 is aangegeven hoe de beoordeling voor de beleidskaders opgebouwd is en visueel wordt voorgesteld. De kleur van het venster geeft daarbij de doelafstand tot de waterbeleidsdoelstelling van het betrokken subthema droogte, overstromingsrisico of waterkwaliteit (in 2035) weer. Voor het thema Water is de doelafstand voor het bereiken van de goede toestand van het watersysteem (op basis van geplande maatregelen in het waterbeleid) voor het subthema droogte **nog zeer veraf**, voor wateroverlast en waterkwaliteit **nog veraf**. Dit wordt verder in de beoordelingstabel als volgt gevisualiseerd, conform de methodiek toegelicht in § 3.7 door een rode of roze kleur van het venster (die de doelafstand tot de te behalen milieudoelstelling weergeeft), voor de drie subthema's:



Die doelafstand volgt onder meer uit de beschrijving opgenomen in § 4.1.1 en wordt hieronder verder verduidelijkt.


Voor waterkwaliteit en wateroverlast/overstromingen zijn de afgelopen decennia via de eerste en tweede stroomgebiedbeheerplannen al veel maatregelen genomen. De waterkwaliteit is verbeterd maar nog niet overal in voldoende mate of voor alle parameters. Uit het derde stroomgebiedbeheerplan is gebleken dat in de regio Brugge geen speerpuntgebieden voorkomen (die een grotere kans hebben om een goede toestand te bereiken in 2027) en dat voor de aandachtsgebieden het bereiken van de goede toestand na 2033 blijft liggen. Op basis van deze overwegingen is het doelbereik op 'nog veraf' gezet. Hetzelfde geldt voor het subthema wateroverlast, daar zijn al veel projecten gerealiseerd via de maatregelen van het SGBP1 en 2 en zullen nog bijkomende maatregelen voor 2027 naar aanleiding van het SGBP3 genomen worden, maar de goede kwantitatieve toestand zal voor een groot deel van het grondgebied na 2033 bereikt worden.


Voor het subthema droogte wordt het te bereiken doel als nog 'zeer' veraf aangeduid. Redenen hiervoor zijn het gebrek of het nog maar pril besef dat de droogteproblematiek in Vlaanderen en dus ook in de Brugse regio een urgent probleem is dat door de klimaatverandering de komende jaren nog sterk zal toenemen. Het feit dat de verharding in Vlaanderen en Brugge de komende jaren nog zal toenemen, het besef dat hevige regenbuien in de zomer de vastgestelde droogtetrends niet zullen oplossen en het feit dat in het derde stroomgebiedbeheerplan een 'waaktoestand' is ingevoerd voor

freatische grondwaterlichamen die zich nochtans in een goede kwantitatieve toestand bevinden, kunnen deze keuze verantwoorden.

In Tabel 4-2 wordt voor de verschillende ruimtelijke beleidskaders per subthema nagegaan wat de gevolgen van de operationele doelstellingen en acties voor het betrokken subthema zijn. Deze effecten worden beschreven en vervolgens beoordeeld. Er wordt beoordeeld of het betrokken ruimtelijk beleidskader een bijdrage kan leveren aan het (helpen) bereiken van de doelstellingen van het waterbeleid of niet. Die specifieke bijdrage (van het BRB) aan het helpen realiseren van de doelstellingen van het waterbeleid wordt in de visuele voorstelling van de beoordeling weergegeven als een **grijs** symbool (+, 0, - en -) binnen het venster van de doelafstand (zie toelichting in § 3.7). Tot slot worden per beleidskader en per te beoordelen subthema nog aanbevelingen gedaan, enerzijds om eventuele negatieve effecten te voorkomen en anderzijds om neutrale tot positieve effecten te versterken.


Tabel 4-2 Effecten van de beleidskaders op het water- en bodemsysteem

Subthema	Groenblauw raamwerk activeren		
	Effecten	Doelafstand en beoordeling van de bijdrage	Aanbevelingen
<b>Droogte</b>	<p>De bestemde open ruimte vrijwaren (via de openruimtemal) en daar geen verharding toelaten is een stap in de goede richting om ook verdere verdroging (door versnelde afvoer) te vermijden. De geplande compensatie voor het geval toch een verlies aan zachte bestemmingen zou plaatsvinden zal een status quo garanderen en de mogelijke uitbreiding van de open ruimte via herbestemming kan zeker gunstig zijn in de strijd tegen verdroging. Op te merken is dat uitbreiding met natuur, bos en groen hierbij op dit vlak een grotere winst zal geven dan uitbreiding met landbouw. De momenteel zes aangeduide woonuitbreidingsgebieden en woonreservegebieden die omgezet zullen worden om in de openruimtemal opgenomen te worden vormen slechts een kleine oppervlakte waardoor het effect niet als aanzienlijk positief kan benoemd worden, zeker in vergelijking met de feitelijke oppervlakte aan open ruimte die al hard bestemd is en de komende jaren nog omgezet zal worden.</p> <p>Een groenblauwe reflex als uitgangshouding bij elke (her)ontwikkeling van de ruimte in het (rand)stedelijk weefsel is toe te juichen en zal bijdragen aan het tegengaan van verdere verdroging, door aandacht te schenken aan waterberging en infiltratie.</p> <p>De opmaak van een plan voor de open ruimte om het beleidskader 'groenblauw raamwerk activeren' verder gebiedsgericht te verfijnen is noodzakelijk gezien de grote diversiteit van de gebieden, de complexe relaties en de vele ruimteclaims en zal op zich zeker ook bijdragen aan de strijd tegen verdroging.</p> <p>Waar de groenblauwe dragers nog uit te bouwen (Kerkebeek, Gemene weidebeek, Blankenbergse Dijk en het Boudewijnkanaal) en nog te versterken zijn, en de groensnippers in het bebouwd weefsel verbonden worden, zullen kansen ontstaan om te werken aan ontharding, waterberging en infiltratie. De stad kan het voorbeeld geven op openbaar domein en waar de stad er in slaagt om de burgers en bedrijven op privaat domein te overtuigen om te ontharden, kan winst geboekt worden. Het invoeren van het concept klimaatstraat en het toepassen van de groenblauwe reflex voor alle herinrichtingswerken en ontwerp opdrachten is zeker een positieve zaak. Op die manier kan overal maximaal ingezet</p>	 <p>Doel is zeer veraf, bijdrage van het BRB is positief</p>	<p>In de reeds hard bestemde gebieden waar momenteel nog natuur, groen of landbouw aanwezig is en die de komende jaren omgezet gaan worden moet bij de herinrichting rekening gehouden worden met het fysisch systeem om verharding en versnelde afvoer te minimaliseren, hergebruik van regenwater en infiltratie maximaal mogelijk te maken.</p> <p>In het kader van droogtebestrijding gaat de voorkeur uit naar omzetting van de woonuitbreidingsgebieden en woonreservegebieden naar natuur en groen boven landbouw.</p> <p>Gezien de klimaatverandering zich ondertussen overduidelijk manifesteert wordt aanbevolen om niet te talmen met de opmaak van een Plan Open Ruimte en zeker niet te wachten op de vastlegging er van om daadwerkelijk met de al gekende principes rekening te houden in nieuwe ontwikkelingen.</p> <p>Aanbevolen wordt om niet te talmen met de opmaak van een hemelwater- en droogteplan en ook daar de ambitie voldoende hoog te leggen (niet in het minst omdat De Blue Deal stelt dat gemeenten vanaf 2024 enkel nog toegang hebben tot watergerelateerde subsidies als zij beschikken over een voldoende ambitieus hemelwater- en droogteplan) en in afwachting al volop in te zetten op ontharding en waterberging, in elk plan en project.</p>



Subthema	Groenblauw raamwerk activeren		
	Effecten	Doelafstand en beoordeling van de bijdrage	Aanbevelingen
	<p>worden op ontharding en infiltratie. Ook de focus op het kort en lokaal houden van de watercyclus kan niet genoeg benadrukt worden in de strijd tegen verdroging. De opmaak van een hemelwater- en droogteplan kan zeker bijdragen die principes correct en gebiedsgericht vorm te geven.</p> <p>Als de beoogde duurzame en biodiverse landbouw op gronden in eigendom van de stad en het OCMW ook rekening houdt met een versterking van het watersysteem zal dit ook bijdragen aan het tegengaan van verdere verdroging.</p> <p>In het fijnmazig netwerk wordt via het aanpassen van de voorschriften van verordening en RUP's en het toevoegen van een motivatie ingezet op ontharding<sup>6</sup> en vergroening, dit is positief en hiermee kan zeker bijgedragen worden aan het voorkomen van verdere verdroging.</p> <p>De voorziene doelstellingen en acties van het plan zullen zeker bijdragen aan het voorkomen of beperken van droogte.</p>		
<b>Overstromingsrisico</b>	<p>Zonder ingrepen zullen overstromingen in de toekomst (vanuit de zee, vanuit waterlopen of door hevige regenval op straat) autonoom toenemen ten gevolge van de klimaatverandering. Alle ingrepen die het beleidsplan ruimte Brugge voorziet die bijdragen aan het voorkomen of opvangen van de gevolgen van die overstromingen zijn positief. Het activeren van het groenblauw netwerk is dus zeker het belangrijkste beleidskader op dit vlak. Alle ingrepen die infiltratie, waterberging en ruimte voor water voorzien zullen bijdragen aan het beperken van het overstromingsrisico. In de open ruimte moet de focus liggen op ruimte voor water (berging), in het bebouwde weefsel op ontharding, infiltratie, afkoppeling van hemelwater en het voorzien van klimaatadaptieve maatregelen om water op straat te verminderen of te voorkomen. Doordachte kwaliteitsvolle verdichting met verhoging van het ruimtelijk rendement zijn maatregelen die hiertoe kunnen bijdragen. Het behoud en de versterking van de open ruimte en het activeren en verder versterken en uitbouwen van het groenblauw raamwerk kunnen een waardevolle bijdrage leveren tegen overstroming. Het inbouwen van een groenblauwe reflex, het zoeken naar</p>	 <p>Doel is veraf, bijdrage is positief</p>	<p>In het nog op te maken Plan Open Ruimte moet aandacht uitgaan naar het reserveren van ruimte voor water waarbij maximaal ingezet wordt op het bovenstrooms bergen van water.</p> <p>Het beleidsplan ruimte kan nog meer de nadruk leggen op de principes van klimaatadaptief bouwen (in relatie tot overstromingsrisico's) in het stedelijk weefsel.</p> <p>Niet alleen om de overstromingen vanuit zee het hoofd te bieden maar ook voor het tegengaan van overstroming vanuit waterlopen of bij wateroverlast tijdens hevige regenbuien wordt best zo veel mogelijk ingezet op natuurgebaseerde oplossingen, ook waar mogelijk in het bebouwd weefsel.</p>


<sup>6</sup> Massaal inzetten op autodelen is bijvoorbeeld een opportuniteit voor ontharding, door het vrijkomen van parkeerplaatsen.





Subthema	Groenblauw raamwerk activeren		
	Effecten	Doelafstand en beoordeling van de bijdrage	Aanbevelingen
	<p>koppelkansen tussen stad en open ruimte, het goede voorbeeld geven in het openbaar domein, private personen overtuigen en alle bestaande en nieuw te ontwikkelen groensnippers met het oog op ontharding, infiltratie en waterberging zijn hierbij nobele doelen. Ook het aangrijpen van herinrichtingswerken om de principes van de klimaatstraat te introduceren zullen een positieve impact op het risico op overstroming hebben. Het opmaken van een hemelwater- en droogteplan (en het uitvoeren er van) zal net als bij de droogtebestrijding een positieve bijdrage tot het voorkomen en beheersen van overstromingen kunnen leiden.</p> <p>De voorziene aanpassing van de stedenbouwkundige voorschriften in het planinstrumentarium waarbij ontharding (en dus het verminderen van de snelle afvoer van water) en de bijdrage aan het groenblauwe netwerk bij vergunningsaanvragen een uitgangspunt vormen is positief en helpt de ambitie concreet en uitvoerbaar te maken.</p> <p>Samen met het Vlaams gewest inzetten op natuurlijke duinontwikkeling om zeespiegelstijging het hoofd te bieden zal verdere verzilting en overstroming vanuit de zee mee helpen tegengaan. Natuurgebaseerde oplossingen voor klimaatadaptatie zijn sowieso een goede en duurzame keuze.</p> <p>Samengevat kunnen we stellen dat het beleidskader groenblauw netwerk activeren op het vlak van overstromingsrisico's de juiste maatregelen treft en acties definieert en zeker een bijdrage zal leveren om die ambitie mee te helpen waarmaken.</p>		
<b>Waterkwaliteit</b>	<p>Het behoud en de geplande versterking van de bestemde open ruimte kan een positief effect hebben op de waterkwaliteit in het openruimtegebied (voor zover er geen grootschalige verschuiving tussen landbouw en natuur voorzien is). Het niet meer invullen van een aantal woonuitbreidingsgebieden en woonreservegebieden betekent minder riolering in het open ruimte gebied met minder overstortwerking en minder restlozingen tot gevolg waardoor de druk op de waterlopen in de open ruimte zal verminderen. Waar nog feitelijke open ruimte is in harde bestemmingen bestaat echter een kans dat de waterkwaliteit achteruitgaat in geval er daar ook nog nieuwe lozingspunten gecreëerd worden of de impact van de overstortingen van de riolering groter wordt. In het bebouwd gebied is wel nog groei voorzien via doordachte verdichtingsprojecten. Dergelijke</p>	 <p>Doel is veraf, bijdrage is positief</p>	<p>De niet meer in te nemen woonuitbreidings- en woonreservegebieden worden bij voorkeur omgezet naar een meer natuurlijk bodemgebruik (natuur, bos, ...) dan naar landbouwgebruik teneinde de druk op de waterkwaliteit verder te verminderen.</p>



Groenblauw raamwerk activeren			
Subthema	Effecten	Doelafstand en beoordeling van de bijdrage	Aanbevelingen
	verdichting resulteert doorgaans in een betere efficiëntie van de collectieve waterzuivering, zeker als tegelijkertijd ook ingezet kan worden op ontharding, afkoppeling en hergebruik van hemelwater.		


Wijkdynamiek concentreren			
Subthema	Effecten	Doelafstand en beoordeling van de bijdrage	Aanbevelingen
<b>Droogte</b>	<p>Het beleidskader zet in de fysieke omgeving in op het realiseren van knopen, bereikbaarheid en collectiviteit door het delen van gebouwen, verbindende infrastructuur en ruimte. Dit leidt bij nieuwe ontwikkelingen mogelijk tot een intensiever ruimtegebruik, waardoor plaats kan vrijkomen die kan worden ingezet om te vergroenen, te ontharden en om water te bergen. Als het concentreren van wijkdynamiek geen hypotheek legt op de nodige ruimte voor water (voor vasthouden en infiltratie van regenwater, voor ruimte voor waterlopen, ...) dan kan dit een positieve bijdrage leveren aan de waterbeschikbaarheid en de strijd tegen verdere verdroging bijvoorbeeld via integratie ervan in het groenblauw raamwerk.</p> <p>Bij het opmaken van wijkstructuurschetsen wordt onder meer gekeken naar de mogelijkheden die de wijk biedt om het groenblauw raamwerk te versterken. Dit is positief ten aanzien van droogtebestrijding.</p>	 <p>Doel is zeer veraf, bijdrage is positief</p>	/
<b>Overstromingsrisico</b>	<p>Net zoals bij het effect op droogte kan de concentratie van de wijkdynamiek (en efficiënter ruimtegebruik) leiden tot kansen voor het versterken van het groenblauw netwerk en dus het reduceren of onder controle houden van het overstromingsrisico. Door de (onbebouwde) publieke ruimte in en rond de knopen in te richten voor (aangename) ontmoeting en expliciet rekening te houden met mogelijkheden voor ontharding en vergroening, zal het overstromingsrisico niet toenemen.</p>	 <p>Doel is veraf, bijdrage is positief</p>	/


<b>Wijkdynamiek concentreren</b>			
Subthema	<b>Effecten</b>	<b>Doelafstand en beoordeling van de bijdrage</b>	<b>Aanbevelingen</b>
<b>Waterkwaliteit</b>	Het intenser gebruik van gebouwen zal geen betekenisvol effect op de waterkwaliteit hebben (hoogstens een verschuiving).	 Doel is veraf, Geen bijdrage	/


<b>Woonweefsel transformeren</b>			
Subthema	<b>Effecten</b>	<b>Doelafstand en beoordeling van de bijdrage</b>	<b>Aanbevelingen</b>
<b>Droogte</b>	De beoogde transformatie van het woonweefsel gaat gepaard met het niet verder innemen van bijkomende open ruimte. Hierdoor wordt geen negatieve impact op het watersysteem (door verharding en verdroging) verwacht. De doelstelling is bovendien om te zorgen voor toekomstbestendige woningen met aandacht voor ontharding, vergroening en voldoende onverharde ruimte. Als ook aandacht besteed wordt aan afkoppeling van hemelwater kan hierdoor ook verdere verdroging tegengegaan worden.	 Doel is zeer veraf, bijdrage is positief	Ook bij collectieve wijkrenovaties moet ontharding, afkoppeling, infiltratie en ruimte voor water telkens als een opgave meegenomen worden.
<b>Overstromingsrisico</b>	Gezien waar het kan de vrijkomende ruimte ook kan dienen voor het terug openleggen van waterlopen, in combinatie met ontharding en aandacht voor afkoppeling, infiltratie en vertraagde afvoer zal ook geen negatieve impact ten aanzien van overstromingen ontstaan of bestendigd worden. Het ontwikkelen van een afwegingskader om woonprojecten te beoordelen op hun bijdrage aan de woonkwaliteit zal bijdragen aan het beperken van overstromingsrisico's gezien de stad woonkwaliteit opvat als een samenspel van vele factoren waaronder onder andere de aanwezigheid van voldoende onbebouwde, groene en publieke ruimte. In de luwe wijken mag de densiteit niet verhogen en wordt gewerkt aan het creëren van meer groenblauwe ruimte, door te ontharden en water opnieuw een prominente plaats te geven. In de	 Doel is veraf, bijdrage is positief	Impact op het watersysteem integreren in het afwegingskader dat woonprojecten beoordeelt op hun bijdrage aan de woon(omgevings)kwaliteit.

<b>Woonweefsel transformeren</b>			
Subthema	<b>Effecten</b>	<b>Doelafstand en beoordeling van de bijdrage</b>	<b>Aanbevelingen</b>
	dynamische wijken en in de kernstad kunnen het aantal woningen toenemen maar gaat dit niet ten koste van inname van ruimte voor groen of water.		
<b>Waterkwaliteit</b>	Binnen de circulariteitsgedachte past ook het schrappen van de nog resterende woonuitbreidings- en woonreservegebieden waardoor een verdere druk op de waterkwaliteit in de open ruimte vermeden kan worden. Doordachte verdichting zal tot een efficiëntere waterzuivering leiden.	 Doel is veraf, bijdrage is positief	Impliciet opnemen van aandacht voor het behoud en herstel van de plaatselijke waterkringloop binnen de doelstelling 'circulariteit' en dit expliciet opnemen bij de evaluatie van de duurzaamheid van ontwerpen. Ook bij collectieve wijkrenovaties moet voldoende aandacht gaan naar de waterkringloop.

<b>Campussen intensiveren</b>			
Subthema	<b>Effecten</b>	<b>Doelafstand en beoordeling van de bijdrage</b>	<b>Aanbevelingen</b>
<b>Droogte</b>	Het toepassen van de principes van zuinig, slim en efficiënt ruimtegebruik op de campussen, maximale ontharding en de inschakeling in het groenblauw raamwerk via goed nabuurschap opent potenties voor onbebouwde zones waar infiltratie en waterberging mogelijk wordt wat positief is ten aanzien van verdroging. Ook specifiek in de zones aan de randen van de campussen ontstaan potenties voor gewenste en letterlijke 'verwatering'.	 Doel is zeer veraf, bijdrage is positief	Het voorzien van ruimte voor collectieve systemen voor hemelwateropvang en -hergebruik in de campussen kan best aangemoedigd worden.
<b>Overstromingsrisico</b>	In zones met bestaande of te verwachten toename van overstromingen zijn diezelfde principes van zuinig ruimtegebruik gunstig om de nodige ruimte voor water(berging) te creëren. Het opleggen van maximale verhardingspercentages zal bijdragen aan het tegengaan van versnelde afvoer en stroomafwaartse wateroverlast.	 Doel is veraf, bijdrage is positief	Het opleggen van maximale verhardingspercentages kan best voldoende ambitieus zijn.

Campussen intensiveren			
Subthema	Effecten	Doelafstand en beoordeling van de bijdrage	Aanbevelingen
<b>Waterkwaliteit</b>	Een groter ruimtelijk rendement nastreven (door de campussen efficiënt in te zetten) zal eveneens tot een efficiëntere waterzuivering leiden (voor zover het gaat om bedrijven/kantoren met afvalwater dat op rioolwaterzuiveringsinstallaties kan aangesloten worden of die gebruik kunnen maken van collectieve industriële waterzuiveringen. Op het vlak van afkoppeling en hergebruik van hemelwater (en dus minder verdund te zuiveren afvalwater) zijn ook winsten te boeken.	 Doel is veraf, bijdrage is positief	/

Transformatieplekken regisseren			
Subthema	Effecten	Doelafstand en beoordeling van de bijdrage	Aanbevelingen
<b>Droogte</b>	Transformatieplekken met een verwachte hoge dynamiek in de komende jaren, waar de strategische visie in geconcentreerde vorm zal toegepast worden, hebben als voordeel dat effecten van het beleidsplan op het watersysteem in het algemeen en in het tegengaan van verdroging in het bijzonder, relatief snel tot uiting kunnen komen en tot bijsturing kunnen leiden. Die 'vaart' is ook nodig gezien de urgentie van de wateropgave. Ze zullen bijvoorbeeld interessante proeftuinen voor (grootschalige) ontharding vormen of interessante mogelijkheden voor de uitbouw van het groenblauw raamwerk tonen. Regelluwte en ruimte voor experiment kunnen zeker waardevol zijn maar kunnen ook leiden tot druk op het water- of bodemsysteem.	 Doel is zeer veraf, bijdrage is positief	/
<b>Overstromingsrisico</b>	Transformatieplekken kunnen eveneens inspirerende voorbeelden zijn voor mogelijke opties voor waterberging en ruimte voor water op plaatsen waar zich risico's voordoen op overstroming vanuit de zee, de waterlopen of door hevige regenbuien. Het is van belang om specifieke waterexpertise te betrekken in het stadsatelier en bij het opmaken van het narratief voor de	 Doel is veraf, bijdrage is positief	Het is van belang om specifieke waterexpertise vroeg te betrekken in het stadsatelier en bij het opmaken van het narratief voor de transformatieplekken het water- en bodemsysteem als onderlegger te gebruiken om verdere verdroging en overstroming te vermijden en kansen voor een goede waterkwaliteit maximaal te grijpen. Elk transformatiecharter zou de ambitie op het vlak van water aan bod moeten laten komen en meteen de lat voldoende hoog leggen.

	<b>Transformatieplekken regisseren</b>		
Subthema	<b>Effecten</b>	<b>Doelafstand en beoordeling van de bijdrage</b>	<b>Aanbevelingen</b>
	<p>transformatieplekken steeds te vertrekken vanuit het water- en bodemsysteem.</p> <p>Regelluwte en ruimte voor experiment kunnen zeker waardevol zijn maar kunnen ook leiden tot druk op het water- of bodemsysteem.</p>		<p>In eventuele regelluwe zones mag de druk op het water- of bodemsysteem nooit toenemen. Stedenbouwkundige lasten worden bij voorkeur ook ingezet om de waterdoelen te helpen realiseren en de kwaliteitskamer bevat bij voorkeur ook een expert in waterkwesities. Experimenteerruimte moet altijd gepaard gaan met de nodige zorg voor het water- en bodemsysteem.</p>
<b>Waterkwaliteit</b>	<p>Transformatieplekken kunnen pionieren met principes zoals het sluiten van de waterkringloop, zuinig watergebruik, ... .</p> <p>Regelluwte en ruimte voor experiment kunnen zeker waardevol zijn maar kunnen ook leiden tot druk op het water- of bodemsysteem.</p>	 <p>Doel is veraf, bijdrage is positief</p>	/

#### 4.1.4.3 Samenvatting van de voornaamste bevindingen

De strategische visie en de vijf beleidskaders van het Beleidsplan Ruimte Brugge hebben globaal gezien een neutrale tot positieve impact op het thema water.

De belangrijkste positieve effecten worden veroorzaakt door:

- De inzet op het behoud en de versterking van de open ruimte waardoor enerzijds verdere verharding van de bodem, versnelde afvoer en verdroging daar vermeden wordt en anderzijds de druk op de kwaliteit van de waterlopen kan verminderen (door vermeden overstortwerking en restlozingen);
- De uitbouw van een groenblauw raamwerk en een groenblauwe reflex te hanteren bij elke (her)ontwikkeling van de bebouwde ruimte waardoor kansen ontstaan voor meer infiltratie en waterberging (ruimte voor water) en ook verdroging en wateroverlast verminderd worden;
- Ontharding en vergroening in het bebouwd gebied prominent naar voor te schuiven in het ruimtelijk instrumentarium en in de concrete plannen en projecten, waardoor verdroging vermeden wordt, overstroming verminderd en waterberging vergroot kan worden;
- Het inzetten op slimme verdichting (in wijken, campussen en transformatieplekken) met zuinig ruimtegebruik, ontharding en vergroening en afkoppeling en hergebruik van hemelwater waardoor meer water ter plaatse kan worden vastgehouden maar ook een efficiëntere waterzuivering wordt bekomen.

Daarnaast kunnen nog volgende aanbevelingen gedaan worden:

Algemeen moet bij elke ruimtelijke ontwikkeling en in alle instrumentarium en procedures ruimte voor water voorzien worden en de principes 'vasthouden, infiltreren, bufferen en vertraagd afvoeren' van water gehanteerd worden. Meer specifieke aanbevelingen zijn:

- Om verdroging te vermijden in de al hard bestemde gebieden waar momenteel nog natuur, groen of landbouw aanwezig is en die de komende jaren omgezet gaan worden moet bij de herinrichting rekening gehouden worden met het water- en bodemsysteem en moet verharding en versnelde afvoer geminimaliseerd en hergebruik van regenwater en infiltratie gemaximaliseerd worden.
- Vanuit het oogpunt van droogtebestrijding en bescherming van de waterkwaliteit gaat de voorkeur uit naar omzetting van de woonuitbreidingsgebieden en woonreservegebieden naar natuur en groen boven landbouw.
- Niet talmen met de opmaak van een plan voor de open ruimte en er ook niet op wachten om daadwerkelijk met de al gekende principes rekening te houden. In nieuwe ontwikkelingen moet aandacht uitgaan naar het reserveren van ruimte voor water waarbij maximaal ingezet wordt op het bovenstrooms bergen van water.
- Werk maken van de opmaak van een ambitieus hemelwater- en droogteplan (voor open en bebouwde ruimte) en ondertussen al systematisch inzetten op ontharding en waterberging, in elk plan en project.
- Het beleidsplan kan nog meer de nadruk leggen op de principes van klimaatadaptief bouwen (in relatie tot overstromingsrisico's) in het stedelijk weefsel en in overstromingsgevoelig gebied moet zo veel mogelijk ingezet worden op natuurgebaseerde oplossingen, ook in het bebouwd weefsel.
- Bij collectieve wijkrenovaties moet ontharding, afkoppeling, infiltratie en ruimte voor water telkens als een opgave meegenomen worden en wordt aanbevolen om de impact op het watersysteem te integreren in het afwegingskader dat woonprojecten beoordeelt op hun bijdrage aan de woon(omgevings)kwaliteit.
- Binnen de doelstelling circulariteit kan het behoud en herstel van de plaatselijke waterkringloop opgenomen worden en wordt dit best expliciet opgenomen bij de evaluatie van de duurzaamheid van ontwerpen. Ook bij collectieve wijkrenovaties moet voldoende aandacht gaan naar de waterkringloop.
- Bij nieuwe en te hernieuwen campussen kan best ruimte voorzien worden voor collectieve systemen voor hemelwateropvang en -hergebruik en het opleggen van maximale verhardingspercentages kan best voldoende ambitieus zijn.

- Voor de transformatieplekken wordt best specifieke waterexpertise vroeg betrokken, in het stadsatelier en bij het opmaken van het narratief er voor, het water- en bodemsysteem moet als onderlegger gebruikt worden om verdere verdroging en overstroming te vermijden en kansen voor een goede waterkwaliteit maximaal te grijpen. Elk transformatiecharter moet de ambitie op het vlak van water aan bod laten komen en de lat moet meteen voldoende hoog gelegd worden.
- In eventuele regelluwe zones mag de druk op het water- of bodemsysteem nooit toenemen. Experimenteerruimte moet altijd gepaard gaan met de nodige zorg voor het water- en bodemsysteem Stedenbouwkundige lasten worden bij voorkeur ingezet om de waterdoelen te helpen realiseren en de kwaliteitskamer bevat bij voorkeur ook een expert in waterkwesaties.

#### **4.1.5 Leemten in de kennis**

De mate waarin het toepassen van de beleidskaders de vooropgestelde doelstellingen voor het thema water en bodem daadwerkelijk helpen behalen is niet steeds eenduidig of kwantitatief te bepalen door de nog relatief beperkte doorvertaling van de beleidslijnen naar concrete acties. Deze leemte is opgevangen door een kwalitatieve beoordeling op basis van de globale principes van het beleidsplan en een expertenoordeel.

#### **4.1.6 (Gewest)grensoverschrijdende effecten**

Gezien de stad Brugge niet aan andere gewesten grenst zijn geen gewestgrensoverschrijdende effecten via het watersysteem te verwachten. Gezien de aard van de mogelijke ingrepen die door het ruimtelijk beleidsplan gevat kunnen worden, zijn ook geen betekenisvolle effecten op de Noordzee te verwachten. Alhoewel het (grond)watersysteem niet stopt aan de grens worden ook geen betekenisvolle grensoverschrijdende effecten in Nederland verwacht, door onder andere de afstand tot de Nederlandse grens en het peilbeheer dat in de polders ingesteld is (met een globale afwatering richting de zee) en de aanwezige kanalen en bufferende afstroomgebieden tussen het grondgebied van Brugge en de Nederlandse grens.

Aangezien het Beleidsplan Ruimte Brugge vooral neutrale tot positieve effecten heeft zal een eventuele grensoverschrijdende impact bovendien eveneens van die aard zijn.

#### **4.1.7 Suggesties voor monitoring**

Specifieke monitoring of postevaluatie wordt voor het thema water en bodem niet noodzakelijk geacht gezien de kwalitatieve en kwantitatieve toestand van zowel grondwater als oppervlaktewater in het reguliere monitoringssysteem van VMM is opgenomen.



## 4.2 Thema Mobiliteit

### 4.2.1 Huidige situatie en verwachte evoluties

#### 4.2.1.1 Wegennetwerk

De structuur van het wegennet (Figuur 4-9) is als volgt te omschrijven, met telkens een afnemende autoverkeersfunctie voor de wegen in kwestie:

- De E40 en de A17/E403 verbinden Brugge met het internationale wegennet in Vlaanderen. Deze autosnelwegen liggen grotendeels buiten het grondgebied van Brugge.
- De N31 ligt in het verlengde van de A17 en doorsnijdt de deelgemeenten Sint-Michiels en Sint-Andries met ongelijkgrondse kruispunten. De weg gaat enerzijds over in de nieuwe autosnelweg A11/E34 Antwerpen – Zelzate - Knokke - Brugge, en anderzijds loopt de N31 door tot aan de N34 in Zeebrugge. Ter hoogte van Lissewege doorsnijdt de N31 de dorpskom. De N31 functioneert als verdeelweg tussen de regionale en internationale weginfrastructuur in Brugge. Ze is de stedelijke verdeelweg voor Brugge via de Koning Albert I-laan en de Bevrijdingslaan en verwerkt ook heel veel vrachtverkeer naar Zeebrugge en toeristisch verkeer naar de kust (o.a. naar Blankenberge). Hierdoor vormt het de drukste weg op het grondgebied van Brugge.
- De ring (R30) rond de binnenstad van Brugge is ingericht als 2x2-weg fungeert als verdeelweg tussen de rand en de binnenstad en tussen de deelgemeenten onderling.
- Vanuit deze ring vertrekken radiale steenwegen naar de verschillende (deel)gemeenten rond Brugge. De voornaamste zijn de Baron Ruzettelaan, Maalsesteenweg, Oostendesteenweg, Torhoutsesteenweg, Gistelsesteenweg, Moerkerksesteenweg, Generaal Lemanlaan - Astridlaan, Koning Albert I-laan, Havenstraat-Dudzeelsesteenweg. Sommige van deze steenwegen zijn uitgedroefd tot commerciële invalswegen (bv. Maalsesteenweg).
- Tussen deze radiale steenwegen is door de ontwikkeling van stedelijke woonwijken een tangentieel patroon van wijkverbindingswegen ontstaan die op een aantal plaatsen uitgroeien tot sluiproutes.
- De volledige binnenstad en alle woonwijken in de randgemeenten zijn verkeersluw ingericht (zone 30).



Figuur 4-9 Overzicht wegennetwerk (bron: topomapviewer)

#### 4.2.1.2 Openbaar vervoer

De Stad Brugge heeft een goede bereikbaarheid via het spoor. Het hoofdstation van Brugge vormt een knooppunt voor de verschillende spoorverbindingen (regionale en internationale verbindingen). De hoofdas wordt gevormd door de lijn 50A Brussel - Oostende. Vanuit Brugge zijn er verschillende aftakkingen naar de kust: de lijn naar 51 Blankenberge, de lijn naar 51A Zeebrugge en de lijn 51B naar Knokke. De lijn 66 Brugge - Kortrijk verbindt Brugge met het centrum en het zuiden van de provincie.

Naast het station te Brugge, zijn er nog 4 andere stopplaatsen: Zeebrugge – Dorp (enkel week), Zeebrugge – Strand (enkel weekend), Lissewege en Brugge Sint-Pieters. Deze liggen allen ten noorden van Brugge.

Als centrumstad kent Brugge een stervormig net van buslijnen vanuit de regio. Het betreft zowel streeklijnen die het station bedienen, als ook voorstadslijnen tussen Brugge-Oostkamp, Brugge-Jabbeke en Brugge-Zedelgem. Een net van stadslijnen verbindt de omliggende wijken en deelgemeenten met het centrum. De stads- en de voorstadslijnen hebben een relatief hoge frequentie.

De kusttram die het traject Knokke - De Panne via de kustbaan (N34) verzorgt, rijdt ook een stuk op het grondgebied van Brugge (Zeebrugge). Deze verbinding is van belang voor de onderlinge verbinding tussen de kustgemeenten.

In het kader van het decreet basisbereikbaarheid heeft De Lijn voor de Vervoerregio Brugge een nieuw OV-plan uitgewerkt dat eind 2020 werd goedgekeurd. De krachtlijnen hiervan zijn:

- een busnetwerk dat zowel qua reiswegen als qua dienstregeling beter wordt afgestemd op het treinnetwerk van de NMBS en inspeelt op de effectieve vervoersvraag tussen kernen;
- inzetten op sterke stamassen, dus hogere frequenties op die assen waar de grootste verplaatsingsstromen worden vastgesteld, zowel tijdens weekdays als in het weekend;
- het bundelen van een aantal buslijnen op grote assen waardoor frequenter, maar ook sneller gereisd kan worden;
- een geïntegreerd avond- en nachtnet met latere ritten op de sterke stamassen binnen stad Brugge en in de regio.

Medio 2023 zou het nieuwe OV-plan worden ingevoerd.

#### 4.2.1.3 Logistiek vervoer (spoor en water)

Wat het goederenvervoer betreft, spelen de spoorwegen een primordiale rol voor de aan- en afvoer van goederen van de haven. In de haven is een wijdvertakt net van spoorlijnen naar de verschillende kades en bedrijven. Vooral de spoorverbinding Zeebrugge - Brugge - Gent kent een hoge goederen-traffic. De verdubbeling van de sporen tussen Brugge en Gent is een lopend project van de NMBS.

Ook de waterwegen en voornamelijk het Boudewijnkanaal en het kanaal Gent - Brugge - Oostende spelen een belangrijke rol in het logistiek vervoer. Het Boudewijnkanaal loopt vanuit de zeehaven van Zeebrugge zuidwaarts naar Brugge en doorsnijdt het open poldergebied tussen Zeebrugge en Brugge. Via dit kanaal kunnen zeeschepen de havendokken ten noorden van de binnenstad bereiken. Het kanaal Gent - Oostende volgt de oostelijke kant van de ring rond Brugge en vertakt vervolgens naar het zuiden, in de richting van Gent (kanaal Gent - Brugge) en in het westen, in de richting van Oostende (kanaal Brugge - Oostende). Op het grondgebied van Brugge gebeuren de meeste oversteken van verkeerswegen door ophaalbruggen, wat voor belangrijke verkeershinder zorgt. Er wordt momenteel aan de doortochtstudie 'Stadsvaart' gewerkt in opdracht van Waterwegen en Zeekanaal met het oog op een betere doorstroming op het water, op de kruisende wegen en de R30.

Met het 'complex project Nieuwe Sluis Zeebrugge' maakt de Vlaamse overheid de haven van Zeebrugge en haar omgeving klaar voor de toekomst. Het project bestaat uit drie pijlers:

- een tweede toegang tot de achterhaven;
- een nieuwe verbindingsweg Nx die de mobiliteit verbetert;
- een verbeterde infrastructuur en voorzieningen die de leefbaarheid in Zeebrugge garanderen

#### 4.2.1.4 Fietsnetwerk

De fiets wordt veel gebruikt in het centrum van Brugge. De provincie en de Vlaamse overheid werken samen met de stad aan een veiliger, bovenlokaal, functioneel fietsroutenetwerk. Er zijn verschillende fietssnelwegen uitgetekend in en rond Brugge, waarvan de meeste reeds zijn gerealiseerd. Er wordt ook sterk ingezet in het verbeteren van de fietsbereikbaarheid van de haven en het uitvoeren van de groene fietsgordel. Sinds kort wordt werk gemaakt van de Stadsfietsroute (fietsring FR30 waarop de verschillende fietssnelwegen radiaal aansluiten).

#### 4.2.1.5 Mobiliteitspatroon van de Bruggeling

Volgens de stadsmonitor 2021 (bron: <https://gemeente-stadsmonitor.vlaanderen.be>) ligt het bezit van de auto te Brugge met 90 % iets lager dan het Vlaams gemiddelde (93 %). Brugge kent een even hoog aandeel bewoners die een fiets bezitten (90 %), wat dan iets hoger is dan het Vlaams gemiddelde (85 %). Het bezit van een abonnement voor openbaar vervoer (32 %) ligt eveneens iets hoger dan het Vlaams gemiddelde (29 %).

Het gebruik van de wagen (altijd of soms) in de verplaatsingen in de vrije tijd ligt met 58 % lager dan het Vlaams gemiddelde (66 %). Het gebruik van de fiets (altijd of soms) ligt fors hoger (66 % versus 50 %). Er wordt ook meer te voet gegaan (66 % ten opzichte van 57 %).

Het dominante vervoermiddel in de verplaatsingen tussen woonplaats en werk/school blijft de auto (47 %), gevolgd door de fiets (31 %) en het openbaar vervoer (16 %). Dit is quasi een status-quo sinds 2014. Het autogebruik ligt veel lager dan het Vlaams gemiddelde (60 %), het fietsgebruik fors hoger (Vlaams gemiddelde 19 %).

Hoewel het aantal ongevallen met doden of gewonden per 100.000 inwoners met 372 ongevallen hoger ligt dan het Vlaams gemiddelde (281 ongevallen per 100.000 inwoners) vinden 60 % van de Bruggelingen dat het veilig fietsen is in Brugge, wat meer is dan het Vlaams gemiddelde (43 %). Men is ook meer tevreden over de fietsstallingen, fietspaden en het openbaar vervoer. Enkel wat het aantal autoparkeerplaatsen betreft ligt het aandeel tevreden inwoners net onder het Vlaams gemiddelde.

#### 4.2.1.6 Referentiesituatie 2030

De vervoerregio Brugge werkt aan de opmaak van een regionaal mobiliteitsplan en maakt hierbij ook gebruik van het regionaal verkeersmodel West-Vlaanderen dat beheerd wordt door team Verkeersmodellen van het departement MOW. Regionale verkeersmodellen zijn vooral ontwikkeld om op een kwantitatieve manier mobiliteitseffecten in kaart te brengen van maatregelen en/of scenario's. Het beleidsplan ruimte Brugge kan beschouwd worden als een dergelijk scenario.

Momenteel is voor ieder regionaal verkeersmodel het basisjaar 2017 en het toekomstjaar 2030 beschikbaar. Voor dat toekomstjaar werden in de buurt van Brugge de volgende infrastructuurprojecten meegenomen:

- Nieuwe sluis Zeebrugge
- Aanleg Nx

De volgende ruimtelijke projecten werden opgenomen (enkel de belangrijkste staan opgesomd):

- Volledige invulling havengebied Zeebrugge volgens gewestelijk RUP
- Gemengd regionaal bedrijventerrein de Spie
- Bedrijventerrein Chartreuse
- Herontwikkeling Veemarkt Sint-Michiels
- Reconversie Kaaidistrict
- Uitbreiding socio-medische campus AZ Sint-Jan
- Uitbreiding Sint-Pietersmolenwijk
- Reconversie WVI-site
- Uitbreiding scholencampus Howest aan station
- Stadsontwikkelingsproject stationsomgeving

In vergelijking met de openruimtemaal ontbreekt in deze lijst de ontwikkeling van de terreinen aan de Blankenbergse Steenweg. Deze ontwikkeling is dus niet opgenomen in het regionaal verkeersmodel.

In Tabel 4-3 wordt aan de hand van de gereden voertuigkilometers per dag op het grondgebied van Brugge de verwachte evolutie geschetst tussen 2017 en 2030 op basis van de resultaten van het regionaal verkeersmodel, opgesplitst tussen personenwagens en vrachtwagens. Het is duidelijk dat vooral het vrachtverkeer nog sterk zal stijgen (+50 %) en dit heeft alles te maken met de verdere uitbouw van de haven van Zeebrugge. Het autoverkeer zou slechts 5 % stijgen.

Tabel 4-3 Evolutie aantal gereden voertuigkilometers op Brugs grondgebied 2017 – 2030 (bron: regionaal verkeersmodel West-Vlaanderen)

Aantal gereden voertuigkilometers	2017	2030	%
Auto	2 099 816 km	2 212 539 km	+5 %
Vracht	269 458 km	406 816 km	+51 %

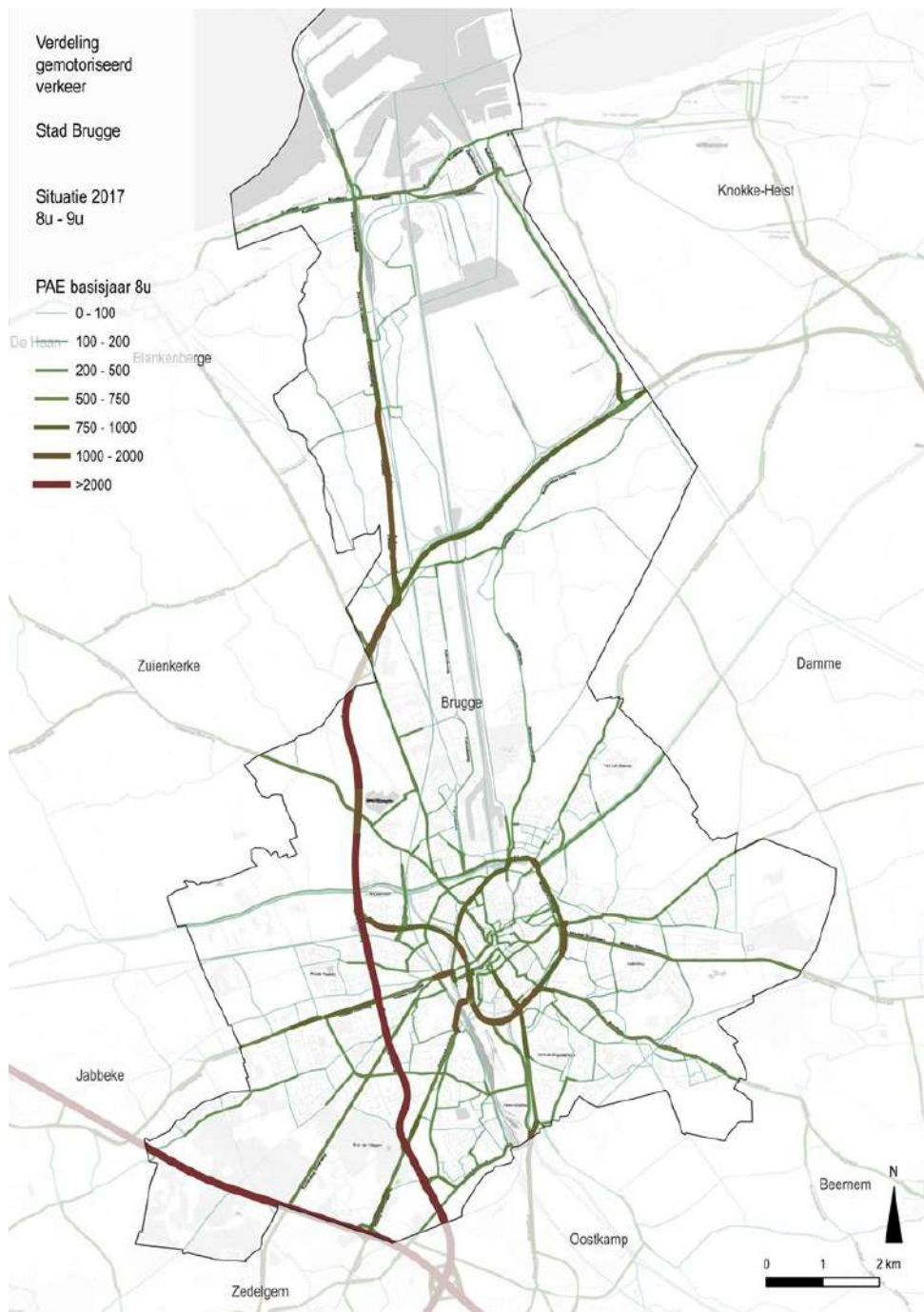
Voor enkele belangrijke wegen worden hieronder de wijzigingen in Tabel 4-4 weergegeven. We beperken ons tot de ochtendspits.

Tabel 4-4 Evolutie intensiteiten op een aantal belangrijke wegen op Brugs grondgebied 2017 – 2030 (bron: regionaal verkeersmodel West-Vlaanderen)

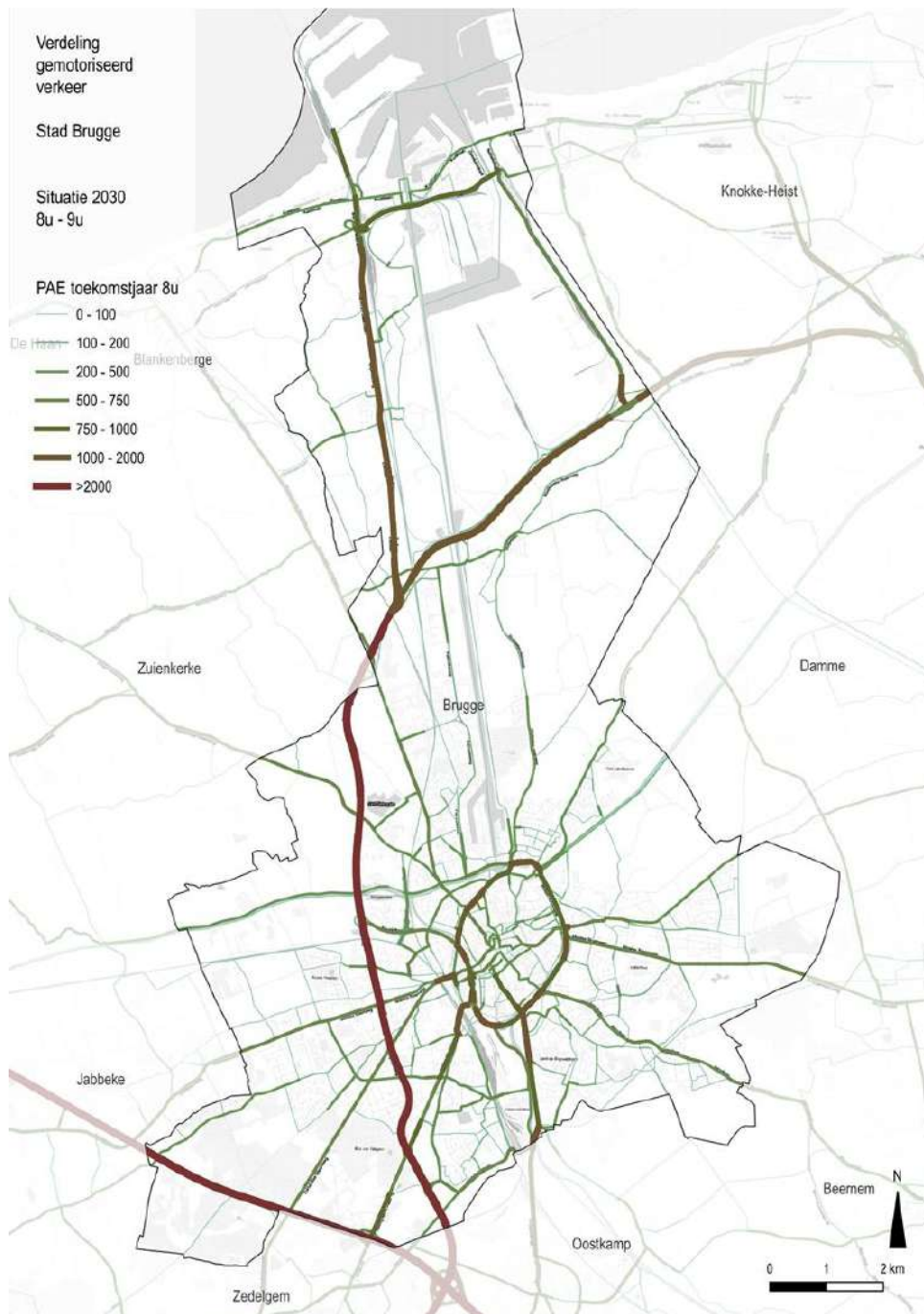
Straat	Intensiteit 2017 (pae/uur)	Intensiteit 2030 (pae/uur)	Vershil (pae/uur)	%
N31 tussen E40 en Chartreuse	6340	6770	+430	+7 %
N31 ten noorden van N351 Bevrijdingslaan	4240	5000	+760	+18 %
N31 doortocht Lissewege	1760	2510	+750	+43 %
A11	1620	2010	+390	+24 %
R30 Fort Lapin	1670	1730	+60	+4 %
N50 Steenbrugge	2040	2240	+200	+10 %

Uit Tabel 4-4 blijkt nogmaals dat de toename van de verkeersintensiteiten zich vooral gaat voordoen in de omgeving van de haven van Zeebrugge (op de A11, op de N31 ten noorden van de Bevrijdingslaan en in de doortocht Lissewege).

De volgende figuren geven de verkeersstromen illustratief weer voor de ochtendspits 2017 en 2030.



Figuur 4-10 Verkeersstromen omgeving Brugge, ochtendspits 2017 (bron: regionaal verkeersmodel West-Vlaanderen)



Figuur 4-11 Verkeersstromen omgeving Brugge, ochtendspits 2030 (bron: regionaal verkeersmodel West-Vlaanderen)

## 4.2.2 Relevante beleidsdoelstellingen

### 4.2.2.1 Europees beleid

In december 2020 lanceerde de Europese Commissie haar **strategie voor een duurzame en slimme mobiliteit**. De strategie voor duurzame en slimme mobiliteit zet de lijnen uit om de ambitie om de uitstoot in de transportsector te verminderen met 90 % waar te maken. De strategie definieert 10 centrale actiedomeinen voor de groene en digitale transitie in de transportsector. Deze actiedomeinen behoren voornamelijk tot het domein van technologische innovaties en ITS.

#### 4.2.2.2 Vlaams beleid

Vanaf 1 oktober 2021 is de **Vlaamse Mobiliteitsvisie 2040** in werking getreden. Het vervangt het ontwerp Mobiliteitsplan Vlaanderen uit 2001 en 2011 dat nooit definitief werd goedgekeurd. Deze strategische visietekst is een blik op de toekomst en zal dienen als open, inspirerend en adaptief kader voor de mobiliteitsbeslissingen vandaag en de komende 20 jaar. Vlaanderen wil dat mobiliteit en onze ruimtelijke organisatie in 2050 maximale verbondenheid en bereikbaarheid garanderen op een duurzame en veilige manier en op maat van alle mensen en bedrijven. Om dat te bereiken worden vier perspectieven vooropgesteld tegen 2050:

- Er zijn geen zware verkeersslachtoffers meer in 2050
- Er zijn geen vervoersemissies meer in 2050
- Er is een vlotte en naadloze mobiliteit in 2050
- De materiaalvoetafdruk voor mobiliteit vermindert met 60 % tegen 2050

De bovenstaande perspectieven worden als volgt vertaald in de praktische inrichting en organisatie van personenmobiliteit en goederenvervoer

- Personenmobiliteit: duurzame mobiliteitsoplossingen voor iedereen binnen handbereik:
  - Veilig en gedifferentieerd aanbod van duurzame mobiliteitsdiensten
  - Inclusief
  - Actief en multimodaal
- Goederenvervoer: competitieve duurzame logistieke oplossingen
  - Veilig, vlot, betrouwbaar en duurzaam geconnecteerd
  - Samenwerken op basis van data
  - Competitief en kostenefficiënt ketenmanagement

Zowel het regionaal mobiliteitsplan als het lokaal mobiliteitsplan dienen zich decretaal af te stemmen op de Vlaamse Mobiliteitsvisie 2040.

#### 4.2.2.3 Beleid van de vervoerregio Brugge

Het **regionaal mobiliteitsplan Brugge 2030** is nog in opmaak. Op de vervoerregioraad van 27 juni 2022 werd de visienota gevalideerd door de leden van de vervoerregioraad. In de visienota worden acht strategische doelen geformuleerd:

1. Anders : minstens 40 % van onze verplaatsingen gebeuren met een duurzaam vervoersmiddel en 30 % van het goederenverkeer met spoor en binnenvaart
2. Vlot: goed uitgeruste en herkenbare overstappunten en goede fietsinfrastructuur
3. Nabij: wonen en werken bij voorkeur vlakbij knooppunten van openbaarvervoer of op wandel- en fietsafstand van winkels en voorzieningen
4. Veilig: geen verkeersslachtoffers meer tegen 2050
5. Leefbaar : aantrekkelijke straten en pleinen
6. Groen : minder autokilometers, minder snelle stijging vrachtwagenkilometers, geen uitstoot meer tegen 2050
7. Sociaal : betaalbare en toegankelijke mobiliteit
8. Slim : slimme mobiliteit

Tevens wordt in de visienota aan de hand van tien bouwstenen (ruimte, wegencategorisering, fiets, openbaar vervoer, autoverkeer, parkeren, logistiek, vrachtroutenetwerk, veiligheid, toegankelijkheid) getracht om een aantal modelscenario's op poten te zetten als een eerste stap naar het eigenlijke mobiliteitsplan.

#### 4.2.2.4 Beleid van de stad Brugge

Het gemeentelijk mobiliteitsplan dateert van 2016 en legt de krachtlijnen van het mobiliteitsbeleid van de stad vast. Dit beleid vertrekt van het STOP-principe: voorrang gaat eerst naar Stappers

(voetgangers), dan naar Trappers (fietsers), vervolgens naar Openbaar vervoer en ten slotte naar Personenwagens, met voorrang voor elektrische en andere milieuvriendelijke personenwagens.

Specifiek voor Brugge dient, naar de toekomst toe, bijkomend aandacht te gaan naar de mogelijkheid om het water te gebruiken als een mobiliteitsdrager. Het water kan in een aantal specifieke gevallen misschien dienen als alternatieve route voor het traditioneel openbaar vervoer.

Het STOP-principe vormt de rode draad doorheen het beleidsscenario: voetgangersnetwerken, fietsnetwerken en het openbaar vervoer worden versterkt met het oog op een dalend autogebruik. Om deze 'modal shift' in de praktijk te realiseren zal het parkeerbeleid een sleutelrol spelen. Er wordt immers naar gestreefd om zoveel mogelijk wagens op een afstand van de binnenstad op te vangen op randparkings (op wandelafstand van het centrum) en 'park and ride' -parkings (overstap naar andere vervoersmodi zoals fiets of openbaar vervoer). Dit gebeurt stapsgewijs en dus gefaseerd in de tijd: naarmate er meer aanbod aan parkeerruimte op afstand kan gerealiseerd worden, wordt het parkeren in het centrum moeilijker voor niet-bewoners.

Vanuit een bezorgdheid naar leefbaarheid en veiligheid wordt naar de toekomst toe expliciet gekozen voor lichter verkeer en minder verkeer in de binnenstad. Het stadsbestuur gaat er steeds van uit dat het verkeer zich moet aanpassen aan het karakteristiek stadscentrum, niet het centrum aan het verkeer.

Met betrekking tot openbaar vervoer wordt gestreefd naar minder en kleinere bussen in de binnenstad en vlottere verbindingen tussen de deelgemeenten en het station.

Ook het aantal vrachtwagens wordt beperkt. Er komt een tonnagebeperking in de volledige binnenstad. De bevoorrading bij de handelaars moet zoveel mogelijk gebeuren via logistieke servicecentra aan de stadsrand.

Het centrum wordt dus steeds meer (vracht)autoluw. In het autoluwe centrum worden de bestaande voetgangerszones uitgebreid met een aantal belangrijke winkelstraten.

### 4.2.3 Beoordelingskader

De basis van het beoordelingskader (huidig beleid en relevante onderzoeksvragen voor het thema mobiliteit) is weergegeven in Tabel 4-5.

Tabel 4-5 Beoordelingskader voor mobiliteit

<p><b>Europa</b> Strategie voor duurzame en slimme mobiliteit (onderdeel Green Deal)</p> <p><b>Vlaanderen</b> Vlaamse Mobiliteitsvisie 2040 Vervoerregio Brugge Regionaal mobiliteitsplan</p> <p><b>Brugge</b> Brugs Beleidsprogramma (2019-2024) Mobiliteitsplan</p>	<p>Draagt het Beleidsplan Ruimte Brugge bij aan:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>▪ de multimodale bereikbaarheid van de stad en haar economische polen?</li><li>▪ het concept van de korte afstandsstad en de bereikbaarheid en nabijheid van voorzieningen?</li><li>▪ een milieuvriendelijke mobiliteit en het behalen van de duurzame modal shift-doelstellingen?</li><li>▪ de (verkeers)leefbaarheid en -veiligheid in de stad en haar wijken?</li></ul>
---	---

De effectbeoordeling van het beleidsplan ruimte voor het thema mobiliteit zal zich vooral focussen op die aspecten die door het ruimtelijk beleid op gemeentelijk niveau (kunnen) beïnvloed worden. Daarbij is het in de eerste plaats van belang om te kijken naar mogelijke wijzigingen in de verplaatsbehoeften en verplaatsingsafstanden. Deze worden immers volledig bepaald door de ruimtelijke organisatie (clustering versus spreiding, functiemenging, verweving, ...). Nabijheid van woonlocaties, werkplekken en voorzieningen zorgen hierbij voor de meest duurzame en veerkrachtige vorm van bereikbaarheid, aangezien het mogelijk is om te voet of met de fiets naar deze plekken te gaan.

In de tweede plaats zal het onderzoek zich focussen op de multimodale bereikbaarheid van economische functies enerzijds, en op de nabijheid en bereikbaarheid van maatschappelijke voorzieningen ten opzichte van de woonomgeving anderzijds. Deze worden beide sterk beïnvloed door een complex samenspel van ruimtelijke en verkeerskundige factoren.



Verder zal in de beoordeling ook worden gekeken naar de mate waarin het beleidsplan bijdraagt aan de gewenste modal shift in het personen- en goederenvervoer, van auto en vrachtwagen naar meer duurzame modi als fiets en openbaar vervoer, en goederentrein en binnenschip. Ook deze modal shift is immers sterk afhankelijk van het ruimtelijk beleid. Zo zorgt de versterking van bestaande stedelijke structuren en kernen voor meer nabijheid en dus ook voor meer kansen om verplaatsingen met de fiets of te voet af te leggen. Ook wijzigingen in logistiek vervoer zijn afhankelijk van de ruimtelijke organisatie van bedrijven en economische functies.

Tot slot zal de beoordeling ook de verkeersleefbaarheid onder de loep nemen en de mate onderzoeken waarin de mobiliteitsnetwerken uitgerust zijn om de verkeersveiligheid in de hand te werken. Daarbij zal het onderzoek zich evenwel steeds focussen op die elementen waar het beleidsplan op gemeentelijk niveau een impact op kan hebben.

Tabel 4-6 geeft de verschillende subthema's en bijhorende beoordelingscriteria voor het thema mobiliteit weer.

Tabel 4-6 Beoordelingscriteria thema mobiliteit

Subthema	Beoordelingscriteria
Multimodale bereikbaarheid	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Wijzigingen in verplaatsingsbehoeften en -afstanden door versnippering / bundeling van woningen en basisvoorzieningen</li> <li>▪ Wijzigingen in verplaatsingspatronen en multimodale bereikbaarheid door locatiebeleid van bovenlokale voorzieningen</li> <li>▪ Wijzigingen in verplaatsingspatronen en multimodale bereikbaarheid door locatiebeleid en menging van economische functies</li> <li>▪ Wijzigingen in bundeling en consolidatie van goederenstromen en ontsluitingsmogelijkheden via spoor en binnenvaart</li> </ul>
Duurzame modal shift	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Toename / afname van kritische massa voor de uitbouw van hoogwaardig openbaar vervoer en andere mobiliteitsdiensten</li> <li>▪ Mate waarin de mobiliteitsnetwerken (fiets, spoor, water,...) uitgerust zijn om de beoogde modal shift in het personen- en goederenvervoer op te vangen</li> </ul>
Verkeersleefbaarheid	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Mate waarin de hinder van het gemotoriseerd verkeer in woongebieden wordt beperkt<sup>7</sup></li> <li>▪ Mate waarin de verkeers(on)veiligheid door het ruimtelijk beleid in de hand wordt gewerkt</li> </ul>

#### 4.2.4 Impact van het beleidsplan ruimte op het thema mobiliteit

##### 4.2.4.1 Impact van de strategische visie

De strategische visienota bevat een vijftal ambitieuze doelstellingen die de stad als robuust en toekomstbestendig kader wil vastleggen.

Het **centraal stellen van de open ruimte** heeft tot gevolg dat nieuwe weginfrastructuur in de open ruimte maximaal wordt vermeden. Dat betekent dat de nadruk eerder komt te liggen op het beter en slimmer gebruiken van de bestaande weginfrastructuur. Een duidelijke functietoekenning en gepaste inrichting van elke bestaande weg moet oneigenlijk en storend gebruik van onaangepaste wegen vermijden.

<sup>7</sup> Uiteraard is er hinder en zijn er gezondheidseffecten door lucht en geluid, maar er kan ook gewezen worden op het sociaal effect van de oversteekbaarheid van straten, zie onder andere een publicatie van Donald Appleyard (<https://kottke.org/19/01/creating-livable-city-streets>).

**Groeien in kwaliteit** betekent een beleid van verdichting, stapelen van functies en delen van voorzieningen. Dit kan voor een hoger gebruik van onderbenutte infrastructuur zorgen en kansen bieden voor duurzame mobiliteitsverplaatsingen. Tegelijk houdt dit het risico in dat er piekmomenten ontstaan die moeilijk te beheersen zijn. Verdere verdichtingen zullen hand in hand moeten gaan met een mobiliteitsstrategie om gemotoriseerd verkeer maximaal te beperken.

Brugge als **erfgoedstad** heeft sinds decennia miljoenen toeristen aangetrokken en bijhorende mobiliteit gecreëerd. Randparkings en P&R zorgen ervoor dat de toeristische automobiliteit uit de historische binnenstad wordt gehouden. Een continue monitoring hiervan is nodig om Brugge ook voor de bewoner leefbaar en aantrekkelijk te houden.

Op het vlak van mobiliteit draagt **een netwerk van buurten** met een beleid om dagelijkse voorzieningen en publiek groen op buurtniveau verder uit te bouwen bij tot een sterkere nabijheid. Hierdoor verkorten de verplaatsingen en kunnen ze makkelijker uitgevoerd worden met duurzame modi.

De bovenlokale activiteiten (**magneet voor de regio**) hebben zich in de tweede helft van de 20<sup>ste</sup> eeuw gevestigd aan de westzijde van de stad ten gevolge van de aanleg van de expressweg N31 (eerdere locatiefactoren waren kanalen en sporen). De stad wenst ook in de toekomst grote ontwikkelingen naar de westzijde te kanaliseren en te verduurzamen. Wat betreft mobiliteit liggen mogelijkheden in het groter gebruik van water en spoor, maar in realiteit zijn die toch vrij beperkt omwille van financieel-economische motieven en liggen ze bovendien buiten de bevoegdheid van de stad. De N31 zelf kreeg recent ter hoogte van de stad een inrichting conform zijn statuut van primaire weg/Vlaamse hoofdweg, maar erbuiten is die nog niet volledig afgewerkt (onder andere doortocht Lissewege). Ook hier zijn de bevoegdheden van de stad beperkt.

Het idee om grootschalige infrastructuur en voorzieningen te laten interageren met de omgeving kan zorgen voor nieuwe, trage verbindingen tussen het woonweefsel/open ruimte en de betreffende zones, wat een meerwaarde betekent aan beide zijden.

#### 4.2.4.2 Impact van de beleidskaders

In de volgende tabel worden de effecten van de beleidskaders op mobiliteit bondig weergegeven.

Hoger is aangegeven hoe de beoordeling voor de beleidskaders visueel wordt voorgesteld. De kleur van het venster geeft daarbij de doelafstand voor de beleidsdoelstellingen van het subthema weer.




Hoewel er heel wat werken in de pipeline zitten om de multimodale bereikbaarheid van woon- en werkgebieden te verhogen (zoals het nieuw OV-plan, aanleg fietssnelwegen, complex project Nieuwe Sluis Zeebrugge), is Brugge, net zoals de rest van Vlaanderen, vooral goed bereikbaar over de weg. Het venster voor het thema 'multimodale bereikbaarheid' wordt bijgevolg roos ingekleurd (het milieudoel is **nog veraf**).

Als gevolg van de te verwachten bijkomende gemotoriseerde verplaatsingen (zie referentiesituatie 2030 van het regionaal verkeersmodel) zijn de vooropgestelde doelstellingen qua duurzame mobiliteitsshift ook nog als veraf te beschouwen. Hoewel de stad goed scoort op het vlak van openbaar vervoer en fietsverkeer, blijft de auto het dominante vervoermiddel. Het venster voor dat thema wordt eveneens roos ingekleurd (het milieudoel is **nog veraf**).




De stad Brugge heeft reeds heel wat inspanningen geleverd op het vlak van verkeersleefbaarheid. Heel wat straten en pleinen, zowel in de binnenstad als er buiten werden in het recent verleden ingericht op maat van de voetganger en de fietser. Toch blijven er nog knelpunten over, vooral op de radiale steenwegen en andere verbindingsstraten. Het venster voor dat thema wordt bijgevolg groen ingekleurd (het milieudoel is **in zicht**).









Tabel 4-7 Effecten van de beleidskaders op mobiliteit

Subthema	Groenblauw raamwerk activeren		
	Effecten	Doelafstand en beoordeling	Aanbevelingen
<b>Multimodale bereikbaarheid</b>	<p>De uitbouw van instappunten tussen stad en open ruimte kan mogelijk zorgen voor bijkomend autoverkeer naar deze instappunten</p> <p>Een aantal centrale assen van het groen-blauw netwerk fungeren vandaag nog niet of onvoldoende als hoofdassen in het wandel-, fiets- en recreatief netwerk (de Gemene Weidebeek, de Kerkebeek, het Boudewijnkanaal en de Blankenbergse Dijk). De uitbouw ervan verhoogt de multimodale bereikbaarheid van het stedelijk weefsel richting de open ruimte</p> <p>De uitbouw van trage doorsteken in het kader van het activeren van het groen-blauw netwerk verhoogt de bereikbaarheid voor fietsers en voetgangers</p>	 <p>Doel is veraf Positieve bijdrage door het BRB</p>	<p>De instappunten tussen stad en open ruimte dienen in de eerste plaats goed bereikbaar te zijn te voet en met de fiets. Parkeerplaatsen voor auto's worden beperkt tot het absolute minimum (wat ook het autogebruik zal beperken).</p>
<b>Duurzame modal shift</b>	<p>De uitbouw van trage doorsteken in het kader van het activeren van het groen-blauw netwerk verkleint de verplaatsingsafstanden voor langzaam verkeer. Dit stimuleert het wandelen en fietsen en kan een alternatief betekenen voor korte verplaatsingen die nu nog met de wagen worden afgelegd</p>	 <p>Doel veraf Positieve bijdrage door het BRB</p>	/
<b>Verkeersleefbaarheid</b>	<p>De actie om alle infrastructuurwerken in de publieke ruimte aan te grijpen om te werken aan een aangename en gezonde leefomgeving verhoogt per definitie de verkeersleefbaarheid en de verkeersveiligheid van deze publieke ruimte</p>	 <p>Doel in zicht Positieve bijdrage</p>	<p>Een duidelijke functietoekenning en gepaste inrichting van elke bestaande weg moet oneigenlijk en storend gebruik van onaangepaste wegen vermijden.</p>

	<b>Wijkdynamiek concentreren</b>		
Subthema	<b>Effecten</b>	<b>Doelafstand en beoordeling</b>	<b>Aanbevelingen</b>
<b>Multimodale bereikbaarheid</b>	De stad Brugge wil uitgaan van het STOP-principe bij de uitbouw van een netwerk tussen de knopen en het omliggende woonweefsel. Hierdoor verhoogt de multimodale bereikbaarheid van de verschillende centrale ontmoetingsplekken die de stad verder wil uitbouwen of creëren. Bijkomend wil de stad nog meer inzetten op een goede (onderlinge) bereikbaarheid met de fiets van de wijk-, stedelijke, stadsregionale en landschapsknopen via het project Stadsfietsroute, wat leidt tot minder autoafhankelijkheid	 Doel veraf Sterk Positieve bijdrage	Niet enkel goede fietsverbindingen, maar ook goede openbaar vervoersverbindingen tussen wijk-, stedelijke, stadsregionale en landschapsknopen zijn nodig. Niet iedereen is immers in staat om te voet of per fiets zich te verplaatsen.
<b>Duurzame modal shift</b>	Het concentreren van collectieve voorzieningen en functies op welbepaalde centrale plekken vermindert de verplaatsingsbehoeften en -afstanden. Dit geldt ook voor het delen van voorzieningen en ruimte. Dit verhoogt de kans tot een duurzame modal shift voor de verplaatsingen van en naar deze knopen	 Doel veraf Sterk Positieve bijdrage	/
<b>Verkeersleefbaarheid</b>	De actie rond de veilige inrichting en oversteekbaarheid van steenwegen ter hoogte van de knopen vanuit het perspectief van het kind zal ontegensprekelijk de verkeersleefbaarheid in de wijken verhogen.  De inrichting van de publieke ruimte in en rond de knopen op maat van het langzaam verkeer zorgt eveneens voor een verkeersleefbare omgeving	 Doel in zicht Sterk Positieve bijdrage	/

<b>Woonweefsel transformeren</b>			
Subthema	<b>Effecten</b>	<b>Doelafstand en beoordeling</b>	<b>Aanbevelingen</b>
<b>Multimodale bereikbaarheid</b>	<p>De uitbouw van trage doorsteken in de luwe wijken verkleint de verplaatsingsafstanden voor langzaam verkeer en verhoogt hiermee de bereikbaarheid voor voetgangers en fietsers</p> <p>Verdichting in de dynamische wijken en specifiek in de knopen verhoogt de potentie voor het gebruik van het openbaar vervoer</p>	 <p>Doel veraf Positieve bijdrage</p>	/
<b>Duurzame modal shift</b>	<p>De uitbouw van trage doorsteken in de luwe wijken stimuleert het wandelen en fietsen en kan een alternatief betekenen voor korte verplaatsingen die nu nog met de wagen worden afgelegd</p> <p>Het stoppen van perifeer wonen ten voordele van verdichting in de dynamische wijken en specifiek in de knopen verhoogt de kans op meer verplaatsingen te voet, met de fiets of met het openbaar vervoer.</p>	 <p>Doel veraf Positieve bijdrage</p>	/
<b>Verkeersleefbaarheid</b>	<p>Groei in de dynamische woonwijken kan de druk verhogen op de bestaande steenwegen en leiden tot capaciteitsproblemen en onveilige situaties</p>	 <p>Doel in zicht Beperkte tot geen bijdrage</p>	De steenwegen die doorheen of in de buurt van de dynamische wijken lopen worden best (en voor zover dit nog niet is gebeurd) heringericht met meer aandacht voor de voetganger, fietser en openbaar vervoer.

Subthema	Campussen intensiveren		
	Effecten	Doelafstand en beoordeling	Aanbevelingen
<b>Multimodale bereikbaarheid</b>	Het voeren van een sterk locatiebeleid dat rekening houdt met het specifiek bereikbaarheidsprofiel van elke 'campus' zorgt voor minder onnodige verplaatsingen. Dit wijzigt echter op zich niet het bereikbaarheidsprofiel van de 'campus'	 <p>Doel veraf Beperkte tot geen bijdrage</p>	Een grotere multimodale bereikbaarheid van het havengebied blijft een belangrijke opgave, waarbij de stad slechts één van de actoren is. De stad Brugge kan wel blijven aandringen bij het Vlaams gewest om hiervan werk te maken.
<b>Duurzame modal shift</b>	<p>Het intensiveren van de aangeduide 'campussen' en de nieuw te ontwikkelen 'campussen' zullen ontegensprekelijk leiden tot bijkomende verplaatsingen. Dit zullen overwegend gemotoriseerde verplaatsingen zijn (auto- en vrachtverkeer). Er dient hierbij te worden aangestipt dat het ruimtelijk beleidsplan op zich geen nieuwe 'greenfields' aanduidt. Het gaat over de ontwikkeling op het terrein van reeds planologisch goedgekeurde plangebieden en beleidsmatig besliste gebieden.</p> <p>De grootste te intensiveren 'campus' is het havengebied die nog steeds overheerst wordt door wegtransport. Volgens het jaarverslag van de haven van Zeebrugge van 2019 wordt 68 % van de geloste en geladen goederen via de weg getransporteerd</p> <p>Het principe van goed nabuurschap tussen de campussen en het woonweefsel door o.a. ruimte te delen (in de vorm van trage doorsteken en parkings) kan leiden tot een verschuiving in de modal split</p>	 <p>Doel veraf Beperkte tot geen bijdrage</p>	Opvolgen en uitvoeren van de milderende maatregelen opgenomen in de MER's van de reeds goedgekeurde plangebieden en projecten voor het thema mobiliteit.
<b>Verkeersleefbaarheid</b>	Een aantal van de te intensiveren 'campussen' liggen midden in het woonweefsel (Olympiasite, sportcampus Sport Vlaanderen, ziekenhuiscampus AZ Sint-Lucas). Deze intensivering, maar ook (tijdelijke) verweving van buurtgerichte functies op de campussen kan leiden tot ongewenste verkeersstromen binnen het woonweefsel.	 <p>Doel in zicht Beperkte tot geen bijdrage</p>	<p>De intensivering van de 'campussen' gelegen binnen het woonweefsel moet worden meegenomen bij de opmaak van de wijkstructuurschetsen.</p> <p>Opvolgen en uitvoeren van de milderende maatregelen opgenomen in de MER's van de gekende intensiveringsinitiatieven voor het thema mobiliteit</p>

	Transformatieplekken regisseren		
Subthema	Effecten	Doelafstand en beoordeling	Aanbevelingen
<b>Multimodale bereikbaarheid</b>	De transformatieplekken stationsomgeving en Zeebrugge kennen vandaag reeds een goede multimodale bereikbaarheid. Dat is minder het geval voor het Kaaidistrict	 Doel veraf Beperkte tot geen bijdrage	Voor het Kaaidistrict moet worden nagegaan wat de kansen zijn voor een betere multimodale bereikbaarheid (lopende mobiliteitsstudie).
<b>Duurzame modal shift</b>	Gezien er nog geen concrete plannen voorhanden zijn voor de drie geselecteerde transformatieplekken (enkel het proces wordt aangegeven), kan nog niets worden gezegd over mogelijke effecten op de verplaatsingsbehoeften en -afstanden  Uitgaande de goede multimodale bereikbaarheid van minstens twee van de drie transformatieplekken, kan wel in het planningsproces worden ingezet op een duurzame modal shift	 Doel veraf Beperkte tot geen bijdrage	/
<b>Verkeersleefbaarheid</b>	Gezien er nog geen concrete plannen voorhanden zijn voor de drie geselecteerde transformatieplekken (enkel het proces wordt aangegeven), kan nog niets worden gezegd over mogelijke effecten op de verkeersleefbaarheid	 Doel in zicht Beperkte tot geen bijdrage	/

#### 4.2.4.3 Samenvatting van de voornaamste bevindingen

We kunnen besluiten dat het beleidsplan ruimte van de stad Brugge in positieve zin bijdraagt tot het bereiken van de Vlaamse beleidsdoelstellingen op het vlak van mobiliteit. Dit positief effect volgt in essentie uit volgende beleidsopties (die doorheen het beleidsplan op verschillende plaatsen en in verschillende contexten aan bod komen):

- Een gedifferentieerd verdichtingsbeleid dat er op gericht is om wonen en voorzieningen te concentreren en te verweven in knopen. Deze keuze vermindert de verplaatsingsbehoeften en -afstanden, maakt fietsen en stappen aantrekkelijker, vergemakkelijkt de uitbouw en exploitatie van een robuust openbaar vervoerssysteem en andere mobiliteitsdiensten.
- De verdere uitbouw van een veilig netwerk voor stappers en trappers, het toegankelijk maken van de publieke ruimte voor elk type gebruiker en een groenblauwe dooradering.

Het positief effect van het beleidsplan kan nog versterkt worden door meer aandacht te hebben voor volgende elementen:

- De instappunten tussen stad en open ruimte dienen in de eerste plaats goed bereikbaar te zijn te voet en met de fiets. Parkeerplaatsen voor auto's worden beperkt tot het absolute minimum (wat ook het autogebruik zal beperken).
- Een duidelijke functietoekenning en gepaste inrichting van elke bestaande weg moet oneigenlijk en storend gebruik van onaangepaste wegen vermijden.
- Niet enkel goede fietsverbindingen, maar ook goede openbaar vervoersverbindingen tussen wijk-, stedelijke, stadsregionale en landschapknopen zijn nodig. Niet iedereen is immers in staat om zich te voet of per fiets te verplaatsen
- Binnen het beleidskader woonweefsel transformeren mag een toename van de verkeersintensiteiten door bijkomende verdichting niet uit het oog verloren worden. De steenwegen die doorheen of in de buurt van de dynamische wijken lopen worden best (en voor zover dit nog niet is gebeurd) heringericht met meer aandacht voor de voetganger, fietser en openbaar vervoer
- Ook de intensivering van de 'campussen' gelegen binnen het woonweefsel moet worden meegenomen bij de opmaak van de wijkstructuurschetsen
- Een grotere multimodale bereikbaarheid van het havengebied blijft een belangrijke opgave, waarbij de stad slechts één van de actoren is. De stad Brugge kan wel blijven aandringen bij het Vlaams gewest om hiervan werk te maken.

Het beleidsplan focust zowel op nieuwe ontwikkelingen als op de bestaande ruimtelijke structuur en de bijhorende verplaatsingsbehoeften. De grote verplaatsingsbehoefte zit echter sterk ingebakken in de huidige ruimtelijke ordening. Modal shift wordt ook bepaald door niet-ruimtelijke aspecten zoals de kwaliteit van het openbaar vervoer, de ontrading van autogebruik door parkeerbeleid, fiscale maatregelen,.... Het mobiliteitsbeleid op Vlaams en vervoerregioniveau heeft een belangrijke invloed. Samenwerking tussen beleidsniveaus zal in alle gevallen nodig zijn om de vooropgezette doelstellingen te behalen.

#### 4.2.5 Leemten in de kennis

De mate waarin het toepassen van de beleidskaders de vooropgestelde doelstellingen voor het thema mobiliteit daadwerkelijk helpen behalen, is niet steeds eenduidig te bepalen gezien een doorvertaling van de beleidslijnen naar concrete acties niet voor alle beleidskaders al niet duidelijk is, en gezien de doorwerkingsmogelijkheden van het plan afhangen van de gemeentelijke bevoegdheden in relatie tot de bevoegdheden op Vlaams niveau.

#### 4.2.6 (Gewest)grensoverschrijdende effecten

Er zijn geen (gewest)grensoverschrijdende effecten.

#### 4.2.7 Suggesties voor monitoring

Het is aangewezen om permanent het mobiliteitspatroon van de Bruggeling op te volgen.



## 4.3 Thema Lucht

### 4.3.1 Huidige situatie en verwachte evoluties

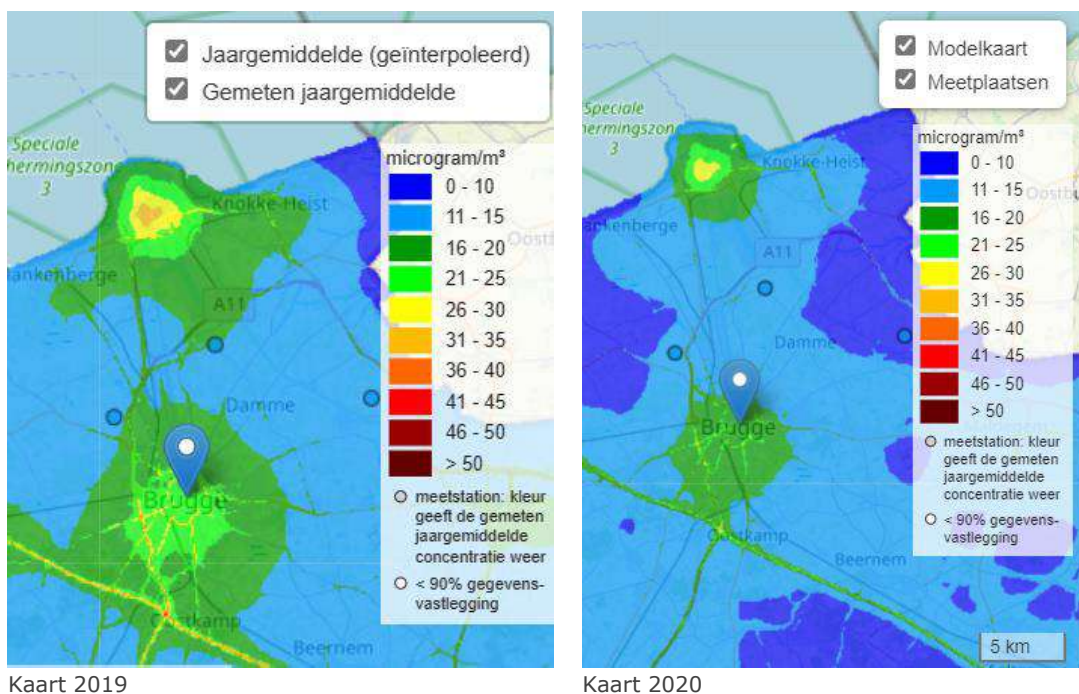
De actuele luchtkwaliteit wordt in kaart gebracht op basis van modelberekeningen van VMM. 2021 is hierbij het laatste beschikbare modeljaar. De luchtkwaliteit in 2020, en in mindere mate 2021, werd echter wel positief beïnvloed door de afname van verkeer omwille van de covid-pandemie. In dat opzicht kan de verbeterde luchtkwaliteit in 2020 wel aanzien worden als een indicatie van de impact die te verwachten is door de versnelde uitfasering van fossiele brandstoffen bij wegverkeer.

Teneinde evenwel geen onderschatting ten aanzien van de luchtkwaliteit post-covid in rekening te brengen worden naast de kaarten 2020 ook de gegevens van 2019 opgenomen als vergelijkingsbasis.

NO<sub>2</sub> kan als meest relevante parameter ten aanzien van de huidige luchtkwaliteit aanzien worden, met aanzienlijk verhoogde concentraties langsheen drukke wegen, en ook specifiek langs wegen met bebouwing. Ook in het havengebied van Zeebrugge worden sterk verhoogde concentraties vastgesteld. Hier liggen voornamelijk de emissies van scheepvaart aan de basis van deze verhoging.

Er wordt globaal gezien wel voldaan aan de actuele wettelijke grenswaarde, echter niet aan de lange termijn streefwaarde. De modelberekeningen 2019 leiden wel op een aantal verkeersintensieve locaties weliswaar nog tot overschrijdingen van de grenswaarde. Dit is in 2019 bijvoorbeeld het geval ter hoogte van het kruispunt van de N31 met de N367. Ook langsheen een aantal drukke wegen in en rond het stadscentrum worden voor 2019 sterk verhoogde concentraties berekend, welke zich quasi tot op de grenswaarde situeren. Dit is bijvoorbeeld het geval ter hoogte van onder andere de N367, N32, N397, N50, N337, N9,.... . Ook de binnenstedelijke wegen met aanzienlijk verkeer zoals de Ezelstraat, St-Jacobsstraat, Academiestraat, Noordzandstraat, Steenstraat,.... , vertonen dermate sterk verhoogde concentraties dat op die locaties er sprake is van een negatieve gezondheidsimpact te wijten aan wegverkeer.

Worden de gegevens voor 2020 beschouwd als illustratief voor de toekomstige situatie met versnelde uitfasering van fossiele brandstoffen voor wegverkeer dan wordt een duidelijke afname vastgesteld langsheen de hierboven geciteerde wegen met grote impact.



Kaart 2019

Kaart 2020

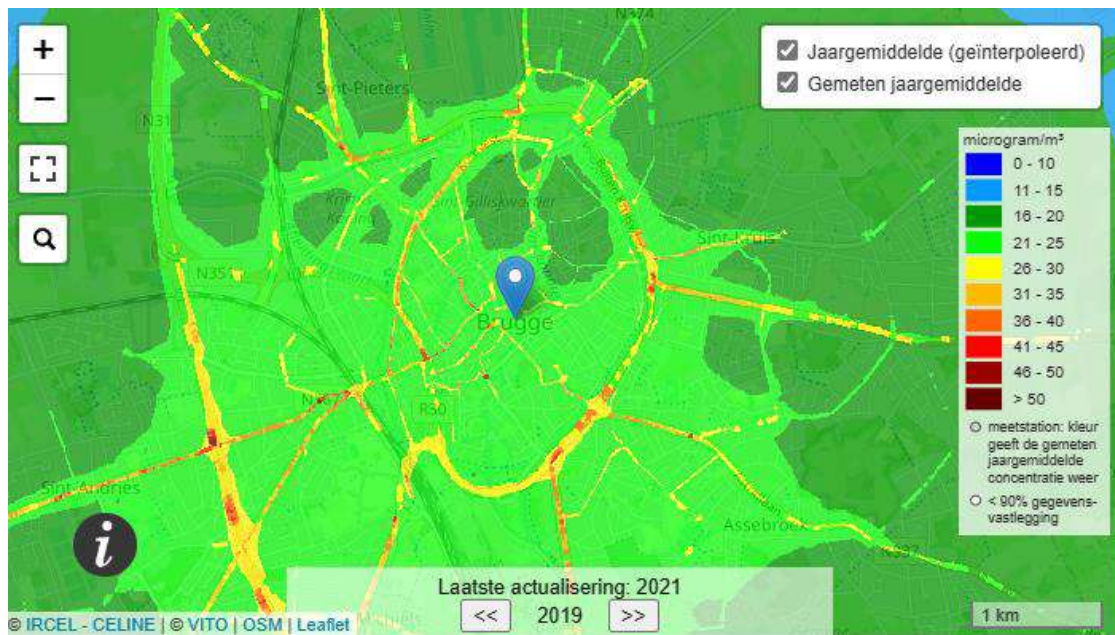
Figuur 4-12 Jaargemiddelde NO<sub>2</sub> concentratie in 2019 en 2020 (bron VMM)

Uit de detailkaart voor het centrum van Brugge en de onmiddellijke omgeving blijkt zeer duidelijk de bepalende invloed van het wegverkeer op de lokale luchtkwaliteit. Hieruit kan dan ook duidelijk afgeleid worden dat voor het behalen van de lange termijn doelstellingen (en de gezondheidskundige

advieswaarden van de WGO, 2021, zie ook Figuur 4-14, Figuur 4-16 en Figuur 4-18), er in elk geval inzake impact van wegverkeer een aanzienlijke afname van de impact vereist is.

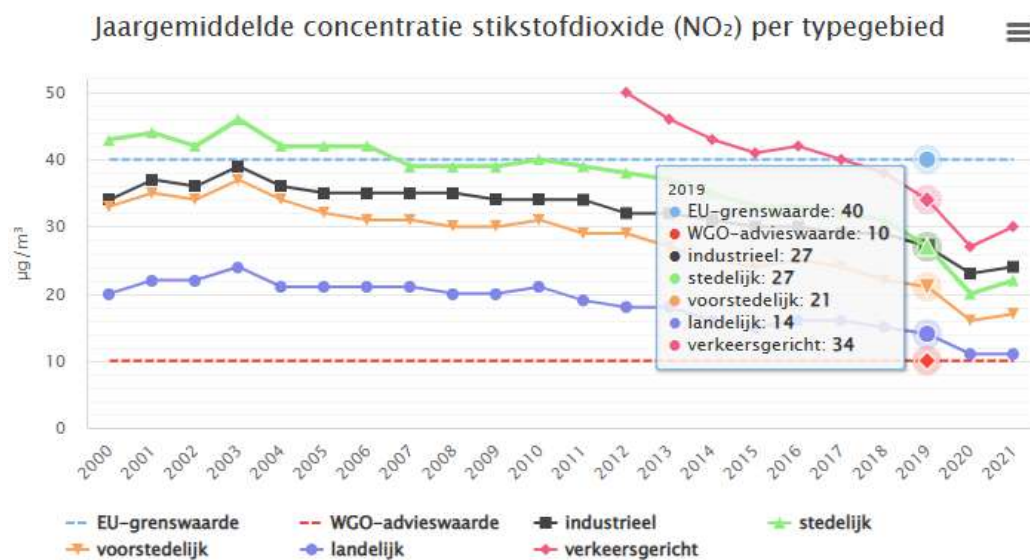
Deze afname, die hierbij te koppelen is aan beleidsmatige doelstellingen zoals het terugdringen van de negatieve gezondheidskundige impact door luchtverontreiniging, is hierbij mee te realiseren door:

- Afname van verkeersstromen
- Aanzienlijke afname van de relatieve emissies van wegverkeer, onder andere door versnelde uitfasering fossiele brandstoffen
- Vermijden van verkeer langs (binnenstedelijke) wegen met aaneengesloten bebouwing op korte afstand tot de weg(s) (de zogenaamde street canyons), omwille van de negatieve impact van de bebouwing op de dispersie van de verontreinigingen



Figuur 4-13 Jaargemiddelde NO<sub>2</sub> concentratie in 2019 – detail Brugge en omgeving (bron VMM)

De langjarige trend inzake NO<sub>2</sub> is wel duidelijk dalend in Vlaanderen. Uit de jaarlijkse modelberekeningen van VMM blijkt dat deze dalende trend zich ook voordoet in Brugge en omgeving.

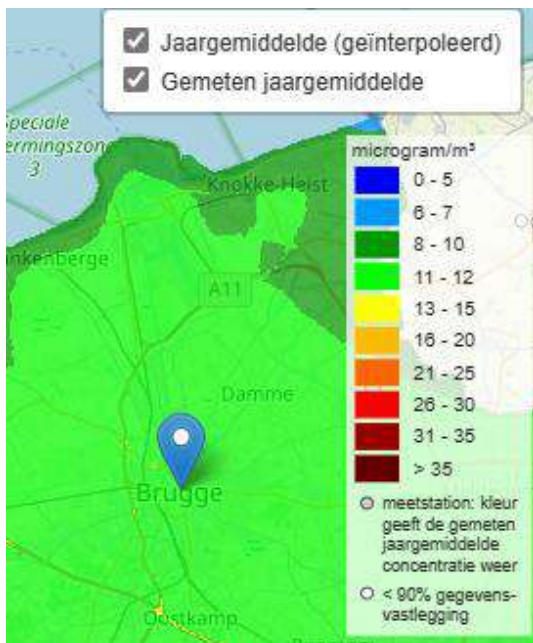


Figuur 4-14 langjarige trend jaargemiddelde NO<sub>2</sub> concentraties in Vlaanderen (bron VMM)

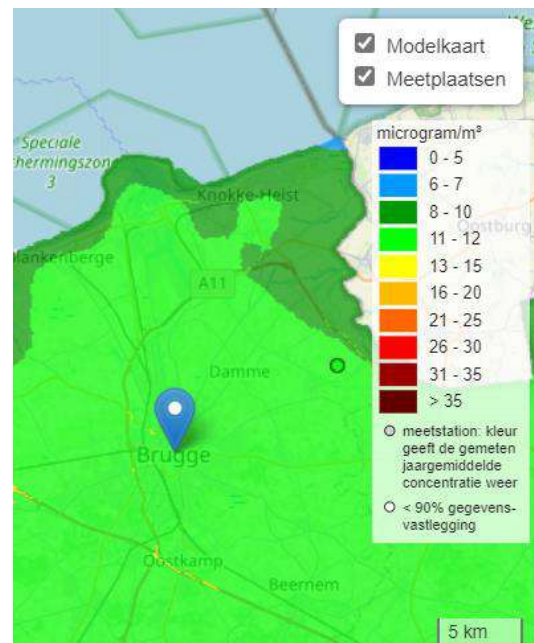
Naar verwachting zal deze dalende trend zich wel verder zetten omwille van beslist beleid. Deze dalende trend zit ook vervat in de modelmatige achtergrondconcentraties zoals gehanteerd in de Vlaamse impactmodellen. De daling is absoluut vereist om de langjarige streefwaarden en gezondheidkundige advieswaarden in de toekomst te kunnen halen.

Inzake fijn stof is de ruimtelijke differentiatie veel geringer in vergelijking met NO<sub>2</sub>. Er wordt globaal gezien wel voldaan aan de wettelijke grenswaarde maar er zijn wel nog aanzienlijke overschrijdingen van lange termijn streefwaarden. Dit is ook het geval inzake PM<sub>2,5</sub>.

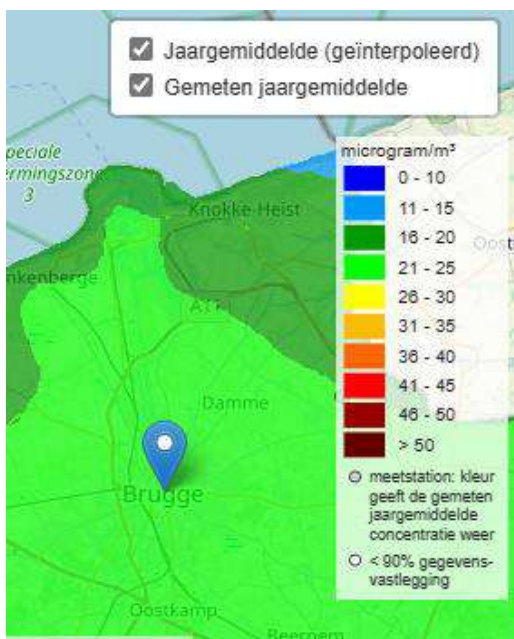
De verschillen inzake PM tussen de situatie 2019 (met 'normaal' verkeer) en 2020 (beschouwd als illustratief voor de toekomstige situatie met versnelde uitfasering van fossiele brandstoffen voor wegverkeer) zijn minder relevant dan voor NO<sub>2</sub>. De reden hiervoor is dat de lokale impact van wegverkeer veel hoger is inzake NO<sub>2</sub> dan inzake PM.



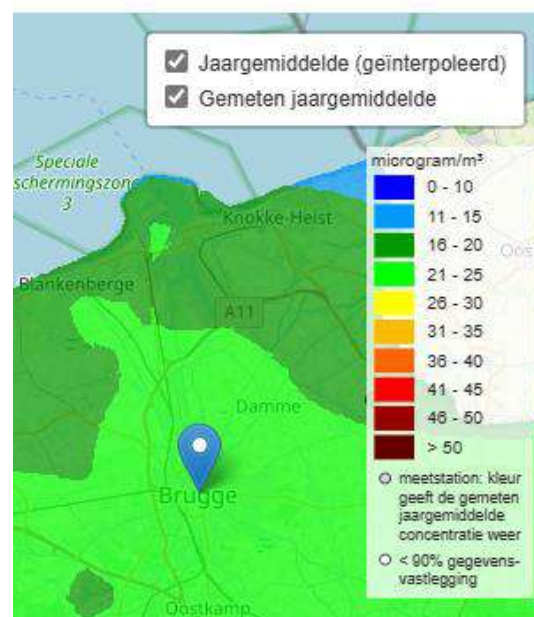
PM<sub>2,5</sub> Kaart 2019



PM<sub>2,5</sub> Kaart 2020



PM<sub>10</sub> Kaart 2019

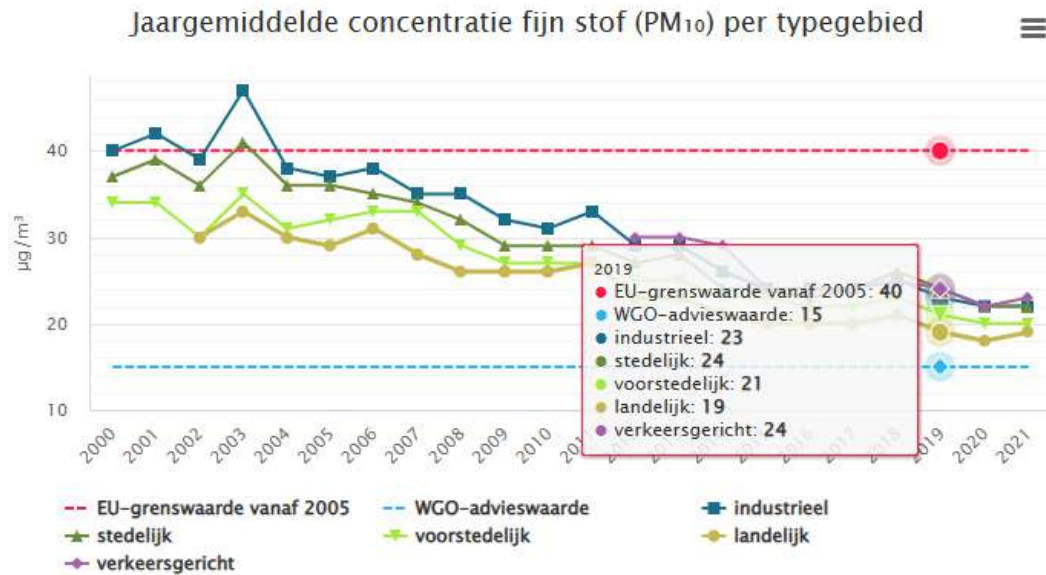


PM<sub>10</sub> Kaart 2020

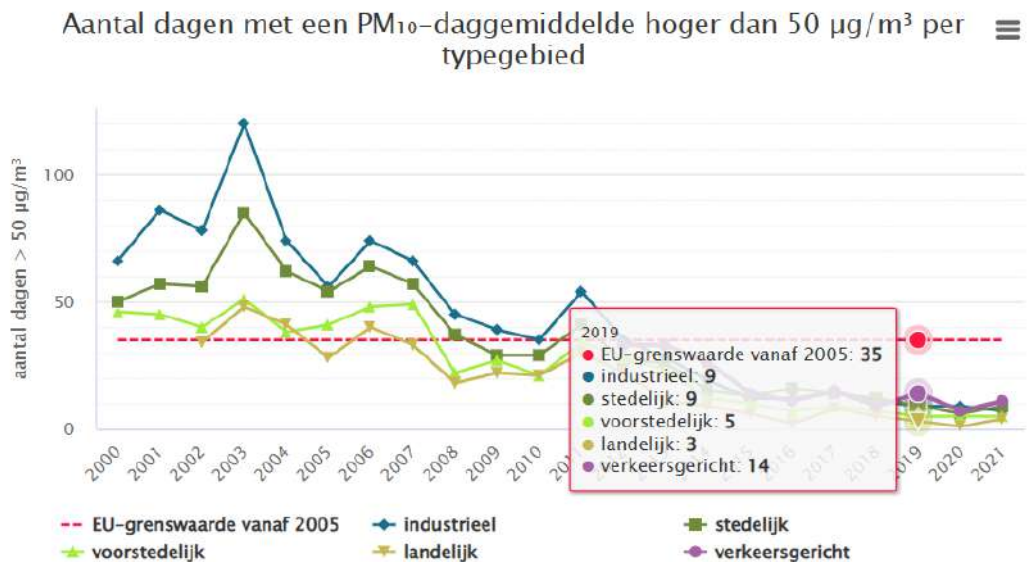
Figuur 4-15 Jaargemiddelde PM<sub>2,5</sub> en PM<sub>10</sub> concentratie in 2019 en 2020 (bron VMM)

Met betrekking tot PM wordt langs de wegen een relatief gezien minder relevante impact vastgesteld in vergelijking met NO<sub>2</sub>. Gezien bij uitfasering van fossiele brandstoffen voor wegverkeer de slijtage emissies (rem, banden, wegdek) nog steeds blijven zal deze uitfasering inzake PM slechts tot een beperktere gunstige impact leiden.

Ook inzake PM is er voor Vlaanderen (en het studiegebied) sprake van een dalende langjarige trend, waarvan verwacht kan worden dat de daling zich zal verder zetten. Deze daling is absoluut vereist om de langjarige streefwaarden en gezondheidkundige advieswaarden in de toekomst te kunnen halen.

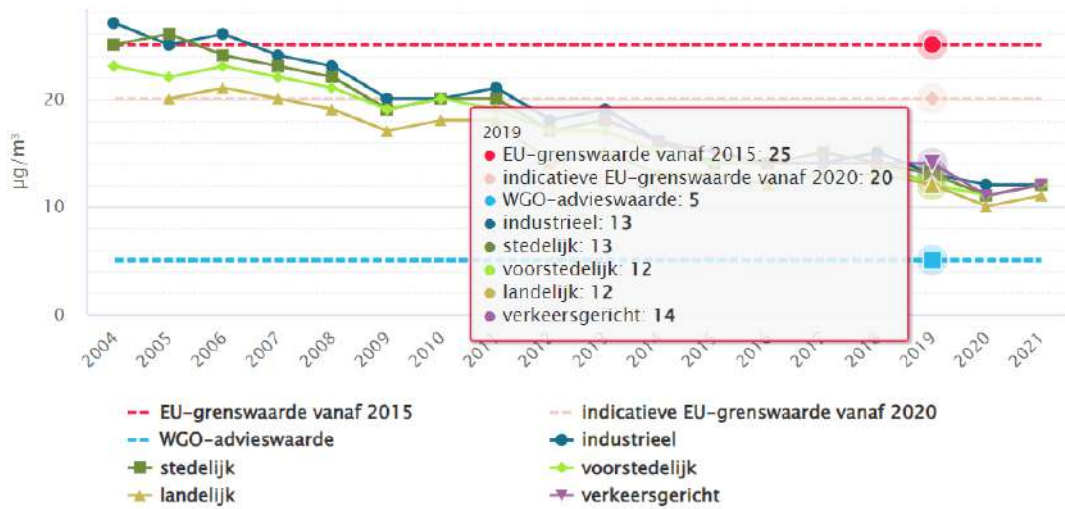


Figuur 4-16 Langjarige jaargemiddelde trend inzake PM<sub>10</sub> (bron VMM)



Figuur 4-17 Langjarige trend inzake aantal dagen met overschrijding van de daggemiddelde grenswaarde inzake PM<sub>10</sub> (bron VMM)

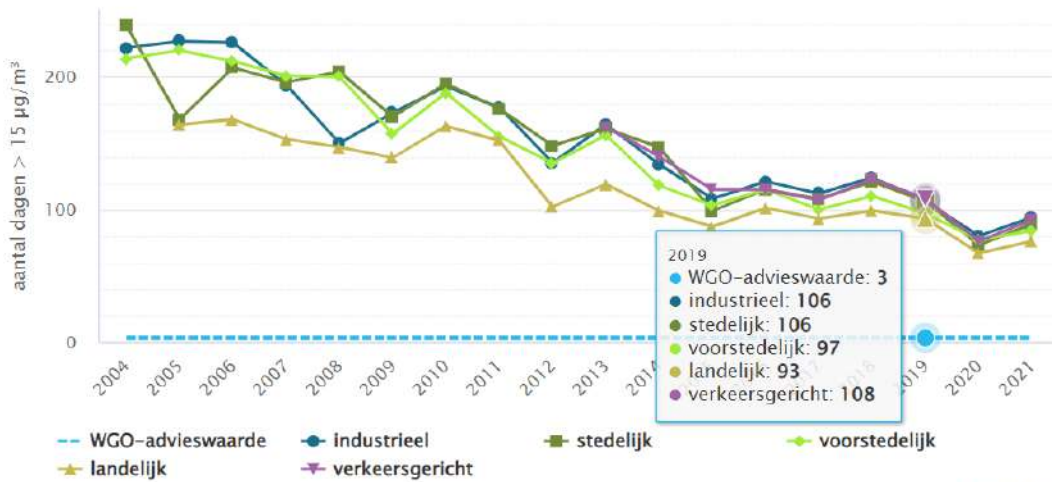
### Jaargemiddelde concentratie fijn stof (PM<sub>2,5</sub>) per typegebied



bron: VMM

Figuur 4-18 Langjarige jaargemiddelde trend inzake PM<sub>2,5</sub> (bron VMM)

### Aantal dagen met een PM<sub>2,5</sub>-daggemiddelde hoger dan 15 µg/m<sup>3</sup> per typegebied



bron: VMM

Figuur 4-19 Langjarige trend inzake aantal dagen met overschrijding van de daggemiddelde grenswaarde inzake PM<sub>2,5</sub> (bron VMM)

Met betrekking tot parameters zoals EC en BC (die als maat voor de roetconcentratie te beschouwen zijn), leiden verbrandingsemissies van fossiele en biobrandstoffen ook tot lokaal verhoogde waarden. Weg- en scheepvaartverkeer zijn hierbij belangrijke bronnen. Voor deze parameters gelden er evenwel (nog) geen grenswaarden.

Dit is evenmin het geval voor UFP (ultra fijn stof) die eveneens door alle mogelijke verbrandingsprocessen mee bepaald wordt. Met betrekking tot UFP kan trouwens aangegeven worden dat moderne voertuigen op benzine een grotere impact hebben dan moderne dieselveertuigen (met werkende partikelfilter).

In de mate dat de verbrandingsemissies afnemen zullen ook de concentraties aan UFP, EC en BC verder afnemen.

Verwachting is dat de luchtkwaliteit in 2022 niet substantieel beter zal zijn dan in 2019, maar dat verder in de toekomst door strengere wettelijke verplichtingen en het realiseren van beleidsdoelstellingen de luchtkwaliteit wel verder stelselmatig zal verbeteren. Vooral de te verwachten versnelde afname van de verkeersemissies (door versnelde elektrificatie) zal hierbij tot een positief effect leiden ten aanzien van de verbrandingsparameters. De impact van PM te wijten aan verkeer zal omwille van de slijtage emissies wel veel minder substantieel afnemen.

Teneinde de lange termijn doelstellingen (zoals hierna geformuleerd) te kunnen halen, dient er mee rekening gehouden te worden dat er nog een zeer relevante afstand tot die doelstellingen dient overbrugd te worden, en dit voor zowat alle verbrandingsrelevante parameters.

### **4.3.2 Relevante beleidsdoelstellingen**

#### 4.3.2.1 Vlaams luchtbeleid

Relevante beleidsdoelstellingen inzake lucht zijn niet alleen gesitueerd ten aanzien van doelstellingen die specifiek gericht zijn op het verbeteren van de luchtkwaliteit. Maar ook de klimaatdoelstellingen kunnen hierbij als afgeleid effect een impact hebben op de luchtkwaliteit. Dit is in veel gevallen positief (bv. versnelde uitfasering van fossiele brandstoffen), maar kan evenwel ook negatieve effecten hebben (zelfs optimale verbranding van biomassa leidt tot een aanzienlijker negatieve impact op de luchtkwaliteit dan verbranding van aardgas bijvoorbeeld).

Ten aanzien van de beleidsdoelstellingen kan specifiek verwezen worden naar diverse bepalingen opgenomen in het Vlaamse luchtbeleidsplan 2030 (in oktober 2019 door de Vlaamse Regering goedgekeurd), waarmee in dit MER rekening moet gehouden worden:

Uit dit plan blijkt dat vooral de pollutanten NO<sub>2</sub> en fijn stof moeten gesaneerd worden om tot een situatie te komen waarbij luchtverontreiniging geen negatieve impact meer heeft op mens en milieu. Verder blijkt ook dat de luchtkwaliteitsnorm voor NO<sub>2</sub> in gans Vlaanderen op vele, vooral verkeersdrukke, plaatsen overschreden wordt. De achtergrondconcentraties worden veroorzaakt door het cumulatief effect van alle emissiebronnen zowel van binnen- als buitenland. Om de periode van overschrijding zo kort mogelijk te houden zullen bijkomende emissies maximaal ingeperkt moeten worden.

Geformuleerde doelstellingen in het Vlaamse Luchtkwaliteitsplan (VLP) zijn:

- Op korte termijn (zo snel mogelijk) worden nergens in Vlaanderen de Europese luchtkwaliteitsnormen en/of streefwaarden overschreden en worden de emissieplafonds voor 2020 gehaald.
- Op middellange termijn (2030) worden de emissieplafonds van de NEC-richtlijn voor 2030 bereikt.

In het Vlaams Luchtbeleidsplan zijn tevens volgende lange termijn doelstellingen opgenomen:

- In 2050 respecteren we in heel Vlaanderen de gezondheidkundige advieswaarden van de WGO.
- In 2050 mogen zich geen overschrijdingen meer voordoen van de kritische lasten voor vermisting en verzuring.

Het Vlaams Energie- en klimaatplan (VEKP) werd in december 2019 door de Vlaamse Regering goedgekeurd. Uit dit plan blijkt dat in alle sectoren maar voornamelijk in de sectoren wegtransport en gebouwen een belangrijke vermindering van de uitstoot van broeikasgassen zal moeten gerealiseerd worden. Concreet betekent dit implementatie van maatregelen die de voertuigkilometers verminderen en tegelijkertijd het wagenpark 'vergroenen' en het investeren in energiezuinige woningen. Deze maatregelen kunnen hierbij indirect ook leiden tot een verbeterde luchtkwaliteit.

Op 20 december 2019 keurde de Vlaamse Regering de Vlaamse klimaatstrategie 2050 goed. Hierin is volgende strategie (geen bindende doelstellingen) opgenomen:

- We streven ernaar om de broeikasgasemissies van de sectoren die niet gedekt zijn door het EU ETS (zogenaamde niet-ETS sectoren) te reduceren met 85 % tegen 2050 (ten opzichte van

2005), met de ambitie om te evolueren naar volledige klimaatneutraliteit. Voor de ETS sectoren schrijven we ons in binnen de context die Europa bepaalt voor deze sectoren met een dalende emissieruimte onder het EU ETS.

- We zullen verhinderen dat het gevoerde klimaatbeleid leidt tot een reductie van de Vlaamse emissies louter door bepaalde activiteiten te delocaliseren naar andere regio's. Indien rekening gehouden wordt met bijkomend transport en/of minder strenge milieunormen in andere regio's, zouden globale emissies zelfs kunnen stijgen.

Daarnaast zijn er indicatieve doelstellingen per sector bepaald. Voor de transportsector is het volgende opgenomen:

- Tegen 2050 streven we naar een nuluitstoot van de Vlaamse transportsector. Daartoe zorgen we dat het personenvervoer en het goederenvervoer volledig emissievrij<sup>8</sup> is. Internationale lucht- en scheepvaart is niet opgenomen in dit streefdoel.

Voor de andere sectoren werden volgende indicatieve doelstellingen bepaald:

- In de niet-ETS industrie worden de energetische emissies met 75 %, en de niet- energetische emissies met 50 % gereduceerd, ten opzichte van de 2030 WAM-projecties in het VEKP (Vlaams Energie- en KlimaatPlan).
- In de gebouwsector wordt het energieverbruik – en dus ook de energetische emissies – in lijn met het Renovatiepact gereduceerd met 75 % ten opzichte van 2015. Een verdere verduurzaming van de energiemix reduceert de emissies nog verder.
- In de landbouwsector worden de energetische emissies gereduceerd met 75 % ten opzichte van de 2030 WAM-projecties in het VEKP. De niet- energetische emissies worden gereduceerd met 40 % ten opzichte van 2005.
- Voor de afvalsector worden de emissies quasi-volledig uitgefaseerd (er wordt enkel nog een zeer beperkte, onvermijdelijke restuitstoot voorzien).

Ook de vermelde doelstellingen opgenomen in de Vlaamse klimaatstrategie 2050 kunnen hierbij indirect ook leiden tot een verbeterde luchtkwaliteit.

Verder kan nog gewezen worden naar diverse mobiliteitsplannen (regionaal of lokaal) die invloed kunnen hebben op de evolutie naar een betere luchtkwaliteit. Voor een beschrijving van deze plannen wordt verwezen naar het thema mobiliteit.

Globaal gezien streven deze mobiliteitsplannen naar minder auto- en transportkilometers op de weg en een verschuiving naar modi met geen of minder impact op de luchtkwaliteit.

De lokale plannen streven hierbij naar het verminderen van auto- en transportkilometers in de binnenstad, waardoor realisatie van deze plannen zal leiden tot een verdere verbetering van de luchtkwaliteit in het stadscentrum.

Realisatie van deze plannen zal hierbij een relevante positieve impact op de globale luchtkwaliteit hebben. Verschuivingen van verkeersstromen als gevolg van deze plannen kunnen lokaal echter wel tot een negatief effect leiden.

Kanttekening bij deze mobiliteitsplannen is ook dat verschuiving van transport naar binnenvaart wel leidt tot een toename van emissies van verontreinigde stoffen, weliswaar op andere locaties met doorgaans minder rechtstreekse impact op de omliggende bewoning. Verschuivingen naar spoor zijn dan wel positief voor zover minder gebruik gemaakt wordt van dieseltractie.

#### 4.3.2.2 Beleid van de stad Brugge

Zoals opgenomen in het Klimaatplan 2030 wil de stad de CO<sub>2</sub>-uitstoot in Brugge tegen 2030 minstens met 40 % terugdringen (vergeleken met 2011) en wil Brugge in 2050 klimaatneutraal zijn (voor meer details zie thema klimaat 4.8.2).

---

<sup>8</sup> Volledig uitlaatemissievrij.

Om deze doelstellingen te halen dient in belangrijke mate ingegrepen te worden op verbrandings-emissies (verkeer, verwarming). Hierdoor wordt ook een belangrijke positieve impact verwacht ten aanzien van de andere verbrandingsemissies dan CO<sub>2</sub>, met een aanzienlijk positief effect op de luchtkwaliteit.

### 4.3.3 Beoordelingskader

In het hoofdstuk lucht wordt bij het beoordelen van de impact van het plan enkel de rechtstreekse impact op de luchtkwaliteit beoordeeld. Tabel 4-8 vat het beoordelingskader voor lucht samen.

Doelstellingen zoals de reductie van het aantal voertuigkilometers wordt hierbij niet beoordeeld binnen het thema lucht. Wegens het ontbreken van kwantitatieve data met betrekking tot verkeersstromen kan dit trouwens niet éénduidig beoordeeld worden.

Door het ontbreken van kwantitatieve verkeersdata is het evenmin mogelijk om de te verwachten impact op de luchtkwaliteit te wijten aan wijzigingen van verkeersstromen te wijten aan het plan kwantitatief in kaart te brengen. Het is evenmin mogelijk om verschuivingen qua impact van wegen waarbij het plan zou leiden tot minder verkeer, naar andere wegen waarbij door het plan meer verkeer kan optreden, éénduidig in kaart te brengen.

Tabel 4-8 Beoordelingskader voor lucht

Luchtkwaliteit	
<p><b>Europa</b> Europese Klimaatwet Fit for 55-pakket EU-reductie doelstellingen (NEC2030) en luchtkwaliteitsplannen zoals vastgelegd in Europese Kaderrichtlijn 'Lucht' en herzieningen (op middellange termijn wordt een aanzienlijke aanscherping van immissiegrenswaarden verwacht cfr voorstel najaar 2022)</p> <p><b>Vlaanderen</b> Luchtbeleidsplan 2030 Vlaams Energie- en Klimaatplan Vlaamse Klimaatstrategie 2050 Vlaamse mobiliteitsvisie 2040</p> <p><b>Brugge</b> Brugs Beleidsprogramma (2019-2024) Gemeentelijk mobiliteitsplan (2016) Regionaal mobiliteitsplan Brugge 2030 (in opmaak)</p>	<p>Draagt het Beleidsplan Ruimte Brugge bij aan:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ een reductie van de NO<sub>x</sub>-emissies en omgevingsconcentraties van stikstofdioxide (NO<sub>2</sub>)?</li> <li>▪ een reductie van de emissies en omgevingsconcentraties van fijn stof (PM<sub>10</sub> en PM<sub>2,5</sub>)?</li> <li>▪ een reductie van de emissies en omgevingsconcentraties van elementair koolstof (EC), zwarte koolstof (BC) en ultra fijn stof (UFP)?</li> </ul> <p>Cruciaal en samenvattend voor bovenstaande, is hierbij de vraag : draagt het Beleidsplan Ruimte Brugge hierbij voldoende bij aan een situatie om op langere termijn te komen tot een luchtverontreiniging die geen negatieve impact meer heeft op mens en milieu? Kan met dit beleidsplan een grote stap gezet worden in het halen van de lange termijn streefwaarden en gezondheidkundige advieswaarden?</p>

### 4.3.4 Impact van het beleidsplan ruimte op het thema lucht

#### 4.3.4.1 Impact van de strategische visie

##### Open ruimte centraal

Het inzetten op behoud van de open ruimte en op vergroening kan een invloed hebben op de luchtkwaliteit.

In open (en groene) ruimten wordt een aanzienlijk betere luchtkwaliteit vastgesteld dan langs bebouwde gebieden. Dit is volkomen logisch wegens het ontbreken op die locaties van lokale bronnen (wegverkeer en gebouwverwarming) en het feit dat door het open karakter een betere dispersie van omliggende bronnen optreedt.

Aanwezigheid van groen in open ruimten kan hierbij een bijkomend positief effect hebben door adsorptie en absorptie van bepaalde pollutanten. De mate waarmee deze positieve effecten door captatie van verontreiniging optreden mag evenwel niet overschat worden.



Het streven naar minstens behoud en in de mate van het mogelijke extra open ruimten leidt tot het behouden respectievelijk bijkomend ontwikkelen van extra ruimten met betere luchtkwaliteit wat ook positief is voor de gezondheid.

Het plan is onvoldoende gedetailleerd om hieruit af te leiden op welke concrete locaties er positieve effecten te wijten aan dit planonderdeel zullen optreden.

Conclusie voor dit planonderdeel is dat de realisatie ervan kan leiden tot een positieve impact maar er wordt echter niet verwacht dat hiermee de bereikbaarheid van de lange termijn doelstellingen inzake luchtkwaliteit aanzienlijk dichterbij zal komen.

### **Groeien in kwaliteit**

Als de keuze voor groei binnen deze ambitie niet goed beheerd wordt, kunnen negatieve gevolgen op het vlak van luchtkwaliteit optreden. Verdichting kan in bijkomend ruimtebeslag en druk op de kwaliteit resulteren<sup>9</sup>. Tevens kan verdichting tot toename van verkeersstromen leiden.

Een beleid van verdichting, stapelen van functies en delen van voorzieningen kan lokaal dan ook tot een hogere inzet van het wagenpark leiden. Indien dit gepaard gaat met een **mobilitaatsstrategie** om gemotoriseerd verkeer maximaal te beperken kan dit evenwel leiden tot een beperking van de lokale negatieve impact van extra verkeer.

In de mate dat groeien in *kwaliteit* hierbij leidt tot verdichting van bebouwing, moet er dan ook mee rekening gehouden worden dat er lokaal toenemende **luchtverontreiniging** kan ontstaan, te wijten aan extra verkeer, transport en/of extra verwarmingsemissies. Toenemende verdichting moet dan ook gecompenseerd worden door aanvullende maatregelen die de toename van de lokale emissies zoveel mogelijk moet tegengaan. Bij de keuze van locaties waar verdichting voorzien zou worden moet hiermee dan ook rekening gehouden worden. Dit zowel op het vlak van bereikbaarheid met bijvoorbeeld openbaar vervoer, als met het voorzien van centrale voorzieningen (bv. collectieve verwarming via bijvoorbeeld een warmtenet).

Wel dient hierbij opgemerkt te worden dat door de strengere emissie-eisen die in de toekomst gesteld worden aan zowel wegverkeer, als aan gebouwverwarming, de relatieve impact van deze bronnen in de toekomst verder zal afnemen.

Met betrekking tot verkeer is hierbij vooral een afname te verwachten inzake NO<sub>2</sub>, UFP en roet (EC, BC), maar (veel) minder inzake PM omwille van de slijtage emissies. Enkel aanzienlijke beperking van verkeer kan wat de slijtage-emissies betreft leiden tot een substantiële verbetering. De impact die mag verwacht worden bij eventuele toekomstige invoering van emissiefactoren voor slijtage-emissies kan uiteraard ook een positieve impact hebben, maar dit is verwaarloosbaar in vergelijking met een reductie die bekomen kan worden bij het beperken van het totaal aantal voertuigkilometers.

Het plan is evenwel onvoldoende gedetailleerd om hieruit af te leiden op welke concrete locaties negatieve dan wel positieve effecten te wijten aan wegverkeer zullen optreden. Het is dan ook niet mogelijk om gericht voorstellen te formuleren die zouden kunnen leiden tot een mildering van de effecten.

Conclusie voor dit planonderdeel is dat de realisatie ervan kan leiden tot een globaal gezien positieve impact, maar dat lokaal evenwel een negatieve impact ten opzichte van de referentie situatie (zijnde de situatie zonder plan) kan ontstaan.

Wel is het zo dat nog steeds kan verwacht worden dat op alle locaties de luchtkwaliteit beter zal zijn dan in de actuele situatie omwille van de reeds genomen en geplande beleidsinitiatieven op regionaal en Europees niveau.

---

<sup>9</sup> Er is sprake van een verdichtingsparadox: verdichting heeft een aantal nadelen, maar het is belangrijk er al de voordelen tegenover te zetten en in te zetten op kwaliteitsvolle verdichting (slimme verdichting). Het blijven innemen van open ruimte is namelijk ook geen optie (Le Roy, M., Tindemans, H., Bastiaens, J. & Verhaegen, K. (2023) Onderzoek naar slimme verdichtingsvoorwaarden via scenariodoorrekeningen en doorwerking in milieu-effectbeoordeling. Uitgevoerd door SWECO/BUUR en KENTER in opdracht van Departement Omgeving, 188 p.)

Van dit planonderdeel wordt echter niet verwacht dat hiermee de bereikbaarheid van de lange termijn doelstellingen inzake luchtkwaliteit aanzienlijk dichterbij zal komen.

### **Levendig en divers erfgoed**

Het louter behoud van bouwkundig, landschappelijk of archeologisch erfgoed zal geen negatieve impact op de luchtkwaliteit veroorzaken.

Door functiewijzigingen, verweving van functies en toename van de dynamiek (gebruik) met eventuele verdichting kan lokaal echter bijkomende druk op mobiliteit en impact op de luchtkwaliteit ontstaan.

Brugge als erfgoedstad heeft sinds decennia miljoenen toeristen aangetrokken en bijhorende **mobiliteit** gecreëerd. Randparkings en P&R zorgen ervoor dat de toeristische automobility uit de historische binnenstad wordt gehouden.

Met betrekking tot het aspect **lucht** wordt rond deze ambitie geen relevante impact verwacht, tenzij een verdere uitbouw van toerisme wel tot aanzienlijk extra verkeer naar en van de parkeervoorzieningen zou leiden. Op dat ogenblik is extra impact langs de grotere verkeersassen naar deze parkeervoorzieningen, waar nu het verkeer nog steeds een zeer relevante impact op de luchtkwaliteit heeft (zie hiervoor beschrijving bij de actuele situatie), te verwachten. Langs deze toegangswegen zou dit dan ook kunnen leiden tot een verhoogde impact.

Ten opzichte van het andere reeds aanwezige verkeer wordt echter niet verwacht dat er hierbij een relevante, aantoonbare extra impact zal optreden. Om tot een relevante, aantoonbare impact te kunnen leiden ter hoogte van de woningen langs deze assen zou de extra verkeersgeneratie langs deze assen namelijk zeer aanzienlijk moeten zijn, met dagelijks toch minimaal meerdere honderden verkeersbewegingen.

Door in te zetten op openbaar, zoniet gemeenschappelijk vervoer, kan de impact van een eventuele toename wel geminimaliseerd worden.

Het plan is evenwel onvoldoende gedetailleerd om hieruit af te leiden op welke concrete locaties effecten te wijten aan wegverkeer zullen optreden. Het is dan ook niet mogelijk om gericht voorstellen te formuleren die zouden kunnen leiden tot een mildering van negatieve effecten.

Conclusie voor dit planonderdeel is dat de realisatie ervan geen aantoonbare impact op de luchtkwaliteit zal hebben. Van dit planonderdeel wordt dan ook niet verwacht dat hiermee de bereikbaarheid van de lange termijn doelstellingen inzake luchtkwaliteit dichterbij zal komen.

### **Netwerk van Buurten**

In de mate dat meer ingezet wordt op de nabijheid van voorzieningen en functies kan dit aanleiding geven tot een plaatselijk intensiever en multifunctioneler gebruik van ruimtes en gebouwen, met, indien geen aanvullende maatregelen genomen worden, lokaal een eventuele toename inzake verkeer, en de hieruit voortvloeiende negatieve impact op de luchtkwaliteit.

Op het vlak van **mobiliteit** draagt een beleid om dagelijkse voorzieningen en publiek groen op buurniveau verder uit te bouwen bij tot een sterkere nabijheid. Hierdoor verkorten de verplaatsingen en kunnen ze wel makkelijker uitgevoerd worden met duurzame modi, wat tot een positieve impact leidt.

Ook dit onderdeel van het plan leidt ten aanzien van het aspect **lucht** niet tot een relevante impact, tenzij de uitbouw zou leiden tot een aanzienlijke concentratie van bewoning/activiteiten zoals hoger besproken. Op dat ogenblik kan de verschuiving naar gebruik van meer duurzame modi teniet gedaan worden door extra wegverkeer op lokale wegen.

Door in te zetten op hoogwaardig openbaar vervoer en een fietsvriendelijke omgeving, kunnen eventuele lokale negatieve effecten geminimaliseerd worden.

Het plan is evenwel onvoldoende gedetailleerd om hieruit af te leiden op welke concrete locaties negatieve dan wel positieve effecten te wijten aan wegverkeer zullen optreden. Het is dan ook niet mogelijk om gericht voorstellen te formuleren die zouden kunnen leiden tot een mildering van de effecten.

Conclusie voor dit planonderdeel is dat de realisatie ervan kan leiden tot een globaal gezien positieve impact, dat lokaal evenwel een beperkt negatieve impact ten opzichte van de referentiesituatie (zijnde de situatie zonder plan) niet kan uitgesloten worden.

Wel is het zo dat nog steeds kan verwacht worden dat op alle locaties de luchtkwaliteit beter zal zijn dan in de actuele situatie omwille van de reeds genomen en geplande beleidsinitiatieven op regionaal en Europees niveau.

Van dit planonderdeel wordt echter niet verwacht dat hiermee de bereikbaarheid van de lange termijn doelstellingen inzake luchtkwaliteit aanzienlijk dichterbij zal komen.

### **Magneet voor de regio**

Het focussen op het concentreren en verduurzamen van 'stromen' zal doorgaans tot een efficiënter ruimtegebruik, een hoger ruimtelijk rendement en tot het bundelen en clusteren van activiteiten op strategische plaatsen en goed ontsloten locaties leiden. Dit kan echter gepaard gaan met eventuele negatieve effecten op het vlak van verkeer en de hierbij horende negatieve impact op de luchtkwaliteit. Door het lokaal verschuiven van verkeersstromen kunnen hierbij lokaal locaties ontstaan met een negatieve impact op de luchtkwaliteit, terwijl op andere locaties een positieve impact kan optreden.

Met betrekking tot het aspect **lucht** moet er dan ook mee rekening gehouden worden dat het aantrekken van extra bezoekers of transporten vanuit de omgeving gepaard kan gaan met lokaal verhoogde emissies inzake verkeer, tenzij er door het nemen van maatregelen deze toename gecompenseerd wordt door een afname van wegverkeer gelinkt aan de 'huidige bezoekers'.

Het plan is onvoldoende gedetailleerd om hieruit af te leiden op welke concrete locaties negatieve dan wel positieve effecten te wijten aan wegverkeer zullen optreden. Het is dan ook niet mogelijk om gericht voorstellen te formuleren die zouden kunnen leiden tot een mildering van de effecten.

Door de recente aanpassingen van de N31, waarbij de doorstroming sterk verbeterd werd, kan ervan uit gegaan worden dat de impact van het actuele verkeer op de luchtkwaliteit lager ligt dan voorheen. In combinatie met een (voldoende) snelheidsbeperking kan deze omvorming een positieve impact op de luchtkwaliteit hebben.

In de mate dat deze verbeterde doorstroming, en de binnenstedelijke aanpassingen zoals hierboven besproken, leiden tot meer verkeer op de N31, kan deze positieve impact evenwel volledig teniet gedaan worden. Dit kan er dan ook toe leiden dat bv. op het verdere traject naar Zeebrugge, ter hoogte van bijvoorbeeld de doortocht Lissewege, er wel rekening mee gehouden moet worden dat een relatief beperkt aantal woningen die vlakbij de N31 staan, een negatief effect hiervan kunnen ondervinden. Het verduurzamen van de (goederen)stromen via het water en spoor biedt hierbij uiteraard mogelijkheden om de impact langsheen de N31 te beperken.

Naarmate de emissieniveaus van (vracht)wagens nog verder zullen dalen zal de impact van het verkeer uiteraard ook in de toekomst lager liggen dan in de actuele situatie, zelfs na beperkte toename van het aantal transporten.

Met betrekking tot 'verduurzaming' via water dient er wel rekening mee gehouden te worden dat de relatieve transportemissies bij transport via binnenvaart hoger liggen dan de emissies via moderne vrachtwagens (behalve inzake CO<sub>2</sub>). Langs de vaarwegen dient dan ook met een relevanter effect op de luchtkwaliteit rekening gehouden te worden. Doorgaans ligt bewoning wel op verdere afstand van het vaartraject zodat hiervan nauwelijks invloed verwacht wordt ter hoogte van bewoning (en gezondheid).

Met betrekking tot spoor kan vermeld worden dat deze transportvorm ook enkel maar gunstiger scoort bij gebruik van elektrische tractie. Extra spoorverkeer met dieseltractie zal ook hier leiden tot een negatieve impact op de luchtkwaliteit. Maar ook hier kan verwezen worden naar de afstand van bewoning tot het spoor om te stellen dat er hiervan nauwelijks een gezondheidsimpact ter hoogte van bewoning te verwachten is.

Conclusie voor dit planonderdeel is dat de realisatie ervan kan leiden tot een globaal gezien positieve impact, dat lokaal evenwel een negatieve impact ten opzichte van de referentiesituatie (zijnde de situatie zonder plan) kan ontstaan.

Wel is het zo dat nog steeds kan verwacht worden dat op alle locaties de luchtkwaliteit beter zal zijn dan in de actuele situatie omwille van de reeds genomen en geplande beleidsinitiatieven op regionaal en Europees niveau.

Van dit planonderdeel wordt echter niet verwacht dat hiermee de bereikbaarheid van de lange termijn doelstellingen inzake luchtkwaliteit aanzienlijk dichterbij zal komen.

#### 4.3.4.2 Impact van de beleidskaders

In Tabel 4-9 wordt een overzicht opgenomen van de impact van de beleidskaders. Hierbij wordt aangegeven in hoever het plan ertoe kan leiden dat de lange termijn doelstellingen luchtkwaliteit bereikbaar worden, en in welke mate.

Gezien de impact op de luchtkwaliteit bij toekomstige stedelijke ontwikkelingen in veruit de belangrijkste mate veroorzaakt wordt door verkeer, zal bij de beoordeling vooral de focus liggen op de impact van verkeer. De impactbeoordeling is dan ook afgestemd op de beoordeling binnen het thema mobiliteit. De impact op de luchtkwaliteit is dan ook als een afgeleid effect te aanzien.



Van toekomstige bebouwing op zich wordt, behoudens in de aanlegfase, nauwelijks nog impact verwacht op de luchtkwaliteit te wijten aan gebouwverwarming.


Mogelijke (extra) emissies te wijten aan economische activiteiten zijn niet te beoordelen gezien er totaal geen zicht is op welke economische activiteiten er bij uitvoering van het plan zullen gerealiseerd worden.

De doelafstand voor het bereiken van een goede luchtkwaliteit is **nog veraf**:



Tabel 4-9 Effecten van de beleidskaders op luchtkwaliteit

Groenblauw raamwerk activeren			
Subthema	Effecten	Doelafstand en beoordeling van de bijdrage	Aanbevelingen
<b>Impact op luchtkwaliteit en behalen van lange termijn doelstellingen luchtkwaliteit</b>	<p>Realisatie van het plan leidt tot een verschuiving naar meer duurzame verplaatsingen, waardoor een positief effect op verkeersemissies en impact op luchtkwaliteit optreedt. De te verwachten verbetering is evenwel niet dermate dat hierdoor de lange termijn doelstellingen luchtkwaliteit binnen bereik komen.</p>	 <p>Doel is veraf Positieve bijdrage</p>	<p>Alle maatregelen die inzake mobiliteit leiden tot minder verkeer zullen resulteren in bijkomende positieve effecten. Hiervoor wordt verwezen naar het thema mobiliteit</p>
Wijkdynamiek concentreren			
Subthema	Effecten	Doelafstand en beoordeling van de bijdrage	Aanbevelingen
<b>Impact op luchtkwaliteit en behalen van lange termijn doelstellingen luchtkwaliteit</b>	<p>Realisatie van het planelement leidt tot een verschuiving naar meer duurzame verplaatsingen, waardoor een positief effect op verkeersemissies en impact op luchtkwaliteit optreedt.</p> <p>Het concentreren van collectieve voorzieningen en functies op welbepaalde centrale plekken kan dan wel de verplaatsingsbehoeften en -afstanden verminderen, maar hierbij kan niet uitgesloten worden dat er lokaal toch meer autoverkeer kan optreden door het aantrekken van "extra bezoekers". Lokaal kan er dan ook een negatieve impact optreden in vergelijking met de referentie situatie.</p> <p>Globaal wordt wel een positieve impact verwacht.</p> <p>De te verwachten globale verbetering is evenwel niet dermate dat hierdoor de lange termijn doelstellingen luchtkwaliteit binnen bereik komen.</p>	 <p>Doel is veraf Globaal positieve bijdrage</p>	<p>Zie hierboven</p>

Woonweefsel transformeren			
Subthema	Effecten	Doelafstand en beoordeling van de bijdrage	Aanbevelingen
<b>Impact op luchtkwaliteit en behalen van lange termijn doelstellingen luchtkwaliteit</b>	<p>Realisatie van het planelement leidt tot een verschuiving naar meer duurzame verplaatsingen, waardoor een globaal positief effect op verkeersemisies en impact op luchtkwaliteit optreedt.</p> <p>Het stoppen van perifeer wonen ten voordele van verdichting in de dynamische wijken en specifiek in de knopen verhoogt de potentie voor het gebruik van het openbaar vervoer, wat tot een positief effect leidt, maar hierbij kan niet uitgesloten worden dat er lokaal toch meer autoverkeer kan optreden door het aantrekken van "extra bezoekers". Lokaal kan er dan ook een negatieve impact optreden in vergelijking met de referentie situatie.</p> <p>Globaal wordt wel een positieve impact verwacht. De te verwachten globale verbetering is evenwel niet dermate dat hierdoor de lange termijn doelstellingen luchtkwaliteit binnen bereik komen.</p>	 <p>Doel is veraf Globaal positieve bijdrage</p>	<p>Zie hierboven</p> <p>Met betrekking tot de aanbeveling bij het thema mobiliteit ten aanzien van het herinrichten van steenwegen die doorheen of in de buurt van de dynamische wijken lopen, met meer aandacht voor de voetganger, fietser en openbaar vervoer, dient er wel rekening mee gehouden te worden dat elke maatregel die leidt tot een slechtere doorstroming van wegverkeer, en tot substantieel lagere snelheden, een negatieve impact heeft op de verkeersemisies en lokale impact op de luchtkwaliteit<sup>10</sup>.</p>

Campussen intensiveren			
Subthema	Effecten	Doelafstand en beoordeling van de bijdrage	Aanbevelingen
<b>Impact op luchtkwaliteit en behalen van lange termijn doelstellingen luchtkwaliteit</b>	<p>Het intensiveren van de aangeduide 'campussen' en de nieuw te ontwikkelen 'campussen' zullen ontegensprekelijk leiden tot bijkomende verplaatsingen. Dit zullen overwegend gemotoriseerde verplaatsingen zijn (auto- en vrachtverkeer). Dit leidt lokaal dan ook tot een negatieve impact. Dit zal waarschijnlijk wel deels gecompenseerd worden door het wegvallen van gemotoriseerde verplaatsingen op andere locaties.</p>	 <p>Doel is veraf</p>	<p>Zie aanbevelingen bij het thema mobiliteit.</p> <p>Kanttekening hierbij is wel dat zeker verschuiving van transport naar binnenvaart leidt tot hogere emissies, uiteraard ter hoogte van de</p>

<sup>10</sup> Op te merken is dat een slechtere doorstroming wel een incentive is voor automobilisten om volgende keer toch voor de fiets te kiezen. Op zich is het goed dat de auto niet de meest gemakkelijke keuze is, gezondheid is meer dan lucht alleen.

Campussen intensiveren			
Subthema	Effecten	Doelafstand en beoordeling van de bijdrage	Aanbevelingen
	<p>Ook van het intensiveren van het havengebied met uitbreiding van activiteiten kan uitgegaan worden van een negatieve impact, zowel lokaal als langs de belangrijkste grote verkeersassen (bv. N31).</p> <p>Deze negatieve impact wordt door het plan wel gemilderd in de mate verplaatsingen en transporten meer duurzaam verlopen.</p> <p>Een aantal van de te intensiveren 'campussen' liggen midden in het woonweefsel (Olympiasite, sportcampus Sport Vlaanderen, ziekenhuiscampus AZ Sint-Lucas). Deze intensivering, maar ook (tijdelijke) verweving van buurtgerichte functies op de campussen kan leiden tot ongewenste verkeersstromen binnen het woonweefsel, met een negatieve impact op de luchtkwaliteit</p>	Geen tot beperkte bijdrage	<p>vaarwegen<sup>11</sup>, maar ook in vergelijking met alternatief transport langs de weg.</p> <p>Met betrekking tot verschuiving naar spoor is enkel sprake van een positief effect bij gebruik van elektrische tractie in plaats van dieseltractie. Lokaal in de haven kan ter hoogte van de spoorbundels en bij het rangeren dan ook sprake zijn van een negatief effect bij toenemende trafieken via spoor (rangeren wordt vaak uitgevoerd met locomotieven met dieseltractie).</p> <p>Elektrificatie van activiteiten en transportmodi kan aanbevolen worden om effecten te minimaliseren<sup>12</sup>.</p>

Transformatieplekken regisseren			
Subthema	Effecten	Doelafstand en beoordeling van de bijdrage	Aanbevelingen
<b>Impact op luchtkwaliteit en behalen van lange termijn doelstellingen luchtkwaliteit</b>	<p>Momenteel zijn de plannen voor de drie geselecteerde transformatieplekken nog niet concreet uitgewerkt waardoor de effecten op de verplaatsingsbehoeften en -afstanden nog niet in detail gekend zijn. Wel wordt aangegeven dat twee van de drie gedefinieerde gebieden een goede multimodale ontsluiting hebben. Hiervan uitgaand, kan in het planningsproces worden ingezet op een duurzame modal shift. In de mate dat dit tot een dermate verschuiving van vervoerskilometers leidt dat de hieraan gekoppelde emissies afnemen, zal dit globaal gezien een positief effect kunnen hebben op de luchtkwaliteit. Dit positief effect is</p>	 <p>Doel is veraf Geen bijdrage</p>	/

<sup>11</sup> En ook door de langere wachttijden aan de bruggen waardoor lange files van wagens ontstaan die eerder zelden de motor afleggen tijdens die wachttijd.

<sup>12</sup> Maar ook minderen is van belang zowel voor aantal autokilometer als voor autobezit.

Subthema	Transformatieplekken regisseren		
	Effecten	Doelafstand en beoordeling van de bijdrage	Aanbevelingen
	<p>echter hooguit als beperkt te beoordelen. Lokaal kan bovendien steeds een mogelijke toename van vervoers- en transportkilometers optreden met een naar alle waarschijnlijkheid eveneens hooguit beperkt negatief effect.</p> <p>Bij het regisseren van de transformatieplekken met inzetten op versterking van de toekomstbestendigheid van de woningvoorraad, en het stimuleren van circulariteit (zowel bij bebouwing als bij bedrijvigheid), kan bijkomend een (hooguit beperkt) positief effect verwacht worden. Luchtkwaliteit zal wel een randvoorwaarde vormen bij de transformatie van de plekken.</p>		



#### 4.3.4.3 Samenvatting van de voornaamste bevindingen

Het beleidsplan zal vooral een impact hebben op de luchtkwaliteit naargelang de realisatie ervan leidt tot afname en/of verschuivingen van verkeersstromen.

Realisatie van het beleidsplan kan globaal voor positieve effecten op het vlak van luchtverontreiniging zorgen.

Er dient echter wel mee rekening gehouden te worden dat een aantal van de gewenste ontwikkelingen lokaal wel tot extra wegverkeer kan leiden, met een negatieve impact op de luchtkwaliteit. Verwacht wordt dat deze lokaal negatieve impact slechts beperkt zal zijn.

In de mate dat verschuivingen van verkeersstromen gebeuren van bebouwde omgeving naar wegen zonder bebouwing, of waarbij de bebouwing zich op grotere afstand tot de weg situeert, zal dit leiden tot een positief gezondheidsimpact, niettegenstaande de mogelijke negatieve impact langs wegen waar lokaal meer verkeer kan optreden.

Een model shift van transportstromen naar bv. binnenvaart kan hierbij wel leiden tot een toename van de emissies. Uiteraard verschuift deze modal shift de locaties waar de grootste impact op de luchtkwaliteit zich voordoen.

De te verwachten wijziging door het beleidsplan zijn evenwel niet van die aard dat hiermee een belangrijke stap kan gezet worden in het realiseren van de lange termijn doelstellingen op het vlak van luchtkwaliteit. De doelfstanden tot de realisatie van deze doelstellingen blijft bijgevolg zeer aanzienlijk.

Realisatie van deze doelstellingen wordt enkel mogelijk geacht op basis van vergaande regionale, nationale en Europese maatregelen.

#### **4.3.5 Leemten in de kennis**

Belangrijkste leemte in de kennis is het gebrek aan kwantitatieve data met betrekking tot te verwachten wijzigingen van verkeersstromen. Het is dan ook niet mogelijk om de impact van een eventuele wijziging van mobiliteit op de luchtkwaliteit kwantitatief te beoordelen. Deze leemte wordt ingevuld door een kwalitatieve beoordeling op basis van een expertenoordeel.

#### **4.3.6 (Gewest)grensoverschrijdende effecten**

Er worden geen relevante grensoverschrijdende effecten verwacht.

#### **4.3.7 Suggesties voor monitoring**

Er zijn, behoudens het verder opvolgen van wijzigingen van mobiliteitsstromen, in relatie tot wijzigingen inzake luchtkwaliteit, geen bijkomende voorstellen qua monitoring.

## 4.4 Thema Geluid

### 4.4.1 Huidige situatie en verwachte evoluties

Het omgevingsgeluid in Brugge is sterk afhankelijk van de locatie. In het havengebied van Zeebrugge zijn het vooral industriële activiteiten met vooral piekgeluiden (laad en losactiviteiten) in de haven die een invloed hebben op het omgevingsgeluid. Daarnaast is het wegverkeersgeluid, zoals overal in Vlaanderen, sterk bepalend voor het omgevingsgeluid. Vooral de A11, E40 en E34 en de toegangswegen tot Brugge bepalen nu vooral het wegverkeersgeluid. Daarnaast zijn er ook drukke spoorlijnen die zich op het grondgebied van Brugge bevinden. Het wegverkeersgeluid in de binnenstad bepaalt dan weer mee het omgevingsgeluid in de binnenstad.

In Figuur 4-20 en Figuur 4-21 zijn de strategische geluidsbelastingsskaarten voor wegverkeer met meer dan 3 miljoen voertuigpassages per jaar volgens de Europese richtlijn 2002/49/EG, samen met impact aanvullende wegen, voor Brugge weergegeven. Het referentiejaar van deze data is 2016. Op de geluidsskaarten wordt aangegeven aan hoeveel geluid de omgeving wordt blootgesteld. De geluidsbelasting wordt daarbij uitgedrukt in de parameter  $L_{den}$  en  $L_{night}$ . Het  $L_{den}$ -niveau is een gewogen jaargemiddeld geluidsdruk-niveau over het etmaal waarbij de avond- en nachtniveaus relatief gezien zwaarder doorwegen, wat overeenkomt met de vaststelling dat geluidsoverlast 's avonds en 's nachts doorgaans als hinderlijker wordt ervaren. Uit Europees onderzoek blijkt dan ook dat de waarde  $L_{den}$  een relatief goede voorspeller is van de mate waarin omwonenden hinder kunnen ondervinden. Het  $L_{night}$ -niveau is het gemiddelde van de geluidsniveaus tijdens de nacht (23-07u) en is een van de geluidindicatoren die representatief zijn voor mogelijke, nachtelijke slaapverstoring. Het referentiejaar van deze data is 2016.

In Figuur 4-22 en Figuur 4-23 zijn de strategische geluidsbelastingsskaarten voor spoorverkeer met meer dan 30 000 treinpassages per jaar volgens de Europese richtlijn 2002/49/EG, samen met impact aanvullende spoorwegen in Brugge weergegeven. Het referentiejaar van deze data is eveneens 2016 en de geluidsbelasting wordt ook uitgedrukt in de parameter  $L_{den}$  en  $L_{night}$ .

Voor de wegen bij voldoende lage snelheden (< 50 km/h) zal het globale wegverkeersgeluid in de toekomst zeker dalen door de invoering van elektrische wagens. Voor de gewestwegen en autosnelwegen blijft het bandengeluid dominant zodat het wegverkeersgeluid wellicht niet zal dalen. Momenteel zijn er wel onderzoeken lopend om het bandengeluid te reduceren. Daarnaast zijn er ook actieplannen om het wegverkeersgeluid te reduceren. Ook voor spoorweggeluid zijn er acties om de geluidsemissies te reduceren en het vervangen door stiller materieel zal daar zeker toe bijdragen. Het is echter moeilijk om in te schatten of een globale daling van het verkeersgeluid er toe zal bijdragen dat het omgevingsgeluid in Brugge in 2035 zal dalen.



Figuur 4-20 Geluidsbelasting wegverkeer ( $L_{den}$  2016) voor Brugge (bron: Geopunt)



Figuur 4-21 Geluidsbelasting wegverkeer ( $L_{night}$  2016) voor Brugge (bron: Geopunt)



Figuur 4-22 Geluidsbelasting spoorverkeer ( $L_{den}$  2016) voor Brugge



Figuur 4-23 Geluidsbelasting spoorverkeer ( $L_{night}$  2016) voor Brugge

## 4.4.2 Relevante beleidsdoelstellingen

### 4.4.2.1 Europees en Vlaams beleid inzake geluid

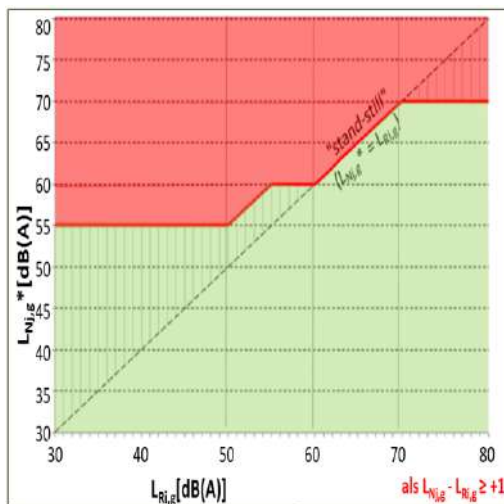
Voor geluid zijn er de bepalingen in VLAREM II voor hinderlijke inrichtingen in hoofdstuk 4.5 en de Europese richtlijn inzake beheersing van omgevingsgeluid.

Daarnaast zijn er diverse geluidsactieplannen voor wegverkeer, spoorverkeer en agglomeraties.

Tot op heden bestaan geen bindende Vlaamse richtwaarden voor weg- en spoorverkeersgeluid, maar voor de beoordelingen en het formuleren van milderende maatregelen in het kader van milieueffectrapportages zijn er 'MER-fiches' opgesteld door de Vlaamse Overheid voor deze bronnen. Om te bepalen of er voor de (verschillende varianten van de) geplande situatie milderende maatregelen genomen moeten worden, werd een grafiek opgesteld voor zowel wegverkeer als treinverkeer. Per bewoond gebouw en andere geluidsgevoelige bestemming (g) wordt het **maximaal gewenste geluidsniveau**  $L_{Nj,g}^*$  (Lden) bepaald dat afhangt van het geluidsniveau in de referentiesituatie  $L_{Rj,g}$ .

Dit kader is zeker een verbetering ten opzichte van voorgaand kader omdat duidelijk ingezet wordt op het stand-still principe enerzijds maar ook voor locaties waar het wegverkeersgeluid nu al te hoog ( $> 70$  dB(A)) is om dit zeker aan te pakken. Daarnaast is dit kader éénduidig en is er veel minder interpretatie nodig. Maar het kader is niet juridisch verankerd zodat de wegbeheerder het advies in het MER naast zich kan neerleggen.

Voor **wegverkeer** wordt dit getoond met de rode lijn in volgende oriëntatiegrafiek :



Als het geluidsniveau in de geplande situatie  $L_{Nj,g}$  groter is dan het maximaal gewenste geluidsniveau  $L_{Nj,g}^*$  (=zone boven rode lijn in de grafiek), dan moet dit teruggebracht worden met een **reductiewaarde**  $RED_{Nj,g}$  gelijk aan het verschil tussen beide door gebruik te maken van milderende maatregelen. Deze evaluatie gebeurt voor elk woongebouw of andere geluidsgevoelige bestemming.

De geluidsniveaus mogen in deze fase wiskundig afgerond worden tot op 1 dB(A). **Milderende maatregelen** zijn enkel nodig als er een **negatief plan-/projecteffect** is, als met andere woorden het plan of project een toename van minstens 1 dB(A) vertoont ten opzichte van de referentiesituatie ( $L_{Nj,g} - L_{Ri,g} \geq 1$  dB(A)).

De oriëntatietabel bestaat uit **verschillende zones**:

$$L_{Ri,g} < 50 \text{ dB} \rightarrow L_{Nj,g} \leq 55 \text{ dB}$$

Het plan of project mag in alle gevallen 55 dB(A) genereren.

$$50 \text{ dB} < L_{Ri,g} \leq 60 \text{ dB} \rightarrow L_{Nj,g} \leq L_{Ri,g} + 5 \text{ én } L_{Nj,g} \leq 60 \text{ dB}$$

Bij een geluidsniveau in de referentiesituatie tussen 50 en 60 dB(A) mag het plan of project iets meer dan 55 dB(A) genereren met een overgangszone naar 60 dB(A) toe.

$$60 \text{ dB} < L_{Ri,g} \leq 70 \text{ dB} \rightarrow L_{Nj,g} \leq L_{Ri,g}$$

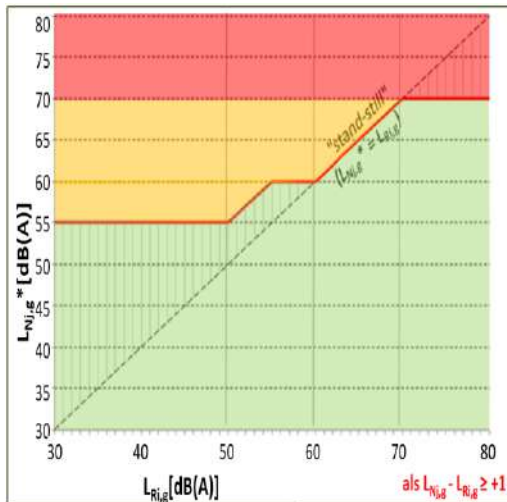
Bij een geluidsniveau in de referentiesituatie tussen 60 en 70 dB(A) mag het plan of project niet meer genereren dan de referentiesituatie (stand-still).

$$L_{Ri,g} > 70 \text{ dB} \rightarrow L_{Nj,g} \leq 70 \text{ dB}$$

En tot slot, mag het plan of project in geen geval waarden boven de 70 dB(A) genereren indien er sprake is van een negatieve plan- of projectimpact ( $L_{Nj,g} - L_{Ri,g} \geq 1$  dB(A)). Een stand-still is hier niet voldoende. Milderende maatregelen moeten er in de mate van het mogelijke voor zorgen dat het resulterend geluidsniveau  $L_{Nj,g}$  zoveel mogelijk teruggebracht wordt tot 70 dB(A) of lager.

Voor **spoorverkeer** dient rekening gehouden te worden met volgende tekst in de MER-fiche :

Om te bepalen of er voor de verschillende varianten van de geplande situatie milderende maatregelen genomen moeten worden, werd een grafiek opgesteld. Per bewoond gebouw en andere geluidsgevoelige bestemming (g) wordt het **maximaal gewenste geluidsniveau**  $L_{Nj,g}^*$  bepaald dat afhangt van het geluidsniveau in de referentiesituatie  $L_{Ri,g}$ . Dit wordt getoond met de rode lijn in volgende grafiek.



Als het geluidsniveau in de geplande situatie  $L_{Nj,g}$  groter is dan het maximaal gewenste geluidsniveau  $L_{Nj,g}^*$  (=zone boven rode lijn in de grafiek), dan moet dit teruggebracht worden met een **reductiewaarde**  $RED_{Nj,g}$  gelijk aan het verschil tussen beide door gebruik te maken van milderende maatregelen. Indien het geluidsniveau in de geplande situatie kleiner is dan 70 dB(A), dan moet er gezocht worden naar milderende maatregelen.

Indien het geplande geluidsniveau groter is dan 70 dB(A), dan moeten er in ieder geval milderende maatregelen worden voorgesteld en op project-MER-niveau ook doorgerekend. In de oranje zone moet onderzocht worden of milderende maatregelen mogelijk zijn. Voor woningen of geluidsgevoelige bestemmingen in de rode zone moeten in elk geval milderende maatregelen worden voorgesteld.

Het kader voor spoorverkeer biedt iets meer marge dan voor wegverkeer gezien de eerstelijnsbebouwing zich vaker op een zeker afstand bevindt en er minder maatregelen mogelijk zijn. De maximaal gewenste geluidsniveaus (rode lijn) zijn wel hetzelfde voor spoor- en wegverkeer.

De geluidsniveaus mogen in deze fase wiskundig afgerond worden tot op 1 dB(A). **Milderende maatregelen** zijn enkel nodig als er **een negatief plan-/projecteffect** is, als met andere woorden het plan of project een toename van minstens 1 dB(A) vertoont ten opzichte van de referentiesituatie ( $L_{Nj,g} - L_{Ri,g} \geq 1$  dB(A)).

De oriëntatietabel bestaat uit **verschillende zones**:

$$L_{Ri,g} < 50 \text{ dB} \rightarrow L_{Nj,g} \leq 55 \text{ dB}$$

Het plan of project mag in alle gevallen 55 dB(A) genereren.

$$50 \text{ dB} < L_{Ri,g} \leq 60 \text{ dB} \rightarrow L_{Nj,g} \leq L_{Ri,g} + 5 \text{ én } L_{Nj,g} \leq 60 \text{ dB}$$

Bij een geluidsniveau in de referentiesituatie tussen 50 en 60 dB(A) mag het plan of project iets meer dan 55 dB(A) genereren met een overgangszone naar 60 dB(A) toe.

$$60 \text{ dB} < L_{Ri,g} \leq 70 \text{ dB} \rightarrow L_{Nj,g} \leq L_{Ri,g}$$

Bij een geluidsniveau in de referentiesituatie tussen 60 en 70 dB(A) mag het plan of project niet meer genereren dan de referentiesituatie (stand-still).

$$L_{Ri,g} > 70 \text{ dB} \rightarrow L_{Nj,g} \leq 70 \text{ dB}$$

En tot slot, mag het plan of project in geen geval waarden boven de 70 dB(A) genereren indien er sprake is van een negatieve plan- of projectimpact ( $L_{Nj,g} - L_{Ri,g} \geq 1$  dB(A)). Een stand-still is hier niet voldoende. Milderende maatregelen moeten er in de mate van het mogelijke voor zorgen dat het resulterend geluidsniveau  $L_{Nj,g}$  maximaal 70 dB(A) is.

Voor iedere zone geldt:

als  $L_{Nj,g} \leq 70$  dB, score -2 → er dient gezocht te worden naar milderende maatregelen

als  $L_{Nj,g} > 70$  dB, score -3 → er dienen in elk geval milderende maatregelen te worden voorgesteld

Daarnaast is er ook nog de MER-fiche voor nieuwe woonontwikkelingen. Deze informatie is zeer uitgebreid. In deze fiche wordt een nieuw beoordelings- en afwegingskader voorgesteld voor inplanting van nieuwe woonzones (herbestemming) en nieuwe woonontwikkelingen.

De bedoeling van dit nieuwe kader is duidelijkheid te brengen omtrent het inplanten van nieuwe woonwijken in luidruchtige gebieden. Vanaf een hoog geluidsniveau is het niet wenselijk om nieuwe woonwijken te voorzien. Eventueel kan dit met extra akoestische eisen zodat dit de leefkwaliteit ten goede komt. Dit kader is zeer nuttig om het beleidsplan Ruimte Brugge mee te helpen realiseren.

#### 4.4.2.2 Beleid van de stad Brugge

De stad Brugge wenst het aantal geluidsgehinderden te reduceren, de leefbaarheid van de woonwijken te beschermen en te verbeteren. Het uitbreiden en beschermen van zones met lage geluidsniveaus ('stilteplekken') zelfs in het stadscentrum is ook een doelstelling. Met de uitvoering van een geluidsactieplan wordt werk gemaakt van de beheersing van de geluidsimpact door het weg- en spoorverkeer.

### 4.4.3 Beoordelingskader

Voor geluid beoordelen we het effect van het Beleidsplan Ruimte Brugge op het omgevingsgeluid en daaruit volgend het effect op het aantal gehinderden en de mate waarin stille zones beschermd of gecreëerd worden. Vooral het wegverkeer is voor de het stedelijk gebied bepalend voor het omgevingsgeluid.

Vermits er geen concrete verkeersgegevens zijn na het uitvoeren van het plan is het onmogelijk om kwantitatief (via modellering) weer te geven hoeveel en waar er een effect op het omgevingsgeluid zal optreden. Op basis van algemene regels kan er wel ingeschat worden of het plan bijdraagt aan de doelstelling om het aantal geluidsgehinderden te reduceren en of stille zones beschermd worden en er extra stille zones gecreëerd worden.

Indien de wegverkeersintensiteiten met de helft gereduceerd worden dan zal het wegverkeersgeluid met 3 dB(A) zakken en daardoor ook het aantal gehinderden. Stille zones kunnen gecreëerd worden door wegenis af te sluiten en/of afscherpende objecten te voorzien.

In Tabel 4-10 wordt het beoordelingskader voor geluid samengevat.

Tabel 4-10 Beoordelingscriteria thema geluid

Subthema	Beoordelingscriteria
Geluidsklimaat/Omgevingsgeluid	<p>Mate waarin het Beleidsplan Ruimte Brugge een impact heeft op (bijdrage heeft aan):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ de doelstelling om het aantal gehinderden door geluid te reduceren?</li> <li>▪ de doelstelling om stille zones te beschermen en te creëren?</li> </ul>

### 4.4.4 Impact van het beleidsplan ruimte op het thema geluid

#### 4.4.4.1 Impact van de strategische visie

##### Open ruimte centraal

Het inzetten op behoud van de open ruimte en op vergroening kan een zekere invloed hebben op het omgevingsgeluid.

In open (en groene) ruimten ligt het omgevingsgeluid meestal veel lager dan in bebouwde gebieden of langs drukke verkeerswegen. Het is natuurlijk van belang dat deze ruimtes zo ver als mogelijk van drukke verkeersaders (spoor – en weg) zijn gelegen.

Het streven naar minstens behoud en in de mate van het mogelijke extra open ruimte leidt tot het behouden respectievelijk bijkomend ontwikkelen van extra ruimte met betere geluidskwaliteit. Rustige en stillere gebieden zijn een kostbaar goed en zullen dit nog meer worden in de toekomst.

Het plan is echter onvoldoende gedetailleerd om hieruit af te leiden op welke concrete locaties er positieve effecten te wijten aan dit planonderdeel zullen optreden.

Conclusie voor dit planonderdeel is dat de realisatie ervan kan leiden tot een positieve impact op het omgevingsgeluid mits goede keuzes van deze open ruimtes. Zo zijn de open ruimtes in de omgeving van bijvoorbeeld de A11 wel verstoord door het wegverkeersgeluid ondanks de milderende maatregelen (schermen, geluidsarm wegdek en snelheidsverlaging).

### **Groeien in kwaliteit**

Een beleid van verdichting, stapelen van functies en delen van voorzieningen kan lokaal tot een hogere inzet van het wagenpark leiden. Indien dit gepaard gaat met een **mobilitaats**strategie om gemotoriseerd verkeer maximaal te beperken kan dit evenwel leiden tot een beperking van de lokale negatieve impact van extra verkeer.

In de mate dat groeien in *kwaliteit* hierbij leidt tot verdichting van bebouwing, moet er dan ook mee rekening gehouden worden dat er lokaal toenemende geluidshinder kan ontstaan, te wijten aan extra verkeer, transport en/of extra koeling en verwarmingsinstallaties. Warmtepompen in dichtbewoonde gebieden zorgen nu al voor een toename van hinder indien de keuze van locatie niet goed overwogen is enerzijds of anderzijds de geluidsemissie te hoog is.

Het beschermen van stille zones en creëren van luwte-oases<sup>13</sup> is zeker voor dit thema van belang. Recent is door Departement Omgeving ook een afwegingskader opgesteld<sup>14</sup>. Aan de hand van dit document kan nagegaan worden of wonen wenselijk is in functie van het omgevingsgeluid en welke isolatie nodig is om de leefkwaliteit te verhogen.

Door de elektrificatie van het wegverkeer zal vooral in de binnenstad/woonwijken, waar lage verkeerssnelheden voorkomen, het wegverkeersgeluid zeker dalen. Ook verbetering van het wegdek zal bijdragen aan een afname van het wegverkeersgeluid<sup>15</sup>.

Het plan is evenwel onvoldoende gedetailleerd om hieruit af te leiden op welke concrete locaties negatieve dan wel positieve effecten te wijten aan wegverkeer zullen optreden. Het is dan ook niet mogelijk om gericht voorstellen te formuleren die zouden kunnen leiden tot een milderende van de effecten.

Conclusie voor dit planonderdeel is dat de realisatie ervan kan leiden tot een globaal gezien positieve impact, maar dat lokaal evenwel een negatieve impact ten opzichte van de referentiesituatie (zijnde de situatie zonder plan) kan ontstaan.

### **Levendig en divers erfgoed**

Door functiewijzigingen, verweving van functies en toename van de dynamiek (gebruik) met eventuele verdichting kan lokaal echter bijkomende druk op mobiliteit en impact op het omgevingsgeluid ontstaan.

.....

<sup>13</sup> Luwte-oases zijn groene oases in een lawaaierige, fel beschenen, warme of sterk verharde of dicht bebouwde omgeving; ze bieden onzichtbare kwaliteiten die belangrijk zijn voor de gezondheid en het welzijn: zintuiglijke rust, geborgenheid, afzondering en beschutting, buurtgevoel. <https://omgeving.vlaanderen.be/nl/programma-luwte-oases>

<sup>14</sup> [Nieuwe woonontwikkelingen - Kennis- en informatiesysteem MER - Wiki van het departement Omgeving van de Vlaamse overheid \(milieuinfo.be\)](#)

<sup>15</sup> Op te merken is dat het rolgeluid boven 30 km/u de overhand neemt op motorgeluid, dus elektrische wagens hebben dan geen voordeel meer. Enkel onder 30 km/u zijn ze stiller, maar gezien de zones met snelheidslimiet van 30 km/u net die zones zijn waar er eigenlijk zou moeten ingezet worden op hoofdzakelijk fietsen en wandelen en dus de auto moet ontraden worden op die plaatsen is dat voordeel niet echt van toepassing. Bovendien zijn in de Brugse binnenstad nog dikwijls kasseien aanwezig, die sowieso luidruchtiger zijn als daarover gereden wordt.

Brugge als erfgoedstad heeft sinds decennia miljoenen toeristen aangetrokken en bijhorende **mobilititeit** gecreëerd. Randparkings en P&R zorgen ervoor dat de toeristische automobilititeit uit de historische binnenstad wordt gehouden. Met betrekking tot het aspect geluid wordt rond deze ambitie geen relevante impact verwacht, tenzij een verdere uitbouw van toerisme wel **tot aanzienlijk extra verkeer naar en van de parkeervoorzieningen zou leiden**. Langs deze toegangswegen zou dit dan ook kunnen leiden tot een verhoogde impact maar vermits er geen verdubbeling van verkeer verwacht wordt zal dit zeker niet meer dan 3 dB(A) bedragen en zal de toename eerder beperkt negatief zijn. Een toename van verkeer in de binnenstad kan uiteraard wel een grotere impact hebben. Een continue monitoring hiervan is nodig om Brugge ook voor een bewoner leefbaar te houden inzake geluidshinder door evenementen.

Door ruimte voor openbaar en gemeenschappelijk vervoer te creëren, kan de impact van een eventuele toename wel geminimaliseerd worden.

Het plan is evenwel onvoldoende gedetailleerd om hieruit af te leiden op welke concrete locaties effecten te wijten aan wegverkeer zullen optreden. Het is dan ook niet mogelijk om gericht voorstellen te formuleren die zouden kunnen leiden tot een mildering van negatieve effecten.

Conclusie voor dit planonderdeel is dat de realisatie ervan geen aantoonbare impact op het omgevingsgeluid zal hebben.

### **Netwerk van buurten**

In de mate dat meer ingezet wordt op de nabijheid van voorzieningen en functies kan dit aanleiding geven tot een plaatselijk intensiever en multifunctioneler gebruik van ruimtes en gebouwen, met, indien geen aanvullende maatregelen genomen worden, lokaal een eventuele toename inzake verkeer, en de hieruit voortvloeiende negatieve impact op het omgevingsgeluid.

Vermits de stad Brugge inzet op hoogwaardig openbaar vervoer en een fietsvriendelijke omgeving, kan dit alleen maar een positief effect hebben op het omgevingsgeluid. Door in te zetten op hoogwaardig openbaar vervoer en een fietsvriendelijke omgeving, kunnen eventuele lokale negatieve effecten geminimaliseerd worden.

Het plan is evenwel onvoldoende gedetailleerd om hieruit af te leiden op welke concrete locaties negatieve dan wel positieve effecten te wijten aan wegverkeer zullen optreden. Het is dan ook niet mogelijk om gericht voorstellen te formuleren die zouden kunnen leiden tot een mildering van de effecten.

### **Magneet voor de regio**

Het focussen op het concentreren en verduurzamen van 'stromen' zal doorgaans tot een efficiënter ruimtegebruik, een hoger ruimtelijk rendement en tot het bundelen en clusteren van activiteiten op strategische plaatsen en goed ontsloten locaties leiden. Dit kan echter gepaard gaan met eventuele negatieve effecten op het vlak van verkeer en de hierbij horende negatieve impact op het omgevingsgeluid. Door het lokaal verschuiven van verkeersstromen kunnen hierbij lokaal locaties ontstaan met een negatieve impact op het omgevingsgeluid, terwijl op andere locaties een positieve impact kan optreden.

Met betrekking tot het aspect geluid moet er dan ook mee rekening gehouden worden dat het aantrekken van extra bezoekers of transporten vanuit de omgeving gepaard kan gaan met lokaal verhoogd wegverkeersgeluid, tenzij er door het nemen van maatregelen deze toename gecompenseerd wordt door een afname van wegverkeer gelinkt aan de 'huidige bezoekers'.

Het plan is onvoldoende gedetailleerd om hieruit af te leiden op welke concrete locaties negatieve dan wel positieve effecten te wijten aan wegverkeer zullen optreden. Het is dan ook niet mogelijk om gericht voorstellen te formuleren die zouden kunnen leiden tot een mildering van de effecten.

De verdere doorvoering van de elektrificatie van de voertuigen zal in de omgeving van wegenis waar er sneller wordt gereden dan 50 km/h niet tot een daling van het omgevingsgeluid zorgen vermits het bandengeluid bij hogere snelheden de dominante geluidsbron blijft.



#### 4.4.4.2 Impact van de beleidskaders

Voor het thema Geluid is de doelafstand voor het bereiken van de gewenste toestand inzake geluidsbelasting (op basis van geplande maatregelen in het beleid voor geluidskwaliteit) voor het subthema geluidsklimaat/omgevingsklimaat **nog zeer veraf**. Om het wegverkeersgeluid hoorbaar stiller te maken is al 3 dB(A) nodig. Een reductie van 3 dB(A) treedt pas op als de helft minder verkeer passeert. Als de verkeersintensiteit hetzelfde blijft mag de helft van de wagens inclusief vrachtwagens geen geluid meer produceren. Het behalen van de doelstellingen van bijvoorbeeld de WHO is bijgevolg nog zeer veraf. In Tabel 4-11 worden ter illustratie de (ambitieuze) langetermijndoelstellingen van de WHO en de onderbouwing ervan inzake geluid van weg- en spoorverkeer weergegeven.

Geluidsklimaat/  
omgevingsgeluid

Tabel 4-11 Langetermijndoelstellingen  $L_{den}$  en  $L_{night}$  van de WHO voor geluid afkomstig van weg- en spoorverkeer

Bron	Jaargemiddelde blootstelling	Onderbouwing	Nachtelijke blootstelling	Onderbouwing
Wegverkeer	53 dB $L_{den}$	10 % ernstige hinder bij 53,3 dB $L_{den}$	45 dB $L_{night}$	3 % ernstige slaapverstoring bij 45,4 dB $L_{night}$
Railverkeer	54 dB $L_{den}$	10 % ernstige hinder bij 53,7 dB $L_{den}$	44 dB $L_{night}$	3 % ernstige slaapverstoring bij 43,7 dB $L_{night}$


Tabel 4-12 Effecten van de beleidskaders op geluid

Groenblauw raamwerk activeren			
Subthema	Effecten	Doelafstand en beoordeling van de bijdrage	Aanbevelingen
<b>Geluidsklimaat, omgevingsgeluid</b>	Realisatie van het groenblauw raamwerk leidt tot verschuiving naar meer duurzame verplaatsingen wat een positief effect kan hebben op het omgevingsgeluid. Het BRB kan een verbetering opleveren maar een globale verbetering in Brugge om tot een goed geluidsklimaat te komen is nog zeer veraf.	 <p>Doel is zeer veraf Positieve bijdrage</p>	Alle maatregelen die inzake mobiliteit leiden tot minder verkeer zullen resulteren in bijkomende positieve effecten. Hiervoor wordt verwezen naar het thema mobiliteit. Een globale daling van het omgevingsgeluid tot op een aanvaardbaar niveau in Brugge kan pas gerealiseerd worden nadat op hogere schaal beslissingen worden genomen die ook technisch gerealiseerd kunnen worden.

Wijkdynamiek concentreren			
Subthema	Effecten	Doelafstand en beoordeling van de bijdrage	Aanbevelingen
<b>Geluidsklimaat, omgevingsgeluid</b>	Realisatie van het planelement leidt tot een verschuiving naar meer duurzame verplaatsingen, waardoor een positief effect op verkeersemissies en impact op omgevingsgeluid optreedt. Het concentreren van collectieve voorzieningen en functies op welbepaalde centrale plekken kan dan wel de verplaatsingsbehoeften en -afstanden verminderen, maar hierbij kan niet uitgesloten worden dat er lokaal toch meer autoverkeer kan optreden door het aantrekken van "extra bezoekers". Lokaal kan er dan ook een negatieve impact op het omgevingsgeluid optreden in vergelijking met de referentie situatie.  Globaal wordt wel een positieve impact verwacht.	 <p>Doel is zeer veraf Globaal positieve bijdrage</p>	Zie hierboven

<b>Woonweefsel transformeren</b>			
Subthema	<b>Effecten</b>	<b>Doelafstand en beoordeling van de bijdrage</b>	<b>Aanbevelingen</b>
<b>Geluidsklimaat, omgevingsgeluid</b>	<p>Realisatie van het planelement leidt tot een verschuiving waardoor een globaal positief effect op het omgevingsgeluid optreedt. Lokaal kan er dan wel weer een verhoging optreden door extra bezoekers.</p>	 <p>Doel is zeer veraf Globaal een positieve bijdrage</p>	Zie hierboven

<b>Campussen intensiveren</b>			
Subthema	<b>Effecten</b>	<b>Doelafstand en beoordeling van de bijdrage</b>	<b>Aanbevelingen</b>
<b>Geluidsklimaat, omgevingsgeluid</b>	<p>Het intensiveren van de aangeduide 'campussen' en de nieuw te ontwikkelen 'campussen' zullen ontegensprekelijk leiden tot bijkomende verplaatsingen. Dit zullen overwegend gemotoriseerde verplaatsingen zijn (auto- en vrachtverkeer). Dit leidt lokaal dan ook tot een negatieve impact. Dit zal waarschijnlijk wel deels gecompenseerd worden door het wegvallen van gemotoriseerde verplaatsingen op andere locaties. Ook van het intensiveren van het havengebied met uitbreiding van activiteiten kan uitgegaan worden van een negatieve impact, zowel lokaal als langs de belangrijkste grote verkeersassen (bv. N31). De extra havenactiviteiten kunnen ook tot een verhoging van het omgevingsgeluid leiden.</p> <p>Deze negatieve impact wordt door het plan wel gemilderd in de mate dat verplaatsingen en transporten meer duurzaam verlopen.</p> <p>Een aantal van de te intensiveren 'campussen' liggen midden in het woonweefsel (Olympiasite, sportcampus Sport Vlaanderen, ziekenhuiscampus AZ Sint-Lucas). Deze intensivering, maar ook (tijdelijke) verweving van buurtgerichte functies op de campussen kan leiden tot ongewenste verkeersstromen binnen het woonweefsel, met een negatieve impact op het omgevingsgeluid.</p>	 <p>Doel is zeer veraf Geen bijdrage</p>	<p>Zie aanbevelingen bij het thema mobiliteit.</p> <p>Met betrekking tot verschuiving naar spoor is enkel sprake van een positief effect bij gebruik van elektrische tractie in plaats van dieseltractie. Lokaal in de haven kan ter hoogte van de spoorbundels en bij het rangeren dan ook sprake zijn van een negatief effect bij toenemende trafieken via spoor (rangeren wordt vaak uitgevoerd met locomotieven met dieseltractie). Vooral naar Lissewege en Zwankendamme kan dit voor effect zorgen.</p> <p>Elektrificatie van activiteiten en transportmodi kan aanbevolen worden om effecten te minimaliseren.</p>

Subthema	Transformatieplekken regisseren		
	<b>Effecten</b>	<b>Doelafstand en beoordeling van de bijdrage</b>	<b>Aanbevelingen</b>
<b>Geluidsklimaat, omgevingsgeluid</b>	<p>Aangezien de plannen voor de drie geselecteerde transformatieplekken nog niet concreet uitgewerkt zijn de effecten op de verplaatsingsbehoeften en -afstanden nog niet in detail gekend. Omdat dat twee van de drie gedefinieerde gebieden een goede multimodale ontsluiting hebben, kan in het planningsproces worden ingezet op een meer duurzame modal shift met eventuele positieve effecten voor geluidsemissies. Maar lokaal kan door toename of verschuiving van verkeer het geluidsniveau ook toenemen. Geluidskwaliteit zal in ieder geval een randvoorwaarden vormen voor de plannen.</p>	<div data-bbox="1167 432 1245 507" style="text-align: center;"> </div> <p>Doel is zeer veraf Geen bijdrage</p>	<p>In de transformatieopgave zal ook met geluidaspecten moeten rekening gehouden worden (maatregelen om geluidshinder bij toegenomen activiteiten (verkeer) te milderen of bestaande of nieuwe woningen beschermen tegen geluidshinder? In het plan moet dan ruimte voor eventuele geluidmaatregelen voorzien worden.</p>

#### 4.4.4.3 Samenvatting van de voornaamste bevindingen

Het beleidsplan zal vooral een impact hebben op het omgevingsgeluid naargelang de realisatie ervan leidt tot afname en/of verschuivingen van verkeersstromen.

Realisatie van het beleidsplan kan globaal voor positieve effecten zorgen op het aantal gehinderden en zeker stille zones beschermen en extra creëren.

Er dient echter wel mee rekening gehouden te worden dat een aantal van de gewenste ontwikkelingen lokaal wel tot extra wegverkeer kan leiden, met een negatieve impact op het omgevingsgeluid. Verwacht wordt dat deze lokaal negatieve impact slechts beperkt zal zijn.

In de mate dat verschuivingen van verkeersstromen gebeuren van bebouwde omgeving naar wegen zonder bebouwing, of waarbij de bebouwing zich op grotere afstand tot de weg situeert, zal dit leiden tot een positief effect op het aantal gehinderden, niettegenstaande de mogelijke negatieve impact langs wegen waar lokaal meer verkeer kan optreden.

De te verwachten wijziging door het beleidsplan zijn evenwel niet van die aard dat hiermee een belangrijke stap kan gezet worden in het realiseren van een globale daling van het omgevingsgeluid of van het aantal personen door geluid gehinderd.

Realisatie van deze doelstellingen wordt enkel mogelijk geacht op basis van vergaande regionale, nationale en Europese maatregelen.

#### **4.4.5 Leemten in de kennis**

Belangrijkste leemte in de kennis is het gebrek aan kwantitatieve data met betrekking tot te verwachten wijzigingen van verkeersstromen. Het is dan ook niet mogelijk om de impact van een eventuele wijziging van mobiliteit op het omgevingsgeluid kwantitatief te beoordelen. Deze leemte wordt ingevuld door een kwalitatieve beoordeling op basis van een expertenoordeel.

#### **4.4.6 (Gewest)grensoverschrijdende effecten**

Er zijn geen grensoverschrijdende effecten te verwachten.

#### **4.4.7 Suggesties voor monitoring**

Er zijn, behoudens het verder opvolgen van wijzigingen van mobiliteitsstromen, in relatie tot wijzigingen inzake omgevingsgeluid, geen bijkomende voorstellen qua monitoring. Ter controle van stille zones is een eenvoudige monitoring een meerwaarde en zeker nuttig.

## 4.5 Thema Biodiversiteit

### 4.5.1 Huidige situatie en verwachte evoluties

#### 4.5.1.1 Beschermingszones natuur

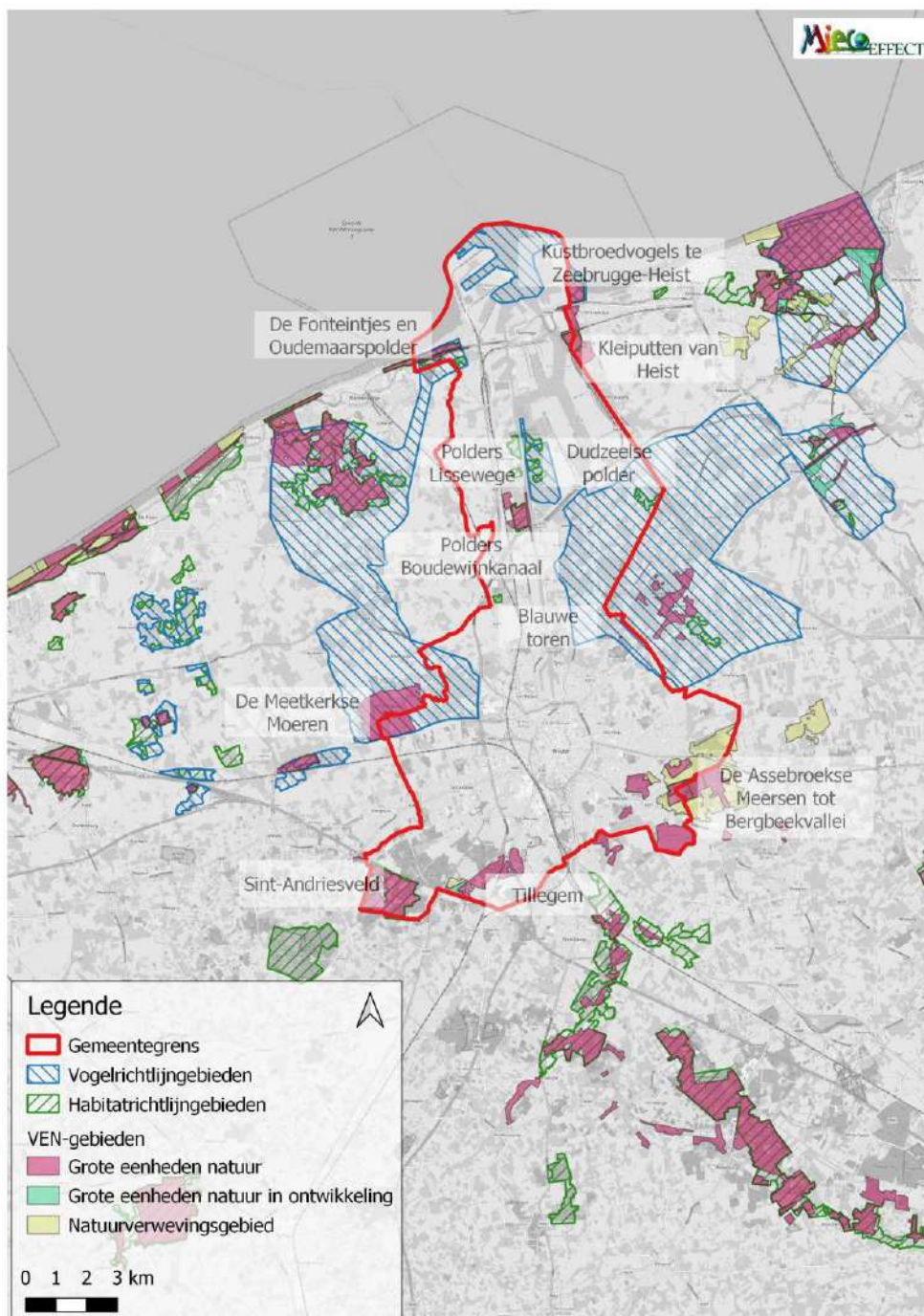
Op het grondgebied van Brugge zijn verschillende delen aangeduid als beschermingszone op Europees of Vlaams niveau (Figuur 4-24). Zowel (delen van) de haven van Zeebrugge als verschillende polders zijn beschermd als Speciale Beschermingszone volgens de Vogelrichtlijn (SBZ-V) omwille van hun bijzondere belang voor vogels. Het SBZ-V 'Kustbroedvogels te Zeebrugge-Heist' (BE2524317) omvat het Sterneneiland en de Baai van Heist. Dit gebied is vooral belangrijk voor verschillende soorten stern en meeuwen die hier komen broeden. Het SBZ-V 'Poldercomplex' (BE2500932) omvat voornamelijk (zilte) graslanden en rietmoeras. Het gebied is erg belangrijk voor de kluut. Typische broedvogels van rietvegetaties zijn de blauwborst en de bruine kiekendief. In de winter overwinteren de kleine rietgans, de kolgans, de grauwe gans, de kemphaan, de goudplevier en de smient. De polders zijn ook belangrijk als foerageergebied voor onder andere de bruine kiekendief (broedvogel), de blauwe kiekendief (overwinteraar) en de velduil (overwinteraar).

De gebieden die in het GRUP Afbakening Zeehaven Zeebrugge zijn aangeduid voor de ontwikkeling van de achterhaven van Zeebrugge lagen/liggen gedeeltelijk in het SBZ-V Poldercomplex. De Vlaamse regering heeft in 2000 de verdere ontwikkeling van de achterhaven goedgekeurd met als voorwaarde dat de gronden die hiervoor worden aangesneden en die ecologisch beschermd zijn, gecompenseerd worden. Deze compensaties zijn intussen grotendeels gerealiseerd waardoor het SBZ-V ter hoogte van het havengebied nu kleiner is dan vroeger het geval was. De meeste delen van het geschrapte SBZ-V zijn intussen al ingenomen door terminals.

Enkele van de polders of rietmoerassen zijn ook opgenomen als Speciale Beschermingszone van de Habitatrichtlijn (SBZ-H). Helemaal in het noorden gaat het om het SBZ-H 'Duingebieden inclusief IJzermonding en Zwin' (BE2500001). De deelgebieden 'De Fonteintjes' en 'Kleiputten van Heist' liggen op het grondgebied van Brugge. Ten zuiden van Zeebrugge, deels in de achterhaven, gaat het om delen van het SBZ-H 'Polders' (BE2500002). Binnen het grondgebied van Brugge liggen de deelgebieden 'Oudemaarspolder' (oostelijk en westelijk deel), 'Dudzeelse Polder' (noordelijk deel, middelste deel en zuidelijk deel), 'Monnikenwerve', 'Ter Doest, Roskambeek', 'Dudzele Oost' en 'Blauwe toren'. Ten zuiden van Brugge gaat het om delen van het SBZ-H 'Bossen, heiden en valleigebieden van zandig Vlaanderen: westelijk deel' (BE2500004). Van dit laatste ligt enkel het deelgebied 'Sint-Andriesveld' en een deel van de Assebroekse meersen binnen het grondgebied van Brugge, de andere deelgebieden liggen zuidelijker.

De gebieden van het Vlaams Ecologisch Netwerk (VEN) overlappen grotendeels met de SBZ-H, zij het dat de afbakening van het VEN ruimer is. Daarnaast zijn ook enkele bijkomende gebieden aangeduid zoals de Meetkerkse moeren en Tillegem.

Belangrijke beschermingszones voor natuur in of vlakbij Brugge zijn weergegeven op Figuur 4-24.



Figuur 4-24 Beschermingszones natuur

#### 4.5.1.2 Biologisch waardevolle habitats

De biologische waarderingskaart (Figuur 4-25) geeft een algemeen beeld van waar waardevolle vegetaties voorkomen binnen het grondgebied van de gemeente. Daarnaast worden ook de zogenaamd 'faunistisch belangrijke gebieden' aangeduid. Dit zijn gebieden waarvan geweten is dat bijzondere soorten of grote aantallen dieren voorkomen.

Uiteraard is er een grote overlap tussen de beschermingszones (en dan vooral SBZ-H en VEN) en de biologisch waardevolle gebieden. Hierbij is ook de duidelijke gradiënt in vegetaties zichtbaar gaande van echte kusthabitats in het noorden over de verschillende polders meer centraal tot de zandige gebieden in

het zuiden. Het Sint-Andriesveld, bijvoorbeeld, is vooral belangrijk omwille van heidevegetaties en venvegetaties met in het bijzonder het voorkomen van rode dophei.

Ook valt het op dat buiten de beschermingszones nog verschillende zones als waardevol zijn ingekleurd op de biologische waarderingskaart. Zo zijn de verschillende kanalen (onder andere Kanaal van Zeebrugge naar Brugge, Kanaal van Gent naar Oostende, Kanaal van Brugge naar Sluis) en andere waterlopen zoals de Vestigingsgracht en het Zuidervaartje ingekleurd als waardevol. Ook het provinciedomein Fort van Beieren is ingekleurd als waardevol tot zeer waardevol evenals de omgeving van de Sint-Pietersplas. Daarbuiten zijn vooral veel kasteeldomeinen ingekleurd als waardevol (kasteel Ten Berge, kasteel Ten Poele, kasteel Het Foreyst, kasteel van Male) en verschillende bossen die verspreid voorkomen op het grondgebied (o.a. Lappersfortbos, Beisbroekbos-Chartreuzinnenbos-Domein Tudor, Tillegembos, Veltombos Ooievaarsbos en Duivekeetbos).

Als faunistisch belangrijke gebieden zijn de zone voor kustbroeders in Zeebrugge aangeduid, de volledige achterhaven met ook de dokken, de verschillende polders die ook opgenomen zijn in het SBZ-V Poldercomplex en een aantal bosgebieden in het zuiden (Beisbroekbos-Chartreuzinnenbos en Tillegembos).



Figuur 4-25 Biologische waarderingskaart (versie 2020)



#### 4.5.1.3 De stad als habitat

Hoewel uit het overzicht van de beschermingszones voor natuur en de kaart met biologisch waardevolle vegetaties vooral het buitengebied naar voor komt als waardevol voor natuur, is er ook in de stad zelf heel wat habitat te vinden voor soorten.

Zoals hoger aangegeven is de omgeving van de verschillende vaarten en kanalen zeer waardevol, waaronder de verschillende vesten. Het belang hiervan voor natuurverbinding mag dan ook niet onderschat worden.

Daarnaast zijn er in de historische stad ook verschillende parken aanwezig die zeker belangrijk zijn als habitats, bijvoorbeeld het Baron Ruzettepark, Sincfalpark, Hof De Jonghe, Tuin van Engelendale, Graaf Visartpark, 't Stil Ende, Bloedput, Sebrechtspark en het Koning Albertpark. Her en der komen ook stadsbosjes voor die belangrijk kunnen zijn als stapsteen tussen gebieden. Ook het begijnhof en de begraafplaats hebben een belangrijke natuurwaarde.

In de stadswijken zijn ook verspreid groene zones te vinden zoals onder andere het Veltembos bij het zwembad en de omgeving van de Marinebasis in Sint-kruis, Park Bloemenoord en 't Speelhof in Sint-Michiels en domein De Koude Keuken en de omgeving van kasteel de Blauwe toren en Kasteel Messem in Sint-Andries.

Tenslotte mogen ook de bermen en tuinen niet vergeten worden als potentieel belangrijke habitats. Gezien deze kleiner zijn en, in het geval van tuinen ook niet altijd toegankelijk, zijn deze vaak minder goed in kaart gebracht.

### 4.5.2 Relevante beleidsdoelstellingen

#### 4.5.2.1 Europees en Vlaams beleid

In zowel het natuurdecreet, het bosdecreet, het soortenbesluit als het decreet integraal waterbeleid zijn voor het thema Biodiversiteit relevante beleidsdoelstellingen opgenomen waaraan het BRB zal moeten afgetoetst worden.

In het **natuurdecreet** zijn vooral twee begrippen belangrijk: het standstill-beginsel en de zorgplicht. Dit standstill-principe stelt dat de nieuwe ontwikkelingen die voorzien worden zeker niet mogen zorgen voor een achteruitgang op vlak van natuur. Dit geldt zowel op vlak van oppervlakte als op vlak van kwaliteit. De zorgplicht betekent dat moet nagegaan worden of het BRB er voldoende voor zorgt dat 'schade' (cfr. Natuurdecreet) voor de natuur zoveel mogelijk vermeden wordt. Dit houdt onder meer de bescherming in van de bestaande natuur en natuurelementen, zoals habitats, holle wegen, houtkanten, poelen, waterrijke gebieden, heiden en historisch permanent grasland, ongeacht waar de natuur en de natuurelementen zich bevinden. De zorgplicht betekent niet dat nieuwe ontwikkelingen niet mogelijk zijn, wel dat voldoende moet onderzocht worden of eventuele schade niet kan vermeden worden.

Naast deze doelstellingen die overal gelden, zijn er ook nog de gebiedsgerichte doelstellingen van het natuurdecreet. Voor VEN-gebieden moet specifiek worden nagegaan of geen 'onvermijdbare en onherstelbare schade' kan optreden omwille van het plan. Binnen het VEN wordt een onderscheid gemaakt tussen de grote eenheden natuur (GEN) en de grote eenheden natuur in ontwikkeling (GENO). Daarnaast is er ook nog het verwevings- en ondersteunend netwerk IVON dat bestaat uit natuurverwevingsgebieden (NVWG) en natuurverbindingsgebieden (NVBG). Het aftoetsen van het risico op onvermijdbare en onherstelbare schade in een zogenaamde 'verscherpte natuurtoets' moet enkel voor de gebieden van het VEN zelf gebeuren.

Daarnaast zorgt de implementatie van de Europese richtlijnen in het natuurdecreet ervoor dat voor de speciale beschermingszones (habitat- en vogelrichtlijngebieden) niet enkel moet aangetoond worden dat negatieve effecten vermeden worden, maar dat het plan ook geen belemmering mag vormen voor het bereiken van de natuurdoelen voor deze gebieden. Dit wordt onderzocht in een voortoets passende beoordeling. Bij plannen of projecten waar een MER voor opgemaakt wordt, is de voortoets passende beoordeling geïntegreerd in het MER. Het detailniveau van de voortoets passende beoordeling moet passen bij het detailniveau van het plan of project. In Bijlage 6.4 is de voortoets voor het beleidsplan te vinden waaruit blijkt dat de opmaak van een passende beoordeling op dit niveau niet nodig is.

Van het **bosdecreet** is vooral het principe van het behoud van een gelijkwaardig bosareaal belangrijk. Concreet betekent dit dat voor het beleidsplan ruimte zal nagegaan worden wat de bosbalans is. Kan er netto bos verdwijnen door het plan of komt er net bos bij?

Het **soortenbesluit** zorgt voor de bescherming van specifieke soorten. Dit houdt in dat er geen schade mag zijn voor deze soorten of hun leefgebied en ook dat er soortbeschermingsprogramma's (SBP) worden uitgewerkt waarin maatregelen worden voorgesteld om voor specifieke soorten ervoor te zorgen dat de gunstige staat van instandhouding kan bereikt worden.

Een laatste belangrijke beleidsdoelstelling is te vinden in het **Decreet Integraal Waterbeleid** dat de Europese Kaderrichtlijn Water omzet naar Vlaamse wetgeving. Een groot deel van de doelstellingen zal afgetoetst worden in het thema Water, maar er zijn voor de verschillende waterlichamen ook doelstellingen voor biologische kwaliteitselementen opgenomen. Er zal moeten nagegaan worden of het plan een impact kan hebben op die biologische kwaliteitselementen. Ook dit aspect zal echter beoordeeld worden in het thema Water.

#### 4.5.2.2 Beleid van de stad Brugge

De stad Brugge neemt heel wat initiatieven op vlak van biodiversiteit ([www.brugge.be/groenindestad](http://www.brugge.be/groenindestad)).

Zo worden onder meer een 70-tal bermen beheerd met het oog op een hogere bloemen- en insectenrijkdom. De stad Brugge heeft hiertoe ook een bermbeheerplan laten opmaken.

De stad beschikt over een bomenbeleidsplan dat de basis legt voor een gezond en duurzaam beheerd bomenbestand. Aan de basis hiervan ligt een inventaris van alle straat- en laanbomen met bijhorende beheermaatregelen die nodig zijn om de bomen in optimale conditie te houden.

De stad beheert ook een aantal kleine stadsbossen waarvoor Bosgroep Houtland een beheerplan opmaakte. In het beheerplan wordt uiteraard ruim aandacht gegeven aan de sociale functie van deze stadsbosjes maar wordt ook ruim aandacht gegeven aan de ecologische functie van deze bosjes. Voor het beschermde bos aan Blauwe Toren streeft men zelfs naar een ambitieniveau type 3, wat impliceert dat quasi in heel het gebied een natuurstreefbeeld voorop gesteld wordt.

De stad Brugge beheert ook grotere domeinen die gelegen zijn buiten het stedelijk weefsel. Zo zijn er het stadsdomein Foreest, de bossen Chartreuzinne en Foreest, Beisbroek en Tudor met een gezamenlijke oppervlakte van 213 ha. Stad Brugge beheert onder meer de bossen Beisbroek-Tudor-Chartreuzinnen volgens het goedgekeurde **bosbeheerplan Brugge-zuid**. Voor het domein Foreest werd recent een natuurbeheerplan opgemaakt waarbij onder meer een akker wordt omgezet naar waardevolle natuur.

De stad werkt ook aan natte natuur. Recent kocht de stad ruim 6 hectare grond ter hoogte van de **Blankenbergse Dijk**. De bedoeling is deze gronden in te richten als zacht recreatiedomein én de ontwikkeling van **poldergraslanden** die aansluiten op en van betekenis zijn voor de Oudlandpolder. Hiervoor werd een subsidiedossier ingediend (Blue Deal) en goedgekeurd.

Ook dichterbij het stedelijk weefsel worden initiatieven van inrichting opgestart die positief zijn op vlak van biodiversiteit. Zo is men gestart met de openlegging van de Kerkebeek in wijkpark Ten Boomgaard. De stad werkt hiervoor samen met de **Vlaamse Milieumaatschappij**. Dit project is één van de maatregelen van het riviercontract Kerkebeek en wordt mogelijk gemaakt door de Blue Deal.

### 4.5.3 Beoordelingskader

In Tabel 4-13 wordt de basis voor het beoordelingskader voor het thema biodiversiteit zoals opgenomen in de kennisgeving weergegeven.

Tabel 4-13 Beoordelingskader voor het thema biodiversiteit

Biodiversiteit	
<p><b>Europa</b> Vogelrichtlijn Habitatrichtlijn</p> <p><b>Vlaanderen</b> Natuurdecreet Bosdecreet Soortenbesluit</p> <p><b>Brugge</b> Brugs Beleidsprogramma (2019-2024)</p>	<p>Voldoet het Beleidsplan Ruimte Brugge aan het standstill-beginsel en de zorgplicht (cf. Natuurdecreet)?</p> <p>Draagt het Beleidsplan Ruimte Brugge bij aan:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ de doelstellingen met betrekking tot natuur- en soortenbehoud/-beheer (cf. het Natuurdecreet en Soortenbesluit)?</li> <li>▪ aan een positieve bosbalans? (cf. het Bosdecreet)?</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ aan het creëren van een kwaliteitsvolle en duurzame stedelijke biodiversiteit (cf. het Groenplan)?</li> <li>▪ aan het creëren/versterken van een ecologische hoofdstructuur op het grondgebied van de stad (cf. Natuurdecreet)?</li> <li>▪ aan het halen van de Europese natuurdoelen (cf. Habitatrictlijn en Vogelrichtlijn)?</li> </ul>
--	--

In voorliggend MER, en binnen de discipline biodiversiteit, willen we ook een inschatting maken van de mate waarin de doelen op vlak van natuur reeds zijn bereikt. Dit helpt uiteraard om de impact van de realisatie van voorliggend beleidsplan, zij het doorwerkend in de positieve zin of in de negatieve zin, beter te kunnen beoordelen. Hierbij is het allereerst van belang aan te stippen dat doelen op vlak van natuur en biodiversiteit, welke ook vanuit een juridische zin echt verankerd zijn, in feite enkel beschikbaar zijn voor NATURA2000 gebieden, zijnde vogel- en habitatrictlijngebieden.

Een beoordeling van hoe de strategische visie en de verschillende beleidskaders doorwerken kan dus in die zin enkel gebeuren ten aanzien van vogel- en habitatrictlijngebieden die minstens deels gelegen zijn binnen de gemeentegrenzen van Brugge.

Voor Brugge dienen we dan onder andere rekening te houden met de natuurdoelen die zijn neergelegd voor het habitatrictlijngebied 'Polders' en het vogelrichtlijngebied 'Poldercomplex' die deels gelegen zijn binnen de gemeente (Figuur 4-24). Belangrijk is om aan te geven dat natuurdoelen voor deze gebieden deel uitmaken van een Besluit van de Vlaamse Regering over natuurdoelen waar ook nog de vogelrichtlijngebieden 'Het Zwin' en 'Krekengebied' in zijn opgenomen. Als geheel wordt naar deze natuurdoelen verwezen als 'de natuurdoelen voor de Polders'.

Globaal genomen blijkt uit deze natuurdoelen dat deze voor de meeste habitattypes behaald zijn. Voor habitattype 1330 'Schorren' wordt, bovenop de actueel aanwezige oppervlakte (120 ha), wel een toename voorop gesteld binnen het gedeelte habitatrictlijngebied van 20 ha. Ook voor de meeste soorten wordt volstaan met de huidige situatie (meer bepaald het behoud van de huidige populatiegrootte). Dit geldt onder meer voor de broedvogelsoorten bruine kiekendief, kluut en blauwborst en de overwinterende ganzen, kleine zwaan en blauwe kiekendief. Voor de goudplevier wordt wel een toename van de overwinterende populatie vooropgesteld; deze zou moeten toenemen van 500-1.000 naar 1.500-2.000 vogels.

Alvast op het niveau van het complex van vogel- en habitatrictlijngebieden kan dus zeker gesteld dat de natuurdoelen als 'bijna in zicht' kunnen worden gekwalificeerd.

Meer in detail bekeken, kan de vraag gesteld of deze conclusie ook geldt voor de delen van de betreffende vogel- en habitatrictlijngebieden binnen de gemeente Brugge.

Aangezien de natuurdoelen dus betrekking hebben op een zeer ruim gebied en in het besluit van de Vlaamse Regering geen kaart is opgenomen waar precies welke doelen moeten worden gerealiseerd kan niet zeer scherp worden afgeleid wat precies de verwachtingen zijn binnen die delen van betreffende vogel- en habitatrictlijngebieden. Niettemin kan met betrekking tot de nagestreefde allocatie voor de natuurdoelen aanvullend interessante informatie gevonden worden via de 'richtkaarten' die zijn opgenomen in het managementplan 1.0 voor 'de Polders' die eveneens kan teruggevonden worden via volgende link: <https://natura2000.vlaanderen.be/gebied/polders/publicaties>. Vergelijken we de aanwezigheid van Europese habitattypes met de habitatkaart, opgemaakt door het INBO, dan kan globaal gesteld dat de voorop gestelde oppervlakken aan beoogde Europese habitats ook reeds worden behaald binnen de delen van het habitatrictlijngebied die gelegen zijn binnen de gemeente Brugge.

Voor de broedvogelsoorten en de overwinterende vogels zijn er geen handvaten om te schatten of de delen van het vogel- en habitatrictlijngebied hun 'fair share' nemen binnen het gehele NATURA2000-complex. Op basis van luchtfoto's en BWK-kaarten is echter wel te zien dat de meeste percelen graslanden zijn en dus wellicht interessant zijn voor heel wat tot doel gestelde vogelsoorten binnen het complex 'de Polders'.

Binnen de gemeente Brugge is verder zeker nog het vogelrichtlijngebied 'Kustbroeders te Zeebrugge-Heist' te beschouwen. De sternensoorten: dwergstern, visdief en grote stern zijn de belangrijkste soorten waarom het gebied is aangemeld.

In de periode 1999-2005 verhuisden de internationaal belangrijke populaties van Dwergstern, Visdief en Grote Stern stapsgewijs van de westelijke voorhaven van Zeebrugge naar het nieuw aangelegde Sternenschiereiland langs de oostelijke strekdam. In de voorhaven konden de populaties niet langer standhouden, omdat havenactiviteiten de broedgebieden hadden overgenomen. In 2005 werden dit Sternenschiereiland, het Vlaams Natuurreservaat Baai van Heist en de foerageergebieden van de stern en in de dokken in het oostelijk deel van de haven aangeduid als speciale beschermingszone in het kader van de Europese Vogelrichtlijn (SBZ-V).

Omdat de aantallen van stern en die er voorkomen sterk afhankelijk zijn van factoren die niet enkel bepaald worden door het gebied zelf is het natuurdoel uitgedrukt in termen van een oppervlakte aan steeds te borgen hoogkwalitatief broedgebied voor deze soorten, namelijk 22 ha. Dit diende gerealiseerd via een gericht in te richten en te beheren 'sterneneiland'.

Na de instelling van de SBZ-V zijn de stern en populaties echter sterk achteruitgegaan. Meerjarige monitoring toont aan dat er in geen enkel jaar aan alle voorgestelde instandhoudingsdoelstellingen werd voldaan en dat dit ten grondslag ligt aan de achteruitgang van de stern en populaties. Vooral door de beperkte omvang van het broedgebied, dat nog altijd veel kleiner was dan de vooropgestelde 22 ha, en een grote predatie- en verstoringsdruk door landroofdieren kregen de stern en geen kans om zich in de SBZ-V te handhaven. Ook waren er in sommige jaren aanvaringen met windturbines, predatiedruk door grote meeuwen uit het westelijk havengebied, en een verruiging van de vegetatie (Stienen et.al., 2021).

Voor dit vogelrichtlijngebied is de doelafstand dus groot (doel is veraf).

Aangezien het complex 'de Polders' alvast in termen van oppervlakte heel wat groter is dan het te realiseren Sterneneiland kan gesteld dat de eerste meer bepalend mag zijn in het beoordelen van de doelafstand. Daarom wordt deze ingeschaald als 'bijna in zicht'.

Zoals hoger aangegeven zijn enkel voor de vogel- en habitatrictlijngebieden juridisch vastgelegde natuurdoelen aanwezig. Uiteraard zou een expertenoordeel ook een uitspraak kunnen doen over de overige openruimtegebieden in de gemeente maar datzelfde oordeel blijft in dat geval een enigszins subjectieve inschatting. Om die reden gebeuren de beoordelingen voor de verschillende beleidskaders steeds ten aanzien van de bepaalde doelafstand voor (enkel) de vogel- en habitatrictlijngebieden. Daarbij dient opgemerkt dat sommige effecten op vlak van biodiversiteit sensu stricto niet afgezet mogen worden ten aanzien van de te realiseren (Europese) natuurdoelen binnen de NATURA2000-gebieden maar eerder een effectinschatting zijn van de globaal te verwachten impact op biodiversiteit in het algemeen.

Hoger in paragraaf 3.7 is aangegeven hoe de beoordeling voor de beleidskaders opgebouwd is en visueel wordt voorgesteld. De kleur van het venster geeft daarbij de doelafstand tot de natuurbeleidsdoelstelling van het betrokken subthema ruimtebeslag, verstoring en barrièrewerking (in 2035) weer. Voor het thema Biodiversiteit is de doelafstand voor het bereiken van de hoger beschreven natuurdoelen voor de drie subthema's 'in zicht'. Dit wordt verder in de beoordelingstabel als volgt gevisualiseerd, conform de methodiek toegelicht in § 3.7 door een lichtgroene kleur van het venster (die de doelafstand tot de te behalen milieudoelstelling weergeeft), voor de drie subthema's:

Op te merken is dat onder 'ruimtebeslag' het verlies van ecotopen en het verlies aan leefgebied van soorten moet begrepen worden.



#### 4.5.4 Impact van het beleidsplan ruimte op het thema biodiversiteit

##### 4.5.4.1 Impact van de strategische visie

###### Open ruimte centraal

'Open ruimte centraal' is, in het licht van natuur en biodiversiteit, ongetwijfeld de belangrijkste pijler van de strategische visie.

In de strategische visie is men zich bewust van het grote ruimtebeslag binnen de gemeente (47,5 %). De oppervlakte met een 'harde bestemming' (64,5 %) is echter nog beduidend groter wat impliceert dat er in principe nog een kloof is van 17 %, of in absolute cijfers 2 940 ha, tussen het huidige ruimtebeslag en het theoretisch mogelijke ruimtebeslag. Houden we ook nog eens rekening met ruimtebeslag (weginfrastructuur, landbouwbedrijfsgebouwen en zonevremde woningen) dan blijkt dat slechts 30 % van het grondgebied effectief open ruimte is met een zachte bestemming (Brugge vandaag, 2022). Tegelijk dient opgemerkt dat momenteel in de feiten 64,2 % van het hele grondgebied onbebouwd of onverhard is. Dit betekent dat ook binnen de harde bestemmingen groene ruimte te vinden is (tuinen, parken, onbebouwde percelen ...). Zoals de nota 'Brugge vandaag' (2022) aangeeft heeft deze ruimte potentie om – nog meer – ingezet te worden voor bijvoorbeeld biodiversiteit.

De strategische visie stelt de open ruimte centraal en beoogt het openruimtenetwerk sterker en robuuster te maken vanuit het besef dat die open ruimte waarde heeft en noodzakelijk is voor het invullen van diverse functies. De strategische spreekt volgende ambitie uit: *"Stad Brugge wenst een punt te zetten achter het innemen van de open ruimte."*

Vanuit het perspectief natuur/biodiversiteit is deze ambitie van de strategische visie uiteraard van zeer groot belang omdat de open ruimte in principe het grootste potentieel heeft op vlak van natuur/biodiversiteit.

Bij de latere beoordeling van dit element van de strategische visie, op basis van de relevante beleidskaders (zie verder), is het van belang om in beschouwing te nemen hoe deze ambitie concreet vorm wordt gegeven. Er is immers uiteraard een verschil wanneer zulke ambitie wordt uitgesproken in termen van bestemmingen of in termen van de huidige en feitelijk aanwezigheid van de open ruimte.

Een tweede element bij de uiteindelijke beoordeling van deze ambitie is de mate waarin geconcretiseerd wordt hoe er met deze open ruimte zal omgegaan worden en de mate waarin hier acties uitgesproken worden die, ook naar biodiversiteit, positief kunnen uitpakken.

Vanzelfsprekend zet de Stad Brugge voor de open ruimte in op meerdere functies met naast natuur ook landbouw. Interessant, en ook positief te beoordelen, is dat Stad Brugge via de strategische visie uitspreekt te willen inzetten op 'koppelkansen' waarbij "... functies met elkaar in verband worden gebracht ...". Ook dit resulteert in interessante perspectieven vanuit het oogpunt natuur, ten minste in zoverre de naar voren geschoven koppelkansen ook effectief toelaten dat de biodiversiteit er op vooruit kan gaan.

Tevens schuift de strategische visie onder de noemer 'open ruimte centraal' naar voren om verbindingen tussen groensnippers te herstellen en te versterken. Ook dit is een ambitie die in principe enkel kan worden toegejuicht vanuit het thema biodiversiteit. Echter, om echt van meerwaarde te zijn voor die biodiversiteit moeten (ecologisch) functionele verbindingen tot stand gebracht worden. Dit impliceert dat voldaan wordt aan enkele basisvoorwaarden:

- het moet gaan over het verbinden van soortgelijke natuur (bv. bos met bos);
- een eventueel medegebruik op vlak van recreatie mag geen hypotheek leggen op de mogelijkheid op verplaatsingen van (doel)soorten.

Onder de strategische pijler wordt ook aangegeven dat bijzondere aandacht gegeven zal worden aan vergroeningskansen in de open ruimten in het stedelijk weefsel. Daarbij zou rekening gehouden worden met de identiteit van de omgeving wat kan impliceren dat de invulling ervan een meerwaarde kan hebben ten aanzien van de eigenheid van het ecosysteem in de nabije omgeving. Hier dient wel de kritische bedenking gemaakt dat verspreid liggende open ruimten tussen bebouwd weefsel doorgaans weinig versterkend is ten aanzien van achterliggende semi-natuurlijke ecosystemen. Dit kunnen we concreet maken voor wat betreft 'poldernatuur'. Typische vogelsoorten van polders verkiezen bij uitstek open landbouwlandschappen en zijn dus niet gebaat bij kleinere restpercelen nabij/in stedelijk weefsel.

Ondanks enkele bedenkingen in de marge is globale ambitie uiteraard goed. De ambitie om in 2050 een stad te zijn die zich onder meer (weer) ontwikkelt rond een water- en openruimtestructuur en die de stad voedt via korte-keten-landbouw en energieproductie biedt ook kansen op vlak van biodiversiteit.

### **Groeien in kwaliteit**

Groeien in kwaliteit is een ambitie die aansluit bij de visie geformuleerd onder 'open ruimte centraal' omdat een ambitie naar slimme verdichting tegelijk het ruimtebeslag kan drukken en kan bijdragen aan het behoud van de open ruimte. In die zin werkt deze ambitie indirect door naar de kansen voor natuur

en biodiversiteit. Bovendien kan slimme verdichting ook kansen bieden om buitenruimtes in het stedelijk weefsel niet te gaan invullen en te vergroenen met op haar beurt ook meerwaarde naar 'stadsgebonden biodiversiteit'.

### **Levend en divers erfgoed**

Zoals in het document 'Brugge vandaag' (2022) terecht wordt gesteld sporen erfgoed- en natuurwaarden vaak samen. Ook in Brugge is dat het geval. In het geciteerd document wordt daarbij onder meer terecht verwezen naar de vele park-, abdij-, klooster-, kasteeltuinen binnen en in de directe omgeving van de stad.

De polders van Ter Doest zijn bijvoorbeeld beschermd als Habitatrictlijngebied én als cultuurhistorisch landschap. De polders van Dudzele (ankerplaats) overlappen dan weer met het vogelrichtlijngebied 'Poldercomplex'.

Het is dus, ook in termen van biodiversiteit, een goede zaak dat ambities worden uitgesproken richting 'levend en divers erfgoed' en dat deze zich niet beperken tot gebouwen en het stedelijk weefsel.

Gevraagd naar de impact van de strategische visie op biodiversiteit lijkt deze, zoals ze nu is geformuleerd, al bij al beperkt.

In de strategische visie worden weliswaar gebieden zoals de Assebroekse meersen en de polders rond Ter Doest ter sprake gebracht, minder concreet is men hier over wat de visie in de praktijk zou kunnen betekenen. In elk geval kan enkel bevestigd worden dat er ook zeer veel erfgoedwaarde verscholen liggen in de polders met onder meer de aanwezigheid van poldergraslanden met hun laantjes en kreken. Deze poldergebieden met tegelijk een erfgoedwaarde én natuurwaarde genieten, naar gebiedsafbakening toe, in een aantal gevallen een 'dubbele bescherming'. Dat geldt voor de polders nabij Lissewege (ankerplaats en vogelrichtlijngebied), de Assebroekse meersen (ankerplaats en VEN-gebied) en de Oudemaarspolder (ankerplaats en vogelrichtlijngebied).

Wat in die zin misschien nog te weinig geëxpliciteerd wordt in de strategische visie, zijn de koppelkansen tussen: (1) (landschappelijk) erfgoed, (2) biodiversiteit en (3) duurzame voedselproductie. Heel concreet, de opwaardering en versterking van het beheer van poldergraslanden (via begrazing) door (lokale) landbouwers die lokale afzet van voedsel (melk, vlees, kaas, ...) ambiëren verbindt heel wat ambities die wel ergens vermeld zijn in de strategische visie maar hierin dus niet expliciet aan elkaar zijn gekoppeld.

### **Netwerk van buurten**

Deze ambitie is, behoudens een intrinsieke ambitie om ook voor voldoende groen-in-je-buurt te voorzien, minder relevant voor biodiversiteit.

### **Magneet voor de regio**

De ambitie om een magneet voor tewerkstelling en bedrijvigheid te zijn voor de regio brengt uiteraard potentieel negatieve effecten mee voor biodiversiteit binnen de gemeentegrenzen.

In 'Brugge Vandaag' (2022) wordt aangegeven dat de 'bestemmingsreserve' vooral in de haven zeer groot is en dat daarmee een grote oppervlakte aan poldergebied, gelegen in een industriële bestemming, bedreigd is.

Niettemin wordt er de ambitie uitgesproken dat betracht zal worden de hoge dynamiek te doen samen gaan met het creëren van meerwaarde voor de leefomgeving. Hierbij denkt men ruimtelijk vooral aan de noord-zuidas van water-, spoor- en autowegen. De strategische visie stelt immers: "*In deze zone liggen ook mogelijkheden om de open ruimte te versterken: een biodivers bedrijventerrein vormt bijvoorbeeld een verbinding in een ecologisch netwerk.*" Globaal is deze intentie naar biodiversiteit toe te juichen maar tegelijk lijken de kansen op vlak van biodiversiteit toch eerder beperkt en is het opletten dat lokale poldernatuur niet plaats moet maken voor 'groene' bedrijventerreinen.

#### 4.5.4.2 Impact van de beleidskaders

#### Beleidskader groenblauw raamwerk activeren

Binnen dit beleidskader zijn twee doelstellingen naar voren geschoven: de **open ruimte beschermen** en een **groenblauw netwerk** uitbouwen.

Voor wat betreft de doelstelling 'open ruimte beschermen' stelt het beleidskader dat men ook in 2035 de bestemde open ruimte behouden wil zien. Hieruit valt af te leiden dat de stad zeker beseft dat in de toekomst, en naarmate de stad verder ontwikkelt, de nood aan open ruimte toeneemt. Methodologisch wordt een bottom line vastgelegd in een 'openruimtemal', die vertrekt van de bestemde open ruimte rekening houdend met de planologische initiatieven waartoe vandaag reeds beslist is. De openruimtemal geldt dan vooral als een kwantitatief minimum naar bestemmingsruil, waarbij gebieden met een zachte bestemming eventueel nog omgezet kunnen worden naar harde bestemming op voorwaarde dat elders de omgekeerde weg gegaan wordt (harde -> zachte bestemming). Tegelijk wordt als uitgangspunt genomen dat er voor ruimtes die een rol kunnen gaan spelen in het groenblauwe raamwerk, maar planologisch niet bestemd zijn als open ruimte, een bestemmingswijziging kan worden overwogen waardoor de openruimtemal kan uitbreiden. Zo kan in een aantal gevallen aan woonuitbreidingsgebieden en woonreservegebieden een openruimtebestemming gegeven worden. Wanneer er nieuwe open ruimte wordt bestemd, is het die nieuwe toestand die als minimum gaat gelden. Op die manier wil stad Brugge geleidelijk de oppervlakte bestemde open ruimte verhogen.

Ten aanzien van die werkwijze dient, vanuit het thema biodiversiteit, een belangrijke kanttekening te worden geplaatst. Doordat de doelstelling/ambitie wordt uitgedrukt in termen van de bestemde open ruimte kan de werkwijze die gehanteerd zal worden niet voorkomen dat er in de toekomst nog een feitelijke afname van de oppervlakte feitelijke open ruimte zal optreden. Dit kan eenvoudig gestaafd worden vanuit de vaststelling dat er nog een kloof is van 17 %, of in absolute cijfers 2.940 ha, tussen het huidige ruimtebeslag en het theoretisch mogelijke ruimtebeslag. Deze ruimte niet volledig benutten, maar slechts deels, zal nog steeds verlies aan momenteel aanwezige open ruimte impliceren.

Belangrijk voor biodiversiteit is vooral de vraag waar er nog open ruimte zal worden ingenomen. Welke afwegingen zullen daarbij in eerste orde gemaakt worden? Het antwoord lijkt gevonden te worden in de 2<sup>de</sup> doelstelling binnen dit beleidskader namelijk. 'groenblauw netwerk activeren'. Niet in het minst wordt hiermee beoogd om een fijnmazig groenblauw netwerk te behouden en te versterken in en nabij het stedelijk weefsel. Zeker, dit is vanuit de (klimaat)uitdagingen, en om een aantrekkelijke stad te blijven, toe te juichen. Maar in hoeverre zal deze strategie dan de 'beleidsruimte' creëren om elders, en verder buiten de stad, open ruimte, met mogelijk ook natuurwaarden, aan te snijden? Een duidelijk antwoord op deze vraag lijkt er vandaag de dag niet te zijn. Naar biodiversiteit is het vooral van belang de grotere, aaneengesloten open ruimtes te beschermen. Voor wat betreft de poldergebieden kan hierbij gedacht worden aan de polders rondom Lissewege en Dudzele. Aan de zuidrand gaat het over een aantal bosgebieden waaronder het Beisbroekbos-Chartreuzinnenbos en het Tillegembos.

Een beleidsaanbeveling lijkt daarbij toch om het instrument planologische ruil alvast niet ten koste te laten gaan van grotere, aaneengesloten open ruimte gebieden, zeker niet als deze belangrijke natuurwaarden vertegenwoordigen.

De doelstelling 'groenblauw netwerk uitbouwen' impliceert een groenblauwe reflex in elk planproces en moet bijdragen aan een groenblauw raamwerk. In termen van biodiversiteit lijkt het onderdeel om groenblauwe dragers uit te willen bouwen het meest beloftevol. Het gaat hierbij om zowel groenblauwe dragers die al sterk gerealiseerd zijn en die vooral te versterken zijn, en anderzijds de groenblauwe dragers die nog verder uit te bouwen zijn. Vooral het uitbouwen van de groenblauwe dragers Gemene weidebeek en Kerkebeek kan daarbij ecologisch echt meerwaarde opleveren al zal het ook niet echt doelmatig zijn om natuurkernen met elkaar te verbinden. Immers, wanneer we de betreffende waterlopen in overlay brengen met de belangrijkste natuurkernen wordt duidelijk dat versterkende maatregelen ter hoogte van deze waterlopen, alhoewel op zich zelf bekeken ecologisch zeer waardevol, niet leiden tot sterke natuurverbindingen tussen bestaande natuurkernen.

Onder doelstelling 2.1 'Diverse stadsrand' is sprake van stadslandbouw. Ook dit biedt in principe kansen voor biodiversiteit maar de mate waarin dit bijdraagt is afhankelijk van verschillende factoren:

- de oppervlakte waarop het zal worden doorgevoerd;
- de randvoorwaarden die gehanteerd zullen worden voor dit soort landbouw (gebruik van gewasbeschermingsmiddelen toegelaten?);
- de locaties waar aan stadslandbouw gedaan zal worden;
- het type landbouw dat beoogd wordt (groententeelt, grasweiden, andere?).

In elk geval is het positief dat de stad een actie formuleert inzake het uitwerken van een visie voor het inzetten van landbouwgronden in eigendom van de stad en het OCMW voor lokale voedselproductie, duurzame, biodiverse landbouw en verbredende activiteiten. Opdat deze gronden ook een hefboom zouden kunnen worden voor een zekere transformatie binnen de landbouw, met een meer milieu- en natuurvriendelijk gebruik, kunnen landbouwgronden in eigendom van lokale besturen ook ingezet worden als 'pasmuntgronden'. Hierbij moeten landbouwers die ze willen bewerken ook eigen gronden inzetten waarvoor dan ook een milieu- en natuurvriendelijk beheer zal moeten toegepast worden. Zo kunnen dus publieke gronden een katalysator zijn voor het versneld transformeren van de lokale landbouw.

Globaal genomen is evenwel het aanvoelen dat het beleidskader 'groenblauw raamwerk activeren' weinig duidelijkheid brengt in hoe met de bestaande open ruimte, in het bijzonder deze buiten de stedelijke omgeving, zal worden omgegaan. Het gegeven dat binnen dit beleidskader een actie naar voren wordt geschoven om een 'Plan Open Ruimte' op te stellen bevestigt in feite expliciet dat het uitbouwen van een visie op de open ruimte hiermee in feite naar achter wordt geschoven.

Gesteld wordt dat met het opmaken van een 'Plan Open Ruimte' de stad Brugge de beleidsdoelstellingen van dit beleidskader op basis van een gebiedsgericht inzicht in landschappen, ecosystemendiensten en het functioneren van de open ruimte als fysisch systeem of als samenhangend geheel van reliëf, bodem, waterhuishouding, ... zal verfijnen. Het feit dat dergelijk plan dus geen deel uitmaakt van het huidige Beleidsplan Ruimte voor de stad Brugge maakt dat de voorliggende beoordeling vanuit het thema biodiversiteit sowieso niet volledig en ten gronde kan worden doorgevoerd. Aangezien biodiversiteit niet in het minst gekoppeld is aan de open ruimte is dit een gemis.

Los van de contouren die deze open ruimte in de toekomst zal krijgen lijkt er immers ook een visie nodig over waar de stad met deze open ruimte naar toe wil. Binnen de strategische visie is onder 'open ruimte centraal' wel sprake van het benutten van koppelkansen zoals tussen landbouwgronden met natuurwaarden, korte keten met agrotourisme; etc. ... Het aanvoelen is inderdaad dat er heel wat mogelijkheden zijn om landbouw met natuur te verbinden waarbij verbredingsactiviteiten binnen de landbouw een belangrijke sleutel kunnen zijn. Dit spoor is evenwel binnen de huidige teksten nog niet uitgediept.

#### Beleidskader wijkdynamiek concentreren

Vanuit dit beleidskader wordt beoogd 'knopen' te realiseren binnen de stedelijke omgeving waar mensen samenkomen en altijd wat te beleven valt. Aangezien op die manier functies gecombineerd worden binnen dezelfde ruimte en zo sprake kan zijn van een zuinig ruimtegebruik kan dit indirect extra kansen bieden om elders binnen de gemeentegrenzen zones met natuurwaarden te behouden en niet meer te ontwikkelen. In die zin heeft dit beleidskader relevantie naar het thema biodiversiteit. Toch werkt dit eerder indirect en heeft beleidskader 'groenblauw raamwerk activeren' potentieel een groter effect naar biodiversiteit. Om die reden wordt het minder zinvol geacht dit beleidskader expliciet te gaan beoordelen vanuit dit thema.

#### Beleidskader woonweefsel transformeren

Om de Brugse woonomgevingen naar 2050 toe te laten groeien in kwaliteit, zonder daarvoor bijkomende open ruimte in te nemen, wordt hier in essentie een transformatie van het bestaande woonweefsel voorop gesteld.

Aangezien deze doelstelling, en de manier hoe dit concreet wordt opgevat (zie verder), kan bijdragen aan zuinig ruimtegebruik en aan de vergroening van woonomgevingen, kan dit direct en indirect extra kansen bieden op vlak van biodiversiteit. Dit beleidskader is dan ook een belangrijke hefboom om het beleidskader 'groenblauw raamwerk activeren' effectief te realiseren.

Zuinig ruimtegebruik in (bestaande) woongebieden kan alvast bijdragen aan het beschermen van de open ruimte. De manier hoe woonomgevingen worden opgevat zullen bijdragen aan het uitbouwen van een groenblauw netwerk. Met name de visie die naar voren wordt gedragen voor 'luwe wijken' kan op een positieve manier inspelen op de ambitie voor het uitbouwen van dit groenblauw netwerk. In het beleidskader wordt immers duidelijk gestipuleerd dat in deze woongebieden de doelstellingen op landschappelijk en groenblauw vlak voorop worden gesteld.

Het creëren van meer groenblauwe ruimte zal, zo stelt het beleidskader, gerealiseerd worden door te ontharden, bomen te beschermen, te vergroenen en water opnieuw een prominente plaats te geven. De



Stad Brugge zou hierbij ook willen sturen op een landschappelijke, natuurinclusieve inrichting en specificeert hiervoor actie 3.3.: 'Stad Brugge formuleert strategieën om tuinen in de luwe wijken beter te doen aansluiten op het omliggende landschap'. Een en ander kan positief doorwerken op vlak van de – lokale – biodiversiteit. Daarbij dient wel gesteld dat het gaat om natuurwaarden die effectief kunnen gedijen in 'de bewoonde wereld'. Dit betreft doorgaans geen erg zeldzame soorten al kan in dergelijke omgeving toch ook een hoge soortendichtheid bereikt worden door de aanwezigheid van een ruim scala aan (micro)habitats.

De inspanningen die middels dit beleidskader worden beoogd hebben, in perspectief van milieu- en biodiversiteitsdoelstellingen, bovendien een gemeente-overschrijdend belang. De ambitie om het woonweefsel te transformeren, en daarmee bij te dragen aan het zetten van stappen in de richting van klimaatneutraliteit, is immers in het belang van biodiversiteit op een ruimer schaalniveau. Het is immers duidelijk dat 'woonweefsel transformeren' voor de stad Brugge gekoppeld is aan diverse andere transformaties (duurzame, collectieve mobiliteit, een circulaire economie, lokale productie van voedsel) en deze dragen stuk-voor-stuk bij aan een klimaatmitigerende strategie.

#### Beleidskader campussen intensiveren

Het toepassen van principes van zuinig ruimtegebruik (via onder meer een aangepast locatiebeleid en het verhogen van het ruimtelijk rendement) is vanuit biodiversiteit in principe toe te juichen omdat het bijdraagt aan het behoud van de open ruimte.

Wel dient opgemerkt dat er binnen de huidige open ruimte nog ruimtes voorzien zijn voor nieuwe bedrijventerreinen. Op deze locaties zal dus wel nog open ruimte, en bijhorende natuurwaarden, verdwijnen.

In het beleidsplan zijn op de kaart drie terreinen aangeduid als nieuw te realiseren bedrijventerrein voortbouwend op hun bestemming als regionaal bedrijventerreinen (de spie, Chartreuse) of ligging in havengebied (Dudzeelse polder) of beleidsmatig gewenste bestemming (voor de terreinen langs de Blankenbergse Steenweg). We beoordelen hieronder deze terreinen op hun natuurwaarden en hun beleidsmatige bescherming.

Een eerste terrein betreft een 'spie' gelegen ten oosten van de Kinkelstraat en dat aansluit bij het bestaand bedrijventerrein gelegen ten westen van het Boudewijnkanaal.

Onderstaande figuren maken duidelijk dat het hier deels gaat om (oudere) poldergraslanden met enig microreliëf en dooradering met sloten (met riet). Betreffende graslanden staan ook geboekstaafd als Historisch Permanent Grasland. Het terrein is gelegen nabij een zone die is aangeduid als VEN en IVON-gebied. Invulling van de spie als bedrijventerrein zal dus ecotopen met een zekere ecologische waarde doen verdwijnen en zal ook beoordeeld dienen te worden op haar effecten op VEN/IVON-gebied middels een zogenaamde 'verscherpte natuurtoets'.



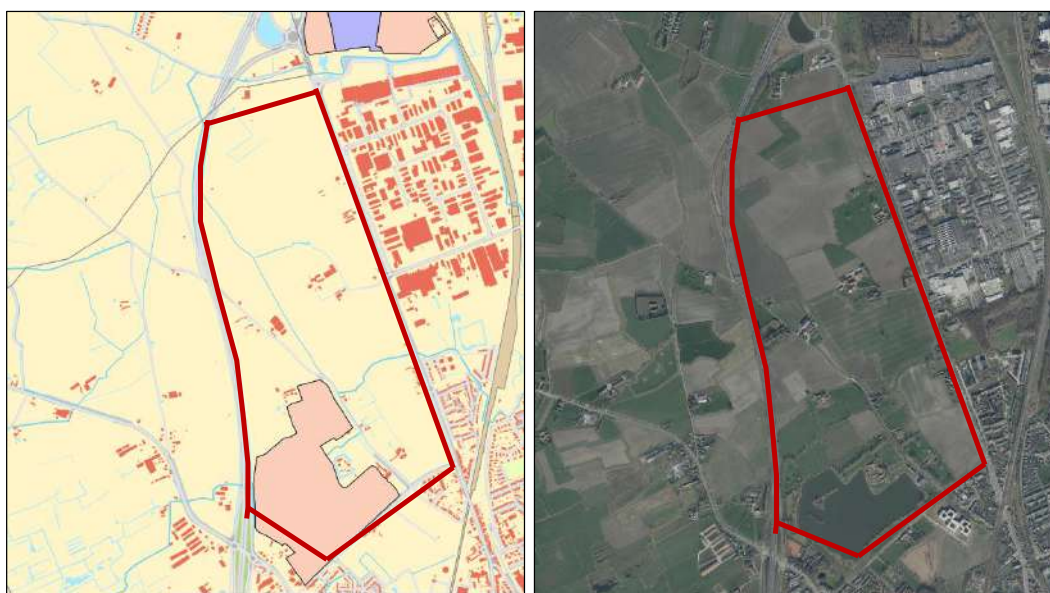
Figuur 4-26 Rood omrand nieuw bedrijventerrein 'spie' ten westen van bestaand bedrijventerrein langs Boudewijnkanaal. Links: aanduiding VEN-gebied (paars) en IVON (roze). Rechts de site op luchtfoto



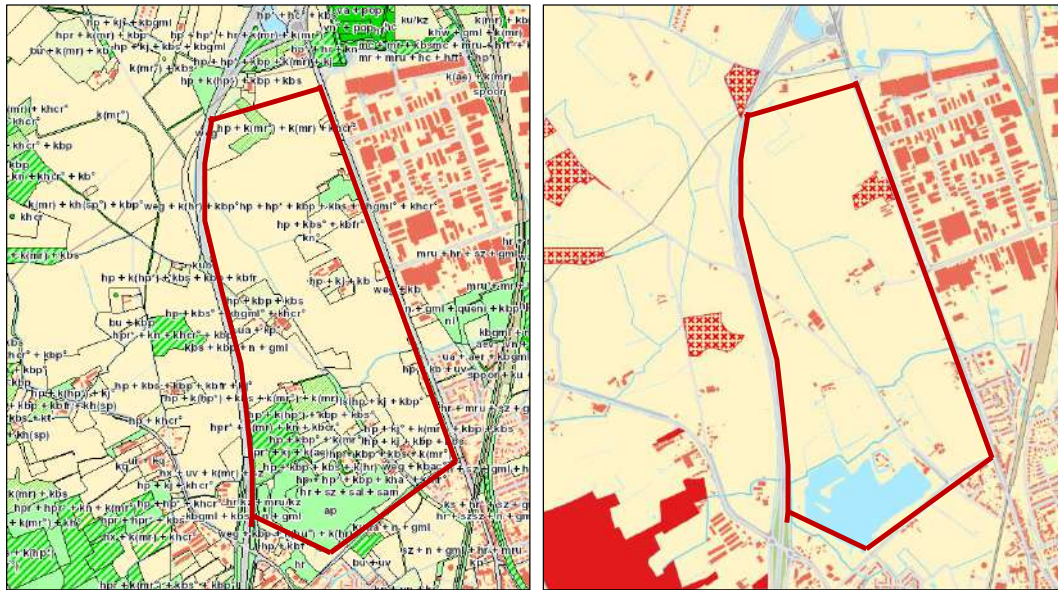
*Figuur 4-27 Rood omrand nieuw bedrijventerrein 'spie' ten westen van bestaand bedrijventerrein langs Boudewijnkanaal. Links: BWK, rechts: Historisch Permanent Grasland (HPG)*

Een tweede terrein betreft een zone gelegen ten noordwesten van het stadscentrum van Brugge en ten oosten van de Expressweg.

Onderstaande figuren maken duidelijk dat het hier deels, vooral in het zuidwestelijk deel, gaat om ecologisch waardevolle ecotopen. Enkele graslanden bij een hoeve staan ook geboekstaafd als Historisch Permanent Grasland. Het terrein overlapt in het zuidwestelijk deel met IVON-gebied. Invulling als bedrijventerrein zal dus enerzijds ecotopen met een zekere ecologische waarde doen verdwijnen en anderzijds beoordeeld moeten worden op haar effecten op IVON-gebied.



*Figuur 4-28 Rood omrand nieuw bedrijventerrein ten noordwesten van het stadscentrum van Brugge en ten oosten van de Expressweg. Links: aanduiding IVON (roze). Rechts de site op luchtfoto*



Figuur 4-29 Rood omrand nieuw bedrijventerrein ten noordwesten van het stadscentrum van Brugge en ten oosten van de Expressweg. Links: BWK, rechts: Historisch Permanent Grasland (HPG)

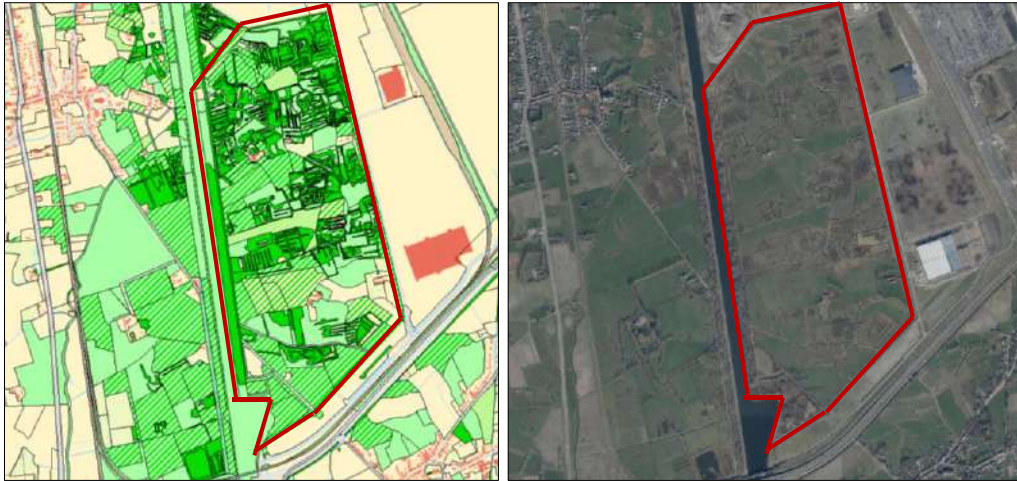
Een derde terrein is gelegen bij Loppem net ten noorden van de E40.

Figuur 4-30 maakt duidelijk dat het hier deels, vooral langs de noordelijke rand, gaat om ecologisch waardevolle ecotopen, meer bepaald bos. Invulling als bedrijventerrein zal dus ecotopen met een zekere ecologische waarde doen verdwijnen en aangezien het minstens deels gaat om ouder bos (bosreferentielaaag 2000) zou een volledige inname ook boscompensatie met zich meebrengen.

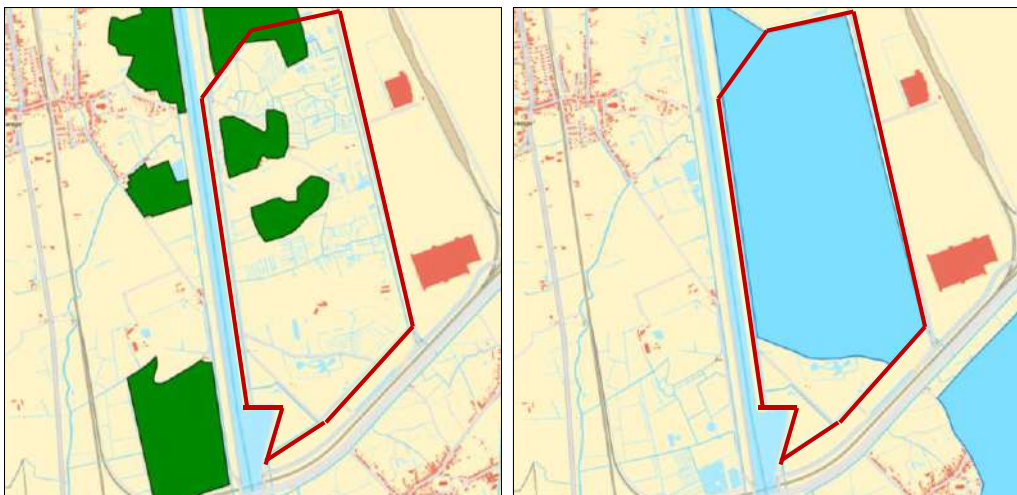


Figuur 4-30 Rood omrand nieuw bedrijventerrein ten noorden van Loppem en de E40. Links: luchtfoto, rechts: BWK

Tenslotte is er 'Dudzele polder' gelegen in bestemd havengebied; een gebied met grote natuurwaarden. Op basis van de vrij ter beschikking zijnde informatie gaan wij er vanuit dat het een natuurcompensatiegebied betreft en dat dit terrein, ook al heeft het een paarse bestemming, behouden zal blijven. Onderstaande figuren bevestigen de grote natuurwaarden (waardevolle tot zeer waardevolle poldergraslanden) en de (gedeeltelijke) ligging in habitat- en vogelrichtlijng gebied.



Figuur 4-31 Rood omrand Dudzelepolder gelegen in havengebied. Links: aanduiding BWK. Rechts de site op luchtfoto



Figuur 4-32 Rood omrand Dudzelepolder gelegen in havengebied. Links: habitatrictlijng gebied (donkergroen), rechts: vogelrichtlijng gebied (blauw)




#### Beleidskader transformatieplekken regisseren




Binnen dit beleidskader worden onder meer een aantal strategische 'transformatieplekken' naar voren geschoven zoals de stationsomgeving, het kaaidistrict en Zeebrugge.




In relatie tot het thema biodiversiteit is vooral de zone Zeebrugge van belang. Zoals in de tekst van het beleidskader ook wordt aangehaald zijn aan de uiteinde van deze zone belangrijke natuurgebieden aanwezig. Langs de westzijde gaat het over de gebieden De Fonteintjes en de Oudemaarspolder, en aan de oostzijde van de haven de Kleiputten van Heist.




In het beleidskader wordt niet vooruit gelopen op hoe de transitie voor dit gebied er finaal zou uitzien. Wij gaan er vooralsnog vanuit dat aan genoemde natuurgebieden (zie hoger) niet geraakt zal worden en dat dit als harde randvoorwaarde zal meegenomen worden in de beoogde transitie. Aangezien belangrijke delen van alle hierboven genoemde gebieden hetzij VEN-gebieden, hetzij vogelrichtlijng gebied, hetzij habitatrictlijng gebied, hetzij een combinatie van voorgaande betreft, is het ook logisch om het niet raken aan deze gebieden als uitgangspunt te nemen in voorliggende beoordeling.

Tabel 4-14 Effecten van de beleidskaders op biodiversiteit




Subthema	Groenblauw raamwerk activeren		
	Effecten	Doelafstand en beoordeling van de bijdrage	Aanbevelingen
<b>Direct ruimtebeslag (Verlies van ecotopen en verlies leefgebied van soorten)</b>	<p>Zie hoger staande, in termen van bestemde open ruimte zal de balans positief evolueren, in termen van feitelijke open ruimte is er nog een afname te verwachten. Dit laatste betekent dat niet vermeden kan worden dat het potentieel op vlak van biodiversiteit binnen de gemeente (nog) een bepaalde achteruitgang zal kennen.</p> <p>Positief is wel dat als gevolg van het gehanteerde beleidskader verschillende WUG's en woonreservegebieden die aansluiten bij grote open ruimte-entiteiten niet ingenomen zullen worden.</p>	 <p>De doelstelling is in zicht Negatieve bijdrage</p>	<p>Planologische ruil mag niet ten koste gaan van grotere, aaneengesloten open ruimte gebieden, zeker niet als deze belangrijke natuurwaarden vertegenwoordigen.</p>
<b>Verstoring in relatie met kwaliteit van natuur</b>	<p>Aangezien er in termen van feitelijke open ruimte nog een afname te verwachten is zal ook een zekere toename in de mate dat de resterende open ruimte verstoord zal worden niet kunnen worden vermeden.</p> <p>Positief is wel dat als gevolg van het gehanteerde beleidskader verschillende WUG's en woonreservegebieden die aansluiten bij grote open ruimte-entiteiten niet ingenomen zullen worden.</p>	 <p>De doelstelling is in zicht Negatieve bijdrage</p>	<p>Planologische ruil mag niet ten koste gaan van grotere, aaneengesloten open ruimte gebieden, zeker niet als deze belangrijke natuurwaarden vertegenwoordigen.</p> <p>Het is aangewezen versneld werk te maken van Actie 1.7 om een Plan Open Ruimte op te maken.</p>
<b>Barrièrewerking</b>	<p>Geen directe effecten te verwachten op de mate dat grote open ruimtegebieden echt veranderingen zouden ondergaan die kunnen leiden tot het opwerpen van echte barrières voor natuur. Maar door de sterke verstedelijking en de aanwezigheid van kanalen, wegen en spoorwegen is de feitelijke situatie wel al enigszins versnipperd te noemen.</p>	 <p>De doelstelling is in zicht Beperkte tot geen bijdrage</p>	<p>De manier hoe met het instrument planologische ruil omgegaan wordt kan ook een invloed hebben op de mate dat er eventueel bijkomende barrières ontstaan. Het is aan te bevelen elk initiatief van planologische ruil te toetsen op de mate dat ze ecologische versnippering in de hand kan werken en barrières zou kunnen opwerpen.</p>

Subthema	Wijkdynamiek concentreren		
	Effecten	Doelafstand en beoordeling van de bijdrage	Aanbevelingen
<b>Direct ruimtebeslag (Verlies van ecotopen en verlies leefgebied van soorten)</b>	Aangezien dit beleidskader kan bijdragen aan een zuinig ruimtegebruik kan dit indirect extra kansen bieden om elders binnen de gemeentegrenzen zones met natuurwaarden te behouden en niet meer te ontwikkelen. In die zin heeft dit beleidskader relevantie naar het thema biodiversiteit. Toch werkt dit eerder indirect en hebben andere beleidskaders potentieel een groter effect naar biodiversiteit.	 <p>Doelstelling is in zicht</p> <p>Beperkte tot geen bijdrage</p>	/
<b>Verstoring</b>	Zie hierboven.	 <p>Doelstelling is in zicht</p> <p>Beperkte tot geen bijdrage</p>	/
<b>Barrièrewerking</b>	Zie hierboven.	 <p>Doelstelling is in zicht</p> <p>Beperkte tot geen bijdrage</p>	/

Subthema	Woonweefsel transformeren		
	Effecten	Doelafstand en beoordeling van de bijdrage	Aanbevelingen
<b>Direct ruimtebeslag (Verlies van ecotopen en verlies leefgebied van soorten)</b>	<p>Indirect heeft dit beleidskader zeker een positief effect op biodiversiteit aangezien het transformeren van het woonweefstel de druk op de (resterende) open ruimte kan beperken.</p> <p>De mate waarin dit beleidskader hierin positief zal bijdrage is uiteraard afhankelijk van de ambitie die hierbij gehanteerd zal worden en de snelheid van uitvoering en implementatie.</p>	 <p>De doelstelling is in zicht Positieve bijdrage</p>	/
<b>Verstoring</b>	<p>Het beleidskader situeert zich ruimtelijk in hoofdzaak binnen het bestaande bewoond weefsel en in die zin brengt het geen noemenswaardige verandering te weeg in termen van verstoring van natuurwaarden in de – bestaande – open ruimte.</p> <p>Door binnen de bestaande bebouwde ruimte te zoeken naar woonoplossingen van de toekomst zal een bijkomende verstoring van de resterende open ruimte wel in hoge mate vermeden kunnen worden.</p>	 <p>De doelstelling is in zicht Beperkte tot geen bijdrage (in perspectief van de huidige situatie)</p>	/
<b>Barrièrewerking</b>	<p>Het beleidskader situeert zich ruimtelijk in hoofdzaak binnen het bestaande bewoond weefsel en in die zin brengt het geen noemenswaardige verandering te weeg op vlak van de versnippering van bestaande open ruimte gebieden.</p> <p>In principe kan via het waarmaken van dit beleidskader wel bijgedragen worden aan het uitbouwen van een groen-blauw netwerk en kan daarmee ook bijgedragen worden aan het verbinden van gebieden met natuurwaarde. De mate waarin dit beleidskader hierin positief zal bijdrage is uiteraard afhankelijk van de ambitie die hierbij gehanteerd zal worden. Er dient wel rekenschap gegeven te worden van het feit dat een fijnmazige infrastructuur van groen-blauwe elementen slechts voor een deel van de biodiversiteit geleidend kan werken.</p>	 <p>De doelstelling is in zicht Positieve bijdrage</p>	/

Subthema	Campussen intensiveren		
	Effecten	Doelafstand en beoordeling van de bijdrage	Aanbevelingen
<b>Direct ruimtebeslag (Verlies van ecotopen en verlies leefgebied van soorten)</b>	Ter hoogte van de nieuwe bedrijventerreinen zal, afhankelijk van de exacte terreinnames, rekening gehouden moeten worden met een zeker verlies van ecologisch waardevolle ecotopen.	 <p>De doelstelling is in zicht</p> <p>Negatieve bijdrage</p>	Nagaan hoe de meest waardevolle ecotopen binnen betreffende bedrijventerreinen gevrijwaard kunnen worden.
<b>Verstoring</b>	Als gevolg van de inname van de nieuwe bedrijventerreinen kan er ook sprake zijn van een zekere verstoring van natuurwaarden in de omgeving. Deze verstoring zal globaal genomen beperkt zijn omdat (a) de directe omgeving van deze bedrijventerreinen relatief beperkte natuurwaarden herbergt en (b) deze bedrijventerreinen reeds langs verschillende zijden worden begrensd met harde (lijn)infrastructuren.	 <p>De doelstelling is in zicht</p> <p>Negatieve bijdrage</p>	/
<b>Barrièrewerking</b>	Geen directe effecten te verwachten in de zin dat grote open ruimtegebieden door de inname van nieuwe bedrijventerreinen van elkaar gescheiden zouden komen te liggen.	 <p>De doelstelling is in zicht</p> <p>Beperkte tot geen bijdrage</p>	/



Subthema	Transformatieplekken regisseren		
	Effecten	Doelafstand en beoordeling van de bijdrage	Aanbevelingen
<b>Direct ruimtebeslag (Verlies van ecotopen en verlies leefgebied van soorten)</b>	Voor wat betreft de voor het thema biodiversiteit meest belangrijke zone, Zeebrugge, gaan we er vanuit dat er geen ruimte-inname zal zijn binnen de natuurgebieden (De Fonteintjes, Oudemaarspolder, Kleiputten van Heist, ...) en dat dit als harde randvoorwaarde zal meegenomen worden in de beoogde transitie aangezien belangrijke delen van deze gebieden hetzij VEN-gebieden, hetzij vogelrichtlijn-gebied, hetzij habitatrictlijngebied, hetzij een combinatie van voorgaande zijn.	 <p>Doelstelling is in zicht</p> <p>Beperkte tot geen bijdrage</p>	Het is aan te bevelen dat tijdens het proces van visievorming, in het bijzonder voor de transformatieplek Zeebrugge, steeds goed wordt afgestemd met het Agentschap Natuur en Bos om zodoende te verzekeren dat een beoogde transformatie niet leidt tot betekenisvolle negatieve effecten.
<b>Verstoring</b>	Voor wat betreft de voor het thema biodiversiteit meest belangrijke zone, Zeebrugge, gaan we er vanuit dat er geen bijkomende verstoring veroorzaakt zal worden ten aanzien van de natuurgebieden (De Fonteintjes, Oudemaarspolder, Kleiputten van Heist, ...) en dat dit als harde randvoorwaarde zal meegenomen worden in de beoogde transitie aangezien belangrijke delen van deze gebieden hetzij VEN-gebieden, hetzij vogelrichtlijngebied, hetzij habitatrictlijngebied, hetzij een combinatie van voorgaande zijn.	 <p>Doelstelling is in zicht</p> <p>Beperkte tot geen bijdrage</p>	Zie hierboven.
<b>Barrièrewerking</b>	De haven van Zeebrugge vormt in zekere zin een barrière tussen natuurgebieden langs de oost- en langs de westzijde van de haven. Anderzijds herbergt de haven ook natuurwaarden. Hierbij kan o.m. gedacht aan het Sterneneiland (zie hoger).  De beoogde transitie van de transformatieplek 'Zeebrugge' wordt verondersteld geen bijkomende barrière-effecten te genereren.	 <p>Doelstelling is in zicht</p> <p>Beperkte tot geen bijdrage</p>	Zie hierboven.

#### 4.5.4.3 Samenvatting van de voornaamste bevindingen

De strategische visie en de beleidskaders bevatten heel wat elementen die potentieel bevatten voor de biodiversiteit binnen de gemeentegrenzen. Rekening houdend met de uitgesproken klimaatambities, kan dit naar biodiversiteit zelfs positieve effecten teweeg brengen tot buiten de grenzen van de gemeente. Het beleidskader 'woonweefsel transformeren' kan zuurstof geven aan de ambities uitgesproken binnen 'groenblauw raamwerk activeren' waaronder het beter beschermen van de (resterende) open ruimte.

Ten aanzien van de voorgestelde werkwijze en strategie om open ruimte te beschermen (open-ruimte mal) werd, vanuit het thema biodiversiteit, een belangrijke kanttekening geplaatst. Doordat de doelstelling/ambitie wordt uitgedrukt in termen van de bestemde open ruimte kan de werkwijze die gehanteerd zal worden niet voorkomen dat er in de toekomst nog een feitelijke afname van de oppervlakte feitelijke open ruimte zal optreden. Dit kan eenvoudig gestaafd worden vanuit de vaststelling dat er nog een kloof is van 17 %, of in absolute cijfers 2.940 ha, tussen het huidige ruimtebeslag en het theoretisch mogelijke ruimtebeslag. Deze ruimte niet volledig benutten, maar slechts deels, zal nog steeds verlies aan momenteel aanwezige open ruimte impliceren. Als gevolg daarvan is er dus nog steeds een reëel risico dat er in Brugge biodiversiteit zal verdwijnen.

Het beleidskader 'groenblauw raamwerk activeren' brengt weinig duidelijkheid in hoe met de bestaande open ruimte, in het bijzonder deze buiten de stedelijke omgeving, zal worden omgegaan. Het gegeven dat er een actie is bepaald om een Plan Open Ruimte op te stellen bevestigt dat het uitbouwen van een visie op de open ruimte in feite nog – op een later tijdstip – moet uitgewerkt worden.

Het beleidskader 'campussen intensiveren' bevestigt deze vaststelling. Er zullen immers nog verschillende nieuwe industriegebieden komen binnen de gemeente. Dit zal weliswaar gebeuren in daartoe bestemde en beleidsmatig gewenste gebieden maar niettemin zal, als gevolg daarvan, er actueel aanwezige open ruimte, met bepaalde natuurwaarden, verloren gaan.

Ondanks deze kritische reflecties dient onderstreept dat de stad heel wat positieve initiatieven neemt op vlak van biodiversiteit (zie onder meer [www.brugge.be/groenindestad](http://www.brugge.be/groenindestad)). Deze komen evenwel beperkt naar voren binnen het beleidsplan ruimte.

#### 4.5.5 Leemten in de kennis

Het feit dat een op te maken Plan Open Ruimte geen deel uitmaakt van het huidige Beleidsplan Ruimte voor de stad Brugge maakt dat de voorliggende beoordeling vanuit het thema biodiversiteit sowieso niet volledig en ten gronde kon worden doorgevoerd. Aangezien biodiversiteit niet in het minst gekoppeld is aan de open ruimte dient dit gedefinieerd als een – belangrijke – leemte in de kennis.

#### 4.5.6 (Gewest)grensoverschrijdende effecten

De verschillende ruimtelijke ambities zoals naar voren geschoven in de strategie en de beleidskaders kunnen voor een groot deel bijdragen aan klimaatmitigatie en hebben daarmee een indirect positief effect op vlak van biodiversiteit en dit tot buiten de gemeentegrenzen.

#### 4.5.7 Suggesties voor monitoring

Het is aangewezen naast de oppervlakte bestemde open ruimte ook de oppervlakte feitelijke open ruimte op te volgen.

Daarnaast zou het zinvol zijn om een specifiek biodiversiteitsmeetnet uit te bouwen die de evolutie van de biodiversiteit in de stedelijke omgeving opvolgt. Gelet op de ambities die in het beleidsplan worden uitgesproken in de richting van het uitbouwen van een groenblauw netwerk en om ook open ruimte binnen het stedelijk weefsel te behouden en te versterken zou immers verwacht kunnen worden dat dit ook in termen van biodiversiteit op termijn haar vruchten afwerpt. Dergelijke monitoring zou ook kunnen via een citizen science project waarbij alle Bruggelingen de kans krijgen om observaties en data in te brengen.

## 4.6 Thema Landschap, bouwkundig erfgoed en archeologie

### 4.6.1 Huidige situatie en verwachte evoluties

#### 4.6.1.1 Traditionele landschappen en historische landschapselementen

De stad Brugge ligt precies op de grens van twee traditionele landschapstypes : de polders en de zandstreek. In het noorden van Brugge is nog een derde landschapstype aanwezig: de duinen. De opeenvolging van zee, strand, duinen en polders is bijzonder waardevol.

#### Kustduinen

Als landschapstype is dit, ondanks de menselijke beïnvloeding, één van de meest natuurlijke milieus die in Vlaanderen voorkomen. Er doet zich primaire duinvorming voor tegen de voet van de zeereepduinen, tegen de havenmuur (met een geleidelijke aangroei) en bijwijken midden op het strand zelf. Achter de zeereepduinen bevindt zich het natuurreservaat de 'Fonteintjes'.

#### Oud- en Middellandpolders

De kustpolders vormen een vlak landbouwgebied met kleine, lage kerndorpen en sterk verspreide alleenstaande bebouwing. Het vlakke open landschap met weidse vergezichten (sterke horizontaliteit) bepaalt de erfgoedwaarde van de kustpolders. In dit vlakke landschap domineren uitzonderlijke beeld dragers (kerktorens zoals deze van Lissewege en Dudzele, geïsoleerde hoeves, in het bijzonder Ter Doest, ...). In dit vruchtbare landbouwlandschap komen restanten van de ontstaansgeschiedenis (onder andere kreken, moeren, ...) voor met een bijzonder waardevolle fauna en flora (voornamelijk Damse Vlakte, Dudzeelse polder, Meetkerkse Moeren en polder Ter Doest).

Typerend voor het polderlandschap ten noorden van Brugge zijn de kanalen die begin vorige eeuw aangelegd werden in het polderlandschap. Het Leopold- en Schipdonkkanaal, het Boudewijnkanaal en de Damse Vaart zijn duidelijk herkenbaar aan de bomerijen, die het poldergebied doorsnijden. De door bomerijen begeleide kanalen, vormen duidelijke schermen in het landschap.

Naast deze vroegere lineaire ingrepen in het landschap, worden recent oppervlakte-vullende horizontale en verticale volumes in het havengebied gebouwd die een even (zo niet belangrijkere) visuele impact op het polderlandschap hebben, dan deze eerdere ingrepen. Vanuit het polderlandschap is het havenlandschap visueel zeer dominant.

#### Vlaams zandgebied

De zandstreek is landbouwkundig minder vruchtbaar en wordt vandaar gekenmerkt door bossen (met restanten van de vroegere heidevegetatie), parken en kastelen. Deze bossen vormen de 'longen' van de streek, met een belangrijke recreatieve functie zoals bv. de domeinen Beisbroek, Tudor, Tillegem en Ryckvelde. Andere belangrijke landschappelijke eenheden in de zandstreek zijn een aantal meersengebieden, gekenmerkt door kleinschaligheid en een gesloten karakter (bv. Wulgenbroeken, Gemene Weiden, Assebroekse Meersen).

De omgeving van Brugge is rijkelijk bedeed met kastelen en landhuizen, parken en grote domeinen. In een straal van 25 km rond Brugge waren er wel een 100-tal te vinden, waarvan 45 op het Brugse grondgebied. De meeste kastelen zijn gesitueerd ten zuiden van Brugge, als gevolg van het verschil in bodemgesteldheid tussen de polders en de zandstreek. De oorsprong van de kastelen gaat soms terug tot de feodale Middeleeuwen (zoals het slot van Male), maar de meeste zijn negentiende-eeuws, evenals de tuinaanleg. Verschillende kasteeldomeinen, o.a. Beisbroek (98 ha) en Tudor (40 ha) werden aangekocht door de stad en opengesteld voor het publiek ten behoeve van zachte recreatie en natuureducatie (Beisbroek). In andere kleinere domeinen, zoals de Koude Keuken te Sint-Andries werd actieve sportinfrastructuur ingeplant, of werden de parken opengesteld voor het publiek (bv. Bloemenoord te Sint-Michiels, domein Veltem te Sint-Kruis, domein Ryckvelde op het grondgebied van Sijsele en Oedelem, vermaard als internationaal vormingscentrum).

#### Stadslandschap

Het stadsbeeld van de Brugse binnenstad wordt gedomineerd door een aantal historische torens (o.a. O.L.-Vrouwekerk, Sint-Salvatorskathedraal, Belfort), aangevuld met het concertgebouw. Moderne hoogbouw is slechts beperkt aanwezig, vnl. aan het station. In de stadsrand valt het AZ Sint-Jan op en in mindere mate het AZ Sint-Lucas. Vanop een aantal assen (onder andere langs de kanalen en vanop de autosnelwegen) heb je een mooi uitzicht op het stadslandschap met de historische torens.

Tot op het einde van de negentiende eeuw bevond zich rondom de stadswallen nog een overvloed aan groene ruimten. Door het heropleven van de stad omstreeks 1900 werden de meeste tot dan toe

onbebouwd gebleven gronden verkaveld. Toch blijft de binnenstad zijn groen karakter behouden (in totaal 52 ha openbaar groen, naast een aantal grote privé domeinen) door de unieke symbiose van :

- a) reien en vesten
- b) stadsparken: de Botanischen Hof, Koning Albertpark, Minnewaterpark, Sincfalpark, Park Sebrechts,
- c) Graaf Visartpark, Pastoor Van Haeckeplantsoen
- d) stadstuinen: Begijnhof, Hof Arents, Gezellemuseum en de tuin van het Sint-Andreasinstituut
- e) schuttershoven (Sint-Sebastiaan en Sint-Jorisgilde)
- f) kloostertuinen en binnentuinen van scholen, met onder andere het uitzonderlijke muur- en tuinenlandschap van het Seminariekwartier
- g) straten en pleinen
- h) achtertuinen en hovingen.

### Havenlandschap

De havenontwikkeling en bijhorende lijninfrastructuren hebben een verstoring van de cultuur-historische landschappen met zich meegebracht. De recente havenontwikkelingen resulteerden in een nieuw landschap dat veel grootschaliger is dan het traditionele.

Voor de voorhavens die uitgebouwd is in zee is manifest aanwezig. Grote verticale beeld dragers (onder andere de windturbines en de mobiele containerkranen) bepalen de belevingswaarde vanuit de badplaatsen en Zeebrugge-dorp. Door de haventerreinen en de kustbebouwing zijn de duinen op Brugs grondgebied grotendeels verdwenen.

Ook de contouren van de achterhavens kregen de laatste decennia duidelijk hun plaats in het landschap.

De haventerreinen delen het poldergebied ten noorden van Brugge in twee. Enkel ter hoogte van Herdersbrug is er nog een scharnierpunt tussen het oostelijk en westelijk poldergebied. De infrastructuren pasten zich enerzijds in tussen bestaande landschapsstructurende elementen, zoals het Boudewijnkanaal aan de westelijke zijde en het Schipdonk- en Leopoldkanaal aan de oostelijke zijde. Anderzijds werden aan het landschap nieuwe contouren toegevoegd: het opgaand volume van de opgespoten terreinen en nieuwe lijninfrastructuren (spoorlijn en wegen).

#### 4.6.1.2 Cultuurhistorisch erfgoed

Vele structuren en elementen van de hierboven besproken traditionele landschappen zijn vandaag nog als relict herkenbaar. De relict zijn geïnventariseerd in de Landschapsatlas (1996-2001) op basis van de criteria herkenbaarheid, gaafheid en samenhang. Ze worden ingedeeld in ankerplaatsen<sup>16</sup>, relictzones<sup>17</sup>, lijnrelict en puntrelict (Figuur 4-33). Voor Brugge gaat het om de volgende ankerplaatsen:

- a) Duinen-polderovergang Fonteintjes
- b) Oudemaarspolder
- c) Polder Dudzele
- d) Koolkerke: Fort van Beieren
- e) Maleveld en bossen van Male
- f) Ryckvelde
- g) Assebroekse Meersen
- h) Kasteeldomeinen Beisbroek, Tudor, Tillegem en de abdij van Zevenkerke
- i) Groot Ter Doest
- j) Moeren van Meetkerke

De relictzones overlappen grotendeels met de ankerplaatsen, maar er komen ook een aantal kleinere relictzones voor, zoals Spijkerkasteel, Wulgebroeken, polders van de achterhaven.

---

<sup>16</sup> Ankerplaatsen zijn vanuit een erfgoedperspectief de meest waardevolle landschappelijke ensembles in Vlaanderen. Het zijn grotere landschappelijke gehelen waarin een geheel van gevarieerde erfgoedelementen terug te vinden zijn

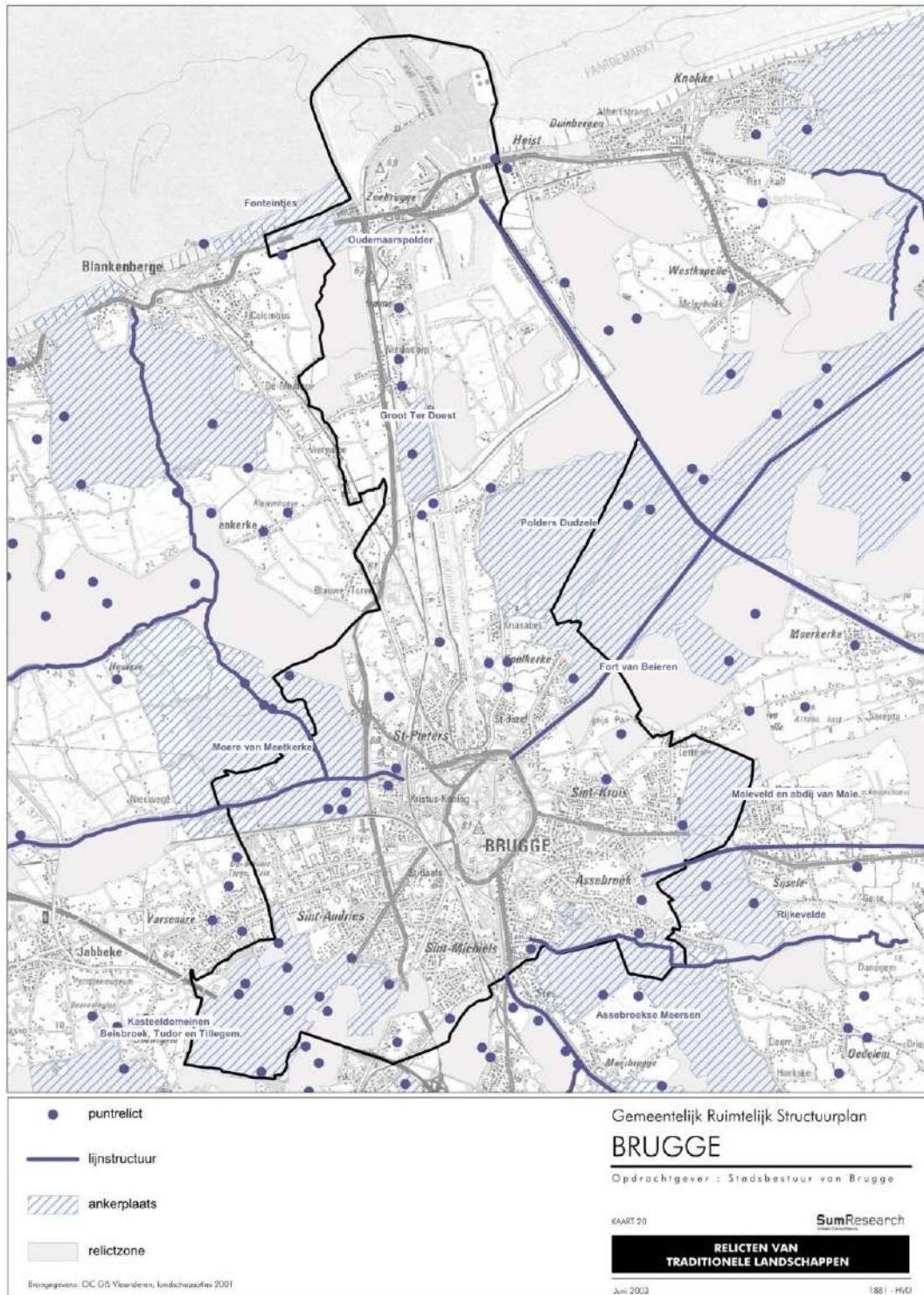
<sup>17</sup> Relictzones zijn gebieden met een grote dichtheid aan punt- of lijnrelict, zichten en ankerplaatsen en zones waarin de verbondenheid tussen de waardevolle landschapselementen belangrijk is voor de gehele landschappelijke waardering

Verder zijn een aantal lijn- en puntrelicten geselecteerd. Bijna alle kanalen zijn aangeduid als lijnrelicten.

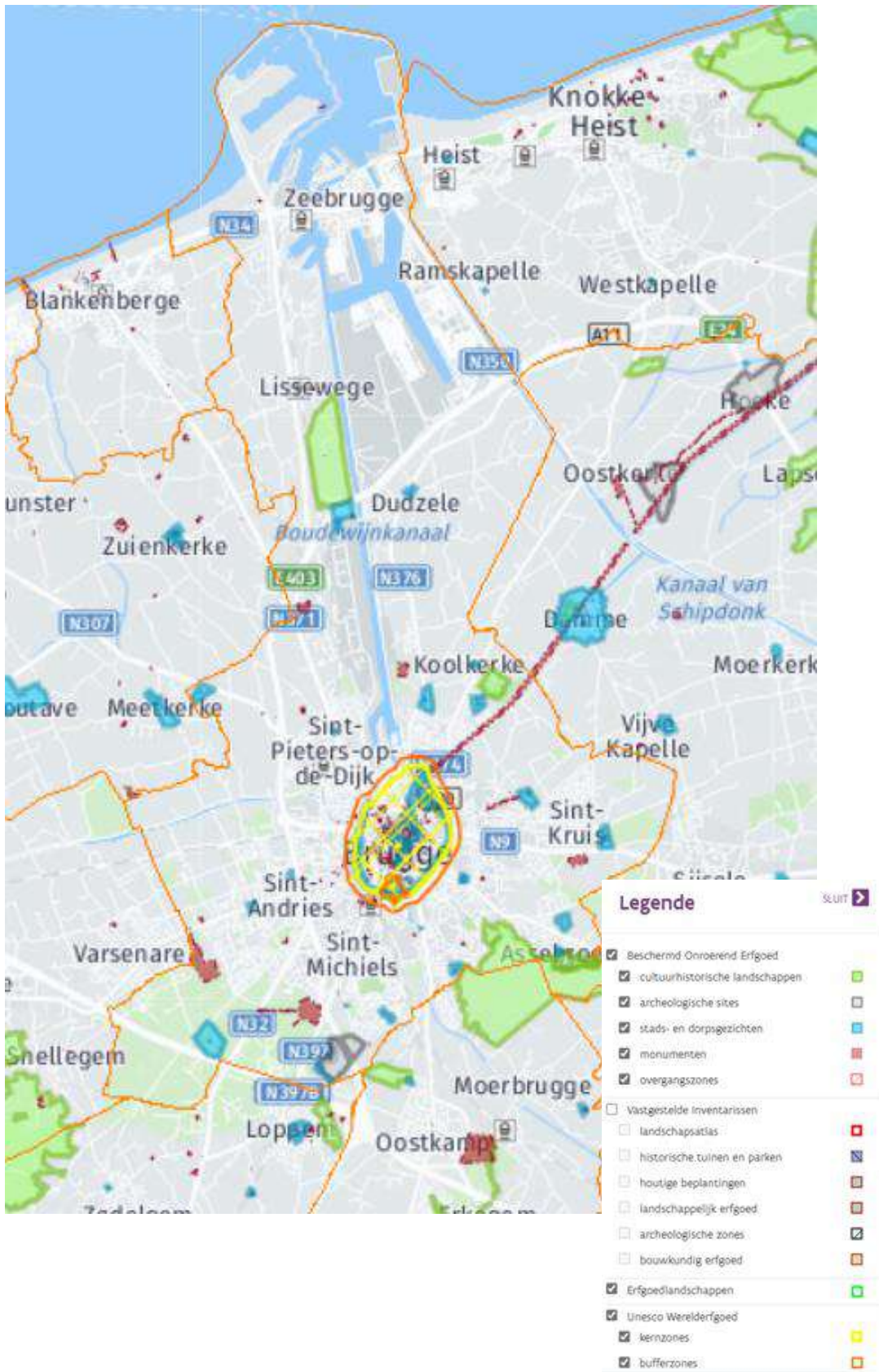
Versillende van deze waardevolle landschapsobjecten zijn ook juridisch beschermd, zoals de Assebroekse meersen en Ter Doest die beschermd zijn als cultuurhistorisch landschap, de Damse vaart als monument. Chartreuse is een beschermde archeologische site.

De historische binnenstad is sinds 2000 erkend als UNESCO-werelderfgoed, als *'mooi voorbeeld van een middeleeuwse nederzetting die zijn historische vorm heeft behouden in de loop van de eeuwen, waarbij de oorspronkelijke, gotische constructies deel uitmaken van de identiteit van de stad'*. De binnenstad omvat ook de meeste beschermde monumenten en stadsgezichten. In de deelgemeenten komen verschillende dorpsgezichten voor.

Als gevolg van de UNESCO-erkenning werd een managementplan opgemaakt als actualisatie van het Structuurplan Brugge uit 1972. Er is een erfgoedwaarderingskaart opgemaakt, waarbij voor elk pand in de binnenstad een score is toegekend die ingaat op de wenselijkheid tot behoud. Die erfgoedwaarderingskaart is verankerd in het thematisch RUP binnenstad.



Figuur 4-33 Ankerplaatsen en relictzones (bron: GRS Brugge, informatief gedeelte, 2006)



Figuur 4-34 Beschermd erfgoed (bron: geopunt.be)

## 4.6.2 Relevante beleidsdoelstellingen

### 4.6.2.1 Vlaams beleid

In de goedgekeurde strategische visie van het **Beleidsplan Ruimte Vlaanderen (2018)** is één van de subdoelstellingen de waardering van erfgoed en de karakteristieken van het landschap: De inrichting van de ruimte gebeurt met respect voor het onroerend erfgoed en de karakteristieken van het landschap en zet in op een sterke identiteit door voort te bouwen op cultuurhistorische waarden. Inrichting draagt bij aan de waardering van erfgoed en de karakteristieken van het landschap door de toepassing van de ruimtelijke principes die ingaan op aspecten zoals (historische) gebiedskenmerken en beleving.

Verder stelt het **Vlaams Regeerakkoord (2019-2024)** dat historische gebouwen, sites en landschappen herkenbare bakens zijn in een veranderende omgeving, ze laten zien waar we vandaan komen, wie we zijn en welke ontwikkeling we doormaken. Het is daarom van belang om zorg te dragen voor deze sites en ze op een goede manier door te geven aan de toekomstige generaties.

Het regeerakkoord stelt ook dat onroerend erfgoed nog meer zal ingezet worden als troef. Uitdaging is om met diverse partners een goede (her)bestemming te vinden voor het onroerend erfgoed, die economisch en functioneel haalbaar is en waarbij het erfgoed niet onder een stolp geplaatst wordt, maar ingezet wordt in een bredere maatschappelijke context: toerisme, werkgelegenheid, vastgoedwaarde, ...

### 4.6.2.2 Beleid van stad Brugge

Voor de binnenstad werd een managementplan (2012) opgemaakt als gevolg van de erkenning van de historische binnenstad als UNESCO-werelderfgoed. Dit plan is globaal beschouwd een actualisatie van het Structuurplan Brugge uit 1972. Er is een erfgoedwaarderingkaart opgemaakt, waarbij voor elk pand in de binnenstad een score is toegekend die ingaat op de wenselijkheid tot behoud. Die erfgoedwaarderingkaart is verankerd in het thematisch RUP binnenstad.

Het beleidsakkoord 2019-2024 wil ook het erfgoed in de deelgemeenten naar waarde inschatten net zoals in de binnenstad. In de huidige vergunningspraktijk wordt er al met de zorg voor erfgoed rekening gehouden door de inventaris van het bouwkundig erfgoed als uitgangspunt te hanteren.

## 4.6.3 Beoordelingskader

Tabel 4-15 Beoordelingskader thema landschap, bouwkundig erfgoed en archeologie

Landschap, bouwkundig erfgoed en archeologie	
<b>Vlaanderen</b> Beleidsplan Ruimte Vlaanderen (strategische visie) Vlaams Regeerakkoord (2019-2024) <b>Brugge</b> Brugs Beleidsprogramma (2019-2024)	Draagt het Beleidsplan Ruimte Brugge bij aan: <ul style="list-style-type: none"><li>▪ de doelstelling om de inrichting van de ruimte met respect voor het onroerend erfgoed te laten gebeuren?</li><li>▪ de doelstelling om de ruimte in te richten met respect voor landschapsecologische kenmerken?</li><li>▪ de doelstelling om de ruimte in te richten met respect voor de visuele karakteristieken van het landschap?</li></ul>

De effectbeoordeling van het beleidsplan ruimte voor het thema Landschap, bouwkundig erfgoed en archeologie zal zich vooral focussen op twee subthema's: respect voor landschappelijke structuren en respect voor het bouwkundig erfgoed.

Er zal in de eerste instantie gekeken worden in welke mate het beleidsplan ruimte rekening houdt met de bestaande landschappelijke structuren. Landschap wordt hier in de brede zin van het woord bekeken: niet enkel de visuele neerslag van de open ruimte, maar ook de stadslandschappelijke kenmerken worden meegenomen.

In de tweede plaats komt het bouwkundig erfgoed aan bod. Dit is zeer talrijk aanwezig en vormt een essentieel onderdeel van de Brugse identiteit. Hoe wordt hiermee omgegaan in het beleidsplan ruimte?



## 4.6.4 Impact van het beleidsplan ruimte op het thema landschap, bouwkundig erfgoed en archeologie

### 4.6.4.1 Impact van de strategische visie

De strategische visienota bevat een vijftal ambitieuze doelstellingen die de stad als robuust en toekomstbestendig kader wil vastleggen.

De **open ruimte centraal** stellen door behoud en versterking ervan zal uiteraard ook de waardevolle landschappen vrijwaren en ondersteunen. Dit is ontegensprekelijk een positief effect.

De beleidsvisie **groeien in kwaliteit** geeft reeds aan dat verdichting in de binnenstad, omwille van de erfgoedcontext geen evidentie is. Wel is hergebruik, herinvulling en gedeeld gebruik van erfgoedsites in Brugge zeker een potentie en een opgave die ook in het verleden al aan bod kwam.

Het bestaand bouwkundig **erfgoed (levend en divers)**, ook buiten de historische binnenstad, naast het landschappelijk erfgoed, als kapstok gebruiken voor een steeds veranderende en steeds aantrekkelijke stad voor bezoekers en bewoners, kan alleen maar worden toegejuicht vanuit het thema Landschap, bouwkundig erfgoed en archeologie.

De doelstelling om van Brugge een **netwerk van buurten** te maken, heeft geen repercussies voor landschap, bouwkundig erfgoed en archeologie.

De verdere uitbouw van Brugge als **magneet voor de regio** heeft eveneens geen rechtstreeks verband met het thema landschap, bouwkundig erfgoed en archeologie. De verdere economische uitbouw en het verduurzamen van de (goederen)stromen via het water is wel geen evidentie, omwille van het conflict met **erfgoed** ter hoogte van de binnenstad (project stadsvaart).

### 4.6.4.2 Impact van de beleidskaders

In de volgende tabel worden de effecten van de beleidskaders op het thema landschap, bouwkundig erfgoed en archeologie bondig weergegeven.


Hoger is aangegeven hoe de beoordeling voor de beleidskaders visueel wordt voorgesteld. De kleur van het venster geeft daarbij de doelafstand voor de beleidsdoelstellingen van het subthema weer.

De manier waarop vandaag omgegaan wordt met landschap in het ruimtelijk beleid, is zeker nog niet optimaal. Bij planprocessen voor RUP's of grootschalige bouwprojecten wordt wel meer en meer rekening gehouden met het landschap, maar dit is veel minder het geval bij kleinere projecten. Vooral in de open ruimte doen zich nog veel veranderingen sluipenderwijs voor in het landschap. We kunnen stellen dat het doel nog veraf is. Het venster wordt roos ingekleurd.



De stad Brugge besteed al tientallen jaren veel aandacht aan hun erfgoed. Het is een wezenlijk onderdeel geworden van het stedelijk beleid, zeker voor de historische binnenstad, maar minder voor de randgemeenten. Het venster voor dat thema wordt bijgevolg groen ingekleurd.



Tabel 4-16 Effecten van de beleidskaders op landschap, bouwkundig erfgoed en archeologie



Groenblauw raamwerk activeren			
Subthema	Effecten	Beoordeling	Aanbevelingen
<b>Landschappelijke structuren</b>	<p>Het afbakenen van een openruimtemal waarbinnen niet meer zal gebouwd worden, zorgt ervoor dat binnen deze mal in principe de bestaande landschapsstructuren behouden blijven. Ingrepen in de open ruimte en het groenblauw netwerk moeten het unieke karakter van de verschillende landschappen versterken. Voor de concrete inrichting van de open ruimte wordt doorverwezen naar het nog op te maken Plan Open Ruimte.</p> <p>Een nieuwe landschapsstructuur wordt voorgesteld voor de stadsrand: geen lijn, maar een transitiezone tussen stad en open ruimte. Zo moeten de tuinen in de luwe wijken beter aansluiten op het omliggende landschap.</p> <p>Het ontwikkelen van een fijnmazig groenblauw netwerk van het bebouwd weefsel via ontharding en openleggen van grachten en waterlopen geeft kansen om de verdwenen landschappelijke structuren in het bebouwd weefsel opnieuw zichtbaar te maken</p>	 <p>Doel is veraf Sterk positieve bijdrage</p>	In het beleidsplan wordt de term landschap te veel verengd tot het deel van de (overwegend) onbebouwde ruimte. Ook de bebouwde ruimte is een (stads)landschap.
<b>Bouwkundig erfgoed</b>	Er zijn geen effecten te verwachten	 <p>Doel is in zicht Geen bijdrage</p>	Ook bouwkundig erfgoed is mee te nemen als onderdeel van het nog op te maken Plan Open Ruimte.

Wijkdynamiek concentreren			
Subthema	Effecten	Beoordeling	Aanbevelingen
<b>Landschappelijke structuren</b>	Er worden landschapsknoppen ontwikkeld als poorten tussen de wijken en de open ruimte	 <p>Doel is veraf Beperkte tot geen bijdrage</p>	Ook hier wordt de term landschap te veel verengd tot het deel van de (overwegend) onbebouwde ruimte. Ook de bebouwde ruimte is een (stads)landschap.

<b>Wijkdynamiek concentreren</b>			
Subthema	<b>Effecten</b>	<b>Beoordeling</b>	<b>Aanbevelingen</b>
<b>Bouwkundig erfgoed</b>	Het bestaand erfgoed kan een belangrijke rol spelen in de woonwijken als 'gezicht van de wijk'. Een nieuwe invulling van erfgoed dat vrijkomt moet respect tonen voor zowel de materiële als de symbolische waarde van dat erfgoed.	 Doel is in zicht Sterk positieve bijdrage	/

<b>Woonweefsel transformeren</b>			
Subthema	<b>Effecten</b>	<b>Beoordeling</b>	<b>Aanbevelingen</b>
<b>Landschappelijke structuren</b>	De luwe wijken zijn onderdeel van de stadsrand die een nieuwe landschappelijke structuur moet krijgen. Zo moeten de tuinen in de luwe wijken beter aansluiten op het omliggende landschap.	 Doel is veraf Beperkte tot geen bijdrage,	Ook hier wordt de term landschap te veel verengd tot het deel van de (overwegend) onbebouwde ruimte. Ook de bebouwde ruimte is een (stads)landschap.
<b>Bouwkundig erfgoed</b>	<p>Het historisch waardevol gebouwenpatrimonium voldoet dikwijls niet aan de hedendaagse eisen inzake energiebeperking. Het is daarom positief dat de stad Brugge in de historische binnenstad wil inzetten op collectieve oplossingen zoals warmtenetten of andere fossielvrije, collectieve energiebronnen, en ook op informatieverschaffing omtrent 'good practices'.</p> <p>De stad wenst een afwegingskader op te maken voor (zonevreemde) functiewijzigingen en herinvullingen van erfgoed, specifiek voor de opsplitsing naar meerdere wooneenheden of alternatieve woonvormen in het historisch centrum</p>	 Doel is in zicht Sterk positieve bijdrage,	Het is onduidelijk waarom een afwegingskader voor (zonevreemde) functiewijzigingen en herinvullingen van erfgoed zal worden opgesteld, gezien de planologische neutraliteit van beschermd erfgoed.

Campussen intensiveren			
Subthema	Effecten	Beoordeling	Aanbevelingen
<b>Landschappelijke structuren</b>	<p>De nieuw te ontwikkelen bedrijventerreinen, evenals de grootste te intensiveren 'campus', met name de achterhaven, zullen bestaande landschappelijke structuren grondig wijzigen tot vernietigen. Er dient hierbij te worden aangestipt dat het ruimtelijk beleidsplan op zich geen nieuwe 'greenfields' aanduidt. Het gaat over de ontwikkeling op het terrein van reeds planologisch goedgekeurde plangebieden en beleidsmatig besliste gebieden.</p> <p>De principes van het windplan waarbij wordt ingezet op de landschappelijke inpassing van de windturbines in het havengebied en het industriegebied Blauwe Toren worden overgenomen in het ruimtelijk beleidsplan.</p>	 <p>Doel is veraf Negatieve bijdrage</p>	Opvolgen en uitvoeren van de milderende maatregelen opgenomen in de MER's van de reeds goedgekeurde plangebieden en projecten voor het thema landschap, bouwkundig erfgoed en archeologie.
<b>Bouwkundig erfgoed</b>	Er worden geen effecten verwacht	 <p>Doel is in zicht Geen bijdrage</p>	/

Transformatieplekken regisseren			
Subthema	Effecten	Beoordeling	Aanbevelingen
<b>Landschappelijke structuren</b>	Gezien er nog geen concrete plannen voorhanden zijn voor de drie geselecteerde transformatieplekken (enkel het proces wordt vastgelegd), kan nog niets worden gezegd over mogelijke effecten op het landschap. Wellicht zal er wel rekening worden gehouden met de bestaande landschappelijke structuren	 <p>Doel is veraf Positieve bijdrage,</p>	/
<b>Bouwkundig erfgoed</b>	Er wordt voor de drie transformatieplekken stationsomgeving, het Kaaidistrict en Zeebrugge verwezen naar het aanwezige niet-beschermd industrieel of ander erfgoed, waarmee rekening moet worden gehouden	 <p>,Doel is in zicht Positieve bijdrage</p>	/

#### 4.6.4.3 Samenvatting van de voornaamste bevindingen

Het ontwerp van ruimtelijk beleidsplan van de stad Brugge houdt op verschillende manieren rekening met de bestaande landschappelijke structuren en het erfgoed. Erfgoed vormt zelfs één van hoekstenen van de strategische visie, terwijl het ook de bedoeling is dat elke ingreep in de open ruimte en groenblauw raamwerk het karakter van de verschillende landschappen die voorkomen op het grondgebied van Brugge versterken. De term landschap wordt in het beleidsplan te veel verengd tot het deel van de (overwegend) onbebouwde ruimte. Ook de bebouwde ruimte is een (stads)landschap.

Dit positief effect kan nog versterkt worden door in het ruimtelijk beleidsplan rekening te houden met onderstaande aandachtspunten:

- Bouwkundig erfgoed meenemen als onderdeel van het nog op te maken Plan Open Ruimte
- Het is onduidelijk waarom een afwegingskader voor (zonevreemde) functiewijzigingen en herinvullingen van erfgoed zal worden opgesteld, gezien de planologische neutraliteit van beschermd erfgoed
- In de strategische visie, noch in het beleidskader 'woonweefsel transformeren' komt het aspect hoogbouw dat toch dikwijls ter sprake komt bij het verdichten van het woonweefsel aan bod. Hoogbouw heeft ontegensprekelijk een impact op het landschap, zeker in het licht van de aanduiding van de historische binnenstad als UNESCO-werelderfgoed.

#### 4.6.5 Leemten in de kennis

Bij gebrek aan een uitgewerkt Plan Open Ruimte kan niets worden gezegd over de concrete inrichting van de open ruimte in verhouding tot de aanwezige landschapselementen.

#### 4.6.6 (Gewest)grensoverschrijdende effecten

Er zijn geen grensoverschrijdende effecten te verwachten.

#### 4.6.7 Suggesties voor monitoring

Specifieke monitoring is niet vereist.

## 4.7 Thema Ruimtelijke Aspecten

### 4.7.1 Huidige situatie en verwachte evoluties

De huidige structuurbepalende ruimtelijke elementen van Brugge zijn :

- de historische binnenstad
- de concentrische bebouwing rondom de binnenstad
- de kleine kernen Lissewege en Dudzele in het poldergebied
- het zeehavengebied van Zeebrugge
- de kanalen: Boudewijnkanaal, kanaal Oostende - Brugge - Gent en de Damse Vaart
- de expressweg N31
- het boscomplex Tillegem - Beisbroek - Tudor in het zuidwesten en Maleveld-Ryckevelde in het oosten
- het meersencomplex in het zuiden

De historische binnenstad is nog steeds het hart van de stad. Verschillende bovengemeentelijke voorzieningen, zoals detailhandel, onderwijs, cultuur en diensten bevinden zich in de binnenstad. Hier bovenop kent de binnenstad door de massale aanwezigheid van monumenten ook een toeristische functie: vooral het gebied tussen het station, 't Zand en de Markt trekt massa's buitenlandse toeristen aan. Handel en horeca hebben zich hieraan aangepast en verdringen gedeeltelijk het wonen. De binnenstad wordt omsloten door de ring R30 en voor een groot deel door water dat aan de oostelijke kant nog een belangrijke scheepvaartfunctie vervult als verbinding tussen het Boudewijnkanaal en het kanaal Gent-Brugge. Door de combinatie met water en vestingen zijn weinig activiteiten verbonden met de ring, behalve grootschalige detailhandel in het noordelijk deel (Sint-Pieterskaai).

Rondom de historische binnenstad hebben zich stedelijke deelgemeenten ontwikkeld in een radiaal patroon langsheen en tussen de verbindingswegen en steenwegen naar de omliggende gemeenten en steden. Een aaneengroeien met deze omliggende gemeenten heeft net niet plaatsgevonden, al is de scheiding soms smal (bv. Varsenare, Sijsele, Oostkamp). Deze steenwegen zijn locatieplekken van de voorzieningen op deelgemeenteniveau, soms ook op stedelijk niveau (bv. grootschalige kleinhandel langs de Maalsesteenweg en plaatselijk langs de Baron Ruzettelaan). Bij deze concentrische ontwikkeling ligt de nadruk op de oost-westrichting. De bossen en meersen in het zuiden en het poldergebied in het noorden hebben respectievelijk een even grote zuidelijke en noordelijke stedelijke woonontwikkeling verhinderd. Dit radiaal patroon van steenwegen werd doorbroken door de aanleg van de expresweg N31 in het westen. De expresweg vormt een duidelijke barrière in het woonweefsel van Sint-Michiels en Sint-Andries, maar heeft op zijn beurt ook voorzieningen van bovenlokaal niveau aangetrokken (bv. Jan Breydelstadion (Club en Cercle Brugge), Provinciaal Administratief Centrum Boeverbos, A.Z. Sint-Jan, Psychiatrische instelling, gevangenis, zwembad en camping), naast grootschalige kleinhandel (Hoge Express aan de Legeweg, B-park Blauwe Toren), bedrijvigheid (Waggelwater) en regionale kantoren.

De economische activiteiten zijn in oorsprong gerelateerd aan de ligging van de kanalen, met name het Boudewijnkanaal, dat de verbinding vormt tussen het zeehavengebied van Zeebrugge en de binnenstad, en het kanaal Gent - Brugge. De bedrijventerreinen langsheen het Boudewijnkanaal, in oorsprong een binnenhaven, zijn vrij recente ontwikkelingen (Blauwe Toren). Verdere ontwikkeling van bedrijventerreinen tussen N31 en de Blankenbergse Steenweg zijn gepland. Wel zijn er nog mogelijkheden in de zogenaamde spie (tussen de spoorweg naar Blankenberge en de spoorweg naar Zeebrugge) en aan de E40 (Chartreuse). Het bedrijventerrein langs het kanaal Brugge-Gent wordt nadrukkelijk ingenomen door oudere, maar grote bedrijven. In de omgeving van het station ontstaat een tendens naar een gemengde ontwikkeling (woon- en kantoorontwikkeling). Dit is ook geval aan de noordkant van de binnenstad langsheen de Sint-Pieterskaai.

De haven van Zeebrugge ('de poort') bestaat grofweg uit drie delen, een kunstmatig aangelegde voorhaven in zee, de achterhaven in het poldergebied net tot aan de dorpskern van Dudzele en de binnenhaven langsheen het Boudewijnkanaal tot aan de rand van de binnenstad. Tussen voor- en achterhaven bevindt zich de woonkern van Zeebrugge. Het oudste deel van de achterhaven is in volle reconversie maar hangt af van een verbeterde toegang via het water (nieuwe sluis) en de weg (complex project).

Via Zeebrugge sluit Brugge aan op de kust en de Noordzee. Dit streven naar de zee is steeds een rode draad geweest in de stedelijke ontwikkeling van Brugge en gaat terug tot de Middeleeuwen, maar kende een definitief karakter in het begin van de 20e eeuw. Het typische kustlandschap is door de uitbouw van de haven slechts beperkt aanwezig. De duinengordel is een smalle strook tussen de Strandwijk en Blankenberge. De Strandwijk is naast de omgeving van de oude vismijn het enige deel van Zeebrugge met een kusttoeristische inslag. Het achterliggende poldergebied is wel uitgestrekter. Het is een overwegend open, grondgebonden agrarisch gebied met verspreide hoeven en talrijke waterlopen. Lissewege en Zwankendamme zijn kleine kernen in het westelijk deel van dit landschap, dicht gelegen bij de achterhaven. In het oostelijk deel bevindt zich de kern van Dudzele. In beide delen zijn grensoverschrijdend belangrijke natuurwaarden aanwezig (onder meer de Meetkerkse Moeren, de omgeving Ter Doest, de Dudzeelse Polders, het gebied rond de Damse Vaart).

De Oostendse Vaart en de steenweg op Moerkerke vormen duidelijke grenzen van het polderlandschap. Ten zuiden ervan is het landschap totaal anders. Het agrarisch grondgebruik is kleinschaliger, minder grondgebonden met glastuinbouw. Het landschap wordt gedomineerd door bossen, meersen en kasteelparken. Verschillende van deze bossen en kasteelparken kennen een recreatief gebruik en scheiden het stedelijk gebied van Brugge af van de omliggende gemeenten.

## 4.7.2 Relevante beleidsdoelstellingen

### 4.7.2.1 Vlaams en provinciaal beleid

De goedgekeurde strategische visie van het **Beleidsplan Ruimte Vlaanderen (2018)** vormt het Vlaams kader voor het gemeentelijk Beleidsplan Ruimte (i.c. het BRB). Zo hebben de Vlaamse Regering (en de deputatie) de bevoegdheid om voorbehoud te maken bij bepaalde opties uit het gemeentelijk plan (art. 2.1.11 §2).

Met de strategische visie Beleidsplan Ruimte Vlaanderen zet de Vlaamse Regering een beleidslijn uit die een vernieuwde filosofie en aanpak in het ruimtelijke beleid wil inzetten. Het omvat een toekomstbeeld en een overzicht van beleidsopties op lange termijn, met name de strategische doelstellingen. De strategische visie van het BRV is de opvolger van het Witboek dat de Vlaamse Regering op 30/11/2016 goedkeurde. De strategische visie van het BRV heeft niet het statuut van een ontwerp van ruimtelijk beleidsplan, omdat er nog geen ontwerp-beleidskaders zijn goedgekeurd. Het biedt een basis voor regeringsbeslissingen ter realisatie van de visie en schetst de strategische krachtlijnen voor de ruimtelijke ontwikkeling voor de volgende decennia. Het is een belangrijke formele stap op weg naar het Beleidsplan Ruimte Vlaanderen, dat het ruimtelijk structuurplan Vlaanderen zal vervangen.

In het Beleidsplan Ruimte Vlaanderen zijn de volgende strategische doelstellingen opgenomen:

- Verminderen van het bijkomend ruimtebeslag
- Europees stedelijk-economische ruimte en energienetwerken
- Palet van leefomgevingen
- Wonen en werken nabij huidige en toekomstige collectieve vervoersknopen en voorzieningen
- Robuuste open ruimte
- Netwerk van groenblauwe aders

Het provinciaal ruimtelijk beleidsplan West-Vlaanderen bevindt zich nog in een beginstadium.

### 4.7.2.2 Beleid van de stad Brugge

Het ruimtelijk beleid van de stad Brugge wordt vandaag bepaald door het gemeentelijk ruimtelijk structuurplan, goedgekeurd in 2006. Sindsdien werd ook een beleidsnota detailhandel en een woonbeleidsplan opgemaakt.

De **beleidsnota detailhandel** uit 2008 is tegelijk een visie op de detailhandel én een werkinstrument voor het beleid en de stedelijke diensten met het oog op de realisatie van concrete acties. Er zijn vijf basispijlers:

- Een buurtwinkel voor alle Bruggelingen: bakkers, kruideniers, (eventueel) slaggers en andere buurtwinkels<sup>18</sup> stimuleren in alle woonwijken op wandelafstand.
- Uitbreiden detailhandelsaanbod voor de Bruggelingen: zowel op het vlak van prijs, kwaliteit, assortiment als op vlak van formule (ketens én zelfstandigen), grootte en locatie moet er voldoende differentiatie zijn in het Brugse aanbod.
- Brugge ook voor niet-Bruggelingen: verder uitbreiden van het attractiegebied van Brugge, de positie van Brugge als belangrijkste detailhandelspool van West-Vlaanderen versterken.
- De bestaande handelskernen en -assen versterken.
- Specifiek beleid voor grootschalige detailhandel: grotere winkels (+400 m<sup>2</sup>) zoveel mogelijk verzamelen binnen bepaalde zones

In het **woonbeleidsplan**, in 2021 afgewerkt, is als actie terug te vinden dat bij de opmaak van het Beleidsplan Ruimte Brugge de doelstellingen van het woonbeleidsplan mee bepalend zijn. Dit betekent dat het ruimtelijk beleid mee wordt ingezet om wonen betaalbaar te maken en om te werken aan de kwaliteit van de woningen en woonomgeving. Belangrijke aspecten daarbij zijn onder andere de aanwezigheid van voldoende en aangename publieke ruimte en groen, het zorgen voor veilige fiets- en wandelverbindingen, het delen van parkeerplaatsen en voorzien van laadpalen, de nabijheid van bushaltes.

In augustus 2021 werd ook een **beleidsvisie kernwinkelgebied** opgemaakt. De voorbije jaren stelden zich specifiek in de Brugse binnenstad een aantal uitdagingen. Deze uitdagingen en tendensen vormen een bedreiging in het streven naar een goede balans in de binnenstad tussen haar woonfunctie en de verschillende centrumfuncties (economie, diensten, toerisme, ...) en de Unesco-werelderfgoed context. Vandaag zijn er verschillende evoluties en tendensen, zoals een monocultuur van horeca- en toeristenhandelszaken, die niet passen in de gewenste evolutie van het kernwinkelgebied. Met de beleidsvisie wenst het bestuur deze ongewenste functies en zaken een halt toe te roepen.

Het **windplan** (mei 2021) legt op basis van een ruimtelijke analyse vast waar grootschalige windturbines ingepland kunnen worden. Omdat de ruimte schaars is, is het aangewezen om waar windturbines kunnen te streven naar het plaatsen van turbines met een zo groot mogelijk vermogen. De stad Brugge kiest met dit windplan prioritair voor het havengebied en de industriegebieden rond de Blauwe Toren als energiehub voor grootschalige windturbines. Met dit windplan wordt ingezet op het maximaliseren van het potentieel dat daar is.

### 4.7.3 Beoordelingskader

Tabel 4-17 Beoordelingskader ruimtelijke aspecten

Ruimte	
<p><b>Vlaanderen</b> Beleidsplan Ruimte Vlaanderen</p> <p><b>Provincie</b> Beleidsplan Ruimte van de provincie West-Vlaanderen (in opmaak)</p> <p><b>Brugge</b> Brugs Beleidsprogramma (2019-2024) Beleidsnota detailhandel Woonbeleidsplan Beleidsvisie kernwinkelgebied Windplan</p>	<p>Draagt het Beleidsplan Ruimte Brugge bij aan:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ de bevordering van ruimtelijke efficiëntie en ruimtelijk rendement en de vermindering van bijkomend ruimtebeslag?</li> <li>▪ de verweving van functies en activiteiten?</li> <li>▪ het bevorderen van de samenhang van ruimtelijke structuren en maakt het ruimte voor de wisselwerking tussen verschillende functies?</li> <li>▪ een voldoende aanbod, nabijheid en toegankelijkheid van (betaalbare) woningen, (basis)-voorzieningen, groenvoorzieningen en voorzieningen die de sociale cohesie bevorderen?</li> <li>▪ de bevordering van de ruimtelijke kwaliteit en de gebruikskwaliteit van de publieke ruimte en de wijken?</li> </ul>

<sup>18</sup> Dit is nodig om te komen tot de 15-minuten stad. Daarnaast zijn onder andere ook de nabijheid van kleinschalige zorg (huisarts, tandarts, apotheek) en een school belangrijk. Met de walkabilityscore kan dit in beeld gebracht worden (zie verder § 4.9.1.6).



Het is niet de taak van de MER-deskundige om binnen het thema ruimtelijke aspecten een toetsing te maken aan het Vlaams en provinciaal beleidskader (cf. MER-richtlijnenboek mens ruimtelijke aspecten, Antea 2018). Dit is trouwens al gebeurd in het hoofdstuk beleidsafstemming in het ruimtelijk beleidsplan zelf.

We beperken ons tot de effectgroep 'ruimtegebruik en gebruikskwaliteit', waarbij een zorgvuldig ruimtegebruik en een goede ruimtelijke kwaliteit als na te streven doelstelling wordt gehanteerd.

Tabel 4-18 geeft voor dit subthema de bijhorende beoordelingscriteria binnen het thema ruimtelijke aspecten weer.

Tabel 4-18 Subthema's en beoordelingscriteria voor de ruimtelijke aspecten

Subthema	Beoordelingscriteria
Zorgvuldig ruimtegebruik en goede gebruikskwaliteit	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Mogelijkheid tot reconversie of transformatie van bestaande gebouwen of gronden, hergebruik van ruimte, bundeling en verdichting, mogelijkheid van inbreiding van bestaande bebouwde weefsel, mate van ruimtelijke efficiëntie</li> <li>▪ Mate waarin ruimte voor verschillende functies wordt gecreëerd (wonen, werken, energie, duurzame voedselproductie, economie, water, ...) en mate van ruimtelijke verweving</li> <li>▪ Mate waarin het gemiddeld bijkomend dagelijks ruimtebeslag wordt afgebouwd</li> <li>▪ Wijziging van ruimtelijke samenhang/versnippering van aaneengesloten functionele/ruimtelijke structuren (landbouw en duurzame voedselproductie, wonen, werken, groen)</li> <li>▪ Mate waarin een voldoende aanbod, nabijheid en toegankelijkheid van (betaalbare) woningen, (basis)-voorzieningen, groenvoorzieningen en voorzieningen die de sociale cohesie bevorderen, wordt gecreëerd</li> <li>▪ Mate waarbij de ruimtelijke kwaliteit en de gebruikskwaliteit van de publieke ruimte en de wijken wordt bevorderd</li> </ul>

#### 4.7.4 Impact van het beleidsplan ruimte op het thema ruimtelijke aspecten

##### 4.7.4.1 Impact van de strategische visie

De strategische visienota bevat een vijftal ambitieuze doelstellingen die de stad als robuust en toekomstbestendig kader wil vastleggen.

De **open ruimte centraal** stellen speelt direct in op de beleidsdoelstellingen uit de strategische visie van het beleidsplan Ruimte Vlaanderen. De effecten op het ruimtegebruik en gebruikskwaliteit van deze ruimtelijke strategie zijn per definitie kwalitatief. De ruimtelijke structuur wordt alleen maar positief versterkt.

De stad wenst een strategie te ontwikkelen voor een verdere groei van wonen, in de eerste plaats binnen de ruimte die vandaag al bebouwd is (**groeien in kwaliteit**). De betaalbaarheid van de woonprojecten en de woningtypologie is hierbij een belangrijk item en beïnvloedt sterk de gebruikskwaliteit (verdringingseffecten).

Uit het beleidskader 'groenblauw netwerk activeren' blijkt dat de vooropgestelde kwalitatieve groei niet uitgaat van de huidige bebouwde ruimte maar rekening houdt met een aantal planologische beslissingen uit het verleden. De huidige planologische context laat nog een aantal nieuwe ontwikkelingen toe, vooral op economisch vlak, die een effect (ruimtebeslag) zullen hebben op de huidige gebruikers van deze ruimte (onder andere landbouw).

Verweving en verdichting zullen ongetwijfeld het ruimtebeslag voor wonen en aanverwante functies doen toenemen, maar in beperkte mate. Het aansnijden van binnengebieden zal op een ruimtelijk verantwoorde manier moeten gebeuren, uitgaande van de bestaande ruimtelijke kwaliteiten, zoniet dreigt de leefbaarheid van de bestaande kernen en woonwijken te verminderen, in plaats van te

verhogen. Belangrijke factoren hierbij zijn: op welke manier wordt omgegaan met de mobiliteit, en voldoende (speel)groen. Uit het beleidskader 'woonweefsel transformeren' blijkt dat hiermee wel degelijk wordt rekening gehouden.

Het bestaand bouwkundig **erfgoed (levend en divers)**, ook buiten de historische binnenstad als kapstok gebruiken voor een steeds veranderende en steeds aantrekkelijke stad voor bezoekers en bewoners, is ook ruimtelijk toe te juichen, al zijn herbestemmingen van erfgoedgebouwen geen evidentie.

Het versterken van het **netwerk van stedelijke buurten** door een concentratie van onder andere diensten en voorzieningen, zal ontegensprekelijk een positief effect hebben op het ruimtegebruik en de gebruikskwaliteit van deze functies.

Tot slot blijft Brugge een bovenlokale functie uitoefenen voor de omliggende regio (**magneet voor de regio**). Het zoeken naar koppelkansen tussen de grootschalige infrastructuur en voorzieningen met de aanliggende gebieden kan zeker een ruimtelijke meerwaarde betekenen voor beide gebieden.


#### 4.7.4.2 Impact van de beleidskaders

Hoger is aangegeven hoe de beoordeling voor de beleidskaders visueel wordt voorgesteld. De kleur van het venster geeft daarbij de doelafstand voor de beleidsdoelstellingen van het betrokken subthema (in 2035) weer. Voor het thema ruimte is de kleur roze. De ruimtevraag en daardoor het bijkomend ruimtebeslag neemt nog steeds toe en zowel een goede ruimtelijke kwaliteit als de ruimtelijke samenhang en toegankelijke openruimte zijn **nog veraf**.


Zorgvuldig  
ruimtegebruik  
en goede  
gebruikskwaliteit


Tabel 4-19 Effecten van de beleidskaders op de ruimtelijke aspecten

Subthema	Groenblauw raamwerk activeren		
	Effecten	Doelafstand en beoordeling	Aanbevelingen
<b>Zorgvuldig ruimtegebruik en goede gebruikskwaliteit</b>	<p>Het afbakenen van een openruimtemal waarbinnen niet meer zal bebouwd worden, zorgt ervoor dat binnen deze mal in principe de open ruimte behouden blijft en dus geen versnippering optreedt. Enkel via planologische ruil kan deze nog worden gewijzigd (maar nooit verminderd).</p> <p>Alle resterende woonuitbreidingsgebieden en woonreservegebieden zullen worden herbestemd naar open ruimte. Het betreft in totaal ongeveer 56 ha dat hierdoor zal gevrijwaard blijven van bebouwing. Veelal is de landbouw vandaag de belangrijkste grondgebruiker van deze gebieden. Hiermee wordt bedrijfszekerheid voor de betrokken landbouwbedrijven gecreëerd.</p> <p>Via de uitbouw van het groenblauw raamwerk wordt de open ruimte het bebouwd weefsel binnengetrokken. Dit verhoogt de kwaliteit van de bebouwde ruimte en tevens de robuustheid van het groen doorheen het landbouwgebied. De toegankelijkheid van het groen in bebouwde omgeving neemt toe, maar ook in de open ruimte via de instappunten en trage doorsteken in de luwe wijken. Ook het openstellen van erfgoedsites met tuinen en parken verhoogt de ruimtelijke woonkwaliteit.</p> <p>De uitbouw van de 'groenblauwe dragers' Gemene Weidebeek, Kerkebeek, Boudewijnkanaal en Blankenbergse Dijk zal in beperkte mate de landbouwexploitatie beïnvloeden, niet enkel in negatieve zin (verlies landbouwgrond), maar ook in positieve zin (bv. schaduw voor dieren door aanplant bomen).</p> <p>De landbouwgronden in eigendom van stad en OCMW zullen worden ingezet voor stadslandbouw, wat de lokale voedselproductie ten goede zal komen.</p>	 <p>Doel is veraf Sterk positieve bijdrage</p>	/

<b>Wijkdynamiek concentreren</b>			
Subthema	<b>Effecten</b>	<b>Doelafstand en beoordeling</b>	<b>Aanbevelingen</b>
<b>Zorgvuldig ruimtegebruik en goede gebruikskwaliteit</b>	Het werken aan sterkere centrale plekken met een concentratie aan voorzieningen (in het bijzonder de eigen stadsdiensten) en de omgevende publieke ruimte als ontmoetingsruimte verhoogt de kwaliteit en de belevingswaarde van het bebouwd weefsel. Het delen/tijdelijk gebruik/multifunctioneel gebruik van deze voorzieningen zorgt tevens voor een efficiënter ruimtegebruik.	 <p>Doel is veraf Sterk positieve bijdrage</p>	/

<b>Woonweefsel transformeren</b>			
Subthema	<b>Effecten</b>	<b>Doelafstand en beoordeling</b>	<b>Aanbevelingen</b>
<b>Zorgvuldig ruimtegebruik en goede gebruikskwaliteit</b>	<p>Er wordt een gedifferentieerde verdichtingsstrategie voorgesteld. Verdichting is mogelijk in de wijkcentra van de dynamische wijken. Dit is een positief gegeven in termen van het beperken van bijkomend ruimtebeslag en rendementsverhoging.</p> <p>Naast verdichting wordt ook de kaart getrokken van verweving in de knopen van de dynamische wijken, in het bijzonder projecten die zorg en wonen combineren. Dit vermindert het ruimtebeslag</p> <p>De stad wenst een sterker sociaal woonaanbod te creëren in de kernstad (zowel via verdichting binnen bestaande sociale woonwijken, nieuwe woonwijken op goedgelegen plekken en via verweving van sociale woningen bij private woonprojecten), evenals het stimuleren van betaalbare alternatieve woon- en eigendomsvormen (CLT, wooncoöperaties). Dit is allemaal positief ten aanzien van sociale samenhang en sociale toegankelijkheid.</p> <p>De stad omarmt tevens de principes van circulair bouwen, wat zuinig ruimtegebruik impliceert.</p>	 <p>Doel is veraf Sterk positieve bijdrage</p>	Het probleem van vakantiewoningen en tweede verblijven in de binnenstad, die ondanks de vakantiewoningenstop sinds 2002 (mede) oorzaak zijn van de onbetaalbaarheid van woningen in de binnenstad wordt niet verder aangepakt. Via instrumenten zoals een substantiële verhoging van de gemeentelijke belasting op tweede verblijven zou dit kunnen afgeremd worden.

Campussen intensiveren			
Subthema	Effecten	Doelafstand en beoordeling	Aanbevelingen
<b>Zorgvuldig ruimtegebruik en goede gebruikskwaliteit</b>	<p>Een sterk locatiebeleid voor de bestaande en toekomstige bedrijventerreinen met toepassing van de principes van ruimtelijk rendement zorgen voor een zorgvuldig ruimtegebruik.</p> <p>Met de nog nieuw te ontwikkelen bedrijventerreinen, evenals de grootste te intensiveren 'campus', met name de achterhaven, zal het ruimtegebruik van deze gebieden, veelal in gebruik door de landbouw, sterk wijzigen. Er dient hierbij te worden aangestipt dat het ruimtelijk beleidsplan op zich geen nieuwe 'greenfields' aanduidt. Het gaat over de ontwikkeling op het terrein van reeds planologisch goedgekeurde plangebieden en beleidsmatig besliste gebieden.</p> <p>Het zorgen voor goed nabuurschap tussen de 'campussen' en de omliggende open ruimte of bebouwd weefsel via delen van ruimte en voorzieningen, doorwaadbaarheid, verhoogt de samenhang en de gebruikskwaliteit van beide ruimtelijke gehelen.</p>	 <p>Doel is veraf Sterk positieve bijdrage</p>	<p>Opvolgen en uitvoeren van de milderende maatregelen opgenomen in de MER's van de reeds goedgekeurde plangebieden en projecten voor het thema mens ruimtelijke aspecten.</p>

Transformatieplekken regisseren			
Subthema	Effecten	Doelafstand en beoordeling	Aanbevelingen
<b>Zorgvuldig ruimtegebruik en goede gebruikskwaliteit</b>	<p>Het aanduiden van drie transformatieplekken is op zich een goede zaak, want hierdoor kunnen mensen en middelen worden vrijgemaakt om te werken aan een betere ruimtelijke invulling binnen deze drie plekken.</p> <p>Gezien er nog geen concrete plannen voorhanden zijn voor de drie geselecteerde transformatieplekken, (enkel het proces wordt aangegeven) kan nog niets worden gezegd over mogelijke effecten op het ruimtegebruik en de gebruikskwaliteit. We mogen wel veronderstellen dat zorgvuldig ruimtegebruik en goede gebruikskwaliteit als uitgangspunten zullen worden meegenomen.</p>	 <p>Doel is veraf Beperkte tot geen bijdrage</p>	/

#### 4.7.4.3 Samenvatting van de voornaamste bevindingen

We kunnen besluiten dat het ontwerp Beleidsplan Ruimte van de stad Brugge in positieve zin bijdraagt tot het bereiken van de Vlaamse beleidsdoelstellingen op het vlak van ruimtelijke kwaliteit van de leefomgeving. Dit positief effect volgt in essentie uit volgende beleidsopties (die doorheen het ontwerp op verschillende plaatsen en in verschillende contexten aan bod komen):

- Een locatiebeleid dat er op gericht is wonen, voorzieningen en economische activiteiten zoveel mogelijk in het bestaand bebouwd weefsel te concentreren. Dit beleid verhoogt het ruimtelijk rendement, vergroot het gebruikerspotentieel voor voorzieningen in het bebouwd weefsel, vrijwaart de open ruimte in de toekomst, en draagt bij tot een betere samenhang en ontsnippering van die open ruimte.
- Een beleid dat gericht is op het vrijwaren van de open ruimte sluit logischerwijze aan bij de keuze om activiteiten en functies te concentreren in het bebouwd weefsel. Deze vrijwaring heeft de potentie om een betere ecologische, functionele en ruimtelijke samenhang in de open ruimte te bekomen. Hiermee kan een meer robuust openruimtenetwerk dat weerbaar is voor de gevolgen van de klimaatverandering gecreëerd worden. De open ruimte kan beter worden afgestemd op de karakteristieken van het landschap. Door ruimte te voorzien voor natuur, voedselproductie, waterbuffering, koolstofopslag, productie van hernieuwbare energie, landschapontwikkeling, recreatieve en ontspanningsmogelijkheden, kan verweving, multifunctionaliteit en meervoudig gebruik tussen verschillende openruimtefuncties worden bewerkstelligd.
- Het creëren dan wel versterken van een fijnmazig netwerk van groenblauw raamwerk doorheen het volledige grondgebied, zowel in de open ruimte als in de bebouwde ruimte, met een belangrijke rol voor de publieke én de private ruimte geeft continuïteit aan de grote natuurgehelen. De uitbouw van dit fijnmazige netwerk werkt ook de toegankelijkheid en nabijheid van groen in de (ruimere) leefomgeving in de hand.

Dit positief effect kan nog versterkt worden door in het ruimtelijk beleidsplan rekening te houden met onderstaande aandachtspunten:

- Het probleem van vakantiewoningen en tweede verblijven in de binnenstad, die, ondanks de vakantiewoningenstop sinds 2002 (mede) oorzaak zijn van de onbetaalbaarheid van woningen in de binnenstad wordt niet verder aangepakt in het beleidskader woonweefsel transformeren. Via instrumenten zoals een substantiële verhoging van de gemeentelijke belasting op tweede verblijven zou dit kunnen afgeremd worden
- In het ruimtelijk beleidsplan is geen enkele verwijzing te vinden naar de beleidsvisie kernwinkelgebied waarin gestreefd wordt naar een goede balans tussen de woonfunctie en de verschillende centrumfuncties (economie, diensten, toerisme, ...) en de Unesco-werelderfgoed context.
- Ook de beleidsnota detailhandel uit 2008 wordt niet vermeld in het ruimtelijk beleidsplan. Algemeener gesteld heeft het ruimtelijk beleidsplan weinig aandacht voor de (grootschalige) detailhandel.

#### 4.7.5 Leemten in de kennis

De mate waarin het toepassen van de beleidskaders de vooropgestelde doelstellingen voor het thema ruimtelijke aspecten daadwerkelijk helpen behalen, is niet steeds eenduidig te bepalen gezien een doorvertaling van de beleidslijnen naar concrete acties niet voor alle beleidskaders al duidelijk is.

#### 4.7.6 (Gewest)grensoverschrijdende effecten

Er worden geen grensoverschrijdende effecten verwacht.

#### 4.7.7 Suggesties voor monitoring

Er is geen specifieke monitoringbehoefte.

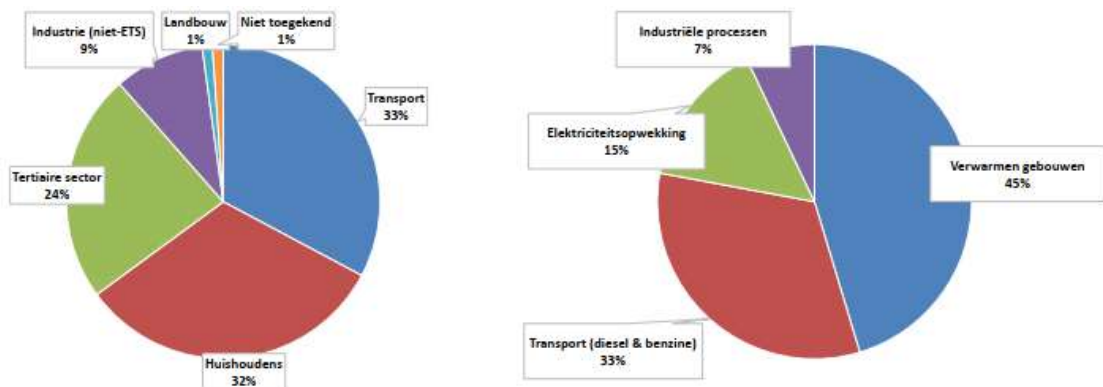
## 4.8 Thema Klimaat

### 4.8.1 Huidige situatie en verwachte evoluties

#### 4.8.1.1 Broeikasgasemissies

De uitstoot van CO<sub>2</sub> (niet-ETS-emissies) op het Brugse grondgebied bedroeg in 2019 576.434 ton bedroeg. Brugge doet het daarbij iets beter dan de gemiddelde Vlaamse centrumstad. De emissies vertegenwoordigen een daling van 11 % ten opzichte van de uitstoot in 2011. Als de trend van de afgelopen jaren zich doorzet dan zou de uitstoot in 2021 rond de 562.000 ton CO<sub>2</sub> liggen, wat overeenstemt met een geschatte vermindering van de CO<sub>2</sub>-uitstoot met ongeveer 13 % ten opzichte van referentie jaar 2011.

Figuur 4-35 toont de verdeling van deze uitstoot over de verschillende sectoren en toepassingen.



Figuur 4-35 Verdeling van de Brugse CO<sub>2</sub>-uitstoot (2019) per sector (links) en per soort toepassing (rechts). (Bron: Klimaatplan 2030)

Een derde (~33 %) van de totale emissies is toe te wijzen aan transport, ongeveer 32 % van de uitstoot is gekoppeld aan huishoudens en 24 % aan tertiaire sector (nutsgebouwen zoals scholen, winkels, bedrijfsgebouwen, ...). Een vierde groot blok, maar beduidend kleiner dan de drie andere, vormt de niet-ETS-industrie<sup>19</sup> met 9 % aandeel in de emissies; 45 % van de CO<sub>2</sub>-uitstoot is gelinkt aan het verwarmen van gebouwen (voornamelijk huishoudens & tertiaire sector).





#### 4.8.1.2 Kwetsbaarheid van Brugge aan de gevolgen van klimaatverandering

Voor het thema Klimaatrobustheid is niet zozeer de huidige situatie van belang, maar wel de evoluties die in de komende jaren zullen plaatsvinden als gevolg van de klimaatverandering. Het is namelijk tegen deze evoluties dat de stad zich moet wapenen, en het beleidsplan ruimte kan hier een belangrijke rol in spelen. Bovendien bepaalt de omvang van de klimaatverandering mee de mate waarin het beleidsplan ook in de toekomst nog effectief zal zijn.



In het rapport 'Risico- en kwetsbaarheidsanalyse van stad Brugge onder klimaatsverandering' (Sumaqua, 2021) wordt een gedetailleerde beschrijving gegeven van deze evoluties, zowel op het vlak van de wijziging van de klimaatparameters als van de ervan afgeleide gevolgen. Hieronder worden deze evoluties beschreven, waarbij uitgegaan wordt van de veranderingen die tegen het jaar 2100 mogelijk werkelijkheid zullen zijn geworden. De beschreven situatie heeft dus betrekking op een toekomst die veel verder ligt dan het richtjaar van het beleidsplan ruimte (2050). Niettemin is het nuttig deze cijfers te geven, omdat ze de bovengrens vormen van wat zou kunnen gebeuren. De werkelijke evoluties in 2050 zullen zich situeren tussen de situatie vandaag en de hieronder beschreven situatie.

In onderstaand overzicht, overgenomen uit het hierboven vermelde rapport, wordt in eerste instantie een beeld gegeven van de mogelijk evolutie van de klimaatparameters (of er van afgeleide fysische evoluties): neerslag, temperatuur, verdamping en zeespiegelstijging.

<sup>19</sup> De belangrijkste ETS-installatie op het grondgebied van de stad Brugge is de centrale van Herdersbrug. Die emissies van deze centrale bedroegen in 2019 ongeveer 320.000 ton CO<sub>2</sub>eq.





	<p><b>Neerslag</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Winters worden natter: neerslagvolumes kunnen tot 30 % stijgen, terwijl het aantal natte dagen gelijk blijft.</li> <li>▪ Zomers worden droger: neerslagvolumes kunnen tot 40 % dalen, net als het aantal droge dagen.</li> <li>▪ Onweersbuien worden heviger: gedurende het hele jaarnemen de neerslagintensiteiten toe tot 30 %</li> </ul>
	<p><b>Temperatuur</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ De gemiddelde temperatuur stijgt met 1 °C tot 4.5 °C in de wintermaanden en met 1.5 °C tot 6.5 °C in de zomermaanden.</li> <li>▪ De minimale en maximale temperaturen nemen in dezelfde mate toe.</li> <li>▪ Het aantal vorstdagen zal sterk dalen</li> </ul>
	<p><b>Verdamping</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ De verdamping zal in alle maanden van het jaar toenemen: tot 20 % in de lentemaanden en tot 45 % tijdens de zomermaanden.</li> </ul>
	<p><b>Zeespiegelstijging</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ De zeespiegel stijgt tegen 2100 met 20 tot 80 cm.</li> <li>▪ In het meest extreme scenario wordt zelfs rekening gehouden met een stijging van 200 cm</li> </ul>

De hierboven beschreven evoluties zullen zich vertalen in concrete effecten: wateroverlast en overstromingen, droogte, hitte, verzilting, en een verslechtering van de waterkwaliteit zijn daarvan de belangrijkste<sup>20</sup>. In onderstaand overzicht, overgenomen uit het rapport 'Risico- en kwetsbaarheidsanalyse van stad Brugge onder klimaatsverandering' worden deze effecten op hoofdlijnen beschreven, voor de situatie in 2100. Voor wat de exacte cijfers betreft kan deze beschrijving beschouwd worden als de bovengrens van wat werkelijk zal optreden; de aard en richting van de geschetste evoluties zal op hoofdlijnen wel dezelfde zijn voor het richtjaar 2050.

	<p><b>Stedelijke wateroverlast</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Hevigere onweersbuien in de zomer zullen tot frequentere en meer uitgestrekte wateroverlast leiden.</li> <li>▪ Overstromingen die in het huidig klimaat eens per 100 jaar voorkomen, kunnen tegen 2050 elke 5 à 6 jaar voorkomen, en tegen 2100 elke 3 à 4 jaar. Dit wordt veroorzaakt door het vaker voorkomen van extremere zomeronweders in de toekomst.</li> <li>▪ De overstromde oppervlakte neemt toe met een factor 2 tot 4, afhankelijk van de herhalingstijd.</li> <li>▪ Circa 6 % van het ganse grondgebied wordt getroffen door pluviale overstromingen met een terugkeerperiode van 100 jaar in het toekomstig klimaat, versus 3 % in het huidig klimaat.</li> </ul>
	<p><b>Overstromingen vanuit waterlopen</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ De grotere neerslagvolumes zullen in de wintermaanden leiden tot meer periodes met verhoogde afvoer.</li> </ul>

<sup>20</sup> Klimaatverandering kan naast hitte/droogte/overstromingen op zich ook daaruit vloeiend vectorgebonden ziekten/watergebonden aandoeningen/toename blootstelling aan allergenen en UV/insecten en plagen/... met zich meebrengen.



	<ul style="list-style-type: none"> <li>Rivieroverstromingen in Brugge die nu eens per 100 jaar voorkomen (kans 1 op 100), kunnen tegen 2050 met een kans van 1 op 25 voorkomen en tegen 2100 zelfs met een jaarlijkse kans van 1 op 12.</li> <li>De binnenstad van Brugge lijkt goed beschermd, dankzij de keerstuw op het kanaal Gent-Oostende in Beernem.</li> <li>Enkel aan de Handelskom stijgt de kans op kritieke overstromingen, maar de oppervlakte blijft beperkt.</li> <li>Andere delen van het grondgebied zijn wel gevoeliger voor rivieroverstromingen. In het bijzonder is er een sterke toename in overstroomde oppervlakte te verwachten langs de Kerkebeek (Sint-Michiels)</li> </ul>
	<p><b>Kustoverstromingen</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>De huidige zeevering is nog niet bestand tegen stormen met een 1000-jarige terugkeerperiode. Hierdoor kunnen grootschalige overstromingen optreden.</li> <li>De overstroomde oppervlakte bij dergelijke storm neemt toe van 4450 hectare in het huidig klimaat, tot 6000 hectare en 7000 hectare in respectievelijk 2075 en 2115.</li> <li>Het Masterplan Kustveiligheid omvat maatregelen om de kust te beschermen tegen stormen van deze omvang. Dit plan is in uitvoering. Bijkomend loopt momenteel het Complex Project Kustvisie, dat het vervolg is op het Masterplan Kustveiligheid. Het richt zich op het ontwikkelen van een lange termijn-aanpak van de Vlaamse kustbescherming, met 2100 als tijdshorizon.</li> <li>Daarnaast zorgt de stijgende zeespiegel voor een verminderde uitwateringscapaciteit van het kanaal Gent-Oostende. Vooral tijdens hoge afvoeren kan dit problematisch zijn.</li> </ul>
	<p><b>Droogte</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Lagere neerslagvolumes en hogere verdamping leiden tot meer droogte: uitzonderlijke droogte (die nu eens per 20 jaar voorkomt) kan tegen 2100 tot 10 keer vaker voorkomen dan vandaag. Extreme droogte (die nu slechts eens per eeuw voorkomt) zelfs tot 20 keer.</li> <li>De beschikbare hoeveelheden oppervlaktewater dalen: tijdens de zomer kunnen deze tot 40 % lager liggen.</li> <li>Waterlood in de polders neemt toe van 8 mm tot 14 mm in 2100.</li> <li>Regenwaterputten zullen tegen 2050 dubbel zo lang en tegen 2100 drie keer zo lang droog staan als vandaag.</li> </ul>
	<p><b>Hittestress</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>De stijgende temperaturen zorgen voor meer hittegolfdagen: van gemiddeld 5 per jaar nu naar 48 tegen 2100.</li> <li>De gemiddelde temperatuur in de zomermaanden kan stijgen van 18.7 °C tot 24.9 °C. Omwille van het hitte-eilandeffect ligt deze stijging hoger in stedelijk dan in landelijk gebied. In het noorden van Brugge is de hittestress in 2100 beperkter dan in sectoren oost, west en centrum, maar nog steeds problematisch.</li> </ul>
	<p><b>Verzilting en waterkwaliteit</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>De stijging van de zeespiegel zal wellicht een smalle strook van 200 à 300 m langs de kust verder verzilten, maar de impact meer landinwaarts is wellicht beperkt.</li> <li>Klimaatverandering vermindert de aanvoer van zoetwater, waardoor de huidige delicate balans tussen zoet en zilt water wel verstoord kan worden.</li> <li>De algemene waterkwaliteit zal afnemen doordat rioleringen vaker overstorten, er minder aanvoer is van (regen)water en door hogere temperaturen die bepaalde processen negatief beïnvloeden.</li> </ul>

#### 4.8.1.3 Elementen van klimaatweerbaarheid

De mate waarin Brugge weerbaar is aan de hierboven beschreven gevolgen van klimaatverandering hangt onder meer af van een aantal ruimtelijke kenmerken, waarbij de mate van verharding en de aanwezigheid van groen en water een belangrijke rol spelen.

Ongeveer 47,5 % van het Brugse grondgebied is vandaag ingenomen door ruimtebeslag (Brugge Vandaag, 2022). De rest van het grondgebied (52,5 %) bestaat dus uit open ruimte, waarbinnen landbouw de belangrijkste ruimtegebruiker is. Ruimtebeslag heeft betrekking op ruimte voor huisvesting (incl. tuinen en parken), voor industriële en commerciële doeleinden, voor transportinfrastructuur of voor recreatieve doeleinden. Het aandeel ruimtebeslag in Brugge is hoog in vergelijking met het Vlaamse (33,3 %) en het West-Vlaamse gemiddelde (28,1 %), maar eerder laag in vergelijking met het gemiddelde voor de centrumsteden (55 %). Het ruimtebeslag is niet volledig verhard; ongeveer 44 % ervan is niet verhard. Anderzijds komt ook in de open ruimte verharding voor. In totaliteit is 64,2 % van het totale grondgebied van de stad onbebouwd of onverhard. In deze zones kan water infiltreren; ze vormen dan ook een belangrijke bijdrage aan het beheersen van klimaatextremen. Vooral de onverharde delen binnen het ruimtebeslag hebben hier een belangrijke rol te vervullen.

De stad Brugge wordt gekenmerkt door kleine groene ruimtes die verweven zitten in het stadsweefsel; ze kunnen een belangrijke rol spelen in het tegengaan van hittefenomenen en in een beter beheer van de watercyclus, en dragen dus bij aan de klimaatweerbaarheid van de stad. Er is echter, zeker in de kernstad, een gebrek aan grotere publieke groene zones of parken, met bomen die tijdens warme zomers een refuge kunnen vormen voor de stadsbewoners. Ook de grote pleinen in Brugge bieden nauwelijks schaduw.

Ongeveer 10 % van het Brugse grondgebied is overstromingsgevoelig; er kan verwacht worden dat dit aandeel als gevolg van de klimaatverandering nog kan toenemen. Zolang het hierbij om gebieden in de open ruimte gaat is de schade die hiermee gepaard kan gaan meestal beperkt; ook in de bebouwde zones zal naar verwachting de kans op overstromingen echter toenemen.

Het centrum van Brugge staat natuurlijk bekend als een waterstad; van de reien gaat inderdaad een verkoelende werking uit die ertoe kan bijdragen dat de stad leefbaar blijft in een context van toenemende hitte. Op de schaal van de volledige stad moet wel vastgesteld worden dat op veel waterlopen ingebuisde stukken voorkomen, waardoor ze hun rol in een groenblauw netwerk niet of onvoldoende kunnen vervullen. Er zijn plannen om bepaalde stukken van de waterloop terug open te leggen, een voorbeeld is de Kerkebeek (in uitvoering) in het wijkpark Ten Boomgaard, Sint-Michiels (zie onder andere Brugge Vandaag, 2022).

## 4.8.2 Relevante beleidsdoelstellingen

### 4.8.2.1 Mitigatie

De term 'mitigatie' heeft betrekking op de reductie van de uitstoot van broeikasgassen.

Op het vlak van broeikasgasemissies wordt in Europa een onderscheid gemaakt tussen enerzijds emissies die onder het Europees Emissietradingsstelsel (ETS) vallen en anderzijds de andere emissies.

In 2016 heeft de **Europese Unie** het engagement aangegaan om tegen 2030 een reductie van minstens 40 % in haar totale broeikasgasemissies te realiseren, in vergelijking met de emissies in het jaar 1990<sup>21</sup>. Om dit doel te bereiken werd uitgegaan van enerzijds een reductie van 43 % in de ETS-sector en anderzijds een reductie van 30 % in de niet-ETS-sector, beide in vergelijking met het jaar 2005.

Op het niveau van de lidstaten gelden enkel doelstellingen voor wat betreft de *niet-ETS* emissies (transport, gebouwen, afval en landbouw). Voor de ETS-sector is er immers enkel een doelstelling op

---

<sup>21</sup> Zie Europees Klimaat- en energiepakket 2030

Europees niveau<sup>22</sup>. De EU-doelstelling van 30 % reductie werd voor België vertaald naar een reductie van 35 % (in 2030, ten opzichte van 2005)<sup>23</sup>. In het **Vlaams Energie- en Klimaatplan 2021-2030** (VEKP) wordt deze doelstelling overgenomen voor Vlaanderen. Hiervoor zijn emissiereducties nodig in alle relevante sectoren (transport, gebouwenverwarming, industrie, afvalverwerking, ...), en het VEKP beschrijft de maatregelen die hier kunnen toe bijdragen.

De hierboven beschreven Vlaamse reductiedoelstelling volgt zoals gezegd uit de Europese ambitie om op het niveau van de Europese Unie in 2030 een emissiereductie van 40 % te realiseren (tegenover 1990). Op 11 december 2019 kondigde de Europese Commissie echter haar 'Green Deal' aan, die de ambitie bevat het reductiedoel van 40 % op te trekken tot minstens 55 %, en klimaatneutraal te zijn tegen 2050. Een reductie van deze orde is (wereldwijd) ook nodig als men de opwarming van de aarde wil beperken tot 1,5°C boven de pre-industriële periode. In april 2021 bereikten het Europees Parlement en de Raad een voorlopig akkoord over het voorstel van de Commissie voor een zogenaamde Klimaatwet, die de klimaatambities uit de Green Deal moet omzetten in een wettelijk bindende verplichting.

De verhoging van de Europese 2030-reductiedoelstelling van 40 naar (ten minste) 55 % heeft uiteraard ook gevolgen voor de doelstellingen van de lidstaten. In juli 2021 publiceerde de Commissie een voorstel voor nieuwe reductiedoelstellingen voor de verschillende lidstaten. Voor België gaat het om een verhoging van de oorspronkelijke doelstelling van 35 % tot 47 % reductie (in 2030 tegenover 2005). Het spreekt voor zich dat deze verhoging, eens goedgekeurd, zich ook zal (moeten) vertalen in een toename van de Vlaamse reductiedoelstellingen.

De 'Visienota aan de Vlaamse Regering' van 5 november 2021 (VR 2021 0511 DOC.1237/1) geeft hiervoor een eerste aanzet. Ze bevat bijkomende maatregelen in de sectoren transport, gebouwen, landbouw, afval en industrie, die samen zouden kunnen leiden tot een reductie van 40 % (i.p.v. de oorspronkelijk beoogde 35 % reductie). Om werkbaar te zijn moeten deze maatregelen nog wel verder geoperationaliseerd worden en waar nodig vastgelegd in regelgeving. Een aantal van deze maatregelen vallen minstens deels binnen de bevoegdheid van de federale overheid.

Vlaanderen heeft ook een Vlaamse Klimaatstrategie 2050 (goedgekeurd door de VR op 20 december 2019), met als streefdoel de Vlaamse niet-ETS broeikasgasemissies met 85 % te reduceren tegen 2050 tegenover 2005. Dit sluit aan bij de Europese ambitie uit 2011 (*Routekaart naar een concurrentiële, koolstofarme economie tegen 2050*) om de Europese broeikasgasuitstoot tegen 2050 te reduceren met 80 tot 95 % ten opzichte van 1990.

Intussen is echter hoe langer hoe duidelijker geworden dat een reductie met 85 % tegen 2050 niet zal volstaan om de gemiddelde temperatuurstijging onder de 1,5°C te houden, en groeit de consensus dat in de plaats daarvan moet gestreefd worden naar net-zero emissies ten laatste in 2050 (en bij voorkeur vroeger). De voorstellen opgenomen in de Europese Green Deal (zie hoger) scherpen de oorspronkelijke ambitie dan ook verder aan tot klimaatneutraliteit in 2050. Vlaanderen zal deze doelstelling moeten overnemen.

**Brugge** heeft op 30 juni 2020 het burgemeestersconvenant 2030 ondertekend. Daarmee engageert de stad zich onder meer om tegen 2030 minstens 40 % minder CO<sub>2</sub> uit te stoten op haar grondgebied (ten opzichte van 2011). Deze ambitie volstaat echter niet om de vernieuwde EU-doelstellingen te halen in overeenstemming met het akkoord van Parijs. Brugge wil haar ambitieniveau afstemmen op de Europese doelstelling, die zoals gezegd voor België zou neerkomen op een reductie met 47 % (ten opzichte van 2005). Omgerekend naar het referentiejaar 2011 betekent dit concreet dat de stad haar ambities opschaalt tot een reductie met 49 % in 2030.

In het Klimaatplan 2030 van Brugge wordt aangegeven welke maatregelen hiervoor nodig zijn. Het gaat daarbij onder meer om een daling van het gebruik van personenvoertuigen, elektrificatie van het

---

<sup>22</sup> Het ETS-systeem gaat er van uit dat via marktwerking (met de inzet van verhandelbare emissierechten) de broeikasgasemissies van de betrokken installaties op de meest efficiënte manier kunnen worden teruggedrongen. Door geleidelijk aan meer 'schaarste' te creëren op de markt van de emissierechten stijgen deze in waarde en ontstaat er een incentive om te zoeken naar de meest kosteneffectieve manier om de broeikasgasemissies te verminderen.

<sup>23</sup> Voorstel van de Europese Commissie voor een Verordening betreffende bindende jaarlijkse broeikasgas-emissiereducties door de lidstaten van 2021 tot en met 2030

wagenpark<sup>24</sup>, productie van hernieuwbare energie op basis van zon en wind, en verwarming van woningen en tertiaire gebouwen via warmtepompen, in combinatie met een daling van de warmtevraag. Het is duidelijk dat niet in alle gevallen de stad alle hefboomen in handen heeft om dit te realiseren; ze kan deze evoluties wel helpen faciliteren.

Daarnaast wil Brugge in 2050 klimaatneutraal zijn. Zoals aangegeven in het Klimaatplan 2030 van de stad houdt dit in dat het totale energieverbruik sterk moet verminderen, en dat tegelijk de lokale productiecapaciteit van hernieuwbare energie sterk moet verhogen.

#### 4.8.2.2 Landgebruik

De sector Landgebruik, verandering in landgebruik en bosbouw (LULUCF<sup>25</sup>) vormt een aparte pijler binnen het **Europese klimaatbeleid**<sup>26</sup>. Verschillende vormen van landgebruik slaan immers in min of meerdere mate koolstof op in de bodem en in de vegetatie. Bij een goed beheer kunnen vormen van landgebruik als bosbouw of natte natuur dan ook CO<sub>2</sub> aan de atmosfeer onttrekken. Omgekeerd kunnen bij omzettingen van de ene vorm van landgebruik naar de andere (bv. bos dat wordt omgezet in akkerland) of bij wijzigingen in de manier waarop het land beheerd wordt de opgeslagen hoeveelheden koolstof weer vrijkomen onder vorm van netto emissies van CO<sub>2</sub>.

De doelstelling op het vlak van aan landgebruik gerelateerde emissies die geldt voor alle Europese lidstaten (en dus ook voor Vlaanderen en -bij uitbreiding- Brugge) voor de periode 2021–2030 is de zogenaamde 'no-debit rule'. Deze doelstelling bestaat er in essentie uit dat de koolstofvoorraden vastgelegd in de diverse vormen van landgebruik over de periode 2021-2030 netto niet mogen afnemen: de totale emissies mogen per saldo niet hoger liggen dan de totale verwijderingen. Dit betekent niet dat geen enkele landgebruikscategorie nog een emissie mag veroorzaken, maar wel dat de koolstofvoorraden in hun geheel behouden moeten blijven.

Als onderdeel van het Fit for 55-pakket heeft de Europese Commissie in juli 2021 een voorstel gepubliceerd dat als doelstelling op het niveau van de Unie stelt dat de LULUCF-sector in 2030 netto 310 miljoen ton CO<sub>2</sub>-equivalent aan broeikasgassen uit de atmosfeer moet verwijderen, wat dus een stuk ambitieuzer is dan de no debit-rule. Vanaf 2026 zal deze doelstelling verdeeld worden over de lidstaten onder vorm van jaarlijkse doelstellingen.

#### 4.8.2.3 Adaptatie

De term adaptatie verwijst naar de aanpassing aan de (onvermijdelijke) gevolgen van de klimaatverandering.

In 2013 publiceerde de **Europese Commissie** haar eerste adaptatiestrategie. Op 24 februari 2021 heeft de Europese Commissie een nieuwe EU-strategie voor aanpassing aan de klimaatverandering aangenomen, als onderdeel van de Europese Green Deal. In deze nieuwe strategie wordt uiteengezet hoe de Europese Unie zich kan aanpassen aan de gevolgen van de klimaatverandering en hoe zij tegen 2050 weerbaar kan worden tegen die gevolgen.

In 2013 publiceerde de **Vlaamse Overheid** het Vlaams adaptatieplan 2013-2020, dat intussen echter achterhaald was door de vastgestelde klimaatevoluties en geen afdoende antwoord meer geeft op de uitdagingen waar Vlaanderen voor staat. Het nieuw Vlaams Adaptatieplan voor de periode tot 2030 werd recent (2022) goedgekeurd door de Vlaamse Regering.

Ook **Brugge** wil zich aanpassen aan het veranderende klimaat, en zo klimaatrobuust mogelijk worden. Hiervoor zal volgens het Klimaatplan 2030 ingezet worden op slimme ontharding, op gerichte afkoppeling en op bronmaatregelen (in het kader van een waterrobuuste stad), en wordt ook gestreefd

---

<sup>24</sup> Op te merken is dat personenvoertuigen veel meer nadelen hebben dan enkel uitstoot van CO<sub>2</sub>, best wordt ook het bezit van personenvoertuigen teruggedrongen, louter elektrificatie van het wagenpark biedt op heel wat uitdagingen geen antwoord.

<sup>25</sup> Land Use, Land use Change and Forestry

<sup>26</sup> Deze pijler stond oorspronkelijk los van de 40 %-reductiedoelstelling tegen 2030 die de Europese Unie zich had opgelegd. Bij de door de Europese Klimaatwet gewijzigde reductiedoelstelling van 55 % tegen 2030 zijn de doelstellingen van de LULUCF-sector wel inbegrepen.

naar een aangename (en gezonde) leefomgeving, een klimaatrobuuste landbouw en veerkrachtige natuur via groenblauwe maatregelen en netwerken.

De aard van de klimaateffecten waartegen de stad zich moet wapenen werden reeds samengevat in § 4.8.1. In het klimaatadaptatieplan van de stad (opgenomen als bijlage bij het Klimaatplan 2030) worden concrete streefdoelen opgesomd en een reeks van bijna 120 acties vermeld die die doelen moeten helpen bereiken. Deze zijn gebaseerd op het verweven van drie principes in toekomstige projecten: meer groen in stad en rand, meer ontharden en beter waterbeheer. De stad geeft aan dat samenwerking met Bruggelingen en andere partners hiervoor een noodzaak is.

### 4.8.3 Beoordelingskader

Het beoordelingskader voor het thema Klimaat gaat uit van de doelstellingen zoals opgenomen in de regelgeving en beleidsdocumenten op het niveau van Europa, Vlaanderen en de stad Brugge. In overeenstemming met die doelstellingen wordt een onderscheid gemaakt tussen de effecten van het plan op emissies van broeikasgassen, op het (netto)vastleggen van koolstof in bodem en vegetatie, en op de weerbaarheid van Brugge aan de gevolgen van klimaatverandering.

Tabel 4-20 Beoordelingskader voor klimaat

Klimaat	
<p><b>Europa</b> Green Deal Europese Klimaatwet Fit for 55-pakket LULUCF-verordening Europese adaptatiestrategie</p> <p><b>Vlaanderen</b> Vlaams energie- en klimaatplan Vlaamse klimaatstrategie 2050 Vlaams adaptatieplan 2030</p> <p><b>Brugge</b> Windplan Brugge (2021) Klimaatplan 2030 Brugge, inclusief Klimaatadaptatieplan Brugge (2021) Brugs Beleidsprogramma (2019-2024)</p>	<p>Draagt het Beleidsplan Ruimte Brugge bij aan:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ een vermindering van de broeikasgasemissies op het grondgebied van de stad (mitigatie)?</li> <li>▪ het netto vastleggen van broeikasgassen in bodem en vegetatie (sequestratie) op het grondgebied van de stad?</li> <li>▪ een vergroting van de klimaatrobuustheid van de stad en van haar weerbaarheid aan de gevolgen van klimaatverandering (adaptatie), op het vlak van droogte, hittestress en wateroverlast?</li> </ul>

### 4.8.4 Impact van het beleidsplan ruimte op het thema klimaat

#### 4.8.4.1 Impact van de strategische visie

##### Open ruimte centraal

De strategische visie stelt terecht dat de open ruimte onder meer de stad helpt verkoelen en overstromingsrisico's kan opvangen. Om het hoofd te bieden aan de gevolgen van de klimaatverandering moet het openruimtenetwerk sterker en robuuster worden. Dit houdt in dat geen nieuwe open ruimte wordt ingenomen, dat de verbindingen tussen de verschillende groensnippers hersteld en versterkt worden, en dat groenelementen verder binnengetrokken worden in de stad via parken, tuinen en groenelementen. Ook de waterstructuur heeft hier een rol in te spelen.

De stad zorgt ook voor nieuwe open ruimte. Ook onder meer bedrijventerreinen, ziekenhuizen, het openbaar domein, landbouwsites en nieuwe ontwikkelingen worden vergroend, en kunnen zo een rol spelen in het groenblauwe netwerk dat klimaatrobuustheid moet helpen garanderen. Ontharding en groene inrichting op de schaal van tuinen en binnengebieden zorgen voor bijkomende veerkracht. Aangezien de beschikbare ruimte beperkt is wordt ook ingezet op koppelkansen: zo vormt de combinatie van infiltratie- en bufferparken met speelruimte opportuniteiten voor een klimaatadaptieve inrichting, zonder dat daarbij bijkomend ruimtegebruik nodig is.

Realisatie van de ambitie 'open ruimte centraal' volgens de in de strategische visie uitgezette lijnen zal ongetwijfeld bijdragen aan een grondgebied dat beter in staat is de schokken van de klimaatverandering op te vangen.

## Groeien in kwaliteit

Brugge heeft de ambitie om nog groei toe te laten, zonder bijkomende ruimte in te nemen. Dit impliceert verdichting in de bebouwde ruimte. Er kan niet voorbijgegaan worden aan het feit dat verdichting ook ongewenste neveneffecten kan hebben op het vlak van klimaatrobustheid. Dat zou met name het geval zijn als verdichting zou betekenen dat er minder ruimte is voor groen, voor infiltratie en voor waterberging. Verdichting moet dus steeds op een slimme manier gebeuren, zoals de strategische visie ook stelt. Dit betekent dat er plaats moet blijven voor voldoende groen, water en onverhard bodemgebruik. De acties uit het klimaatplan van de stad bieden hiervoor de nodige handvatten. Daarnaast zal de verdichting ook gericht gebeuren, wat betekent dat er plaatsen zijn waar dit meer of minder wenselijk kan zijn.

De strategische visie stelt expliciet dat het de bedoeling is meer te doen met minder ruimte, waardoor ook plaats vrijkomt voor vergroening van de stad, in de vorm van private, collectieve of publieke buitenruimte. Dit is positief.

Verdichting biedt ook kansen voor onder meer de uitbouw van warmtenetten, voor een collectieve renovatie van het gebouwenpatrimonium en voor de uitbouw van emissiearm openbaar vervoer en stadslogistiek. Op die manier kan verdichting ook bijdragen aan efficiënter en hernieuwbaar energiegebruik, met een reductie in broeikasgasemissies als gevolg.

Samengevat kunnen we stellen dat realisatie van de ambitie 'groeien in kwaliteit' kan bijdragen aan een mitigatie van de broeikasgasemissies op het grondgebied van de stad, en tot een versterking van de klimaatrobustheid ervan. Dat laatste veronderstelt wel dat overdacht wordt omgegaan met verdichting, waarbij proactief rekening wordt gehouden met de mogelijke (negatieve) klimaateffecten ervan.

## Levendig en divers erfgoed

Voor wat het thema klimaat betreft is een aandachtspunt de manier waarop historische gebouwen en een historisch stadsweefsel te verzoenen zijn met ontlichting en vergroenen, en met de lokale productie van hernieuwbare energie (op basis van bv. zonnepanelen). In verband met dat laatste biedt de actie 'afstemming zonnepanelen en erfgoed' uit het klimaatplan van de stad mogelijke insteken.

De strategische visie wijst er terecht op dat ook het historisch watersysteem en grote delen van de open ruimte buiten de binnenstad als erfgoed kunnen worden beschouwd. Tegelijk hebben die elementen ook een belangrijke rol te spelen in het behouden en versterken van de klimaatrobustheid van het grondgebied. Beide functies sluiten elkaar niet uit; het is wel belangrijk dat met deze verschillende kwaliteiten en opportuniteiten rekening wordt gehouden bij het maken van plannen en bij concrete realisaties.

## Netwerk van Buurten

Binnen dit thema wordt onder meer gewezen op het belang van het openbaar domein en van publiek groen; met name dat laatste heeft een belangrijke rol te spelen in het wapenen van de stad tegen hitte, en kan er dus toe bijdragen dat de buurten klimaatrobuster worden. Door een focus te leggen op de buurten, op het concentreren van activiteiten en op de uitbouw van lokale voorzieningen verkleint de nood aan verplaatsing<sup>27</sup> en verhoogt de kans dat die verplaatsing duurzaam gebeurt, dus onder meer met minder emissies van broeikasgassen.

Waar toch langere verplaatsingen nodig zijn wil de stad inzetten op onder meer een wandel- en fietsvriendelijke omgeving, op hoogwaardig openbaar vervoer, en op deelmobiliteit. Ook een goede locatiekeuze voor voorzieningen met een grote aantrekkingskracht speelt daarbij uiteraard een belangrijke rol. Deze beleidskeuzes kunnen er toe bijdragen de aanzienlijke klimaatafdruk van het vervoer (in termen van broeikasgasemissies, maar ook van beslag op de open ruimte) te verlagen.

---

<sup>27</sup> Dit is een voorbeeld van een maatregel waar win-wins uit te halen zijn: winst voor klimaat maar ook voor milieu en gezondheid (meer fysieke activiteit, minder luchtvervuiling, minder geluidsoverlast, meer kans op ontmoetingen, goed voor mentaal welbevinden).




### **Magneet voor de regio**

De ambitie van de stad om de economische dynamiek verder te concentreren en de vervoersstromen te verduurzamen kan de uitwisseling van warmte en energie tussen bedrijven helpen faciliteren, en kan bijdragen aan het verminderen van de broeikasgasemissies van het transport.

Binnen dit thema is ook aandacht voor het versterken van de open ruimte, onder meer via het vergroenen van bedrijventerreinen. Dit soort initiatieven kan er toe bijdragen de klimaatrobustheid van de stad te vergroten.

#### 4.8.4.2 Impact van de beleidskaders

Tabel 4-21 Effecten van de beleidskaders op het klimaat


Subthema	Groenblauw raamwerk activeren		
	Effecten	Doelafstand en beoordeling van de bijdrage	Aanbevelingen
<b>Broeikasgas-emissies</b>	Het effect van het beleidskader op de broeikasgassen die vrijkomen op het grondgebied van de stad is meer dan waarschijnlijk verwaarloosbaar. De visie van de stad gaat immers nog steeds uit van groei. Het feit dat voor die groei een andere ruimtelijke verdeling beoogd wordt dan nu het geval is maakt op het vlak van broeikasgasemissies geen betekenisvol verschil.	 Doel is zeer veraf. Beperkte tot geen bijdrage	/
<b>Vastlegging van koolstof in bodem en vegetatie</b>	Door het uitbouwen en versterken van het groenblauw raamwerk vergroten ook de potenties voor koolstofopslag in bodem en vegetatie; zeker op plaatsen waar ingezet wordt op natte natuurontwikkeling kan er een netto vastlegging verwacht worden. Gezien de al bij al relatief beperkte bijkomende oppervlakte zal het effect waarschijnlijk echter bescheiden zijn, zeker in termen van de compensatie van broeikasgasemissies op het grondgebied van de stad. Bovendien moet rekening gehouden worden met het feit dat koolstofopslag in met name de bodem een traag proces is.	 Doel is veraf. Beperkte tot geen bijdrage	Bij het uitbouwen van het groenblauwe raamwerk wordt best zoveel mogelijk ingezet op vormen van bodemgebruik die een meetbare bijdrage kunnen hebben aan koolstofvastlegging; natte natuur en vooral bossen verdienen daarbij de voorkeur.
<b>Weerbaarheid aan de gevolgen van klimaatverandering</b>	<p>Brugge wil geen open ruimte meer innemen voor harde bestemmingen en streeft zelfs naar een toename ervan, onder meer via herbestemming van niet-ingevulde woonuitbreidingsgebieden. Behoud en uitbreiding van de open ruimte biedt kansen voor het versterken van de klimaatweerbaarheid; om die klimaatweerbaarheid daadwerkelijk te versterken zijn echter ook bijkomende ingrepen met bijhorende beleidskeuzes nodig, bijvoorbeeld op het vlak van bebossing, natuurontwikkeling en ruimte voor water.</p> <p>Hier wordt voor een deel invulling aan gegeven door het feit dat Brugge richting 2035 bouwt aan een fijnmazig ecologisch, recreatief en productief raamwerk, dat specifiek (onder meer) bedoeld is om bestand te zijn tegen de steeds groter wordende klimaatuitdagingen. De focus ligt terecht op verbindingen in het bebouwde weefsel; hier zijn de klimaatuitdagingen inderdaad het grootst. Om bv. de hitteproblematiek krachtdadig aan te pakken is een fijnmazig netwerk tot op de kleinste schaal nodig.</p>	 Doel is zeer veraf. Positieve bijdrage	Bij het versterken van de open ruimte en het uitbouwen van het groenblauwe raamwerk wordt best zoveel mogelijk ingezet op vormen van bodemgebruik die een positieve impact hebben op waterbeheer en hittebeheersing. In termen van vegetatie moet daarbij in de eerste plaats aan bebossing gedacht worden. Daarnaast moet ook aandacht uitgaan naar ruimte voor water, met het oog op overstromingsbeveiliging en het bevorderen van infiltratie. Ook in het landbouwlandschap zou dit een aandachtspunt moeten zijn. Een landbouwgebied kwalificeert weliswaar ook als 'open ruimte', maar de klimaatadaptieve kenmerken ervan zijn eerder beperkt.






<b>Groenblauw raamwerk activeren</b>			
Subthema	<b>Effecten</b>	<b>Doelafstand en beoordeling van de bijdrage</b>	<b>Aanbevelingen</b>
	<p>Het beleidskader wijst terecht op de rol die ook de private (groene) ruimte hier kan spelen. Het gaat daarbij om tuinen, maar ook om bv. parkeerplaatsen, bedrijventerreinen, campussen, ... Waar deze groene ruimte al aanwezig is kan het effect ervan versterkt worden door het openstellen ervan, zodat ze bijvoorbeeld toegankelijke koelteplekken kunnen vormen in tijden van hitte.</p> <p>De voorziene aanpassing van de stedenbouwkundige voorschriften in het planinstrumentarium van de stad, waarbij ontharding en de bijdrage aan het groenblauwe netwerk bij elke vergunningsaanvraag een uitgangspunt vormen, eventueel in combinatie met een groennorm<sup>28</sup>, is positief, en helpt de ambitie concreet en uitvoerbaar te maken. Verder wil Brugge infrastructuurwerken in de groene ruimte aangrijpen om te werken aan groen, ontharding en water. Die aanpak kan een belangrijke bijdrage leveren aan de realisatie op het terrein van de in het beleidskader opgenomen ambities. De integratie van een ontwerplogica die uitgaat van een minimum aan verharding versterkt dit effect nog.</p> <p>Naast de voordelen in termen van klimaatadaptatie heeft een groenblauw raamwerk uiteraard, zoals ook gesteld in het beleidskader, potentieel nog tal van andere voordelen, op het vlak van onder meer biodiversiteit, recreatie en de kwaliteit van de leefomgeving. Hierbij kan wel de kanttekening gemaakt worden dat het niet mogelijk zal zijn alle claims die op zo een groenblauw netwerk liggen in gelijke mate in te vullen; er zullen soms keuzes moeten gemaakt worden, die meer gewicht geven aan de ene dan wel de andere invulling. De in het beleidskader opgenomen actie om een Plan Open Ruimte op te stellen is in die context waardevol, omdat ze de kans biedt afwegingen te maken met betrekking tot het groenblauw raamwerk en keuzes te onderbouwen. Ook de voorziene opmaak van een hemelwater- en droogteplan zal hieraan bijdragen.</p> <p>Het is positief dat het beleidskader waar het gaat over groenblauwe dragers zich niet beperkt tot het identificeren van wat er nu is, maar ook inzet op het identificeren en uitbouwen van structuren waarvoor op dat vlak nog veel winst te halen is. Hierbij gaat ook aandacht naar de vraag hoe moet omgegaan worden met het bestaande bebouwde weefsel langs deze dragers.</p>		<p>Hoewel dit reeds deels vervat zit in de ambities van het beleidskader moet gewezen worden op de potentieel negatieve neveneffecten (op het vlak van onder meer hitte en wateroverlast) van een te sterke verdichting van de bebouwde omgeving, die het gevolg zou kunnen zijn van het streven om de open ruimte te vrijwaren.</p>

<sup>28</sup> Ook voor een gezonde omgeving is er groen nodig op verschillende niveaus en afstanden zoals de Vlaamse groennorm aangeeft. Maar er is ook nog een andere regel die meer en meer gebruikt wordt namelijk de 3-30-300 regel (oorspronkelijk: <https://nbsi.eu/the-3-30-300-rule/>): 3 bomen zichtbaar vanuit elk huis, 30 % boomkroonbedekking rondom elk gebouw en 300 meter vanaf het dichtstbijzijnde park of groene ruimte. De Vlaamse groennormen staan vermeld in MER-richtlijnenboek mens – ruimtelijke aspecten. Er loopt momenteel een studie om deze groennormen eventueel bij te stellen.



Groenblauw raamwerk activeren			
Subthema	Effecten	Doelafstand en beoordeling van de bijdrage	Aanbevelingen
	<p>Brugge wil ook inzetten op natuurlijke duinontwikkeling in Zeebrugge, wat inderdaad een meerwaarde kan betekenen in de strijd tegen de zeespiegelstijging die met de klimaatverandering gepaard gaat. Meer algemeen is de keuze voor natuurgebaseerde oplossingen voor klimaatadaptatie sowieso een goede en duurzame keuze.</p> <p>Samengevat kunnen we stellen dat het beleidskader op het vlak van klimaatadaptatie de juiste lijnen uitzet, en tegelijk ook inzet op acties die kunnen bijdragen aan het realiseren van die ambities. Het gevaar dat die ambities op het terrein dode letter zouden blijven wordt daarmee in belangrijke mate ondervangen.</p>		

Wijkdynamiek concentreren			
Subthema	Effecten	Doelafstand en beoordeling van de bijdrage	Aanbevelingen
<b>Broeikasgas-emissies</b>	<p>Om een vlotte bereikbaarheid van de knopen te garanderen geeft Brugge voorrang aan duurzame vervoersmodi. De verbindingen tussen plekken met belangrijke maatschappelijke voorzieningen worden aantrekkelijk gemaakt voor wandelaar en fietser, voor openbaar vervoer en voor deelmobiliteit. De Stadsfietsroute kan hier een belangrijke rol bij spelen. Bij het selecteren van 'centrale plaatsen' gaat een voorkeur uit naar plekken die goed verbonden zijn met Hoppinpunten of fietsassen. Bij het uitbouwen van een netwerk tussen knopen en het omringende woonweefsel en tussen de knopen onderling hanteert de stad het STOP-principe. Dit alles kan zorgen voor een reductie van de verkeersgerelateerde broeikasgasemissies die met dit soort verplaatsingen gepaard gaan.</p> <p>Bij het zoeken van een geschikte locatie voor een overheidsdienst of publieke functie overweegt de stad in eerste instantie locaties in of rond de knopen. Dit kan er toe bijdragen dat de verplaatsingsafstanden verminderd worden, of dat een groter deel van de verplaatsingen met duurzame modi kan gebeuren.</p> <p>Door aanpasbaar gebruik centraal te stellen bij de renovatie van stadsgebouwen, door gebouwen te delen in de tijd, en door stadsgebouwen te beschouwen als 'erfgoed voor de toekomst' bereikt men dat gebouwen intensiever en over een langere periode gebruikt worden dan klassiek het geval zou zijn. Dit verkleint de nood aan nieuwbouw;</p>	 <p>Doel is zeer veraf Positieve bijdrage</p>	<p>Voor wat betreft openbaar vervoer moet de kanttekening gemaakt worden dat dit zeker niet altijd emissiearm is. Positieve effecten in termen van broeikasgasemissies zullen dan ook enkel ten volle gerealiseerd worden bij een overschakeling naar emissiearm openbaar vervoer, zoals elektrische bussen.</p> <p>In relatie tot deelmobiliteit moet er op gewezen worden dat bv. elektrische steps vaak eerder blijken ingezet te worden ter vervanging van verplaatsingen met de fiets of te voet, eerder dan ter vervanging van gemotoriseerde verplaatsingen. In die gevallen is er uiteraard geen milieu- of klimaatwinst.</p>

<b>Wijkdynamiek concentreren</b>			
	<b>Effecten</b>	<b>Doelafstand en beoordeling van de bijdrage</b>	<b>Aanbevelingen</b>
Subthema			
	de besparingen in energie en materialen die daarmee gepaard gaan dragen bij aan een vermindering van de broeikasgasemissies.		
<b>Vastlegging van koolstof in bodem en vegetatie</b>	Het beleidskader heeft geen relevante impact op dit subthema.	 <p>Doel is veraf Beperkte tot geen bijdrage</p>	/
<b>Weerbaarheid aan de gevolgen van klimaatverandering</b>	<p>Het beleidskader zet in op het delen van gebouwen en ruimte. Het kan daarbij gaan om het delen van ruimte in de tijd, maar ook om gelijktijdig delen van ruimte of het delen van voorzieningen. Dit leidt tot een intensiever ruimtegebruik, waardoor plaats kan vrijkomen die kan worden ingezet om te vergroenen, om water te bufferen .... Als dat inderdaad gebeurt heeft dit een bijdrage aan het vergroten van de weerbaarheid van de stad aan de gevolgen van klimaatverandering, via integratie ervan in het groenblauw raamwerk.</p> <p>Bij het opmaken van wijkstructuurschetsen wordt onder meer gekeken naar de mogelijkheden die de wijk biedt om het groenblauw raamwerk te versterken. Ook dit is positief in termen van klimaatweerbaarheid.</p>	 <p>Doel is zeer veraf Positieve bijdrage</p>	Zoals eerder aangegeven zijn verdichting en efficiënt ruimtegebruik positief, maar enkel in de mate dat de potentieel negatieve neveneffecten mee in beschouwing worden genomen en proactief opgelost. Het gaat daarbij onder meer om potentieel negatieve effecten in termen van waterbeheersing, droogte (door teveel verharding en verminderde infiltratie) en hitte.


<b>Woonweefsel transformeren</b>			
	<b>Effecten</b>	<b>Doelafstand en beoordeling van de bijdrage</b>	<b>Aanbevelingen</b>
Subthema			
<b>Broeikasgas-emissies</b>	Het beleidskader stelt dat de woonomgeving transformaties zal ondergaan waarbij gewerkt wordt aan energetische vernieuwing, aan een afstemming met duurzame collectieve mobiliteit, aan een circulaire economie, ... Een dergelijke transformatie draagt uiteraard bij aan de een vermindering van het energiegebruik in de woonomgeving, en dus aan een reductie van de broeikasgasemissies.	 <p>Doel is zeer veraf.</p>	/



Subthema	Woonweefsel transformeren		
	Effecten	Doelafstand en beoordeling van de bijdrage	Aanbevelingen
	<p>In de zogenaamde 'dynamische wijken' op het grondgebied van de stad wordt uitgegaan van een stedenbouw op maat van wandelaar en fietser, wat een verdere reductie van de broeikasgasemissies kan ondersteunen. Er wordt ingezet op meer functieverweving in en rond de knopen, wat via het verminderen van de verplaatsingsafstanden en een modal shift naar meer duurzame vervoerswijzen bijkomend kan bijdragen aan een emissiereductie.</p> <p>In de kernstad, waar individuele oplossingen voor fossielvrije energie (bv. zonnepanelen) omwille van de erfgoedcontext niet voor de hand liggen, wil de stad onderzoeken of het mogelijk is via warmtenetten of andere collectieve energiebronnen aan de warmtevraag te voldoen. Als het gaat om restwarmte en als het netwerk correct gedimensioneerd is kan dit resulteren in minder energieverbruik en dus een lagere emissie van broeikasgassen.</p> <p>Het beleidskader trekt ook de kaart van het collectief wonen. Door het delen van voorzieningen in zo een woonvorm ontstaat een efficiënter energiegebruik (en ruimtegebruik), wat ook positief is.</p> <p>De stad streeft naar een bouwpraktijk waarin toekomstbestendigheid het kernwoord is, en waarbij gebouwen flexibel en circulair worden opgevat. Dit draagt uiteraard bij aan het verminderen van de materialen- en energie-voetafdruk van het bouwen, en dus van de emissies die ermee gepaard gaan.</p> <p>In het beleidskader worden een aantal ruimtelijke aspecten van het Klimaatplan verder uitgewerkt. Circulair bouwen, waarbij herbruikbaarheid (van gebouwen en materialen) centraal staat is één van de manieren om de doelstellingen van het Klimaatplan te ondersteunen.</p> <p>De stad wil hier via haar voorbeeldfunctie een voortrekkersrol in spelen. Herbruikbaarheid van gebouwen krijgt de nodige aandacht in het beleidskader. Brugge wil bij elk planinitiatief en elke locatiekeuze rekening houden met de toekomstbestendigheid, via een symbolisch 'perspectief 2500'. Als deze ambitie consequent wordt toegepast en volgehouden kan hier over een langere termijn inderdaad een (zeer) positieve impact verwacht worden op de klimaatfootprint van het Brugs gebouwenpatrimonium. De toekomstwaarde van de gebouwen (te begrijpen als de mate waarin ze verschillende invullingen in de tijd toelaten) is daarbij een belangrijke parameter.</p> <p>Een concrete vertaling van dit principe in termen van locatie houdt in dat geen verdere woonontwikkeling meer wordt toegelaten in de open ruimte en op perifere locaties, wat ook inhoudt dat nog niet ingevulde woonuitbreidingsgebieden planologisch zullen geschrapt worden. De stad wil ook haar regelgevend kader aanpassen om de principes</p>	<p>Positieve bijdrage.</p>	

<b>Woonweefsel transformeren</b>			
Subthema	<b>Effecten</b>	<b>Doelafstand en beoordeling van de bijdrage</b>	<b>Aanbevelingen</b>
	<p>van de herbruikbaarheid van gebouwen te integreren, waarbij in het ontwerpproces gebouwen bewust als 'herbruikbaar' worden opgevat. In dat streven naar herbruikbaarheid passen ook hoge eisen aan architecturale kwaliteit, die de stad dan ook zal inschrijven in de bestekken die ze zelf uitschrijft.</p> <p>Ook renovatie van gebouwen kan in belangrijke mate bijdragen aan de reductie van energiegerelateerde broeikasgasemissies. Het beleidskader erkent dat investeren in een energiezuinige woning en in fossielvrije energie niet voor iedereen weggelegd is, en de stad wil dan ook inzetten op collectieve oplossingen zoals wijkrenovaties. Daarnaast vormen ook private initiatieven rond bouw en verbouwing opportuniteiten om een energiezuiniger gebouwenpatrimonium te realiseren.</p> <p>Bij sloop tenslotte wil de stad in het kader van haar sloopbeleidsplan ruimtelijk gerichte uitspraken doen over de opportuniteit om gebouwen te slopen. Recuperatie van de bouwmaterialen (wat een goede inventaris en een planmatige aanpak veronderstelt) kan bijdragen aan een vermindering van de voetafdruk van het patrimonium, in termen van materiaal- en energiegebruik.</p>		
<b>Vastlegging van koolstof in bodem en vegetatie</b>	Het beleidskader heeft geen relevante impact op dit subthema.	 Doel is veraf Beperkte tot geen bijdrage	/
<b>Weerbaarheid aan de gevolgen van klimaatverandering</b>	<p>Het beleidskader stelt dat de woonomgeving transformaties zal ondergaan waarbij onthard en vergroend wordt, waarbij water opnieuw een prominente plek krijgt, en waarbij voldoende onbebouwde ruimte behouden blijft. Het kader stelt concreet dat een woonproject voldoende onbebouwde, groene en publieke ruimte moet voorzien<sup>29</sup>. Een dergelijke transformatie draagt uiteraard positief bij aan de weerbaarheid van de woonomgeving aan de gevolgen van klimaatverandering.</p> <p>In de praktijk verschillen de beoogde transformaties naargelang het type woonomgeving. Voor de zogenaamde 'luwe wijken' lopen de gewenste transformatie</p>	 Doel is zeer veraf Positieve bijdrage	Er moet voldoende aandacht uitgaan naar behoud of versterking van groen, water en open ruimte in de wijken. Dat kan impliceren dat meer in de hoogte moet gebouwd worden.



<sup>29</sup> <https://researchportal.be/nl/publicatie/ontwerpen-van-toekomstbestendige-en-gezondewoonomgevingen>

<b>Woonweefsel transformeren</b>			
Subthema	<b>Effecten</b>	<b>Doelafstand en beoordeling van de bijdrage</b>	<b>Aanbevelingen</b>
	<p>grotendeels gelijk met de doelstelling binnen het beleidskader 'Groenblauw raamwerk activeren': er wordt ingezet op ontharden, beschermen van bomen, vergroenen, en water opnieuw een prominente plaats geven. Zo een transformatie verhoogt de klimaatweerbaarheid van de wijk, maar bij uitbreiding ook van grotere delen van het grondgebied van de stad. Er wordt terecht gesteld dat in een dergelijke omgeving private tuinen een belangrijke rol kunnen spelen in de realisatie van het blauwgroen netwerk.</p> <p>In de dynamische wijken wordt sterk ingezet op een publieke ruimte met verblijfskwaliteit; in de mate dat die kwaliteit ook ontharding en vergroening impliceert is die focus ook positief vanuit klimaatrobustheid.</p> <p>In de kernstad wordt gerekend op privaat initiatief om gedeelde groene ruimte te creëren; dit is in die omgeving, waar privaat groen in omvang en kwaliteit waarschijnlijk belangrijker is dan publiek groen, inderdaad een voor de hand liggende piste.</p> <p>De stad wil in sociale woonwijken mogelijkheden creëren voor verdichting en vermeerdering van het aantal woningen. Verdichting is in se positief omdat het tot een efficiënter ruimtegebruik leidt; een goed doordacht plan is wel aan de orde om te vermijden dat er negatieve neveneffecten ontstaan.</p>		

<b>Campussen intensiveren</b>			
Subthema	<b>Effecten</b>	<b>Doelafstand en beoordeling van de bijdrage</b>	<b>Aanbevelingen</b>
<b>Broeikasgas-emissies</b>	<p>Om het ruimtelijk rendement van de campussen te verhogen wil de stad onder meer inzetten op het delen van voorzieningen. In die context wordt onder meer restwarmte vermeld. Als er via het beleidsplan een impuls zou komen om beschikbare restwarmte in te zetten voor verwarmingsbehoeften op de campussen dan kan dit bijdragen aan een reductie van de broeikasgasemissies die met die verwarming gepaard gaan.</p>	 <p>Doel is zeer veraf Beperkte tot geen bijdrage.</p>	/

<b>Campussen intensiveren</b>			
	<b>Effecten</b>	<b>Doelafstand en beoordeling van de bijdrage</b>	<b>Aanbevelingen</b>
Subthema			
<b>Vastlegging van koolstof in bodem en vegetatie</b>	Het beleidskader heeft geen relevante impact op dit subthema.	 <p>Doel is veraf Beperkte tot geen bijdrage</p>	/
<b>Weerbaarheid aan de gevolgen van klimaatverandering</b>	<p>Brugge wil het ruimtegebruik op haar 'campussen' (waaronder bv. ook bedrijventerreinen) intensiveren, met focus op de activiteiten waarvoor ze bestemd zijn. Dit helpt vermijden dat steeds nieuwe open ruimte moet worden aangesneden. In termen van weerbaarheid aan de gevolgen van klimaatverandering is het vrijwaren van de open ruimte positief.</p> <p>De stad beschouwt ook het havengebied als een campus. De vraag is of de stad over de nodige hefboomen beschikt om de beoogde ambities op het vlak van integratie in het groenblauwe raamwerk waar te maken.</p>	 <p>Doel is zeer veraf Beperkte tot geen bijdrage.</p>	<p>Ook op campussen moet er aandacht voor zijn dat het (op zich positieve) verdichtingsprincipe geen aanleiding geeft tot negatieve neveneffecten op het vlak van bv. verharding, wateroverlast, droogte, hitte, ... De beoogde intensivering moet dus gepaard gaan met het behouden of creëren van voldoende ruimte voor water en groen.</p> <p>De ambitie om de campussen in te schakelen in het groenblauw raamwerk komt hier voor een deel aan tegemoet.</p>

<b>Transformatieplekken regisseren</b>			
	<b>Effecten</b>	<b>Doelafstand en beoordeling van de bijdrage</b>	<b>Aanbevelingen</b>
Subthema			
<b>Broeikasgas-emissies</b>	<p>Stad Brugge duidt een aantal 'transformatieplekken' aan, waar de strategische visie richting 2035 in geconcentreerde vorm wordt gerealiseerd. De te verwachten milieu- en klimaateffecten op deze plekken komen overeen met diegene die eerder werden beschreven voor de strategische visie en de verschillende beleidskaders, afhankelijk van de precieze invulling die beoogd wordt. Met dit beleidskader gaan dus geen effecten gepaard die niet al elders in dit MER beschreven werden. Wel zullen op deze plekken de beschreven effecten sterker en sneller tot uitdrukking komen. In die zin laat het werken met transformatieplekken toe de beschreven milieueffecten te monitoren en het ontstaan van eventuele niet eerder geïdentificeerde effecten te detecteren.</p>	 <p>Doel is zeer veraf Positieve bijdrage.</p>	/

Subthema	Transformatieplekken regisseren		
	Effecten	Doelafstand en beoordeling van de bijdrage	Aanbevelingen
	<p>Stad Brugge stelt zich in de context van de transformatieplekken op als ruimtelijk procesregisseur, en werkt hiervoor een aanpak met een aantal spelregels uit. Aangezien kan aangenomen worden dat deze aanpak zal veralgemeend worden bij andere gestuurde ruimtelijke ontwikkelingen in de stad kan gesteld worden dat dit beleidskader op positieve wijze zal bijdragen aan de operationalisering van de andere beleidskaders.</p>		
<b>Vastlegging van koolstof in bodem en vegetatie</b>	<p>Met dit beleidskader gaan geen effecten gepaard die niet al elders in dit MER beschreven werden. Wel zullen op de transformatieplekken de beschreven effecten sterker en sneller tot uitdrukking komen. In die zin laat het werken met transformatieplekken toe de beschreven milieueffecten te monitoren en het ontstaan van eventuele niet eerder geïdentificeerde effecten te detecteren.</p> <p>Stad Brugge stelt zich in de context van de transformatieplekken op als ruimtelijk procesregisseur, en werkt hiervoor een aanpak met een aantal spelregels uit. Aangezien kan aangenomen worden dat deze aanpak zal veralgemeend worden bij andere gestuurde ruimtelijke ontwikkelingen in de stad kan gesteld worden dat dit beleidskader op positieve wijze zal bijdragen aan de operationalisering van de andere beleidskaders.</p>	 <p>Doel is veraf Beperkte tot geen bijdrage</p>	/
<b>Weerbaarheid aan de gevolgen van klimaatverandering</b>	<p>Met dit beleidskader gaan geen effecten gepaard die niet al elders in dit MER beschreven werden. Wel zullen op de transformatieplekken de beschreven effecten sterker en sneller tot uitdrukking komen. In die zin laat het werken met transformatieplekken toe de beschreven milieueffecten te monitoren en het ontstaan van eventuele niet eerder geïdentificeerde effecten te detecteren.</p> <p>Stad Brugge stelt zich in de context van de transformatieplekken op als ruimtelijk procesregisseur, en werkt hiervoor een aanpak met een aantal spelregels uit. Aangezien kan aangenomen worden dat deze aanpak zal veralgemeend worden bij andere gestuurde ruimtelijke ontwikkelingen in de stad kan gesteld worden dat dit beleidskader op positieve wijze zal bijdragen aan de operationalisering van de andere beleidskaders.</p>	 <p>Doel is zeer veraf Positieve bijdrage.</p>	/



#### 4.8.4.3 Samenvatting van de voornaamste bevindingen

De strategische visie en de verschillende beleidskaders van het Beleidsplan Ruimte Brugge hebben een neutrale tot positieve impact op het thema klimaat.

Volgende elementen liggen aan de basis van de positieve beoordeling:

- Het centraal stellen van de open ruimte, waarbij geen nieuwe open ruimte meer wordt ingenomen en het openruimtenetwerk sterker en robuuster wordt gemaakt.
- Het feit dat er veel aandacht uitgaat naar het klimaatrobuuster maken van de bebouwde omgeving, met ruimte voor groen, water en onverhard bodemgebruik. Het belang dat gehecht wordt aan de private groene ruimte in de stad is terecht en positief.
- De potenties van de beoogde verdichting op het vlak van warmtenetten, collectieve renovatie, efficiënter energiegebruik en de uitbouw van emissiearm openbaar vervoer en stadslogistiek.
- De focus op de buurten, op het concentreren van activiteiten en op de uitbouw van lokale voorzieningen; hierdoor verkleint de nood aan verplaatsing en verhoogt de kans dat die verplaatsing duurzaam gebeurt. Ook het inzetten op onder meer een wandel- en fietsvriendelijke omgeving en op hoogwaardig openbaar vervoer kan bijdragen aan een reductie van de broeikasgasemissies.
- De aandacht voor meervoudig en aanpasbaar gebruik van gebouwen, ook over langere periodes, wat bijdraagt aan besparingen aan materiaal en energie die gepaard gaat met nieuwbouw, en de ruimtevraag verkleint.
- De beoogde transformatie van de woonomgeving, waarbij gewerkt wordt aan energetische vernieuwing, aan een afstemming met duurzame collectieve mobiliteit, aan toekomstbestendig en circulair bouwen, aan het voorzien van voldoende onbebouwde, groene en publieke ruimte, ...
- De voorziene aanpassing van de stedenbouwkundige voorschriften in het planinstrumentarium van de stad, waarbij ontharding en de bijdrage aan het groenblauwe netwerk bij elke vergunningsaanvraag een uitgangspunt vormen. Ook de aanpassing van het regelgevend kader om de principes van de herbruikbaarheid van gebouwen te integreren, en de voorziene opstelling van een Plan Open Ruimte kunnen helpen bijdragen aan het realiseren van de klimaatambities.

Daarnaast kunnen nog volgende opmerkingen gemaakt worden:

- Om de klimaatweerbaarheid van de open ruimte daadwerkelijk te versterken volstaat een behoud van deze open ruimte op zich niet; er zijn ook bijkomende ingrepen met bijhorende beleidskeuzes nodig, bijvoorbeeld op het vlak van bebossing, natuurontwikkeling en ruimte voor water. Hier wordt voor een deel invulling aan gegeven door de uitbouw van het groenblauw raamwerk, maar maatregelen op een grotere schaal zijn wenselijk.
- Op het groenblauwe raamwerk liggen veel verschillende claims (vanuit natuur, recreatie, landschap, klimaat, ...), wat betekent dat er soms keuzes zullen moeten gemaakt worden, die meer gewicht geven aan de ene dan wel de andere invulling.
- Bij het uitbouwen van het groenblauwe raamwerk wordt best zoveel mogelijk ingezet op vormen van bodemgebruik die een meetbare bijdrage kunnen hebben aan koolstofvastlegging en die een positieve impact hebben op waterbeheer en hittebeheersing. In termen van vegetatie moet daarbij in de eerste plaats aan natte natuur en bebossing gedacht worden.
- Hoewel dit reeds deels vervat zit in de ambities van het beleidskader moet gewezen worden op de potentieel negatieve neveneffecten (op het vlak van onder meer hitte en wateroverlast) van een te sterke verdichting van de bebouwde omgeving, die het gevolg zou kunnen zijn van het streven om de open ruimte te vrijwaren.

- Bij een versterking van het openbaar vervoer zullen positieve effecten in termen van broeikasgasemissies enkel ten volle gerealiseerd worden bij een overschakeling naar emissiearm openbaar vervoer, zoals elektrische bussen<sup>30</sup>.

#### **4.8.5 Leemten in de kennis**

De mate waarin het toepassen van de beleidskaders de vooropgestelde doelstellingen voor het thema klimaat daadwerkelijk helpen behalen is niet steeds eenduidig te bepalen gezien de soms relatief beperkte doorvertaling van de beleidslijnen naar concrete acties, en gezien het feit dat de doorwerkingsmogelijkheden van het plan afhangen van de gemeentelijke bevoegdheden in relatie tot de bevoegdheden op Vlaams en provinciaal niveau. Samenwerking tussen beleidsniveaus zal in alle gevallen nodig zijn om de vooropgezette doelstellingen te behalen.

#### **4.8.6 (Gewest)grensoverschrijdende effecten**

Effecten op het vlak van mitigatie zijn per definitie grensoverschrijdend. De impact van emissiereductie speelt zich af op mondiaal niveau, maar de relatie tussen reducties op het gemeentelijk niveau en de wereldwijde klimaatverandering valt niet te maken.

Adaptatiemaatregelen die ingrijpen op het watersysteem kunnen vooral stroomafwaarts een effect hebben. Gezien de ligging van Brugge betekent dit dat deze effecten in theorie kunnen doorwerken op het grondgebied van Nederland (Zeeuws-Vlaanderen). Zoals beschreven in de discipline Water zullen er in de praktijk echter geen betekenisvolle grensoverschrijdende effecten op het watersysteem zijn. Hoe dan ook kan aangenomen worden dat watergerelateerde adaptatiemaatregelen leiden tot een beter beheer van het watersysteem, en dat de (eventuele) grensoverschrijdende effecten hiervan voornamelijk positief zullen zijn.

#### **4.8.7 Suggesties voor monitoring**

Monitoring van broeikasgasemissies is sowieso nodig als Brugge wil nagaan of ze haar doelstelling op het vlak van emissiereductie behaalt. Een dergelijke monitoring zal echter gebeuren in de context van het klimaatbeleid eerder dan in die van het ruimtelijk beleid.

Ook adaptatiemonitoring kan een nuttige oefening zijn om op te volgen hoe de weerbaarheid van de provincie tegen de gevolgen van klimaatverandering evolueert. Ook deze monitoring heeft echter een dimensie die die van het beleidsplan ruimte overstijgt. Ze kan eventueel gebeuren in het kader van het stedelijk klimaatbeleid

Het zal waarschijnlijk niet mogelijk zijn de specifieke effecten van het beleidsplan ruimte af te zonderen uit de evoluties die zouden blijken op basis van de klimaatgerelateerde monitoring.

---

<sup>30</sup> Ook voor het openbaar vervoer gelden de principes van de STOP-driehoek voor een gezond en duurzaam mobiliteitsbeleid, waar conventionele of elektrische voertuigen en privévoertuigen of deelvoertuigen apart worden weergegeven: [https://www.zorg-en-gezondheid.be/sites/default/files/2022-04/GL\\_VITO\\_EW\\_DOSSIER\\_VF.pdf](https://www.zorg-en-gezondheid.be/sites/default/files/2022-04/GL_VITO_EW_DOSSIER_VF.pdf)

## 4.9 Thema Hinder en Gezondheid

### 4.9.1 Huidige situatie en verwachte evoluties

Onder dit thema brengen we de verschillende hinder- en gezondheidsthema's samen. Het gaat daarbij om onder meer om de doorvertaling van geluidshinder en luchtkwaliteit op de gezondheid van de mens, maar ook om de (positieve) gezondheidseffecten die met een goede ruimtelijke inrichting van het grondgebied en een verbetering van de milieukwaliteit kunnen samengaan. Niet alleen de nabijheid van groen of walkability maar ook geur- en lichthinder kunnen binnen dit thema, voor zover relevant, een plaats krijgen, evenals impact op externe veiligheid (Seveso-inrichtingen), de impact van klimaat op gezondheid of de invloed van mobiliteit. De focus ligt op een beschrijving van de te verwachten gezondheidsimpacten, als integratie van relevante elementen uit de andere thema's.

#### 4.9.1.1 Gezondheidseffecten ten gevolge van luchtverontreiniging

Figuur 4-12 en Figuur 4-15 tonen de berekende luchtkwaliteit (jaargemiddelde 2019 en 2020) voor Brugge, op basis van de vaste meetstations van de Vlaamse Milieumaatschappij (VMM) voor respectievelijk stikstofdioxide (NO<sub>2</sub>) en fijn stof (PM<sub>2,5</sub>). Luchtverontreiniging wordt in verband gebracht met diverse gezondheidsklachten. Dit kan gaan om luchtwegklachten, geïrriteerde ogen, vernauwing van de bloedvaten en verstoorde hartslag. Een goede luchtkwaliteit is dus van groot belang voor de gezondheid.

Voor NO<sub>2</sub> (dat tot irritatie van de luchtwegen en astma leidt) wordt globaal gezien wel voldaan aan de actuele wettelijke grenswaarde (EU-grenswaarde of milieukwaliteitsnorm (MKM) van 40 µg/m<sup>3</sup>), echter niet aan de lange termijn streefwaarde voor 2050 of de gezondheidskundige advieswaarde (GAW) van 20 µg/m<sup>3</sup> of de recent verstrengde WHO-advieswaarde van 10 µg/m<sup>3</sup><sup>31</sup> (Figuur 4-14). De hoogste concentraties zijn gelinkt aan wegverkeer. De modelberekeningen 2019 van VMM leiden wel op een aantal verkeersintensieve locaties nog tot overschrijdingen van de grenswaarde/MKM. Ook langsheen een aantal drukke wegen in en rond het stadscentrum worden voor 2019 sterk verhoogde concentraties berekend, die zich quasi tot op de grenswaarde/MKM situeren. Ook in de binnenstedelijke wegen met aanzienlijk verkeer vertonen dermate sterk verhoogde concentraties dat op die locaties er sprake is van een negatieve gezondheidsimpact (overschrijding van de gezondheidskundige advieswaarden) te wijten aan wegverkeer. Heel het stedelijk gebied van Brugge en grote delen van de haven scoren hoger dan de gezondheidskundige advieswaarden (GAW en verstrengde WHO advieswaarden). De VMM meet globaal een dalende trend in de NO<sub>2</sub>-jaargemiddelde concentraties en het aantal dagen met daggemiddelden hoger dan 25 µg/m<sup>3</sup> in alle typegebieden., hoewel in 2021 terug een stijging merkbaar was na het coronajaar 2020 (minder wegverkeer). Ook in 2021 was er door de coronamaatregelen minder uitstoot door verkeer (minder voertuigkilometers door personenwagens, minder files), maar in mindere mate dan in 2020. Ondanks de stijging in 2021 liggen de concentraties in 2021 lager dan deze in 2019, het laatste precoronajaar en volgen ze weer meer de algemene dalende trend. Er is een uitgesproken verschil tussen de typegebieden, gerelateerd aan de verkeersintensiteit. De hoogste concentraties met de sterkste daling op lange termijn doen zich voor op de verkeersgerichte meetplaatsen, de laagste concentraties met een gestage daling op de landelijk meetplaatsen.

Het Luchtbeleidsplan 2030 voorziet maatregelen om de luchtkwaliteit in Vlaanderen te verbeteren, voor de NO<sub>2</sub>-concentraties kan dit het best bereikt worden via maatregelen voor het wegverkeer<sup>32</sup>. Deze maatregelen zijn vooral gericht op een modale verschuiving, minder kilometers over de weg en een vergroening van de vloot. Lokaal kan een snelheidsverlaging een positief effect hebben voor de omwonenden of de natuur in de buurt. Ook via de binnenkort goed te keuren Programmatiese Aanpak Stikstof (PAS) worden maatregelen naar voor geschoven om de uitstoot van stikstof terug te dringen.

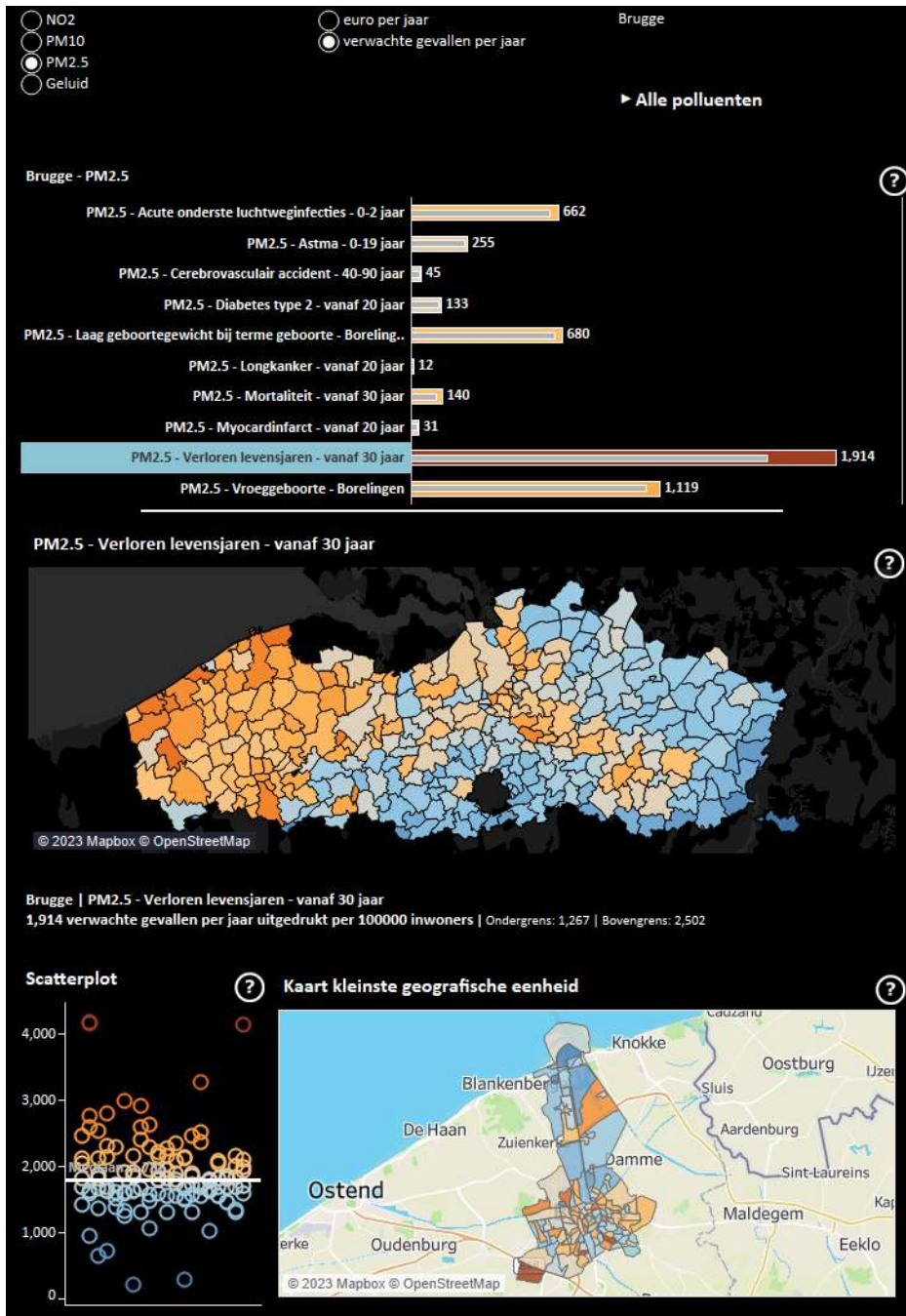
<sup>31</sup> De Europese doelstellingen zijn het resultaat van een afweging tussen gezondheidseffecten en economische en technische haalbaarheid. De advieswaarden van de Wereldgezondheidsorganisatie (WGO) zijn daarentegen louter gebaseerd op gezondheidseffecten. De WGO-advieswaarden zijn in de meeste gevallen strenger. Enkel de Europese grenswaarden zijn wettelijk bindend. Bij een overschrijding moet Vlaanderen actieplannen opstellen die garanderen dat we de grenswaarden in de toekomst halen.

<sup>32</sup> Opgemerkt kan worden dat wagens naast 'luchtverontreiniging' heel wat gezondheidsnadelen hebben die niet opgelost worden door ze elektrisch te maken, namelijk geluidsoverlast, sedentair gedrag, materiaalverbruik, verharding en ruimte-inname voor infrastructuur, bemoeilijken oversteekbaarheid straten, ... Enkel het uitfaseren van fossiele brandstoffen is dus zeker niet de oplossing.

Voor fijn stof ( $PM_{2,5}$ ) blijkt dat de jaargemiddelde concentraties overal in Brugge onder de milieukwaliteitsnorm van  $20 \mu\text{g}/\text{m}^3$  vallen, maar boven de WGO-advieswaarde van 2005 of de gezondheidskundige advieswaarde (GAW) van  $10 \mu\text{g}/\text{m}^3$ . Recent (2021) heeft de WGO de advieswaarden naar  $5 \mu\text{g}/\text{m}^3$  voor fijn stof ( $PM_{2,5}$ ) scherpgesteld, ook hieraan wordt niet voldaan.

Fijn stof is de belangrijkste pollutant naar gezondheidsimpact, onder meer door luchtweginfecties, astma, dichtslibben van bloedvaten en het veroorzaken van kanker. De Europese jaargrenswaarden werden overal gehaald in 2021. Globaal is er een dalende trend in de  $PM_{2,5}$ -jaargemiddelden. In 2021 stijgen de concentraties weer licht (uitgezonderd een status-quo in typegebied industrieel). De laagste concentraties werden opgetekend op de landelijke meetplaatsen, de concentraties in de andere typegebieden liggen dicht bij elkaar. De in 2021 verstrenge WGO-advieswaarden voor bescherming van de gezondheid werden nergens gehaald. De WGO-advieswaarden zijn opgenomen in het Vlaams Luchtbeleidsplan als langetermijndoelstelling tegen 2050.

Voor de koppeling van milieugegevens aan gezondheidseffecten door blootstelling aan luchtvervuilende stoffen ( $NO_2$ ,  $PM_{2,5}$ ,  $PM_{10}$ ) kan verwezen worden naar de EHIS tool (Environmental Health Impact Simulator) van Departement Zorg. De gezondheidseffecten worden uitgedrukt in aantal verwachte gevallen per 100.000 inwoners per jaar of de kostprijs per jaar. De gegevens zijn gebaseerd op milieugegevens uit 2018. Figuur 4-36 toont een voorbeeld voor het gezondheidseffect van  $PM_{2,5}$ .



Figuur 4-36 Verwachte gezondheidseffecten door fijn stof (PM<sub>2,5</sub>) per jaar per 100.000 inwoners in Brugge met visualisatie van de verloren levensjaren vanaf 30 jaar (bron: EHIS tool Departement Zorg)

#### 4.9.1.2 Gezondheidseffecten ten gevolge van geluidsbelasting

De Vlaamse Overheid heeft geluidsbelastingkaarten opgemaakt in uitvoering van de Europese Richtlijn Omgevingslawaai. Deze kaarten geven aan wat de geluidsbelasting is in de omgeving van de belangrijkste wegen, spoorwegen, luchthavens en agglomeraties in Vlaanderen. De geluidsbelasting op een punt zoals die op een geluidsbelastingkaart wordt aangegeven, is het resultaat van een berekening. Deze berekening houdt rekening met verschillende parameters zoals de verkeersintensiteit, het type verkeer, het type wegdek, type trein, (toegelaten) snelheid, geometrie van de omgeving en aanwezigheid van afschermende of reflecterende objecten. Aangezien de geluidsbelastingkaarten het resultaat zijn van een modelberekening zijn ze niet bijzonder geschikt voor het geven van specifieke informatie over een bepaalde locatie, maar ze hebben wel een strategisch

nut. Ze geven immers inzicht in de globale blootstelling aan geluid. Figuur 4-20 tot en met Figuur 4-23 laten de geluidsbelasting in Brugge ten gevolge van weg- en spoorverkeer zien<sup>33</sup>.

Voor de beoordeling van de geluidseffecten op gezondheid wordt het studiegebied voor geluidshinder afgebakend door  $L_{den}=50$  dB(A), als omhullende contour van de referentiesituatie en de geplande situatie. Een  $L_{den}$  van 50 dB(A) komt naar schatting overeen met een  $L_{night}$  van 40 à 42 dB(A) afhankelijk van de verkeersintensiteiten en samenstelling tijdens de dag-, avond- en nachtperiode. In 2018 publiceerde de Wereldgezondheidsorganisatie (WGO) het rapport 'Environmental Noise Guidelines for the European Region', waarin volgende gezondheidkundige advieswaarden werden opgenomen:

Wegverkeer:  $L_{den} = 53$  dB en  $L_{night} 45$  dB  
Spoorverkeer:  $L_{den} = 54$  dB en  $L_{night} 44$  dB

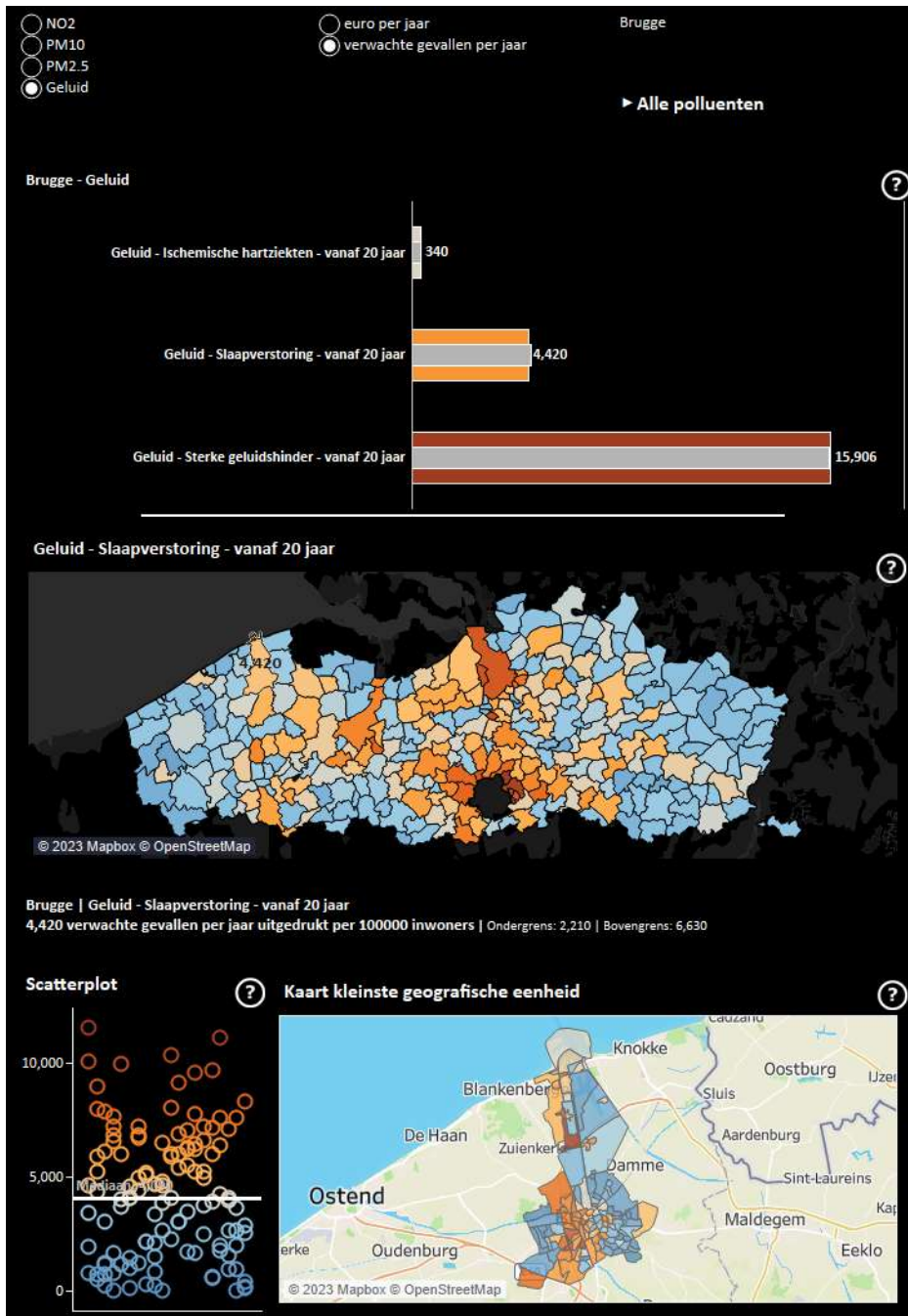
Bij hogere geluidsniveaus worden nadelige gevolgen voor de gezondheid verwacht<sup>34</sup>.

Ook hier kan verwezen worden naar de naar de EHS tool (Environmental Health Impact Simulator) van Departement Zorg voor de koppeling van milieugegevens aan gezondheidseffecten door blootstelling aan geluid (enkel door verkeerslawaai). De gezondheidseffecten worden uitgedrukt in aantal verwachte gevallen per 100.000 inwoners per jaar of de kostprijs per jaar. De gegevens zijn gebaseerd op milieugegevens uit 2018. Figuur 4-37 toont een voorbeeld voor het gezondheidseffect van geluid voor bepaalde hartziekten, slaapverstoring en sterke geluidshinder (enkel ten gevolge van wegverkeer).

---

<sup>33</sup> Merk op dat eventuele geluidsbelasting afkomstig van de industrie niet is opgenomen op deze kaart

<sup>34</sup> Een geluidsniveau van minder dan 45 dB wordt doorgaans als niet storend ervaren. Het komt ongeveer overeen met het geluid in een normale woonkamer of het geluid van regen. Een geluidsniveau van 55 dB kan vergeleken worden met dat van een wasmachine of vaatwasser. Een geluidsniveau van 65 dB wordt als 'storend' of 'indringend' omschreven (bv. geluid van een televisie of een druk kantoor).



Figuur 4-37 Verwachte gezondheidseffecten door geluid (wegverkeer) per jaar per 100.000 inwoners in Brugge met visualisatie van de slaapverstoring vanaf 20 jaar (bron: EHIS tool Departement Zorg)

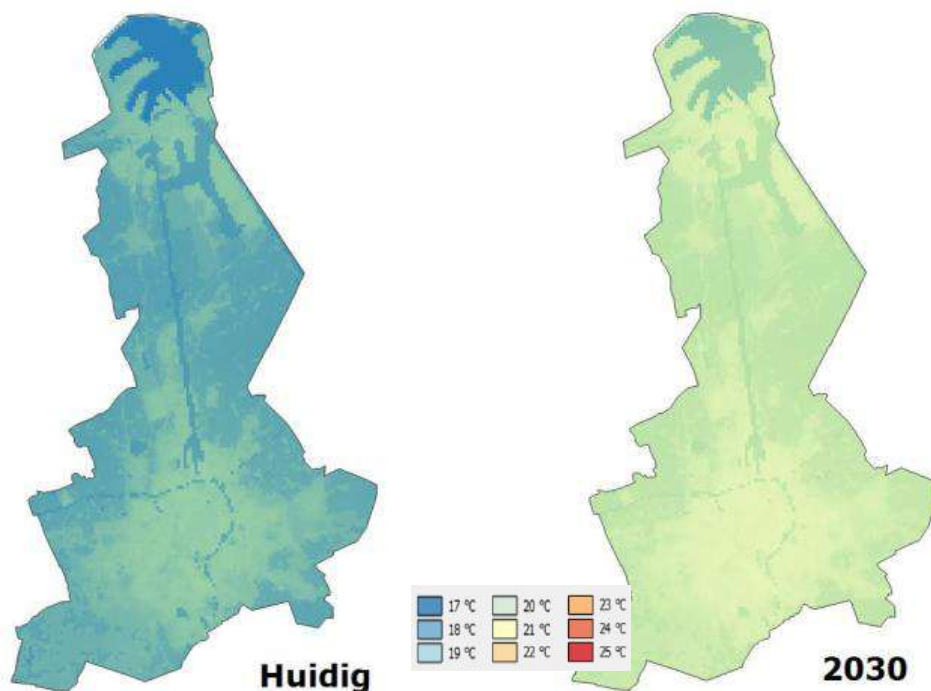
Uit de klachtenregistraties (bron: geluidsactieplan 2019-2023 Brugge) blijkt dat klachten in verband met treinverkeer vooral betrekking hebben op het goederentransport en afkomstig zijn vanuit de deelgemeenten Zwankendamme en Lissewege. In het algemeen kan gesteld worden dat de klachten afkomstig van treinverkeer zijn afgenomen sinds 2015. Voor wat betreft het wegverkeer liggen de grootste knelpunten bij de Expressweg (N31) en de nieuwe A11. Bij het aanleggen van de A11 werd de geluidshinder van deze nieuwe snelweg zoveel mogelijk 4 beperkt. Het wegdek werd aangelegd met geluidsarm asfalt, de bruggen met geluidsarme voegen. In Dudzele werden er geluidsschermen geplaatst. Daarnaast wordt vooral lawaaihinder gemeld tijdens wegenwerken, door het gebruik van sluiswegen en het plaatsen van verkeersdrempels.

#### 4.9.1.3 Hittestress en hittekwaetsbaarheid

De temperatuur in steden ligt doorgaans hoger dan in de omringende landelijke gebieden (zie ook het thema Klimaat (§ 4.8)). Een stad is een plek waar er zeer veel materiaal op een kleine oppervlakte aanwezig is, zoals beton, asfalt, natuursteen, ... . Al deze materialen hebben een hoge warmte-capaciteit en absorberen de warmte. Ook menselijke activiteiten creëren warmte. Daarnaast ligt de luchtcirculatie in de stad lager als gevolg van de morfologie. Binnenstedelijke wegen die aan beide zijden geflankeerd worden door een aaneengesloten rij van (hoge) gebouwen ('street canyons') zijn hier een typisch voorbeeld van. Als een gevolg van de morfologie van dit type straten ontstaat er vaak een beperkte uitwisseling van luchtlagen en wordt de toestroom van verse lucht beperkt.

In de binnenstad en de andere dichtbebouwde gebieden op het grondgebied van Brugge ligt de temperatuur dan ook gemiddeld<sup>35</sup> tot enkele graden hoger dan in de omliggende omgeving. Dit kan gevolgen hebben voor het thermisch comfort en de gezondheid van de stedeling. Door de warmte en vervuiling die in de stad blijven hangen wordt het risico op verschillende gezondheidsproblemen vergroot.

Figuur 4-38<sup>36</sup> toont de (berekende) verdeling van de gemiddelde zomertemperatuur over het grondgebied van de stad, voor respectievelijk de situatie vandaag en in 2030. Het effect van de klimaatverandering is duidelijk zichtbaar. De gemiddelde temperatuur tijdens de zomermaanden schommelt in het huidige klimaat rond 18,7 °C in verstedelijkt gebied. Deze gemiddelde temperatuur zal verder kunnen stijgen naar 20,3 °C in 2030 en tot 21,7 °C in 2050. In de buitengebieden blijft de temperatuuroptoe name eerder beperkt tot 19,5°C in 2030 en 20,9°C in 2050.



Figuur 4-38 Hittestresskaarten: gemiddeld temperatuur in de zomer in het huidige klimaat (links) en bij toekomstprojecties voor de korte termijn (2030)

Het gemiddeld aantal hittegolfdagen per jaar bedraagt in het huidige klimaat ongeveer 2 à 3 in de groene buitengebieden, en 5 in meer verstedelijkt gebied (waar een hogere verhardingsgraad is). In de toekomst wordt een stijging verwacht naar gemiddeld 11 en 19 hittegolfdagen per jaar voor respectievelijk 2030 en 2050 in het verstedelijkt gebied. In het buitengebied is de relatieve toename gelijkaardig, maar het aantal dagen blijft beperkter tot gemiddeld 7 in 2030 en 14 in 2050.

<sup>35</sup> Gemiddeld over het jaar en over dag en nacht

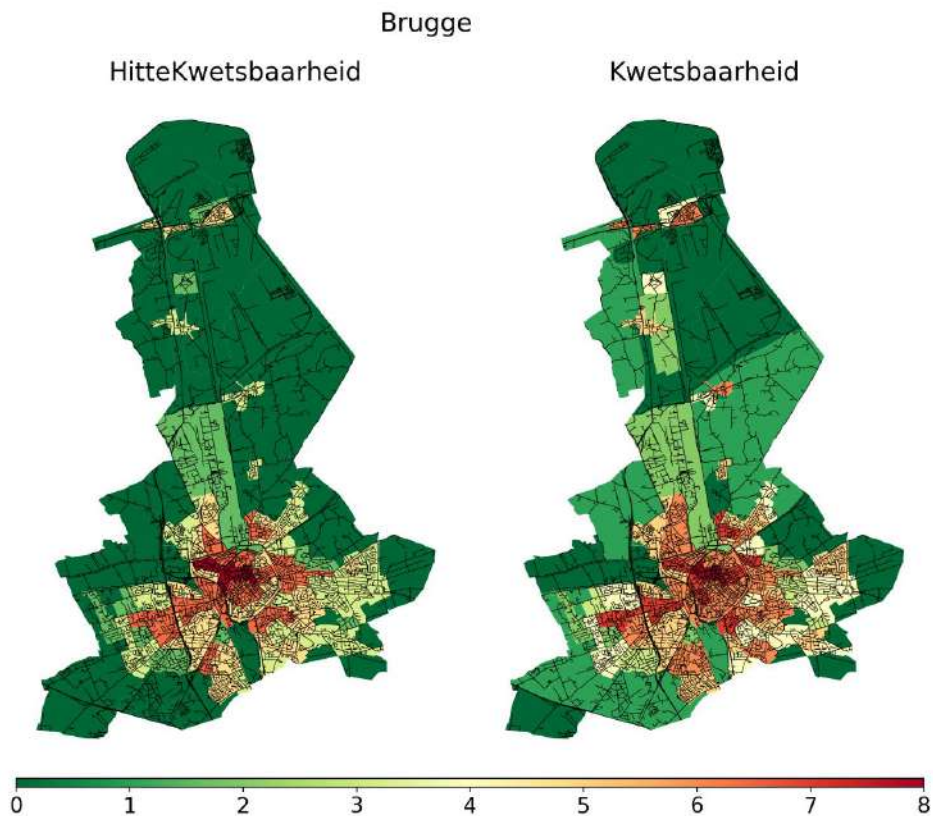
<sup>36</sup> Bron: Risico- en kwetsbaarheidsanalyse van stad Brugge onder klimaatverandering (Sumaqua, 2021)



Er is geen groot verschil vast te stellen tussen kust en binnenland – wel tussen bebouwde gebieden en eerder landelijke gebieden. Ook de haven is warmer dan het buitengebied. In de (directe) omgeving van water is het doorgaans koeler. Dat is voor de kernstad onder meer het geval aan het Minnewater en langs de vesten. Alle groene en waterrijke gebieden in de stad dragen in principe bij aan het tegengaan van overlast door hitte. Door het ontbreken van grote aaneengesloten gehelen draagt de invloed van deze gebieden echter meestal niet ver.

Niet iedereen is echter even gevoelig voor milieufactoren zoals hitte. Oudere mensen, jonge kinderen en mensen die al luchtwegaandoeningen hebben zijn extra gevoelig. Voor de relatie tussen hitte en gezondheid in een bepaald gebied kan de hittekwaetsbaarheidskaart<sup>37</sup> geraadpleegd worden bij het Vlaams Instituut Gezond Leven. De hittestresskaart wordt hierbij gecombineerd met een kwaetsbaarheidskaart die op basis van een gewogen gemiddelde van diverse kwaetsbaarheidsindicatoren een globale kwaetsbaarheid per statistische sector weergeeft. Hieruit kan afgeleid worden waar de hittestress het hoogst is. De hoogste hittekwaetsbaarheidsregio's kunnen als prioriteit gezien worden voor het nemen van ruimtelijke ingrepen die extra werk maken van een publieke ruimte die omgaat met het hitte-eilandeffect en schaduw biedt aan omwonenden.

Omdat er in Vlaanderen tussen steden en gemeenten grote verschillen bestaan qua hittestress en kwaetsbaarheid, worden de kaarten herschaald naar het lokaal niveau. In Figuur 4-39 is de lokaal herschaalde kaart voor Brugge weergegeven (hoe roder te kleur van een gebied, hoe kwaetsbaarder voor hittestress).



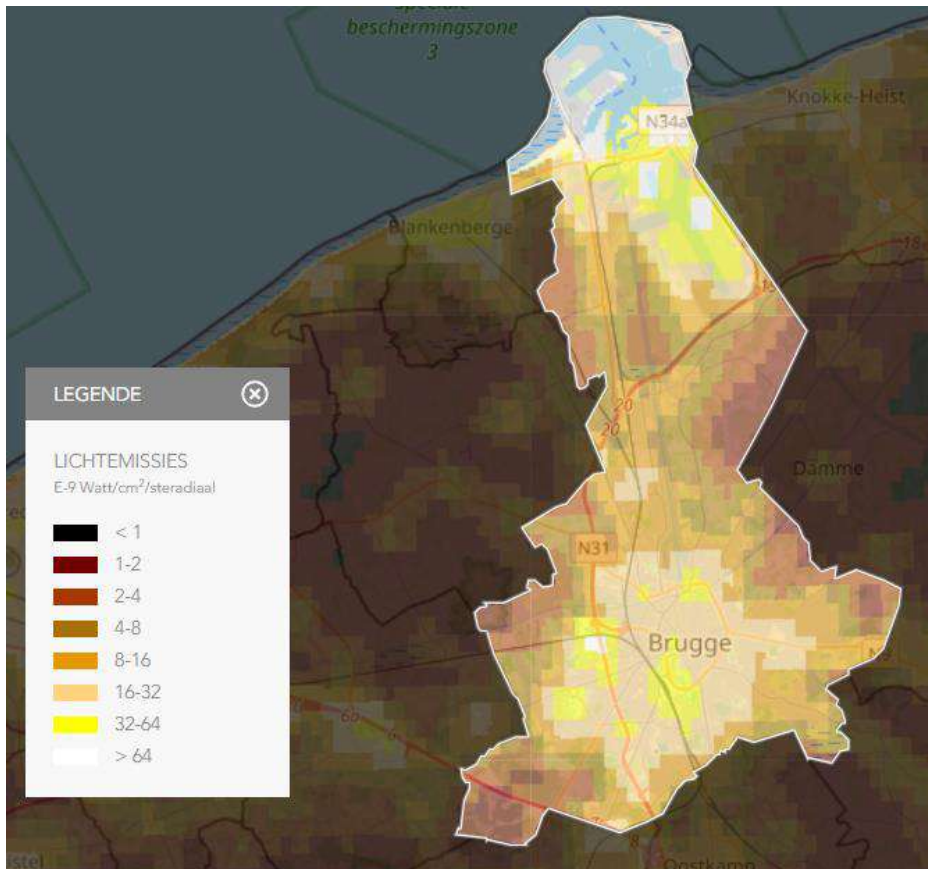
Figuur 4-39 Hittekwaetsbaarheidskaart voor Brugge

<sup>37</sup> De hittekwaetsbaarheidskaarten (<https://www.gezondleven.be/settings/gezonde-gemeente/gezonde-publiekeruimte/hittekwaetsbaarheidskaarten>) zijn opgemaakt met de op dat moment (2018) beschikbare gegevens tot op het niveau van statistische sector. Volgende brongegevens voor Brugge zijn gebruikt: Bevolkingsdichtheid (# inwoners/km<sup>2</sup>) – 2017, Ziekenhuizen (#) – 2018, Woonzorgcentra (#) – 2018, Kinderopvanginitiatieven (#) – 2018, Kleuter- en basisonderwijs (#) – 2018, Leeftijd (#/km<sup>2</sup>) – 2017: 0–4 jaar, 5–9 jaar, 65–74 jaar, 75–84 jaar, 85+ jaar, Mediaan Vlaams inkomen t.o.v. mediaan Vlaams inkomen – 2015, Werkzoekenden (% van bevolking) – 2011, # inwoners die wonen in een woning gebouwd voor 1981/km<sup>2</sup> – 2011, Alleenstaanden (#/km<sup>2</sup>) – 2011, Onderwijsgraad: hoogste diploma is lager onderwijs (#/km<sup>2</sup>) – 2011, Toegang tot buurtgroen (% inwoners zonder toegang tot buurtgroen) – 2018

#### 4.9.1.4 Lichthinder

Lichthinder is de overlast die wordt veroorzaakt door kunstlicht. Het gaat hierbij niet enkel om hinder door verblinding of verstoring door de lichtbron zelf, maar ook om vermindering van de nachtelijke duisternis. Overmatig strooilicht heeft ook een impact op het bioritme van mens en dier en kan leiden tot slaapproblemen en gezondheidsproblemen.

Lichthinder is een probleem in het grootste deel van Vlaanderen en Brugge vormt hierop geen uitzondering. Figuur 4-40 toont de nachtelijke emissies van licht in Vlaanderen waargenomen vanuit de ruimte. Zoals kan verwacht worden, zijn de hoogste emissies gesitueerd in en rond de kernstad en ter hoogte van de achterhaven. De 'donkerste' gebieden bevinden zich ten noordoosten en zuidwesten van de kernstad, maar echt donkere gebieden komen niet voor op het grondgebied van Brugge.



Figuur 4-40 Lichtemissies (E-9 Watt/cm<sup>2</sup>/steradiaal) voor Brugge

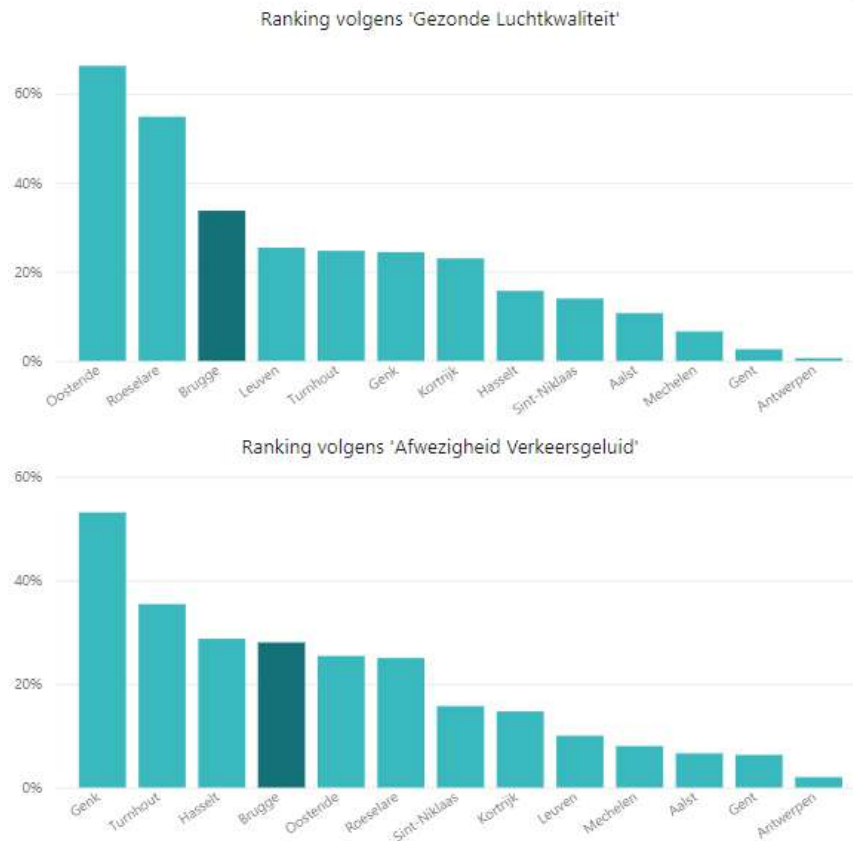
#### 4.9.1.5 Lokale gezondheidsindicator mobiliteit

Het Departement Zorg heeft een 'Lokale Gezondheidsindicator Mobiliteit<sup>38</sup>' uitgewerkt, die niet enkel rekening houdt met de kwaliteit van de omgevingslucht en met de geluidsniveaus, maar ook met het aantal mensen dat er wordt aan blootgesteld, en dus de gezondheidsimpact kan ondergaan (<https://www.zorg-en-gezondheid.be/luchtverontreiniging-en-geluid-gezondheidsimpact-mobiliteit>).

Hieruit blijkt dat Brugge, in vergelijking met andere 'grote en regionale steden' (Belfius-classificatie 2017), relatief goed scoort voor zowel luchtkwaliteit als verkeersgeluid (zie Figuur 4-41). Van de 12 steden in de categorie scoren er slechts twee beter op het vlak van luchtkwaliteit en slechts drie op het

<sup>38</sup> De lokale gezondheidsindicator mobiliteit wordt momenteel geactualiseerd. Op te merken is dat actief pendelen enkel slaat op verplaatsingen tussen woonplaats en werk/school/opleiding (gebruik makend van wandelen, fietsen en openbaar vervoer). Verplaatsingen in de vrije tijd die qua aandeel een steeds groter stuk innemen zitten hier niet in.

vlak van geluidsoverlast. Als we kijken naar alle Vlaamse gemeenten dan scoort echter slechts 33,7 % slechter dan Brugge op het vlak van de impact van mobiliteitsgerelateerde luchtkwaliteit, terwijl slechts 28 % slechter scoort op de mobiliteitsgerelateerde geluidskwaliteit.



Figuur 4-41 Ranking van Brugge in vergelijking met andere 'grote en regionale steden' in Vlaanderen voor respectievelijk de parameters 'gezonde luchtkwaliteit' en 'afwezigheid verkeersgeluid', volgens de lokale gezondheidsindicator mobiliteit van het Agentschap Zorg en Gezondheid

#### 4.9.1.6 Walkability

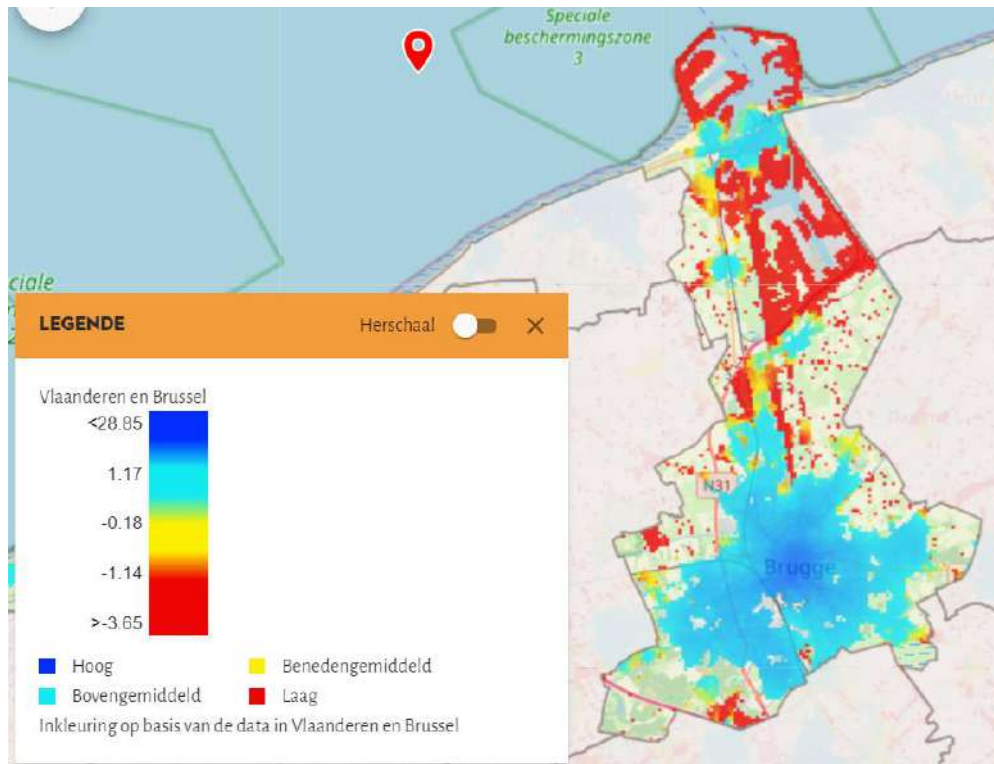
Een bewegingsvriendelijke publieke ruimte zorgt voor meer bewegingskansen. Internationale en Vlaamse studies tonen dat aan. Voldoende beweging leidt tot tal van voordelen, op het vlak van gezondheid, ontmoeten, zelfredzaam zijn ... . Toch bewegen veel mensen onvoldoende. Bij de 65- tot 74-jarigen in Vlaanderen beweegt slechts 38 procent voldoende. Bij de 75-plussers daalt dat tot 13 procent. Helaas bewegen ook kinderen en jongeren vaak te weinig.

Het belang van walkability wordt daarom meer en meer op de voorgrond geplaatst. Walkability zet in op de mogelijkheid voor iedereen om dagelijks te bewegen en dit te stimuleren door voorzieningen in de nabijheid aan te bieden, op 15 minuten wandelen of fietsen. In meer 'walkable' buurten zijn meerdere basisfuncties aanwezig (wonen, winkelen, spelen, werken, zorg, groen ...), is de woondichtheid hoger en is het netwerk van straten beter verbonden voor fietsers en voetgangers.

De zogenaamde walkability score van een wijk of stad bundelt drie aspecten: de functiemix, de woondichtheid en de stratenconnectiviteit. De optelsom van deze drie componenten, waarbij de stratenconnectiviteit dubbel telt, is de walkability-score. De score kan voor heel Vlaanderen en Brussel met een resolutie van 1 hectare geraadpleegd worden op [Walkabilityscore-tool | Gezond Leven](#). De tool biedt een kader aan om vanuit gezondheidsperspectief voor elke buurt een beter inzicht te krijgen in geschikte plannings- of inrichtingsmaatregelen die best kunnen genomen worden.

Figuur 4-42 toont de resultaten van de walkability-score voor Brugge. Zoals blijkt heeft de historische binnenstad een hoge score. De bebouwde gebieden rond de kernstad hebben een bovengemiddelde

score. Ook Zeebrugge, Lissewege en Dudzele scoren bovengemiddeld. Het havengebied heeft uiteraard een lage score.



Figuur 4-42 Walkability score voor het bebouwd gebied van Brugge

#### 4.9.1.7 Nabijheid van groen

Tal van studies hebben de laatste jaren aangetoond dat groen in de omgeving van bewoning van groot belang is voor zowel de lichamelijke als de mentale gezondheid van de bewoners.

Uit enquêtes blijkt dat 85 % van de Bruggelingen tevreden is over het groen in hun gemeente, en 82 % vindt dat er voldoende groen is in zijn buurt.

'Groen in de buurt' wordt gedefinieerd als het aandeel van de totale oppervlakte van de stad/de gemeente dat ingenomen wordt door woongroen, buurtgroen en wijkgroen, en het aandeel van de inwoners dat binnen een bepaalde afstand van woongroen (150 meter), buurtgroen (400 meter) en wijkgroen (800 meter) woont. Woongroen wordt gedefinieerd als elk type groen, ongeacht de grootte. Buurtgroen wordt gedefinieerd als groen met een minimumoppervlakte van 0,2 hectare en wijkgroen als groen met een minimumoppervlakte van 10 hectare.

Het aandeel van de Bruggelingen dat toegang tot groen heeft binnen de hierboven aangegeven afstanden van hun woning bedraagt respectievelijk 100 % voor woongroen, 94 % voor buurtgroen en 54 % voor wijkgroen (bron: Gemeente- en stadsmonitor, cijfers voor 2016). Deze cijfers tonen aan dat kleinere snippers groen wijdverspreid zijn in de bebouwde delen van de stad, maar dat groenzones van enige oppervlakte er veel beperkter aanwezig zijn. Grotere stadsbossen (min 200 ha op maximum 5 km) zijn voor ongeveer 95 % van de inwoners goed bereikbaar.

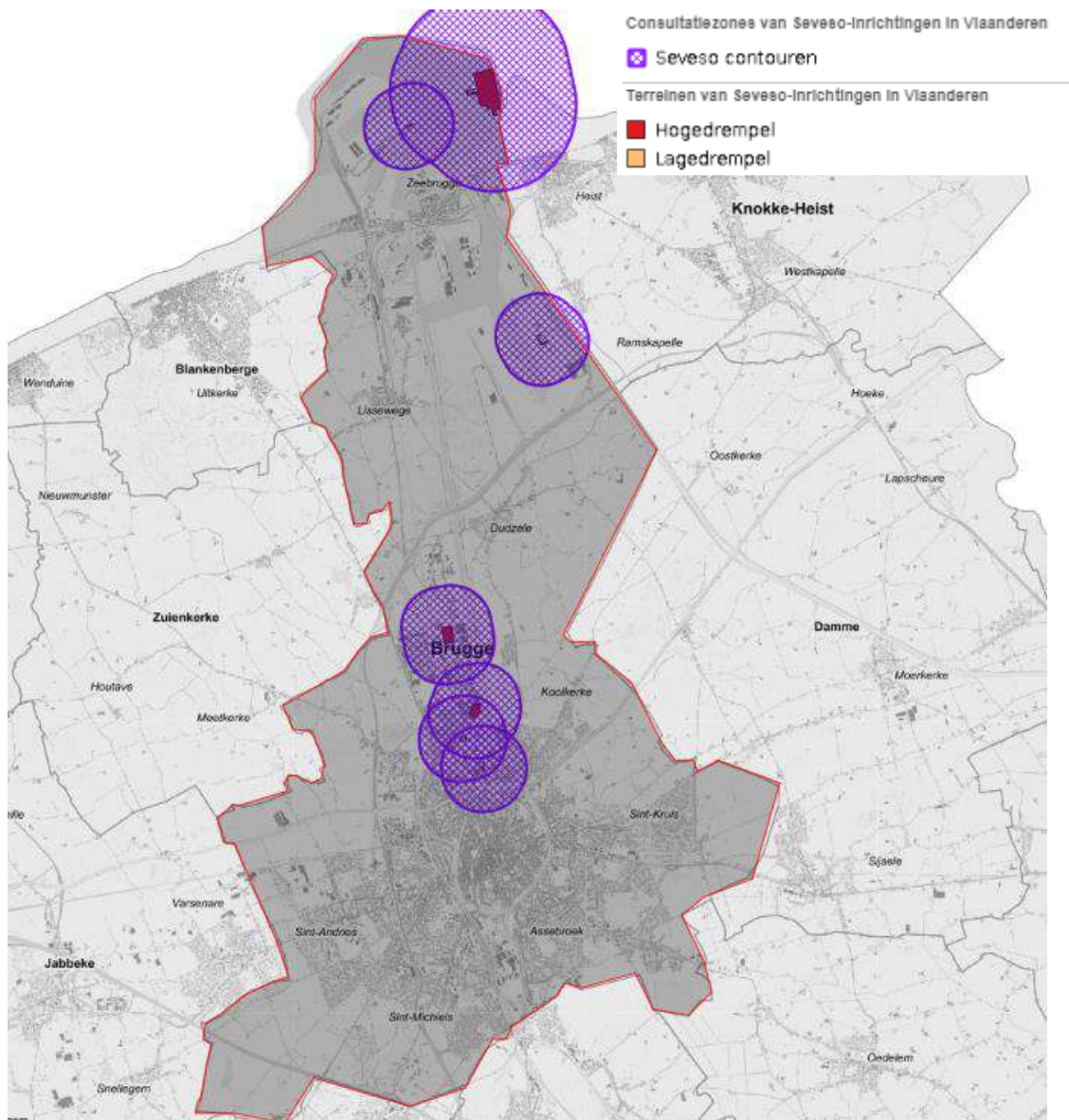
#### 4.9.1.8 Externe veiligheid

Op het grondgebied van Brugge bevinden zich zeven Seveso-inrichtingen (Figuur 4-43), meer bepaald de hogedrempelinrichtingen Fluxys LNG (Henri-Victor Wolvensstraat, Zeebrugge), Pemco Belgium en Umicore Specialty Materials Brugge (Pathoekeweg) en de lagedrempelinrichtingen Prax terminals Belgium (Leopold II-dam, Zeebrugge), Varo Energy Tankstorage Brugge (Krakeleweg), Varo Energy Tankstorage Brugge (Pathoekeweg) en HyOffWind Infrastructure (Barlenhuisstraat).

Een consultatiezone is een door het Team Omgevingseffecten (voorheen Team Externe Veiligheid) vastgelegde zone rond een Seveso-inrichting en dit op basis van de kennis van de externe effecten van die Seveso-inrichtingen.

In industrie- of zeehavengebied is de vestiging van nieuwe Seveso-bedrijven of de uitbreiding van bestaande bedrijven (waardoor deze Seveso-inrichtingen worden) uiteraard niet uitgesloten. Bepaalde delen van het grondgebied van Brugge liggen binnen de consultatiezone van een of meerdere Seveso-bedrijven. Hier horen dus ook gebieden bij waarvoor het beleidsplan mogelijk een ruimtelijke ontwikkeling overweegt waarbij grotere of meer kwetsbare populaties kunnen worden aangetrokken. Artikel 13 van de Seveso-richtlijn stelt dat er een voldoende veiligheidsafstand moet blijven bestaan tussen enerzijds Seveso-inrichtingen en anderzijds (bestaande of toekomstige) aandachtsgebieden.

Ook nieuwe ontwikkelingen rond bestaande Seveso-inrichtingen kunnen desgevallend als aandachtsgebieden worden beschouwd. Het gaat uiteraard de scope van dit MER te buiten om te bepalen welke aandachtsgebieden op langere termijn zouden kunnen ontwikkeld worden als gevolg van de uitwerking van het ruimtelijk beleidsplan, en/of welke beperkingen moeten opgelegd worden aan (toekomstige) ruimtelijke ontwikkelingen als gevolg van de Seveso-regelgeving. De regelgeving met betrekking tot het thema externe veiligheid is hier sturend. Wel kunnen we aangeven dat dit een aandachtspunt vormt waarmee bij verdere ruimtelijke planvorming op een meer gedetailleerd niveau, en bij ruimtelijke ontwikkelingen op het grondgebied van Brugge in het algemeen, moet rekening gehouden worden.



Figuur 4-43 Terreinen van Seveso-inrichtingen met hun consultatiezones

## 4.9.2 Relevante beleidsdoelstellingen

### 4.9.2.1 Europees en Vlaams Beleid

De Europese richtlijn (2008/50/EG) betreffende de **luchtkwaliteit** en schonere lucht voor Europa en de Europese richtlijn (2016/2284) betreffende de vermindering van nationale emissies van bepaalde luchtverontreinigende stoffen vormen de basis voor de basis voor het Vlaamse luchtbeleidsplan. De Europese richtlijnen verbinden lidstaten ertoe de luchtkwaliteit te monitoren en opgestelde grens- en streefwaarden te respecteren. Indien er overschrijdingen van deze waarden plaatsvinden moeten de lidstaten maatregelen nemen om de overschrijdingen te beperken. Het doel is 'te streven naar luchtkwaliteitsniveaus die geen aanzienlijke negatieve effecten op en risico's voor de menselijke gezondheid en het milieu met zich brengen'.

Ter uitvoering van de Europese richtlijnen heeft de Vlaamse regering in 2019 het Luchtbeleidsplan 2030 definitief goedgekeurd. Dit plan bevat doelstellingen op korte en middellange termijn en maatregelen om de luchtverontreiniging in Vlaanderen aan te pakken en zo de impact van luchtverontreiniging op de gezondheid en het leefmilieu verder te verminderen. Het Luchtbeleidsplan 2030, gepubliceerd in 2016, omvat twee middellange termijn (2030) doelstellingen inzake gezondheid:

- Het aantal vroegtijdige sterftegevallen door langdurige blootstelling aan fijn stof (PM<sub>2,5</sub>) in 2030 halveren ten opzichte van 2005
- Het aantal mensen die op een locatie woont waar de jaargemiddelde NO<sub>2</sub>-concentratie hoger is dan de 'WGO-advieswaarde' in elke gemeente te halveren ten opzichte van 2016.

De Europese Commissie publiceerde in 2019 de Europese Green Deal. Alhoewel de Green Deal voornamelijk op broeikasgassen en de klimaatverandering focust, werden eveneens doelstellingen geformuleerd voor andere milieuproblemen. Zo ambieert de Green Deal tegen 2050 'een wereld waar vervuiling gereduceerd is tot niveaus die niet meer schadelijk zijn voor de menselijke gezondheid en de natuurlijke ecosystemen'. Vlaanderen streeft ernaar dat de luchtkwaliteit geen significante negatieve invloed heeft op de gezondheid van haar bewoners, zoals die door de WHO ingeschat wordt. In de praktijk betekent dit dat op lange termijn (2050) de concentraties nergens hoger mogen zijn dan de advieswaarden van de WHO. De WHO-advieswaarden van 2005 werden in 2021 bijgesteld. Aangezien de nieuwe WHO-advieswaarden (2021) op Vlaams niveau nog niet gevalideerd werden, worden de WHO-advieswaarden van 2021 nog als indicatief beschouwd. De nieuwe WHO-advieswaarden zijn relevant, aangezien deze tegen 2050 operationeel zullen zijn en dus een doorkijk geven naar de geambieerde evolutie in luchtkwaliteit.

De Europese richtlijn **omgevingslawaai** (2002/49/EG) heeft tot doel in Europa een gemeenschappelijke aanpak in te voeren om schadelijke effecten van blootstelling aan omgevingslawaai te vermijden, te voorkomen of te verminderen. De aanpak is gebaseerd op het opmaken van strategische geluidsbelastingkaarten volgens gemeenschappelijke methoden (voor geluidsindicator en berekening), het aannemen van geluidsactieplannen, op basis van deze geluidsbelastingkaarten en uitgaande van de criteria die door de lidstaten worden bepaald en het voorlichten van het publiek. Het uiteindelijke doel is dat de leefbaarheid van de bevolking verhoogt, de hinderbeleving verbetert en de gezondheidseffecten als gevolg van blootstelling aan hoge geluidsniveaus dalen en daarmee ook de maatschappelijke kosten ervan. In uitvoering van de Europese richtlijn omgevingslawaai zijn op Vlaams niveau strategische geluidsbelastingkaarten en geluidsactieplannen opgemaakt voor belangrijke wegen en spoorwegen, voor de omgeving van de nationale luchthaven en voor agglomeraties met meer dan 100.000 inwoners.

In het Geluidsactieplan 2019-2023 voor belangrijke wegen en spoorwegen is de langetermijn-doelstelling van de Vlaamse Overheid (die in tegenstelling tot de langetermijndoelstellingen voor lucht niet gekwantificeerd zijn) opgenomen: 'Op lange termijn (2050) is het de ambitie om het omgevingslawaai drastisch terug te dringen. Daarbij wordt ernaar gestreefd dat de geluidskwaliteit in Vlaanderen geen significante negatieve invloed heeft op de gezondheid van haar bewoners. Meer nog, de ambitie is er om een leefomgeving te creëren die een positieve invloed heeft op de gezondheid en die gezond gedrag stimuleert. De aanbevelingen van de Wereldgezondheidsorganisatie van oktober 2018 zijn daarbij richtinggevend.' Naast het terugdringen van het omgevingslawaai ambieert de Vlaamse Overheid ook het behoud van de geluidskwaliteit op locaties waar deze nog goed is en aangename geluidskwaliteit te creëren waar dat mogelijk en opportuun is. De plannen bevatten een overzicht van de bestaande en voorziene maatregelen om het omgevingslawaai te beheersen.

In verband met algemene **leefkwaliteit** kan ook verwezen worden naar de strategische visie van het Beleidsplan Ruimte Vlaanderen (in opmaak) dat tot doel heeft om tegen 2050 het fijnmazig netwerk

van groenblauwe aders dwars doorheen de open en bebouwde ruimte maximaal in te richten, zodat de ruimte klimaatbestendig en meer leefbaar is. Dit betekent een substantiële vermeerdering van het aandeel wateroppervlakte en groen in open ruimte en steden en dorpen ten opzichte van 2015.

Het strategisch plan 'De Vlaming leeft gezonder in 2025' stelt dat de Vlaming gezonder leeft in 2025, op vlak van gezonde voeding, sedentair gedrag, lichaamsbeweging, tabak, alcohol en drugs. Er zijn ook aparte gezondheidsdoelstellingen en beleidsprioriteiten rond suïcidepreventie, bevolkingsonderzoeken rond kanker en vaccinaties, de bevordering van mentale gezondheid en milieu-gezondheid. Hiervoor is een beleid in de levensdomeinen gezin, vrije tijd, onderwijs, werk, zorg en welzijn en de buurt ontwikkeld dat rechtstreeks naar de burger wordt gericht en is er aandacht voor goed bestuur. Dit alles moet leiden tot verbetering van verschillende indicatoren bij diverse bevolkingsgroepen met aandacht voor kwetsbare groepen. Er ontbreken echter nog concrete beleidsambities op het vlak van het bevorderen van de leefkwaliteit en het stimuleren van een actieve levensstijl waaraan de voortgang kan afgetoetst worden.

Binnen het thema milieugezondheid zijn voor het Beleidsplan Ruimte onder meer de aandachtsgebieden rond hitte en ozon (met onder meer het Vlaams Warmteactieplan), en rond luchtverontreiniging en geluid relevant (zie hoger). Wat die laatste aspecten betreft wordt vooral de gezondheidsimpact van mobiliteit als relevant beschouwd. Zoals hoger al aangegeven heeft de Vlaamse overheid in dat kader onder meer een 'Lokale Gezondheidsindicator Mobiliteit' uitgewerkt, die de gezondheidsimpact van mobiliteit uitdrukt en visualiseert.

#### 4.9.2.2 Beleid van de stad Brugge

Met betrekking tot het stedelijk beleid omtrent luchtkwaliteit en geluidskwaliteit wordt verwezen naar de bespreking onder het thema Lucht (§ 4.3.2) en Geluid (§ 4.4.2).

Brugge geeft aan in het Beleidsprogramma 2019-2024 in te zetten op het versterken van de structuur van Gezonde Gemeente Brugge door volop werk te maken van het 'Health in All Policies'- principe, waarbij elk beleidsdomein partner wordt in het gezondheidsbeleid van groep Brugge<sup>39</sup>. Daarbij wordt onder andere gedacht aan de aanleg van trage wegen om het fietsen en stappen te stimuleren, aan spelprikkels in de stad, het aanmoedigen van stadslandbouw, de realisatie van bossen en parken, alsook het stimuleren van buurtcontacten opdat men zich goed in zijn vel zou voelen.

Er worden initiatieven genomen om te voet of met de fiets naar het werk te komen volgens het STOP principe: liefst stappen, dan trappen, dan gebruik van het openbaar vervoer en pas in laatste instantie van de personenwagen. De openbare ruimte wordt aantrekkelijker gemaakt om te sporten en te bewegen, langs en in de Brugse waterwegen wordt er geëxperimenteerd met kwaliteitsvolle sport- en beweegruijnte, wordt ruimte voor 'urban sports' voorzien en worden nieuwe locaties voor diverse sportvoorzieningen onderzocht, ... .

#### 4.9.3 Beoordelingskader

De focus van de beoordeling voor het thema hinder en gezondheid ligt bij de mogelijke impact van de strategische visie en de beleidskaders op gezondheidsbeschermende en gezondheidsbevorderende aspecten. Hoe kan het beleidsplan een vermindering van hinder en gezondheidseffecten te wijten aan luchtvervuiling, geluidsoverlast en hittestress helpen voorkomen en minderen? Hoe kan het beleidsplan de algemene gezondheid en het mentale welbevinden van de Bruggelingen bevorderen onder meer door hen aan te zetten tot een meer actieve levensstijl of voldoende ontspanningsmogelijkheden te voorzien? Heeft het beleidsplan potenties om het sociaal welbevinden en de sociale cohesie in de stad te vergroten en gaat het exclusiviteit en ontoegankelijkheid van bepaalde voorzieningen tegen?

Tabel 4-22 vat de verschillende subthema's en bijhorende beoordelingscriteria voor het thema hinder en gezondheid samen.

---

<sup>39</sup> Er kan hieromtrent verwezen worden naar het Project Gezonde Publieke Ruimte: <https://www.zorg-en-gezondheid.be/project-gezonde-publieke-ruimte>

Tabel 4-22 Beoordelingscriteria thema hinder en gezondheid

Subthema	Beoordelingscriteria
Gezondheidsbescherming/-milieukwaliteit	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Mate waarin het Beleidsplan Ruimte Brugge een vermindering van hinder en gezondheidseffecten te wijten aan luchtvervuiling, geluidsoverlast en hittestress kan bewerkstelligen</li> </ul>
Gezondheidsbevordering/-leefkwaliteit	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Mate waarin het Beleidsplan Ruimte Brugge een impact heeft op de nabijheid van groen, een actieve levensstijl bevordert, de sociale cohesie doet toenemen en het sociaal welbevinden verbetert</li> </ul>

#### 4.9.4 Impact van het beleidsplan ruimte op het thema hinder en gezondheid

##### 4.9.4.1 Impact van de strategische visie

###### Open ruimte centraal

Het thema 'hinder en gezondheid' komt niet expliciet aan bod als thema binnen de strategische visie, wat overigens ook niet tot de verwachtingen voor een ruimtelijk beleidsplan behoort. Dit wil uiteraard niet zeggen dat het beleidsplan geen gevolgen kan hebben op het vlak van hinder en gezondheid. Onrechtstreeks kunnen zeker een aantal (grotendeels positieve) effecten aangeduid worden. Als het beleidsplan expliciet zou aangeven dat de publieke ruimte 'gezond' moet worden ingericht kan de invloed groot zijn.

Binnen de ambitie 'open ruimte centraal' ligt de focus van het beleidsplan sterk op het behoud en de versterking van de open ruimte in al haar vormen en gebruiken. De verdere ontwikkeling van de stad rond een sterker uitgebouwde water- en openruimtestructuur biedt zeker kansen om knelpunten op het vlak van hittestress en luchtverontreiniging te verminderen. Vergroening en water helpen de stad te verkoelen, (meer) open ruimte biedt meer kans op rust, ontspanning en ontmoeting en dus op een betere sociale cohesie en (dus) mentaal welzijn. Vergroening zal positieve effecten hebben op de lichamelijke en mentale gezondheid van de Bruggeling.

Ook het uitbouwen van een wandel-, fiets- en recreatienetwerk kan bijdragen aan de gezondheid, als het aanzet tot bewegen. In de mate dat deze netwerken als gevolg hebben dat de auto minder gebruikt wordt in de stad kan ook de luchtkwaliteit verbeteren en de geluidsoverlast verminderen, wat ook positief is voor de gezondheid. De uitbouw van een groenblauw raamwerk en de inzet op meer groen in het algemeen biedt kansen voor nieuwe wandel- en fietsroutes en recreatiemogelijkheden wat gezondheidsbevorderend werkt.

De zoektocht naar verbindingen, koppelkansen en het efficiënter gebruik van de ruimte kan positief werken voor sociale ontmoeting.

###### Groeien in kwaliteit

De ambitie om nog groei toe te laten, zonder bijkomende ruimte in te nemen en dat op een kwaliteitsvolle wijze te doen met een grotere mix aan woonvormen op goed gekozen locaties biedt zekere perspectieven om positieve gezondheidseffecten te realiseren maar is geen garantie op zich. De verdichting moet dan erg doordacht gebeuren, gezondheid (breed bekeken) moet dan meegenomen worden in een vroeg stadium, tijdens de visievorming en het ontwerp of de herinrichting van de ruimte. Het evenwicht tussen voldoende dynamiek en voldoende luwte vinden zal zeker een uitdaging zijn. Als dat niet lukt en verdichting in een afname van groene ruimte in de stad zou leiden dan kunnen negatieve gezondheidseffecten ontstaan (meer hitte, meer fijn stof, minder groen voor ontspanning en rust, minder infiltratie, ...).

De gewenste omschakeling naar een minder monofunctionele woonomgeving met verweving van wonen, ondernemen en recreatie zal tot een grotere concentratie van activiteiten en dynamiek leiden wat in sommige wijken en delen van het grondgebied tot meer sociale interacties en een hechtere vorm van samenleven kan leiden. Het herschikken van de ruimte kan dat zeker faciliteren maar niet 100 % garanderen. Op het vlak van verplaatsingen kan kwaliteitsvolle verdichting zeker voor een winst



in luchtkwaliteit en vermindering van verkeersgerelateerde geluidshinder zorgen tenminste als in de verdichtingsoefening ook ruimte gemaakt wordt voor voldoende nabijheid van voorzieningen.

Het is expliciet de bedoeling om meer te doen met minder ruimte en plaats te behouden of te creëren voor vergroening van de stedelijke omgeving. Dit zal de stad op termijn zeker gezonder maken.

### **Levendig en divers erfgoed**

Het louter behoud van bouwkundig, landschappelijk of archeologisch erfgoed of zelfs de vernieuwing er van zal geen negatieve impact op de luchtkwaliteit veroorzaken of meer geluidshinder produceren. Het verbreden van activiteiten rond erfgoed kan evenwel meer (toeristische) mobiliteit genereren en in die zin onrechtstreeks een negatieve impact op gezondheid hebben. Maar ten opzichte van het andere en reeds aanwezige verkeer wordt echter niet verwacht dat er hierbij een relevante, aantoonbare extra impact zal optreden.

Als de inzet op meer levend en divers erfgoed gepaard gaat met een overgang naar fossielvrije energie (voor verwarming) en klimaatneutraliteit kan dit ook gunstig zijn voor een betere luchtkwaliteit en gezondere leefomgeving. Een meer efficiënt gebruik van de erfgoedruimte kan tot een hogere dynamiek en activiteit leiden. Zolang dit niet gepaard gaat met een forse toename aan fossiele verkeersbewegingen zal dit ook geen problemen opleveren met het behoud van een gezonde leefomgeving.

### **Netwerk van Buurten**

Binnen de ambitie om een netwerk van buurten te creëren met nadruk op een openbaar domein, publiek groen en patrimonium die uitnodigen tot ontmoeting zal dit zeker leiden tot meer sociale interactie en cohesie. Het bundelen van dagelijkse voorzieningen op buurtniveau draagt daar ook aan bij en kan voor minder 'fossiele' verplaatsingen zorgen en op deze manier ook voor een gezondere buurt zorgen. Aspecten zoals vereenzaming en zorgnood kunnen inderdaad niet opgelost worden vanuit een verbeterde ruimtelijke schikking maar kunnen er zeker wel aan bijdragen.

Streven naar meer ontmoetingen leidt in principe tot meer bewegingen en potentieel weer tot meer autogebruik maar als dit gepaard gaat met het efficiënter gebruik van bestaande ruimte op niveau van alle wijken zal dit eerder tot meer stappers en trappers leiden. Nabijheid creëren levert in die zin dus zeker een gezondheidswinst op, door een meer actieve levensstijl te bevorderen.

Voor de grotere verplaatsingen naar functies en activiteiten die niet op (elk) buurtniveau kunnen of moeten ontwikkeld worden is het de bedoeling die zo veilig, vlot, aangenaam en duurzaam mogelijk te maken. Als de stad er in slaagt dit door middel van een wandel- en fietsvriendelijke omgeving te organiseren, door hoogwaardig openbaar vervoer en voldoende deelmobiliteit aan te bieden en zorgzaam te zijn bij de nieuwe locatiekeuze van voorzieningen met een grotere aantrekkingskracht dan kan ook dit gezondheidswinst opleveren, ten gevolge van een betere lucht- en geluidskwaliteit en door een grotere actieve levensstijl.

### **Magneet voor de regio**

Het principe om de (bovenlokale) economische activiteiten te blijven positioneren in de bestaande economische zones langs de noord-zuidas en de westelijke zijde van de stad, de vervoersstromen te verduurzamen en grote ontwikkelingen ook naar de westzijde te kanaliseren en de ruimte efficiënter te gaan gebruiken bevestigen eveneens de wil om de open ruimte niet meer verder in te nemen. Dit betekent in principe ook dat er weinig tot geen bijkomende gehinderden zullen bijkomen, door geen nieuwe gebieden in te nemen. Een verhoging van de plaatselijke dynamiek in de al bestaande zones kan echter ook nog tot bijkomende hinder (bv. afname luchtkwaliteit of toename geluidsverstoring door toegenomen verkeer of verplaatsing van verkeer) leiden zelfs al zal de luchtkwaliteit door de geplande beleidsinitiatieven op regionaal of Europees niveau in de toekomst globaal en overal verder verbeteren.

Het zoeken naar koppelkansen tussen de grootschalige infrastructuur en voorzieningen met de naburige aanliggende gebieden kan een ruimtelijke meerwaarde betekenen voor beide gebieden maar kan mogelijk ook leiden tot negatieve gezondheidseffecten bv. door toegenomen verkeer of verplaatsing van verkeersstromen met een lokale negatieve impact op luchtkwaliteit of voor geluidshinder. Vergroening van bedrijventerreinen en verbindingen met aanliggend woon- of stadswaefsel kunnen zeker ook een meerwaarde bieden en tot positieve gezondheidswinsten (voor de

werknemers) leiden (zicht op groen, kans op meer actieve beweging per fiets of te voet, vermindering van de hitte-stress, ...).

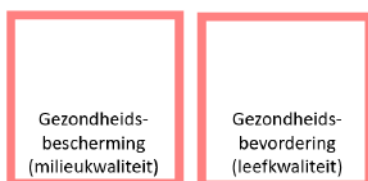
#### 4.9.4.2 Impact van de beleidskaders

Hoger in paragraaf 3.7 is aangegeven hoe de beoordeling voor de beleidskaders opgebouwd is en visueel wordt voorgesteld. De kleur van het venster geeft daarbij de doelafstand tot de gezondheidsbeleidsdoelstelling van de betrokken subthema's milieukwaliteit en leefkwaliteit (in 2035) weer. Voor het thema Gezondheid is de doelafstand voor het bereiken van de goede milieukwaliteit of een goede leefkwaliteit (op basis van geplande maatregelen in het gezondheidsbeleid) voor het subthema milieukwaliteit/gezondheidsbescherming **nog zeer veraf**, voor het subthema leefkwaliteit/gezondheidsbevordering ook **nog zeer veraf**. Dit wordt verder in de beoordelingstabel als volgt gevisualiseerd, conform de methodiek toegelicht in § 3.7 door een rode kleur van het venster (die de doelafstand tot de te behalen milieudoelstelling weergeeft), voor de twee subthema's:

Die doelafstand volgt onder meer uit de beschrijving opgenomen in § 4.9.1 en wordt hieronder verder verduidelijkt.

Voor het verbeteren van de globale milieukwaliteit op het vlak van lucht, geluid, water, bodem, ... zijn de afgelopen decennia al veel maatregelen genomen waardoor de milieukwaliteit al verbeterd is. Voor lucht en water zijn die verbeteringen het meest duidelijk. De lucht- en waterkwaliteit is voor een aantal parameters verbeterd maar nog niet in voldoende mate of voor alle parameters. Bij de thema's water en lucht is aangegeven dat de doelafstand nog zeer veraf tot veraf is. Op het vlak van geluidskwaliteit heeft zich nog geen echte verbetering voorgedaan. Doordat de verharding en het verkeer de komende jaren nog zullen toenemen in combinatie met drukker wordende steden wordt aangenomen dat de geluidsbelasting de komende jaren zal blijven toenemen. Zonder bijkomende maatregelen zal de beoogde milieukwaliteit nog zeer veraf liggen. Om die reden wordt het venster rood ingekleurd: de vooropgestelde doelstellingen voor het bereiken van een gezonde leefomgeving lijken enkel op basis van de autonome en (bestaande) beleidsgestuurde ontwikkelingen niet haalbaar tegen 2035. De aanpak van hitte en ook de droogtebestrijding in Vlaanderen (en Brugge) zijn nog vrij recente actiedomeinen waar de urgentie pas de laatste jaren begint door te dringen ten gevolge van het alsmear duidelijker worden van de effecten van klimaatverandering. Op het vlak van (stedelijke) hitte en droogtebestrijding kan het doel nog als zeer veraf beschouwd worden. Gezien het thema gezondheid/milieukwaliteit een overkoepelend receptorthema is dat bepaald wordt door de zwakste leerling in de klas kan gesteld worden dat de doelafstand voor milieukwaliteit op 'zeer veraf' kan gesteld worden.


Voor het subthema gezondheidsbevordering/leefkwaliteit wordt het te bereiken doel eveneens als nog 'zeer' veraf aangeduid. Gezondheid wordt nog niet of zeer onvoldoende meegenomen in de (ruimtelijke) planvorming of bij concrete projectontwerpen als uitgangspunt genomen. Aandacht voor gezonde (publieke) ruimte staat nog in zijn kinderschoenen.





In onderstaande overzichtstabel wordt voor de verschillende ruimtelijke beleidskaders per subthema nagegaan wat de gevolgen van de operationele doelstellingen en acties voor de betrokken subthema's zijn. Deze effecten worden beschreven en vervolgens beoordeeld. Er wordt beoordeeld of het betrokken ruimtelijk beleidskader een bijdrage kan leveren aan het (helpen) bereiken van de doelstellingen van het beleid inzake gezondheid of niet. Die specifieke bijdrage (van het BRB) aan het helpen realiseren van de doelstellingen van het gezondheidsbeleid wordt in de visuele voorstelling van de beoordeling weergegeven als een grijs symbool (+, +, 0, - en -) binnen het venster van de doelafstand (zie toelichting in § 3.7). Tot slot worden per beleidskader en per te beoordelen subthema nog aanbevelingen gedaan, enerzijds om eventuele negatieve effecten te voorkomen en anderzijds om neutrale tot positieve effecten te versterken.


Tabel 4-23 Effecten van de beleidskaders op hinder en gezondheid



<b>Groenblauw raamwerk activeren</b>			
Subthema	<b>Effecten</b>	<b>Doelafstand en beoordeling van de bijdrage</b>	<b>Aanbevelingen</b>
<b>Gezondheidsbescherming/-milieukwaliteit</b>	Geen open ruimte meer innemen (voor harde bestemmingen) en op termijn bijkomende open ruimte creëren en een groenblauw raamwerk uitbouwen leidt tot een verschuiving naar meer duurzame verplaatsingen, waardoor een positief effect op verkeersemisies en impact op luchtkwaliteit en omgevingsgeluid optreedt. Het raamwerk (en concepten zoals klimaatstraten en ontharding) zal ook bijdragen aan het verminderen van het stedelijk hitte-eiland-effect. De te verwachten verbetering is evenwel niet dermate dat hierdoor de langetermijn doelstellingen voor lucht- of geluidskwaliteit of milieukwaliteit als geheel binnen bereik komen.	 Doel is zeer veraf Bijdrage is positief	/
<b>Gezondheidsbevordering/-leefkwaliteit</b>	Het behoud en de versterking van de openruimte en het voorzien van een sterker uitgebouwd groenblauw raamwerk met een diverse stadsrand, de groenblauwe dragers en het fijnmazig netwerk, zal bijdragen aan het creëren van een aangename leefomgeving met mogelijkheden voor recreatie, veilige en aantrekkelijke routes voor traag verkeer, luwe wijken en zones, zones voor stadslandbouw (toekomstgerichte biodiverse landbouw), een grotere doorwaadbaarheid en bijkomende potenties voor ontmoeting en actief bewegen. De bijdrage is positief.	 Doel is zeer veraf Bijdrage is positief	/



<b>Wijkdynamiek concentreren</b>			
Subthema	<b>Effecten</b>	<b>Doelafstand en beoordeling van de bijdrage</b>	<b>Aanbevelingen</b>
<b>Gezondheidsbescherming/-milieukwaliteit</b>	Het creëren van meer nabijheid en centraliteit voor ontmoeting (via goed bereikbare knopen), het voorrang geven aan duurzame vervoersmodi voor verbindingen tussen plekken met belangrijke		Specifiek (ontwerpend) onderzoek en maatwerk (maatregelen) zullen nodig zijn op bepaalde plekken waar toch drukker verkeer zal ontstaan.

<b>Wijkdynamiek concentreren</b>			
Subthema	<b>Effecten</b>	<b>Doelafstand en beoordeling van de bijdrage</b>	<b>Aanbevelingen</b>
	<p>maatschappelijke voorzieningen, de inzet op meer collectiviteit en het delen van ruimte leiden tot een verschuiving naar meer duurzame verplaatsingen, waardoor een positief effect op verkeersemisssies en impact op lucht- en geluidskwaliteit optreedt en de milieukwaliteit kan verbeteren.</p> <p>Het concentreren van collectieve voorzieningen en functies op welbepaalde centrale plekken kan dan wel de verplaatsingsbehoeften en -afstanden verminderen, maar hierbij kan niet uitgesloten worden dat er lokaal toch meer autoverkeer kan optreden door het aantrekken van extra bezoekers. Lokaal kan er dan ook een negatieve impact optreden maar globaal wordt wel een positieve impact verwacht.</p>	<p>Doel is zeer veraf</p> <p>Bijdrage is positief</p>	
<b>Gezondheidsbevordering/-leefkwaliteit</b>	<p>Het creëren van centraliteit en nabijheid in de wijken om ontmoetingen te laten plaatsvinden, het verhogen van de bereikbaarheid (ook voor kwetsbare doelgroepen), het uitvoeren van wijkstructuurschetsen, het invoeren van het STOP-principe in elke fase van de planvorming en het algemeen streven naar efficiënter ruimtegebruik (onderbenutting vermijden) in de knopen zal positief doorwerken naar een meer actieve levensstijl en meer kans op sociale ontmoeting en hierdoor de gezondheid bevorderen. Van de onbebouwd publieke ruimte in en rond de knopen aangename (groene) ontmoetingsplekken maken zal eveneens bijdragen aan een verbeterde leefkwaliteit.</p>	 <p>Doel is zeer veraf</p> <p>Bijdrage is positief</p>	/

<b>Woonweefsel transformeren</b>			
Subthema	<b>Effecten</b>	<b>Doelafstand en beoordeling van de bijdrage</b>	<b>Aanbevelingen</b>
<b>Gezondheidsbescherming/-milieukwaliteit</b>	<p>De veelheid aan transformatieopgaven binnen het woonweefsel zoals de energetische vernieuwing, de afstemming van het woonweefsel op collectieve duurzame mobiliteit, op circulaire, toekomstbestendige woningen (fossielvrij verwarmd) en het</p>		/

Subthema	Woonweefsel transformeren		
	Effecten	Doelafstand en beoordeling van de bijdrage	Aanbevelingen
	<p>streven naar een korte keten voedselketen kunnen eveneens bijdragen aan een verbeterde luchtkwaliteit. Meer duurzame verplaatsingen zullen ook het geluidsklimaat ten goede komen.</p> <p>Het stoppen van perifeer wonen ten voordele van verdichting in de dynamische wijken en specifiek in de knopen verhoogt de potentie voor het gebruik van het openbaar vervoer, wat globaal tot een positief effect voor de lucht- en geluidskwaliteit leidt, maar lokaal ook een negatieve impact kan veroorzaken als er lokaal toch meer autoverkeer ontstaat. Globaal wordt wel een positieve impact verwacht.</p> <p>Het woonweefsel 'slim en kwaliteitsvol' verdichten betekent ook de uitbouw van het groenblauw raamwerk dat letterlijk ademruimte geeft aan de stad en ook bijdraagt aan het verhogen van de milieukwaliteit in het algemeen (bv. ook door de hittestress te verminderen).</p> <p>(Wijk)renovaties (isolatie, hernieuwbare energie of aankoppeling op warmtenetten), dragen ook bij aan een betere milieukwaliteit</p>	<p>Doel is zeer veraf</p> <p>Bijdrage is positief</p>	
<b>Gezondheidsbevordering/-leefkwaliteit</b>	<p>Het afwegingskader om woonprojecten te beoordelen op hun bijdrage aan de woonomgeving, de woningvoorraad en de woningkwaliteit zal bijdragen aan een verhoogde aandacht voor een goede leefkwaliteit. Slimme verdichting gedifferentieerd naar de verschillende types woonomgevingen zullen gepaste en meer ruimte laten voor groen, voor verhoogde doorwaadbaarheid, voor ruimte voor ontmoeting en actieve beweging (fietsen en stappen) wat tot een gezondere publieke ruimte zal leiden. Ook het inzetten op zorgzame wijken is per definitie gezondheidsbevorderend, het streven naar diversiteit, het inzetten op alternatieve woonvormen (zoals collectief wonen en intergenerationeel wonen) zal de sociale cohesie en dus het algemeen welbevinden van de Bruggeling verhogen. Werken aan woonkwaliteit is werken aan gezondheid.</p>	 <p>Doel is zeer veraf</p> <p>Bijdrage is positief</p>	<p>In het afwegingskader om woonprojecten te beoordelen op hun bijdrage aan de woonomgeving, de woningvoorraad en de woningkwaliteit moet de impact op de gezondheid betrokken worden. De kwaliteitskamer kan best een gezondheidsexpert betrekken in haar evaluatie en meedenken over nieuwe ruimtelijke plannen en projecten.</p>

Subthema	Campussen intensiveren		
	Effecten	Doelafstand en beoordeling van de bijdrage	Aanbevelingen
<b>Gezondheidsbescherming/-milieukwaliteit</b>	<p>Het intensiveren van de campussen zal bijkomend gemotoriseerd verkeer genereren. Dit leidt lokaal tot een negatieve impact die waarschijnlijk wel deels gecompenseerd zal worden door het wegvallen van gemotoriseerde verplaatsingen op andere locaties.</p> <p>Ook van het intensiveren van het havengebied met uitbreiding van activiteiten kan uitgegaan worden van een negatieve impact, zowel lokaal als langs de belangrijkste grote verkeersassen zoals de N31. De extra havenactiviteiten kunnen ook tot een verhoging van het omgevingsgeluid leiden of de luchtkwaliteit negatief beïnvloeden.</p> <p>Deze negatieve impact zal wel gemilderd worden naarmate de verplaatsingen en transporten meer duurzaam verlopen.</p> <p>Een aantal van de te intensiveren campussen liggen in het woonweefsel (Olympiasite, sportcampus Sport Vlaanderen, ziekenhuiscampus AZ Sint-Lucas). Deze intensivering, maar ook (tijdelijke) verweving van buurtgerichte functies op de campussen kan leiden tot grotere verkeersstromen binnen het woonweefsel, met een negatieve impact op het omgevingsgeluid of de luchtkwaliteit.</p> <p>Het zuinig ruimtegebruik en de inschakeling van de campussen in het groenblauw raamwerk kunnen de hittestress verminderen.</p>	 <p>Doel is zeer veraf Bijdrage is negatief</p>	<p>Het inzetten op verdere verduurzaming van het verkeer is hier noodzakelijk (voorzien van ruimte voor collectief vervoer, openbaar vervoer, functioneel fietsverkeer, doorwaadbaarheid, ...).</p>
<b>Gezondheidsbevordering/-leefkwaliteit</b>	<p>Het voorzien van een groenblauw netwerk en het ontwikkelen van nabuurschap tussen de campussen en de woonomgeving of open ruimte kan bijdragen aan meer actieve beweging en de nabijheid van groen zal ook gezondheidsbevorderend werken.</p>	 <p>Doel is zeer veraf Bijdrage is beperkt</p>	/

Subthema	Transformatieplekken regisseren		
	Effecten	Doelafstand en beoordeling van de bijdrage	Aanbevelingen
<b>Gezondheidsbescherming/ milieukwaliteit</b>	Gezien er nog geen concrete plannen voorhanden zijn voor de drie geselecteerde transformatieplekken (stationsomgeving, kaaidistrict en deelgemeente Zeebrugge), kan nog weinig concreet gezegd worden over mogelijke effecten op de verplaatsingsbehoeften en -afstanden. Als de dynamiek er verhoogd wordt kan dit in een afname van de milieukwaliteit resulteren. Gezien het wel de bedoeling is om het regisseren volgens de ambities van de strategische visie aan te pakken kan aangenomen worden dat de transformatie gepaard zal gaan met een verduurzaming van het autoverkeer en aandacht voor fenomenen zoals hittestress. De bijdrage kan positief zijn.	 <p>Doel is zeer veraf</p> <p>Bijdrage kan positief zijn</p>	Het is aangewezen om via de stedelijke regisseursrol voldoende aandacht te hebben voor gezondheidsbescherming, van bij de aanvang (visievorming) en doorheen het hele transformatietraject. Het narratief, het transformatiecharter en de kwaliteitskamer kunnen hier een stimulerende rol in spelen.
<b>Gezondheidsbevordering/- leefkwaliteit</b>	Gezien de transformatie aandacht zal schenken aan het verhogen van de leefkwaliteit in de woonomgevingen en het versterken van het groenblauw raamwerk, het verhogen van de toegankelijkheid voor fietsers, voetgangers en openbaar vervoer kunnen positieve effecten ten aanzien van de leefkwaliteit bereikt worden.	 <p>Doel is zeer veraf</p> <p>Bijdrage kan positief zijn</p>	Het is aangewezen om via de stedelijke regisseursrol voldoende aandacht te hebben voor gezondheidsbevordering, van bij de aanvang (visievorming) en doorheen het hele transformatietraject. Het narratief, het transformatiecharter en de kwaliteitskamer kunnen hier een stimulerende rol in spelen.

#### 4.9.4.3 Samenvatting van de voornaamste bevindingen

De strategische visie en de verschillende beleidskaders van het Beleidsplan Ruimte Brugge hebben in hoofdzaak een positieve impact op het thema hinder en gezondheid, zowel op het vlak van gezondheidsbescherming (milieukwaliteit), als van gezondheidsbevordering (leefkwaliteit). Het beleidskader 'campussen intensiveren' heeft grotere uitdagingen op het vlak van gezondheid in de zin dat de beoogde dynamiekverhoging ook aanleiding kan geven tot een verhoogde milieudruk (door mobiliteit, verkeersemisies, ...).

Deze grotendeels positieve beoordeling volgt in essentie uit volgende beleidsopties:

- De focus op de open ruimte, waarbij geen verder inname van open ruimte door harde bestemmingen meer mogelijk is, en de wens om het openruimtenetwerk te versterken en meer in het stedelijk weefsel te trekken tot op een fijnmazig niveau (via het groenblauw raamwerk). Een groenere stad is een gezondere stad en geen open ruimte meer innemen kan tot minder autoverplaatsingen leiden en dus tot een betere luchtkwaliteit en een lagere geluidsbelasting leiden.
- Steeds ruimte te maken met een groenblauwe reflex<sup>40</sup>, met meer aandacht voor het watersysteem en vergroening van het bebouwd gebied en met aandacht voor wandelen en fietsen. Door slim te verdichten en door het ruimtelijk rendement te verhogen, komt ruimte voor groen en duurzame verbindingen tot stand wat aanzet tot een meer actieve levensstijl en tot meer duurzame verplaatsingen. De private groene ruimte aanwezig in de stad meer te betrekken is een goed idee.
- Het vergroten van kansen voor wijkdynamiek en ontmoeting, onder andere door voldoende functies lokaal te voorzien, en voorzieningen en ruimte te delen, door de doorwaadbaarheid voor fietsers en stappers te vergroten, door publieke ruimte voor ontmoeting te creëren, door het inzetten op maximaal duurzame en integraal toegankelijke verbindingen (volgens het STOP-principe). Inzetten op meer nabijheid en centraliteit leidt op deze manier tot meer milieukwaliteit en een verbeterde leefkwaliteit.
- De aandacht om het woonweefsel gebiedsgericht te transformeren met als doel het creëren van betaalbare, diverse en kwaliteitsvolle woningen en buurten met de nodige aandacht voor de verschillende woonomgevingen waarbij een gezond verwevingsklimaat voor wonen, werken, ondernemen en ontspannen nagestreefd wordt.
- De focus op het verduurzamen van bedrijventerreinen door zuinig en efficiënt en slim ruimtegebruik in de campussen te stimuleren, in combinatie met groenblauwe inrichtingsprincipes, doorwaadbaarheid, ruimte voor fietsers en stappers en mogelijkheden voor medegebruik door de buurt
- In de transformatieplekken worden de principes en ambities van het beleidsplan in concrete zones versneld en geconcentreerd toegepast. De drie plekken kunnen als voorbeeld en proeftuin voor het realiseren van een gezonde leefomgeving fungeren.

Daarnaast kunnen nog volgende aanbevelingen gemaakt worden:

- Bij het vergroten van de dynamiek in wijken zal specifiek (ontwerpend) onderzoek en maatwerk (maatregelen) nodig zijn op bepaalde plekken waar toch drukker verkeer of meer verdichte bedrijvigheid zal ontstaan.
- De mogelijke impact op gezondheidsaspecten kan best in het afwegingskader om woonprojecten te beoordelen op hun bijdrage aan de woonomgeving, de woningvoorraad en de woningkwaliteit betrokken worden. De kwaliteitskamer kan best een gezondheidsexpert betrekken in haar evaluatie en meedenken over nieuwe ruimtelijke plannen en projecten.
- In het afwegingskader om woonprojecten te beoordelen op hun bijdrage aan de woonomgeving, de woningvoorraad en de woningkwaliteit moet de impact op de gezondheid betrokken worden. De kwaliteitskamer kan best een gezondheidsexpert betrekken in haar evaluatie en meedenken.

---

<sup>40</sup> Zie het handboek voor planning, inrichting en beheer "Groenblauwe ruimtes als bouwsteen van gezonde en veerkrachtige leefomgevingen. Het handboek geeft wetenschappelijke en praktische inzichten over waarom, wat en hoe we gezondheidswinsten kunnen realiseren en gezondheidsrisico's kunnen beperken, door het inzetten van kwaliteitsvolle groene en blauwe ruimtes in en nabij leefomgevingen. De focus beperkt zich niet tot een strikte stedelijke omgeving, maar ook landelijke woonkernen worden hierbij betrokken: <https://www.vlaanderen.be/publicaties/groenblauwe-ruimtes-als-bouwsteen-vangezonde-en-veerkrachtige-leefomgevingen-handboek-voor-planning-inrichting-en-beheer>



- Het inzetten op verdere verduurzaming van het verkeer in, van en naar te intensiveren campussen is noodzakelijk (voorzien van ruimte voor collectief vervoer, openbaar vervoer, functioneel fietsverkeer, doorwaadbaarheid, ...).
- Het is aangewezen om via de stedelijke regisseursrol voldoende aandacht te hebben voor gezondheidsbescherming, van bij de aanvang (visievorming) en doorheen het hele transformatietraject. Het narratief, het transformatiecharter en de kwaliteitskamer kunnen hier een stimulerende rol in spelen.

#### **4.9.5 Leemten in de kennis**

De mate waarin het toepassen van de beleidskaders de vooropgestelde doelstellingen voor het thema hinder en gezondheid daadwerkelijk helpen behalen is niet steeds eenduidig te bepalen gezien een doorvertaling van de beleidslijnen naar acties niet steeds even concreet is, en gezien de doorwerkingsmogelijkheden van het plan afhangen van de gemeentelijke bevoegdheden in relatie tot de bevoegdheden op Vlaams en provinciaal niveau. Samenwerking tussen beleidsniveaus zal in alle gevallen nodig zijn om de vooropgezette doelstellingen te behalen.

#### **4.9.6 (Gewest)grensoverschrijdende effecten**

Betekenisvolle gezondheidseffecten op aangrenzende gemeenten worden niet verwacht. De aard van de beschreven gezondheidseffecten is immers in de eerste plaats lokaal.

#### **4.9.7 Suggesties voor monitoring**

Specifieke monitoring of postevaluatie wordt voor het thema hinder en gezondheid niet noodzakelijk geacht.

#### 4.10 (Gewest)grensoverschrijdende effecten

Er kan aangenomen worden dat de effecten van het Beleidsplan Ruimte van de stad Brugge zich niet op een aanzienlijke wijze zullen uitstrekken tot op het grondgebied van een ander gewest of een andere lidstaat.

Effecten tot op het grondgebied van de aangrenzende gemeenten of de aangrenzende provincie (Oost-Vlaanderen) zijn wel niet volledig uit te sluiten en dan met name voor wat de netwerkeffecten betreft (bv. thema's mobiliteit en water). Hiervoor verwijzen we naar de bespreking bij de verschillende thema's. Gezien de meeste te verwachten effecten van het plan doorgaans neutraal, positief tot sterk positief zijn zullen eventuele (gemeente)grensoverschrijdende effecten dat ook zijn.

## 5. INTEGRATIE EN EINDSYNTHESE (BESLUIT)

### 5.1 Algemene resultaten van de milieubeoordeling

Het plan-MER heeft als doel de positieve en negatieve gevolgen van het Beleidsplan Ruimte Brugge in beeld te brengen door de principiële beleidskeuzes van het plan (strategische visie en beleidskaders) te beoordelen op hun effecten op het milieu (in de brede zin van het woord). Daarnaast formuleert het plan-MER ook een aantal aandachtspunten en aanbevelingen om eventuele negatieve effecten te voorkomen of de impact ervan te beperken en om positieve effecten verder te versterken.

De aanbevelingen moeten hierbij gezien worden als een bijdrage aan de wisselwerking tussen het MER en het Beleidsplan Ruimte Brugge. Ze reiken elementen aan die door de opstellers van het Beleidsplan Ruimte Brugge kunnen gebruikt worden om op bepaalde aspecten aanpassingen of nuanceringen door te voeren.

De principes van het Beleidsplan Ruimte Brugge (open ruimte centraal, groeien in kwaliteit, levend en divers erfgoed, netwerk van buurten, magneet voor de regio) zijn globaal genomen gunstig voor de onderzochte milieuthema's (zie verder § 5.2) en zullen een positieve impact hebben op de leefomgevingskwaliteit in het algemeen en het welzijn en de gezondheid van de bevolking in het bijzonder.

Wanneer meer in detail ingezoomd wordt op de verder uitgewerkte beleidskaders blijken de effecten inderdaad ook overwegend neutraal tot positief te zijn, met zelfs een aantal sterk positieve effecten, maar voor een aantal aspecten zijn enkele negatieve effecten te noteren, meer specifiek voor de beleidskaders 'campussen intensiveren' op het vlak van biodiversiteit, landschap en gezondheid en 'groenblauw raamwerk activeren' op het vlak van biodiversiteit (zie verder § 5.3).

De globale conclusie is dat het Beleidsplan Ruimte Brugge zeker **bijdraagt** aan het bereiken van de milieubeleidsdoelstellingen op het vlak van klimaat, biodiversiteit, water en bodem, ruimtelijke kwaliteit, mobiliteit, landschap, erfgoed, luchtkwaliteit, geluid, hinder en gezondheid maar de verwachte verbeteringen zijn evenwel niet dermate dat de langetermijndoelstellingen van het milieubeleid binnen bereik komen. De verwachte verbeteringen zijn echter niet van dien aard dat hierdoor de langetermijndoelstellingen van het milieubeleid binnen bereik komen. Om de milieudoelstellingen te bereiken is immers een bovenlokale aanpak nodig. Bovendien is de bijdrage die het ruimtelijk beleid hieraan kan leveren logischerwijze beperkt en moet een groot deel van de impulsen uit het milieubeleid zelf komen.

De voornaamste beleidskeuzes met positieve milieueffecten zijn:

- Het vrijwaren van de open ruimte;
- Het creëren en versterken van het netwerk van groenblauwe dooradering;
- Het inzetten op het creëren van nabijheid, bereikbaarheid en collectiviteit in dynamische wijken;
- Het werken aan de transformatie van het woonweefsel met aandacht voor woondiversiteit, een betere afstemming van de woonvoorraad en circulariteit;
- Het doorgedreven ruimtelijk locatiebeleid voor de campussen met aandacht voor ruimtelijk rendement en goed nabuurschap met de omliggende open ruimte of bebouwd weefsel;
- De beloftevolle regie-aanpak van de stad, in samenwerking met alle stakeholders.

Belangrijk te vermelden is dat uit de globale milieubeoordeling blijkt dat er geen sterk negatieve effecten te verwachten zijn en dus geen milderende maatregelen nodig zijn. De gedetecteerde beperkt negatieve effecten en positieve effecten kunnen nog verbeterd en versterkt worden door rekening te houden met een aantal aandachtspunten. Die worden samengevat in § 5.4.

In volgende paragrafen wordt eerst verder ingegaan op de milieu-impact van respectievelijk de strategische visie (§ 5.2) en die van de vijf onderzochte beleidskaders (§ 5.3).

### 5.2 Samenvatting van de impact van de strategische visie

In het Beleidsplan Ruimte Brugge wordt aangegeven op welke maatschappelijke uitdagingen het ruimtelijk beleidsplan een antwoord wil helpen geven en actief wil meewerken aan de ruimtelijke transitie en een duurzame ruimtelijke ontwikkeling. De strategische visie van het Beleidsplan Ruimte Brugge bevat hiertoe een aantal engagementen en bouwt voort op vijf ruimtelijke ambities of strategische doelstellingen die het geschetste toekomstperspectief (voor 2050) moeten helpen waarmaken en die een leidraad vormen bij de

benadering en beoordeling van nieuwe ruimtelijke ontwikkelingen. Hierna volgt een samenvatting van de mogelijke effecten voor de onderzochte milieuthema's per ambitie.

### Open ruimte centraal

Het inzetten op behoud van de open ruimte en op vergroening en ontharding van (delen van) de bebouwde ruimte zal een positieve invloed hebben op de **watercyclus**, doordat er meer ruimte komt voor water, infiltratie en berging hierdoor meer kansen krijgen en droogte en overstromingsrisico's verminderd kunnen worden. Een aandachtspunt is het feit dat er nog ca. 17 % van het grondgebied beschikbaar is voor verdere inname (verschil tussen het huidig ruimtebeslag en het theoretisch mogelijk ruimtebeslag dat vastgelegd is in harde bestemmingen). Hierdoor bestaat toch nog een kans op verdere bebouwing en toename in verharding met versnelde afvoer en verminderde infiltratie of een toename in restozingen tot gevolg.

Met betrekking tot **mobiliteit** heeft het centraal stellen van de open ruimte tot gevolg dat nieuwe weginfrastructuur in de open ruimte maximaal wordt vermeden waardoor de nadruk eerder op het beter en slimmer gebruiken van de bestaande weginfrastructuur zal komen te liggen.

In open (en groene) ruimten wordt een aanzienlijk betere **luchtkwaliteit** vastgesteld dan in bebouwd gebied wat logisch is gezien het ontbreken van emissies van wegverkeer, industrie en gebouwverwarming en het feit dat door het open karakter een betere dispersie van omliggende bronnen optreedt. Het inzetten op behoud en versterking van de open ruimte en op vergroening kan een positieve invloed hebben op de luchtkwaliteit evenwel zonder dat hierdoor de langetermijndoelstellingen inzake luchtkwaliteit aanzienlijk dichterbij zullen komen (dit is immers mede afhankelijk van bovenlokale spanningen en het milieubeleid zelf).

Het inzetten op behoud van de open ruimte en op vergroening kan ook een zekere invloed hebben op het **omgevingsgeluid**. In open en groene ruimten ligt het omgevingsgeluid meestal veel lager dan in bebouwde gebieden of langs drukke verkeerswegen. Het streven naar minstens behoud en in de mate van het mogelijke extra open ruimte leidt tot het behouden respectievelijk bijkomend ontwikkelen van extra ruimte met betere geluidskwaliteit. Rustige en stillere gebieden zijn een kostbaar goed en zullen dit nog meer worden in de toekomst.

Vanuit het perspectief **natuur/biodiversiteit** is de ambitie om open ruimte centraal te stellen uiteraard van zeer groot belang omdat de open ruimte in principe het grootste potentieel heeft op vlak van natuur/biodiversiteit. De strategische visie stelt de open ruimte centraal en beoogt het openruimtenetwerk sterker en robuuster te maken vanuit het besef dat die open ruimte waarde heeft en noodzakelijk is voor het invullen van diverse functies. Het is van belang om in beschouwing te nemen hoe deze ambitie concreet vorm wordt gegeven. Er is immers uiteraard een verschil wanneer zulke ambitie wordt uitgesproken in termen van bestemmingen of in termen van de huidige en feitelijk aanwezigheid van de open ruimte. Ook de mate waarin geconcretiseerd wordt hoe er met deze open ruimte zal omgegaan worden en de mate waarin hier acties uitgesproken worden die, ook naar biodiversiteit, positief kunnen uitpakken is van belang bij de eindbeoordeling. De wens om in te zetten op koppelkansen waarbij functies met elkaar in verband worden gebracht kan in interessante perspectieven vanuit het oogpunt natuur resulteren, ten minste in zoverre de naar voren geschoven koppelkansen ook effectief toelaten dat de biodiversiteit er op vooruit kan gaan. Ook de ambitie om verbindingen tussen groensnipperen te herstellen en te versterken wordt toegejuicht vanuit het thema biodiversiteit. Echte meerwaarde is er wel enkel als het om ecologisch functionele verbindingen zou gaan. Vergroeningskansen in de verspreid liggende open ruimten in het stedelijk weefsel zullen doorgaans ook weinig versterkend zijn ten aanzien van achterliggende semi-natuurlijke ecosystemen. Ondanks deze kleine bedenkingen is de globale ambitie om de open ruimte centraal te stellen gunstig te noemen voor biodiversiteit.

De open ruimte centraal stellen door behoud en versterking ervan zal uiteraard ook de waardevolle **landschappen** vrijwaren en ondersteunen, wat eveneens een ontegensprekelijk positief effect is. Daarnaast speelt de open ruimte centraal stellen direct in op de beleidsdoelstellingen uit de strategische visie van het beleidsplan Ruimte Vlaanderen. De effecten op het **ruimtegebruik en gebruikskwaliteit** van deze ruimtelijke strategie zijn per definitie kwaliteitsvol. De ruimtelijke structuur wordt positief versterkt.

De open ruimte helpt de stad verkoelen en kan overstromingsrisico's opvangen. Als het openruimtenetwerk sterker en robuuster wordt, verhoogt de weerbaarheid tegen de gevolgen van de klimaatverandering. Ontharding, vergroening en uitbouw van het groenblauw netwerk in de stad helpt eveneens **klimaatrobuustheid** garanderen en kan zorgen voor bijkomende veerkracht. Positief is ook dat ingezet wordt op koppelkansen via klimaatadaptieve inrichting in de beperkte beschikbare ruimte. De realisatie van de ambitie 'open ruimte centraal' zal bijdragen aan een grondgebied dat beter in staat is de schokken van de klimaatverandering op te vangen.

De focus van het beleidsplan ligt sterk op het behoud en de versterking van de open ruimte in al haar vormen en gebruiken. Vergroening en water helpen de stad te verkoelen, (meer) open ruimte biedt meer kans op rust, ontspanning en ontmoeting en dus op een betere sociale cohesie en (dus) mentaal welzijn. Vergroening en de uitbouw van een wandel-, fiets- en recreatienetwerk zal positieve effecten hebben op de lichamelijke en mentale **gezondheid** van de Bruggeling, door minder verkeer, een meer actieve levensstijl, een betere luchtkwaliteit en meer kans op ontmoeting .

### Groeien in kwaliteit

Groeien in kwaliteit betekent geen extra open ruimte meer innemen en de bestaande ruimte beter inrichten. Als hierbij ingezet wordt op grondgebonden vergroening waarbij de relatie met het (natuurlijk) **bodem- en watersysteem** kan versterkt worden zal de groei in kwaliteit zeker ook positief zijn voor het water- en bodemsysteem. Effectieve ontharding, afkoppeling en hergebruik van water zijn hierbij cruciaal. Vermengen van functies en concentreren van activiteiten zullen ook tot een efficiëntere waterzuivering leiden. Voorwaarde is wel dat eventuele verdichting op een doordachte, slimme manier gebeurt. Dit geldt ook bij de inname van de al vastgelegde maar nog niet feitelijk ingevulde harde bestemmingen of beleidsmatig gewenste bestemmingen.

Groeien in kwaliteit betekent een beleid van verdichting, stapelen van functies en delen van voorzieningen. Dit kan voor een hoger gebruik van onderbenutte infrastructuur zorgen en kansen bieden voor duurzame **mobiliteits**verplaatsingen met een betere **lucht-** en **geluidskwaliteit** tot gevolg. Maar verdere verdichting zal samen moeten sporen met een mobiliteitsstrategie om gemotoriseerd verkeer maximaal te beperken. Een aandachtspunt bij verdere verdichting vormen wel de emissies door installaties voor gebouwverwarming en -koeling, die tot een toename van hinder kunnen leiden bij niet goed overwogen locaties. Ook naar het beschermen van stille zones moet bij verdere verdichting rekening gehouden worden.

Groeien in kwaliteit sluit aan bij de ambitie 'open ruimte centraal' want slimme verdichting kan tegelijk het ruimtebeslag drukken en dus bijdragen aan het behoud van de open ruimte en daaruit ook indirect kansen biedt voor natuur en **biodiversiteit**. In het stedelijk weefsel zal het niet invullen van buitenruimtes kansen bieden voor vergroening en stadsgebonden biodiversiteit.

De beleidsvisie groeien in kwaliteit (door verdichting) zal in de binnenstad omwille van de **erfgoed**context geen evidentie zijn. Wel is hergebruik, herinvulling en gedeeld gebruik van erfgoedsites in Brugge zeker een potentie en een opgave die ook in het verleden al aan bod kwam.

Groeien binnen het huidige ruimtebeslag heeft een positieve impact op het (zuinig) **ruimte**gebruik. Aandacht moet hier wel gaan naar de betaalbaarheid van de woonprojecten en de woningtypologie omdat die de gebruikskwaliteit sterk beïnvloeden. De huidige planologische context laat wel nog een aantal nieuwe (bedrijfs)ontwikkelingen toe die nog een verlies aan hoofdzakelijk landbouwgebruik zullen betekenen. Verweving en verdichting in het stedelijk gebied zal met de bestaande ruimtelijke kwaliteiten rekening moeten houden om de leefbaarheid minstens te behouden en liefst nog te verhogen.

Groeien zonder bijkomende ruimte in te nemen impliceert verdichting in de bebouwde ruimte. Verdichting kan ook ongewenste neveneffecten kan hebben op het vlak van **klimaat**robuustheid wanneer te weinig ruimte voor groen, infiltratie en waterberging wordt voorzien. De acties uit het klimaatplan van de stad bieden de nodige handvatten om (slimme) verdichting te realiseren. Als hierbij dan effectief ook plaats vrijkomt voor vergroening van de stad, in de vorm van private, collectieve of publieke buitenruimte, is dit positief. Verdichting biedt ook kansen voor onder meer de uitbouw van warmtenetten, voor een collectieve renovatie van het gebouwenpatrimonium en voor de uitbouw van emissiearm openbaar vervoer en stadslogistiek met een bijdrage aan een meer efficiënt en hernieuwbaar energiegebruik, met een reductie in broeikasgasemissies als gevolg (klimaatmitigatie).

De ambitie om enkel nog te groeien in kwaliteit biedt zeker perspectieven om positieve **gezondheid**effecten te realiseren maar is geen garantie op zich. De verdichting moet dan erg doordacht gebeuren en aandacht voor gezondheid moet meegenomen worden in een vroeg stadium in het planvormingsproces. Het evenwicht tussen voldoende dynamiek en voldoende luwte vinden zal zeker een uitdaging zijn.

Het verweving van wonen, ondernemen en recreatie zal tot een grotere concentratie van activiteiten en dynamiek leiden wat in sommige wijken en delen van het grondgebied tot meer sociale interacties en een hechtere vorm van samenleven kan leiden. Het herschikken van de ruimte kan daar zeker aan bijdragen. Kwaliteitsvolle verdichting kan zeker een winst in luchtkwaliteit en vermindering van verkeersgerelateerde geluidshinder opleveren als ook ruimte gemaakt wordt voor voldoende nabijheid van voorzieningen.

Het is expliciet de bedoeling om meer te doen met minder ruimte en plaats te behouden of te creëren voor vergroening van de stedelijke omgeving. Dit zal de stad op termijn zeker gezonder maken.

### Levendig en divers erfgoed

Zorgen voor het Brugse erfgoed is eveneens zorgen voor het historisch **watersysteem**. De versterking (of herstel) van het historisch watersysteem van laaglandbeken, polderwaterlopen, reien, vaarten, kanalen, ... en de daarmee samenhangende landschappen zal in principe ook tot een versterking van het watersysteem leiden. Ingrepen ter versterking van de groenblauwe dooradering die positief werken ten aanzien van het water- en bodemsysteem zullen ter hoogte van erfgoed wel creatieve oplossingen vergen.

Brugge als erfgoedstad heeft sinds decennia miljoenen toeristen aangetrokken en bijhorende mobiliteit gecreëerd. Randparkings en P&R zorgen ervoor dat de toeristische **automobiliteit** uit de historische binnenstad wordt gehouden. Door functiewijzigingen, verweving van functies en toename van de dynamiek (gebruik) met eventuele verdichting kan lokaal echter bijkomende druk op mobiliteit en impact op de **luchtkwaliteit** en het omgevingsgeluid ontstaan. Voor het aspect **geluid** wordt geen relevante impact verwacht, tenzij een verdere uitbouw van toerisme wel tot aanzienlijk extra verkeer naar en van de parkeervoorzieningen zou leiden. Een continue monitoring van de verkeersbewegingen en de daarmee samenhangende lucht- en geluidsemisatie is nodig om Brugge ook voor de bewoner leefbaar en aantrekkelijk te houden.

Erfgoed- en natuurwaarden sporen in Brugge dikwijls samen, zowel binnen als in de directe omgeving van de stad. Het is dus ook op het vlak van **biodiversiteit**, een goede zaak dat ambities worden uitgesproken richting 'levend en divers erfgoed' en dat deze zich niet beperken tot gebouwen en het stedelijk weefsel. De impact van deze ambitie op biodiversiteit lijkt beperkt te zijn maar er blijft een zekere vaagheid bestaan over wat de visie precies inhoudt. Koppelkansen tussen (landschappelijk) erfgoed, biodiversiteit en duurzame voedselproductie zouden nog wat meer benadrukt kunnen worden in het plan.

Het bestaand bouwkundig **erfgoed** (ook buiten de historische binnenstad) en het **landschappelijk** erfgoed als kapstok gebruiken voor een steeds veranderende en steeds aantrekkelijke stad voor bezoekers en bewoners, kan alleen maar worden toegejuicht vanuit landschappelijk én **ruimtelijk** oogpunt, al zijn herbestemmingen van erfgoedgebouwen geen evidentie.

Een aandachtspunt voor **klimaat** is de manier waarop historische gebouwen en een historisch stadswaefsel te verzoenen zijn met ontlichting en vergroenen en met de lokale productie van hernieuwbare energie (zonnepanelen). Het klimaatplan van de stad biedt in ieder geval al een aantal mogelijke insteken om daar mee om te gaan. Ook het historisch watersysteem en grote delen van de open ruimte buiten de binnenstad zijn waardevolle erfgoedelementen die ook een belangrijke rol spelen in het behouden en versterken van de klimaatrobustheid van het grondgebied. Het is wel belangrijk dat met deze verschillende kwaliteiten en opportuniteiten rekening wordt gehouden bij het maken van plannen en bij concrete realisaties.

Het verbreden van activiteiten rond erfgoed kan eventueel tot meer (toeristische) mobiliteit leiden en in die zin onrechtstreeks een negatieve impact op **gezondheid** hebben. Maar ten opzichte van het andere en reeds aanwezige verkeer wordt echter niet verwacht dat er hierbij een relevante, aantoonbare extra impact zal optreden. Een inzet op meer levend en divers erfgoed die gepaard gaat met een overgang naar fossielvrije energie (voor verwarming) en klimaatneutraliteit kan ook bijdragen aan een betere luchtkwaliteit en gezondere leefomgeving.

### Netwerk van buurten

Inzetten op nabijheid en ontmoeten heeft geen negatieve gevolgen voor het **bodem- en watersysteem** zolang het openbaar domein, publiek groen en patrimonium ook ruimte laat en maakt voor ruimte voor water. Meer nabijheid van voorzieningen en functies kan meer druk op het water- en bodemsysteem doen ontstaan. Maar activiteiten concentreren, functies verweven en infrastructuur delen is ook plaatsbesparend en zal dan weer positief zijn omdat geen natuurlijke bodem ingenomen wordt of ruimte voor water verloren gaat. Nieuwe wandel- en fietsvriendelijke omgevingen of nieuwe locaties voor specifieke voorzieningen zullen met de nodige bescherming en behoud van het natuurlijk water- en bodemsysteem moeten ontworpen worden.

Op het vlak van **mobiliteit** draagt een netwerk van buurten met een beleid om dagelijkse voorzieningen en publiek groen op buurtniveau verder uit te bouwen bij tot een sterkere nabijheid. Hierdoor verkorten de verplaatsingen en kunnen ze makkelijker uitgevoerd worden met duurzame modi en met positieve effecten voor de **luchtkwaliteit** en het **geluidsklimaat**.

De doelstelling om van Brugge een netwerk van buurten te maken, heeft minder relevante gevolgen voor **biodiversiteit** of **landschap**, bouwkundig en archeologisch **erfgoed**.

Het versterken van het netwerk van stedelijke buurten door een concentratie van onder andere diensten en voorzieningen, zal ontegensprekelijk een positief effect hebben op het ruimtegebruik en de gebruikskwaliteit.

Buurten kunnen **klimaat**robuuster worden waar ingezet wordt op publiek groen (hittestress verminderen). Door een focus te leggen op buurten, op het concentreren van activiteiten en op de uitbouw van lokale voorzieningen verkleint de nood aan verplaatsing en verhoogt de kans dat die verplaatsing duurzaam gebeurt met minder broeikasgasemissies. Voor langere verplaatsingen wil de stad inzetten op een wandel- en fietsvriendelijke omgeving, op hoogwaardig openbaar vervoer en op deelmobiliteit en op een goede locatiekeuze voor voorzieningen met een grote aantrekkingskracht. Hierdoor kan de aanzienlijke klimaatafdruk van het vervoer (door broeikasgasemissies, maar ook door beslag op de open ruimte) verlagen.

De ambitie om een netwerk van buurten te creëren zal leiden tot meer sociale interactie en cohesie. Het bundelen van dagelijkse voorzieningen op buurniveau kan voor minder 'fossiele' verplaatsingen zorgen en op deze manier ook voor een gezondere buurt zorgen. Aspecten zoals vereenzaming en zorgnood kunnen inderdaad niet opgelost worden vanuit een verbeterde ruimtelijke schikking maar kunnen er zeker wel aan bijdragen. Een grotere nabijheid van functies zal eerder tot meer stappers en trappers leiden en op dat vlak ook een gezondheidswinst opleveren, door een meer actieve levensstijl te bevorderen.

Door de grotere verplaatsingen buiten het buurniveau op een veilige, vlotte, aangename en duurzame wijze via een wandel- en fietsvriendelijke omgeving te organiseren, door hoogwaardig openbaar vervoer en voldoende deelmobiliteit aan te bieden en zorgzaam te zijn bij de nieuwe locatiekeuze van voorzieningen met een grotere aantrekkingskracht dan kan ook dit gezondheidswinst leiden.

### Magneet voor de regio

Meer activiteit en dus ook verbruik en gebruik van water en waterwegen en mogelijk bijkomende verharding zal enerzijds de druk op het **watersysteem** verhogen, anderzijds wordt ook ingezet op efficiënter ruimtegebruik, een hoger ruimtelijk rendement en tot het bundelen en clusteren van activiteiten op strategische plaatsen en goed ontsloten locaties waardoor de open ruimte elders gemakkelijker behouden en versterkt kan worden. De effectieve verdere uitbouw van bedrijventerreinen zal steeds met de bescherming en versterking van het watersysteem rekening moeten houden. Het inrichten van groene bedrijventerreinen biedt alvast kansen voor plaatselijke infiltratie en waterberging.

De stad wenst ook in de toekomst grote ontwikkelingen naar de westzijde van de stad te kanaliseren en te verduurzamen. Voor **mobiliteit** ontstaan dan kansen voor een groter gebruik van water en spoor (maar op dit vlak is de haven vooral aan zet). Voor het wegverkeer kan de bestaande en nog verder herin te richten infrastructuur (bv. N31) de stromen blijven opvangen (bevoegdheid van het Vlaams gewest). Bedrijventerreinen en grotere voorzieningen laten interageren met de omgeving kan zorgen voor nieuwe, trage verbindingen tussen het woonweefsel/open ruimte en de betreffende zones, wat een meerwaarde is.

Het concentreren en verduurzamen van stromen kan ook tot meer verkeer en dus plaatselijk tot een negatieve impact op de **luchtkwaliteit** en het omgevingsgeluid leiden. De verbeterde doorstroming op de N31 en de geplande binnenstedelijke aanpassingen zullen bijvoorbeeld tot meer verkeer op de N31 leiden. Het verduurzamen van de (goederen)stromen via het water en spoor biedt hierbij uiteraard mogelijkheden om de impact langs de wegen (bv. N31) te beperken. Enerzijds moet rekening gehouden worden met de nog steeds dalende emissieniveaus van (vracht)wagens in de toekomst, anderzijds met de hogere relatieve emissies van transport via binnenvaart (behalve inzake CO<sub>2</sub>) of van spoortransport met dieseltractie maar de bewoning is daar doorgaans verder verwijderd van spoor- of vaarwegen. De verdere elektrificatie van de voertuigen zal in de omgeving van wegen waar sneller dan 50 km/h wordt gereden niet tot een daling van het omgevingsgeluid leiden vermits het bandengeluid bij hogere snelheden de dominante geluidsbron blijft.

De ambitie om een magneet te zijn voor de regio brengt logischerwijs potentieel negatieve effecten mee voor **biodiversiteit**. Er is immers nog bestemmingsreserve, in lijn met de bovenlokale keuzes die vandaag gemaakt zijn of beleidsmatig beslist zijn in bovenlokale planningsprocessen en procedures zoals de afbakening van het regionaal stedelijk gebied en de afbakening van het zeehavengebied. De bestemmingsreserve bedreigt onder andere een grote oppervlakte aan poldergebied, gelegen in een industriële bestemming. De intentie om via biodiverse bedrijventerreinen ecologische verbindingen te realiseren zal maar een beperkte meerwaarde voor biodiversiteit leveren en het verlies aan lokale poldernatuur niet kunnen goedmaken.

De verdere uitbouw van Brugge als magneet voor de regio heeft geen rechtstreeks verband met het thema landschap en erfgoed. De verdere economische uitbouw en het verduurzamen van de (goederen)stromen via het water is wel geen evidentie, omwille van het conflict met **erfgoed** ter hoogte van de binnenstad.

Het zoeken naar koppelkansen tussen de grootschalige infrastructuur en voorzieningen met de aanliggende gebieden kan zeker een **ruimtelijke** meerwaarde betekenen voor beide gebieden.

De ambitie om de economische dynamiek verder te concentreren en de vervoersstromen te verduurzamen kan de uitwisseling van warmte en energie tussen bedrijven helpen faciliteren en kan bijdragen aan het verminderen van de broeikasgasemissies van het transport. Het versterken van de open ruimte, onder meer via het vergroenen van bedrijventerreinen kan er toe bijdragen de **klimaat**robuustheid te vergroten.

Het concentreren van de (bovenlokale) economische activiteiten in de bestaande economische zones, het verduurzamen van de vervoersstromen en het efficiënter gebruik van de ruimte betekent in principe ook dat er weinig tot geen bijkomende gehinderden zullen bijkomen. Een verhoging van de dynamiek in de al bestaande zones kan echter ook nog tot bijkomende hinder (bv. afname luchtkwaliteit of toename geluidsverstoring door toegenomen verkeer of verplaatsing van verkeer) leiden. Het zoeken naar koppelkansen tussen de grootschalige infrastructuur en voorzieningen met de naburige aanliggende gebieden kan een ruimtelijke meerwaarde betekenen voor beide gebieden maar kan mogelijk ook leiden tot negatieve **gezondheid**seffecten (bv. door toename verkeer of verplaatsing van verkeersstromen met negatieve impact op de luchtkwaliteit of op het geluidsklimaat). Vergroening van bedrijventerreinen en verbindingen met aanliggend woon- of stadswefsel kunnen zeker ook een meerwaarde bieden en tot positieve gezondheidswinsten leiden (zicht op groen, kans op meer actieve beweging per fiets of te voet, vermindering van de hitte-stress, ...).

### 5.3 Samenvatting van de impact van de beleidskaders

De bedoeling van het plan-MER is de positieve en negatieve gevolgen van het Beleidsplan Ruimte Brugge op hoofdlijnen in beeld te brengen, door de principiële beleidskeuzes uit dit plan te beoordelen op hun effecten op het milieu (in de brede zin van het woord<sup>41</sup>). Het conceptuele niveau waarop de beleidskaders zijn beschreven, de schaal van het studiegebied, de ruimtelijke spreiding van de acties die zullen voortvloeien uit de beleidskaders, de onduidelijkheid over de precieze aard en omvang van veel van die acties, de veelheid aan potentiële acties en de tijdshorizon die voor ogen wordt gehouden zorgen ervoor dat de omvang van de effecten niet steeds in kwantitatieve eenheden en met een groot ruimtelijk detailniveau kan uitgedrukt worden.

De nadruk van de beoordeling ligt op effecten die relevant zijn in de strategische fase van de besluitvorming over het Beleidsplan Ruimte Brugge. De milieueffecten worden beschreven binnen de grenzen van de beschikbare informatie. De milieubeoordeling is beschrijvend en gaat met name na in welke mate het Beleidsplan Ruimte Brugge bijdraagt aan het bereiken van de beleidsdoelstellingen van de bestudeerde milieuthema's.

Hierbij moet rekening mee gehouden worden dat de mate waarin het toepassen van het beleidskader de vooropgestelde doelstellingen helpt halen niet steeds eenduidig te bepalen is, gezien het strategisch niveau waarop de ambities gedefinieerd zijn en gezien een concrete doorvertaling van de doelstellingen naar acties vaak (nog) niet beschikbaar is.

Ook de feitelijke doorwerking van het plan is soms nog onzeker als gevolg van beperkingen in de gemeentelijke bevoegdheden. In veel gevallen zal samenwerking met andere beleidsniveaus nodig zijn om de ambities van het Beleidsplan Ruimte Brugge ook op het terrein te kunnen waarmaken. De stad focust met het beleidsplan in de eerste plaats op lokaal maatwerk.

In Tabel 5-1 en volgende paragrafen wordt een overkoepelende synthese gegeven van de effecten op het milieu (in de brede betekenis) voor de beleidskaders 'groenblauw raamwerk activeren', 'wijkdynamiek concentreren', 'woonwefsel transformeren', 'campussen intensiveren' en 'transformatieplekken regisseren' over alle thema's, subthema's en beleidskaders heen.

De beoordeling wordt voor elk van de combinaties beleidskader/(sub)thema samengevat met een icoon, zoals hierna weergegeven:

---

<sup>41</sup> Alle milieuthema's die in dit MER aan bod komen (water, bodem, mobiliteit, lucht, geluid, landschap, bouwkundig erfgoed, archeologie, ruimte, klimaat, hinder en gezondheid)





... met volgende legende:

AFSTAND TOT HET MILIEUDOEL	BEOORDELING VAN HET RUIMTELIJK BELEIDSKADER
	Sterk positieve bijdrage
	Positieve bijdrage
	Beperkte tot geen bijdrage
	Negatieve bijdrage
	Sterk negatieve bijdrage

De kleur van het venster geeft daarbij aan hoe groot de doelafstand tot het te behalen betrokken milieuthema is. Het gaat hierbij om de nog af te leggen weg zonder rekening te houden met de impact van het Beleidsplan Ruimte Brugge. De score binnen het venster toont de aard van de bijdrage van het beschouwde ruimtelijk beleidskader aan het milieudoel. Die bijdrage kan sterk negatief, negatief, beperkt tot verwaarloosbaar, positief of sterk positief zijn. Deze combinatie laat toe enerzijds aan te geven op welke punten het ruimtelijk beleidsplan goed scoort, maar zet tegelijk deze score af tegen de nog af te leggen weg (via acties op de verschillende bestuursniveaus) vooraleer de milieudoelstellingen bereikt zijn.

Een positieve bijdrage van het Beleidsplan Ruimte Brugge betekent dus niet in alle gevallen dat het bereiken van de milieudoelstelling substantieel dichterbij komt, juist omdat het bereiken van die doelstelling van tal van andere autonome en beleidsgestuurde evoluties kan afhangen. We doen dan ook geen uitspraak over de nog af te leggen weg na realisatie van het Beleidsplan Ruimte Brugge. Het is echter duidelijk dat bij een aanzienlijke doelafstand en een relatief beperkte positieve bijdrage van het beleidskader, de nog af te leggen afstand niet veel zal verminderen. Is het doel in zicht en de bijdrage van het Beleidsplan Ruimte Brugge aanzienlijk, dan kan er uiteraard wel van uitgegaan worden dat de nog af te leggen afstand substantieel zal verkleinen bij implementatie van het plan.

Voor de meer gedetailleerde beschrijving van de impact (per milieuthema) wordt verwezen naar de tabellen hoger in de tekst. Hierna wordt samenvattend ingegaan op de milieueffecten per beleidskader, waarbij de belangrijkste negatieve en positieve aspecten aangehaald worden.

Het beleidskader '**groenblauw raamwerk activeren**' wil de open ruimte in Brugge beschermen door geen open ruimte meer in te nemen voor harde bestemmingen en de landschappelijke diversiteit van de open ruimte via een groenblauw raamwerk binnen in de stad te trekken. De milieueffecten van het beleidskader zijn **overwegend positief** voor de thema's water en bodem, mobiliteit, lucht, geluid, landschap, ruimte, klimaat en gezondheid. Enkel op het vlak van biodiversiteit worden **negatieve effecten** verwacht omdat de open ruimte balans in termen van feitelijke open ruimte nog een afname van ecotopen en verlies van leefgebied van soorten zal kennen en dan ook met verstoringseffecten in de resterende open ruimte zal te maken hebben. **Positief** is wel dat vijf woonuitbreidingsgebieden<sup>42</sup> en één woonreservegebied die aansluiten bij de grote open ruimte gebieden niet ingenomen zullen worden. **Sterk positieve effecten** worden ten aanzien van de landschapsstructuur verwacht door het afbakenen van een openruimtemaal waarbinnen niet meer gebouwd zal worden (tenzij in lijn met de bestemmings- en inrichtingsvoorschriften) omdat de bestaande landschapsstructuren daar behouden blijven. Ingrepen in de open ruimte en het groenblauw netwerk moeten het unieke karakter van de verschillende landschappen versterken, voor de concrete inrichting van de open ruimte wordt gerekend op het nog op te maken Plan Open Ruimte. Voor de stadsrand wordt een nieuwe landschapsstructuur voorgesteld voor de stadsrand meer bepaald een transitiezone tussen stad en open ruimte waar de tuinen in de luwe wijken beter kunnen aansluiten op het omliggende landschap

<sup>42</sup> Het gaat om Sint-Trudo Oost (Assebroek), Mispelaar-Zuid (Assebroek), Kerkdreef (Ver-Assebroek), Zuidervaartje-Noord (Sint-Kruis), Arendstraat-West (Koolkerke), Zeewege (Lissewege), zie ook de kaart bij actie 1.3 in het beleidsplan.

en het ontwikkelen van een fijnmazig groenblauw netwerk in het bebouwd weefsel (via ontharding en openleggen van grachten en waterlopen) geeft **kansen** om de verdwenen landschappelijke structuren in het bebouwd weefsel opnieuw zichtbaar te maken. Ook op ruimtelijk vlak wordt een **sterk positief effect** verwacht omdat binnen de openruimtemaal geen versnippering meer zal optreden, het omvormen van zachte open ruimte bestemmingen naar harde bestemmingen gecompenseerd moet worden en de openruimtemaal enkel kan groeien. Alle resterende woonuitbreidingsgebieden en woonreservegebieden zullen worden herbestemd naar open ruimte. Gezien landbouw daar de belangrijkste grondgebruiker is kan hierdoor bedrijfszekerheid geboden worden. Door het groenblauw raamwerk wordt de open ruimte het bebouwd weefsel binnengetrokken waardoor de kwaliteit van de bebouwde ruimte en de robuustheid van het groen doorheen het landbouwgebied verhogen. De toegankelijkheid van het groen in bebouwde omgeving neemt toe, maar ook in de open ruimte via de instappunten en trage doorsteken in de luwe wijken. Ook het openstellen van erfgoedsites met tuinen en parken verhoogt de ruimtelijke woonkwaliteit. De uitbouw van de groenblauwe dragers Gemene Weidebeek, Kerkebeek, Boudewijnkanaal en Blankenbergse Dijk zal de landbouwexploitatie in **beperkte mate negatief** beïnvloeden door enerzijds een verlies aan landbouwgrond maar anderzijds ook in **positieve zin** bijvoorbeeld wanneer de aanplant van bomen voor meer schaduw voor dieren kan zorgen. De landbouwgronden in eigendom van stad en OCMW inzetten voor stadslandbouw zal de lokale voedselproductie ten goede komen.

Het beleidskader '**wijkdynamiek concentreren**' zet in op het creëren van een hernieuwd gevoel van centraliteit en nabijheid binnen knopen in wijken, waarbij ontmoeting centraal staat, zorgt dat de Bruggeling de knopen vlot kan bereiken en dat de knopen elke Bruggeling kunnen bereiken en concentreert dynamiek naar centrale knopen in de wijken door er een gezonde mix van publieke, collectieve en private functies te voorzien en maakt van het delen van ruimte en voorzieningen een uitgangspunt. Negatieve milieueffecten worden niet verwacht, **sterk positieve effecten** zullen ontstaan op het vlak van mobiliteit, erfgoed en ruimtelijke kwaliteit. Door het STOP-principe te hanteren bij de uitbouw van een netwerk tussen de knopen en het omliggende woonweefsel verhoogt de multimodale bereikbaarheid van de verschillende centrale ontmoetingsplekken die de stad verder wil uitbouwen of creëren. Ook de inzet op een goede (onderlinge) bereikbaarheid met de fiets van de wijk-, stedelijke, stadsregionale en landschapknopen via het project Stadsfietsroute zal tot minder autoafhankelijkheid leiden. Het concentreren van collectieve voorzieningen en functies op welbepaalde centrale plekken vermindert de verplaatsingsbehoeften en -afstanden. Dit is eveneens geldig voor het delen van voorzieningen en ruimte en verhoogt de kans op een duurzame modal shift voor de verplaatsingen van en naar deze knopen. Een veilige inrichting en oversteekbaarheid van steenwegen ter hoogte van de knopen vanuit het perspectief van het kind zal ontegensprekelijk de verkeersleefbaarheid in de wijken verhogen. Ook de inrichting van de publieke ruimte in en rond de knopen op maat van het langzaam verkeer zorgt eveneens voor een verkeersleefbare omgeving. Het bestaand erfgoed kan een belangrijke rol spelen in de woonwijken als 'gezicht van de wijk'. Een nieuwe invulling van erfgoed dat vrijkomt moet hierbij respect tonen voor zowel de materiële als de symbolische waarde van dat erfgoed. Het werken aan sterkere centrale plekken met een concentratie aan voorzieningen (in het bijzonder de eigen stadsdiensten) en de omgevende publieke ruimte als ontmoetingsruimte verhoogt de kwaliteit en de belevingswaarde van het bebouwd weefsel. Het delen/tijdelijk gebruik/multifunctioneel gebruik van deze voorzieningen zorgt tevens voor een efficiënter ruimtegebruik.

In het beleidskader '**woonweefsel transformeren**' werkt de stad Brugge aan een veelheid aan transformatie-opgaven binnen het woonweefsel, met aandacht voor de diversiteit van de verschillende woonomgevingen, zorgt de stad Brugge voor een betere afstemming van de woningvoorraad op de vraag naar betaalbare, veelsoortige en kwaliteitsvolle woningen en zorgt de stad Brugge ervoor dat woningen toekomstbestendig zijn en vat gebouwen op als 'erfgoed van de toekomst'. Het toepassen van dit beleidskader zal **hoofdzakelijk** tot **positieve milieueffecten** leiden, voor quasi alle onderzochte milieuthema's. Uitschieters zijn **sterk positieve effecten** op bouwkundig erfgoed en op ruimtegebruik en gebruikskwaliteit. Omdat het historisch waardevol gebouwenpatrimonium dikwijls niet voldoet aan de hedendaagse eisen inzake energiebeperking is het positief dat de stad Brugge in de historische binnenstad wil inzetten op collectieve oplossingen zoals warmtenetten of andere fossielvrije, collectieve energiebronnen en ook op informatieverschaffing omtrent 'good practices'. Ook de opmaak van een afwegingskader voor (zonevremde) functiewijzigingen en herinvullingen van erfgoed, specifiek voor de opsplitsing naar meerdere wooneenheden of alternatieve woonvormen in het historisch centrum wordt **positief** gewaardeerd. Ten aanzien van zorgvuldig ruimtegebruik en goede gebruikskwaliteit zal een gedifferentieerde verdichtingsstrategie in de wijkcentra van de dynamische wijken **sterk positief** scoren. Ook de verweving in de knopen van de dynamische wijken, in het bijzonder projecten die zorg en wonen combineren zal het ruimtebeslag verminderen. Het creëren van een sterker sociaal woonaanbod in de kernstad (zowel via verdichting binnen bestaande sociale woonwijken, nieuwe woonwijken op goedgelegen plekken en via verweving van sociale woningen bij private woonprojecten), evenals het stimuleren van betaalbare alternatieve woon- en eigendomsvormen (CLT, wooncoöperaties) zijn **positief** ten aanzien van sociale samenhang en sociale toegankelijkheid. Ook het omarmen van de principes van circulair bouwen, wat zuinig ruimtegebruik impliceert, wordt **positief** gewaardeerd.

Het beleidskader '**campussen intensiveren**' vrijwaart de gespecialiseerde campussen voor de functie(s) waarvoor ze bestemd zijn en implementeert er de principes van zuinig, slim en efficiënt ruimtegebruik. De stad Brugge zorgt hierbij voor een goed nabuurschap tussen de gespecialiseerde campussen en de omliggende openruimte of bebouwd weefsel. Dit beleidskader scoort **minder uitgesproken positief**, eerder neutraal (bijvoorbeeld voor klimaat en mobiliteit) en voor enkele milieuthema's **negatief** (biodiversiteit, landschap en gezondheid). Ten aanzien van ruimtegebruik en gebruikskwaliteit wordt een **sterk positief effect** verwacht. Een sterk locatiebeleid voor de bestaande en toekomstige campussen met toepassing van de principes van ruimtelijk rendement zorgen immers voor een zorgvuldig ruimtegebruik (waarbij geen nieuwe greenfields aangeduid worden door het beleidsplan en het enkel gaat om reeds planologisch goedgekeurde en beleidsmatig besliste gebieden). Het zorgen voor goed nabuurschap tussen de campussen en de omliggende open ruimte of bebouwd weefsel via delen van ruimte en voorzieningen, doorwaadbaarheid, verhoogt de samenhang en de gebruikskwaliteit van beide ruimtelijke gehelen. Op het vlak van biodiversiteit zal ter hoogte van de nieuwe bedrijventerreinen (afhankelijk van de exacte terreinnames) rekening gehouden moeten worden met een zeker **verlies** van ecologisch waardevolle ecotopen. De nieuw te ontwikkelen bedrijventerreinen, evenals de grootste te intensiveren campus, met name de achterhaven, zullen bestaande landschappelijke structuren grondig wijzigen of vernietigen maar zoals gezegd gaat het hier niet om greenfields. **Positief** is ook dat de principes van het windplan waarbij wordt ingezet op de landschappelijke inpassing van de windturbines in het havengebied en het industriegebied Blauwe Toren worden overgenomen in het ruimtelijk beleidsplan. Op het vlak van gezondheid moet rekening gehouden worden met de bijkomende generatie van gemotoriseerd verkeer in de nieuwe of intensievere campussen wat lokaal tot een **negatieve impact** kan leiden, al dan niet verschoven. Ook langs de belangrijkste grote verkeersassen zal extra bedrijvigheid ook tot een verhoging van het omgevingsgeluid leiden of de luchtkwaliteit negatief beïnvloeden. Deze negatieve impact kan gemilderd worden naarmate de verplaatsingen en transporten meer duurzaam verlopen. Waar de te intensiveren campussen in het woonweefsel liggen kan deze intensivering, maar ook (tijdelijke) verweving van buurtgerichte functies op de campussen, leiden tot grotere verkeersstromen binnen het woonweefsel, met een **negatieve impact** op de milieukwaliteit. Het zuinig ruimtegebruik en de inschakeling van de campussen in het groenblauw raamwerk kunnen de hittestress evenwel verminderen.

In het beleidskader '**transformatieplekken regisseren**' maakt de stad Brugge het BRB op een aantal strategische 'transformatieplekken' zichtbaar op het terrein, door er aan te sturen op een realisatie van de strategische visie in geconcentreerde vorm, stelt de stad zich op als ruimtelijk procesregisseur voor de transformatieplekken en werkt een aanpak met een aantal spelregels uit om de transformatieplekken te regisseren. Dit betekent dat de strategische visie en de andere beleidskaders hier via maatwerk toegepast zullen worden en de hoger besproken effecten zich hier in min of meerdere mate kunnen manifesteren afhankelijk van de precieze invulling die beoogd wordt. Wel zullen op deze plekken de beschreven effecten sterker en sneller tot uitdrukking komen. In die zin zijn deze drie transformatieplekken (stationsomgeving, kaaidistrict en Zeebrugge) ook als proeftuinen te beschouwen voor de beoogde regie-aanpak en zullen ze toelaten de beschreven milieueffecten te monitoren en het ontstaan van eventuele niet eerder geïdentificeerde effecten te detecteren. Stad Brugge stelt zich in de context van de transformatieplekken op als ruimtelijk procesregisseur en werkt hiervoor een (beloftevolle) aanpak met een aantal spelregels uit. Aangezien kan aangenomen worden dat deze aanpak zal veralgemeend worden bij andere gestuurde ruimtelijke ontwikkelingen in de stad kan gesteld worden dat dit beleidskader op **positieve** wijze zal bijdragen aan de operationalisering van de andere beleidskaders. Een eerste evaluatie op basis van de voorlopige planbeschrijving van de drie transformatieplekken laten in ieder geval al een aantal **kansen** zien, bijvoorbeeld voor het watersysteem, het landschap, erfgoed en ten aanzien van klimaat en gezondheid. Gezien er echter nog geen zicht is op bijvoorbeeld de toekomstige verplaatsingsbehoeften en -afstanden en de mogelijke inzet op een duurzame model shift, kan bijvoorbeeld over een mogelijke gunstige verschuiving van vervoerskilometers met hieraan gekoppelde afname van emissies nog geen positieve beoordeling maar hoogstens een **neutrale** beoordeling worden gegeven.

Tabel 5-1 Overzicht van de milieubeoordeling per thema en per beleidskader

	Groenblauw raamwerk activeren			Wijkdynamiek concentreren			Woonweefsel transformeren			Campussen intensiveren			Transformatieplekken regisseren		
Water en bodem															
Mobiliteit															
Lucht															
Geluid															
Biodiversiteit															
Landschap erfgoed															
Ruimte aspecten															
Klimaat															
Hinder en gezondheid															

## 5.4 Overzicht van de voornaamste aanbevelingen en doorwerking naar het beleidsplan

Hierna worden de belangrijkste aanbevelingen vanuit de milieueffectrapportage ten behoeve van de verdere uitwerking en implementatie van het Beleidsplan Ruimte Brugge samengevat. De focus ligt hierbij op aanbevelingen die relevant zijn op strategisch beleidsniveau. Met aanbevelingen die eerder relevantie hebben op een meer uitvoeringsgericht niveau of met aanbevelingen zonder een duidelijke ruimtelijke beleidsdimensie die niet worden verwerkt in het definitieve Beleidsplan Ruimte Brugge, kan best rekening gehouden bij het uitwerken van toekomstige actieplannen (gericht op het operationaliseren van het Ruimtelijk Beleidsplan Brugge).

De aanbevelingen zijn hierna geordend en geclusterd per beleidskader. Deels hebben ze al doorwerking gevonden naar het Beleidsplan Ruimte Brugge zelf of werden ze als aanbeveling voor andere beleidsniveaus opgenomen (bv. door Vlaanderen, vervoerregio, ...) of kunnen ze als aanbeveling voor de latere concrete projectuitvoering gelden.

De aanbevelingen kunnen globaal beschouwd in vier types ingedeeld worden:

- Aanbevelingen die al in het BRB verankerd zijn
- Aanbevelingen die (best) meegenomen kunnen worden bij uitvoering van de acties (zonder dat dit concreet opgenomen wordt in het BRB)
- Aanbevelingen die niet ruimtelijk zijn en dus in ander dan ruimtelijk beleid moeten opgenomen worden
- Aanbevelingen waaraan met een kleine aanpassing van het plan aan tegemoet kan gekomen worden.

Hierna is in  *cursief*  per aanbeveling telkens aangegeven hoe de aanbeveling al dan niet doorgewerkt heeft naar het beleidsplan.

### Aanbevelingen binnen het beleidskader 'groenblauw raamwerk activeren'

- In de reeds hard bestemde gebieden waar momenteel nog natuur, groen of landbouw aanwezig is en die de komende jaren omgezet gaan worden, moet bij de herinrichting rekening gehouden worden met het fysisch systeem om verharding en versnelde afvoer te minimaliseren, hergebruik van regenwater en infiltratie maximaal mogelijk te maken. >>  *Dit is meegenomen in het BRB. Binnen de doelstelling 'goed nabuurschap' worden campussen ingeschakeld in het groenblauw raamwerk. Er kan verwezen worden naar de passage over de groenblauwe campus in het BRB. Deze aanbeveling is ook mee te nemen/wordt meegenomen in de ontwikkeling van de betreffende harde bestemde gebieden die op vandaag nog niet ontwikkeld zijn. Zo wordt in de plannen voor de ontwikkeling van De Spie en de Chartreuse die op vandaag vorm krijgen rekening gehouden met water.*
- In het kader van droogtebestrijding gaat de voorkeur uit naar omzetting van de woonuitbreidingsgebieden en woonreservegebieden naar natuur en groen boven landbouw. >>  *Deze aanbeveling is mee te nemen/wordt meegenomen in het planproces voor de respectieve herbestemmingen van de WUG's, die gebiedsgericht gebeuren, in overleg met de respectieve stakeholders.*
- Gezien de klimaatverandering zich ondertussen overduidelijk manifesteert wordt aanbevolen om niet te talmen met de opmaak van een Plan Open Ruimte en zeker niet te wachten op de vastlegging er van om daadwerkelijk met de al gekende principes rekening te houden in nieuwe ontwikkelingen. >>  *Deze aanbeveling is mee te nemen/wordt meegenomen in het actieprogramma dat per legislatuur - via het administratief memorandum door de diensten - aan het nieuwe bestuur wordt voorgesteld. De opmaak van een Plan Open Ruimte is inderdaad prioritair na goedkeuring van het BRB. Maar het BRB stelt geen prioriteiten in acties. De acties in de beleidskaders zijn de basis voor een actieprogramma.*
- Aanbevolen wordt om niet te talmen met de opmaak van een hemelwater- en droogteplan en ook daar de ambitie voldoende hoog te leggen (niet in het minst omdat De Blue Deal stelt dat gemeenten vanaf 2024 enkel nog toegang hebben tot watergerelateerde subsidies als zij beschikken over een voldoende ambitieus hemelwater- en droogteplan) en in afwachting al volop in te zetten op ontharding en waterberging, in elk plan en project. >>  *De Stad is ondertussen al gestart met de opmaak van een hemelwater- en droogteplan.*
- In het nog op te maken Plan Open Ruimte moet aandacht uitgaan naar het reserveren van ruimte voor water waarbij maximaal ingezet wordt op het bovenstrooms bergen van water >>  *Deze aanbeveling zal meegenomen worden in het Plan Open Ruimte, zonder dat de opdracht voor het Plan Open Ruimte al omschreven wordt in het BRB. Er kan ook verwezen worden naar acties 1.14, 1.15 en 1.16. Ruimte voor water is binnen het BRB al een belangrijk thema, wat zich uit in het veelvuldig gebruik van 'groenblauw'.*

- Het beleidsplan ruimte kan nog meer de nadruk leggen op de principes van klimaatadaptief bouwen (in relatie tot overstromingsrisico's) in het stedelijk weefsel >> *Dit gaat wat ver voor opname in het BRB. Dit kan eventueel mee worden opgenomen in 'toekomstbestendig bouwen'. Er kan in dit kader ook al verwezen worden naar het hemelwater- en droogteplan dat in opmaak is.*
- Niet alleen om de overstromingen vanuit zee het hoofd te bieden maar ook voor het tegengaan van overstroming vanuit waterlopen of bij wateroverlast tijdens hevige regenbuien wordt best zo veel mogelijk ingezet op natuurgebaseerde oplossingen, ook waar mogelijk in het bebouwd weefsel. >> *Als 'natuurgebaseerd' ook betekent 'ruimte voorzien voor' dan is dit meegenomen in de doelstellingen om een groenblauw raamwerk uit te bouwen. Het is explicieter verwoord in actie 1.16 waar vermeld wordt dat de Stad Brugge blijft pleiten voor 'nature based solutions' als antwoord op de zeespiegelstijging, overstromingsrisico vanuit waterlopen, wateroverlast door hemelwater en gerelateerde risico's*
- De niet meer in te nemen woonuitbreidings- en woonreservegebieden worden bij voorkeur omgezet naar een meer natuurlijk bodemgebruik (natuur, bos, ...) dan naar landbouwgebruik teneinde de druk op de waterkwaliteit verder te verminderen. >> *De bestemmingskeuze gebeurt in het planproces voor de respectieve herbestemmingen van de WUG's, gebiedsgericht en in overleg met de respectieve stakeholders.*
- De instappunten tussen stad en open ruimte dienen in de eerste plaats goed bereikbaar te zijn te voet en met de fiets. Parkeerplaatsen voor auto's worden beperkt tot het absolute minimum (wat ook het autogebruik zal beperken). >> *Deze aanbeveling is projectgericht mee te nemen met het accent op een goede bereikbaarheid voor fietsers en voetgangers, cfr. het STOP principe waarop het BRB verder wil inzetten. Bij de landschapknopen werd alvast het belang van een goede bereikbaarheid te voet, met de fiets en met het openbaar vervoer benadrukt.*
- Een duidelijke functietoekenning en gepaste inrichting van elke bestaande weg moet oneigenlijk en storend gebruik van onaangepaste wegen vermijden. >> *Dit is een aanbeveling voor het mobiliteitsbeleid, terwijl het BRB focust op ruimtelijke vraagstukken. Er is bovendien een functietoekenning van elke weg. Dit is ook voornamelijk Vlaamse materie. Maar ook binnen de lokale wegen is heel wat differentiatie aanwezig (ontsluitingsweg, wijkverzamelweg, woonstraat, landbouwweg, industrieweg). Deze hebben allemaal een andere type-inrichting en dat is dan wel een ruimtelijk aspect. Hier moeten het mobiliteitsbeleid en ruimtelijk beleid elkaar ondersteunen.*
- Alle maatregelen die inzake mobiliteit leiden tot minder verkeer zullen resulteren in bijkomende positieve effecten voor luchtkwaliteit. Een globale daling van het omgevingsgeluid tot op een aanvaardbaar niveau in Brugge kan pas gerealiseerd worden nadat op hogere schaal beslissingen worden genomen die ook technisch gerealiseerd kunnen worden. >> *De technische uitwerking zal gebiedsgericht en via maatwerk moeten gebeuren.*
- Planologische ruil mag niet ten koste gaan van grotere, aaneengesloten open ruimte gebieden, zeker niet als deze belangrijke natuurwaarden vertegenwoordigen. >> *Het BRB stelt over planologische ruil: 'De openruimtemal geldt vooral als een kwantitatief minimum. Het is mogelijk dat gebieden met een zachte bestemming, die op de openruimtemal zijn aangeduid, toch beter omgezet worden naar een harde bestemming - omdat ze als open ruimte niet ideaal gelegen zijn, geen belangrijke rol spelen binnen het groenblauw raamwerk' (zie ook verder).*
- Het is aangewezen versneld werk te maken van Actie 1.7 om een Plan Open Ruimte op te maken. >> *Deze aanbeveling is mee te nemen/wordt meegenomen in het actieprogramma dat per legislatuur - via het administratief memorandum door de diensten - aan het nieuwe bestuur wordt voorgesteld. De opmaak van een Plan Open Ruimte is, inderdaad prioritair na goedkeuring van het BRB. Maar het BRB stelt geen prioriteiten in acties. De acties in de beleidskaders zijn de basis voor een actieprogramma.*
- De manier hoe met het instrument planologische ruil omgegaan wordt kan ook een invloed hebben op de mate dat er eventueel bijkomende barrières ontstaan. Het is aan te bevelen elk initiatief van planologische ruil te toetsen op de mate waarin ecologische versnippering in de hand gewerkt wordt en barrières zouden kunnen ontstaan. >> *Het BRB stelt over planologische ruil: 'De openruimtemal geldt vooral als een kwantitatief minimum. Het is mogelijk dat gebieden met een zachte bestemming, die op de openruimtemal zijn aangeduid, toch beter omgezet worden naar een harde bestemming - omdat ze als open ruimte niet ideaal gelegen zijn, geen belangrijke rol spelen binnen het groenblauw raamwerk'. Ruilen die leiden tot een ecologische versnippering gaan over gebieden die een belangrijke rol spelen in het groenblauw raamwerk, terwijl het BRB net gebieden beoogt die geen rol spelen in het groenblauw raamwerk.*
- In het beleidsplan wordt de term landschap te veel verengd tot het deel van de (overwegend) onbebouwde ruimte. Ook de bebouwde ruimte is een (stads)landschap. >> *zie verder.*

- Ook bouwkundig erfgoed is mee te nemen als onderdeel van het nog op te maken Plan Open Ruimte. *>> Binnen het Plan Open Ruimte zullen ook uitspraken gedaan worden over constructies/gebouwen die inderdaad erfgoedkundig waardevol kunnen zijn.*
- Bij het uitbouwen van het groenblauw raamwerk wordt best zoveel mogelijk ingezet op vormen van bodemgebruik die een meetbare bijdrage kunnen hebben aan koolstofvastlegging; natte natuur en vooral bossen verdienen daarbij de voorkeur. *>> Deze aanbeveling wordt meegenomen in het Plan Open Ruimte dat de nodige kennis voor landschap en ecosysteemdiensten moet aanleveren om het groenblauw raamwerk gebiedsgericht 'op het terrein' uit te bouwen.*
- Bij het versterken van de open ruimte en het uitbouwen van het groenblauw raamwerk wordt best zoveel mogelijk ingezet op vormen van bodemgebruik die een positieve impact hebben op waterbeheer en hittebeheersing. In termen van vegetatie moet daarbij in de eerste plaats aan bebossing gedacht worden. Daarnaast moet ook aandacht uitgaan naar ruimte voor water, met het oog op overstromingsbeveiliging en het bevorderen van infiltratie. Ook in het landbouwlandschap zou dit een aandachtspunt moeten zijn. Een landbouwgebied kwalificeert weliswaar ook als 'open ruimte', maar de klimaatadaptieve kenmerken ervan zijn eerder beperkt *>> Deze aanbeveling wordt meegenomen in het Plan Open Ruimte dat de nodige kennis voor landschap en ecosysteemdiensten moet aanleveren om het groenblauw raamwerk gebiedsgericht 'op het terrein' uit te bouwen.*
- Hoewel dit reeds deels vervat zit in de ambities van het beleidskader moet gewezen worden op de potentieel negatieve neveneffecten (op het vlak van onder meer hitte en wateroverlast) van een te sterke verdichting van de bebouwde omgeving, die het gevolg zou kunnen zijn van het streven om de open ruimte te vrijwaren. *>> Dit wordt genoteerd. De bedoeling van het BRB is nochtans kwaliteitsvol verdichten met een groenblauwe reflex. Dit wil zeggen dat een bijdrage leveren en zich inpassen in het groenblauw raamwerk deel moet zijn van elk verdichtingsproject.*

#### **Aanbevelingen binnen het beleidskader 'wijkdynamiek concentreren'**

- Niet enkel goede fietsverbindingen, maar ook goede openbaar vervoersverbindingen tussen wijk-, stedelijke, stadsregionale en landschapsknopen zijn nodig. Niet iedereen is immers in staat zich te voet of per fiets te verplaatsen. *>> Dat is waar en daarop zal ook projectgericht ingezet worden cfr. het STOP principe zoals het BRB dat stelt.*
- Ook hier wordt de term landschap te veel verengd tot het deel van de (overwegend) onbebouwde ruimte. Ook de bebouwde ruimte is een (stads)landschap. *>> Deze - eerder vaktechnische - aanbeveling gaat over terminologie en niet over de doelstellingen op zich. Het verhaal over de open ruimte in het BRB is zoveel als mogelijk in mensentaal en begrijpbaar uitgeschreven. Er wordt dus niet ingegaan op deze opmerking omdat het voor een leek ook te verwarrend zal worden. Voor de modale burger is landschap de open ruimte..*
- Voor wat betreft openbaar vervoer moet de kanttekening gemaakt worden dat dit zeker niet altijd emissiearm is. Positieve effecten in termen van broeikasgasemissies zullen dan ook enkel ten volle gerealiseerd worden bij een overschakeling naar emissiearm openbaar vervoer, zoals elektrische bussen. *>> Dit is een sectorale kwestie voor een klimaatvriendelijk mobiliteitsbeleid waarin het ruimtelijk beleid ondersteunend is met de principes als nabijheid van voorzieningen, een bereikbaar netwerk van buurten en wijkknopen waar het BRB mensen en voorzieningen wil samenbrengen en ruimte wil delen.*
- In relatie tot deelmobiliteit moet er op gewezen worden dat bv. elektrische steps vaak eerder blijken ingezet te worden ter vervanging van verplaatsingen met de fiets of te voet, eerder dan ter vervanging van gemotoriseerde verplaatsingen. In die gevallen is er uiteraard geen milieu- of klimaatwinst. *>> Dit is een sectorale kwestie voor een klimaatvriendelijk mobiliteitsbeleid waarin het ruimtelijk beleid ondersteunend is met de principes als nabijheid van voorzieningen, een bereikbaar netwerk van buurten en wijkknopen waar het BRB mensen en voorzieningen wil samenbrengen en ruimte wil delen.*
- Zoals eerder aangegeven zijn verdichting en efficiënt ruimtegebruik positief, maar enkel in de mate dat de potentieel negatieve neveneffecten mee in beschouwing worden genomen en proactief opgelost. Het gaat daarbij onder meer om potentieel negatieve effecten in termen van waterbeheersing, droogte (door teveel verharding en verminderde infiltratie) en hitte. *>> Dit wordt genoteerd. De bedoeling van het BRB is nochtans kwaliteitsvol verdichten met een groenblauwe reflex. Dit wil zeggen een bijdrage leveren en zich inpassen in het groenblauw raamwerk een opdracht is voor elk verdichtingsproject.*
- Specifiek (ontwerpend) onderzoek en maatwerk (maatregelen) zullen nodig zijn op bepaalde plekken waar toch drukker verkeer zal ontstaan. *>> Met wijkstructuurschetsen zal er met verschillende stadsdiensten geïntegreerd gepland/gewerkt worden aan (be)leefbare wijkknopen. Deze schetsen zijn maatwerk per knoop en bedoeld om de dynamiek er gebiedsgericht op scherp te krijgen. Daarin wordt*

*onder meer de link gelegd met wijkmobiliteit(splannen), zie actie 2.1. Het is ook de bedoeling dat de knopen zo zijn uitgerust dat alles te voet of met de fiets kan gebeuren. Er wordt dus niet op meer verkeer gemikt, wel op 'STOP'.*

### **Aanbevelingen binnen het beleidskader 'woonweefsel transformeren'**

- Ook bij collectieve wijkrenovaties moet ontharding, afkoppeling, infiltratie en ruimte voor water telkens als een opgave meegenomen worden. >> *Dit zou inderdaad zo moeten zijn. Woonweefsel 'transformeren' is een ruimtelijk geïntegreerd verhaal, waarbij er gewerkt wordt op woonomgeving (eerste doelstelling) en/of woningvoorraad (tweede doelstelling) en/of circulariteit. In het BRB is vermeld: 'De Brugse woonomgevingen staan de komende jaren voor een heel aantal transformaties. Om de stad klimaatneutraal en -bestendig te maken wordt gewerkt aan energetische vernieuwing, wordt onthard en vergroend en krijgt water opnieuw een plek'.*
- Impact op het watersysteem is te integreren in het afwegingskader dat woonprojecten beoordeelt op hun bijdrage aan de woon(omgevings)kwaliteit. >> *Dit is inderdaad al opgenomen in het BRB: verdichting kan wel aangegrepen worden om de nodige transformaties op andere vlakken in gang te zetten: tegelijk met het creëren van nieuwe woningen kan ook energetisch gerenoveerd worden, kunnen waterlopen weer blootgelegd worden, wijkknopen uitgebouwd, kan een woonaanbod ontstaan dat zich richt op een diverser publiek ... Kan, kortom, gewerkt worden aan meer kwaliteitsvolle woonomgevingen.*
- Impliciet opnemen van aandacht voor het behoud en herstel van de plaatselijke waterkringloop binnen de doelstelling 'circulariteit' en dit expliciet opnemen bij de evaluatie van de duurzaamheid van ontwerpen. Ook bij collectieve wijkrenovaties moet voldoende aandacht gaan naar de waterkringloop. >> *Dit is niet expliciet opgenomen onder 'bouwen' maar deze doelstelling zit wel vervat in het 'groenblauw raamwerk activeren'. De beleidskaders zijn samen te lezen.*
- De steenwegen die doorheen of in de buurt van de dynamische wijken lopen worden best (en voor zover dit nog niet is gebeurd) heringericht met meer aandacht voor de voetganger, fietser en openbaar vervoer. >> *Deze aanbeveling is meegenomen onder 'wijkdynamiek concentreren'. De knopen moeten goed bereikbaar zijn door de moeilijk oversteekbare infrastructuur aan te pakken.*
- Hierbij moet wel rekening gehouden worden met het feit dat elke maatregel die leidt tot een slechtere doorstroming van wegverkeer en tot substantieel lagere snelheden, een negatieve impact heeft op de verkeersemisies en lokale impact op de luchtkwaliteit. >> *Het is niet de bedoeling om de doorstroming te verminderen, wel om de oversteekbaarheid te verbeteren. Dit verhaal is ook gekoppeld aan de wegategorisering.*
- Ook hier wordt de term landschap te veel verengd tot het deel van de (overwegend) onbebouwde ruimte. Ook de bebouwde ruimte is een (stads)landschap. >> *zie hoger.*
- Het is onduidelijk waarom een afwegingskader voor (zonevreemde) functiewijzigingen en herinvullingen van erfgoed zal worden opgesteld, gezien de planologische neutraliteit van beschermd erfgoed. >> *Erfgoed kan ook niet beschermd zijn en louter geïnventariseerd zijn. De reden wordt voor de actie vermeldt: Vanuit de doelstelling om naar een meer diverse woningvoorraad toe te werken, ziet de stad hier veel kansen in. Erfgoedcomplexen zijn vaak te groot of te duur om als ééngezinswoning te dienen, maar bieden de gelegenheid om te experimenteren met andere vormen van samenwonen. Om te zorgen dat dit soort projecten steeds gebeurt met respect voor het erfgoed waarin ze plaatsvinden, maakt Stad Brugge een afwegingskader op. Bedoeling is dus een afwegingskader te maken voor erfgoedkundig waardevolle gebouwen / complexen, ... . Die kunnen beschermd zijn als monument, maar ook opgenomen zijn in de 'inventaris van het bouwkundig erfgoed'.*
- Het probleem van vakantiewoningen en tweede verblijven in de binnenstad, die ondanks de vakantiewoningenstop sinds 2002 (mede) oorzaak zijn van de onbetaalbaarheid van woningen in de binnenstad wordt niet verder aangepakt. Via instrumenten zoals een substantiële verhoging van de gemeentelijke belasting op tweede verblijven zou dit kunnen afgeremd worden. >> *Het is de bedoeling om met het BRB te werken aan een diverse/'betaalbare' woningvoorraad. Daarvoor wordt ingezet op het ondersteunen van alternatieven en - beter nog – op het sturen op woningtypes. Dit is een gezamenlijke opdracht voor het woonbeleid en het ruimtelijk beleid. Om te kunnen sturen moet er eerst beter inzicht komen over wat er is (zicht hebben op het aanbod), wat er nodig is (inzicht in behoefte én woonwensen), wat het doel is (welk soort bewoners behouden of aantrekken). Een strenger beleid rond tweede verblijven, vakantiewoningen, ... kan daaruit voortvloeien want studies tonen inderdaad aan dat een belangrijke Invloed heeft op betaalbaarheid en daarnaast ook op de levendigheid van de (binnen)stad.*



- Er moet voldoende aandacht uitgaan naar behoud of versterking van groen, water en open ruimte in de wijken. Dat kan impliceren dat meer in de hoogte moet gebouwd worden. >> *Dat kan en dat mag. De Stad heeft een 'visie hoger bouwen' die naast het BRB bestaat.*
- In het afwegingskader om woonprojecten te beoordelen op hun bijdrage aan de woonomgeving, de woningvoorraad en de woningkwaliteit moet de impact op de gezondheid betrokken worden. De kwaliteitskamer kan best een gezondheidsexpert betrekken in haar evaluatie en meedenken over nieuwe ruimtelijke plannen en projecten. >> *Deze aanbeveling wordt meegenomen in de samenstelling van de kwaliteitskamer waar een expert gezondheid in kan betrokken worden.*

### **Aanbevelingen binnen het beleidskader 'campussen intensiveren'**

- Het voorzien van ruimte voor collectieve systemen voor hemelwateropvang en -hergebruik in de campussen kan best aangemoedigd worden. >> *Deze aanbeveling wordt meegenomen in de masterplannen waarover het BRB stelt: ... 'En ten slotte is ook delen een goede manier om ruimte te besparen. Het gaat dan niet (enkel) om het delen van werkruimte of kantoren, maar ook en vooral om het delen van voorzieningen: bijvoorbeeld parkings, water, restwarmte, ... Er kan ook verwezen worden naar de passage over de groenblauwe campus waaruit actie 4.8. komt ('Stad Brugge onderzoekt bij de opmaak van masterplannen en andere plan- of visievormingsinitiatieven rond gespecialiseerde campussen welke concrete maatregelen (bv. maximaal verhardingspercentage, zones voor water, natuurinclusief bouwen, ecologisch beheer ...) opgelegd kunnen worden om de campussen in te schakelen in het groenblauw raamwerk'). Het is ook nog iets explicieter toegevoegd binnen doelstelling 1.2 'ruimtelijk rendement' waar nu vermeld staat dat 'ook delen een goede manier is om ruimte te besparen. Het gaat dan niet (enkel) om het delen van werkruimte of kantoren, maar ook en vooral om het delen van voorzieningen: bijvoorbeeld parkings, systemen voor hemelwateropvang en hergebruik, restwarmte, ...*
- Het opleggen van maximale verhardingspercentages kan best voldoende ambitieus zijn. >> *Deze aanbeveling is mee te nemen/wordt meegenomen in de masterplannen, maar er zijn nog geen specifieke cijfers. Deze zijn later te bepalen en plan per plan vast te leggen.*
- Een grotere multimodale bereikbaarheid van het havengebied blijft een belangrijke opgave, waarbij de stad slechts één van de actoren is. De stad Brugge kan wel blijven aandringen bij het Vlaams gewest om hiervan werk te maken. >> *Dat is waar en de stad participeert in deze bovenlokale planprocessen waarvoor het BRB de stedelijke agenda wordt. Volgens de strategische ambitie 'magneet voor de regio' wil Brugge haar economische aantrekkingskracht blijven behouden en hoge dynamiek blijven concentreren waar de stad potentieel goed ontsloten is en willen we tegelijk vervoersstromen verder gaan verduurzamen. Concrete uitspraken en keuzes worden in het BRB niet gedaan omdat ze de administratieve en bestuurlijke grenzen van Brugge overstijgen.*
- De milderende maatregelen opgenomen in de MER's van de reeds goedgekeurde plangebieden en projecten en van de gekende intensiveringsinitiatieven voor het thema mobiliteit moeten opgevolgd en uitgevoerd worden. >> *Deze aanbeveling wordt gebiedsgericht, per te ontwikkelen campus, opgenomen.*
- De intensivering van de 'campussen' gelegen binnen het woonweefsel moet worden meegenomen bij de opmaak van de wijkstructuurschetsen. >> *Dit is mee te nemen/wordt meegenomen bij de opmaak van de respectieve wijkstructuurschetsen. (Wijk)mobiliteit(splannen) zijn integraal deel van de wijkstructuurschetsen (zie actie 2.1). Dit wordt ook meegenomen bij de opmaak van de masterplannen voor intensivering van de campussen (actie 4.6).*
- Er wordt best onderzocht hoe de meest waardevolle ecotopen binnen de te intensiveren bedrijventerreinen gevrijwaard kunnen worden. >> *Er kan verwezen worden naar de passage over de groenblauwe campus waaruit actie 4.8. komt ('Stad Brugge onderzoekt bij de opmaak van masterplannen en andere plan- of visievormingsinitiatieven rond gespecialiseerde campussen welke concrete maatregelen (bv. maximaal verhardingspercentage, zones voor water, natuurinclusief bouwen, ecologisch beheer ...) opgelegd kunnen worden om de campussen in te schakelen in het groenblauw raamwerk').*
- Er moet rekening gehouden worden met het feit dat verschuiving van transport naar binnenvaart leidt tot hogere emissies, uiteraard ter hoogte van de vaarwegen, maar ook in vergelijking met alternatief transport langs de weg. >> *Het BRB doet geen expliciete uitspraak over de binnenvaart, enkel dat de 'magneet voor de regio' multimodaal ontsloten is.*
- Met betrekking tot verschuiving van transport naar spoor is enkel sprake van een positief effect op lucht en geluid bij gebruik van elektrische tractie in plaats van dieseltractie. Lokaal in de haven kan ter hoogte van de spoorbundels en bij het rangeren dan ook sprake zijn van een negatief effect bij

toenemende trafieken via spoor (rangeren wordt vaak uitgevoerd met locomotieven met dieseltractie). Vooral naar Lissewege en Zwankendamme kan dit voor effecten zorgen. >> *Het BRB doet geen expliciete uitspraak over het spoor, enkel dat de 'magneet voor de regio' multimodaal ontsloten is.*

- Elektrificatie van activiteiten en transportmodi kan aanbevolen worden om effecten naar lucht en van geluid te minimaliseren. >> *Dit is sectorale materie en de stad heeft niets te zeggen over elektrificatie. Wel zal ruimte moeten worden gezocht/gemaakt om die elektrificatie mogelijk te maken.*
- De milderende maatregelen opgenomen in de MER's van de reeds goedgekeurde plangebieden en projecten voor het thema landschap, bouwkundig erfgoed en archeologie en voor het thema mens ruimtelijke aspecten worden best opgevolgd en uitgevoerd. >> *Deze aanbeveling wordt gebieds- en projectgericht opgenomen. Dit hoeft niet opgenomen te worden in het BRB.*
- Ook op campussen moet er aandacht voor zijn dat het (op zich positieve) verdichtingsprincipe geen aanleiding geeft tot negatieve neveneffecten op het vlak van bv. verharding, wateroverlast, droogte, hitte, ... . De beoogde intensivering moet dus gepaard gaan met het behouden of creëren van voldoende ruimte voor water en groen. De ambitie om de campussen in te schakelen in het groenblauw raamwerk komt hier voor een deel aan tegemoet. >> *Er wordt verwezen naar de passage over de groenblauwe campus waaruit actie 4.8. komt ('Stad Brugge onderzoekt bij de opmaak van masterplannen en andere plan- of visievormingsinitiatieven rond gespecialiseerde campussen welke concrete maatregelen (bv. maximaal verhardingspercentage, zones voor water, natuurinclusief bouwen, ecologisch beheer ...) opgelegd kunnen worden om de campussen in te schakelen in het groenblauw raamwerk').*
- Het inzetten op verdere verduurzaming van het verkeer is noodzakelijk (voorzien van ruimte voor collectief vervoer, openbaar vervoer, functioneel fietsverkeer, doorwaadbaarheid, ...). >> *Ruimtelijk beleid en mobiliteitsbeleid moeten elkaar inderdaad ondersteunen. Een masterplan voor een campus kan niet los gezien worden van de bereikbaarheid ervan. Dit wordt dus meegenomen bij de uitrol van de acties.*

#### **Aanbevelingen binnen het beleidskader 'transformatieplekken regisseren'**

- Het is van belang om specifieke waterexpertise vroeg te betrekken in het stadsatelier en bij het opmaken van het narratief voor de transformatieplekken het water- en bodemsysteem als onderlegger te gebruiken om verdere verdroging en overstromingsrisico's te vermijden en kansen voor een goede waterkwaliteit maximaal te grijpen. Elk transformatiecharter zou de ambitie op het vlak van water aan bod moeten laten komen en meteen de lat voldoende hoog leggen. >> *Dit wordt meegenomen bij de uitrol van het stadsatelier en de kwaliteitskamer, en is ook specifiek aangevuld in de tekst over experts in het stadsatelier: Naast de vertegenwoordigers van de verschillende stadsdiensten, die permanent deel uitmaken van het stadsatelier, is het ook interessant om een poule van niet-permanente experts te voorzien waarop beroep kan worden gedaan waar nodig. Er wordt daarbij in de eerste plaats gedacht aan stedenbouwkundig ontwerpers, maar afhankelijk van de concrete noden voor elke transformatieplek en de stap in het proces kunnen ook heel andere expertises interessant zijn: milieu, water, bodem, gezondheid, ruimtelijke economie, vastgoedrekenen, juridische expertise, antropologie, ... Daarom wordt de poule best zo divers mogelijk samengesteld.*
- In eventuele regelluwe zones mag de druk op het water- of bodemsysteem nooit toenemen. Stedenbouwkundige lasten worden bij voorkeur ook ingezet om de waterdoelen te helpen realiseren en de kwaliteitskamer bevat bij voorkeur ook een expert in waterkwesties. Experimenteeruimte moet altijd gepaard gaan met de nodige zorg voor het water- en bodemsysteem. >> *Zie vorige opmerking over het stadsatelier en de kwaliteitskamer: waterexperten kunnen hier ook deel van uitmaken.*
- Voor het Kaaidistrict moet worden nagegaan wat de kansen zijn voor een betere multimodale bereikbaarheid (lopende mobiliteitsstudie). >> *Deze aanbeveling wordt gebiedsgericht opgenomen. Het BRB focust op een aanpak in transformatieplekken, maar doet geen gebieds- of projectgerichte uitspraken.*
- In de transformatieopgave zal zowel met luchtkwaliteit als met geluidsaspecten moeten rekening gehouden worden (maatregelen om geluidshinder bij toegenomen activiteiten (verkeer) te milderen of bestaande of nieuwe woningen beschermen tegen luchtverontreiniging en geluidshinder. In het plan moet dan ruimte voor eventuele geluidsmaatregelen voorzien worden of moet voldoende afstand tot bewoning gerespecteerd worden. >> *Dit wordt inderdaad gebieds- en projectgericht meegenomen in de milieu(effect)beoordelingen.*
- Het is aan te bevelen dat tijdens het proces van visievorming, in het bijzonder voor de transformatieplek Zeebrugge, steeds goed wordt afgestemd met het Agentschap Natuur en Bos om zodoende te verzekeren dat een beoogde transformatie niet leidt tot betekenisvolle negatieve effecten

voor biodiversiteit. >> *Er wordt verwezen naar de passage bij het betrokken beleidskader 'Om de doelstellingen te bereiken, formuleert dit beleidskader acties waaraan de Stad komende jaren werkt. De Stad wil niet alléén actie ondernemen, maar samen met partners die de transformatieplekken mee willen lanceren tot toekomstplekken. De Stad engageert zich voor gesprekken met alle betrokkenen'.*

- Het is aangewezen om via de stedelijke regisseursrol voldoende aandacht te hebben voor gezondheidsbescherming en -bevordering, van bij de aanvang (visievorming) en doorheen het hele transformatietraject. Het narratief, het transformatiecharter en de kwaliteitskamer kunnen hier een stimulerende rol in spelen. >> *Deze aanbeveling is meegenomen onder 'experts': Naast de vertegenwoordigers van de verschillende stadsdiensten, die permanent deel uitmaken van het stadsatelier, is het ook interessant om een poule van niet-permanente experts te voorzien waarop beroep kan worden gedaan waar nodig. Er wordt daarbij in de eerste plaats gedacht aan stedenbouwkundig ontwerpers, maar afhankelijk van de concrete noden voor elke transformatieplek en de stap in het proces kunnen ook heel andere expertises interessant zijn: milieu, water, bodem, gezondheid, ruimtelijke economie, vastgoedrekenen, juridische expertise, antropologie, ... Daarom wordt de poule best zo divers mogelijk samengesteld..*

## **6. BIJLAGEN**

## 6.1 Juridische en beleidsmatige context

Tabel 6-1 Juridische en beleidsmatige randvoorwaarden

Document	Inhoud
Besluit van de Vlaamse regering met betrekking tot soortenbescherming en soortenbeheer	Het soortenbesluit regelt de bescherming van dieren en planten in Vlaanderen. Het besluit beoogt een meer systematische omzetting van de rechtstreekse soortenbescherming uit de vogel- en habitatrichtlijn in de Vlaamse regelgeving. Er wordt aangegeven welke soorten bescherming genieten, welke verbodsbepalingen gelden en welke actieve beschermingsmaatregelen genomen kunnen worden. Deze bepaling is niet beperkt tot bepaalde beschermde gebieden maar geldt overal in Vlaanderen.
Besluit van de Vlaamse regering inzake de evaluatie en beheersing van omgevingslawaaï	In het besluit van de Vlaamse regering inzake de evaluatie en beheersing van omgevingslawaaï worden de factoren Lden en Lnight als geluidsbelastingindicatoren naar voor geschoven en wordt een methodiek met betrekking tot beheersing van het omgevingsgeluid vastgelegd. In het kader van dit besluit worden geluidsactieplannen opgemaakt voor belangrijk wegen, belangrijke spoorwegen, luchthavens en agglomeraties (Antwerpen, Brugge en Gent).
Brugs Beleidsprogramma (2019-2024)	Het programma zet de grote beleidslijnen voor de stad Brugge uit in 515 beleidspunten voor de legislatuur van het Brugs bestuur van 2019-2024, met de 'sustainable development goals' van de Verenigde Naties als raamwerk.
Burgemeesterconvenant 2030	Het burgemeestersconvenant is een initiatief van de Europese commissie dat zich rechtstreeks richt naar lokale overheden. De campagne richt zich op een verlaging van de CO <sub>2</sub> -uitstoot op het hele grondgebied, het verhogen van de klimaatbestendigheid en op duurzame en veilige energie voor iedereen. De stad Brugge heeft op 30 juni 2020 het burgemeestersconvenant 2030 ondertekend.
De Vlaming leeft gezonder in 2025	Dit plan wordt gebruikt om beleid te voeren over tabak, alcohol, drugs, voeding en beweging. Belangrijke aandachtspunten zijn hierbij settinggericht werken, 'Health in All Policies', terreinwerk en gezondheidsongelijkheid.
Decreet Basisbereikbaarheid	Het decreet basisbereikbaarheid omvat de nieuwe visie op mobiliteit in Vlaanderen. Het stelt dat belangrijke maatschappelijke locaties, zoals bedrijventerreinen, scholen, ziekenhuizen en winkelcentra, optimaal bereikbaar moeten zijn voor de reiziger. Het vervoeraanbod bestaat voortaan uit vier lagen: het treinnet als ruggengraat van het openbaar vervoer, het kernnet van bussen en trams tussen grote woonkernen, het aanvullend net met buslijnen dat zorgt voor het vervoer naar het kernnet en het treinnet en het vervoer op maat zoals buurtbussen en taxi's. De steden en gemeenten krijgen een grotere rol bij het uittekenen van het openbaar vervoer in Vlaanderen via de oprichting van 15 vervoerregio's. Per vervoerregio is er een vervoerregioraad die de invulling van basisbereikbaarheid bewaakt, stuurt en evalueert. Het decreet omvat eveneens een beleidsvisie en implementatiekader voor mobipunten en de uitwerking van een mobiliteitscentrale.
Decreet betreffende het natuurbehoud en het natuurlijk milieu, bosdecreet en het nieuwe natuurdecreet	Het natuurdecreet heeft tot doel een bescherming, ontwikkeling en herstel van het natuurlijk milieu te verwezenlijken. Belangrijk hierbij zijn het standstill principe en de zorgplicht. Tevens voorziet het in de afbakening van het Vlaams Ecologisch Netwerk (VEN) en het Integraal Verwevings- en Ondersteunend Netwerk (IVON). Het VEN is een selectie van waardevolle en gevoelige natuurgebieden in Vlaanderen. Het zijn gebieden waar natuurbehoud en natuurontwikkeling op de eerste plaats moeten komen om de Vlaamse natuur duurzaam in stand te kunnen houden. Tevens omvat het de erkende natuur- en bosreservaten.  Het bosdecreet regelt het behoud, bescherming, aanleg en beheer van bossen in Vlaanderen.  In 2017 keurde de Vlaamse regering een nieuw natuurdecreet goed. Dit decreet integreert zowel het oude natuur- als bosdecreet. Het vormt de basis van het natuur- en bosbehoud en -beheer in Vlaanderen. In het nieuwe decreet werden

Document	Inhoud
	enkele basisprincipes grondig gewijzigd: het natuurbeheerplan doet zijn intrede en het subsidiesysteem wordt, zowel voor aankopen als beheersubsidies, vlot toegankelijk voor alle sectoren, ook voor landbouwers en privaat-grondbezitters.
Decreet houdende algemene bepalingen in verband met milieubeleid (DABM)	Het DABM creëert een algemeen juridisch kader voor het milieubeleid ter overkoepeling van de bestaande sectorale regelingen en omvat de doelstellingen en de beginselen voor het milieubeleid in Vlaanderen.
Decreet Integraal Waterbeleid	Het decreet integraal waterbeleid (Waterwetboek) legt de principes, doelstellingen en structuren vast voor een duurzaam waterbeleid conform de bindende bepalingen van de Europese kaderrichtlijn water en de overstromingsrichtlijn. Via dit decreet worden een aantal nieuwe instrumenten ingevoerd die de overheid in staat moeten stellen een effectief beleid inzake integraal waterbeheer te voeren. Het waterbeheer wordt beschouwd per deelbekken.
Decreet Omgevingsvergunningen Vlarem II en III	De omgevingsvergunning verenigt en vervangt de stedenbouwkundige vergunning en milieuvergunning. Het omgevingsvergunningendecreet en de uitvoeringsbesluiten hierbij leggen de procedures vast die met betrekking tot de omgevingsvergunning worden gevoerd. Deze besluiten bevatten onder andere ook milieukwaliteitsnormen voor oppervlaktewater, grondwater, lucht, geluid en bodem.
Decreet Onroerend Erfgoed	Het decreet onroerend erfgoed betreft één overkoepelende regelgeving voor monumenten, stads- en dorpsgezichten, landschappen en archeologie. Het decreet betreffende bescherming van monumenten, stads- en dorpsgezichten (03/03/76 en aanvullingen), decreet betreffende landschapszorg (16/04/96 en aanvullingen), decreet houdende maatregelen tot behoud van erfgoedlandschappen (13/02/2004) en het decreet op het archeologisch patrimonium (30/06/1993 en 28/02/2003) zitten op die manier vervat in één onroerend erfgoeddecreet en -besluit. Het decreet voorziet de vaststelling van inventarissen die de Vlaamse overheid kan inzetten om onroerend erfgoed te behouden. De vaststelling van een inventaris verbindt een aantal rechtsgevolgen aan erfgoedobjecten die waardevol, maar niet beschermd zijn.
Derde Stroomgebiedenbeheerplan	De stroomgebiedbeheerplannen 2022-2027 bestaan uit verschillende plandelen: een deel voor de stroomgebiedsdistricten van Schelde en Maas, elf bekkenspecifieke delen en zes grondwatersysteemspecifieke delen. Ook de zoneringsplannen - die tonen waar collectieve sanering aangelegd wordt en waar individueel moet gezuiverd worden - en de gebiedsdekkende uitvoeringsplannen - die de uitvoering en de timing van de gemeentelijke en bovengemeentelijke saneringsprojecten regelen - maken onderdeel uit van de stroomgebiedbeheerplannen.
Europese Green Deal	Op 14 juli 2021 is de Europese Commissie met een reeks aanpassingsvoorstellen voor het klimaat-, energie-, vervoers- en belastingbeleid van de EU gekomen. Die moeten het mogelijk maken om in 2030 netto 55 % minder broeikasgassen uit te stoten dan in 1990. Uiterlijk in 2050 moet Europa het eerste klimaatneutrale continent ter wereld worden en de Europese Green Deal realiseren.
Europese plan-m.e.r.-richtlijn 2001/42/EG	De Europese plan-MER-Richtlijn 'betreffende de beoordeling van de gevolgen voor het milieu van bepaalde plannen en programma's' bepaalt voor welke plannen en programma's een milieueffectenbeoordeling noodzakelijk is en waaraan deze milieueffectenbeoordeling moet beantwoorden. Deze richtlijn werd uitgevaardigd om een hoog niveau van milieubescherming te bekomen en ervoor te zorgen dat milieuoverwegingen tijdens de voorbereiding en ontwikkeling van plannen en programma's geïntegreerd zouden worden.
Europese richtlijn omgevingslawaai 2002/49/EG	De Europese richtlijn omgevingslawaai heeft tot doel in Europa een gemeenschappelijke aanpak in te voeren om schadelijke effecten van blootstelling aan omgevingslawaai te vermijden, te voorkomen of te verminderen. De richtlijn zet aan tot het opmaken van geluidsbelastingkaarten, het aannemen van actieplannen op basis van de prioritaire problemen die werden vastgesteld op de geluidsbelastingkaarten het voorlichten van het publiek.

Document	Inhoud
Europese richtlijnen luchtkwaliteit 2004/107/EG en 2008/50/EG	Deze richtlijnen bundelen alle vorige richtlijnen in verband met de kwaliteit van de omgevingslucht. Hierin worden voor een hele reeks pollutanten maximale concentraties opgelegd van die pollutanten die in de lucht aanwezig mogen zijn, met het oog op bescherming van de gezondheid en van het leefmilieu. Polluenten waarvoor luchtkwaliteitsdoelstellingen zijn vastgesteld zijn: ozon (O <sub>3</sub> ), fijn stof (PM <sub>10</sub> en PM <sub>2,5</sub> ), stikstofdioxide (NO <sub>2</sub> ) en zwaveldioxide (SO <sub>2</sub> ), koolstofmonoxide (CO), lood (Pb), benzeen, arseen (As), cadmium (Cd), nikkel (Ni) en benzo(a)pyreen (BaP).
Fietsplan Stad Brugge	Binnen het fietsplan Brugge worden de grote lijnen uitgezet om de stad fietsvriendelijker te maken. De Stad Brugge wil het fietsgebruik in Brugge verhogen. Het fietscomfort moet beter en nog meer inwoners kunnen de fiets als standaard vervoersmiddel gaan gebruiken. Veiligheid en fietscomfort zijn daarom kernwoorden. Het fietsplan van 2015 werd integraal opgenomen in het gemeentelijk mobiliteitsplan van 2016.
Gewestplan	Geeft de bestemming en het gebruik van de gronden in Vlaanderen weer. Gewestplanwijzigingen worden niet meer doorgevoerd. In het decreet van 18 mei 1999 is immers vastgelegd dat in de toekomst bestemmingen vastgelegd worden in ruimtelijke uitvoeringsplannen (RUP's).
Geluidsactieplan Brugge	In uitvoering van de Europese richtlijn omgevingslawaai (RL/2002/49) moeten in het Vlaamse Gewest strategische geluidsbelastingkaarten worden opgemaakt voor belangrijke infrastructuren (wegen, spoorwegen en luchthavens) en voor agglomeraties met meer dan 100.000 inwoners. De geluidsbelastingkaarten vormen de basis voor de opmaak van geluidsactieplannen. Het geluidsactieplan Brugge 2019-2023 gaat uit van de geluidsblootstelling zoals die is berekend in de geluidsbelastingkaarten voor referentiejaar 2016. In dit actieplan worden bestaande en lopende maatregelen ter beheersing van het omgevingslawaai geëvalueerd en worden maatregelen die men de komende vijf jaar voornemens is te nemen toegelicht.
Geluidsactieplannen Vlaanderen voor belangrijke wegen en belangrijke spoorwegen	Deze plannen werden door Vlaamse Regering in 2019 goedgekeurd en bevatten een overzicht van de bestaande en voorziene maatregelen om het omgevingslawaai te beheersen.
Grondwaterdecreet	Het grondwaterdecreet vormt de basis voor zowel de kwalitatieve bescherming van het grondwater als voor het grondwaterverbruik en voorziet in de afbakening van waterwingebieden en beschermingszones rond drinkwaterwinningsgebieden.
Klimaatakkoord van Parijs	195 landen ondertekenen in Parijs een ambitieus, bindend en billijk mondiaal klimaatakkoord. Dit akkoord vormt de langverwachte opvolger van het Kyoto-protocol. Voor het eerst in de geschiedenis verbinden bijna alle landen zich ertoe om actie te ondernemen tegen de klimaatverandering. Als belangrijkste doelstelling wordt afgesproken om de temperatuurstijging ruim onder 2°C ten opzichte van de pre-industriële periode te houden en een beperking tot 1,5°C na te streven. Daarvoor moeten de globale emissies zo snel mogelijk pieken en vervolgens snel afnemen. Het objectief is om in de tweede helft van deze eeuw een evenwicht te bereiken tussen de uitstoot van door de mens veroorzaakte broeikasgasemissies en de opname door 'carbon sinks'.
Klimaatplan 2030 Brugge	Brugge wil haar ambitieniveau op het vlak van broeikasgasemissies afstemmen op de Europese doelstelling. Concreet betekent dit dat de stad een reductie met 49 % in 2030 (tegenover 2011) vooropstelt.  In het Klimaatplan 2030 van Brugge wordt aangegeven welke maatregelen hiervoor nodig zijn. Het gaat daarbij onder meer om een daling van het gebruik van personenvoertuigen, elektrificatie van het wagenpark, productie van hernieuwbare energie op basis van zon en wind, en verwarming van woningen en tertiaire gebouwen via warmtepompen, in combinatie met een daling van de warmtevraag.

Document	Inhoud
	<p>Daarnaast wil Brugge in 2050 klimaatneutraal zijn. Zoals aangegeven in het Klimaatplan 2030 van de stad houdt dit in dat het totale energieverbruik sterk moet verminderen, en dat tegelijk de lokale productiecapaciteit van hernieuwbare energie sterk moet verhogen.</p> <p>Brugge wil zich ook aanpassen aan het veranderende klimaat en zo klimaatrobuust mogelijk worden. Hiervoor zal volgens het Klimaatplan 2030 ingezet worden op slimme ontharding, op gerichte afkoppeling en op bronmaatregelen (in het kader van een waterrobuuste stad), en wordt ook gestreefd naar een aangename leefomgeving, een klimaatrobuuste landbouw en veerkrachtige natuur via groenblauwe maatregelen en netwerken.</p>
Vlaams Luchtbeleidsplan 2030	Het luchtbeleidsplan bevat maatregelen om de luchtverontreiniging in Vlaanderen aan te pakken en zo de impact van luchtverontreiniging op onze gezondheid en het leefmilieu verder te verminderen.
Mobiliteitsplan Stad Brugge	Het gemeentelijk mobiliteitsplan legt de krachtlijnen van het mobiliteitsbeleid van de stad vast. De meest recente versie van het gemeentelijk mobiliteitsplan dateert van 2016. Het oorspronkelijke mobiliteitsplan dateert reeds van 2001 en kreeg in 2009 een beperkte actualisatie. Bij de opmaak van deze plannen werd weinig aandacht besteed aan de deelgemeenten en werd vooral gefocust op de binnenstad. Het nieuwe plan is een grondige herwerking en dekt het volledige grondgebied beter af.
Nationaal Adaptatieplan	In het kader van de Europese adaptatiestrategie maakte België het nationaal adaptatieplan op. Dit plan omvat duidelijke en beknopte informatie over het adaptatiebeleid en de uitvoering ervan in België, alsook nationale maatregelen waarmee de samenwerking versterkt wordt en synergieën tussen de verschillende regeringen (federaal, gewesten) op het vlak van adaptatie ontwikkeld worden. Het plan beschrijft de belangrijkste invloeden van de klimaatverandering in België en de bestaande aanpassingsmaatregelen.
Vlaams Adaptatieplan 2030	De Vlaamse Regering heeft in 2022 het integraal Vlaams klimaatadaptatieplan 2030, met doorkijk tot een klimaatbestendig Vlaanderen tegen 2050, goedgekeurd. Het omvat zes strategieën en veertien actiepunten om Vlaanderen aan te passen aan de gevolgen van de klimaatverandering.
Nationaal energie- en klimaatplan 2021-2030	In het kader van de Europese verordening over de Governance van de Energie-unie en van de Klimaatactie (EU 2018/1999 van 11 december 2018) maakte België een eerste ontwerp op van een geïntegreerd nationaal energie- en klimaatplan (NEKP).
Nota Vlaams Beleidskader Stedelijke Logistiek	Met de nota wil de Vlaamse overheid de basis leggen van een volwaardig horizontaal en geïntegreerd beleid voor stedelijke logistiek. Dit beleidskader focust op niveau Vlaanderen en effent het pad naar koolstofarme en economisch rendabele stedelijke logistiek, zoals vooropgesteld in de Visie 2050 van de Vlaamse Regering. Dit beleidskader hangt samen met een aantal belangrijke strategische initiatieven: het Mobiliteitsplan Vlaanderen, maar ook het Beleidsplan Ruimte Vlaanderen en het Vlaams Klimaat- en Energieplan 2021-2030.
Vlaamse Mobiliteitsvisie 2040	Vanaf 1 oktober 2021 is de Vlaamse Mobiliteitsvisie 2040 in werking getreden. Het vervangt het ontwerp Mobiliteitsplan Vlaanderen uit 2001 en 2011 dat nooit definitief werd goedgekeurd. Deze strategische visietekst is een blik op de toekomst en zal dienen als open, inspirerend en adaptief kader voor de mobiliteitsbeslissingen vandaag en de komende 20 jaar.
Plan-m.e.r.-decreet en uitvoeringsbesluit	Het plan-m.e.r.-decreet vormt een wijziging op het m.e.r.-decreet. Het regelt het toepassingsgebied, de inhoud en de procedure voor de opmaak van een plan-MER.



Document	Inhoud
Ramsarconventie en -gebieden	De conventie van Ramsar heeft tot doel het behoud en het oordeelkundig gebruik van alle watergebieden door middel van plaatselijke, regionale en nationale acties en internationale samenwerking, als bijdrage tot het tot stand komen van een duurzame ontwikkeling in de gehele wereld.
Strategische visie Beleidsplan Ruimte Vlaanderen	Met de strategische visie Beleidsplan Ruimte Vlaanderen zet de Vlaamse Regering een beleidslijn uit die een vernieuwde filosofie en aanpak in het ruimtelijke beleid wil inzetten. Het omvat een toekomstbeeld en een overzicht van beleidsopties op lange termijn, met name de strategische doelstellingen. De strategische visie van het BRV vervangt het Witboek dat de Vlaamse Regering op 30/11/2016 goedkeurde. De strategische visie van het BRV heeft niet het statuut van een ontwerp van ruimtelijk beleidsplan, omdat er nog geen ontwerp-beleidskaders zijn goedgekeurd. Het biedt een basis voor regeringsbeslissingen ter realisatie van de visie en schetst de strategische krachtlijnen voor de ruimtelijke ontwikkeling voor de volgende decennia. Het is een belangrijke formele stap op weg naar het Beleidsplan Ruimte Vlaanderen, dat het ruimtelijk structuurplan Vlaanderen zal vervangen.
Verkeersveiligheidsplan Vlaanderen 2021-2025	Het verkeersveiligheidsplan Vlaanderen is een vijfjaarlijks actieplan dat richting geeft aan het Vlaamse verkeersveiligheidsbeleid. Voetgangers en fietsers worden hierin voorop geplaatst. Het nieuwe plan moet helpen om het aantal verkeersdoden opnieuw te doen dalen. Uiteraard is er oog voor de andere vervoerswijzen en voor domeinen die een problematische rol blijven spelen, zoals rijden onder invloed, overdreven en/of onaangepaste snelheid en afleiding.
Visie 2050	In haar Visie 2050 toont de Vlaamse Regering het Vlaanderen dat ze wenst op lange termijn: een sterk, sociaal, open, veerkrachtig en internationaal Vlaanderen dat welvaart en welzijn creëert op een slimme, innovatieve en duurzame manier en waarin iedereen meetelt. Het langetermijnbeleid biedt een antwoord op nieuwe kansen en uitdagingen en brengt de transities die de samenleving nodig heeft, in een versnelling. De eerste conceptnota van Visie 2050 werd in september 2015 goedgekeurd. Na overleg met stakeholders en adviesraden zijn er enkele thema's toegevoegd: sociaal beleid, arbeidsmarkt en participatie van personen van buitenlandse origine.
Vizier 2030	Vizier 2030 is het plan van de Vlaamse Regering dat ervoor moet zorgen dat Vlaanderen haar bijdrage levert aan het behalen van de Sustainable Development Goals (SDG's) uit de mondiale Agenda 2030 van de Verenigde Naties. De doelstellingen van Vizier 2030 zijn een tussenstap om de doelstellingen van Visie 2050 te bereiken, het toekomstplan voor Vlaanderen in 2050. Het Woonbeleidsplan, het Vlaams Energie- en Klimaatplan en het Luchtbeleidsplan zijn intussen goedgekeurd en de 2030-doelstellingen van die plannen werden geïntegreerd in Vizier 2030. Het Beleidsplan Ruimte Vlaanderen en de Mobiliteitsvisie 2040 zijn nog in ontwikkeling en zullen later ook geïntegreerd worden.
Vlaams Energie- en Klimaatplan 2021-2030	Artikel 3 van Verordening (EU) 2018/1999 van het Europees Parlement en de Raad van 11 december 2018 inzake de governance van de energie-unie en van de klimaatactie, vereist dat elke lidstaat uiterlijk op 31 december 2019 een geïntegreerd Nationaal Energie- en Klimaatplan indient bij de Commissie dat betrekking heeft op de periode van 2021 tot en met 2030.  Het VEKP vormt de Vlaamse bijdrage aan het Belgisch Energie- en klimaatplan 2021-2030. Het zet de grote lijnen uit voor het beleid in de periode 2021-2030. Het bevat per sector aangekondigde actieplannen en beleidspakketten, met daarbij ook de ingeschatte impact van dit beleid op de prognoses. De prognoses zonder de maatregelen opgenomen in dit plan zijn de prognoses onder het WEM-scenario (With Existing Measures), de prognoses waarin de opgenomen maatregelen zijn doorgerekend zijn de prognoses van het WAM-scenario (With Additional Measures).
Vlaams Fietsbeleidsplan	Het Vlaams fietsbeleidsplan schetst toekomstige uitdagingen ten aanzien van de fiets en stelt ambitieuze doelstellingen met een uitzicht op tastbare kansen voorop. Er wordt daarbij gemikt op concrete acties die het fietsbeleidsplan op het terrein vormgeven.

Document	Inhoud
Vlaams Regeerakkoord 2019-2024	Het regeerakkoord legt de beleidsbeslissingen voor de legislatuur van de Vlaamse regering van 2019-2024 vast.
Vlaamse Waterbeleidsnota 2020-2025	De waterbeleidsnota legt de krachtlijnen vast van de visie van de Vlaamse Regering op het integraal waterbeleid en bevat een overzicht van de belangrijkste waterbeheerkwesties. Drie strategische doelstellingen en zes krachtlijnen vatten de visie gebald samen en maken de ambities duidelijk. De waterbeheerkwesties zijn de problematieken die de realisatie van de milieudoelstellingen van de kaderrichtlijn Water in de weg staan.
Vlaams Woonbeleidsplan	Het woonbeleidsplan geeft de langetermijnvisie en -doelstellingen (tijdshorizon 2050) voor het Vlaamse woonbeleid en zet de krijtlijnen uit voor de operationalisering en monitoring daarvan. Het Woonbeleidsplan zal 15-jaarlijks worden herzien.
Vlaamse Codex Ruimtelijke Ordening	De Vlaamse codex ruimtelijke ordening regelt de organisatie van de ruimtelijke ordening in Vlaanderen en vervangt hierbij het decreet houdende de organisatie van de ruimtelijke ordening en het decreet betreffende de ruimtelijke ordening, gecoördineerd op 22 oktober 1996.
Vlaamse Klimaatstrategie 2050	Als gevolg van de Europese Verordening die vereist dat elke lidstaat uiterlijk op 1 januari 2020, en daarna om de tien jaar, een langetermijnstrategie indiende bij de Commissie met een perspectief van minstens dertig jaar, werd in België afgesproken dat elk gewest een eigen strategie zal opstellen, die vervolgens zal samengevoegd en geïntegreerd worden in een Belgische strategie. De Vlaamse klimaatstrategie 2050 maakt hier onderdeel van uit. In deze strategie streeft Vlaanderen ernaar om de broeikasgasemissies van de sectoren die niet gedekt zijn door het EU ETS (zogenaamde niet ETS sectoren) te reduceren met 85 % tegen 2050 (ten opzichte van 2005), met de ambitie om te evolueren naar volledige klimaatneutraliteit.
VN Duurzame Ontwikkelingsdoelstellingen	De duurzame ontwikkelingsdoelstellingen van de Verenigde Naties zijn de doelstellingen die de wereld zich stelt richting 2030 om aan duurzame ontwikkeling te werken. De 17 hoofddoelstellingen en 169 subdoelstellingen vormen het belangrijkste internationaal duurzaamheidskader voor de komende 15 jaar.
Vogelrichtlijn, Habitatrichtlijn en Natura 2000-netwerk	Europa wenst een Europees netwerk van gebieden (het zogenaamde Natura 2000-netwerk) te realiseren waar de bescherming van de Europese meest kwetsbare dier- en plantensoorten en hun leefgebieden centraal staat. Het netwerk duidt speciale beschermingszones aan in toepassing van de Europese vogelrichtlijn en habitatrichtlijn. De Europese richtlijnen zitten vervat op Vlaams niveau in het natuurdecreet.
Wet op de onbevaarbare waterlopen	De wet op de onbevaarbare waterlopen deelt onbevaarbare waterlopen in drie verschillende categorieën in en wijst de bevoegde instantie per categorie aan. Onder de bevoegdheid valt het beheer alsook de bepalingen voor beheer en onderhoud.
Windplan Brugge	Het windplan (2021) wil duidelijkheid verschaffen naar initiatiefnemers van grootschalige windturbines waar de Stad Brugge als adviesorgaan bij de vergunningverlening windturbines haalbaar vindt en om een duurzame en klimaatneutrale toekomst te bereiken.
Woonbeleidsplan Stad Brugge	Het woonbeleidsplan stad Brugge (2021) geeft de visie weer van de gemeente op lange termijn over de verschillende aspecten van het lokaal woonbeleid. Het vormt het eindresultaat van een planningsproces met de verschillende lokale woonactoren, dat vertrekkende vanuit de kennis en analyse van de gegeven situatie in een aantal stappen komt tot prioritaire beleidskeuzes en een tijdsgebonden actieprogramma.
Beleidsvisie kernwinkelgebied	Stad Brugge wil een divers winkel- en horeca-aanbod stimuleren en ruimte geven aan vernieuwende winkelconcepten. Hiervoor werd een beleidsvisie kernwinkelgebied (= historische binnenstad) opgemaakt (2021). Deze zal worden omgezet in een stedenbouwkundige verordening.

## 6.2 Lijst met afkortingen en verklarende woordenlijst

### Afkortingen

ANB	Agentschap Natuur en Bos
BC	(Black carbon) zwarte koolstof
BRB	Beleidsplan Ruimte Brugge
BRV	Beleidsplan Ruimte Vlaanderen
BWK	Biologische waarderingskaart
CBS	College van Burgemeester en Schepenen
CIW	Coördinatiecommissie Integraal Waterbeleid
CLT	Community Land Trust
DABM	Decreet algemene bepalingen inzake milieubeleid
EC	Elementaire koolstof
ETS	Emissions trading system (Europees systeem voor emissiehandel)
EU	Europese Unie
G-IHD	Gewestelijk instandhoudingsdoel
GEN(O)	Grote eenheid natuur (in ontwikkeling)
GRS	Gemeentelijk ruimtelijk structuurplan
GRUP	Gewestelijk ruimtelijk uitvoeringsplan
IBA	Individuele behandelingsinstallatie
IHD	Instandhoudingsdoel(stelling)
INBO	Instituut voor Natuur- en Bosonderzoek
IVON	Integraal verwevings- en ondersteunend netwerk
KRW	Kaderrichtlijn Water
LULUCF	Land Use, Land use Change and Forestry
MER	Milieueffectrapport
m.e.r.	Milieueffectrapportage
NVBG	Natuurverbindingsgebied
NVWG	Natuurverwevingsgebied
P&R	Park and ride
Plan-MER	Milieueffectrapport voor een plan of programma
RSV	Ruimtelijk Structuurplan Vlaanderen
RUP	Ruimtelijk uitvoeringsplan
S-IHD	Specifiek instandhoudingsdoel
SBZ	Speciale beschermingszone
SBZ-H	Speciale beschermingszone in uitvoering van de habitatrichtlijn
SBZ-V	Speciale beschermingszone in uitvoering van de vogelrichtlijn
SPOC	Single point of contact
SVI	Staat van instandhouding
UFP	Ultra fijn stof (ultra fine particles)
VCRO	Vlaamse Codex Ruimtelijke Ordening
VEN	Vlaams ecologisch netwerk
VEKP	Vlaams Energie- en Klimaatplan
VLAREM	Vlaams reglement betreffende de milieuvergunning
VMM	Vlaamse Milieumaatschappij
WAM	With additional measures
WEM	With existing measures
WHO	World Health Organisation

## Verklarende woordenlijst

Alternatief	Een alternatief is een andere manier om de doelstelling van het basisprogramma te realiseren. Een alternatief bestaat uit een set maatregelen die genomen worden om de MKWB te beschermen.
Autonome ontwikkeling	De evolutie die zich onttrekt aan de doelbewuste invloed van de mens. Ook ontwikkelingen waar menselijke activiteiten aan de basis van liggen, maar die binnen de tijdschaal van het plan of programma niet te sturen zijn door menselijk ingrijpen, vallen hier onder (bv. klimaatverandering, demografische evolutie (bevolkingstoename), ...)
Cumulatieve effecten	Binnen het studiegebied dient niet alleen gekeken te worden naar de effecten van de activiteit, het plan of programma op zich, maar ook naar de combinatie met andere bestaande of geplande activiteiten, plannen of programma's in de onmiddellijke omgeving van het bestudeerde project. Meerdere effecten, waarvan de omvang afzonderlijk genomen bescheiden is, kunnen gezamenlijk namelijk wel tot een aanzienlijk effect leiden. Dat wordt het cumulatieve effect van al deze ingrepen op een bepaalde milieucomponent genoemd.
Emissie	Uitstoot of lozing van stoffen, golven of andere verschijnselen door bronnen, meestal uitgedrukt als een hoeveelheid per tijdseenheid
Eutrofiëring	Het voedselrijker worden van het milieu, door toename van de hoeveelheid voedingsstoffen (nitraat, fosfaat), waardoor de ecologische processen en de natuurlijke kringlopen verstoord worden. Hierdoor gaat de biodiversiteit achteruit.
Gestuurde ontwikkeling	De evolutie in de omgevingsfactoren die zich voordoet onder invloed van gericht menselijk ingrijpen, al dan niet in aanwezigheid van het plan of programma. Het gaat bijvoorbeeld om wijzigende omgevingskwaliteit, als die kan toegeschreven worden aan het in voege treden van nieuwe wet- en regelgeving of om uitvoering van concrete plannen of projecten binnen het studiegebied, door zowel private als publieke initiatiefnemers (wegen, woonontwikkelingen, industriële installaties, ...)
Gewestelijke instandhoudingsdoelstellingen (G-IHD)	De Europese natuurdoelen op Vlaams niveau. Deze doelen geven de minimaal noodzakelijke oppervlakte of populatiegrootte aan voor de in het Vlaams Gewest voorkomende, Europees te beschermen habitats en soorten om in een gunstige staat van instandhouding te komen dit wil zeggen dat ze duurzaam zullen kunnen overleven. Voor habitattypes wordt dit uitgedrukt in termen van areaal (verspreidingsgebied), oppervlakte en kwaliteit; voor soorten in termen van areaal, populatiegrootte, oppervlakte en kwaliteit van het leefgebied.  In het Natuurdecreet (art. 2) is dit begrip als volgt omschreven: 'de verbeter- of behoudsopgaven voor het behouden, herstellen of ontwikkelen van een gunstige staat van instandhouding op Vlaams niveau van in het Vlaamse Gewest voorkomende Europees te beschermen habitats of soorten.'
Habitatrichtlijn	Richtlijn 92/43/EEG van de Raad van 21 mei 1992 inzake de instandhouding van de natuurlijke habitats en de wilde flora en fauna (Publicatieblad Nr. L 206 van 22/7/1992, blz. 7-50).
Kaderrichtlijn Water (KRW)	Richtlijn 2000/60/EG van het Europees Parlement en de Raad van 23 oktober 2000 tot vaststelling van een kader voor communautaire maatregelen betreffende het waterbeleid (Publicatieblad Nr. L 327 van 22/12/2000 blz. 0001 - 0073)
Milderende maatregelen	Bij milderende maatregelen worden de gevolgen op milieu- of natuurwaarden voorkomen of verzacht. Een voorbeeld is het gebruik van BBT (beste beschikbare technieken) om bijvoorbeeld geluid of luchtmissies te beperken of het uitvoeren van werkzaamheden in een seizoen waarin een dierpopulatie afwezig is of minder gevoelig is.
Natura 2000	Europees netwerk van gebieden die door de lidstaten van de Europese Unie werden aangewezen als Speciale Beschermingszone ter uitvoering van de Vogelrichtlijn en de Habitatrichtlijn. Deze gebieden zijn aangeduid om Europees beschermde habitattypes en soorten de kans te geven duurzaam te overleven en zo de Europese biodiversiteit te bewaren.
Passende beoordeling	De passende beoordeling onderzoekt elke vergunningsplichtige activiteit, plan of programma die een mogelijke betekenisvolle impact heeft op Europees beschermde natuur. Het is een schriftelijk verslag dat aan de hand van gemotiveerde argumenten uitlegt waarom de Europese natuur (waarde) van een speciale beschermingszone (SBZ) al dan niet betekenisvol wordt (of kan worden) aangetast door een bepaalde activiteit. Een passende beoordeling

	<p>werkt via gerichte modellen en berekeningen die indien nodig worden uitgevoerd door een studiebureau of milieu-expert. Als de activiteit schade zou kunnen veroorzaken (betekenisvolle aantasting), kan er daarvoor geen vergunning verleend worden. Hierbij is het belangrijk om ook de mogelijke cumulatieve effecten in rekening te brengen.</p>
Scoping	<p>Het afbakenen van het bereik van de milieueffectrapportage. Dit houdt onder meer het identificeren in van de milieueffecten die mogelijk aanzienlijk zijn en die dus in het MER moeten bestudeerd worden. Tijdens de scoping wordt ook vastgelegd welke beoordelings- en significantiecriteria zullen gebruikt worden om de effecten uit te drukken, welke onderzoeksmethodes zullen ingezet worden, en wat de nagestreefde diepgang en het detailniveau is. De afbakening van het bereik omvat ook het vastleggen van de te bestuderen alternatieven, het referentiejaar, de elementen van de autonome en gestuurde ontwikkeling, de afbakening van het plan of programma en het studiegebied. De kennisgevingsnota vormt de neerslag van de scopingsoefening en wordt onderworpen aan de inspraak van het publiek en de adviesinstanties en wordt bevestigd dan wel bijgesteld door de richtlijnen opgesteld door het Team Omgevingseffecten.</p>
Speciale Beschermingszone (SBZ)	<p>Gebied dat door een EU-lidstaat werd aangewezen ter uitvoering van de Vogelrichtlijn of de Habitatrichtlijn. Deze gebieden zijn aangeduid om Europees beschermde habitattypes en soorten de kans te geven duurzaam te overleven en zo de Europese biodiversiteit te bewaren. Samen vormen ze het Natura 2000-netwerk. De SBZ kunnen geraadpleegd worden via Geopunt Vlaanderen.</p>
Variant	<p>Een variant is een keuzemogelijkheid binnen een bepaald alternatief, en heeft betrekking op een beperkt aantal aspecten of elementen van dat alternatief. Varianten verschillen te weinig van elkaar om ze als aparte alternatieven te beschouwen.</p>
Vogelrichtlijn	<p>Richtlijn 2009/147/EG van het Europees parlement en de Raad van 30 november 2009 inzake het behoud van de vogelstand (gecodificeerde versie) (Publicatieblad Nr. L 20 van 26/1/2010, blz. 7–25).</p>

### 6.3 Overzicht van de ontvangen adviezen relevant voor het MER en voorstel voor reactie of verwerking

Nr.	Omschrijving advies (de verwijzingen naar paginanummers zijn die van het ontwerp-MER)	Reactie/verwerking
1	<b>Afdeling Kust</b> De afdeling Kust heeft geen bemerkingen.	Geen aanpassing van het ontwerp MER nodig.
2	<b>NMBS</b> De NMBS heeft kennis genomen van het bovengenoemd project en heeft hierover geen opmerkingen.	Geen aanpassing van het ontwerp MER nodig.
3	<b>De Lijn</b> Wij onderschrijven de analyses en aanbevelingen die gedaan werden rond het thema mobiliteit en geven aldus een gunstig advies. Het Beleidsplan Ruimte zet in op kernversterking, het verweven van functies en zal in grote lijnen daarmee het aantal verplaatsingen doen dalen enerzijds, en anderzijds ook duurzame modi stimuleren. Voor de andere onderzochte thema's zijn wij geen betrokken partij en geven we geen advies.	Geen aanpassing van het ontwerp MER nodig.
4	<b>AWV</b> Geen opmerkingen vanuit AWV	Geen aanpassing van het ontwerp MER nodig.
5	<b>Sport Vlaanderen</b> We hebben geen opmerkingen op het ontwerp-MER	Geen aanpassing van het ontwerp MER nodig.
6	<b>Departement Landbouw en Visserij</b> Het eerste beleidskader focust op de open ruimte en het groenblauwe netwerk. Het blauwgroene netwerk vormt terecht een belangrijk aandachtspunt binnen dit beleidskader en het Departement Landbouw en Visserij kan zich volledig vinden in de actiepunten die de open ruimte beter willen beschermen, maar vraagt daarnaast ook voldoende aandacht voor landbouw en de landbouwers als open ruimtegebruiker en beschermer van de open ruimte binnen dit beleidskader. Een groot deel van het grondgebied van Brugge is op vandaag open ruimte in landbouwgebruik en/of ligt binnen een landbouwbestemming. Eén van de vijf ambities die in het beleidsplan wordt vooropgesteld is het centraal stellen van open ruimte, waarvoor landbouwers een belangrijke rol spelen. De beroepslandbouw heeft nood aan zekerheid over gebieden waar ook in de toekomst nog aan landbouw gedaan kan worden. Het vrijwaren van landbouweconomische huiskavels met ontwikkelingsmogelijkheden en het maximaal open houden van toekomstmogelijkheden voor jonge landbouwers is daarbij van belang. De ruimtelijk-functionele samenhangende landbouwgebieden moeten in de eerste plaats gevrijwaard worden voor landbouw. De vrijheid van teeltkeuze moet voorop staan in de uitgesproken landbouwgebieden. De landbouwfunctie vereist een minimale ruimtelijke samenhang en een minimale oppervlakte om exploiteerbaar te zijn. Het verlies aan kwantiteit en samenhang van de open ruimte bedreigt in belangrijke mate de landbouwfunctie. Enkel door voldoende ruimte voor landbouw voor te behouden, is een economisch, sociaal en ecologisch duurzame landbouwbedrijfsvoering mogelijk. Binnen de gebieden van de agrarische structuur moet de nodige ruimte gelaten worden voor structurele bedrijfsveranderingen. Het Departement Landbouw en Visserij ziet hierin ook een rol voor lokale beleidskaders om uitgesproken agrarische structuren te beschermen.	De algemene aandachtspunten geven geen aanleiding tot een aanpassing van het ontwerp MER.

Nr.	Omschrijving advies (de verwijzingen naar paginanummers zijn die van het ontwerp-MER)	Reactie/verwerking
	<p>Vanuit de aanbevelingen binnen het beleidskader 'groenblauw raamwerk activeren' wordt enkele malen aangegeven dat woonuitbreidingsgebieden en woonreservegebieden bij voorkeur worden omgezet naar natuur en bos, en niet naar een landbouwbestemming. Het Departement Landbouw en Visserij is van mening dat dit geen algemeen uitgangspunt kan zijn, maar er steeds moet worden uitgegaan van de ruimtelijke context, het huidige landgebruik en de milieuomgeving ter plaatse voor het kiezen van de best mogelijke nieuwe invulling.</p> <p>Het Departement Landbouw en Visserij wenst verder nog te wijzen op een aantal algemene aandachtspunten die rechtstreeks of onrechtstreeks betrekking kunnen hebben op het plan.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Er dient maximaal ingezet te worden op het vrijwaren en versterken van de open ruimte, conform de strategische visie van het Beleidsplan Ruimte Vlaanderen (BRV). Een zuinig en efficiënt ruimtegebruik, hergebruik, verdichting en ontharding zijn daarbij verschillende aspecten die voldoende aan bod dienen te komen in het ruimtelijk beleid.</li> <li>- De inname van herbevestigd agrarisch gebied (HAG) zal steeds voldoende gemotiveerd en gecompenseerd moeten worden conform omzendbrief RO/2010/01.</li> <li>- Er dient voldoende aandacht te gaan naar de opvang en infiltratie van regenwater in alle deelzones van het plangebied, op zodanige wijze dat de waterhuishouding van omliggende landbouwgronden er geen nadelige effecten van ondervindt.</li> <li>- Er moet voldoende aandacht zijn voor een behoud van de bestaande groenblauwe structuren. Milderende maatregelen onder de vorm van compensaties die door de uitvoering van een plan moeten worden genomen, komen vaak terecht in het agrarisch gebied en hebben zodoende een landbouwkundige impact. Dergelijke compensaties moeten op een zodanige manier worden georganiseerd dat de agrarische structuur niet wordt aangetast. Hierbij wordt gedacht aan zaken zoals bos- en natuurcompensaties, maar ook aan de waterhuishouding (waterbuffering en waterinfiltratie).</li> <li>- Het Departement Landbouw en Visserij vraagt steeds, in dit of andere planprocessen, voldoende aandacht voor een mogelijke impact op landbouw. Het kan desgewenst op basis van een aangeleverde contour of contouren in de vorm van een shapefile (polygoon) een landbouwimpactstudie of -studies opmaken om informatie aan te leveren m.b.t. de aanwezige landbouw (bedrijfszetels, landbouwgebruik, landbouwstructuur, landbouwimpact).</li> </ul> <p>Het Departement Landbouw en Visserij vraagt rekening te houden met bovenstaande opmerkingen en formuleert een voorwaardelijk gunstig advies op voorliggend ontwerp BRB en ontwerp MER.</p>	
7	<p><b>OVAM</b></p> <p>De invulling van het beleidsplan Ruimte kan aanleiding geven tot :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- een gewijzigd gebruik van gronden</li> </ul> <p>De OVAM merkt op dat in het kader van het bodemdecreet bodemverontreinigingen dienen getoetst te worden aan het bestemmingstype en rekening houden met het gebruik van de grond. Wanneer een bestemmingstype of gebruik zou wijzigen, dient bij de beoordeling van bodemonderzoeken hiermee rekening te worden gehouden. Dit kan aanleiding geven tot een andere besluitvorming in het bodemonderzoek waardoor er een saneringsverplichting kan ontstaan voor een bepaalde verontreiniging ten gevolge van deze wijziging in bestemming of gebruik</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- aanwezigheid van verontreinigingen</li> </ul> <p>De gegevens kunnen geraadpleegd worden op onderstaande weblokken:</p>	<p>Geen aanpassing van het ontwerp MER nodig, Deze opmerkingen zijn eerder op projectniveau van toepassing.</p>



Nr.	Omschrijving advies (de verwijzingen naar paginanummers zijn die van het ontwerp-MER)	Reactie/verwerking
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Geoloket bodemonderzoeken en - saneringen en webloket gemeenten (bodem)</li> <li>- grondverzet en grondstromen               <ul style="list-style-type: none"> <li>- Er dient vooraf hiermee voldoende rekening te worden gehouden</li> </ul> </li> <li>- vervreemding van gronden</li> </ul> <p>In het kader van het Bodemdecreet dienen er bij overdracht van gronden tevens de specifieke bodemverplichtingen te worden nageleefd.</p>	
8	<p><b>Elia</b></p> <p>Bovengrondse hoogspanningslijnen: 380kV - 150kV - 70kV</p> <p>Ondergrondse hoogspanningskabels: 380kV - 220kV - 150kV - 70kV - 36kV - 15kV</p> <p>Ondergrondse signalisatiekabels</p> <p>Ondergrondse optische vezelkabels:</p> <p>Hoogspanningsstations: Zeebrugge Zuidelijk Insteekdok Stevin Zeebrugge Nemo Gezelle Blauwe Toren Brugge Noord Brugge Waggelwater Brugge Zuid Brugge Nijverheidsstraat Zuidervaart</p> <p>Elia vraagt dat in het projectdossier rekening wordt gehouden met de aanwezigheid van hogervermelde hoogspanningslijnen, hoogspannings -en signalisatiekabels en hoogspanningsstations welke zich in de bovenvermelde gebieden situeren.</p> <p>Wij vragen dan ook om de hoogspanningsinstallaties te willen opnemen in de verdere ontwikkelingsplannen (RUP, BPA,...), zodat enerzijds deze installaties in de mate van het mogelijke in stand gehouden kunnen worden en er anderzijds rekening gehouden wordt met de geldende veiligheidsvoorschriften in latere stedenbouwkundige voorschriften. Hieronder vindt u alvast onze standaardtekst die hiervoor gebruikt kan worden:</p> <p><i>Hoogspanningsleiding: de aanduiding is bestemd voor bestaande en nieuwe hoogspanningsleidingen en aanhorigheden.</i></p> <p><i>Alle werken, handelingen en wijzigingen voor de aanleg, de exploitatie en de wijzigingen van een hoogspanningsleiding en haar aanhorigheden zijn toegelaten. De aanvragen voor vergunningen voor hoogspanningsleidingen en hun aanhorigheden worden beoordeeld rekening houdend met de in grondkleur aangegeven bestemming. Deze bestemming is van toepassing in zoverre de aanleg, de exploitatie en de wijzigingen van de bestaande hoogspanningsleiding niet in het gedrang wordt gebracht.</i></p>	<p>Geen aanpassing van het ontwerp MER nodig, Deze opmerkingen zijn eerder op projectniveau van toepassing.</p>



Nr.	Omschrijving advies (de verwijzingen naar paginanummers zijn die van het ontwerp-MER)	Reactie/verwerking
	<p><i>Voor bovengrondse hoogspanningsleidingen gelden veiligheidsafstanden tot constructies en voorwerpen zoals o.m. bepaald in Boek 3 van het KB van 8 september 2019 betreffende de installaties voor transmissie en distributie van elektrische energie, Deel 2, Hoofdstuk 2.11, onderafdeling 2.11.1, Deel 7, Hoofdstuk 7.1, onderafdeling 7.1.3.6 en Deel 9, Hoofdstuk 9.3, onderafdeling 9.3.1. - 9.3.2.1. - 9.3.2.2. - 9.3.2.3. - 9.3.3.1. - 9.3.3.2. - 9.3.4.1. - 9.3.4.2. - 9.3.4.3. - 9.3.4.4. - 9.3.5.1. - 9.3.5.2. - 9.3.5.3. - 9.3.5.4. - 9.3.5.5. - 9.3.5.6 en 9.3.6.1 (Algemeen Reglement op de Elektrische Installaties). Gelieve het advies van Elia in te winnen bij bouw- en/of milieuvergunningaanvragen en bij bouw-, graaf- en constructie-activiteiten in de nabijheid.</i></p> <p>De geleiders van een bovengrondse hoogspanningslijn kunnen zowel horizontaal als verticaal bewegen. Voor vaste constructies en bij de uitvoering van werken in de nabijheid van bovengrondse hoogspanningslijnen gelden veiligheidsafstanden zoals onder meer bepaald in Boek 3 van het KB van 8 september 2019 betreffende de installaties voor transmissie en distributie van elektrische energie, Deel 2, Hoofdstuk 2.11, onderafdeling 2.11.1, Deel 7, Hoofdstuk 7.1, onderafdeling 7.1.3.6 en Deel 9, Hoofdstuk 9.3, onderafdeling 9.3.1. - 9.3.2.1. - 9.3.2.2. - 9.3.2.3. - 9.3.3.1. - 9.3.3.2. - 9.3.4.1. - 9.3.4.2. - 9.3.4.3. - 9.3.4.4. - 9.3.5.1. - 9.3.5.2. - 9.3.5.3. - 9.3.5.4. - 9.3.5.5. - 9.3.5.6 en 9.3.6.1 (Algemeen Reglement op de Elektrische Installaties). De hoogtebeperking die hieruit volgt wordt door meerdere factoren bepaald (o.a. het type van de verbinding en de kabel, de afstand tussen 2 pylonen, omgevingsvariabelen wind en temperatuur, de belasting op de hoogspanningslijn), zodat wij geen globaal cijfer kunnen opgeven. Per project voeren wij waar noodzakelijk gratis een hoogtemeting uit, teneinde een gedetailleerd advies te kunnen formuleren.</p> <p>Als algemene regel wordt minstens in een strook van 25 meter langs beide zijden vanuit de as van de hoogspanningslijn rekening gehouden met mogelijke beperkingen.</p> <p>Bij de vaste constructies horen ook de constructies bovenop daken zoals liften, airco, zonnepanelen en schoorstenen. Ook voor verlichtingspalen, reclameborden, tijdelijke constructies zoals tenten en wegneembare serres zijn de veiligheidsafstanden voor constructies van toepassing.</p> <p>Bij werken vragen wij bijzondere aandacht voor de opstelling van een bouwkraan, uitvoering van kraanwerken, hoogtewerkers, betonpompen, stellingen, ladders, vrachtwagens met kipbak, hefrucks, ...).</p> <p>Dezelfde veiligheidsafstanden zijn van toepassing voor groenaanplanting onder en naast de hoogspanningslijnen.</p> <p>Naast de in acht te nemen veiligheidsafstanden t.o.v. de geleiders van een luchtblijn, is het eveneens belangrijk om rekening te houden met de aanwezige pylonen. Er zijn ook hier veiligheidsafstanden van toepassing naargelang de activiteit die errond uitgevoerd zal worden.</p> <p>Graafwerken, grondwaterbemaling, wijzigingen aan het niveau van het maaiveld, ... kunnen de stabiliteit van de pylonen in gevaar brengen en de funderingen en aardingslussen beschadigen. De pylonen dienen bovendien steeds toegankelijk te zijn voor onze medewerkers, voor controle en onderhoudswerkzaamheden, zodat bij eventuele problemen de elektriciteitsvoorziening verder gegarandeerd kan worden.</p> <p>Ingesloten geven wij ook nog de veiligheidsvoorschriften mee met betrekking tot werken in de omgeving van ondergrondse hoogspannings- en glasvezelkabels.</p> <p>Er mag bovendien niet uit het oog worden verloren dat boven en vlakbij de ondergrondse leidingen, allen gelegen in het openbaar domein, geen diepwortelende begroeiing mag komen omdat deze de leidingen kan beschadigen. Bij technische problemen moet de grond worden uitgegraven wat verstoring van de directe omgeving met zich brengt.</p>	

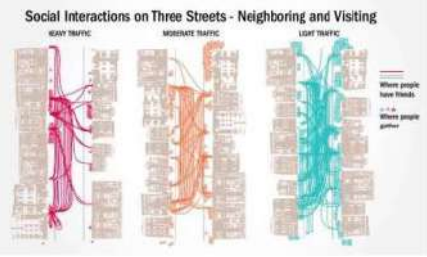
Nr.	Omschrijving advies (de verwijzingen naar paginanummers zijn die van het ontwerp-MER)	Reactie/verwerking
	<p>Verder heeft Elia ook diverse hoogspanningsstations "Gezelle", "Brugge Noord", "Brugge Nijverheidsstraat" en "Zuidervaart" in het betrokken gebied en zouden wij van deze gelegenheid gebruik willen maken om deze zones van de onderstations te Brugge in te brengen als "Gebied voor gemeenschaps- en openbare nutsvoorzieningen" met als stedenbouwkundige voorschriften: <i>Het gebied is bestemd als gebied voor gemeenschapsvoorzieningen en openbare nutsvoorzieningen, meer bepaald voor constructies en installaties voor transport van elektriciteit. Alle werken, handelingen en wijzigingen die nodig of nuttig zijn voor het aanbieden van deze specifieke gemeenschapsvoorzieningen en openbare nutsvoorzieningen zijn toegelaten.</i></p>	
9	<p><b>Agentschap Zorg</b></p> <p>Er staan veel goede dingen in het beleidsplan en het dossier is over het algemeen goed opgesteld, doch sommige dingen mogen nog ambitieuzer en vooral meer op gezondheid gericht benaderd worden i.p.v. op milieu (veel zaken blijven steken op de eindpunten milieu of leefbaarheid).</p> <p>Zoals het dossier zelf aangeeft is de mate waarin het toepassen van de beleidskaders de vooropgestelde doelstellingen daadwerkelijk helpen behalen niet steeds eenduidig te bepalen gezien de soms relatief beperkte doorvertaling van de beleidslijnen naar concrete acties, het is dus ook moeilijk om nu al uit het beleidsplan/dossier af te leiden of de goede zaken in de praktijk ook zullen toegepast worden/tot resultaten leiden, m.a.w. in hoeverre het beleidsplan ook daadwerkelijk de gezondheid van de Bruggeling zal ten goede komen.</p> <p>Over het algemeen wordt er in het ontwerp-plan-MER minder nadruk gelegd op het belang van hitte en schaduw dan op de thema's ontharding/overstroming/droogte, terwijl dit vanuit gezondheid zeker ook een belangrijk aspect is. Iets wat zeker onderbelicht wordt is het belang van auto-ontradende maatregelen naast het faciliteren van fietsen en wandelen om de burger aan te zetten tot een shift.</p> <p>De opmerkingen hieronder zijn telkens aan één passage op één bepaalde pagina gelinkt, maar in vele gevallen konden gelijkaardige opmerkingen ook elders gemaakt worden of op meerdere plaatsen. Gelieve de individuele opmerkingen dus over het gehele dossier mee te nemen.</p>	
	<p>p. 7: 'De open ruimte kan dus niet langer het residu zijn van de stedelijke ontwikkeling: ze moet die ontwikkeling zelf beginnen sturen.'</p> <p>→ We zouden daar nog graag aan toevoegen: met oog op een gezonde publieke ruimte.</p>	Dit is een opmerking op het ontwerp beleidsplan, niet op het ontwerp MER. (Tekst van het beleidsplan is wel aangepast)
	<p>p. 8: 'Het is niet de bedoeling dat elke eengezinswoning plaats ruimt voor een appartementsgebouw, de binnenstad biedt daar, omwille van de erfgoedcontext, bijvoorbeeld minder mogelijkheden voor.'</p> <p>→ Je kan ook appartementen creëren door grotere herenhuizen in 2 of 3 appartementen op te splitsen i.p.v. aan klassieke appartementstorens te denken.</p>	Dit is een opmerking op het ontwerp beleidsplan, niet op het ontwerp MER. Dat is inderdaad een optie, maar er zijn wel minder mogelijkheden door de specifieke erfgoedcontext.
	<p>p. 8 : 'Leefkwaliteit'</p> <p>→ We zouden daar nog graag aan toevoegen: een stad die vormgegeven wordt vanuit de mens i.p.v. vanuit de auto, een stad de gezondheid (brede definitie) van haar bewoners meeneemt in alle plannen/projecten/beslissingen</p>	Dit is een opmerking op het ontwerp beleidsplan, niet op het ontwerp MER. Deze aanvulling (op het BRB) is hier niet echt passend. De paragraaf over 'leefkwaliteit' binnen de ambitie 'open ruimte centraal' gaat over hoe we de onze ruimte zuiniger,

Nr.	Omschrijving advies (de verwijzingen naar paginanummers zijn die van het ontwerp-MER)	Reactie/verwerking
		<p>efficiënter, slimmer willen gebruiken zonder in te boeten aan leef- en omgevingskwaliteit.</p> <p>Terwijl 'een stad vormgeven vanuit de mens in plaats van van(uit) de auto' dé boodschap is achter de ambitie 'netwerk van buurten' .</p> <p>Het zit ook sterk ingebakken in het beleidskader 'wijkdynamiek concentreren'. Zie daar o.m. de passages rond 'het kleine ontmoeten', 'publieke ruimte', 'woonkamers voor de buurt', 'bereikbaarheid'.</p> <p>Het BRB wordt niet aangepast.</p>
	<p>p. 10: 'Activiteiten concentreren, functies verweven en infrastructuur delen.'  'Publiek groen en patrimonium uitnodigen tot ontmoeting.'  'Andere types woningen.'  'Ontharden en groen/blauwe netwerken.'  → Lezen we allemaal graag.</p>	/
	<p>p. 10: 'Wel wil Stad Brugge ook de langere verplaatsingen van en naar deze voorzieningen zo veilig, vlot, aangenaam en duurzaam mogelijk maken.'  → We willen hier even 'langere verplaatsingen' nuanceren. Voor veel mensen is in hun hoofd 5 km een lange verplaatsing en grijpen ze automatisch naar de auto, terwijl dit afstanden zijn die heel gemakkelijk met de fiets kunnen afgelegd worden, met een elektrische fiets is zelfs 10 km heel goed haalbaar, het vraagt dus ook een mentaliteitsshift boven op de infrastructuur én een auto-ontradend beleid via bv. het veel minder aanbieden van parkeerplaatsen. Bovendien is Brugge in zijn geheel relatief klein en compact.  → Wat ziet de stad als 'lange verplaatsing'?</p>	Dit is een opmerking op het ontwerp BRB, niet op het ontwerp MER.
	<p>p. 12: 'Actie 1.6: Stad Brugge neemt de groenblauwe reflex mee in elk planinitiatief en elk (voor)overleg.'  → Hiervoor verwijzen we graag naar het handboek voor planning, inrichting en beheer 'Groenblauwe ruimtes als bouwsteen van gezonde en veerkrachtige leefomgevingen. Het handboek geeft wetenschappelijke en praktische inzichten over waarom, wat en hoe we gezondheidswinsten kunnen realiseren en gezondheidsrisico's kunnen beperken, door het inzetten van kwaliteitsvolle groene en blauwe ruimtes in en nabij leefomgevingen. De focus beperkt zich niet tot een strikte stedelijke omgeving, maar ook landelijke woonkernen worden hierbij betrokken: <a href="https://www.vlaanderen.be/publicaties/groenblauwe-ruimtes-als-bouwsteen-vangezonde-en-veerkrachtige-leefomgevingen-handboek-voor-planning-inrichting-en-beheer">https://www.vlaanderen.be/publicaties/groenblauwe-ruimtes-als-bouwsteen-vangezonde-en-veerkrachtige-leefomgevingen-handboek-voor-planning-inrichting-en-beheer</a></p>	/
	<p>p 13: 'Actie 1.18: Stad Brugge past stedenbouwkundige voorschriften in haar planinstrumenten (verordening, RUP's, ...) aan om het ambitieniveau voor het fijnmazig netwerk te verhogen. Ontharding wordt daarbij een uitgangspunt, net als het motiveren van de manier waarop elke vergunningsaanvraag bijdraagt aan het fijnmazig netwerk.'</p>	Opmerking toegevoegd in de effectbespreking bodem en water (BK groenblauw raamwerk activeren), als een voetnoot.

Nr.	Omschrijving advies (de verwijzingen naar paginanummers zijn die van het ontwerp-MER)	Reactie/verwerking
	<p>→ We willen erop wijzen dat massaal inzetten op autodelen een opportuniteit is voor ontharden. Als je weet dat 1 deelwagens tot 12 privéwagens kan vervangen dan komen er ook 11 parkeerplaatsen vrij die die kunnen onthard worden en ingevuld met groen of andere meer gezonde publieke ruimte.</p>  <p>Maar er zijn nog meer gezondheidswinsten aan deelwagens: zie rapport 'Hoe passen <i>deelwagens</i> in een duurzaam mobiliteitsbeleid dat ook gezondheid vooropstelt?', deze gaan in op het grote belang van actieve verplaatsingen en de noodzaak van een modal shift naar deelmobiliteit.</p>  <p>Dit en andere rapporten kunnen gedownload worden via: <a href="https://www.zorg-en-gezondheid.be/studies-en-rapporten-gezonde-publieke-ruimte">https://www.zorg-en-gezondheid.be/studies-en-rapporten-gezonde-publieke-ruimte</a></p>	
	<p>p. 13: 'Actie 1.19: Stad Brugge onderzoekt of een (kwantitatieve) groennorm voor elk project een meerwaarde vormt voor de realisatie van het groenblauwe netwerk. Als blijkt dat het een meerwaarde vormt, past de stad haar regelgevend kader aan om deze groennorm op te leggen.'</p> <p>→ Voor een gezonde omgeving is er groen nodig op verschillende niveaus en afstanden zoals de Vlaamse groennorm aangeeft. Maar er is ook nog een andere regel die meer en meer gebruikt wordt nl. de 3-30-300 regel (oorspronkelijk: <a href="https://nbsi.eu/the-3-30-300-rule/">https://nbsi.eu/the-3-30-300-rule/</a>)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 3 bomen zichtbaar vanuit elk huis</li> <li>- 30% boomkroonbedekking rondom elk gebouw</li> </ul>	<p>In § 4.8.4, waar de groennorm ook aanbod kwam is deze informatie in een voetnoot opgenomen.</p>

Nr.	Omschrijving advies (de verwijzingen naar paginanummers zijn die van het ontwerp-MER)	Reactie/verwerking																					
	<p>- 300 meter vanaf het dichtstbijzijnde park of groene ruimte De Vlaamse groennormen staan vermeld in MER-richtlijnenboek mens – ruimtelijke aspecten op p25. Let wel: er loopt momenteel een studie om deze groennormen eventueel bij te stellen.</p> <p>- Mate waarin het plan of project voldoet/bijdraagt aan de zgn. Vlaamse groennormen =&gt; dit zijn streefwaarden, enerzijds voor de minimaal beschikbare oppervlakte groen per inwoner (afhankelijk van de verstedelijkingsgraad), en anderzijds voor de maximale afstand tot en het minimaal areaal van de verschillende functieniveaus voor groen<sup>14</sup>.</p> <table border="1" data-bbox="286 528 600 660"> <thead> <tr> <th>Functieniveau</th> <th>Maximum afstand</th> <th>Minimumareaal</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Woongroen</td> <td>&lt; 150 m</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Buurgroen</td> <td>&lt; 400 m</td> <td>&gt; 1 ha</td> </tr> <tr> <td>Wijkgroen</td> <td>&lt; 800 m</td> <td>&gt; 10 ha (park: &gt; 5 ha)</td> </tr> <tr> <td>Stadsdeelgroen</td> <td>&lt; 1.000 m</td> <td>&gt; 30 ha (park: &gt; 10 ha)</td> </tr> <tr> <td>Stadsgroen</td> <td>&lt; 1.200 m</td> <td>&gt; 60 ha</td> </tr> <tr> <td>Stadsgroen (stadskor)</td> <td>&lt; 1.000 m</td> <td>&gt; 200 ha</td> </tr> </tbody> </table> <p>Grootstedelijk gebied: 30 m<sup>2</sup>/inwoner  Regionaalstedelijk gebied: 25 m<sup>2</sup>/inwoner  Structuurondersteunend kleinstedelijk gebied: 20 m<sup>2</sup>/inwoner  Kleinstedelijk gebied op provinciaal niveau: 15 m<sup>2</sup>/inwoner  Buitengebied: 10 m<sup>2</sup>/inwoner</p>	Functieniveau	Maximum afstand	Minimumareaal	Woongroen	< 150 m		Buurgroen	< 400 m	> 1 ha	Wijkgroen	< 800 m	> 10 ha (park: > 5 ha)	Stadsdeelgroen	< 1.000 m	> 30 ha (park: > 10 ha)	Stadsgroen	< 1.200 m	> 60 ha	Stadsgroen (stadskor)	< 1.000 m	> 200 ha	
Functieniveau	Maximum afstand	Minimumareaal																					
Woongroen	< 150 m																						
Buurgroen	< 400 m	> 1 ha																					
Wijkgroen	< 800 m	> 10 ha (park: > 5 ha)																					
Stadsdeelgroen	< 1.000 m	> 30 ha (park: > 10 ha)																					
Stadsgroen	< 1.200 m	> 60 ha																					
Stadsgroen (stadskor)	< 1.000 m	> 200 ha																					
	<p>p. 13: 'Actie 1.21: Stad Brugge grijpt alle infrastructuurwerken in de publieke ruimte (bv. heraanleg van straten, pleinen, parkings) aan om te werken aan groen, ontharding, water en een aangename leefomgeving en legt zo verbindingen binnen het groenblauw netwerk.'</p> <p>→ Dit staat mooi op papier maar moet ook in de praktijk omgezet worden, bijvoorbeeld de Moerkerksesteenweg is heel recent -in de week van 3 tot 7 juli 2023- voor een groot stuk heraangelegd in precies dezelfde verhardingsgraad als voorheen. Er is geen groen bijgekomen en ook niet meer plaats voor fietsers en voetgangers.</p>	<p>Het is de bedoeling dat alle volgende plannen/projecten wel volgens de principes van het BRB uitgevoerd zullen worden.</p>																					
	<p>p. 13: 'Actie 1.24: Stad Brugge vergroot het draagvlak rond het groenblauw raamwerk op privaat domein. De stad maakt een Tuinvisie en een Bomenplan op, organiseert een campagne rond geveltuinen en verzamelt en monitort gegevens via 'citizen science'.'</p> <p>→ Wordt hierbij ook ingezet op biodiversiteit?  → Wordt hierbij ook ingezet op het ontharden van parkeerplaatsen op privaat domein?</p>	<p>Dat kunnen zeker aandachtspunten zijn.</p>																					
	<p>p. 14: 'Actie 2.4: Stad Brugge hanteert bij elk visie- of planinitiatief en bij elke ingreep het STOP-principe.'</p> <p>→ Mooi.</p>	<p>/</p>																					
	<p>p. 15: 'Actie 2.20: Stad Brugge maakt van de (onbebouwde) publieke ruimte in en rond de knopen een omgeving waar ontmoeting uitgelokt en aangenaam gemaakt wordt, door ze in te richten voor traag verkeer, aantrekkelijke zitplekken te voorzien en waar mogelijk te ontharden en te vergroenen.'</p> <p>→ Dat vergroenen is een belangrijk aspect wil je de ontmoetingsplekken ook gezonder maken.</p>	<p>Dat is ook de bedoeling van het plan.</p>																					

Nr.	Omschrijving advies (de verwijzingen naar paginanummers zijn die van het ontwerp-MER)	Reactie/verwerking
	<p>p. 15: 'Actie 3.1: Stad Brugge ontwikkelt een afwegingskader om woonprojecten te beoordelen op hun bijdrage aan de woonomgeving, de woningvoorraad en de woningkwaliteit. De stad overweegt om een kwaliteitskamer in te schakelen bij het beoordelen van grotere woonprojecten.'</p> <p>→ We denken ook nog aan bijvoorbeeld het beoordelen op de bijdrage aan functiemix, aan auto-ON-afhankelijkheid, aan gezonde leefomgeving, aan tegengaan gentrificatie, ...</p>	<p>In het MER (en het plan) werd voorgesteld om een gezondheidsexpert te betrekken zodat de genoemde aspecten ook beoordeeld en bewaakt kunnen worden.</p>
	<p>p. 16: 'Actie 3.25: Stad Brugge maakt één of meer RUP(s) op voor de herbestemming naar open ruimte van alle resterende woonuitbreidings- en woonreservegebieden op grondgebied van de stad.'</p> <p>→ Mooi.</p>	<p>/</p>
	<p>p. 23: 'Keuzes met betrekking tot een kwaliteitsvolle en duurzame inrichting van de ruimte kunnen een invloed hebben op de lichamelijke en geestelijke gezondheid van de bevolking: '</p> <p>→ Ook nog op sociale gezondheid.</p>	<p>Dit is toegevoegd.</p>
	<p>p. 54: 'Een geïntegreerd avond- en nachtnet met latere ritten op de sterke stamassen binnen stad Brugge en in de regio. '</p> <p>→ Het is inderdaad belangrijk dat ook de avond- en nachturen gecoverd worden als je wilt bekomen dat burgers hun avondbestemming (bijvoorbeeld cultuur, of uitgaan voor jongeren) kunnen bereiken met het openbaar vervoer én erna ook terug thuis geraken.</p> <p>Maar ook voor burgers die avond- en nachtwerk doen.</p> <p>Specifiek voor het uitgaansleven betekent dit dat er dan situaties kunnen vermeden worden waarbij personen met te veel alcohol achter het stuur van de wagen kruipen omdat er geen alternatief is. Dit levert gevaarlijke situaties op voor de chauffeur zelf maar ook voor alle andere weggebruikers.</p> <p>→ Wat de trein betreft is er momenteel geen nachtaanbod.</p> <p>→ Zolang je enkel overdag vlot ergens geraakt met het openbaar vervoer en niet in de late avonduren of 's nachts gaat men ook niet geneigd zijn de eigen wagen weg te doen; en net dit is nodig omdat het wagenpark veel te veel ruimte inneemt binnen de publieke ruimte en bovendien geen gezonde manier van verplaatsen is.</p>	<p>Dit is een verdere verduidelijking van de voordelen van een nachtnet. Deze verdere detaillering is niet overgenomen in het MER.</p>
	<p>p. 55: 'Men is ook meer tevreden over de fietsenstallingen, fietspaden en het openbaar vervoer. Enkel wat het aantal parkeerplaatsen betreft ligt het aandeel tevreden inwoners net onder het Vlaams gemiddelde.'</p> <p>→ In de binnenstad is het echter érg moeilijk fietsen door de vele kasseien, zeker voor kinderen en ouderen. De straten voorzien van bijvoorbeeld een vlakke fietsstrook zou een oplossing kunnen bieden.</p> <p>→ Wordt hier het aantal parkeerplaatsen voor fietsen of voor auto's bedoeld? Het is namelijk net door het aantal parkeerplaatsen sterk te verminderen dat een modal shift van de auto naar fiets of openbaar vervoer kan bekomen worden. Enkel fiets- en voetgangersinfrastructuur aanleggen is niet genoeg, er moeten ook sterk ontradende maatregelen voor autogebruik komen, het aantal parkeerplaatsen voor auto's nog verminderen is daar een mogelijkheid toe. Wandelen en fietsen en openbaar vervoer zouden de gemakkelijkste/evidentste/snelste/goedkoopste optie moeten zijn.</p>	<p>Het gaat om autoparkeerplaatsen, dit is verduidelijkt in de tekst.</p>

Nr.	Omschrijving advies (de verwijzingen naar paginanummers zijn die van het ontwerp-MER)	Reactie/verwerking
	<p>p. 59: 'Er zijn geen vervoersemissies meer in 2050 '+ 'De materiaalvoetafdruk voor mobiliteit vermindert met 60 % tegen 2050. '</p> <p>→ Geen vervoersemissie bestaat niet. Elektrische wagens hebben weliswaar geen uitstoot op de plaats waar ze rijden, maar er is wel nog de uitstoot bij de aanmaak of recyclage van de wagen en de batterij, fijnstof door slijtage aan remmen/banden/wegdek, enz. Zie rapport 'Hoe passen <i>elektrische wagens</i> in een duurzaam mobiliteitsbeleid dat ook gezondheid vooropstelt?' Dit en andere rapporten kunnen gedownload worden via: <a href="https://www.zorg-en-gezondheid.be/studies-en-rapporten-gezonde-publieke-ruimte">https://www.zorg-en-gezondheid.be/studies-en-rapporten-gezonde-publieke-ruimte</a></p> <p>→ Massaal inzetten op deelwagens is een oplossing om dat materiaal gebruik terug te dringen. Niet de deelwagens in aanvulling van de eigen wagen, maar de deelwagen ter vervanging van de eigen wagen.</p>	<p>Deze opmerking wordt niet verwerkt in het MER omdat hier louter de bestaande beleidsdocumenten geciteerd worden. In de discipline Lucht was sowieso wel al ingegaan op slijtage emissies.</p>
	<p>p. 59: 'Groen: minder autokilometers, minder snelle stijging vrachtwagenkilometers, geen uitstoot meer tegen 2050. '</p> <p>→ Niet enkel inzetten op minder autokilometers, maar ook op minder autobezit.'</p>	<p>Deze opmerking wordt niet verwerkt in het MER omdat hier louter de bestaande beleidsdocumenten geciteerd worden. Elders in het MER (lucht) komt het toch ook wel aan bod.</p>
	<p>p. 60: 'Het stadsbestuur gaat er steeds van uit dat het verkeer zich moet aanpassen aan het karakteristiek stadscentrum, niet het centrum aan het verkeer.'</p> <p>→ Juist. Het stadscentrum moet worden ingericht vanuit en teruggegeven aan de mens i.p.v. aan de auto. Maar niet enkel het stadscentrum, ook daarbuiten zou dit het uitgangspunt moeten zijn.</p>	<p>Deze opmerking wordt niet verwerkt in het MER omdat hier louter de bestaande beleidsdocumenten geciteerd worden.</p>
	<p>p. 60: 'Nabijheid van woonlocaties, werkplekken en voorzieningen zorgen hierbij voor de meest duurzame en veerkrachtige vorm van bereikbaarheid, aangezien het mogelijk is om te voet of met de fiets naar deze plekken te gaan.'</p> <p>→ Mooi.</p>	<p>/</p>
	<p>p. 61: 'Mate waarin de hinder van het gemotoriseerd verkeer in woongebieden wordt beperkt.'</p> <p>→ Uiteraard is er hinder en gezondheidseffecten door lucht en geluid, maar we willen ook wijzen over het sociale effect van de oversteekbaarheid van straten, zie o.a. Donald Appleyard (<a href="https://kottke.org/19/01/creating-livable-city-streets">https://kottke.org/19/01/creating-livable-city-streets</a>).</p> 	<p>Dit werd in een voetnoot toegevoegd.</p>
	<p>p. 63: 'De uitbouw van trage doorsteken in het kader van het activeren van het groenblauw netwerk verkleint de verplaatsingsafstanden voor langzaam verkeer.'</p>	<p>/</p>


Nr.	Omschrijving advies (de verwijzingen naar paginanummers zijn die van het ontwerp-MER)	Reactie/verwerking
	Mooi.	
	<p>p. 63: 'De actie om alle infrastructuurwerken in de publieke ruimte aan te grijpen om te werken aan een aangename leefomgeving verhoogt per definitie de verkeersleefbaarheid en de verkeersveiligheid van deze publieke ruimte.'</p> <p>→ Graag ook deze infrastructuurwerken aangrijpen om de publieke ruimte te ontharden, te vergroenen en gezonder te maken.</p>	Aangename en gezonde (toegevoegd). vergroening en ontharding horen ook bij een aangename en gezonde leefomgeving. Maar we hebben het hier in deze paragraaf over verkeer.
	p. 63: → Extra aanbeveling bij multimodale bereikbaarheid: tevens autogebruik ontraden.	'wat ook het autogebruik zal beperken' werd toegevoegd.
	<p>p. 67: 'De transformatieplekken stationsomgeving en Zeebrugge kennen vandaag reeds een goede multimodale bereikbaarheid.'</p> <p>→ Klopt, het station is goed multimodaal bereikbaar, en toch zijn daar én op een boogscheut ervan nl. onder 't Zand heel wat parkeerplaatsen voor wagens voorzien en zijn er zelfs onlangs nog een heel deel bijgekomen. Op die plaatsen zou veel ambitieuzer moeten worden ingezet om daar juist geen parkeerplaatsen voor wagens te voorzien.</p>	Dit lijkt in de eerste plaats op het mobiliteitsbeleid te slaan, minder op het ruimtelijk beleid (dat er kan van afgeleid worden)
	<p>p. 69: 'In dat opzicht kan de verbeterde luchtkwaliteit in 2020 wel aanzien worden als een indicatie van de impact die te verwachten is door de versnelde uitfasering van fossiele brandstoffen bij wegverkeer.'</p> <p>→ Wagens hebben naast 'lucht' heel wat gezondheidsnadelen die niet opgelost worden door ze elektrisch te maken, nl. geluidoverlast, sedentair gedrag, materiaalverbruik, verharding en ruimte-inname voor infrastructuur, bemoeilijken oversteekbaarheid straten, ...Enkel het uitfaseren van fossiele brandstoffen is dus zeker niet de oplossing.</p> <p>→ I.v.m. monitoren lucht:</p> <p>De advieswaarden van de WHO (2021):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- NO2: jaargemiddelde concentratie 10 µg/m<sup>3</sup></li> <li>- PM10: jaargemiddelde concentratie 15 µg/m<sup>3</sup></li> <li>- PM2,5: jaargemiddelde concentratie 5 µg/m<sup>3</sup></li> </ul>	<p>In een voetnoot toegevoegd onder § 4.9.1.1. (discipline gezondheid).</p> <p>Die advieswaarden waren al opgenomen in de figuren, verwijzing toegevoegd.</p>
	<p>p. 75: 'Daartoe zorgen we dat het personenvervoer en het goederenvervoer volledig emissievrij is.'</p> <p>→ 'Volledig emissievrij' bestaat niet als je naar de volledige cyclus kijkt. Hoogstens 'volledig uitlaatemissievrij'.</p>	Voetnoot toegevoegd.
	<p>p. 77: 'Als de keuze voor groei binnen deze ambitie niet goed beheerd wordt, kunnen negatieve gevolgen op het vlak van luchtkwaliteit optreden. Verdichting kan in bijkomend ruimtebeslag en druk op de kwaliteit resulteren.'</p> <p>→ Klopt. Er is sprake van een verdichtingsparadox. Verdichting heeft enkele nadelen, maar het is belangrijk er al de voordelen tegenover te zetten. Het blijven innemen van open ruimte is namelijk ook geen optie. Momenteel loopt een studie van Departement Omgeving over de verdichtingsparadox: 'Slimme verdichting: onderzoek naar slimme verdichtingsvoorwaarden via scenariodoorrekeningen en doorwerking in milieueffectenbeoordeling.' Eens gepubliceerd is deze zeker ook nuttig voor dit dossier.</p>	Verwijzing toegevoegd.
	p. 90: 'Door de elektrificatie van het wegverkeer zal vooral in de binnenstad/woonwijken, waar lage verkeers-snelheden voorkomen, het wegverkeersgeluid zeker dalen. Ook verbetering van het wegdek zal bijdragen aan een afname van het wegverkeersgeluid.'	Nuancering toegevoegd als voetnoot.



Nr.	Omschrijving advies (de verwijzingen naar paginanummers zijn die van het ontwerp-MER)	Reactie/verwerking
	<p>→ Het rolgeluid neemt boven de 30 km/h de overhand op motorgeluid, dus elektrische wagens hebben dan geen voordeel meer. Enkel onder de 30km/h zijn ze stiller, maar gezien dat de zones 30km/h net die zones zijn waar er eigenlijk zou moeten ingezet worden op hoofdzakelijk fietsen en wandelen en dus de auto moet ontraden worden op die plaatsen is dat voordeel niet echt van toepassing. Bovendien zit je in de Brugse binnenstad nog met kasseien, die sowieso luidruchtiger zijn als daarover gereden wordt.</p>	
	<p>p. 89: 'Impact van het beleidsplan ruimte op het thema geluid.'</p> <p>→ In verband hiermee willen we wijzen op de mogelijkheid van luwte-oases: Luwte-oases zijn groene oases in een lawaaierige, fel beschenen, warme of sterk verharde of dicht bebouwde omgeving; ze bieden onzichtbare kwaliteiten die belangrijk zijn voor de gezondheid en het welzijn: zintuiglijke rust, geborgenheid, afzondering en beschutting, buurtgevoel.  <a href="https://omgeving.vlaanderen.be/nl/programma-luwte-oases">https://omgeving.vlaanderen.be/nl/programma-luwte-oases</a></p>	Toegevoegd naast de 'stille zones' in de tekst
	<p>p. 97: '4.5 Thema Biodiversiteit.'</p> <p>→ Hoewel de gezondheid van de mens sterk gelinkt is aan de gezondheid van dieren en ecosystemen (One health principe: <a href="https://www.who.int/news-room/factsheets/detail/one-health">https://www.who.int/news-room/factsheets/detail/one-health</a> ) verwijzen we voor de beoordeling van deze discipline naar andere instanties zoals ANB. We willen wel het belang van biodiversiteit onderstrepen.</p>	OK. Maar ANB heeft wel geen advies gegeven over dit plan-MER.
	<p>p. 131: 'Een buurtwinkel voor alle Bruggelingen: slaggers, bakkers, kruideniers en andere buurtwinkels stimuleren in alle woonwijken op wandelafstand.'</p> <p>→ Mooi. Dit is nodig om te komen tot de 15-minuten stad. Daarnaast o.a. ook kleinschalige zorg (huisarts, tandarts, apotheek) en een school.</p> <p>→ Met de walkabilityscoretool kan dit in beeld gebracht worden: <a href="https://www.gezondleven.be/settings/gezonde-gemeente/gezonde-publiekeruimte/walkability-tool">https://www.gezondleven.be/settings/gezonde-gemeente/gezonde-publiekeruimte/walkability-tool</a> (Bij verder doornemen dossier blijkt dit ter sprake te komen op p.162).</p> <p>→ Als het dan toch over gezondheid en duurzaamheid gaat zou 'slager' zeker niet als eerste in de rij van de opsomming mogen komen maar eerder groenten- en fruitwinkel en winkel met lokale voeding (korte keten). Om tot een gezondere en duurzamere samenleving te komen moet ook ingezet worden op de eiwitshift (Algemeen bekeken hebben dierlijke producten een grotere milieuoetafdruk dan plantaardige eiwitbronnen: <a href="https://omgeving.vlaanderen.be/nl/green-deal-eiwitshift-op-ons-bord-010/wat-is-eeneiwitshift">https://omgeving.vlaanderen.be/nl/green-deal-eiwitshift-op-ons-bord-010/wat-is-eeneiwitshift</a> ).</p>	<p>De tekst citeerde wat in de beleidsnota detailhandel (die al van 2008 dateert) vermeld werd, dus als voetnoot ter informatie toegevoegd en verwezen naar de walkabilityscore verder in het MER.</p> <p>Volgorde gewijzigd.</p>
	<p>p. 132: 'Het delen van parkeerplaatsen en voorzien van laadpalen'</p> <p>→ De transitie naar elektrisch rijden is het momentum om parkeren anders te benaderen. Om de publieke ruimte terug te geven aan de mens en aangenamer en gezonder te maken zouden we moeten afstappen van verspreid parkeren en zeker van iedere zijn eigen wagen voor de deur. Het is het momentum om in te zetten op collectieve geclusterde parkeerplaatsen aan de rand van woonprojecten of aan één uiteinde van een straat voor zowel elektrische als niet-elektrische voertuigen als deelwagens. Als een automobilist even ver moet wandelen tot aan zijn eigen geparkeerde wagen of tot aan een deelwagen is de kans groter dat op termijn hij/zij de shift zal maken naar en deelwagen omdat er geen verschil is in afstand; momenteel moeten gebruikers van deelwagens voor hun meer duurzame oplossing verder lopen dan privéwagenbezitters, ze worden dus benadeeld voor hun meer duurzame keuze, dit is eigenlijk de omgekeerde wereld.</p>	De opmerking is zeker interessant maar slaat op het woonbeleidsplan, dat hier gewoon wordt opgesomd en (summier) wordt toegelicht.
	<p>p. 132: Tabel 4-17 Beoordelingskader ruimtelijke aspecten: 'Draagt het Beleidsplan Ruimte Brugge bij aan: ...'</p> <p>→ Aanvullen met 'draagt het bij aan een gezonde publiek ruimte?'</p>	De discipline mens-ruimte beperkt zich tot de effectgroep ruimtegebruik en gebruikskwaliteit

Nr.	Omschrijving advies (de verwijzingen naar paginanummers zijn die van het ontwerp-MER)	Reactie/verwerking
	<p>p. 136: 'Het probleem van vakantiewoningen en tweede verblijven in de binnenstad, die ondanks de vakantiewoningenstop sinds 2002 (mede) oorzaak zijn van de onbetaalbaarheid van woningen in de binnenstad wordt niet verder aangepakt. Via instrumenten zoals een substantiële verhoging van de gemeentelijk belasting op tweede verblijven zou dit kunnen afgeremd worden.'</p> <p>→ Goed dat dit probleem hier wordt aangekaart. Enerzijds een groot aantal burgers steeds kleiner laten wonen om de druk op de open ruimte te verminderen en anderzijds een andere groep burgers zomaar meerdere woningen afwisselend laten bewonen wat helemaal niet ruimte-efficiënt is, daar klopt inderdaad iets niet aan.</p>	/
	<p>p. 140: 'De hierboven beschreven evoluties zullen zich vertalen in concrete effecten: wateroverlast en overstromingen, droogte, hitte, verzilting, en een verslechtering van de waterkwaliteit zijn daarvan de belangrijkste.'</p> <p>→ Wat de invloed op de mens betreft willen we meegeven dat de klimaatverandering naast de vaak beschreven hitte/droogte/overstromingen op zich ook daaruit vloeiend vectorgebonden ziekten/ watergebonden aandoeningen/ toename blootstelling aan allergenen en UV/ insecten en plagen/... met zich meebrengt.</p> <p>→ Voor de relatie hitte en gezondheid in een bepaald gebied kunnen de hittekwaliteitskaarten opgevraagd en meegenomen worden. <a href="https://www.gezondleven.be/settings/gezonde-gemeente/gezonde-publiekeruimte/hittekwaliteitskaarten">https://www.gezondleven.be/settings/gezonde-gemeente/gezonde-publiekeruimte/hittekwaliteitskaarten</a></p>	<p>Toegevoegd in een voetnoot.</p> <p>De hittekwaliteitskaart voor Brugge is in § 4.9.1.3 toegevoegd</p>
	<p>p. 142: 'Er is echter, zeker in de kernstad, een gebrek aan grotere publieke groene zones of parken, met bomen die tijdens warme zomers een refuge kunnen vormen voor de stadsbewoners.'</p> <p>→ Klopt. Ook de grote pleinen te Brugge bieden nauwelijks schaduw: Grote Markt, 't Zand, stationsplein kant Sint -Michiels. Uitzondering is bijvoorbeeld Simon Stevin wat schaduw betreft, maar ook dit plein is toch ook grotendeels in ondoorlaatbare materialen aangelegd.</p>	Aangevuld (pleinen)
	<p>p. 142: 'Op de schaal van de volledige stad moet wel vastgesteld worden dat op veel waterlopen ingebuisde stukken voorkomen, waardoor ze hun rol in een groenblauw netwerk niet of onvoldoende kunnen vervullen.'</p> <p>→ Zijn er plannen deze terug open te leggen?</p>	Er is verwezen naar het project Kerkebeek.
	<p>p. 143: 'Het gaat daarbij onder meer om een daling van het gebruik van personenvoertuigen, elektrificatie van het wagenpark,...'</p> <p>→ Personenvoertuigen hebben veel meer nadelen dan enkel uitstoot van CO2, best ook bezit van personenvoertuigen terugdringen, elektrificatie van het wagenpark biedt op heel wat uitdagingen geen antwoord.</p>	Opmerking toegevoegd in voetnoot.
	<p>p. 144: '...en wordt ook gestreefd naar een aangename leefomgeving.'</p> <p>→ Graag ook streven naar een gezondere (brede definitie: zie inleidende alinea) leefomgeving.</p>	Toegevoegd.
	<p>p. 146: 'Door een focus te leggen op de buurten, op het concentreren van activiteiten en op de uitbouw van lokale voorzieningen verkleint de nood aan verplaatsing en verhoogt de kans dat die verplaatsing duurzaam gebeurt, dus onder meer met minder emissies van broeikasgassen.'</p> <p>→ Dit is één voorbeeld van een maatregel waar win-wins uit te halen zijn: winst voor klimaat maar ook winst voor én gezondheid (meer fysieke activiteit, minder luchtvervuiling, minder lawaaioverlast, meer kans op ontmoetingen, goed voor mentaal welbevinden) én milieu.</p>	Opmerking toegevoegd.

Nr.	Omschrijving advies (de verwijzingen naar paginanummers zijn die van het ontwerp-MER)	Reactie/verwerking
	<p>p. 148: 'Het beleidskader wijst terecht op de rol die ook de private (groene) ruimte hier kan spelen. Het gaat daarbij om tuinen, maar ook om bv. parkeerplaatsen, bedrijventerreinen, campussen, ... Waar deze groene ruimte al aanwezig is kan het effect ervan versterkt worden door het openstellen ervan, zodat ze bijvoorbeeld toegankelijke koelteplekken kunnen vormen in tijden van hitte.'</p> <p>→ Niet enkel openstellen maar ook voorschriften die de privétuinen meer biodivers en klimaatadaptief maken. Veel privétuinen zijn momenteel nog één grote grasvlakte zonder bomen die in droge/warme periodes geen schaduw bieden en vaak overdadig besproeid worden met de op dat moment schaarse watervoorraden. Ook veel voortuinen zijn gewoon verharde parkeerplaatsen, een regelgeving die ten minste doorlaatbare materialen hiervoor verplicht zou al een deeltje kunnen helpen.</p>	<p>De bespreking (het openstellen) ging over de al bestaande groene private ruimte. Aanpassing van stedenbouwkundige voorschriften zijn voorzien, dat staat in de volgende paragraaf, met het oog op bijdrage aan het groenblauw netwerk ... . Meer biodivers en klimaatadaptief maken van privétuinen hoort daar zeker ook bij.</p>
	<p>p. 152: 'Het kader stelt concreet dat een woonproject voldoende onbebouwde, groene en publieke ruimte moet voorzien. Een dergelijke transformatie draagt uiteraard positief bij aan de weerbaarheid van de woonomgeving aan de gevolgen van klimaatverandering.'</p> <p>→ We verwijzen hier graag naar de studie 'Ontwerpen van toekomstbestendige en gezonde woonomgevingen': <a href="https://researchportal.be/nl/publicatie/ontwerpen-van-toekomstbestendige-en-gezondewoonomgevingen">https://researchportal.be/nl/publicatie/ontwerpen-van-toekomstbestendige-en-gezondewoonomgevingen</a></p> <p>Of <a href="https://omgeving.vlaanderen.be/nl/ontwerpen-van-toekomstbestendige-en-gezondewoonomgevingen">https://omgeving.vlaanderen.be/nl/ontwerpen-van-toekomstbestendige-en-gezondewoonomgevingen</a></p> <p>Volgende items komen aan bod: actieve verplaatsingen, bewegen en ontspannen, klimaatbestendig leefmilieu, balans tussen collectief en privaat, toekomstbestendige woonvormen, ruimtelijk comfort en efficiënt ruimtegebruik.</p>	<p>Verwijzing toegevoegd.</p>
	<p>p. 156: 'Bij een versterking van het openbaar vervoer zullen positieve effecten in termen van broeikasgasemissies enkel ten volle gerealiseerd worden bij een overschakeling naar emissiearm openbaar vervoer, zoals elektrische bussen.'</p> <p>→ Hier willen we wijzen op de STOP-driehoek waar conventionele of elektrische voertuigen en privévoertuigen of deelvoertuigen apart worden weergegeven. Ook zo voor het openbaar vervoer.</p>	<p>Opmerking toegevoegd.</p>

Nr.	Omschrijving advies (de verwijzingen naar paginnummers zijn die van het ontwerp-MER)	Reactie/verwerking
		
	<p>p. 158: 'Onder dit thema brengen we de verschillende hinder- en gezondheidsthema's samen. Het gaat daarbij om onder meer om de doorvertaling van geluidshinder en luchtkwaliteit op de gezondheid van de mens, maar ook om de (positieve) gezondheidseffecten die met een goede ruimtelijke inrichting van het grondgebied en een verbetering van de milieukwaliteit kunnen samengaan. Niet alleen de nabijheid van groen of walkability maar ook geur- en lichthinder kunnen binnen dit thema, voor zover relevant, een plaats krijgen, evenals impact op externe veiligheid (Seveso-inrichtingen).'</p> <p>→ Hier ontbreekt nog de invloed van klimaat op gezondheid of de invloed van mobiliteit.</p>	Toegevoegd.
	<p>p. 158: 'Gezondheidseffecten ten gevolge van luchtverontreiniging'</p> <p>→ Hier worden algemeen gekende gezondheidseffecten beschreven maar niet wat dat betekent voor Brugge.</p> <p>→ Idem voor geluid.</p> <p>→ De E-HIS-Infographic kan hiervoor gebruikt worden: deze brengt de verwachte ziektelast en mortaliteit van luchtverontreiniging en wegverkeersgeluid in kaart. <a href="https://www.zorg-en-gezondheid.be/per-domein/preventie/gezonde-publiekeruimte/hoer-gezond-is-onze-leefomgeving-ontdek-het-met-de-e-his-infographic">https://www.zorg-en-gezondheid.be/per-domein/preventie/gezonde-publiekeruimte/hoer-gezond-is-onze-leefomgeving-ontdek-het-met-de-e-his-infographic</a></p>	Verwijzing naar de EHIS tool toegevoegd en enkele voorbeeldkaarten voor Brugge toegevoegd.
	<p>p.160: 'Figuur 4-36 Hittestresskaarten:'</p> <p>→ We wijzen hier nogmaals op de hittekwaetsbaarheidskaarten.</p>	Hittekwaetsbaarheidskaart voor Brugge is toegevoegd (Figuur 4-39)
	<p>p. 161: 'Lokale gezondheidsindicator mobiliteit.'</p>	Opmerking toegevoegd.

Nr.	Omschrijving advies (de verwijzingen naar paginanummers zijn die van het ontwerp-MER)	Reactie/verwerking
	<p>→ Even verduidelijken dat actief pendelen enkel slaat op verplaatsingen tussen woonplaats en werk/school/opleiding (gebruik makend van wandelen, fietsen en openbaar vervoer). Verplaatsingen in de vrije tijd die qua aandeel een steeds groter stuk innemen zitten hier niet mee in.</p> <p>→ De Lokale gezondheidsindicator mobiliteit wordt momenteel geüpdatet.</p>	
	<p>p. 166: 'Brugge geeft aan in het Beleidsprogramma 2019-2024 in te zetten op het versterken van de structuur van Gezonde Gemeente Brugge door volop werk te maken van het 'Health in All Policies'- principe, waarbij elk beleidsdomein partner wordt in het gezondheidsbeleid van groep Brugge.'</p> <p>→ Mooi.</p> <p>→ Graag verwijzen we hieromtrent naar het Project Gezonde Publieke Ruimte: <a href="https://www.zorg-en-gezondheid.be/project-gezonde-publieke-ruimte">https://www.zorg-en-gezondheid.be/project-gezonde-publieke-ruimte</a></p>	Verwijzing toegevoegd.
	<p>p. 166: '4.9.3 Beoordelingskader'</p> <p>→ Goed dat dit breder gaat dan het verouderde MER-richtlijnenboek mens gezondheid.</p>	/
	<p>p. 167: 'Dit wil uiteraard niet zeggen dat het beleidsplan geen gevolgen kan hebben op het vlak van hinder en gezondheid.'</p> <p>→ Klopt! Meer zelfs; als het beleidsplan aangeeft dat de publieke ruimte 'gezond' moet worden ingericht kan dit zelfs heel veel invloed hebben.</p>	Bemerking toegevoegd.
	<p>p. 167: 'De verdichting moet dan erg doordacht gebeuren, gezondheid moet dan meegenomen worden in een vroeg stadium, tijdens de visievorming en het ontwerp of de herinrichting van de ruimte.'</p> <p>→ Juist! Gezondheid breed bekeken dan wel</p>	Nuance toegevoegd.
	<p>p. 168: 'Voor de grotere verplaatsingen, naar functies en activiteiten die niet op (elk) buurtniveau kunnen of moeten ontwikkeld worden is het de bedoeling die zo veilig , vlot, aangenaam en duurzaam mogelijk te maken.'</p> <p>→ Wat is een grote verplaatsing? Zie ook opmerking op p. 10. Brugge is toch zo groot niet ...</p>	Opmerking op het ontwerp BRB.
	<p>p. 169: 'Voor het thema Gezondheid is de doelafstand voor het bereiken van de goede milieukwaliteit of een goede leefkwaliteit (op basis van geplande maatregelen in het gezondheidsbeleid) voor het subthema milieukwaliteit/gezondheidsbescherming nog zeer veraf, voor het subthema leefkwaliteit/gezondheidsbevordering ook nog zeer veraf.'</p> <p>+</p> <p>'Voor het subthema gezondheidsbevordering/leefkwaliteit wordt het te bereiken doel eveneens alsnog 'zeer' veraf aangeduid. Gezondheid wordt nog niet of zeer onvoldoende meegenomen in de (ruimtelijke) planvorming of bij concrete projectontwerpen als uitgangspunt genomen. Aandacht voor gezonde (publieke) ruimte staat nog in zijn kinderschoenen.'</p> <p>→ Spijtige vaststellingen, maar dit benadrukt wel de urgentie van te blijven inzetten op gezondheid en gezondheid vanaf nu steeds mee te nemen in alle plannen en projecten en als belangrijke afweging mee te nemen in beslissingen. Dit toont ook aan dat er best meer ambitieuzere doelen mogen gesteld worden, bijvoorbeeld een zeer strenge (lage) parkeernorm of een verbod op verharden voortuinen of een verplichting van 1 boom per kleine tuin/meerdere voor grote tuinen, een verbod voor wagens van niet-inwoners in de binnenstad (uitzondering kan voor mindervaliden), enz. Ook de durf om auto-ontradende maatregelen te nemen is urgent</p>	/

Nr.	Omschrijving advies (de verwijzingen naar paginanummers zijn die van het ontwerp-MER)	Reactie/verwerking
	<p>p. 170: 'Tabel 4-23 Effecten van de beleidskaders op hinder en gezondheid.'</p> <p>→ Handige overzichtstabel en visualisatie.</p>	/
	<p>p. 172: 'De kwaliteitskamer kan best een gezondheidsexpert betrekken in haar evaluatie en meedenken over nieuwe ruimtelijke plannen en projecten.'</p> <p>→ Akkoord.</p>	/
	<p>p. 181: 'Randparkings en P&amp;R zorgen ervoor dat de toeristische automobilititeit uit de historische binnenstad wordt gehouden.'</p> <p>→ Randparking aan station beetje dubbel, de toeristen zouden beter met de trein komen.</p>	Randparking aan het station wordt echter ook door pendelaars die niet in de stad wonen gebruikt.
	<p>p. 183: 'De bedoeling van het plan-MER is de positieve en negatieve gevolgen van het Beleidsplan Ruimte Brugge op hoofdlijnen in beeld te brengen, door de principiële beleidskeuzes uit dit plan te beoordelen op hun effecten op het milieu (in de brede zin van het woord).'</p> <p>→ En ook door te vertalen naar gezondheid.</p>	In de brede zin van het woord betekent voor alle milieuthema's die in het MER aan bod komen, inclusief gezondheid). Voetnoot toegevoegd.
	<p>p. 184: 'In sommige gevallen zal samenwerking met andere beleidsniveaus nodig zijn om de ambities van het Beleidsplan Ruimte Brugge ook op het terrein te kunnen waarmaken.'</p> <p>→ Eerder in veel gevallen, zeker als je ziet dat het te bereiken doel 'gezondheid' alsnog 'zeer veraf' wordt aangeduid</p>	Dit is aangepast
	<p>p. 185: 'Positief is wel dat vijf woonuitbreidingsgebieden en één woonreservegebied die aansluiten bij de grote open ruimte gebieden niet ingenomen zullen worden.'</p> <p>→ Welke zijn dit dan?</p>	Tussen haakjes toegevoegd. Hiervoor wordt ook naar de kaart bij actie 1.3 in het beleidsplan verwezen.
	<p>p. 188: 'De niet meer in te nemen woonuitbreidings- en woonreservegebieden worden bij voorkeur omgezet naar een meer natuurlijk bodemgebruik (natuur, bos, ...) dan naar landbouwgebruik teneinde de druk op de waterkwaliteit verder te verminderen.'</p> <p>→ Juist.</p>	/
	<p>p. 188: 'De instappunten tussen stad en open ruimte dienen in de eerste plaats goed bereikbaar te zijn te voet en met de fiets. Parkeerplaatsen voor auto's worden beperkt tot het absolute minimum.'</p> <p>→ En die die er toch zijn waterdoorlatend aanleggen.</p>	Deze paragrafen zijn samenvattingen, niet alles kan hier herhaald worden.
	<p>p. 189: 'Een landbouwgebied kwalificeert weliswaar ook als 'open ruimte', maar de klimaatadaptieve kenmerken ervan zijn eerder beperkt.'</p> <p>→ Goed dat dit benoemd wordt.</p>	/
	<p>p. 189: 'Ook bij collectieve wijkrenovaties moet ontharding, afkoppeling, infiltratie en ruimte voor water telkens als een opgave meegenomen worden.'</p> <p>→ En vergroening?</p>	Deze aanbeveling heeft specifiek betrekking op het water- en bodemsysteem.

Nr.	Omschrijving advies (de verwijzingen naar paginanummers zijn die van het ontwerp-MER)	Reactie/verwerking
	<p>P 189: 'De steenwegen die doorheen of in de buurt van de dynamische wijken lopen worden best (en voor zover dit nog niet is gebeurd) heringericht met meer aandacht voor de voetganger, fietser en openbaar vervoer.'</p> <p>→ Moerkerksesteenweg is zeer recent heraangelegd op precies dezelfde manier als ervoor; dus geen extra plaats voor fietsers, voetgangers of groen.</p>	<p>Die plannen dateren waarschijnlijk al van relatief lang geleden. Hopelijk zullen alle nog uit te voeren projecten vanaf nu wel met meer aandacht voor voetgangers, fietser en OV aangelegd worden.</p>
	<p>p. 189: 'Hierbij moet wel rekening gehouden worden met het feit dat elke maatregel die leidt tot een slechtere doorstroming van wegverkeer en tot substantieel lagere snelheden, een negatieve impact heeft op de verkeersemisssies en lokale impact op de luchtkwaliteit.'</p> <p>→ Klopt, maar een slechtere doorstroming is wel een incentive voor automobilisten om volgende keer toch voor de fiets te kiezen. Op zich is het OK dat de auto NIET de makkelijkste keuze is, gezondheid is meer dan lucht alleen.</p>	<p>Deze bemerking is elders in de tekst toegevoegd (beoordelingstabel lucht).</p>
	<p>p. 190: 'In het afwegingskader om woonprojecten te beoordelen op hun bijdrage aan de woonomgeving, de woningvoorraad en de woningkwaliteit kan best de impact op de gezondheid betrokken worden.'</p> <p>→ Moet de impact op de gezondheid betrokken worden. Uiteindelijk dienen woonprojecten voor mensen.</p>	<p>'kan best' is door 'moet' vervangen in de tekst</p>
	<p>p. 190: 'Er moet rekening gehouden worden met het feit dat verschuiving van transport naar binnenvaart leidt tot hogere emissies, uiteraard ter hoogte van de vaarwegen, maar ook in vergelijking met alternatief transport langs de weg.'</p> <p>→ Daarbovenop de langere wachttijden aan de bruggen waardoor lange files van wagens ontstaan die eerder zelden de motor afleggen tijdens die wachttijd.</p>	<p>Deze bemerking is elders in de tekst toegevoegd (beoordelingstabel lucht).</p>
	<p>p. 190: 'Elektrificatie van activiteiten en transportmodi kan aanbevolen worden om effecten naar lucht en van geluid te minimaliseren.'</p> <p>→ Maar ook minderen is van belang zowel voor aantal auto-km als voor autobezit.</p>	<p>Deze bemerking is elders in de tekst toegevoegd (beoordelingstabel lucht).</p>
	<p>p. 195: 'Veiligheid en fietscomfort zijn daarom kernwoorden.'</p> <p>→ Wat met de vele kasseien? Daar is niets fietscomfort aan en bovendien zeer lawaaierig als er auto's over rijden zelfs bij heel trage snelheden.</p>	<p>Dit is een korte samenvatting van de inhoud van het fietsplan. Hier kan die opmerking niet toegevoegd worden. Elders in de tekst (bij geluid) werd wel een opmerking over de lawaaierige Brugse kasseien toegevoegd.</p>
	<p>p. 195: 'Het gaat daarbij onder meer om een daling van het gebruik van personenvoertuigen, elektrificatie van het wagenpark.'</p> <p>→ Ook daling autobezit van belang. Elektrificatie biedt op de meeste nadelen van (privé)autogebruik geen antwoord.</p>	<p>Dit is een korte samenvatting van de inhoud van het klimaatplan. Hier kan die opmerking niet toegevoegd worden. Elders in de tekst (bij klimaat) werd wel een opmerking over de lawaaierige Brugse kasseien toegevoegd.</p>
	<p>In verband met Gezonde Publieke Ruimte zijn al heel wat interessante studies en instrumenten opgeleverd, een heel deel werden reeds hierboven vermeld, we halen er hier nog enkele aan:  "Praktische instrumenten rond gezondheid in ruimtelijk beleid":  - Dashboard in functie van het opstellen ruimtelijke visie om zicht te krijgen op de huidige situatie, ofwel een 'knipperlichtfunctie';</p>	<p>Deze publicaties zijn ons bekend en kunnen verder inspiratie bieden bij de verdere uitwerking van ruimtelijke plannen en</p>

Nr.	Omschrijving advies (de verwijzingen naar paginanummers zijn die van het ontwerp-MER)	Reactie/verwerking
	<p>- Dashboard in functie van het toetsen van een ruimtelijke visie op gezondheidsaspecten;  - Checklist om te screenen of en in hoeverre gezondheid wordt beschermd en bevorderd in bestaande situaties en/of in ruimtelijke plannen en projecten.  <a href="https://omgeving.vlaanderen.be/uitwerking-van-praktische-instrumenten-rondgezondheid-in-ruimtelijk-beleid">https://omgeving.vlaanderen.be/uitwerking-van-praktische-instrumenten-rondgezondheid-in-ruimtelijk-beleid</a>  <a href="https://omgeving.vlaanderen.be/nl/klimaat-en-milieu/gezonde-veilige-en-aantrekkelijkeleefomgeving/ruimte-voor-gezondheid-praktische-instrumenten">https://omgeving.vlaanderen.be/nl/klimaat-en-milieu/gezonde-veilige-en-aantrekkelijkeleefomgeving/ruimte-voor-gezondheid-praktische-instrumenten</a></p> <p>"De 10 kernkwaliteiten", bieden een kader voor een kwaliteitsvolle inrichting en een optimaal beheer van de omgeving:  <a href="https://omgeving.vlaanderen.be/nl/aan-de-slag-met-de-10-kernkwaliteiten">https://omgeving.vlaanderen.be/nl/aan-de-slag-met-de-10-kernkwaliteiten</a></p> <p>"Ruimtelijke strategieën voor gezonde omgevingen: case street canyons"  <a href="https://archieff-algemeen.omgeving.vlaanderen.be/xmlui/handle/acd/229931">https://archieff-algemeen.omgeving.vlaanderen.be/xmlui/handle/acd/229931</a></p> <p>Het onderzoek heeft als doel om inzicht te krijgen in de strategieën om via ruimtelijk beleid en ruimtelijke inrichting de blootstelling van de bevolking aan omgevingslawaai, luchtverontreiniging en hittestress en de invloed op gezondheid in street canyons te beperken.  De overzichtstabel van gezondheidskundige advieswaarden voor 20 parameters voor inhalatoire blootstelling in buitenlucht, voor gebruik in MER worden momenteel geüpdatet en kunnen hier geraadpleegd worden:  <a href="https://www.zorg-en-gezondheid.be/aandachtsgebieden-en-humane-biomonitoring">https://www.zorg-en-gezondheid.be/aandachtsgebieden-en-humane-biomonitoring</a></p>	<p>projecten in de gemeente Brugge in de toekomst.</p>
10	<p><b>Deputatie West-Vlaanderen</b>  De deputatie heeft geen opmerkingen of aanvullingen op het ontwerp MER.</p>	<p>Geen aanpassing van het ontwerp MER nodig.</p>
11	<p><b>Gemeente Zedelgem</b>  Het CBS heeft geen opmerkingen op het ontwerp van het Beleidsplan Ruimte Brugge.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Het CBS vraagt om betrokken te worden bij:  Het uitbouwen van de Kerkebeek als groenblauwe drager ter hoogte van Loppem.</li> <li>- Een verdere uitwerking van het masterplan voor de 'campus Chartreuse' aangezien deze gemeentegrensoverschrijdende elementen kan bevatten die een impact hebben op de ruimtelijke draagkracht van de gemeente Zedelgem en/of die opportuniteiten kunnen hebben voor de gemeente Zedelgem.</li> </ul>	<p>Geen aanpassing van het ontwerp MER nodig.</p>
12	<p><b>Gemeente Beernem</b>  Er zijn geen opmerkingen op het voorontwerp BRB en ontwerp MER. Bij de concrete uitwerking van het beleidsplan, de beleidskaders en acties met gemeentegrensoverschrijdende aspecten wordt gevraagd om betrokken te worden of in overleg te gaan met de gemeente Beernem.</p>	<p>Geen aanpassing van het ontwerp MER nodig.</p>
13	<p><b>Gemeente Oostkamp</b></p>	<p>Geen aanpassing van het ontwerp MER nodig.</p>



Nr.	Omschrijving advies (de verwijzingen naar paginanummers zijn die van het ontwerp-MER)	Reactie/verwerking
	<p>Het CBS beslist om een voorwaardelijk gunstig advies te verlenen aan het ontwerp voor het Beleidsplan Ruimte Brugge en het ontwerp MER. De volgende voorwaarde die ook al opgenomen was als voorwaarde bij het advies inzake de conceptnota en het voorontwerp BRB blijft van toepassing:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Bij elke concrete actie die een mogelijke impact kan hebben op de gemeente Oostkamp, zowel op vlak van mobiliteit, de leef- en woonomgeving, landschap, natuur, bos, economie, sport, cultuur en lokale handelaar moet de automatische reflex zijn dat dit ten eerste op beleidsniveau wordt besproken met de gemeente Oostkamp maar ook concreet advies wordt gevraagd aan de administratieve diensten van de gemeente Oostkamp die ervoor bevoegd zijn.</li> </ul>	
14	<p><b>Gemeente Zuienkerke</b></p> <p>Er wordt een gunstig advies gegeven inzake het ontwerp MER Beleidsplan Ruimte Brugge en over het ontwerp Beleidsplan Ruimte Brugge mits alle ontwikkelingsmogelijkheden voor de bestaande horecazaak op grondgebied van Zuienkerke ten noorden van het voorziene bedrijventerrein open worden gelaten</p>	Geen aanpassing van het ontwerp MER nodig.

## 6.4 Voortoets passende beoordeling

Onder de Europese wetgeving en haar doorvertaling in Vlaanderen (Natuurdecreet) geldt dat het veroorzaken van betekenisvolle aantasting van de doelstellingen en natuurlijke kenmerken van een Speciale beschermingszone (gebieden van de Habitat- en Vogelrichtlijn) niet is toegelaten.

Bij plannen of projecten waar een MER voor opgemaakt wordt, wordt de passende beoordeling geïntegreerd in het MER in geval een passende beoordeling nodig is. Het detailniveau van de passende beoordeling moet daarbij passen bij het detailniveau van het plan of project.

Of er sprake kan zijn van impact van een project, plan of programma kan worden onderzocht in een zogenaamde voortoets (screening op hoofdlijnen). Als er een negatieve impact wordt vermoed, moet een passende beoordeling worden uitgevoerd. Een passende beoordeling is een onderzoek waarin de impact van het project, plan of programma wordt nagegaan en waarin het al dan niet betekenisvol zijn van deze impact wordt begroot.

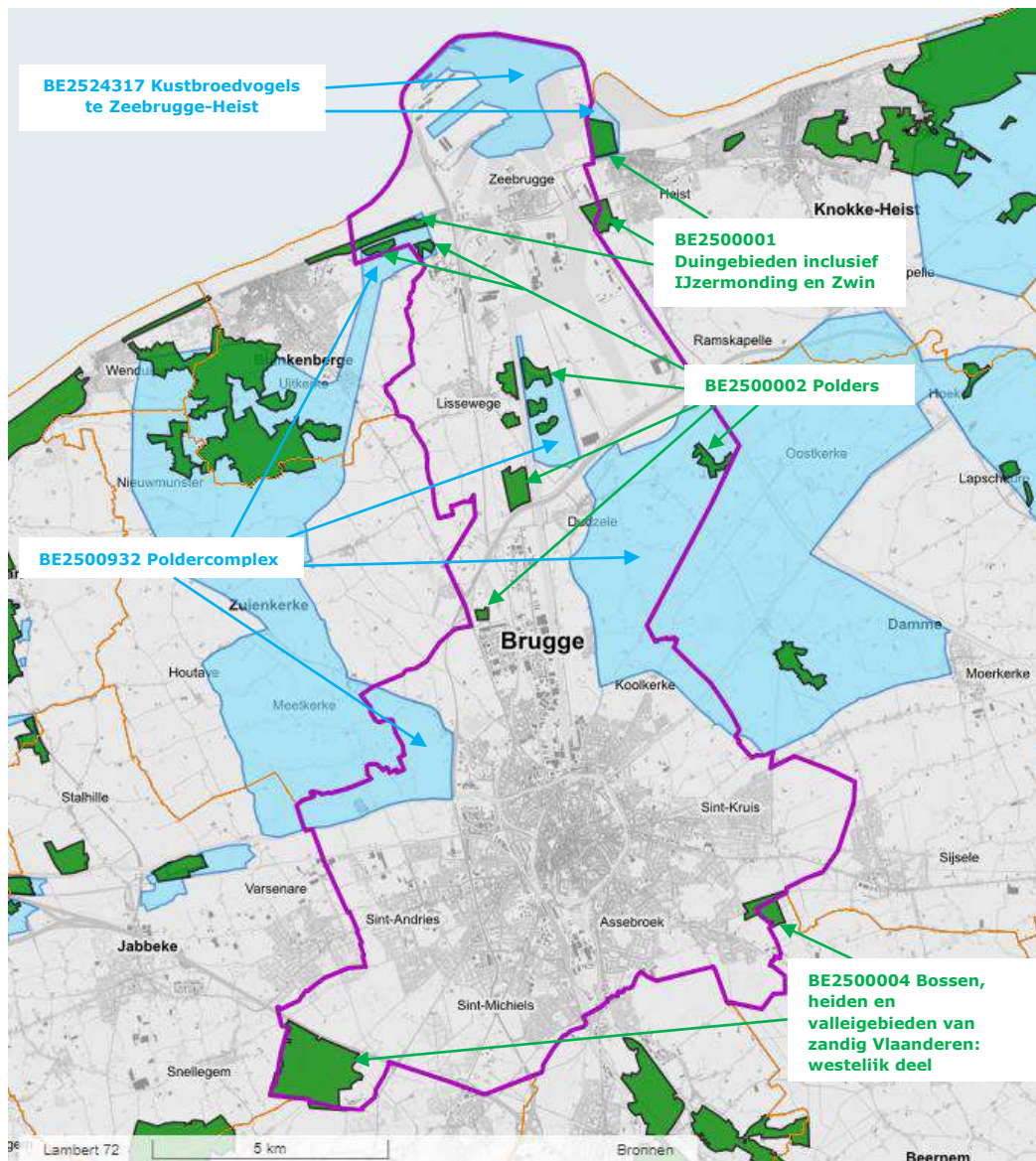
Het beleidsplan ruimte Brugge heeft betrekking op het grondgebied van de stad Brugge.

Op het grondgebied van Brugge zijn verschillende delen aangeduid als beschermingszone op Europees niveau (Figuur 6-1). Zowel (delen van) de haven van Zeebrugge als verschillende polders zijn beschermd als Speciale Beschermingszone volgens de **Vogelrichtlijn** (SBZ-V) omwille van hun bijzonder belang voor vogels. Het SBZ-V 'Kustbroedvogels te Zeebrugge-Heist' (BE2524317) omvat het Sterneneiland en de Baai van Heist. Het SBZ-V 'Poldercomplex' (BE2500932) omvat voornamelijk (zilte) graslanden en rietmoeras.

Enkele deelgebieden zijn ook opgenomen als Speciale Beschermingszone van de **Habitatrichtlijn** (SBZ-H). In het noorden gaat het om het SBZ-H 'Duingebieden inclusief IJzermonding en Zwin' (BE2500001). De deelgebieden 'De Fonteintjes' en 'Kleiputten van Heist' liggen op het grondgebied van Brugge. Ten zuiden van Zeebrugge, deels in de achterhaven, gaat het om delen van het SBZ-H 'Polders' (BE2500002). Binnen het grondgebied van Brugge liggen de deelgebieden 'Oudemaarspolder' (oostelijk en westelijk deel), 'Dudzeelse Polder' (noordelijk deel, middelste deel en zuidelijk deel), 'Monnikenwerve', 'Ter Doest, Roskambeek', 'Dudzele Oost' en 'Blauwe toren'. Ten zuiden van Brugge gaat het om delen van het SBZ-H 'Bossen, heiden en valleigebieden van zandig Vlaanderen: westelijk deel' (BE2500004). Van dit laatste ligt enkel het deelgebied 'Sint-Andriesveld' en een deel van de Assebroekse meersen binnen het grondgebied van Brugge, de andere deelgebieden liggen zuidelijker.

De natuurlijke kwaliteit van deze SBZ's wordt bepaald door de lokale staat van instandhouding (oppervlakte en kwaliteit van de aanwezige habitats), de onderlinge connectiviteit en de natuur- en milieukwaliteit van de omliggend open ruimte. Biodiversiteit kent immers geen planologische grenzen en veel soorten en habitats met doelen te realiseren binnen SBZ hebben ook veel belang bij minimale milieudruk en maximale natuurkwaliteit in ruimte buiten SBZ.

Aangezien het Beleidsplan Ruimte Brugge geen expliciete ingrepen voorziet die rechtstreeks te linken zijn aan de natuurlijke kenmerken van de SBZ's gelegen binnen het grondgebied van Brugge, kunnen er op dit strategisch niveau geen uitspraken worden gedaan over de potentiële impact van het BRB op (het bereiken van) de lokale instandhoudingsdoelstellingen van de verschillende SBZ gebieden aanwezig binnen het grondgebied van de stad Brugge. Het al dan niet voorkomen van effecten op SBZ moet binnen de plan- en projectprocessen die eventueel volgen uit het BRB worden nagegaan. Wel kan kort worden gescreend op de impact of eventuele bijdrage van het BRB aan de prioritaire inspanningen die worden geformuleerd om binnen de SBZ gebieden op termijn naar een goede staat van instandhouding te evolueren. De prioritaire inspanningen zijn opgenomen in de S-IHD-besluiten van de betrokken vogel- en habitatrichtlijngebieden, het gaat globaal om inspanningen zoals herstel van populaties en leefgebieden, kwaliteitsverbetering en of uitbreiding van vegetaties en bossen, bosvorming, herstel of verbetering van hydrologie en of natuurlijke beek- of valleestructuur, verbetering van de oppervlakte- en grondwaterkwaliteit, herstel van bocage- of mozaïeklandschap, ontsnipperende maatregelen, realisatie van aaneengesloten complexen, ... . Daarnaast zijn er ook een aantal maatregelen vastgelegd in bestaande soortenbeschermingsprogramma's volgens het soortenbesluit met als doel ervoor te zorgen dat een soort of meerdere soorten binnen Vlaanderen in een gunstige staat verkeren.



Figuur 6-1 *Habitatrichtlijngebied en vogelrichtlijngebied ter hoogte van Brugge (Bron: Geopunt)*

Het Beleidsplan Ruimte Brugge bestaat enerzijds uit een aantal ruimtelijke doelstellingen, principes en krachtlijnen, die van toepassing zijn over het volledige grondgebied of voor de erin afgebakende deelgebieden. In de strategische visie wordt expliciet aangegeven dat in het verleden vaak werd uitgegaan van een bouwlogica en dat de Stad nu de rollen omkeert en de open ruimte, dewelke niet toebehoort tot het bestaand ruimtebeslag, centraal zet. Dat klinkt veelbelovend, ook voor de SBZ-gebieden in en nabij het grondgebied van de stad gelegen en wordt in de beleidskaders en een aantal gebiedsgerichte acties verder meer concreet gemaakt. Het activeren van het groenblauw raamwerk, het concentreren van wonen en werken binnen het huidige ruimtebeslag zijn in het licht van het NATURA2000 netwerk en de natuurdoelen die daar beoogd worden, positief te beoordelen.

Algemeen zijn de gebiedsgerichte acties met het oog op versterking van de open ruimte en de natuurwaarden die uit de visie en de beleidskaders voortkomen zeker als positief te beschouwen, omdat ze kunnen bijdragen aan een meer robuuste natuurlijke omgeving en aan de realisatie van een kwaliteitsvol groenblauw netwerk. Op die manier dragen ze bij aan ecotooptoename en het wegwerken van barrières. Het concentreren van wonen en werken binnen het bestaand ruimtebeslag en het inzetten op nabijheid zijn zeker ook elementen die gunstig kunnen zijn om de verstoringsdruk minstens niet verder te laten toenemen.

Daarnaast bevat het Beleidsplan Ruimte Brugge ook een aantal acties, waarvan sommige ruimtelijk toewijsbaar zijn. Deze ruimtelijk toewijsbare acties hebben geen directe relatie met de betrokken SBZ's (of

met enige andere SBZ buiten de grenzen van de stad). Direct ruimtebeslag met verlies van ecotopen en verlies van leefgebied van soorten of barrièrewerking hoeft daarom niet verwacht te worden en op basis van de momenteel gekende omschrijving van de acties is evenmin kwaliteitsverlies van natuur als gevolg van verstoring te verwachten.

Er kan globaal worden gesteld dat op het strategisch niveau van een ruimtelijk beleidsplan de impact-beoordeling ten opzichte van de SBZ-gebieden gelijkaardig is als de impact op biodiversiteit in het algemeen:

- Het BRB zet in op de bescherming van de resterende bestemde open ruimte waardoor integrale, ruimtelijk goed gebufferde natuurgebieden gevrijwaard kunnen blijven van inname of bijkomende versnippering en verstoring
- Het BRB beoogt het verhogen van connectiviteit en doorwaadbaarheid voor soorten door in te zetten op versterking van het groenblauw netwerk
- Het BRB mikt op kernversterking en verdichting, wat bijkomende milieudruk op SBZ in het buitengebied kan tegengaan. Enerzijds zullen autonome en gestuurde ontwikkelingen ervoor zorgen dat de achtergrondconcentratie aan stikstofemissies achteruit zal gaan over heel Vlaanderen. Anderzijds valt te verwachten dat door de kernversterking, het bevorderen van het fietsverkeer en bijhorende verschuiving van gemotoriseerd verkeer van het lokale wegennet naar de hoofd- en verbindingswegen, de deposities in de SBZ zullen afnemen.

Het plan heeft weinig directe positieve impact op bijkomende habitatkwaliteit en -omvang door het strategisch niveau waarop het plan zich bevindt en omdat de reeds geformuleerde acties geen expliciete ingrepen ter versterking van de natuur binnen de betrokken SBZ gebieden omvatten.

Plannen of projecten die de stad in een later stadium zou opmaken, ter invulling van de principes van het beleidsplan ruimte, zijn op dit moment overigens niet gekend en dus niet ruimtelijk toewijsbaar, noch is geweten wanneer die plannen of projecten zouden gerealiseerd worden. Voor wat die hypothetische initiatieven betreft kan dus, per definitie, op dit moment geen harde uitspraak gedaan worden over de eventuele impact op SBZ's.

Voor projecten die niet uitgaan van de stedelijke overheid geldt dat een ruimtelijk beleidsplan geen verordenende kracht heeft en dus geen beoordelingsgrond vormt voor vergunningsaanvragen; een passende beoordeling is dus in deze fase en voor die projecten niet aan de orde.

Gegeven de bovenstaande argumenten, besluit de voortoets op strategisch niveau dan ook dat er geen indicatie is voor risico op een betekenisvolle aantasting van actuele en mogelijke toekomstige habitats en soorten. De opmaak van een passende beoordeling voor het Beleidsplan Ruimte Brugge wordt dan ook niet noodzakelijk geacht. Het al dan niet voorkomen van effecten op SBZ moet binnen plan- of projectprocessen die eventueel volgen (bv. opmaak Plan Open Ruimte, RUP's, ...) worden nagegaan aan de hand van een op dat niveau uit te voeren voortoets en of passende beoordeling.

Samengevat kan gesteld worden dat er op dit moment enkel een globale uitspraak kan gedaan worden over de effecten van de algemene principes en beleidsopties uit het Beleidsplan Ruimte Brugge op de SBZ's en dat een neutrale impact hier a priori aannemelijker lijkt dan een negatieve gezien het de bedoeling is de open ruimte te behouden en, waar mogelijk en binnen het bestaande ruimtebeslag, uit te breiden.

Op basis van wat nu geweten is kan verondersteld worden dat de effecten van de acties op SBZ beperkt zullen zijn. Voor actie 1.7 'Stad Brugge maakt een Plan Open Ruimte op', waarin het beleidskader 'groenblauw raamwerk activeren' verder wordt verfijnd staat de stad nog maar aan het begin van de planvorming en zijn er dus nog alle kansen om hier negatieve effecten te vermijden en positieve effecten te genereren, ten aanzien van de natuurwaarden in het algemeen en de natuurwaarden in SBZ's in het bijzonder..

Algemeen geldt uiteraard dat het al dan niet voorkomen van effecten op SBZ binnen plan- en projectprocessen die eventueel volgen uit het beleidsplan te gepasten tijde moet worden nagegaan. Gegeven de nabijheid van speciale beschermingszones kan een negatieve impact immers niet in alle gevallen en bij voorbaat uitgesloten worden en zullen geval per geval onderzocht moeten worden.

## Colofon

KENTER in samenwerking met Mico-effect, Patrick Maes Consulting, Joveco en dBA-plan

**KENTER**  
Kenter bv  
Muizenheuvelstraat 87, 2520 Ranst  
BTW BE 0664853143  
info@kenteradvies.be  
+32 497 47 48 01

In opdracht van Stad Brugge

**BRU**  
**GGE**

# MILIEUEFFECTBEOORDELING

## Beleidsplan Ruimte Brugge

> **NIET TECHNISCHE SAMENVATTING**  
VAN HET PLAN-MER



# INHOUD

<b>1. Inleiding</b>	<b>2</b>
1.1 Ruimtelijke beleidsplanning	2
1.2 Milieueffectrapportage	2
1.3 Team van deskundigen	3
<b>2. Beschrijving van het beleidsplan ruimte</b>	<b>4</b>
2.1 Overzicht	4
2.2 De strategische visie	5
2.2.1 Open ruimte centraal	5
2.2.2 Groeien in kwaliteit	5
2.2.3 Levend en divers erfgoed	5
2.2.4 Netwerk van buurten	6
2.2.5 Magneet voor de regio	6
2.3 Beleidskaders	6
2.3.1 Beleidskader groenblauw raamwerk activeren	7
2.3.2 Beleidskader wijkdynamiek concentreren	7
2.3.3 Beleidskader woonweefsel transformeren	7
2.3.4 Beleidskader campussen intensiveren	8
2.3.5 Beleidskader transformatieplekken registreren	8
<b>3. Methodologische aandachtspunten voor de milieubeoordeling</b>	<b>9</b>
3.1 Doel van de strategische milieubeoordeling	9
3.2 Afbakenen van het studiegebied (scoping)	9
3.3 Diepgang van de milieubeoordeling	9
3.4 Alternatieven	11
3.5 Wisselwerking tussen planvorming en milieueffectbeoordeling	11
<b>4. Milieueffecten van het beleidsplan ruimte Brugge</b>	<b>12</b>
4.1 Algemene resultaten van de milieubeoordeling	12
4.2 Samenvatting van de impact van de strategische visie	12
4.3 Samenvatting van de impact van de beleidskaders	17
4.4 Overzicht van de voornaamste aanbevelingen	19
4.5 (Gewest)grensoverschrijdende effecten	22



# 1. INLEIDING

Het Beleidsplan Ruimte Brugge is een nieuw planningsinstrument dat de toekomstige ruimtelijke ontwikkeling van de stad zal sturen en vormgeven.

In 2018 maakte de Vlaamse regering de overstap van structuurplanning naar beleidsplanning. Deze ruimtelijke beleidsplannen vervangen de structuurplannen. Zij bieden de mogelijkheid om het gewenst ruimtelijk beleid op een meer dynamische manier vorm te geven, meer strategisch, meer flexibel en meer realisatiegericht.

Het Beleidsplan Ruimte Brugge zal het gemeentelijk ruimtelijk structuurplan van 2006 vervangen. Hoewel een aantal thema's uit het gemeentelijk ruimtelijk structuurplan nog steeds relevant zijn, zijn ondertussen bepaalde inzichten en ontwikkelingsprincipes achterhaald. Ook zijn nieuwe thema's zoals bijvoorbeeld klimaat, demografie, mobiliteit, ongelijkheid en armoede weinig of niet behandeld in het structuurplan. Een herziening van het bestaand gemeentelijk ruimtelijk structuurplan op de 'oude wijze' voldoet niet aan de behoefte om over een flexibel instrument te beschikken dat de huidige maatschappelijke trends en beleidsmatige perspectieven op lokaal niveau vertaalt naar duurzame ruimtelijke strategieën.

Voorliggend document is de **niet-technische samenvatting van het milieueffectrapport (MER)** dat werd opgesteld ter beoordeling van de milieueffecten die het Beleidsplan Ruimte Brugge kan hebben. De bedoeling van een dergelijke milieueffectbeoordeling is de effecten op het milieu (in de brede zin van het woord) van het beleidsplan in kaart te brengen, om de positieve effecten zoveel mogelijk te versterken en de eventuele negatieve effecten zoveel mogelijk te vermijden of te milderen.

De milieubeoordeling is tot stand gekomen via wisselwerking tussen de opstellers van het plan en de MER-deskundigen. Het beleidsplan heeft dus in de loop van zijn totstandkoming al een aantal aandachtspunten geïncorporeerd die vanuit de MER-deskundigen werden geformuleerd. Het resultaat is een beleidsplan dat de milieubekommernissen zo veel mogelijk integreert.

Voorliggende niet-technische samenvatting van het MER vat de finale milieubeoordeling van het beleidsplan samen en is bestemd voor publiek en belanghebbenden. Voor de uitgebreide technische informatie moet het eigenlijke MER geraadpleegd worden.

## 1.1 Ruimtelijke beleidsplanning

Een ruimtelijk beleidsplan bestaat uit een strategische visie en één of meerdere beleidskaders die samen de krijtlijnen schetsen voor de gewenste ruimtelijke ontwikkeling. Het ruimtelijk beleidsplan is erop gericht samenhang te brengen in de voorbereiding, de vaststelling en de uitvoering van beslissingen in de ruimtelijke ordening. Het is realisatiegericht.

De *strategische visie* omvat een robuuste langetermijnvisie voor de ruimtelijke ontwikkeling, met als tijdshorizon 2050 en beschrijft de daarvoor te volgen beleidsstrategieën.

De *beleidskaders* bevatten in functie van de visie operationele beleidskeuzes voor de middellange termijn (2035) en bijhorende actieprogramma's voor hetzij een thema hetzij een gebiedsdeel. Beleidskaders beschrijven onder meer hoe en met wie de gewenste ruimtelijke ontwikkeling wordt gerealiseerd.

## 1.2 Milieueffectrapportage

Milieueffectrapportage heeft als doel de effecten van een plan of project in beeld te brengen en zo bij te dragen aan een integratie van de aandacht voor het milieu in de besluitvorming.

De eerste stap in de procedure was de opmaak van een **kennisgeving**, die in essentie als doelstelling had het onderzoek aan te kondigen en te beschrijven *wat* zou onderzocht worden (welke effecten, welke beoordelingscriteria, ...) en *hoe* dat zou gebeuren (welke methodes). De kennisgeving lag ter inzage van het publiek van 28 maart 2022 tot en met 26 mei 2022. Op basis van de ontvangen inspraakreacties en adviezen stelde het Team Omgevingseffecten van Departement Omgeving vervolgens **richtlijnen** op, die het kader vormden waarbinnen de MER-deskundigen hebben gewerkt bij de totstandkoming van het MER. De richtlijnen werden vastgesteld op 19 december 2022. Het ontwerp plan-MER maakte vervolgens samen met het ontwerp beleidsplan ruimte het voorwerp uit van een **openbaar onderzoek**, dat liep van 26 april tot en met 24 juli 2023.

Het plan-MER werd zo optimaal mogelijk ingepast in de procedure voor het ruimtelijk beleidsplan. De wisselwerking houdt onder andere in dat:







- de adviesronde en publieke raadpleging voor de conceptnota van het ruimtelijk beleidsplan en de consultatie voor de kennisgeving van het plan-MER parallel georganiseerd en inhoudelijk op elkaar afgestemd werden;
- de input uit de adviesronde over het ontwerp beleidsplan ruimte meegenomen wordt in de opmaak van het ontwerp plan-MER;
- het openbaar onderzoek betrekking heeft op zowel het ontwerp beleidsplan als het ontwerp plan-MER

Dit betekent dat er niet eerst een ontwerp van ruimtelijk beleidsplan wordt gemaakt dat daarna pas aan een milieueffectbeoordeling wordt onderworpen, maar dat de milieueffectbeoordeling parallel verloopt aan het totstandkomingsproces van het ruimtelijk beleidsplan en het planningsproces informeert, vanaf de conceptnota tot aan de definitieve vaststelling van het beleidsplan.

Op basis van de adviezen en inspraakreacties uit het openbaar onderzoek werd een definitief ruimtelijk beleidsplan en een definitief plan-MER opgemaakt. De goedkeuring van het definitief plan-MER door Team Omgevingseffecten gebeurde na afloop van het openbaar onderzoek en vóór de definitieve vaststelling van het beleidsplan ruimte.

### 1.3 Team van deskundigen

Het plan-MER werd in opdracht van de stad Brugge opgemaakt door een team van erkende MER-deskundigen onder leiding van een erkend MER-coördinator.

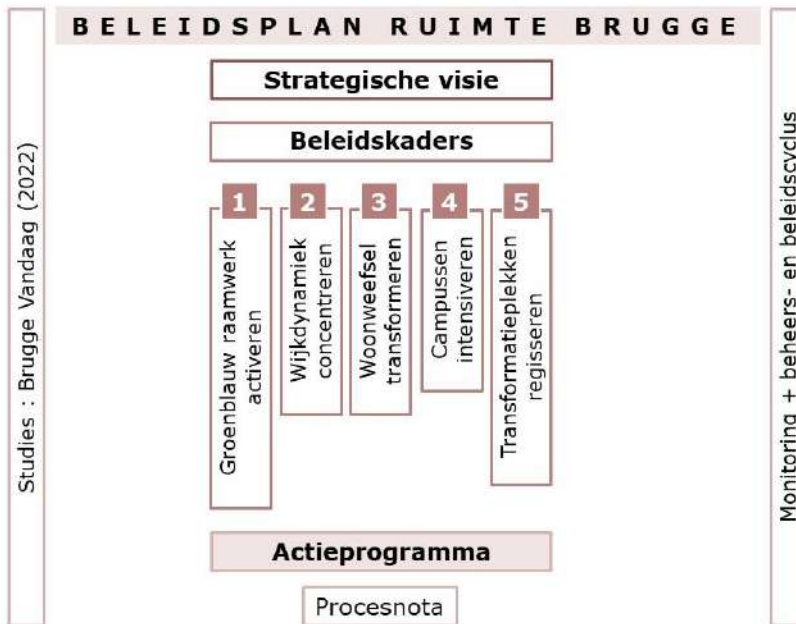
Deskundige	Rol en discipline	Erkenningsbesluit	Handtekening
Kateljine Verhaegen	MER Coördinator	GOP/ERK/MERCO/2020/00006	
Koen Couderé	MER deskundige Water, Bodem en Klimaat	AMV/LNE/ERK/MER/EDA-222	
Mischa Indeherberg	MER deskundige Biodiversiteit	MB/MER/EDA-677-V1	
Patrick Maes	MER deskundige Mens-Ruimte, Mobiliteit, Landschap	MB/MER/EDA/016	
Johan Versieren	MER deskundige Lucht	AMV/LNE/ERK/MER/EDA-059/V5	
Guy Putzeys	MER deskundige Geluid	MB/MER/EDA-393	

De interne deskundigen van de Stad Brugge (ruimtelijke planners) waren Nele Verhies en Tristan Gobyn.

## 2. BESCHRIJVING VAN HET BELEIDSPLAN RUIMTE

### 2.1 Overzicht

In dit hoofdstuk vatten we de belangrijkste elementen van het Beleidsplan Ruimte van de stad Brugge samen. Voor een meer gedetailleerde beschrijving van het beleidsplan verwijzen we naar de het ruimtelijk beleidsplan zelf. Figuur 2-1 toont de algemene opbouw van het beleidsplan.



Figuur 2-1 Structuur van het Beleidsplan Ruimte Brugge

De **strategische visie** definieert de globale ruimtelijke visie van de stad en kijkt daarbij vooruit tot 2050. In de strategische visie worden een aantal **ambities** als beleidskaders geformuleerd die de visie vertalen naar de middellange termijn (2035). Daarnaast bevat het beleidsplan ook actieplannen, die beschrijven wat de stad concreet wil ondernemen op korte termijn.

De strategische visie beschrijft de uitdagingen die op Brugge afkomen en de doelstellingen die de stad voor ogen heeft tegen 2050. Zij bevat ambities voor de open ruimte, voor ruimte voor kwalitatieve groei, voor het erfgoed, voor het netwerk van buurten en voor de economische aantrekkingskracht. Dit vertaalt zich in het gewenste toekomstbeeld voor Brugge in 2050.

Daarnaast bevat het beleidsplan ruimte Brugge ook al uitgewerkte **beleidskaders**. Momenteel zijn beleidskaders voor vijf omgevingen uitgewerkt: de open ruimte, de wijk, het woonweefsel, de gespecialiseerde campussen en specifieke transformatieplekken. Het gaat om volgende beleidskaders (met horizon 2035):

- Het beleidskader 'groenblauw raamwerk activeren' dat inzet op de bescherming van de open ruimte en het uitbouwen van het groenblauw raamwerk
- Het beleidskader 'wijkdynamiek concentreren' dat inzet op centraliteit, collectiviteit en bereikbaarheid
- Het beleidskader 'woonweefsel transformeren' voor de transformatie-opgave voor de woonomgeving, de woningvoorraad en ten aanzien van circulariteit
- Het beleidskader 'campussen intensiveren' dat inzet op zuinig ruimtegebruik en goed nabuurschap
- Het beleidskader 'transformatieplekken regisseren' waar het integraal toepassen van de strategische visie in geconcentreerde vorm op drie locaties wordt toegepast

Dat alles leidt tot het benoemen van een aantal **acties** die noodzakelijk zijn om de gewenste ambities stap voor stap te maken.

Het **onderzoeksrapport** 'Brugge Vandaag, 2022' onderbouwt de gekozen opties in het beleidsplan en bevat essentiële achtergrondinformatie, het is een toestandsrapport dat rapporteert over bepaalde trends, kansen en uitdagingen die relevant zijn voor Brugge.

Naast deze inhoudelijke documenten, gaat de **procesnota** dieper in op de wijze waarop het beleidsplan ruimte Brugge tot stand is gekomen en hoe verschillende partijen en actoren hierbij vanaf het begin zijn betrokken.

De strategische visie en de vijf beleidskaders vormen samen het voorwerp van het plan-MER.

## 2.2 De strategische visie

Het Beleidsplan Ruimte is een toekomstplan voor de ruimte in de stad. Het zal voor de komende decennia de leidraad zijn voor keuzes in de manier waarop de ruimte in Brugge verder gaat gebruikt, ingericht, georganiseerd en geordend worden. Het beleidsplan moet er voor zorgen dat oplossingen voor ruimtelijke uitdagingen gevonden worden zodat Brugge ook naar de toekomst toe een aangename leefomgeving blijft. Met deze visie wordt ingezet op de koers naar het Brugge dat de stad in 2050 wil zijn.

Volgende vijf ambities zijn vooropgesteld:

- Open ruimte centraal
- Groeien in kwaliteit
- Levend en divers erfgoed
- Netwerk van buurten
- Magneet voor de regio

### 2.2.1 Open ruimte centraal

De open ruimte is omwille van de vele ecosysteemdiensten die ze levert soms onderbelicht. In het verleden werd vaak uitgegaan van een bouwlogica. Stad Brugge keert de rollen om en zet de open ruimte in al haar diversiteit centraal. Om een antwoord te bieden op de steeds groter wordende (klimaat-)uitdagingen moet het openruimtenetwerk sterker en robuuster worden. Ook om Brugge aantrekkelijk te houden als woon- en leefomgeving is dat essentieel: open ruimte biedt rust en ontspanning, en vormt zo een belangrijk complement van een dynamische stad. De open ruimte kan dus niet langer het residu zijn van de stedelijke ontwikkeling: ze moet die ontwikkeling zelf beginnen sturen. Stad Brugge zet een punt achter het innemen van de open ruimte.

*In 2050 is Brugge ... een stad die zich als vanouds weer ontwikkelt rond een water- en openruimtestructuur die de stad voedt via korteketenlandbouw en energieproductie, die luwte en ontspanning biedt aan Bruggeling en bezoeker, die een klimaatbestendig netwerk vormt voor mens, plant en dier. Brugge is een stad waar respect voor de open ruimte geen hindernis is op weg naar groei, maar juist de enige manier om die weg op een kwaliteitsvolle manier te bewandelen.*

### 2.2.2 Groeien in kwaliteit

Om de hoge doelstellingen voor de Brugse open ruimte waar te maken, is verandering nodig in de manier waarop we over groei spreken. Brugge zal nog groeien. Ook in de toekomst zal er vraag bestaan naar plaats om te wonen, te werken, te ontspannen. Maar om die vraag op te vangen zal er niet méér ruimte ingenomen worden. Binnen de ruimte die al ingenomen is, wordt de plaats om te wonen, te werken en te ontspannen gebundeld op een zuinige, efficiënte, slimme en vooral kwaliteitsvolle manier.

*In 2050 is Brugge ... een stad die plaats biedt aan ieders woon-, werk- en ontspanningswensen. Het is een gevarieerde stad, waar dynamiek en collectiviteit gepaard gaan met luwte en groene rust, bebouwd met open ruimte, beeld- met leefkwaliteit. Een stad die gedeeld wordt.*

### 2.2.3 Levend en divers erfgoed

De Brugse binnenstad verwelkomt jaarlijks miljoenen bezoekers. De klassieke opvatting van Brugge als erfgoedstad hangt weliswaar samen met een krachtig beeld, romantisch, pittoresk en nostalgisch maar de Stad Brugge wil tonen dat de stad veel meer is dan dat, en zet daarom in op wat nog te vaak buiten dat beeld valt.

In 2050 is Brugge ... een stad die met een open blik kijkt naar haar erfgoed. Creatieve, collectieve oplossingen verweven verleden en toekomst tot een coherent verhaal waarin zowel Bruggeling als bezoeker centraal staan. Brugge is een stad die de diversiteit en gelaagdheid van haar erfgoed viert, voortborduurde aan een steeds veranderende, steeds aantrekkelijke stad voor haar inwoners.

#### **2.2.4 Netwerk van buurten**

De stad is in het verleden vaak vanuit een bestuurlijk perspectief benaderd: als een centrum met periferie, of als een verzameling deelgemeenten. Stad Brugge zet liever in op de stad zoals ze beleefd wordt, in al haar spontaniteit en complexiteit. Want elke Bruggeling ervaart de stad op een andere manier. De stad zet in op een wandel- en fietsvriendelijke omgeving, op hoogwaardig openbaar vervoer, deelmobiliteit, en op een goede locatiekeuze voor voorzieningen met een grotere aantrekkingskracht.

In 2050 is Brugge ... een stad waar Bruggelingen thuis zijn. Een stad waar openbaar domein, publiek groen en patrimonium uitnodigen tot ontmoeting, waar dagelijkse voorzieningen gebundeld zijn, steeds in de buurt. Waar ook lange verplaatsingen vlot, aangenaam, duurzaam en veilig verlopen. Brugge is een stad op mensenmaat, een stad van complementaire buurten.

#### **2.2.5 Magneet voor de regio**

Brugge is een bloeiende stad. Ze telt meer arbeidsplaatsen dan actieve bevolking, wat betekent dat bewoners van buur- of andere gemeenten naar Brugge komen om te werken. En natuurlijk trekt Brugge ook buiten de werkuren bezoekers, die komen winkelen, studeren, een concert bijwonen in het concertgebouw of een voetbalwedstrijd bijwonen. De stad vervult de rol van een economische aantrekkingspool op verschillende niveaus: lokaal, regionaal en met het toeristisch centrum en de zeehaven van Zeebrugge zelfs internationaal.

In 2050 is Brugge ... een stad waar hoge dynamiek samengaat met meerwaarde voor de leefomgeving. Grote voorzieningen en stromen zijn gekanaliseerd rond water, spoor en weg, van het zuiden van de stad tot aan zee. Steeds rekening houdend met de diversiteit aan omgevingen waar ze doorstromen, gaan ze een versterkende relatie aan met buurt, stad en open ruimte.

### **2.3 Beleidskaders**

Brugge heeft momenteel een eerste set van vijf beleidskaders gedefinieerd die meer uitvoeringsgericht zijn en een uitwerking op korte termijn (ca. 2035) vormen van een bepaald onderdeel van de strategische visie. Ze brengen Brugge stapsgewijs dichterbij een gerealiseerde strategische visie. Elk beleidskader is toegespitst op een andere omgeving (de open ruimte, de wijk, het woonweefsel, de gespecialiseerde campussen en plekken waar de stad in transformatie is).

Tegen 2035 gaat de stad Brugge:

- Groenblauw raamwerk activeren
- Wijkdynamiek concentreren
- Woonweefsel transformeren
- Campussen intensiveren
- Transformatieplekken regisseren

Hierna volgt een overzicht van de vijf beleidskaders en hun hoofddoelstellingen. Voor de subdoelstellingen en acties wordt naar het beleidsplan zelf verwezen.

### 2.3.1 Beleidskader groenblauw raamwerk activeren

Het **activeren van het groenblauw raamwerk** zorgt voor een sterke stad met ruimte voor water, waar hittestress gemilderd kan worden, waar speelruimte is in groene en blauwe snippers en grotere gehelen, waar zachte verbindingen en vervoersmodi gekoppeld worden.

Binnen dit beleidskader zijn **twee** doelstellingen (en **24** concrete acties) vooropgezet:

- Doelstelling **1**: Open ruimte beschermen. Stad Brugge neemt geen open ruimte meer in voor harde bestemmingen.
- Doelstelling **2**: Groenblauw raamwerk uitbouwen. Stad Brugge trekt de landschappelijke diversiteit van haar open ruimte via een 'groenblauw raamwerk' binnen in de stad.



### 2.3.2 Beleidskader wijkdynamiek concentreren

Door de **wijkdynamiek** te **concentreren** wordt ingezet op de nabijheid van voorzieningen, waar mogelijk collectief georganiseerd en bereikbaar te voet of met de fiets.

Binnen dit beleidskader zijn **drie** doelstellingen (en **20** concrete acties) vooropgezet:

- Doelstelling **1**: Knopen. Stad Brugge creëert via het concentreren van functies een hernieuwd gevoel van centraliteit en nabijheid binnen knopen in de wijken, waarbij ontmoeting centraal staat.
- Doelstelling **2**: Bereikbaarheid. Stad Brugge zorgt dat de Bruggeling de knopen vlot kan bereiken en dat de knopen elke Bruggeling kunnen bereiken.
- Doelstelling **3**: Collectiviteit. Stad Brugge concentreert dynamiek binnen de centrale knopen in de wijken, door er een gezonde mix van publieke, collectieve en private functies te voorzien en maakt van het delen van ruimte en voorzieningen een uitgangspunt.



### 2.3.3 Beleidskader woonweefsel transformeren

Nieuwe open ruimte aansnijden voor wonen of werken zal niet meer gebeuren, er moet verder plaats gemaakt worden binnen het bestaand ruimtebeslag. Het **woonweefsel** zal anders worden ingericht, met de juiste functies op de juiste plaatsen en met een kwaliteitsvol ruimtelijk en architecturaal resultaat tot gevolg.

Binnen dit beleidskader zijn **drie** doelstellingen (en **33** concrete acties) geformuleerd:

- Doelstelling **1**: Woonomgeving. Stad Brugge werkt aan een veelheid aan transformatie-opgaven binnen het woonweefsel, met aandacht voor de diversiteit van de verschillende woonomgevingen.
- Doelstelling **2**: Woningvoorraad. Stad Brugge zorgt voor een betere afstemming van de woningvoorraad op de vraag naar betaalbare, veelsoortige en kwaliteitsvolle woningen.
- Doelstelling **3**: Circulariteit. Stad Brugge zorgt dat woningen toekomstbestendig zijn en vat gebouwen op als 'erfgoed van de toekomst'.



### 2.3.4 Beleidskader campussen intensiveren

Nieuwe open ruimte aansnijden voor werken zal niet meer gebeuren, er moet verder plaats gemaakt worden binnen het bestaand ruimtebeslag. De gespecialiseerde **campussen** zullen anders worden ingericht, met de juiste functies op de juiste plaatsen en met een kwaliteitsvol ruimtelijk resultaat tot gevolg.

Binnen dit beleidskader zijn **twee** doelstellingen (en **12** concrete acties) geformuleerd:

- Doelstelling **1**: Zuinig ruimtegebruik. Stad Brugge vrijwaart de gespecialiseerde campussen voor de functie(s) waarvoor ze bestemd zijn en implementeert er de principes van zuinig, slim en efficiënt ruimtegebruik.
- Doelstelling **2**: Goed nabuurschap. Stad Brugge zorgt voor een goed nabuurschap tussen de gespecialiseerde campussen en de omliggende openruimte of bebouwd weefsel.



### 2.3.5 Beleidskader transformatieplekken registreren

Op een aantal plaatsen in Brugge zijn grote **transformaties** van bestaande plekken bezig of gepland. Hiervoor wordt een proces uitgetekend waarbij in coproductie met allerlei ruimtemakers op basis van een eenduidige en gevalideerde agenda aan de toekomst van die nieuwe stukken stad gewerkt wordt.

Binnen dit beleidskader zijn **drie** doelstellingen (en **17** concrete acties) gedefinieerd:

- Doelstelling **1**: Kansen (her)kennen. Stad Brugge maakt het BRB op een aantal strategische 'transformatieplekken' zichtbaar op het terrein, door er aan te sturen op een realisatie van de strategische visie in geconcentreerde vorm.
- Doelstelling **2**: Houding. Stad Brugge stelt zich op als ruimtelijk procesregisseur voor de transformatieplekken.
- Doelstelling **3**: Aanpak. Stad Brugge werkt een aanpak met een aantal spelregels uit om de transformatieplekken te registreren.



## 3. METHODOLOGISCHE AANDACHTSPUNTEN VOOR DE MILIEUBEOORDELING

### 3.1 Doel van de strategische milieubeoordeling

Zoals eerder benoemd heeft het plan-MER in eerste instantie tot doel de positieve en negatieve gevolgen van het Beleidsplan Ruimte Brugge op hoofdlijnen in beeld te brengen door de principiële beleidskeuzes (strategische visie en beleidskaders) uit dit plan te beoordelen op hun effecten op het milieu (in de brede zin van het woord). Daarnaast formuleert het plan-MER ook een aantal voorstellen om eventuele negatieve effecten te milderen en om positieve effecten te versterken.

### 3.2 Afbakenen van het studiegebied (scoping)

Het afbakenen van het studiegebied moet ertoe bijdragen dat gefocust wordt op de essentie. Dit wil zeggen dat de milieueffectrapportage toegespitst wordt op zaken die er echt toe doen in het kader van een onderbouwde besluitvorming over het Beleidsplan Ruimte Brugge. Onnodige ballast wordt vermeden.

Gezien het milieueffectonderzoek een onderzoek op strategisch niveau is, zijn niet alle milieuthema's relevant. Om een onderscheid te maken tussen wat wel en niet relevant is in voorliggend milieuonderzoek wordt een selectie gemaakt van de meest relevante aspecten binnen de milieuthema's die toelaten om de beleidskaders uit het ruimtelijk beleidsplan te beoordelen op milieueffecten.

Om deze scoping te kunnen uitvoeren zijn volgende overwegingen relevant:

- Kan het ruimtelijk beleid op gemeentelijk niveau een wezenlijke impact hebben op het milieuthema?
- Is het thema relevant gelet op de aard en het detailleringniveau van het plan?

Enkel de aspecten die op niveau van een beleidsplan (strategische visie en beleidskaders) en de eruit voortvloeiende acties relevant en onderscheidend zijn, worden meegenomen.

Volgende thema's werden voldoende relevant geacht om te onderzoeken:

- Bodem en water
- Mobiliteit
- Biodiversiteit
- Landschap, bouwkundig erfgoed en archeologie
- Ruimtelijke aspecten
- Hinder en gezondheid<sup>1</sup>

Tabel 3-1 geeft voor de verschillende geselecteerde milieuthema's weer welke effecten op het strategisch niveau van de beoordeling van het Beleidsplan Ruimte Brugge waarschijnlijk relevant en potentieel aanzienlijk kunnen zijn, in positieve of negatieve zin.

### 3.3 Diepgang van de milieubeoordeling

In het kader van een plan-MER voor een beleidsplan, in dit geval het beleidsplan ruimte voor de stad Brugge, is het niet mogelijk om alle denkbare effecten gedetailleerd te onderzoeken. Het conceptuele niveau waarop de strategische visie en de beleidskaders worden beschreven, de schaal van het studiegebied, de ruimtelijke spreiding van de acties die voortvloeien uit de beleidskaders, de onduidelijkheid over de doorwerking van sommige acties, de veelheid aan potentiële acties en de tijdschikking die voor ogen wordt gehouden zorgen ervoor dat de omvang van de effecten niet in kwantitatieve eenheden en met een groot ruimtelijk detailniveau kan uitgedrukt worden.

---

<sup>1</sup> Dit thema omvat onder meer de aspecten geluidsoverlast, luchtkwaliteit en gezondheid



Tabel 3-1 Scoping (selectie) op hoofdlijnen van de verschillende MER-thema's voor de strategische milieubeoordeling van het Beleidsplan Ruimte van de stad Brugge

Thema	Aard van de potentieel aanzienlijke effecten die op strategisch niveau kunnen beoordeeld worden
Bodem en Water	<p>Het beleidsplan ruimte legt de strategische keuzes met betrekking tot bodemgebruik vast voor de komende jaren. Dit heeft invloed op onder meer verharding en bodemkwaliteit. Ook het watersysteem zal een invloed ondergaan van keuzes bij de inrichting van de ruimte. Zo heeft het beleidsplan ruimte een invloed op de aanvulling en het behoud van (zoete) watervoorraden, het vermijden van droogte (door verharding, grondwateronttrekkingen, wijzigingen in grondwaterstromen ...) en waterschaarste, de structurele aanpak van overstromingen en wateroverlast, en het bereiken van een goede waterkwaliteit. Tegelijkertijd werkt het watersysteem ook ruimtelijk structurerend.</p>
Mobiliteit	<p>Het beleidsplan ruimte maakt strategische ruimtelijke keuzes, die hebben een rechtstreekse impact op de modale keuze, de algehele verplaatsingsbehoeften en het transportnetwerk. Ook de mate van nabijheid, bereikbaarheid en het leefbaarheidsgevoel worden op die manier beïnvloed. Kwantitatieve uitspraken over de verkeersgenererende effecten en de verkeersafwikkeling van het plan kunnen echter niet gedaan worden, omdat de beleidskeuzes die in het plan worden beschreven niet ruimtelijk specifiek genoeg zijn.</p>
Luchtkwaliteit	<p>Het beleidsplan ruimte heeft voor tal van sectoren en omgevingen directe of indirecte gevolgen die een relatie hebben met de emissies en impact op luchtkwaliteit. Emissies zijn hierbij te linken aan mobiliteit, gebouwverwarming en emissies van diverse economische sectoren.</p> <p>Strategische ruimtelijke keuzes die invloed hebben op verplaatsingsbehoeften, multimodale bereikbaarheid, keuze van transportmiddel en de structuur van het transportnetwerk hebben bijvoorbeeld een rechtstreekse impact op verkeersemissies. In functie van de locatie waar deze verkeersemissies optreden (aard en type gebouwen in de omgeving, afstand bebouwing tot de weg,.....) kunnen gelijkaardige emissies aanleiding geven tot een aanzienlijk verschillende impact op de luchtkwaliteit.</p> <p>Ook keuzes op het vlak van de lokalisatie van bewoning en van woonvormen bepalen mee de lokale emissies bij onder andere. gebouwverwarming. De hoogte van deze gebouwen, gelinkt met de locaties waar verwarmingsemissies optreden, hebben hierbij eveneens een invloed op de impact op de luchtkwaliteit. Net als de aard van de omgeving die mee de dispersie van de verontreiniging bepaalt.</p> <p>De wijze waarop de ruimte ingevuld wordt, bepaalt dan ook in belangrijke mate de impact van lokale emissies.</p>
Geluidskwaliteit/-omgevingsgeluid	<p>Het beleidsplan ruimte heeft waarschijnlijk slechts een beperkte invloed op de geluidsemissies van de voornaamste hinderbronnen in de stad en in de buitengebieden (onder meer verkeer op hoofdwegen en spoorverkeer), aangezien die mee door bovenlokaal beleid bepaald worden. Op lokaal niveau kan er wel een effect zijn, als bijvoorbeeld wijken autolouwer worden als gevolg van een grotere nabijheid van de voorzieningen. Ook kan het beleidsplan ruimte via keuzes op het vlak van ruimtelijke inrichting een invloed hebben op de mate waarin de 'receptoren' (bv. woonwijken) daadwerkelijk hinder kunnen ondervinden. Door het plan kan er extra bescherming ingebouwd worden om bijvoorbeeld stiltebeleving/stiltegebieden te verbeteren of geluidluwe zones te voorzien. Kwantitatieve uitspraken over de (eventuele) geluidseffecten (in positieve of negatieve zin) van het plan kunnen echter niet gedaan worden, omdat de beleidskeuzes die in het plan worden beschreven niet ruimtelijk specifiek genoeg zijn om ze te kunnen onderwerpen aan een geluidsmodellering. Geluid wordt wel als een apart thema behandeld om voldoende gewicht aan de evaluatie te geven.</p>
Klimaat	<p>Het beleidsplan ruimte kan voor tal van sectoren en omgevingen directe of indirecte gevolgen hebben die een relatie hebben met de emissie of vastlegging van broeikasgassen (mitigatie), of met het verhogen van de weerbaarheid van de omgeving (adaptatie).</p> <p>Strategische ruimtelijke keuzes die invloed hebben op verplaatsingsbehoeften, multimodale bereikbaarheid, keuze van transportmiddel en de structuur van het transportnetwerk hebben bijvoorbeeld een rechtstreekse impact op verkeersemissies. Ook keuzes op het vlak van de lokalisatie van bewoning en van woonvormen bepalen mee hoeveel broeikasgassen op het grondgebied van de stad worden uitgestoten. De manier waarop wordt omgegaan met (wijzigingen in) landgebruik en -beheer en met verharding (ook en met name in het buitengebied) is ook een belangrijk aandachtspunt. Het beleidsplan ruimte kan ook een waardevol instrument vormen in het streven naar een klimaatrobuuste stad, in die mate dat het oplossingen kan bieden voor klimaatgerelateerde effecten (hitte, wateroverlast, droogte,</p>

Thema	Aard van de potentieel aanzienlijke effecten die op strategisch niveau kunnen beoordeeld worden
	achteruitgang van de biodiversiteit, ...) en ook kan bijdragen aan de weerbaarheid van de stad aan die effecten, en aan de ecologische, sociale en economische gevolgen ervan.
Biodiversiteit	<p>Het beleidsplan ruimte vormt het kader voor de invulling van open ruimte en het gebruik van bestaande groengebieden in de stad. Op die manier kan er een invloed zijn op de oppervlakte aan waardevolle vegetaties en leefgebied van soorten. Ook op het vlak van natuurverbinding of net barrièrewerking kan dit een belangrijke invloed hebben. Daarnaast vormt ook potentiële verstoring een belangrijk aandachtspunt. Indien belangrijke effecten verwacht worden in andere thema's (bodem, water, lucht, geluid) kan dit ook doorwerken naar biodiversiteit.</p> <p>Bijzondere aandacht wordt gegeven aan de meest beschermde gebieden in of aangrenzend aan de gemeente. Bijzondere aandacht gaat hierbij bijvoorbeeld naar de verschillende watersystemen in het plangebied.</p> <p>Naast het inschatten van effecten op 'de grote natuur' wordt ook nagegaan in hoeverre het beleidsplan een meerwaarde voor natuur kan hebben binnen bestemmingen die niet in de eerste plaats een natuurfunctie beogen maar waarvoor het 'horizontaal natuurbeleid' van toepassing is. Dat wil zeggen dat ook via andere thema's zoals ruimtelijke ordening, klimaat, gezondheid en welzijn, waterbeleid, erfgoed, recreatie, ... aan natuurbescherming en -versterking kan gewerkt worden.</p>
Landschap, bouwkundig erfgoed en archeologie	Het beleidsplan ruimte legt de strategische keuzes met betrekking tot de ruimtelijke ontwikkeling vast voor de komende jaren. Aangezien landschap bij uitstek de visuele verschijningsvorm vormt van deze ruimtelijke ontwikkelingen, heeft dit bijgevolg impact op het landschap. De acties om tot de gewenste ruimtelijke ontwikkeling te komen, kunnen op hun beurt impact hebben op het bouwkundig erfgoed en archeologie.
Ruimtelijke aspecten	In dit thema wordt voornamelijk gekeken naar de effectgroep 'ruimtegebruik en gebruikskwaliteit' binnen de strategische keuzes die in het beleidsplan ruimte worden gemaakt. Op welke manier wordt in de toekomst met de ruimte omgesprongen en voor welke functies wordt bijkomende ruimte gezocht?
Gezondheid	Keuzes met betrekking tot een kwaliteitsvolle en duurzame inrichting van de ruimte kunnen een invloed hebben op de lichamelijke en geestelijke gezondheid van de bevolking: voorbeelden zijn de aanwezigheid en de toegankelijkheid van groen (niet alleen in de open ruimte, maar ook in de bebouwde omgeving), het voorkomen of milderen van hitte-effecten, de mildering van geluidsoverlast of een verbetering van de luchtkwaliteit, de beschikbaarheid en toegankelijkheid van recreatieve en ontspanningsmogelijkheden, ... . Deze effecten, voor zover toe te schrijven aan het beleidsplan ruimte, worden beschrijvend in beeld gebracht. Hierbij moet wel de kanttekening gemaakt worden dat gezondheid een complex en holistisch gegeven is, dat ook beïnvloed wordt door factoren die zich buiten de scope van een beleidsplan ruimte of buiten de grenzen van de stad bevinden en die elk op zich ook evolueren. Het verkregen beeld zal dus noodzakelijkerwijze partieel zijn.

### 3.4 Alternatieven

In het plan-MER worden geen alternatieven voor het Beleidsplan Ruimte Brugge als geheel bestudeerd. Het beleidsplan ruimte komt immers tot stand via een grondig gevoerd interactief proces, waarbij meerdere pistes werden verkend, maar de 'beste' opties uiteindelijk werden gekozen. In die zin vormt het Beleidsplan een 'geoptimaliseerd' antwoord op de uitdagingen die aan de basis liggen van het plan. Door de wisselwerking tussen het plan-MER en de opmaak van het beleidsplan werden tijdens het proces vanuit de milieubeoordeling suggesties voor verfijning van het plan of voor alternatieven of varianten van bepaalde strategieën gedaan, die deels meegenomen werden bij de totstandkoming van het beleidsplan. Via deze wisselwerking werden dus de verschillende alternatieve 'bouwstenen' van het plan op hun merites beoordeeld en die beoordeling is tot uiting gekomen in de uiteindelijke keuzes die gemaakt worden.

### 3.5 Wisselwerking tussen planvorming en milieueffectbeoordeling

Het m.e.r.-proces werd zoveel mogelijk en van bij het begin geïntegreerd in het proces van de planvorming. De doorwerking van het MER (en de ruimtelijke vertaling van de bevindingen ervan in de beleidskaders en acties) gebeurt dus niet onder vorm van de klassieke 'milderende maatregelen', maar door een voortdurende wisselwerking doorheen het proces. Het resultaat van deze benadering is dat het finale Beleidsplan Ruimte Brugge zo goed als mogelijk aansluit bij de realisatie van de doelstellingen van

een aantal beleidsdomeinen, zo weinig mogelijk neveneffecten heeft, maximaal klimaatrobust is en maximaal bijdraagt aan de principes van duurzame ontwikkeling.

## 4. MILIEUEFFECTEN VAN HET BELEIDSPLAN RUIMTE BRUGGE

### 4.1 Algemene resultaten van de milieubeoordeling

Het plan-MER heeft als doel de positieve en negatieve gevolgen van het Beleidsplan Ruimte Brugge in beeld te brengen door de principiële beleidskeuzes van het plan (strategische visie en beleidskaders) te beoordelen op hun effecten op het milieu (in de brede zin van het woord). Daarnaast formuleert het plan-MER ook een aantal aandachtspunten en aanbevelingen om eventuele negatieve effecten te voorkomen of de impact ervan te beperken en om positieve effecten verder te versterken.

De aanbevelingen moeten hierbij gezien worden als een bijdrage aan de wisselwerking tussen het MER en het Beleidsplan Ruimte Brugge. Ze reiken elementen aan die door de opstellers van het Beleidsplan Ruimte Brugge kunnen gebruikt worden om op bepaalde aspecten aanpassingen of nuanceringen door te voeren.

De principes van het Beleidsplan Ruimte Brugge (open ruimte centraal, groeien in kwaliteit, levend en divers erfgoed, netwerk van buurten, magneet voor de regio) zijn globaal genomen gunstig voor de onderzochte milieuthema's en zullen een positieve impact hebben op de leefomgevingskwaliteit in het algemeen en het welzijn en de gezondheid van de bevolking in het bijzonder.

Wanneer meer in detail ingezoomd wordt op de verder uitgewerkte beleidskaders blijken de effecten inderdaad ook overwegend neutraal tot positief te zijn, met zelfs een aantal sterk positieve effecten, maar voor een aantal aspecten zijn enkele negatieve effecten te noteren, meer specifiek voor de beleidskaders 'campussen intensiveren' op het vlak van biodiversiteit, landschap en gezondheid en 'groenblauw raamwerk activeren' op het vlak van biodiversiteit.

De globale conclusie is dat het Beleidsplan Ruimte Brugge zeker **bijdraagt** aan het bereiken van de milieubeleidsdoelstellingen op het vlak van klimaat, biodiversiteit, water en bodem, ruimtelijke kwaliteit, mobiliteit, landschap, erfgoed, luchtkwaliteit, geluid, hinder en gezondheid maar de verwachte verbeteringen zijn evenwel niet dermate dat de langetermijndoelstellingen van het milieubeleid binnen bereik komen. Om de milieudoelstellingen te bereiken is immers een bovenlokale aanpak nodig. Bovendien is de bijdrage die het ruimtelijk beleid hieraan kan leveren logischerwijze beperkt en moet een groot deel van de impulsen uit het milieubeleid zelf komen.

De voornaamste beleidskeuzes met positieve milieueffecten zijn:

- Het vrijwaren van de open ruimte;
- Het creëren en versterken van het netwerk van groenblauwe dooradering;
- Het inzetten op het creëren van nabijheid, bereikbaarheid en collectiviteit in dynamische wijken;
- Het werken aan de transformatie van het woonweefsel met aandacht voor woondiversiteit, een betere afstemming van de woonvoorraad en circulariteit;
- Het doorgedreven ruimtelijk locatiebeleid voor de campussen met aandacht voor ruimtelijk rendement en goed nabuurschap met de omliggende open ruimte of bebouwd weefsel;
- De beloftevolle regie-aanpak van de stad, in samenwerking met alle stakeholders.

Belangrijk te vermelden is dat uit de globale milieubeoordeling blijkt dat er geen sterk negatieve effecten te verwachten zijn en dus geen milderende maatregelen nodig zijn. De gedetecteerde beperkt negatieve effecten en positieve effecten kunnen nog verbeterd en versterkt worden door rekening te houden met een aantal aandachtspunten.

### 4.2 Samenvatting van de impact van de strategische visie

In het Beleidsplan Ruimte Brugge wordt aangegeven op welke maatschappelijke uitdagingen het ruimtelijk beleidsplan een antwoord wil helpen geven en actief wil meewerken aan de ruimtelijke transitie en een duurzame ruimtelijke ontwikkeling. De strategische visie van het Beleidsplan Ruimte Brugge bevat hiertoe een aantal engagementen en bouwt voort op vijf ruimtelijke ambities of strategische doelstellingen die het geschetste toekomstperspectief (voor 2050) moeten helpen waarmaken en die een leidraad vormen bij de benadering en beoordeling van nieuwe ruimtelijke ontwikkelingen. Hierna volgt een samenvatting van de mogelijke effecten voor de onderzochte milieuthema's per ambitie.

### Open ruimte centraal

Het inzetten op behoud van de open ruimte en op vergroening en ontharding van (delen van) de bebouwde ruimte zal een positieve invloed hebben op de **watercyclus**, doordat er meer ruimte komt voor water, infiltratie en berging hierdoor meer kansen krijgen en droogte en overstromingsrisico's verminderd kunnen worden. Een aandachtspunt is het feit dat er nog ca. 17 % van het grondgebied beschikbaar is voor verdere inname (verschil tussen het huidig ruimtebeslag en het theoretisch mogelijk ruimtebeslag dat vastgelegd is in harde bestemmingen). Hierdoor bestaat toch nog een kans op verdere bebouwing en toename in verharding met versnelde afvoer en verminderde infiltratie of een toename in restlozingen tot gevolg.

Met betrekking tot **mobiliteit** heeft het centraal stellen van de open ruimte tot gevolg dat nieuwe weginfrastructuur in de open ruimte maximaal wordt vermeden waardoor de nadruk eerder op het beter en slimmer gebruiken van de bestaande weginfrastructuur zal komen te liggen.

In open (en groene) ruimten wordt een aanzienlijk betere **luchtkwaliteit** vastgesteld dan in bebouwd gebied wat logisch is gezien het ontbreken van emissies van wegverkeer, industrie en gebouwverwarming en het feit dat door het open karakter een betere dispersie van omliggende bronnen optreedt. Het inzetten op behoud en versterking van de open ruimte en op vergroening kan een positieve invloed hebben op de luchtkwaliteit evenwel zonder dat hierdoor de langetermijndoelstellingen inzake luchtkwaliteit aanzienlijk dichterbij zullen komen (dit is immers mede afhankelijk van bovenlokale inspanningen en het milieubeleid zelf).

Het inzetten op behoud van de open ruimte en op vergroening kan ook een zekere invloed hebben op het **omgevingsgeluid**. In open en groene ruimten ligt het omgevingsgeluid meestal veel lager dan in bebouwde gebieden of langs drukke verkeerswegen. Het streven naar minstens behoud en in de mate van het mogelijke extra open ruimte leidt tot het behouden respectievelijk bijkomend ontwikkelen van extra ruimte met betere geluidskwaliteit. Rustige en stillere gebieden zijn een kostbaar goed en zullen dit nog meer worden in de toekomst.

Vanuit het perspectief **natuur/biodiversiteit** is de ambitie om open ruimte centraal te stellen uiteraard van zeer groot belang omdat de open ruimte in principe het grootste potentieel heeft op vlak van natuur/biodiversiteit. De strategische visie stelt de open ruimte centraal en beoogt het openruimtenetwerk sterker en robuuster te maken vanuit het besef dat die open ruimte waarde heeft en noodzakelijk is voor het invullen van diverse functies. Het is van belang om in beschouwing te nemen hoe deze ambitie concreet vorm wordt gegeven. Er is immers uiteraard een verschil wanneer zulke ambitie wordt uitgesproken in termen van bestemmingen of in termen van de huidige en feitelijk aanwezigheid van de open ruimte. Ook de mate waarin geconcretiseerd wordt hoe er met deze open ruimte zal omgegaan worden en de mate waarin hier acties uitgesproken worden die, ook naar biodiversiteit, positief kunnen uitpakken is van belang bij de eindbeoordeling. De wens om in te zetten op koppelkansen waarbij functies met elkaar in verband worden gebracht kan in interessante perspectieven vanuit het oogpunt natuur resulteren, ten minste in zoverre de naar voren geschoven koppelkansen ook effectief toelaten dat de biodiversiteit er op vooruit kan gaan. Ook de ambitie om verbindingen tussen groensnipperen te herstellen en te versterken wordt toegejuicht vanuit het thema biodiversiteit. Echte meerwaarde is er wel enkel als het om ecologisch functionele verbindingen zou gaan. Vergroeningskansen in de verspreid liggende open ruimten in het stedelijk weefsel zullen doorgaans ook weinig versterkend zijn ten aanzien van achterliggende semi-natuurlijke ecosystemen. Ondanks deze kleine bedenkingen is de globale ambitie om de open ruimte centraal te stellen gunstig te noemen voor biodiversiteit.

De open ruimte centraal stellen door behoud en versterking ervan zal uiteraard ook de waardevolle **landschappen** vrijwaren en ondersteunen, wat eveneens een ontegensprekelijk positief effect is. Daarnaast speelt de open ruimte centraal stellen direct in op de beleidsdoelstellingen uit de strategische visie van het beleidsplan Ruimte Vlaanderen. De effecten op het **ruimtegebruik en gebruikskwaliteit** van deze ruimtelijke strategie zijn per definitie kwaliteitsvol. De ruimtelijke structuur wordt positief versterkt.

De open ruimte helpt de stad verkoelen en kan overstromingsrisico's opvangen. Als het openruimtenetwerk sterker en robuuster wordt, verhoogt de weerbaarheid tegen de gevolgen van de klimaatverandering. Ontharding, vergroening en uitbouw van het groenblauw netwerk in de stad helpt eveneens **klimaatrobuustheid** garanderen en kan zorgen voor bijkomende veerkracht. Positief is ook dat ingezet wordt op koppelkansen via klimaatadaptieve inrichting in de beperkte beschikbare ruimte. De realisatie van de ambitie 'open ruimte centraal' zal bijdragen aan een grondgebied dat beter in staat is de schokken van de klimaatverandering op te vangen.

De focus van het beleidsplan ligt sterk op het behoud en de versterking van de open ruimte in al haar vormen en gebruiken. Vergroening en water helpen de stad te verkoelen, (meer) open ruimte biedt meer kans op rust, ontspanning en ontmoeting en dus op een betere sociale cohesie en (dus) mentaal welzijn. Vergroening en de uitbouw van een wandel-, fiets- en recreatienetwerk zal positieve effecten hebben op de lichamelijke en mentale **gezondheid** van de Bruggeling, door minder verkeer, een meer actieve levensstijl, een betere luchtkwaliteit en meer kans op ontmoeting .

### Groeien in kwaliteit

Groeien in kwaliteit betekent geen extra open ruimte meer innemen en de bestaande ruimte beter inrichten. Als hierbij ingezet wordt op grondgebonden vergroening waarbij de relatie met het (natuurlijk) **bodem- en watersysteem** kan versterkt worden zal de groei in kwaliteit zeker ook positief zijn voor het water- en bodemsysteem. Effectieve ontharding, afkoppeling en hergebruik van water zijn hierbij cruciaal. Vermengen van functies en concentreren van activiteiten zullen ook tot een efficiëntere waterzuivering leiden. Voorwaarde is wel dat eventuele verdichting op een doordachte, slimme manier gebeurt. Dit geldt ook bij de inname van de al vastgelegde maar nog niet feitelijk ingevulde harde bestemmingen of beleidsmatig gewenste bestemmingen.

Groeien in kwaliteit betekent een beleid van verdichting, stapelen van functies en delen van voorzieningen. Dit kan voor een hoger gebruik van onderbenutte infrastructuur zorgen en kansen bieden voor duurzame **mobiliteits**verplaatsingen met een betere **lucht-** en **geluidskwaliteit** tot gevolg. Maar verdere verdichting zal samen moeten sporen met een mobiliteitsstrategie om gemotoriseerd verkeer maximaal te beperken. Een aandachtspunt bij verdere verdichting vormen wel de emissies door installaties voor gebouwverwarming en -koeling, die tot een toename van hinder kunnen leiden bij niet goed overwogen locaties. Ook naar het beschermen van stille zones moet bij verdere verdichting rekening gehouden worden.

Groeien in kwaliteit sluit aan bij de ambitie 'open ruimte centraal' want slimme verdichting kan tegelijk het ruimtebeslag drukken en dus bijdragen aan het behoud van de open ruimte en daaruit ook indirect kansen biedt voor natuur en **biodiversiteit**. In het stedelijk weefsel zal het niet invullen van buitenruimtes kansen bieden voor vergroening en stadsgebonden biodiversiteit.

De beleidsvisie groeien in kwaliteit (door verdichting) zal in de binnenstad omwille van de **erfgoed**context geen evidentie zijn. Wel is hergebruik, herinvulling en gedeeld gebruik van erfgoedsites in Brugge zeker een potentie en een opgave die ook in het verleden al aan bod kwam.

Groeien binnen het huidige ruimtebeslag heeft een positieve impact op het (zuinig) **ruimte**gebruik. Aandacht moet hier wel gaan naar de betaalbaarheid van de woonprojecten en de woningtypologie omdat die de gebruikskwaliteit sterk beïnvloeden. De huidige planologische context laat wel nog een aantal nieuwe (bedrijfs)ontwikkelingen toe die nog een verlies aan hoofdzakelijk landbouwgebruik zullen betekenen. Verweving en verdichting in het stedelijk gebied zal met de bestaande ruimtelijke kwaliteiten rekening moeten houden om de leefbaarheid minstens te behouden en liefst nog te verhogen.

Groeien zonder bijkomende ruimte in te nemen impliceert verdichting in de bebouwde ruimte. Verdichting kan ook ongewenste neveneffecten kan hebben op het vlak van **klimaat**robuustheid wanneer te weinig ruimte voor groen, infiltratie en waterberging wordt voorzien. De acties uit het klimaatplan van de stad bieden de nodige handvatten om (slimme) verdichting te realiseren. Als hierbij dan effectief ook plaats vrijkomt voor vergroening van de stad, in de vorm van private, collectieve of publieke buitenruimte, is dit positief. Verdichting biedt ook kansen voor onder meer de uitbouw van warmtenetten, voor een collectieve renovatie van het gebouwenpatrimonium en voor de uitbouw van emissiearm openbaar vervoer en stadslogistiek met een bijdrage aan een meer efficiënt en hernieuwbaar energiegebruik, met een reductie in broeikasgasemissies als gevolg (klimaatmitigatie).

De ambitie om enkel nog te groeien in kwaliteit biedt zeker perspectieven om positieve **gezondheid**effecten te realiseren maar is geen garantie op zich. De verdichting moet dan erg doordacht gebeuren en aandacht voor **gezondheid** moet meegenomen worden in een vroeg stadium in het planvormingsproces. Het evenwicht tussen voldoende dynamiek en voldoende luwte vinden zal zeker een uitdaging zijn.

Het verweving van wonen, ondernemen en recreatie zal tot een grotere concentratie van activiteiten en dynamiek leiden wat in sommige wijken en delen van het grondgebied tot meer sociale interacties en een hechtere vorm van samenleven kan leiden. Het herschikken van de ruimte kan daar zeker aan bijdragen. Kwaliteitsvolle verdichting kan zeker een winst in luchtkwaliteit en vermindering van verkeersgerelateerde geluidshinder opleveren als ook ruimte gemaakt wordt voor voldoende nabijheid van voorzieningen.

Het is expliciet de bedoeling om meer te doen met minder ruimte en plaats te behouden of te creëren voor vergroening van de stedelijke omgeving. Dit zal de stad op termijn zeker gezonder maken.

### Levendig en divers erfgoed

Zorgen voor het Brugse erfgoed is eveneens zorgen voor het historisch **watersysteem**. De versterking (of herstel) van het historisch watersysteem van laaglandbeken, polderwaterlopen, reien, vaarten, kanalen, ... en de daarmee samenhangende landschappen zal in principe ook tot een versterking van het watersysteem leiden. Ingrepen ter versterking van de groenblauwe dooradering die positief werken ten aanzien van het water- en bodemsysteem zullen ter hoogte van erfgoed wel creatieve oplossingen vergen.

Brugge als erfgoedstad heeft sinds decennia miljoenen toeristen aangetrokken en bijhorende mobiliteit gecreëerd. Randparkings en P&R zorgen ervoor dat de toeristische autom**obiliteit** uit de historische binnenstad wordt gehouden. Door functiewijzigingen, verweving van functies en toename van de dynamiek (gebruik) met eventuele verdichting kan lokaal echter bijkomende druk op mobiliteit en impact op de **luchtkwaliteit** en het omgevingsgeluid ontstaan. Voor het aspect **geluid** wordt geen relevante impact verwacht, tenzij een verdere uitbouw van toerisme wel tot aanzienlijk extra verkeer naar en van de parkeervoorzieningen zou leiden. Een continue monitoring van de verkeersbewegingen en de daarmee samenhangende lucht- en geluidsemmissie is nodig om Brugge ook voor de bewoner leefbaar en aantrekkelijk te houden.

Erfgoed- en natuurwaarden sporen in Brugge dikwijls samen, zowel binnen als in de directe omgeving van de stad. Het is dus ook op het vlak van **biodiversiteit**, een goede zaak dat ambities worden uitgesproken richting 'levend en divers erfgoed' en dat deze zich niet beperken tot gebouwen en het stedelijk weefsel. De impact van deze ambitie op biodiversiteit lijkt beperkt te zijn maar er blijft een zekere vaagheid bestaan over wat de visie precies inhoudt. Koppelkansen tussen (landschappelijk) erfgoed, biodiversiteit en duurzame voedselproductie zouden nog wat meer benadrukt kunnen worden in het plan.

Het bestaand bouwkundig **erfgoed** (ook buiten de historische binnenstad) en het **landschappelijk** erfgoed als kapstok gebruiken voor een steeds veranderende en steeds aantrekkelijke stad voor bezoekers en bewoners, kan alleen maar worden toegejuicht vanuit landschappelijk én **ruimtelijk** oogpunt, al zijn herbestemmingen van erfgoedgebouwen geen evidentie.

Een aandachtspunt voor **klimaat** is de manier waarop historische gebouwen en een historisch stadsweefsel te verzoenen zijn met ontlichting en vergroenen en met de lokale productie van hernieuwbare energie (zonnepanelen). Het klimaatplan van de stad biedt in ieder geval al een aantal mogelijke insteken om daar mee om te gaan. Ook het historisch watersysteem en grote delen van de open ruimte buiten de binnenstad zijn waardevolle erfgoedelementen die ook een belangrijke rol spelen in het behouden en versterken van de klimaatrobustheid van het grondgebied. Het is wel belangrijk dat met deze verschillende kwaliteiten en opportuniteiten rekening wordt gehouden bij het maken van plannen en bij concrete realisaties.

Het verbreden van activiteiten rond erfgoed kan eventueel tot meer (toeristische) mobiliteit leiden en in die zin onrechtstreeks een negatieve impact op **gezondheid** hebben. Maar ten opzichte van het andere en reeds aanwezige verkeer wordt echter niet verwacht dat er hierbij een relevante, aantoonbare extra impact zal optreden. Een inzet op meer levend en divers erfgoed die gepaard gaat met een overgang naar fossielvrije energie (voor verwarming) en klimaatneutraliteit kan ook bijdragen aan een betere luchtkwaliteit en gezondere leefomgeving.

### Netwerk van buurten

Inzetten op nabijheid en ontmoeten heeft geen negatieve gevolgen voor het **bodem- en watersysteem** zolang het openbaar domein, publiek groen en patrimonium ook ruimte laat en maakt voor ruimte voor water. Meer nabijheid van voorzieningen en functies kan meer druk op het water- en bodemsysteem doen ontstaan. Maar activiteiten concentreren, functies verweven en infrastructuur delen is ook plaatsbesparend en zal dan weer positief zijn omdat geen natuurlijke bodem ingenomen wordt of ruimte voor water verloren gaat. Nieuwe wandel- en fietsvriendelijke omgevingen of nieuwe locaties voor specifieke voorzieningen zullen met de nodige bescherming en behoud van het natuurlijk water- en bodemsysteem moeten ontworpen worden.

Op het vlak van **mobilititeit** draagt een netwerk van buurten met een beleid om dagelijkse voorzieningen en publiek groen op buurtniveau verder uit te bouwen bij tot een sterkere nabijheid. Hierdoor verkorten de verplaatsingen en kunnen ze makkelijker uitgevoerd worden met duurzame modi en met positieve effecten voor de **luchtkwaliteit** en het **geluidsklimaat**.

De doelstelling om van Brugge een netwerk van buurten te maken, heeft minder relevante gevolgen voor **biodiversiteit** of **landschap**, bouwkundig en archeologisch **erfgoed**.

Het versterken van het netwerk van stedelijke buurten door een concentratie van onder andere diensten en voorzieningen, zal ontegensprekelijk een positief effect hebben op het ruimtegebruik en de gebruikskwaliteit.

Buurten kunnen **klimaat**robuuster worden waar ingezet wordt op publiek groen (hittestress verminderen). Door een focus te leggen op buurten, op het concentreren van activiteiten en op de uitbouw van lokale voorzieningen verkleint de nood aan verplaatsing en verhoogt de kans dat die verplaatsing duurzaam gebeurt met minder broeikasgasemissies. Voor langere verplaatsingen wil de stad inzetten op een wandel- en fietsvriendelijke omgeving, op hoogwaardig openbaar vervoer en op deelmobiliteit en op een goede locatiekeuze voor voorzieningen met een grote aantrekkingskracht. Hierdoor kan de aanzienlijke klimaatafdruk van het vervoer (door broeikasgasemissies, maar ook door beslag op de open ruimte) verlagen.

De ambitie om een netwerk van buurten te creëren zal leiden tot meer sociale interactie en cohesie. Het bundelen van dagelijkse voorzieningen op buurtniveau kan voor minder 'fossiele' verplaatsingen zorgen en op deze manier ook voor een gezondere buurt zorgen. Aspecten zoals vereenzaming en zorgnood kunnen inderdaad niet opgelost worden vanuit een verbeterde ruimtelijke schikking maar kunnen er zeker wel aan bijdragen. Een grotere nabijheid van functies zal eerder tot meer stappers en trappers leiden en op dat vlak ook een gezondheidswinst opleveren, door een meer actieve levensstijl te bevorderen.

Door de grotere verplaatsingen buiten het buurtniveau op een veilige, vlotte, aangename en duurzame wijze via een wandel- en fietsvriendelijke omgeving te organiseren, door hoogwaardig openbaar vervoer en voldoende deelmobiliteit aan te bieden en zorgzaam te zijn bij de nieuwe locatiekeuze van voorzieningen met een grotere aantrekkingskracht dan kan ook dit gezondheidswinst leiden.

### Magneet voor de regio

Meer activiteit en dus ook verbruik en gebruik van water en waterwegen en mogelijk bijkomende verharding zal enerzijds de druk op het **watersysteem** verhogen, anderzijds wordt ook ingezet op efficiënter ruimtegebruik, een hoger ruimtelijk rendement en tot het bundelen en clusteren van activiteiten op strategische plaatsen en goed ontsloten locaties waardoor de open ruimte elders gemakkelijker behouden en versterkt kan worden. De effectieve verdere uitbouw van bedrijventerreinen zal steeds met de bescherming en versterking van het watersysteem rekening moeten houden. Het inrichten van groene bedrijventerreinen biedt alvast kansen voor plaatselijke infiltratie en waterberging.

De stad wenst ook in de toekomst grote ontwikkelingen naar de westzijde van de stad te kanaliseren en te verduurzamen. Voor **mobiliteit** ontstaan dan kansen voor een groter gebruik van water en spoor (maar op dit vlak is de haven vooral aan zet). Voor het wegverkeer kan de bestaande en nog verder herin te richten infrastructuur (bv. N31) de stromen blijven opvangen (bevoegdheid van het Vlaams gewest). Bedrijventerreinen en grotere voorzieningen laten interageren met de omgeving kan zorgen voor nieuwe, trage verbindingen tussen het woonweefsel/open ruimte en de betreffende zones, wat een meerwaarde is.

Het concentreren en verduurzamen van stromen kan ook tot meer verkeer en dus plaatselijk tot een negatieve impact op de **lucht**kwaliteit en het omgevings**geluid** leiden. De verbeterde doorstroming op de N31 en de geplande binnenstedelijke aanpassingen zullen bijvoorbeeld tot meer verkeer op de N31 leiden. Het verduurzamen van de (goederen)stromen via het water en spoor biedt hierbij uiteraard mogelijkheden om de impact langsheen de wegen (bv. N31) te beperken. Enerzijds moet rekening gehouden worden met de nog steeds dalende emissieniveaus van (vracht)wagens in de toekomst, anderzijds met de hogere relatieve emissies van transport via binnenvaart (behalve inzake CO<sub>2</sub>) of van spoortransport met dieseltractie maar de bewoning is daar doorgaans verder verwijderd van spoor- of vaarwegen. De verdere elektrificatie van de voertuigen zal in de omgeving van wegen waar sneller dan 50 km/h wordt gereden niet tot een daling van het omgevingsgeluid leiden vermits het bandengeluid bij hogere snelheden de dominante geluidsbron blijft.

De ambitie om een magneet te zijn voor de regio brengt logischerwijs potentieel negatieve effecten mee voor **biodiversiteit**. Er is immers nog bestemmingsreserve, in lijn met de bovenlokale keuzes die vandaag gemaakt zijn of beleidsmatig beslist zijn in bovenlokale planningsprocessen en procedures zoals de afbakening van het regionaal stedelijk gebied en de afbakening van het zeehavengebied. De bestemmingsreserve bedreigt onder andere een grote oppervlakte aan poldergebied, gelegen in een industriële bestemming. De intentie om via biodiverse bedrijventerreinen ecologische verbindingen te realiseren zal maar een beperkte meerwaarde voor biodiversiteit leveren en het verlies aan lokale poldernatuur niet kunnen goedmaken.



De verdere uitbouw van Brugge als magneet voor de regio heeft geen rechtstreeks verband met het thema landschap en erfgoed. De verdere economische uitbouw en het verduurzamen van de (goederen)stromen via het water is wel geen evidentie, omwille van het conflict met **erfgoed** ter hoogte van de binnenstad.

Het zoeken naar koppelkansen tussen de grootschalige infrastructuur en voorzieningen met de aanliggende gebieden kan zeker een **ruimtelijke** meerwaarde betekenen voor beide gebieden.

De ambitie om de economische dynamiek verder te concentreren en de vervoersstromen te verduurzamen kan de uitwisseling van warmte en energie tussen bedrijven helpen faciliteren en kan bijdragen aan het verminderen van de broeikasgasemissies van het transport. Het versterken van de open ruimte, onder meer via het vergroenen van bedrijventerreinen kan er toe bijdragen de **klimaat**robuustheid te vergroten.

Het concentreren van de (bovenlokale) economische activiteiten in de bestaande economische zones, het verduurzamen van de vervoersstromen en het efficiënter gebruik van de ruimte betekent in principe ook dat er weinig tot geen bijkomende gehinderden zullen bijkomen. Een verhoging van de dynamiek in de al bestaande zones kan echter ook nog tot bijkomende hinder (bv. afname luchtkwaliteit of toename geluidsverstoring door toegenomen verkeer of verplaatsing van verkeer) leiden. Het zoeken naar koppelkansen tussen de grootschalige infrastructuur en voorzieningen met de naburige aanliggende gebieden kan een ruimtelijke meerwaarde betekenen voor beide gebieden maar kan mogelijk ook leiden tot negatieve **gezondheidseffecten** (bv. door toename verkeer of verplaatsing van verkeersstromen met negatieve impact op de luchtkwaliteit of op het geluidsklimaat). Vergroening van bedrijventerreinen en verbindingen met aanliggend woon- of stadsweefsel kunnen zeker ook een meerwaarde bieden en tot positieve gezondheidswinsten leiden (zicht op groen, kans op meer actieve beweging per fiets of te voet, vermindering van de hitte-stress, ...).

#### 4.3 Samenvatting van de impact van de beleidskaders

Het beleidskader '**groenblauw raamwerk activeren**' wil de open ruimte in Brugge beschermen door geen open ruimte meer in te nemen voor harde bestemmingen en de landschappelijke diversiteit van de open ruimte via een groenblauw raamwerk binnen in de stad te trekken. De milieueffecten van het beleidskader zijn **overwegend positief** voor de thema's water en bodem, mobiliteit, lucht, geluid, landschap, ruimte, klimaat en gezondheid. Enkel op het vlak van biodiversiteit worden **negatieve effecten** verwacht omdat de open ruimte balans in termen van feitelijke open ruimte nog een afname van ecotopen en verlies van leefgebied van soorten zal kennen en dan ook met verstoringseffecten in de resterende open ruimte zal te maken hebben. **Positief** is wel dat vijf woonuitbreidingsgebieden en één woonreservegebied die aansluiten bij de grote open ruimte gebieden niet ingenomen zullen worden. **Sterk positieve effecten** worden ten aanzien van de landschapsstructuur verwacht door het afbakenen van een openruimtemaal waarbinnen niet meer gebouwd zal worden (tenzij in lijn met de bestemmings- en inrichtingsvoorschriften) omdat de bestaande landschapsstructuren daar behouden blijven. Ingrepen in de open ruimte en het groenblauw netwerk moeten het unieke karakter van de verschillende landschappen versterken, voor de concrete inrichting van de open ruimte wordt gerekend op het nog op te maken Plan Open Ruimte. Voor de stadsrand wordt een nieuwe landschapsstructuur voorgesteld voor de stadsrand meer bepaald een transitiezone tussen stad en open ruimte waar de tuinen in de luwe wijken beter kunnen aansluiten op het omliggende landschap en het ontwikkelen van een fijnmazig groenblauw netwerk in het bebouwd weefsel (via ontharding en openleggen van grachten en waterlopen) geeft **kansen** om de verdwenen landschappelijke structuren in het bebouwd weefsel opnieuw zichtbaar te maken. Ook op ruimtelijk vlak wordt een **sterk positief effect** verwacht omdat binnen de openruimtemaal geen versnippering meer zal optreden, het omvormen van zachte open ruimte bestemmingen naar harde bestemmingen gecompenseerd moet worden en de openruimtemaal enkel kan groeien. Alle resterende woonuitbreidingsgebieden en woonreservegebieden zullen worden herbestemd naar open ruimte. Gezien landbouw daar de belangrijkste grondgebruiker is kan hierdoor bedrijfszekerheid geboden worden. Door het groenblauw raamwerk wordt de open ruimte het bebouwd weefsel binnengetrokken waardoor de kwaliteit van de bebouwde ruimte en de robuustheid van het groen doorheen het landbouwgebied verhogen. De toegankelijkheid van het groen in bebouwde omgeving neemt toe, maar ook in de open ruimte via de instappunten en trage doorsteken in de luwe wijken. Ook het openstellen van erfgoed sites met tuinen en parken verhoogt de ruimtelijke woonkwaliteit. De uitbouw van de groenblauwe dragers Gemene Weidebeek, Kerkebeek, Boudewijnkanaal en Blankenbergse Dijk zal de landbouwexploitatie in **bepaalde mate negatief** beïnvloeden door enerzijds een verlies aan landbouwgrond maar anderzijds ook in **positieve zin** bijvoorbeeld wanneer de aanplant van bomen voor meer schaduw voor dieren kan zorgen. De landbouwgronden in eigendom van stad en OCMW inzetten voor stadslandbouw zal de lokale voedselproductie ten goede komen.

Het beleidskader '**wijkdynamiek concentreren**' zet in op het creëren van een hernieuwd gevoel van centraliteit en nabijheid binnen knopen in wijken, waarbij ontmoeting centraal staat, zorgt dat de Bruggeling de knopen vlot kan bereiken en dat de knopen elke Bruggeling kunnen bereiken en concentreert dynamiek naar centrale knopen in de wijken door er een gezonde mix van publieke, collectieve en private functies te voorzien en maakt van het delen van ruimte en voorzieningen een uitgangspunt. Negatieve milieueffecten worden niet verwacht, **sterk positieve effecten** zullen ontstaan op het vlak van mobiliteit, erfgoed en ruimtelijke kwaliteit. Door het STOP-principe te hanteren bij de uitbouw van een netwerk tussen de knopen en het omliggende woonweefsel verhoogt de multimodale bereikbaarheid van de verschillende centrale ontmoetingsplekken die de stad verder wil uitbouwen of creëren. Ook de inzet op een goede (onderlinge) bereikbaarheid met de fiets van de wijk-, stedelijke, stadsregionale en landschapknopen via het project Stadsfietsroute zal tot minder autoafhankelijkheid leiden. Het concentreren van collectieve voorzieningen en functies op welbepaalde centrale plekken vermindert de verplaatsingsbehoeften en -afstanden. Dit is eveneens geldig voor het delen van voorzieningen en ruimte en verhoogt de kans op een duurzame modal shift voor de verplaatsingen van en naar deze knopen. Een veilige inrichting en oversteekbaarheid van steenwegen ter hoogte van de knopen vanuit het perspectief van het kind zal ontegensprekelijk de verkeersleefbaarheid in de wijken verhogen. Ook de inrichting van de publieke ruimte in en rond de knopen op maat van het langzaam verkeer zorgt eveneens voor een verkeersleefbare omgeving. Het bestaan erfgoed kan een belangrijke rol spelen in de woonwijken als 'gezicht van de wijk'. Een nieuwe invulling van erfgoed dat vrijkomt moet hierbij respect tonen voor zowel de materiële als de symbolische waarde van dat erfgoed. Het werken aan sterkere centrale plekken met een concentratie aan voorzieningen (in het bijzonder de eigen stadsdiensten) en de omgevende publieke ruimte als ontmoetingsruimte verhoogt de kwaliteit en de belevingswaarde van het bebouwd weefsel. Het delen/tijdelijk gebruik/multifunctioneel gebruik van deze voorzieningen zorgt tevens voor een efficiënter ruimtegebruik.

In het beleidskader '**woonweefsel transformeren**' werkt de stad Brugge aan een veelheid aan transformatie-opgaven binnen het woonweefsel, met aandacht voor de diversiteit van de verschillende woonomgevingen, zorgt de stad Brugge voor een betere afstemming van de woningvoorraad op de vraag naar betaalbare, veelsoortige en kwaliteitsvolle woningen en zorgt de stad Brugge ervoor dat woningen toekomstbestendig zijn en vat gebouwen op als 'erfgoed van de toekomst'. Het toepassen van dit beleidskader zal **hoofdzakelijk tot positieve milieueffecten** leiden, voor quasi alle onderzochte milieuthema's. Uitschieters zijn **sterk positieve effecten** op bouwkundig erfgoed en op ruimtegebruik en gebruikskwaliteit. Omdat het historisch waardevol gebouwenpatrimonium dikwijls niet voldoet aan de hedendaagse eisen inzake energiebeperking is het positief dat de stad Brugge in de historische binnenstad wil inzetten op collectieve oplossingen zoals warmtenetten of andere fossielvrije, collectieve energiebronnen en ook op informatieverschaffing omtrent 'good practices'. Ook de opmaak van een afwegingskader voor (zonevremde) functiewijzigingen en herinvullingen van erfgoed, specifiek voor de opsplitsing naar meerdere wooneenheden of alternatieve woonvormen in het historisch centrum wordt **positief** gewaardeerd. Ten aanzien van zorgvuldig ruimtegebruik en goede gebruikskwaliteit zal een gedifferentieerde verdichtingsstrategie in de wijkcentra van de dynamische wijken **sterk positief** scoren. Ook de verweving in de knopen van de dynamische wijken, in het bijzonder projecten die zorg en wonen combineren zal het ruimtebeslag verminderen. Het creëren van een sterker sociaal woonaanbod in de kernstad (zowel via verdichting binnen bestaande sociale woonwijken, nieuwe woonwijken op goedgelegen plekken en via verweving van sociale woningen bij private woonprojecten), evenals het stimuleren van betaalbare alternatieve woon- en eigendomsvormen (CLT, wooncoöperaties) zijn **positief** ten aanzien van sociale samenhang en sociale toegankelijkheid. Ook het omarmen van de principes van circulair bouwen, wat zuinig ruimtegebruik impliceert, wordt **positief** gewaardeerd.

Het beleidskader '**campussen intensiveren**' vrijwaart de gespecialiseerde campussen voor de functie(s) waarvoor ze bestemd zijn en implementeert er de principes van zuinig, slim en efficiënt ruimtegebruik. De stad Brugge zorgt hierbij voor een goed nabuurschap tussen de gespecialiseerde campussen en de omliggende openruimte of bebouwd weefsel. Dit beleidskader scoort **minder uitgesproken positief**, eerder neutraal (bijvoorbeeld voor klimaat en mobiliteit) en voor enkele milieuthema's **negatief** (biodiversiteit, landschap en gezondheid). Ten aanzien van ruimtegebruik en gebruikskwaliteit wordt een **sterk positief effect** verwacht. Een sterk locatiebeleid voor de bestaande en toekomstige campussen met toepassing van de principes van ruimtelijk rendement zorgen immers voor een zorgvuldig ruimtegebruik (waarbij geen nieuwe greenfields aangeduid worden door het beleidsplan en het enkel gaat om reeds planologisch goedgekeurde en beleidsmatig besliste gebieden). Het zorgen voor goed nabuurschap tussen de campussen en de omliggende open ruimte of bebouwd weefsel via delen van ruimte en voorzieningen, doorwaadbaarheid, verhoogt de samenhang en de gebruikskwaliteit van beide ruimtelijke gehelen. Op het vlak van biodiversiteit zal ter hoogte van de nieuwe bedrijventerreinen (afhankelijk van de exacte terreinnames) rekening gehouden moeten worden met een zeker **verlies** van ecologisch waardevolle ecotopen. De nieuw te ontwikkelen bedrijventerreinen, evenals de grootste te intensiveren campus, met name de achterhaven, zullen bestaande landschappelijke structuren grondig wijzigen of vernietigen maar zoals gezegd gaat het hier niet om greenfields. **Positief** is ook dat de principes van het

windplan waarbij wordt ingezet op de landschappelijke inpassing van de windturbines in het havengebied en het industriegebied Blauwe Toren worden overgenomen in het ruimtelijk beleidsplan. Op het vlak van gezondheid moet rekening gehouden worden met de bijkomende generatie van gemotoriseerd verkeer in de nieuwe of intensievere campussen wat lokaal tot een **negatieve impact** kan leiden, al dan niet verschoven. Ook langs de belangrijkste grote verkeersassen zal extra bedrijvigheid ook tot een verhoging van het omgevingsgeluid leiden of de luchtkwaliteit negatief beïnvloeden. Deze negatieve impact kan gemilderd worden naarmate de verplaatsingen en transporten meer duurzaam verlopen. Waar de te intensiveren campussen in het woonweefsel liggen kan deze intensivering, maar ook (tijdelijke) verweving van buurtgerichte functies op de campussen, leiden tot grotere verkeersstromen binnen het woonweefsel, met een **negatieve impact** op de milieukwaliteit. Het zuinig ruimtegebruik en de inschakeling van de campussen in het groenblauw raamwerk kunnen de hittestress evenwel verminderen.

In het beleidskader '**transformatieplekken regisseren**' maakt de stad Brugge het BRB op een aantal strategische 'transformatieplekken' zichtbaar op het terrein, door er aan te sturen op een realisatie van de strategische visie in geconcentreerde vorm, stelt de stad zich op als ruimtelijk procesregisseur voor de transformatieplekken en werkt een aanpak met een aantal spelregels uit om de transformatieplekken te regisseren. Dit betekent dat de strategische visie en de andere beleidskaders hier via maatwerk toegepast zullen worden en de hoger besproken effecten zich hier in min of meerdere mate kunnen manifesteren afhankelijk van de precieze invulling die beoogd wordt. Wel zullen op deze plekken de beschreven effecten sterker en sneller tot uitdrukking komen. In die zin zijn deze drie transformatieplekken (stationsomgeving, kaaidistrict en Zeebrugge) ook als proeftuinen te beschouwen voor de beoogde regio-aanpak en zullen ze toelaten de beschreven milieueffecten te monitoren en het ontstaan van eventuele niet eerder geïdentificeerde effecten te detecteren. Stad Brugge stelt zich in de context van de transformatieplekken op als ruimtelijk procesregisseur en werkt hiervoor een (beloftevolle) aanpak met een aantal spelregels uit. Aangezien kan aangenomen worden dat deze aanpak zal veralgemeend worden bij andere gestuurde ruimtelijke ontwikkelingen in de stad kan gesteld worden dat dit beleidskader op **positieve** wijze zal bijdragen aan de operationalisering van de andere beleidskaders. Een eerste evaluatie op basis van de voorlopige planbeschrijving van de drie transformatieplekken laten in ieder geval al een aantal **kansen** zien, bijvoorbeeld voor het watersysteem, het landschap, erfgoed en ten aanzien van klimaat en gezondheid. Gezien er echter nog geen zicht is op bijvoorbeeld de toekomstige verplaatsingsbehoeften en -afstanden en de mogelijke inzet op een duurzame model shift, kan bijvoorbeeld over een mogelijke gunstige verschuiving van vervoerskilometers met hieraan gekoppelde afname van emissies nog geen positieve beoordeling maar hoogstens een **neutrale** beoordeling worden gegeven.

#### 4.4 Overzicht van de voornaamste aanbevelingen

Hierna worden de belangrijkste **aanbevelingen** vanuit de milieueffectrapportage ten behoeve van de verdere uitwerking en implementatie van het Beleidsplan Ruimte Brugge samengevat. De focus ligt hierbij op aanbevelingen die relevant zijn op strategisch beleidsniveau. Met aanbevelingen die eerder relevantie hebben op een meer uitvoeringsgericht niveau of met aanbevelingen zonder een duidelijke ruimtelijke beleidsdimensie die niet worden verwerkt in het definitieve Beleidsplan Ruimte Brugge, kan best rekening gehouden bij het uitwerken van toekomstige actieplannen (gericht op het operationaliseren van het Ruimtelijk Beleidsplan Brugge).

De aanbevelingen zijn hierna geordend en geclusterd per beleidskader. Deels hebben ze al doorwerking gevonden naar het Beleidsplan Ruimte Brugge zelf of werden ze als aanbeveling voor andere beleidsniveaus opgenomen (bv. door Vlaanderen, vervoerregio, ...) of kunnen ze als aanbeveling voor de latere concrete projectuitvoering gelden.

Aanbevelingen binnen het beleidskader '**groenblauw raamwerk activeren**'

- In de reeds hard bestemde gebieden waar momenteel nog natuur, groen of landbouw aanwezig is en die de komende jaren omgezet gaan worden, moet bij de herinrichting rekening gehouden worden met het fysisch systeem om verharding en versnelde afvoer te minimaliseren, hergebruik van regenwater en infiltratie maximaal mogelijk te maken.
- In het kader van droogtebestrijding gaat de voorkeur uit naar omzetting van de woonuitbreidingsgebieden en woonreservegebieden naar natuur en groen boven landbouw.
- Gezien de klimaatverandering zich ondertussen overduidelijk manifesteert wordt aanbevolen om niet te talmen met de opmaak van een Plan Open Ruimte en zeker niet te wachten op de vastlegging er van om daadwerkelijk met de al gekende principes rekening te houden in nieuwe ontwikkelingen.
- Aanbevolen wordt om niet te talmen met de opmaak van een hemelwater- en droogteplan en ook daar de ambitie voldoende hoog te leggen (niet in het minst omdat De Blue Deal stelt dat

gemeenten vanaf 2024 enkel nog toegang hebben tot watergerelateerde subsidies als zij beschikken over een voldoende ambitieus hemelwater- en droogteplan) en in afwachting al volop in te zetten op ontharding en waterberging, in elk plan en project.

- In het nog op te maken Plan Open Ruimte moet aandacht uitgaan naar het reserveren van ruimte voor water waarbij maximaal ingezet wordt op het bovenstrooms bergen van water.
- Het beleidsplan ruimte kan nog meer de nadruk leggen op de principes van klimaatadaptief bouwen (in relatie tot overstromingsrisico's) in het stedelijk weefsel.
- Niet alleen om de overstromingen vanuit zee het hoofd te bieden maar ook voor het tegengaan van overstroming vanuit waterlopen of bij wateroverlast tijdens hevige regenbuien wordt best zo veel mogelijk ingezet op natuurgebaseerde oplossingen, ook waar mogelijk in het bebouwd weefsel.
- De niet meer in te nemen woonuitbreidings- en woonreservegebieden worden bij voorkeur omgezet naar een meer natuurlijk bodemgebruik (natuur, bos, ...) dan naar landbouwgebruik teneinde de druk op de waterkwaliteit verder te verminderen.
- De instappunten tussen stad en open ruimte dienen in de eerste plaats goed bereikbaar te zijn te voet en met de fiets. Parkeerplaatsen voor auto's worden beperkt tot het absolute minimum.
- Een duidelijke functietoekenning en gepaste inrichting van elke bestaande weg moet oneigenlijk en storend gebruik van onaangepaste wegen vermijden.
- Alle maatregelen die inzake mobiliteit leiden tot minder verkeer zullen resulteren in bijkomende positieve effecten voor luchtkwaliteit. Een globale daling van het omgevingsgeluid tot op een aanvaardbaar niveau in Brugge kan pas gerealiseerd worden nadat op hogere schaal beslissingen worden genomen die ook technisch gerealiseerd kunnen worden.
- Planologische ruil mag niet ten koste gaan van grotere, aaneengesloten open ruimte gebieden, zeker niet als deze belangrijke natuurwaarden vertegenwoordigen.
- Het is aangewezen versneld werk te maken van Actie 1.7 om een Plan Open Ruimte op te maken.
- De manier hoe met het instrument planologische ruil omgegaan wordt kan ook een invloed hebben op de mate dat er eventueel bijkomende barrières ontstaan. Het is aan te bevelen elk initiatief van planologische ruil te toetsen op de mate waarin ecologische versnippering in de hand gewerkt wordt en barrières zouden kunnen ontstaan.
- In het beleidsplan wordt de term landschap te veel verengd tot het deel van de (overwegend) onbebouwde ruimte. Ook de bebouwde ruimte is een (stads)landschap.
- Ook bouwkundig erfgoed is mee te nemen als onderdeel van het nog op te maken Plan Open Ruimte.
- Bij het uitbouwen van het groenblauw raamwerk wordt best zoveel mogelijk ingezet op vormen van bodemgebruik die een meetbare bijdrage kunnen hebben aan koolstofvastlegging; natte natuur en vooral bossen verdienen daarbij de voorkeur.
- Bij het versterken van de open ruimte en het uitbouwen van het groenblauw raamwerk wordt best zoveel mogelijk ingezet op vormen van bodemgebruik die een positieve impact hebben op waterbeheer en hittebeheersing. In termen van vegetatie moet daarbij in de eerste plaats aan bebossing gedacht worden. Daarnaast moet ook aandacht uitgaan naar ruimte voor water, met het oog op overstromingsbeveiliging en het bevorderen van infiltratie. Ook in het landbouwlandschap zou dit een aandachtspunt moeten zijn. Een landbouwgebied kwalificeert weliswaar ook als 'open ruimte', maar de klimaatadaptieve kenmerken ervan zijn eerder beperkt.
- Hoewel dit reeds deels vervat zit in de ambities van het beleidskader moet gewezen worden op de potentieel negatieve neveneffecten (op het vlak van onder meer hitte en wateroverlast) van een te sterke verdichting van de bebouwde omgeving, die het gevolg zou kunnen zijn van het streven om de open ruimte te vrijwaren.

#### Aanbevelingen binnen het beleidskader '**wijkdynamiek concentreren**'

- Niet enkel goede fietsverbindingen, maar ook goede openbaar vervoersverbindingen tussen wijk-, stedelijke, stadsregionale en landschapsknoppen zijn nodig. Niet iedereen is immers in staat zich te voet of per fiets te verplaatsen.
- Ook hier wordt de term landschap te veel verengd tot het deel van de (overwegend) onbebouwde ruimte. Ook de bebouwde ruimte is een (stads)landschap.
- Voor wat betreft openbaar vervoer moet de kanttekening gemaakt worden dat dit zeker niet altijd emissiearm is. Positieve effecten in termen van broeikasgasemissies zullen dan ook enkel ten volle

gerealiseerd worden bij een overschakeling naar emissiearm openbaar vervoer, zoals elektrische bussen.

- In relatie tot deelmobiliteit moet er op gewezen worden dat bv. elektrische steps vaak eerder blijken ingezet te worden ter vervanging van verplaatsingen met de fiets of te voet, eerder dan ter vervanging van gemotoriseerde verplaatsingen. In die gevallen is er uiteraard geen milieu- of klimaatwinst.
- Zoals eerder aangegeven zijn verdichting en efficiënt ruimtegebruik positief, maar enkel in de mate dat de potentieel negatieve neveneffecten mee in beschouwing worden genomen en proactief opgelost. Het gaat daarbij onder meer om potentieel negatieve effecten in termen van waterbeheersing, droogte (door teveel verharding en verminderde infiltratie) en hitte.
- Specifiek (ontwerpend) onderzoek en maatwerk (maatregelen) zullen nodig zijn op bepaalde plekken waar toch drukker verkeer zal ontstaan.

#### Aanbevelingen binnen het beleidskader '**woonweefsel transformeren**'

- Ook bij collectieve wijkrenovaties moet ontharding, afkoppeling, infiltratie en ruimte voor water telkens als een opgave meegenomen worden.
- Impact op het watersysteem is te integreren in het afwegingskader dat woonprojecten beoordeelt op hun bijdrage aan de woon(omgevings)kwaliteit.
- Impliciet opnemen van aandacht voor het behoud en herstel van de plaatselijke waterkringloop binnen de doelstelling 'circulariteit' en dit expliciet opnemen bij de evaluatie van de duurzaamheid van ontwerpen. Ook bij collectieve wijkrenovaties moet voldoende aandacht gaan naar de waterkringloop.
- De steenwegen die doorheen of in de buurt van de dynamische wijken lopen worden best (en voor zover dit nog niet is gebeurd) heringericht met meer aandacht voor de voetganger, fietser en openbaar vervoer.
- Hierbij moet wel rekening gehouden worden met het feit dat elke maatregel die leidt tot een slechtere doorstroming van wegverkeer en tot substantieel lagere snelheden, een negatieve impact heeft op de verkeersemisssies en lokale impact op de luchtkwaliteit.
- Ook hier wordt de term landschap te veel verengd tot het deel van de (overwegend) onbebouwde ruimte. Ook de bebouwde ruimte is een (stads)landschap
- Het is onduidelijk waarom een afwegingskader voor (zonevreemde) functiewijzigingen en herinvullingen van erfgoed zal worden opgesteld, gezien de planologische neutraliteit van beschermd erfgoed.
- Het probleem van vakantiewoningen en tweede verblijven in de binnenstad, die ondanks de vakantiewoningstop sinds 2002 (mede) oorzaak zijn van de onbetaalbaarheid van woningen in de binnenstad wordt niet verder aangepakt. Via instrumenten zoals een substantiële verhoging van de gemeentelijk belasting op tweede verblijven zou dit kunnen afgeremd worden
- Er moet voldoende aandacht uitgaan naar behoud of versterking van groen, water en open ruimte in de wijken. Dat kan impliceren dat meer in de hoogte moet gebouwd worden.
- In het afwegingskader om woonprojecten te beoordelen op hun bijdrage aan de woonomgeving, de woningvoorraad en de woningkwaliteit kan best de impact op de gezondheid betrokken worden. De kwaliteitskamer kan best een gezondheidsexpert betrekken in haar evaluatie en meedenken over nieuwe ruimtelijke plannen en projecten.

#### Aanbevelingen binnen het beleidskader '**campussen intensiveren**'

- Het voorzien van ruimte voor collectieve systemen voor hemelwateropvang en -hergebruik in de campussen kan best aangemoedigd worden.
- Het opleggen van maximale verhardingspercentages kan best voldoende ambitieus zijn.
- Een grotere multimodale bereikbaarheid van het havengebied blijft een belangrijke opgave, waarbij de stad slechts één van de actoren is. De stad Brugge kan wel blijven aandringen bij het Vlaams gewest om hiervan werk te maken.
- De milderende maatregelen opgenomen in de MER's van de reeds goedgekeurde plangebieden en projecten en van de gekende intensiveringsinitiatieven voor het thema mobiliteit moeten opgevolgd en uitgevoerd worden.

- De intensivering van de 'campussen' gelegen binnen het woonweefsel moet worden meegenomen bij de opmaak van de wijkstructuurschetsen.
- Er wordt best onderzocht hoe de meest waardevolle ecotopen binnen de te intensiveren bedrijventerreinen gevrijwaard kunnen worden.
- Er moet rekening gehouden worden met het feit dat verschuiving van transport naar binnenvaart leidt tot hogere emissies, uiteraard ter hoogte van de vaarwegen, maar ook in vergelijking met alternatief transport langs de weg.
- Met betrekking tot verschuiving van transport naar spoor is enkel sprake van een positief effect bij gebruik van elektrische tractie in plaats van dieseltractie. Lokaal in de haven kan ter hoogte van de spoorbundels en bij het rangeren dan ook sprake zijn van een negatief effect bij toenemende trafieken via spoor (rangeren wordt vaak uitgevoerd met locomotieven met dieseltractie). Vooral naar Lissewege en Zwankendamme kan dit voor effecten zorgen.
- Elektrificatie van activiteiten en transportmodi kan aanbevolen worden om effecten naar lucht en van geluid te minimaliseren.
- De milderende maatregelen opgenomen in de MER's van de reeds goedgekeurde plangebieden en projecten voor het thema landschap, bouwkundig erfgoed en archeologie en voor het thema mens ruimtelijke aspecten worden best opgevolgd en uitgevoerd.
- Ook op campussen moet er aandacht voor zijn dat het (op zich positieve) verdichtingsprincipe geen aanleiding geeft tot negatieve neveneffecten op het vlak van bv. verharding, wateroverlast, droogte, hitte, ... . De beoogde intensivering moet dus gepaard gaan met het behouden of creëren van voldoende ruimte voor water en groen. De ambitie om de campussen in te schakelen in het groenblauw raamwerk komt hier voor een deel aan tegemoet.
- Het inzetten op verdere verduurzaming van het verkeer is noodzakelijk (voorzien van ruimte voor collectief vervoer, openbaar vervoer, functioneel fietsverkeer, doorwaadbaarheid, ...).

#### Aanbevelingen binnen het beleidskader 'transformatieplekken regisseren'

- Het is van belang om specifieke waterexpertise vroeg te betrekken in het stadsatelier en bij het opmaken van het narratief voor de transformatieplekken het water- en bodemsysteem als onderlegger te gebruiken om verdere verdroging en overstromingsrisico's te vermijden en kansen voor een goede waterkwaliteit maximaal te grijpen. Elk transformatiecharter zou de ambitie op het vlak van water aan bod moeten laten komen en meteen de lat voldoende hoog leggen.
- In eventuele regelluwe zones mag de druk op het water- of bodemsysteem nooit toenemen. Stedenbouwkundige lasten worden bij voorkeur ook ingezet om de waterdoelen te helpen realiseren en de kwaliteitskamer bevat bij voorkeur ook een expert in waterkwesities. Experimenteerruimte moet altijd gepaard gaan met de nodige zorg voor het water- en bodemsysteem
- Voor het Kaaidistrict moet worden nagegaan wat de kansen zijn voor een betere multimodale bereikbaarheid (lopende mobiliteitsstudie).
- In de transformatieopgave zal zowel met luchtkwaliteit als met geluidsaspecten moeten rekening gehouden worden (maatregelen om geluidshinder bij toegenomen activiteiten (verkeer) te milderen of bestaande of nieuwe woningen beschermen tegen luchtverontreiniging en geluidshinder. In het plan moet dan ruimte voor eventuele geluidsmaatregelen voorzien worden of moet voldoende afstand tot bewoning gerespecteerd worden.
- Het is aan te bevelen dat tijdens het proces van visievorming, in het bijzonder voor de transformatieplek Zeebrugge, steeds goed wordt afgestemd met het Agentschap Natuur en Bos om zodoende te verzekeren dat een beoogde transformatie niet leidt tot betekenisvolle negatieve effecten voor biodiversiteit..
- Het is aangewezen om via de stedelijke regisseursrol voldoende aandacht te hebben voor gezondheidsbescherming en -bevordering, van bij de aanvang (visievorming) en doorheen het hele transformatietraject. Het narratief, het transformatiecharter en de kwaliteitskamer kunnen hier een stimulerende rol in spelen.

## 4.5 (Gewest)grensoverschrijdende effecten

Er kan aangenomen worden dat de effecten van het Beleidsplan Ruimte van de stad Brugge zich niet op een aanzienlijke wijze zullen uitstrekken tot op het grondgebied van een ander gewest of een andere lidstaat.

Effecten tot op het grondgebied van de aangrenzende gemeenten of de aangrenzende provincie (Oost-Vlaanderen) zijn wel niet volledig uit te sluiten en dan met name voor wat de netwerkeffecten betreft (bv. thema's mobiliteit en water). Hiervoor verwijzen we naar de bespreking bij de verschillende thema's. Gezien de meeste te verwachten effecten van het plan doorgaans neutraal, positief tot sterk positief zijn zullen eventuele (gemeente)grensoverschrijdende effecten dat ook zijn.

## Colofon

Milieueffectrapportage uitgevoerd door KENTER in samenwerking met Mico-effect, Patrick Maes Consulting, Joveco en dBA-plan



In opdracht van Stad Brugge

