



# MILIEUEFFECTBEOORDELING BELEIDSPLAN RUIMTE MECHELEN

## ONTWERP PLAN-MER

Initiatiefnemer: **Stad Mechelen**

Datum: **Juni 2023**





# INHOUD

|           |  |           |
|-----------|--|-----------|
| <b>1.</b> | <b>Inleiding</b>   | <b>1</b>  |
| <b>2.</b> | <b>Regelgeving en procedures</b>                                 | <b>2</b>  |
| 2.1       | Ruimtelijke beleidsplanning                                      | 2         |
| 2.2       | Milieu-effectrapportage  | 3         |
| 2.3       | Toetsing aan de m.e.r.-plicht                                    | 4         |
| <b>3.</b> | <b>Voorstelling van het studieteam</b>                           | <b>8</b>  |
| <b>4.</b> | <b>Beschrijving van het Beleidsplan Ruimte</b>                   | <b>9</b>  |
| 4.1       | Overzicht  | 9         |
| 4.2       | Strategische visie   | 9         |
| 4.3       | Beleidskader Mechelen groeit                                     | 10        |
| 4.4       | Beleidskader Groenblauw Mechelen                                 | 10        |
| 4.5       | Beleidskader Mechelen werkt                                      | 11        |
| 4.6       | Actieplan  | 12        |
| <b>5.</b> | <b>Methodologische aandachtspunten voor de milieubeoordeling</b> | <b>15</b> |
| 5.1       | Doel van de strategische milieubeoordeling                       | 15        |
| 5.2       | Afbakenen van het studiegebied (scoping)                         | 15        |
| 5.3       | Diepgang van de milieubeoordeling                                | 16        |
| 5.4       | Beschrijving van de referentiesituatie                           | 16        |
| 5.5       | Alternatieven  | 19        |
| 5.6       | Wisselwerking tussen planvorming en milieueffectbeoordeling      | 19        |
| <b>6.</b> | <b>Effecten van het beleidsplan ruimte</b>                       | <b>20</b> |
| 6.1       | Thema Bodem en Water   | 20        |
| 6.1.1     | Huidige situatie   | 20        |
| 6.1.2     | Relevante beleidsdoelstellingen                                  | 26        |
| 6.1.3     | Impact van het beleidsplan ruimte op het thema bodem en water    | 29        |
| 6.2       | Thema Mobiliteit   | 38        |
| 6.2.1     | Huidige situatie   | 38        |
| 6.2.2     | Autonome trends en gestuurde ontwikkelingen                      | 42        |
| 6.2.3     | Relevante beleidsdoelstellingen                                  | 44        |
| 6.2.4     | Impact van het beleidsplan ruimte op het thema Mobiliteit        | 50        |
| 6.3       | Thema Lucht  | 61        |
| 6.3.1     | Huidige situatie   | 61        |
| 6.3.1     | Relevante beleidsdoelstellingen                                  | 64        |
| 6.3.2     | Impact van het beleidsplan ruimte op het thema Lucht             | 66        |
| 6.4       | Thema Biodiversiteit   | 73        |
| 6.4.1     | Huidige situatie   | 73        |
| 6.4.2     | Relevante beleidsdoelstellingen                                  | 76        |

|           |   |            |
|-----------|---|------------|
| 6.4.3     | Impact van het beleidsplan ruimte op het thema Biodiversiteit.....                                | 77         |
| 6.5       | Thema Landschap, bouwkundig erfgoed en archeologie _____  | 86         |
| 6.5.1     | Huidige situatie .....  | 86         |
| 6.5.2     | Relevante beleidsdoelstellingen .....   | 89         |
| 6.5.3     | Impact van het beleidsplan ruimte op het thema Landschap, bouwkundig erfgoed en archeologie ..... | 92         |
| 6.6       | Thema Ruimtelijke aspecten _____  | 99         |
| 6.6.1     | Huidige situatie en verwachte evoluties.....  | 99         |
| 6.6.2     | Relevante beleidsdoelstellingen .....   | 99         |
| 6.6.3     | Impact van het beleidsplan ruimte op het thema Ruimte.....  | 99         |
| 6.7       | Thema Klimaat _____   | 106        |
| 6.7.1     | Huidige en toekomstige situatie .....   | 106        |
| 6.7.2     | Relevante beleidsdoelstellingen .....   | 110        |
| 6.7.3     | Impact van het beleidsplan ruimte op het thema Klimaat .....                                      | 115        |
| 6.8       | Thema hinder en gezondheid _____  | 127        |
| 6.8.1     | Huidige situatie en verwachte evoluties.....  | 127        |
| 6.8.2     | Relevante beleidsdoelstellingen .....   | 130        |
| 6.8.3     | Impact van het beleidsplan ruimte op het thema Gezondheid en Hinder .....                         | 131        |
| <b>7.</b> | <b>Algemene synthese _____</b>  | <b>141</b> |
| 7.1       | Thema Bodem en Water _____  | 141        |
| 7.2       | Thema Mobiliteit _____  | 142        |
| 7.3       | Thema Lucht _____   | 144        |
| 7.4       | Thema Biodiversiteit _____  | 145        |
| 7.5       | Thema Landschap, bouwkundig erfgoed en archeologie _____  | 146        |
| 7.6       | Thema Ruimtelijke aspecten _____  | 146        |
| 7.7       | Thema Klimaat _____   | 147        |
| 7.8       | Thema hinder en gezondheid _____  | 149        |
| <b>8.</b> | <b>(Gewest)grensoverschrijdende effecten _____</b>  | <b>151</b> |
| <b>9.</b> | <b>Bijlagen _____</b>   | <b>152</b> |
| 9.1       | Nota verwerking ontwerp plan-MER in het ontwerp beleidsplan ruimte Mechelen ____                  | 153        |
| 9.2       | Juridische en beleidsmatige context _____   | 159        |
| 9.3       | Lijst met afkortingen en verklarende woordenlijst _____   | 163        |

## 1. INLEIDING

Voorliggend document is het ontwerp-plan-MER dat werd opgesteld ter beoordeling van de milieueffecten van het Beleidsplan Ruimte Mechelen (BRM). 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 van het beleidsplan zoveel mogelijk te versterken en de eventuele negatieve effecten ervan 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.

Voorliggend ontwerp-plan-MER is opgesteld op basis van het voorontwerp van Beleidsplan Ruimte Mechelen dat op 14 november 2022 werd goedgekeurd door het College van Burgemeester en Schepenen. Parellel met de opmaak van het ontwerp-plan-MER is het *voorontwerp* van beleidsplan ruimte geëvolueerd naar een *ontwerp* van beleidsplan ruimte. Bij de opmaak van dit ontwerp beleidsplan, dat samen met voorliggend ontwerp-plan-MER voorligt voor openbaar onderzoek en advies, werd reeds rekening gehouden met een aantal opmerkingen en aanbevelingen zoals geformuleerd in het ontwerp-plan-MER. Het ontwerp-beleidsplan ruimte incorporeert dus al een antwoord op bepaalde elementen van de milieueffectbeoordeling; op deze manier wordt vormgegeven aan het interactieve proces tussen beleidsplan ruimte en plan-MER, dat uiteindelijk (na het openbaar onderzoek) aanleiding zal geven tot een beleidsplan en plan-MER die volledig op elkaar zijn afgestemd. Het finale resultaat is dan een beleidsplan dat zoveel mogelijk rekening houdt met de aandachtspunten die in de loop van het m.e.r.-proces werden geformuleerd.

Om duidelijk te maken in welke mate het plan-MER al in deze fase (voorontwerp en openbaar onderzoek) input heeft geleverd voor het beleidsplan ruimte werd een nota opgesteld die op hoofdlijnen aangeeft welke aanpassingen aan het beleidsplan ruimte zijn doorgevoerd op basis van de aanbevelingen in voorliggend MER. Die nota is opgenomen in bijlage (§ 9.1) aan dit MER. Bij de lezing van de effectbespreking in dit ontwerp-plan-MER moet dus rekening gehouden worden met het gegeven dat met een aantal van de beschreven effecten reeds is rekening gehouden bij het opstellen van het ontwerp-beleidsplan ruimte, zoals beschreven in de nota in bijlage.

Voorliggende effectbeoordeling heeft betrekking op de verschillende elementen van het beleidsplan ruimte: de strategische visie, de beleidskaders en het actieplan. Het plan-MER doet een uitspraak over de milieueffecten (in de brede zin van het woord) van het beleidsplan ruimte, maar beperkt zich daar ook toe. Het doet met andere woorden geen uitspraken over beleidsambities van de stad Mechelen die buiten het strikte (juridische en thematische) kader van een ruimtelijk beleidsplan vallen, of over de effecten van die ambities, die op hun eigen merites moeten beoordeeld worden. Binnen een bepaald (al dan niet ruimtelijk) beleidsdomein vormt het beleidsplan ruimte één van de hefboomen, maar lang niet het enige. Mechelen doet met andere woorden inspanningen op meerdere fronten tegelijk; enkel de inspanningen verwoord in het beleidsplan ruimte vormen het voorwerp van de effectbeoordeling die is opgenomen in dit MER.

## 2. REGELGEVING EN PROCEDURES

### 2.1 Ruimtelijke beleidsplanning

Een ruimtelijk beleidsplan bestaat (artikel 2.1.1 Vlaamse Codex Ruimtelijke Ordening VCRO) uit een strategische visie en één of meer beleidskader(s) die samen het kader aangeven 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.

Het besluit van de Vlaamse regering tot bepaling van nadere regels voor de opmaak, de vaststelling en de herziening van ruimtelijke beleidsplannen en tot wijziging van diverse besluiten van de Vlaamse regering trad in werking op 5 mei 2018 (goedkeuring door de Vlaamse regering op 30 maart 2018). Het verduidelijkt de spelregels die moeten worden gevolgd bij de opmaak van een ruimtelijk beleidsplan.

De *strategische visie* omvat een visie op de ruimtelijke ontwikkeling voor de lange termijn en beschrijft de daarvoor te volgen beleidsstrategieën. Deze visie bevindt zich bijgevolg op een hoog abstractieniveau.

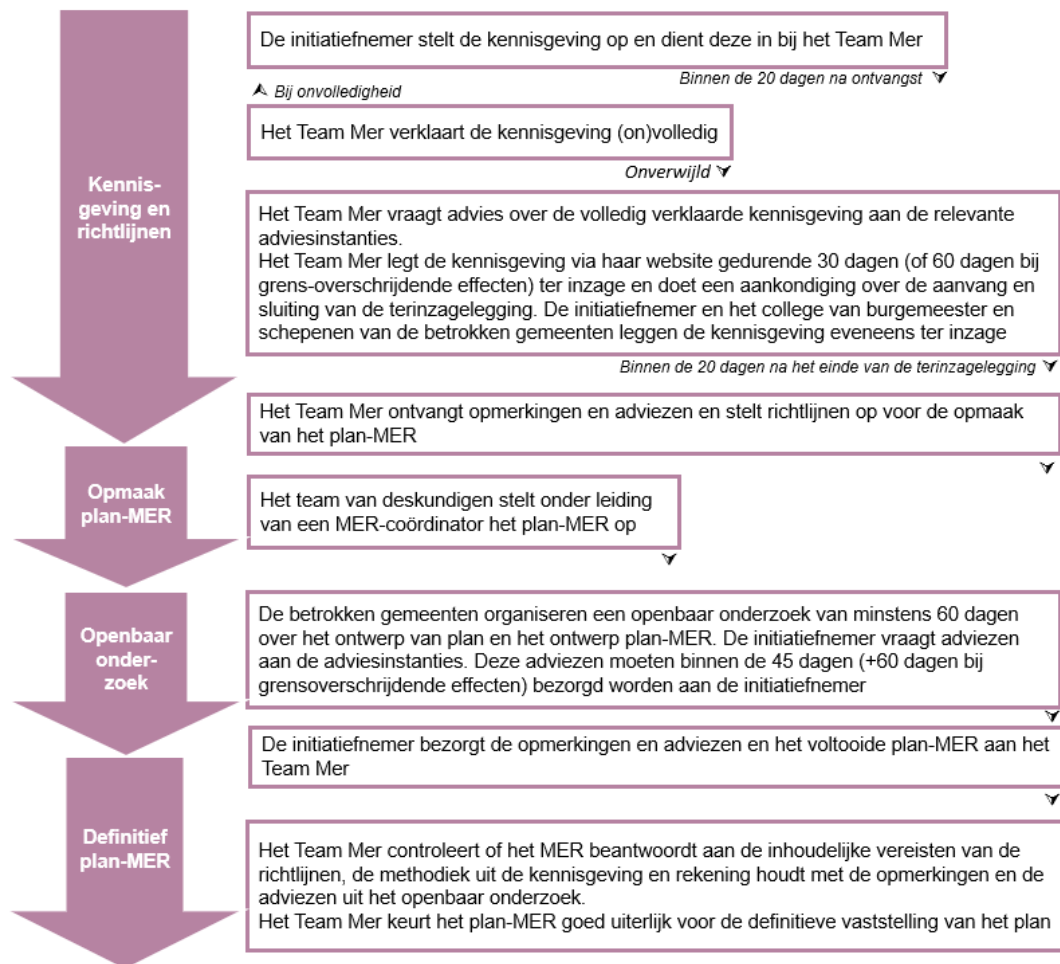
De *beleidskaders* bevatten in functie van de visie operationele beleidskeuzes voor de middellange termijn en bijhorende actieprogramma's voor hetzij een thema hetzij een gebiedsdeel. Beleidskaders beschrijven onder meer hoe en met wie de gewenste ruimtelijke ontwikkeling wordt gerealiseerd.

De verschillende procedurele stappen bij de opmaak van een ruimtelijk beleidsplan op gemeentelijk niveau worden hieronder samengevat:

| Fase  | Verantwoordelijke instantie   |
|---|---|
| Voorbereiding conceptnota   | College BS  |
| Adviesvraag en mogelijkheid tot reageren op conceptnota                   | Vraag gaat uit van College. Gericht aan Gecoro, Departement Omgeving, Colleges van aangrenzende gemeenten en publiek        |
| Opmaak voorontwerp beleidsplan ruimte                                     | College   |
| Adviesvraag + mogelijkheid tot reageren op voorontwerp beleidsplan ruimte | Vraag gaat uit van College. Gericht aan Gecoro, Departement Omgeving, Deputatie en Colleges van aangrenzende gemeenten      |
| Opmaak en voorlopige vaststelling ontwerp beleidsplan ruimte              | Voorlopige vaststelling door de Gemeenteraad  |
| Openbaar onderzoek ontwerp beleidsplan ruimte                             | Organisatie door College. Reacties door publiek. Advies Vlaamse Regering, Deputatie en Colleges van aangrenzende gemeenten. |
| Verwerking resultaten openbaar onderzoek ontwerp beleidsplan ruimte       | College brengt verslag uit aan Gecoro, Gecoro brengt standpunt uit.   |
| Definitieve vaststelling beleidsplan ruimte.                              | Gemeenteraad  |

## 2.2 Milieueffectrapportage

De procedure voor de opmaak van een plan-MER volgens het zogenaamde “generieke spoor” wordt weergegeven in Figuur 2-1.



Figuur 2-1 Schema procedure m.e.r voor plannen en programma's (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* zal onderzocht worden (welke effecten, welke beoordelingscriteria, ...) en *hoe* dat zou gebeuren (welke methodes). De kennisgeving lag ter inzage van het publiek van van 23 september tot en met 31 oktober 2021. Op basis van de ontvangen inspraakreacties en adviezen stelde het Team Mer vervolgens richtlijnen op, die het kader vormen waarbinnen de MER-deskundigen hebben gewerkt bij de totstandkoming van dit MER. De richtlijnen werden vastgesteld op 13 januari 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 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.

De goedkeuring van het definitief plan-MER gebeurt na afloop van het openbaar onderzoek en vóór de definitieve vaststelling van het beleidsplan ruimte.

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

### 2.3 Toetsing aan de m.e.r.-plicht

De Europese plan-m.e.r.-Richtlijn 2001/42/EG betreffende de beoordeling van de gevolgen voor het milieu van bepaalde plannen en programma's bepaalt voor welke plannen en programma's een milieueffectbeoordeling noodzakelijk is en waaraan deze milieueffectbeoordeling 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. De milieueffectbeoordeling heeft dus als doel om al tijdens de opmaak van een plan in te schatten welke milieueffecten door dat plan veroorzaakt kunnen worden, zodat het nog bijgestuurd kan worden alvorens het definitief vastgesteld wordt.

In Vlaanderen is de m.e.r.-regelgeving verder uitgewerkt in het Decreet Algemene Bepalingen Milieubeleid van 5 april 1995 (DABM). Om uit te maken of een plan of programma (in dit geval het Beleidsplan Ruimte) onder de m.e.r.-plicht valt, moet achtereenvolgens nagegaan worden (zie ook Figuur 2-3):

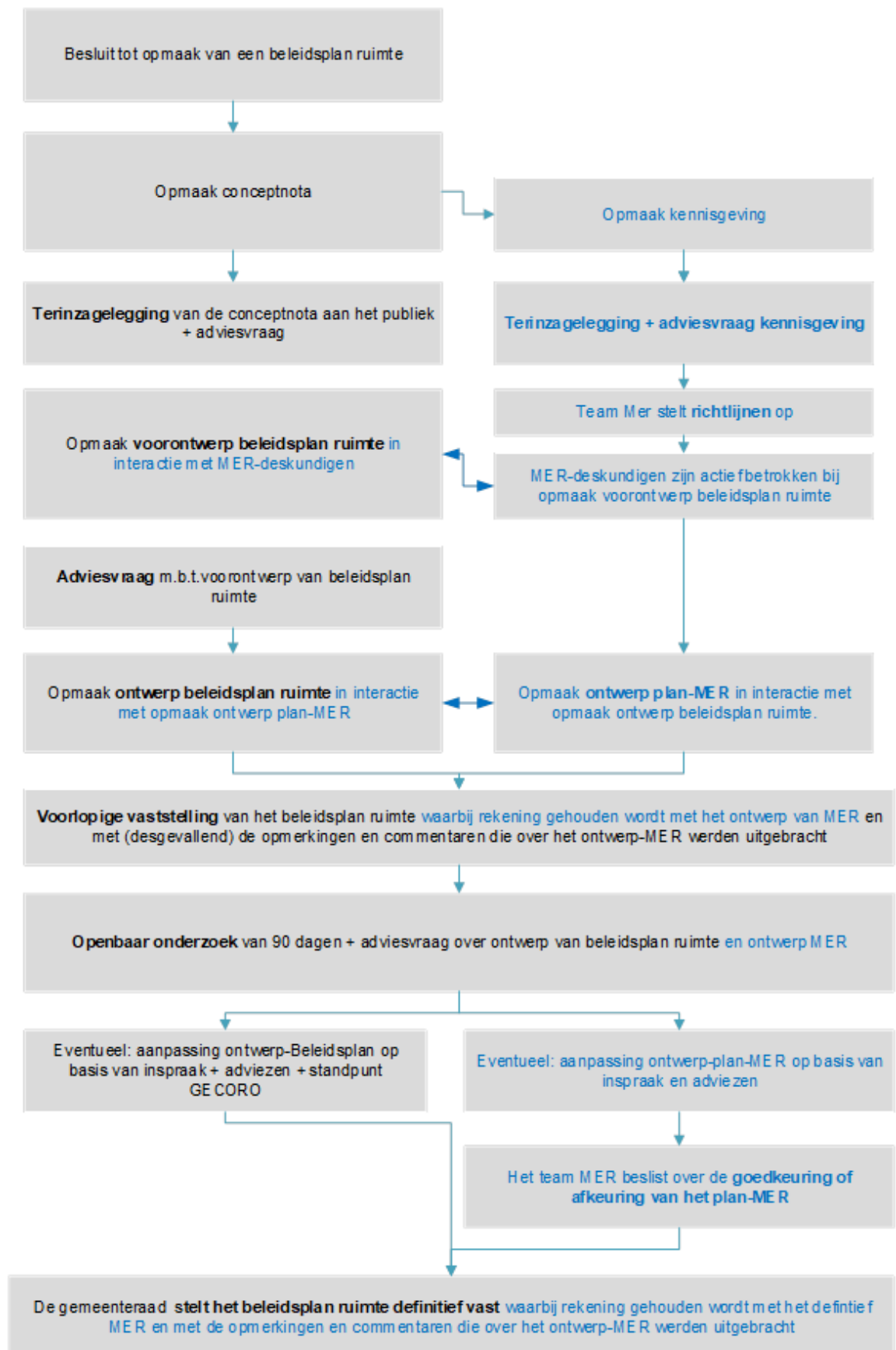
- Of het plan valt onder de *definitie* van een plan of programma zoals gedefinieerd in het DABM.

Dit is het geval als onderstaande voorwaarden gelijktijdig vervuld zijn:

- Decretale of bestuursrechtelijke bepalingen moeten *voorschrijven* dat een plan of programma wordt opgesteld en/of vastgesteld.
- Het moet gaan om een plan of programma dat door een instantie op regionaal, provinciaal of lokaal niveau is *opgesteld*.
- Het plan of programma moet via een instantie op regionaal, provinciaal of lokaal niveau worden *vastgesteld*.

Aangezien de opmaak van een Beleidsplan Ruimte wordt bepaald door de Vlaamse Codex Ruimtelijke Ordening (VCRO) en het Beleidsplan wordt opgesteld door de stad Mechelen en vastgesteld door de gemeenteraad is aan bovenstaande voorwaarden voldaan.





Figuur 2-2 Integratie in de praktijk van proces en procedure voor de opmaak van het beleidsplan ruimte en het bijhorende plan-MER

- Of het plan onder het *toepassingsgebied* van het DABM valt

Dit is het geval als het plan het kader vormt voor de toekenning van een vergunning aan een project) of betekenisvolle effecten kan hebben op speciale beschermingszones.

Aangezien een ruimtelijk beleidsplan geen verordenende kracht heeft vormt het in principe geen beoordelingsgrond voor vergunningsaanvragen. De VCRO stelt echter dat ruimtelijke beleidsplannen wel doorwerken naar vergunningsaanvragen voor eigen projecten van de overheid, zodat een ruimtelijk beleidsplan (in een beperkt aantal gevallen) wel degelijk een beoordelingsgrond vormt voor vergunningsaanvragen.

- Of het plan al dan niet van rechtswege plan-m.e.r.-plichtig is.

Dit is het geval voor plannen die het kader vormen voor projecten waarvoor een project-MER moet opgemaakt worden en die betrekking hebben op landbouw, bosbouw, visserij, energie, industrie, vervoer, afvalstoffenbeheer, waterbeheer, telecommunicatie, toerisme en ruimtelijke ordening of grondgebruik, of waarvoor een passende beoordeling moet worden uitgevoerd (tenzij het zou gaan om plannen die het gebruik regelen van een klein gebied op lokaal niveau of een kleine wijziging inhouden).

Op basis van bovenstaande analyse kan gesteld worden dat een ruimtelijk beleidsplan meer dan waarschijnlijk plan-MER plichtig is.

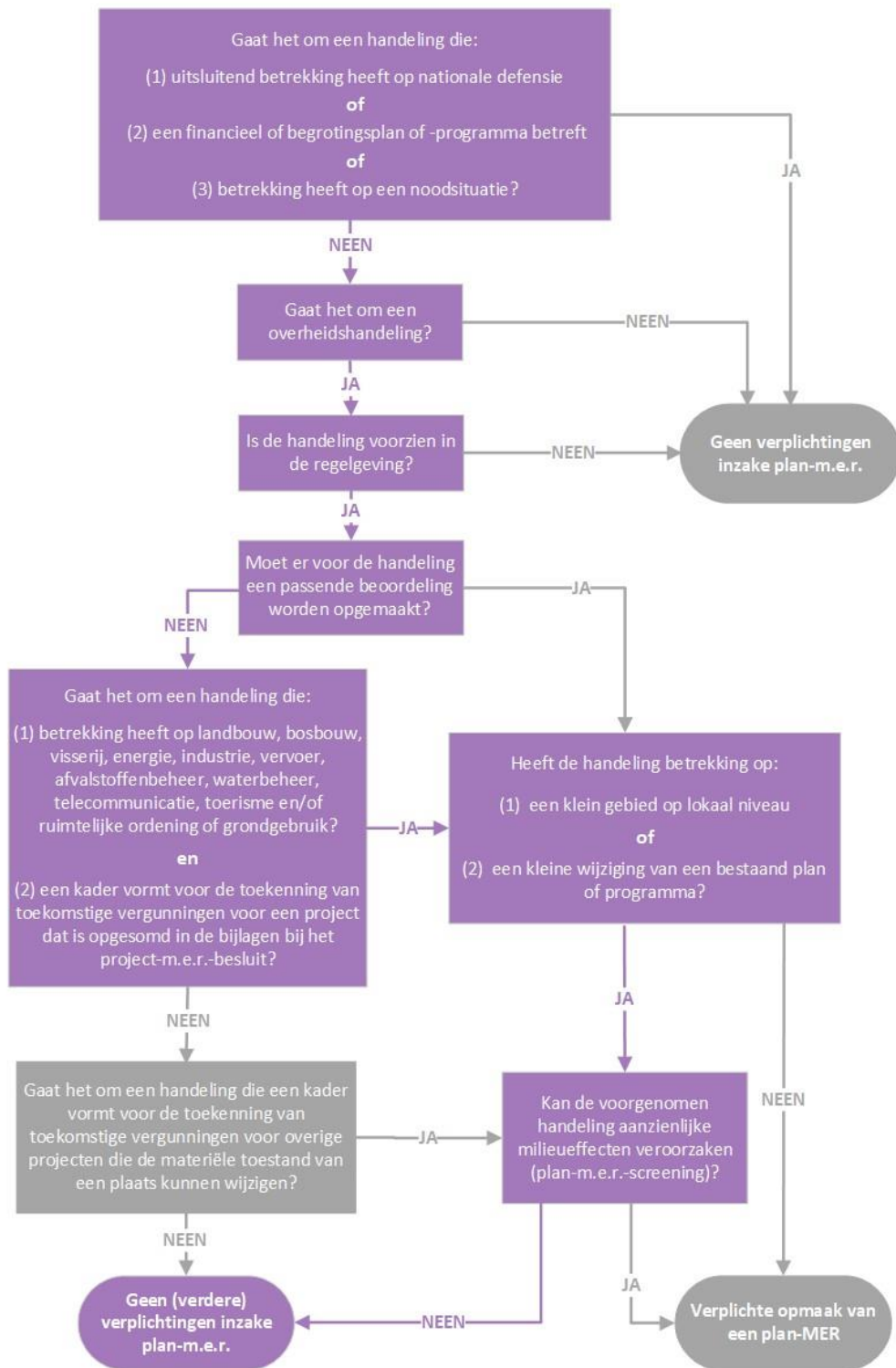
Naast de aangehaalde elementen pleiten volgende argumenten bijkomend voor een milieueffectbeoordeling (op strategisch niveau) van een ruimtelijk beleidsplan<sup>1</sup>:

- Ten eerste biedt een dergelijke strategische milieubeoordeling bijkomende invalshoeken bij het onderzoek. Ze levert bevestiging of verantwoording van keuzes, of kan tot een weloverwogen bijsturing van keuzes leiden.
- Daarnaast is de keuze voor het uitvoeren van een effectbeoordeling van het ruimtelijk beleidsplan een logische toepassing van het “tiering”-principe. Dit principe houdt in dat de milieubeoordeling gebeurt in elke fase van de “trechtering” van beleidsbeslissingen, aangezien een concrete keuze voor een ruimtelijke ingreep voorafgegaan wordt door een keten van beslissingen op een telkens abstracter niveau.

Met andere woorden, los van een eventuele formele verplichting om een plan-MER op te maken is het opstellen ervan in het kader van de uitwerking van een beleidsplan ruimte sowieso een goede zaak, omdat het helpt in een vroeg stadium de milieueffecten van het plan te identificeren en het plan waar nodig bij te sturen op basis van die bevindingen.

-----  
<sup>1</sup> bron: FAQ lokale beleidsplanning – 13/09/2019 – Departement Omgeving

## Beslisboom plan-m.e.r.-plicht



14 oktober 2020

Figuur 2-3 Algemeen beslisschema plan-MER plicht

### 3. VOORSTELLING VAN HET STUDIETEAM

Het plan-MER werd in opdracht van de stad Mechelen opgemaakt door een MER-coördinator en een team van MER-deskundigen. In Tabel 3-1 wordt het team voorgesteld.

Tabel 3-1 Team van erkende MER-deskundigen

| Deskundige         | Rol, discipline  | Erkenningsbesluit                         |
|--------------------|--|---|
| Koen Couderé       | MER-coördinator  | MB/MER/EDA/222<br>AMV/LNE/ERK/MER/EDA-222 |
|                    | MER-deskundige Bodem en Water  |   |
|                    | MER-deskundige Klimaat   |   |
| Mischa Indeherberg | MER-deskundige Biodiversiteit  | MB/MER/EDA-677-V1                         |
| Patrick Maes       | MER-deskundige Mens Ruimte en Landschap, bouwkundig erfgoed en archeologie | MB/MER/EDA/016                            |
| Johan Versieren    | MER-deskundige Lucht   | AMV/LNE/ERK/MER/EDA-059/V5                |
| Kristof Devriendt  | MER-deskundige Mobiliteit  | MB/MER/EDA-685-V1                         |

Annemie Pals was samen met Mischa Indeherberg verantwoordelijk voor de uitwerking van het thema Biodiversiteit.

Het thema 'Hinder en Gezondheid' werd uitgewerkt door de MER-coördinator.

## 4. BESCHRIJVING VAN HET BELEIDSPLAN RUIMTE

### 4.1 Overzicht

Het (ontwerp) Beleidsplan ruimte bestaat uit een strategische visie en drie beleidskaders: 'Mechelen groeit', 'Groenblauw Mechelen' en 'Mechelen werkt'. Deze beleidskaders vertalen de opties van de strategische visie door in concrete keuzes en acties. De planhorizon van de beleidskaders is 2035, ongeveer twee legislaturen na de voorziene inwerkingtreding van dit eerste Beleidsplan Ruimte.

Hieronder wordt een korte samenvatting gegeven van de belangrijkste elementen van het beleidsplan ruimte. Voor meer details verwijzen we naar het ontwerp-beleidsplan, dat samen met dit ontwerp-MER in openbaar onderzoek ligt.

### 4.2 Strategische visie

In de strategische visie wordt de visie van de stad op de gewenste ruimtelijke ontwikkelingen voor de lange termijn (horizon 2040) geformuleerd. Ze beschrijft de uitdagingen waar de stad mee geconfronteerd wordt, en formuleert doelstellingen en ruimtelijke strategieën, die een antwoord moeten helpen bieden op die uitdagingen. De uitdagingen zijn de volgende:

- Uitdaging 1: schaarse ruimte wordt steeds meer bebouwd
- Uitdaging 2: Een prachtige maar toch versnipperde open ruimte
- Uitdaging 3: stad met grote aantrekkingskracht en een flinke groei(vraag).
- Uitdaging 4: stad in een veranderend klimaat
- Uitdaging 5: Een economisch landschap in beweging, zowel in als rond de stad
- Uitdaging 6: Een hoog autogebruik in een uitermate duurzaam bereikbare stad
- Uitdaging 7: Belangrijke centrumstad

Als antwoord op deze uitdagingen worden in de strategische visie volgende overkoepelende doelstellingen voor het Mechels ruimtelijk beleid geformuleerd:

- Werken met de ruimte die we hebben
- Veerkracht versterken
- Nabijheid en bereikbaarheid als troef uitspelen
- Centrumrol opnemen
- Vertrekken vanuit eigenheid en identiteit
- Iedereen aan boord houden
- Voorop blijven lopen
- Besturen in samenwerking.

Na het duiden van de uitdagingen en het formuleren van de globale doelstellingen van het ruimtelijke beleid, worden zes ruimtelijke strategieën gedefinieerd. Het zijn lange termijn-strategieën die de basis vormen voor het ruimtelijk beleid van de stad Mechelen in de komende 20 jaar.

Ze zijn niet steeds heel concreet -leggen bv. niet letterlijk vast wat in welke zone van de stad mogelijk is en wat niet- maar ze omschrijven hoe de globale doelstellingen ruimtelijk kunnen ingevuld worden. Wat is belangrijk en sturend in het ruimtelijk beleid? Vanuit welke principes wordt vertrokken bij het opmaken van ruimtelijke beleidskaders die het middellange termijn-beleidsplan vastleggen en verder detailleren?

De ruimtelijke strategieën zijn de volgende:

- Open ruimte openhouden en efficiëntie in de bebouwde ruimte
- Diverse en aantrekkelijke kernen, vol activiteit
- Klimaatneutraal en klimaatrobuust Mechelen

- Groeiende centrumstad: zorgzaam voor Mechelaars én regio
- Mechelen is Rivierenland
- De juiste functie op de juiste plaats

### 4.3 Beleidskader Mechelen groeit

Mechelen maakt een sterke groei door. De Mechelse woningmarkt blijft aantrekken. Samen met een groeiende bevolking groeit het gebruik van de Mechelse voorzieningen, zowel door Mechelaars als door inwoners van de regio. Zet de stad het groeitempo van de voorbije jaren verder? Voor wie is die groei? Hoeveel en welke inwoners worden aangetrokken? Op deze vraagstukken wil dit beleidskader een antwoord bieden.

Groeien als stad heeft goede redenen en veel voordelen. De keuze om de groei in de regio grotendeels in de stedelijke kernen op te vangen, past in het ruimtelijke beleid van de hogere overheden, dat door de stad Mechelen wordt ondersteund. Dit ruimtelijk beleid verkiest dat de bevolkingsgroei, tewerkstelling en andere “harde” functies terecht komen op de plaatsen die het beste ontsloten zijn, met alle voorzieningen vlakbij. Men wil immers een stop zetten op verspreide ontwikkelingen op plaatsen die erg auto-afhankelijk zijn en de open ruimte verder aantasten. Men wil de ‘hoogdynamische’ functies niet terecht zien komen in de open ruimte of in te kleine kernen die maar matig ontsloten zijn. De steden spelen dan ook een belangrijke rol in het opvangen van regionale groei.

De Mechelaars genieten mee van de vele voorzieningen die horen bij een centrumstad. Door herontwikkelingsprojecten wordt de stad op vele plekken vernieuwd. Een grotere stad geniet meer financiering van hogerhand; geld dat opnieuw in de stad geïnvesteerd wordt.

In dit beleidskader wordt de ambitie geformuleerd om die groeiende centrumstad te zijn, die ervoor zorgt dat de groei behoeft van de regio grotendeels in stedelijke omgeving kan worden opgevangen. Bij die groei horen natuurlijk ook aandachtspunten. Meer woninggroei, als die niet slim wordt ingeplant, zou op gespannen voet kunnen staan met behoud van groen op het grondgebied, en dat terwijl ook voor de stad de open ruimte en groen in de stad zo belangrijk zijn.

Vanuit de Vlaamse, provinciale en Mechelse beleidsdoelstellingen om de open ruimte zo veel mogelijk te vrijwaren en om Mechelen klimaatrobust te maken, streeft de stad ernaar om zo min mogelijk open ruimte aan te snijden, al is het onvermijdelijk dat dit op korte termijn nog hier en daar zal gebeuren, gezien de bouwrechten die in het verleden zijn gecreëerd.

De stad gaat er van uit dat in de toekomst groeien eerder moet gaan over “inbreiden”, waarbij extra gezinnen, werknemers en bezoekers worden opgevangen in de bestaande woonwijken en centra. Maar Mechelen wil geen stad van stenen worden, zonder groen. Hoe kan verdicht én verbeterd worden tegelijk, wordt uitgewerkt in het beleidskader ‘Mechelen Groeit’. Een groeiende bevolking heeft natuurlijk ook groeiende voorzieningen nodig: winkels, scholen, plaats voor sport en spel, cultuur... Ook deze uitdaging worden meegenomen in dit groeiverhaal.

In het beleidskader komen achtereenvolgens groeistrategieën voor het woningaanbod, groeistrategieën voor de gemeenschapsvoorzieningen en groeistrategieën voor groen in het woonweefsel, voor verweven werken en voor handel aan bod.

### 4.4 Beleidskader Groenblauw Mechelen

Mechelen wordt gekenmerkt door samenvloeiing van Dijle, Zenne en Nete en kleinere rivieren (Barebeek, Hanswijkbeek, Vrouwvliet, ...) in de Beneden-Dijlevallei. Langsheen deze valleien bevinden zich een aantal waardevolle groengebieden zoals het Mechels Broek, de Barebeekvallei en Mispeldonk aan zuidoostelijke zijde van de stad en onder meer het Robbroek, Den Battelaer en het Vrijbroekpark aan westelijke zijde van de stad. Deze natte valleigronden, waarvan sommige oude vloeibeemden die onderhevig zijn aan getijdenwerking, leveren een unieke fauna en flora op. Links en rechts zijn er ook

zeer unieke plekjes, zoals het Fort van Walem met zijn erfgoedwaarde en belangrijke aanwezigheid van de vleermuizen, of Zuur Bemke, een klein hooilandje met een uitzonderlijke plantenrijkdom.

De schaal van de stad maakt dat deze open ruimtestructuren zich op zeer korte afstand van de binnenstad bevinden, waardoor ze in principe zeer bereikbaar zijn voor de Mechelaars. Groenblauwe structuren moeten niet enkel buiten het bebouwd weefsel gezocht worden, maar ook de binnenstad, woonwijken en dorpen zitten vervlochten met natuurlijke structuren, zoals de doortocht van de rivieren en de beken, de parken, de tuinen, enz. Het zijn net deze groenblauwe structuren die ademruimte bieden aan de woonwijken en de levenskwaliteit van het stedelijk wonen vergroten.

Mechelen is een aantrekkelijke stad en verwacht wordt dat ze de komende 20 jaar zal blijven groeien. Er moet daarom bijkomende ruimte voorzien worden voor wonen, voorzieningen en werken, zodat Mechelen zich kan blijven ontplooiën als een bruisende en levendige stad. Dit legt vanzelfsprekend een grote druk op de open ruimte. Nochtans vormt de open ruimte de basis voor een kwaliteitsvolle, leefbare en gezonde stad. Ook de klimaatverandering maakt het belang van de aanwezigheid van samenhangende en robuuste groenstructuren duidelijk. Er moet dus een zorgvuldige evenwichtsoefening gebeuren om zowel de groei als de open ruimte de plaats te bieden die ze nodig hebben. Daarbij hanteert de stad het basisprincipe om het bestaande ruimtebeslag niet verder te laten toenemen en zo het aandeel open ruimte veilig te stellen, en waar mogelijk uit te breiden.

Werken aan een geïntegreerd open ruimteverhaal is werken op verschillende schaalniveaus. Mechelen wil inzetten op de uitbouw van robuuste groenblauwe netwerken in en rond de stad, die ingeschreven zitten in het groter geheel van het Beschermd Natuurpark Rivierenland. Ze dienen daarbij hun regionale rol volwaardig waar te kunnen maken. Vanuit deze optiek wordt gefocust op het verbinden van de grote gehelen, op het versterken van de biodiversiteit, op het plaats bieden aan water, enz. Tegelijk hebben deze zelfde groenstructuren ook een erg lokale rol, in die zin dat ze ook voor de Mechelaars de ademruimte vormen in en nabij de stad, waarbij het groen op maat van de inwoners moet kunnen staan. Inwoners dienen op korte afstand toegang te krijgen tot groen.

Daarnaast vormt het groen ook een belangrijke hefboom om een degelijk antwoord te bieden aan lokale hittestress of droogte, enz. De vele kleine en grote groene ruimtes die Mechelen rijk is, moeten gekoesterd worden. Het bestaande groen is immers van groot belang voor de sterk verstedelijkte omgeving van Mechelen. Een sterke groenblauwe structuur wapent Mechelen beter tegen de klimaatuitdagingen (o.a. hittestress, wateroverlast en droogte) en is daarmee een voorwaarde voor de leefbaarheid van de stad.

Binnen het beleidskader “groenblauw Mechelen” wordt voor al deze facetten ingegaan op de meervoudige rol van de groenblauwe structuren in en rond Mechelen.

De doelstellingen en strategieën binnen dit beleidskader worden besproken voor de rol en ambitie van de verschillende ruimtelijke componenten:

- Mechelen te midden van een hoogwaardig Rivierenland
- Naar een groenblauw voedsellandschap op het Hombeeks plateau
- Urban forestry en parkenplan in de wijken en binnenstad
- Infrastructuurlandschappen als verbindende structuren tussen stad en open ruimte

#### **4.5 Beleidskader Mechelen werkt**

Een groeiende stad schept ruimte voor een groeiende economie. Mechelen heeft de afgelopen 10 jaar aangetoond hoe beide hand in hand gaan. Het aantrekken van nieuwe inwoners, onder meer via de investeringen in het openbaar domein in attractiviteit, veiligheid en in netheid leidde tot een groei van

de economie. Er kwamen 43% ondernemingen bij in 10 jaar tijd. De levendigheid verhoogde in de stad waardoor ze nog aantrekkelijker werd ten aanzien van nieuwe inwoners.

Beide groeiprocessen, zowel van het wonen en de voorzieningen enerzijds en de economie anderzijds, dienen bijgevolg nauw op elkaar betrokken te worden. Zo kan er aan een geïntegreerd groeiverhaal gewerkt worden. Economie is, net als o.a. wonen en voorzieningen, een moeilijk te sturen gegeven, laat staan als overheid. Enerzijds evolueert de economie zeer snel en schuilt een belangrijke opgave van de overheid erin om ervoor te zorgen dat de ondernemingen op het grondgebied over de juiste kaders en randvoorwaarden beschikken om te kunnen groeien en evolueren. Ook kan en moet een overheid mee richting geven en ondersteuning bieden aan de ondernemingen zodat lokale condities en opportuniteiten gevaloriseerd kunnen worden. Anderzijds zijn er tal van externe factoren die inspelen op de economie zoals conjunctuur, concurrentie van andere steden, ... die een lokaal beleid er niet op vereenvoudigen.

Een essentiële voorwaarde voor economische groei en ondernemen is het voorzien en aanbieden van voldoende en functionele ruimte voor economie. Daarom is het belangrijk te focussen op de ruimtelijke aspecten van het werken in de stad omdat deze functies een belangrijke ruimtegebruiker zijn én tevens veel mensen op de been weten te brengen. Hierdoor heeft de economie een grote impact op het ruimtelijk functioneren van de stad. Binnen het beleidskader 'Mechelen werkt' ligt de focus dan ook op het aanbieden van veelzijdige en toekomstgerichte ruimten in de stad, waarbij getracht wordt een duurzaam maar flexibel kader uit te werken dat kansen biedt voor zowel de ondernemingen als de inwoners van Mechelen zelf. Daarnaast wordt ingezet op het creëren van de juiste condities voor deze economische ruimten, zodat ze mee kunnen evolueren én zodat de hoogwaardige condities en mogelijkheden ten volle kunnen worden aangewend.

In het beleidskader gaat achtereenvolgens aandacht uit naar volgende thema's:

- Ruimte voor verweven tewerkstelling
- Bouwen aan toekomstgerichte bedrijventerreinen
- Ruimte voor kantoren binnen Mechelen
- Ruimte voor handel
- Ruimte voor een duurzame stadsdistributie en stedelijke bouwlogistiek

## 4.6 Actieplan

Bij een ruimtelijk beleidsplan hoort een actieplan dat toont hoe de stad de geformuleerde visie ook zal uitvoeren. De thema's van de beleidskaders – groeien, werken, groenblauw – zijn onlosmakelijk met elkaar verbonden, en daarom heeft Mechelen ook gekozen voor één overkoepelend actieplan. Zoals aangegeven in het Beleidsplan Ruimte vormt het actieplan een leidraad en een set van tools die nuttig lijken om uitvoering te geven aan de visie, eerder dan een vaste checklist van uit te voeren maatregelen.

Het actieplan is onderverdeeld in een aantal thema's:

### **Gebiedsgerichte aanpak prioritaire structuren en projecten**

De stad zal in uitvoering van het beleidsplan ruimte een aantal specifieke gebiedsgerichte projecten opzetten. Hieronder worden een reeks projecten voorgesteld die vanuit de beleidskaders prioritair lijken. De stad kan ook voor een aantal specifieke zones in de stad, die nog verder onderzoek behoeven om de visie op kwalitatieve wijze door te vertalen, verder onderzoek verrichten, bv. in de vorm van een masterplan. In uitvoering van het beleidsplan ruimte kunnen uit deze lijst selecties worden gemaakt maar kunnen ook projecten worden toegevoegd.



Het gaat om volgende projecten:

1. Vrouwvlietvallei
2. Zennewoud: een stadsrandbos en 1400 ha natte natuur
3. Groenblauw voedsellandschap van de Aa
4. Parken- en hitteplan (dichtbebouwde) wijken
  - a. Parkenplan voor de stadswijken
  - b. Plan voor ontharding, vernatting en vermijden van hitte
5. Verder werken aan de al gekende grote stadsprojecten
6. Gebiedsgericht onderzoek groeipotenties in 5 kansrijke zones
  - a. Masterplan stadswijk Battelsesteenweg
  - b. Structuurschets kanaalzone in de groeikernen
  - c. Masterplan Pasbrug/Maanstraat
  - d. Masterplan Muizen kernversterking
  - e. Wonen in het kernwinkelgebied
7. Prioritaire sites voor verweven economie
  - a. Masterplan randzones wonen en economie Mechelen-Zuid
  - b. Masterplan prioritaire L-clusters verweven economie
8. Ruimte voor betaalbaar wonen
9. Leefbare dorpen buiten de groeikernen.

#### **Een correct kader voor projecten en vergunningen**

De stad zal in uitvoering van het beleidsplan ruimte bekijken rond welke elementen uit dit beleidsplan verdere detailleringen nodig zijn, zodat de principes hanteerbaar worden in het vergunningenbeleid. Hieronder worden de elementen opgelijst die volgens het actieplan nuttig lijken, en waarvan het nut en de noodzaak verder kan worden geëvalueerd. Na evaluatie kunnen uit deze lijst selecties worden gemaakt, maar kunnen ook andere (plannings-)initiatieven worden toegevoegd die uitvoering aan de beleidskaders geven. Onderstaand overzicht is dus te beschouwen als een catalogus van mogelijke acties en geen checklist van uit te voeren acties.

1. Afwegingskader woninggroei buiten de groeikernen
2. Afwegingskader (verweven) werk en voorzieningen
3. Aanpassing stedenbouwkundige voorschriften
  - a. Aanpassing algemene bouwverordening
  - b. Gerichte herbestemming in functie van groenblauwe structuren
  - c. Gebiedsgerichte RUP's voor werken
  - d. Gebiedsgerichte RUP's voor voorzieningen
  - e. Aanpassingen mobiliteitsbeleid

#### **Financieel beleid en grond- en pandenbeleid**

De stad zal in uitvoering van het beleidsplan ruimte bekijken hoe zij een actiever grond- en pandenbeleid kan voeren en via fiscaal/ financieel beleid het beleidsplan ruimte beter kan uitvoeren. Hieronder worden de elementen opgelijst die nuttig lijken bij opmaak van het beleidsplan ruimte en waarvan het nut en de noodzaak verder kan worden geëvalueerd. Na evaluatie kunnen uit deze lijst selecties worden gemaakt, maar kunnen ook andere acties en initiatieven worden toegevoegd die tot de uitvoering van de beleidskaders bijdragen.

1. Opmaak regelgeving stedenbouwkundige lasten
2. Tool meervoudig ruimtegebruik, pact gemeenschapsvoorzieningen en investeringsplan
  - a. Tool meervoudig bruikbare ruimte

- b. Pact grondeigenaars gemeenschapsvoorzieningen
- c. Investeringsplan groei gemeenschapsvoorzieningen
- 3. Grondbeleid in functie van groenblauwe structuur
- 4. Financieel ontradingsbeleid onderbenutte gebouwen

### **Een aangepaste organisatie**

In uitvoering van het beleidsplan ruimte zal de stad bekijken hoe de stadsorganisatie beter kan afgestemd worden op de uitdagingen van het beleidsplan. Hieronder worden een aantal elementen opgesomd die de stad zal evalueren op hun nut en noodzaak. Na evaluatie kunnen uit deze lijst selecties worden gemaakt, maar kan ook tot andere herschikkingen worden beslist als die meer tot de realisatie van de beleidskaders kunnen bijdragen.

- 1. Coördinatie voor de prioritaire gebiedsgerichte projecten
- 2. Eén dienst overkoepelend voor gemeenschapsvoorzieningen
- 3. Coördinator rond verweven economie
- 4. Expertise nieuwe woonvormen, woonmobiliteit en activering woonaanbod

## 5. METHODOLOGISCHE AANDACHTSPUNTEN VOOR DE MILIEUBEOORDELING

### 5.1 Doel van de strategische milieubeoordeling

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

### 5.2 Afbakenen van het studiebereik (scoping)

Het afbakenen van het studiebereik moet ertoe bijdragen dat gefocust wordt op de essentie. Op die manier wordt het studiewerk toegespitst op zaken die er echt toe doen in het kader van een onderbouwde besluitvorming met betrekking tot het Beleidsplan Ruimte. Onnodige ballast wordt vermeden.

Het afbakenen van het studiebereik heeft in deze context twee dimensies: enerzijds wat we gaan bestuderen (welke impacts zijn relevant; welke beoordelingscriteria gebruiken we om die impacts uit te drukken?) en anderzijds hoe we dat gaan doen.

Gezien voorliggend milieueffectenonderzoek 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 maken 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 detailleringniveau van het plan?

Enkel de aspecten die op niveau van een beleidsplan (strategische visie en beleidskaders) en het eruit voortkomende actieplan 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
- Klimaat
- Hinder en gezondheid<sup>2</sup>

Tabel 5-1 geeft voor de geselecteerde milieuthema's weer welke effecten op het strategische niveau van de beoordeling van het Beleidsplan Ruimte waarschijnlijk relevant en

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

potentieel aanzienlijk kunnen zijn, in positieve of negatieve zin. In de verschillende disciplinespecifieke hoofdstukken wordt hier verder op ingegaan.

### 5.3 Diepgang van de milieubeoordeling

In het kader van een plan-MER voor een beleidsplan, in dit geval het beleidsplan ruimte voor de stad Mechelen, is het niet nodig (en ook niet steeds mogelijk) om alle denkbare effecten 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 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 meestal niet in kwantitatieve eenheden en 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 huidige 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 gebeurt bijgevolg op een niet-kwantitatieve wijze. De inzet van modellen heeft op het strategisch niveau van een beleidsplan weinig zin, en zou slechts leiden tot een vals gevoel van nauwkeurigheid.

### 5.4 Beschrijving van de referentiesituatie

In kader van de milieubeoordeling wordt het ruimtelijk beleidsplan voor elk thema getoetst ten opzichte van de referentiesituatie. De referentiesituatie is normaal gezien de situatie in het jaar 2040, omdat dat het “zichtjaar” is van het Beleidsplan. Om deze referentiesituatie 2040 te kunnen beschrijven moet betrokken 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 Ruimte (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 2040 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, .... Door de onzekerheden die hier inherent aan zijn zal de referentiesituatie 2040 in de meeste gevallen niet eenduidig kunnen worden bepaald. Dat leidt ertoe dat we in 2040 niet één vaststaande referentiesituatie zouden hebben, maar een bereik van mogelijke uitkomsten waarbinnen de uiteindelijke referentiesituatie zich zou situeren.

Tabel 5-1 Scoping op hoofdlijnen van de verschillende MER-thema's voor de strategische milieubeoordeling van het Beleidsplan Ruimte van de stad Mechelen

| Thema           | Aard van de potentieel aanzienlijke effecten die op strategisch niveau kunnen beoordeeld worden  |
|-----------------|--|
| Bodem en Water  | 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 de invloed ondergaan van keuzes bij de inrichting van de ruimte. Tegelijkertijd werkt het watersysteem ook structurerend, en kan het dus bijdragen aan de concrete uitwerking van de beleidskaders.  |
| Mobiliteit      | 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.<br>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.   |
| Luchtkwaliteit  | Het Beleidsplan Ruimte zal voor tal van sectoren en omgevingen directe of indirecte gevolgen hebben die een relatie hebben met de emissie van luchtverontreinigende stoffen en impact op luchtkwaliteit. Meest relevante elementen hierbij zijn emissies gelinkt aan; <ul style="list-style-type: none"> <li>• Gebouwverwarming (link met renovaties, uitbreiding woonvoorzieningen, verdichting woongebieden, collectieve en/of alternatieve verwarmingssystemen, ...)</li> <li>• Verkeer (zowel gekoppeld aan wijzigingen wonen als aan werk/bedrijfs-gerelateerde verkeersstromen, collectief transport, stadsdistributie, ....)</li> </ul> Bedrijven (link met intensivering en verduurzaming bedrijfsterreinen, energie- en mobiliteitsbehoeften, transport, ...)   |
| Geluidsoverlast | Het Beleidsplan Ruimte heeft waarschijnlijk slechts een beperkte invloed op de geluidsemissies van de voornaamste hinderbronnen in de gemeente (o.m. verkeer op hoofdwegen en spoorverkeer), aangezien die sterk door gemeenteoverschrijdend 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 via keuzes op het vlak van ruimtelijke inrichting een invloed hebben op de mate waarin de 'receptoren' (bv. woonwijken) daadwerkelijk hinder kunnen ondervinden. 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. Het thema geluidsoverlast wordt daarom behandeld als een onderdeel van het overkoepelende thema "Hinder en gezondheid".  |
| Klimaat         | Het Beleidsplan Ruimte zal 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).<br>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 gemeente 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 vormt een waardevol instrument in het streven naar een klimaatrobuuste gemeente, in die mate dat het oplossingen biedt voor klimaatgerelateerde effecten als hitte, wateroverlast, droogte, achteruitgang van de biodiversiteit, ... |
| Biodiversiteit  | Beleidsintenties die, in plus of in min, effecten zouden kunnen hebben op de omvang en de kwaliteit van de natuur in de gemeente zullen de nodige aandacht krijgen. Ruimtebeslag, en het er mogelijk gepaard mee gaande verlies van ecotopen en leefgebieden van soorten, is het meest direct werkende effecttype. Dit effecttype zal de meeste aandacht krijgen, waarbij we evenwel om zullen moeten gaan met het abstractieniveau van een beleidsplan dat niet zal toelaten om winst of verlies in hectaren habitat of leefgebied van soorten uit te drukken.  |

| Thema  | Aard van de potentieel aanzienlijke effecten die op strategisch niveau kunnen beoordeeld worden   |
|--|---|
|  | <p>Een ander belangrijk aandachtspunt is barrièrewerking. De beleidsintenties kunnen zowel een versnipperend als ontsnipperend effect hebben. In de analyse zal nagegaan worden wat de impact is van het beleidsplan op de belangrijkste natuurverbindingen in het plangebied.</p> <p>Sommige beleidsintenties kunnen potentieel versturende invloeden op natuur met zich meebrengen, die evenwel ook mitigeerbaar kunnen zijn. In dat geval biedt onze analyse de nodige handvaten om mogelijk optredende effecten tot een minimum te beperken.</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 riviersystemen 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.</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 deze discipline 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 open ruimte kunnen ongetwijfeld een invloed hebben op de lichamelijke en geestelijke gezondheid van de bevolking: denken we bijvoorbeeld aan 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, ... 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 gemeente bevinden, en die elk op zich ook evolueren. Het verkregen beeld zal dus noodzakelijkerwijze partieel zijn.</p> <p>Vanuit het MER kunnen ook suggesties gedaan worden met betrekking tot de vraag hoe ruimtelijke beleidsplanning kan bijdragen aan een omgeving die robuuster is ten aanzien van het uitbreken van besmettelijke ziektes. Het belang hiervan is recent nog aangetoond door de Coronacrisis.</p> |

Omwillen van deze moeilijkheid stellen we voor om in de praktijk de huidige situatie (2023) als referentiesituatie te beschouwen. De effecten van het Beleidsplan Ruimte worden dus vergeleken met de situatie vandaag. Niettemin is het wel belangrijk een beeld te hebben van de te verwachten toekomstige evoluties, omdat die mee het relatieve belang van de impact van het Beleidsplan bepalen.

We denken daarbij bijvoorbeeld aan de beleidsopties die genomen worden in het Ruimtelijke Beleidsplan van de provincie Antwerpen. We bekijken in welke mate die de referentiesituatie in Mechelen kunnen beïnvloeden.

## 5.5 Alternatieven

Het onderzoek van alternatieven en varianten is normaal gesproken een vast onderdeel van de m.e.r procedure. 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 als geheel bestudeerd. Het Beleidsplan is immers tot stand gekomen als gevolg van grondig gevoerd interactief proces, waarbij meerdere pistes werden verkend, maar de “beste” opties uiteindelijk werden gekozen. In die zin vormt het Beleidsplan Ruimte 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 Ruimte werden tijdens het proces vanuit de milieubeoordeling suggesties voor verfijning van het Beleidsplan of voor alternatieven of varianten 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.

## 5.6 Wisselwerking tussen planvorming en milieueffectbeoordeling

Opdat het MER daadwerkelijk zou doorwerken in de uitwerking van en de besluitvorming over het Beleidsplan Ruimte is het nodig dat we afstappen van het idee van een MER als een ex-post beoordelingsinstrument. Het m.e.r.-proces werd dan ook zoveel mogelijk en van bij het begin geïntegreerd in het proces van de planvorming. De beoordeling gebeurde in verschillende stappen doorheen het proces, onder vorm van enerzijds een permanente dialoog tussen de initiatiefnemer, de ontwerpers en het MER-team. Het MER heeft op die manier zijn rol gespeeld als een positieve, interactieve en iteratieve methode die garandeert dat de duurzaamheidsgedachte diepgaand geïntegreerd is in het Beleidsplan Ruimte dat uiteindelijk tot stand is gekomen.

De doorwerking van het MER (en de ruimtelijke doorvertaling 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 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. Het (finale) plan-MER zal 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.

## 6. EFFECTEN VAN HET BELEIDSPLAN RUIMTE

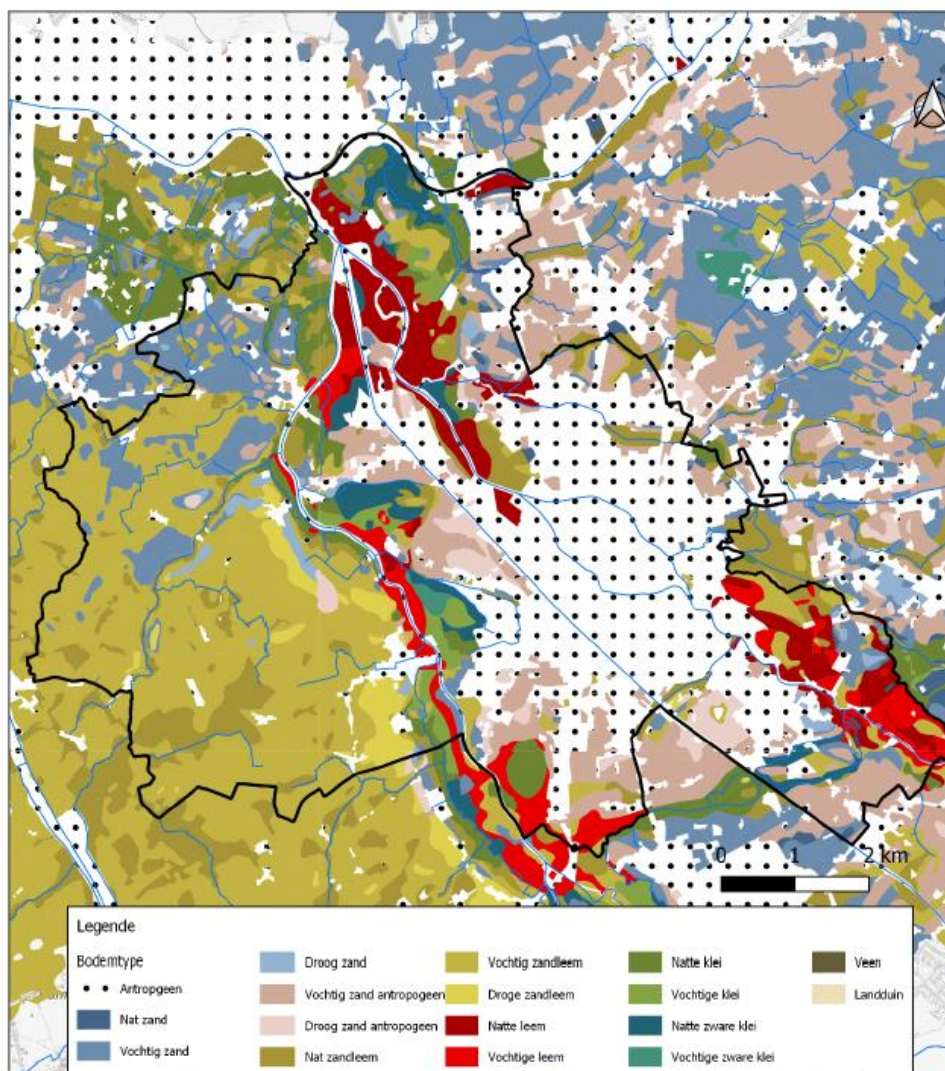
### 6.1 Thema Bodem en Water

#### 6.1.1 Huidige situatie

##### 6.1.1.1 Bodem en reliëf

Figuur 6-1 toont de gegeneraliseerde bodemkaart van de stad Mechelen. Bodemkundig ligt Mechelen in het overgangsgebied tussen de zandstreek, de zandleemstreek en de Kempen. Dit vertaalt zich in een overgang van bodems op lemig zand in het noorden van het grondgebied van de stad naar bodems op zandleem in het zuiden. Over het algemeen neemt het leemgehalte toe naarmate de gronden hoger en/of zuidelijk gelegen zijn.

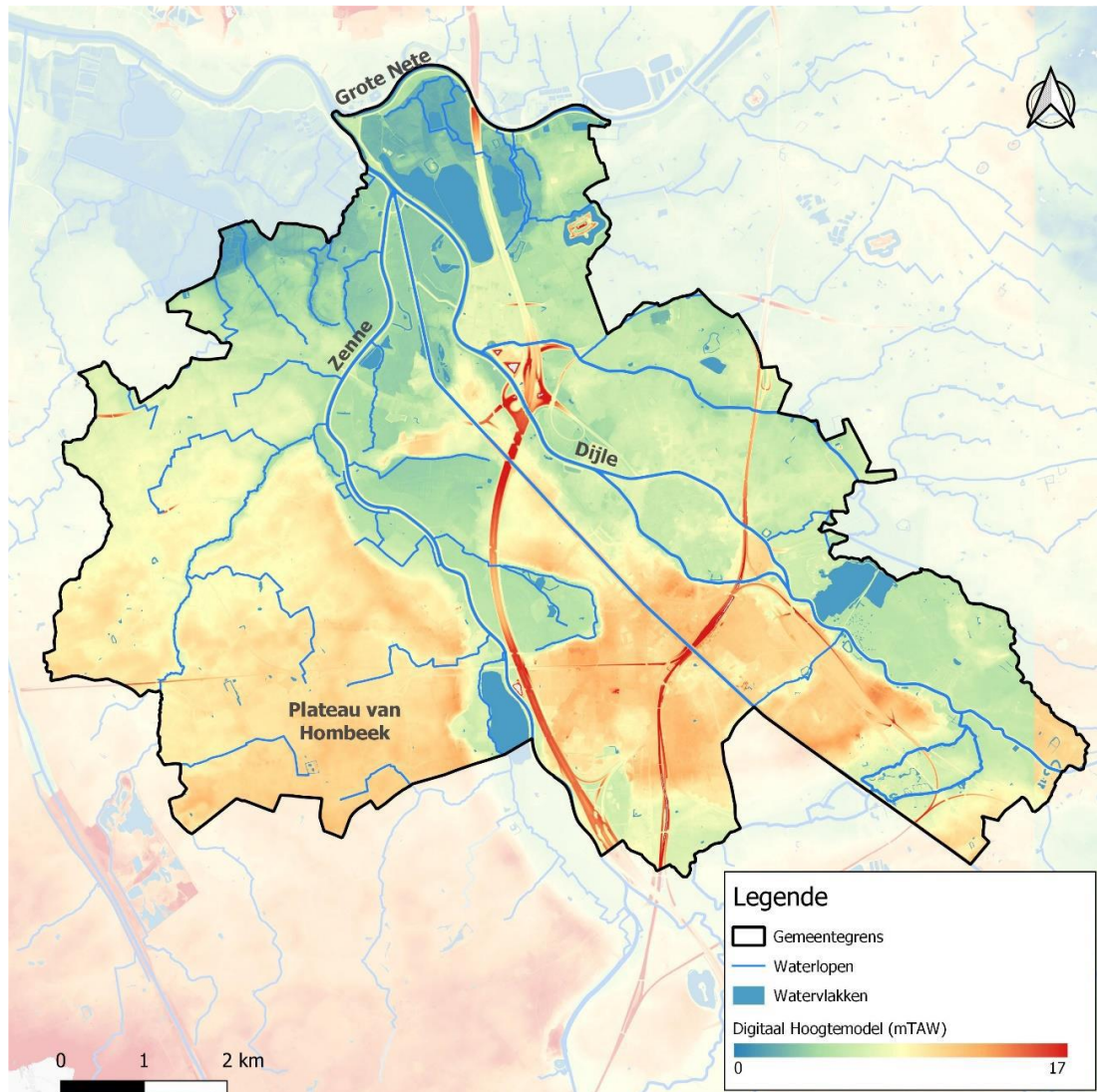
Ten westen van de Dijlevallei ligt het plateau van Hombeek, gekenmerkt door vochtige zandleembodems en bodems op licht zandleem of lemig zand. In de vallei van de Dijle, Zenne, Vrouwvliet en Grote Nete komen van nature vooral alluviale leem- en kleibodems voor. Het grootste deel van deze bodems is door de verstedelijking echter afgedekt en/of vergraven.



Figuur 6-1 Gegeneraliseerde bodemkaart van de stad Mechelen (bron: Hemelwaterplan)



Figuur 6-2 geeft een beeld van het reliëf in en rond Mechelen, en de relatie ervan met de voornaamste waterlopen. Mechelen ligt aan de voet van de Boomse Cuesta. De valleien van Zenne, Dijle, Vrouwvliet en Grote Nete vormen in het noorden en oosten van het grondgebied een vlak en laaggelegen gebied met een maaiveldpeil op gemiddeld zo'n 5 m TAW. De laagste peilen (zo'n 2 m TAW) worden aangetroffen in de vallei van de Zenne, in de buurt van de samenvloeiing met de Dijle. Ten westen en ten zuiden van het rivierengebied stijgt het landschap betrekkelijk snel tot gemiddeld zo'n 12 m TAW. Deze overgang is ook zichtbaar in de binnenstad, waar het terrein op de linkeroever van de Dijle merkkelijk hoger ligt dan op de rechteroever. De Dijle stroomt hier aan de rand van haar vallei.



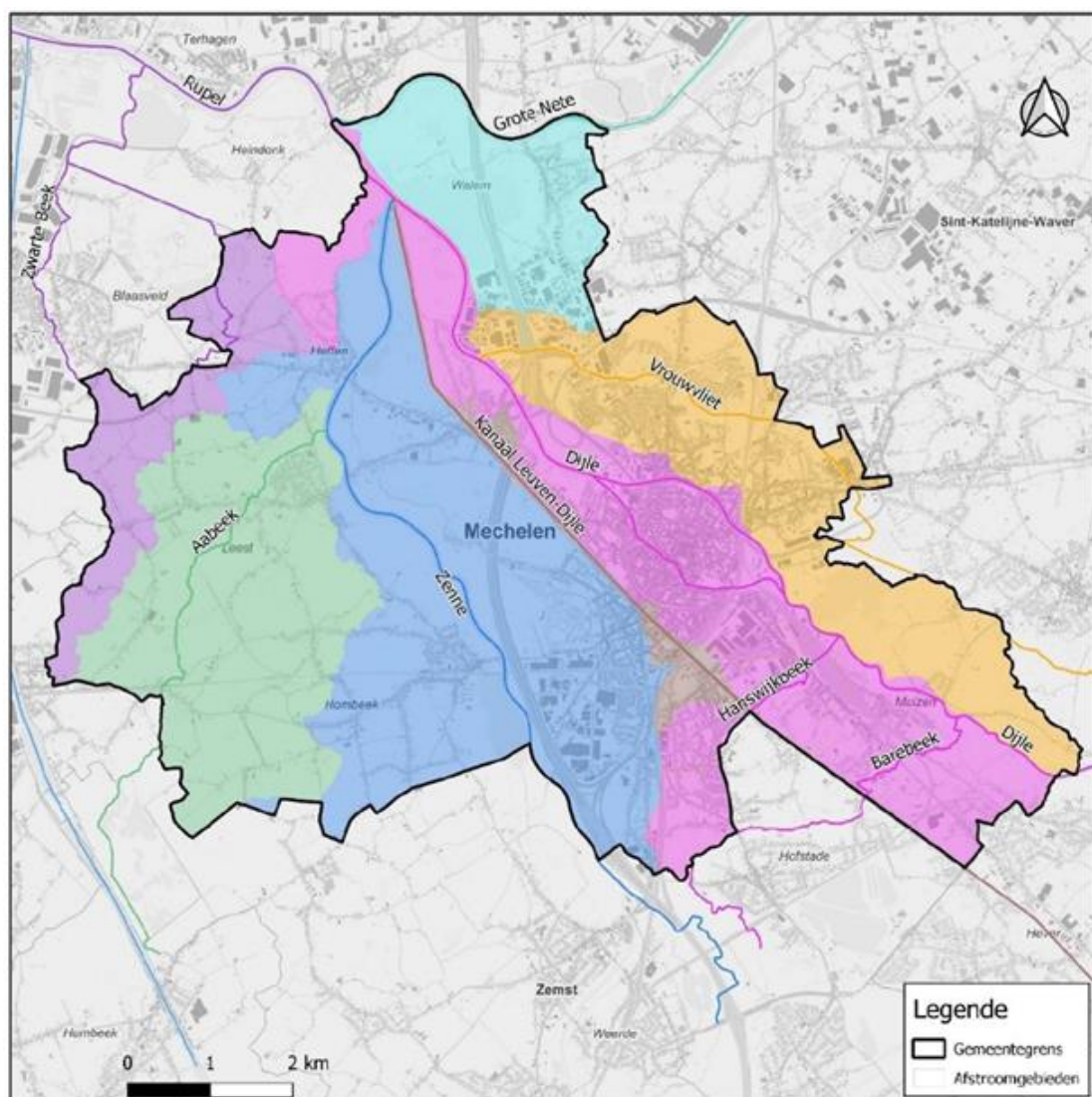
Figuur 6-2 Digitaal Hoogtemodel (mTAW) en waterlopen in en rond Mechelen (bron: Hemelwaterplan)

#### 6.1.1.2 Hydrografie

De natuurlijke afstromingsgebieden op het grondgebied van Mechelen worden voorgesteld op Figuur 6-3. Het grootste deel van het grondgebied van de stad Mechelen wordt gedraineerd door enerzijds

de Zenne (grosso modo ten westen van het kanaal Leuven-Dijle<sup>3</sup>) en anderzijds de Dijle en Vrouwvliet (grosso modo ten oosten ervan), in combinatie met een dicht netwerk van zijbeken en afwateringsgrachten. De Vrouwvliet vervoegt de Dijle ten noorden van het stadscentrum. De Zenne mondt uit in de Dijle aan het Zennegat. Even verder, net buiten de meest noordwestelijke grens van het grondgebied, komen Dijle en Grote Nete samen en vormen ze de Rupel, die verderop uitmondt in de Schelde. Het kanaal Leuven-Dijle heeft geen rol van betekenis in de afwatering, omdat het te hoog gelegen is. In het noorden van de gemeente watert een (klein) deel van het grondgebied af naar respectievelijk de Beneden-Schelde en de Nete.

Deze beschreven afstromingsgebieden geven enkel een beeld van de natuurlijke afstromingsrichting van het water. De werkelijke afstroming wordt ook bepaald door de aanwezigheid van het aangelegde rioleringsstelsel. Zo wordt regenwater via leidingen of pompen over de grenzen van de natuurlijke afstromingsgebieden gebracht. Op die manier kan de werkelijke afstroming sterk afwijken van de natuurlijke afstroming.



Figuur 6-3 Natuurlijke oppervlakkige afstromingsgebieden in Mechelen (bron: hemelwaterplan)

<sup>3</sup> Behalve in het zuiden van de gemeente, waar de waterscheidingslijn meer naar het westen ligt.

### 6.1.1.3 Overstromingen en wateroverlast

De lage ligging van een groot deel van het grondgebied van Mechelen en het feit dat er meerdere rivieren samenkomen maakt dat het gebied van nature gevoelig is voor overstromingen. De omlegging van de Dijle langs de vesten ten noorden van het centrum heeft voor het eigenlijke stadscentrum dit gevaar grotendeels geneutraliseerd, maar grote delen van de lagergelegen delen van het grondgebied langs Zenne, Beneden-Dijle en Vrouwvliet zijn nog steeds effectief of mogelijk overstromingsgevoelig<sup>4</sup> (zie Figuur 6-4), en een aantal van deze gebieden zijn ook recent nog overstroomd. Het gaat daarbij dan wel voornamelijk om lagergelegen gebieden met weinig of geen bewoning, en die door overstroming dus een rol van buffer vervullen. Wel bevinden zich op Mechels grondgebied ook twee zogenaamde signaalgebieden: dit zijn nog niet ontwikkelde gebieden met een harde gewestplanbestemming (woongebied, industriegebied, ...) die ook een functie kunnen vervullen in de aanpak van wateroverlast. Het gaat concreet om een gebied in Walem en een in Muizen. In beide gevallen is het de bedoeling om via een RUP de bestemming te wijzigen naar een bestemming die compatibel is met het watersysteem<sup>5</sup>.

Naast het water dat van bovenstrooms wordt aangevoerd door de rivieren heeft Mechelen ook te maken met het getij op de Zeeschelde en haar zijrivieren (Rupel, Zenne, Nete en Dijle). De Zenne staat onder invloed van het getij tot in Zemst, de Dijle tot stroomopwaarts van het stadscentrum (ter hoogte van de getijdensluis). Het verschil tussen hoog- en laagwater is gemiddeld ongeveer 3,2 m (Dijle) en 3,5 m (Zenne), maar kan oplopen tot meer dan 6 m. De getijdewerking op deze waterlopen heeft ook een belangrijke impact op de waterafvoerende capaciteit van de opwaartse zijwaterlopen. Tijdens perioden met hoge waterpeilen wordt de afwatering immers verhinderd.

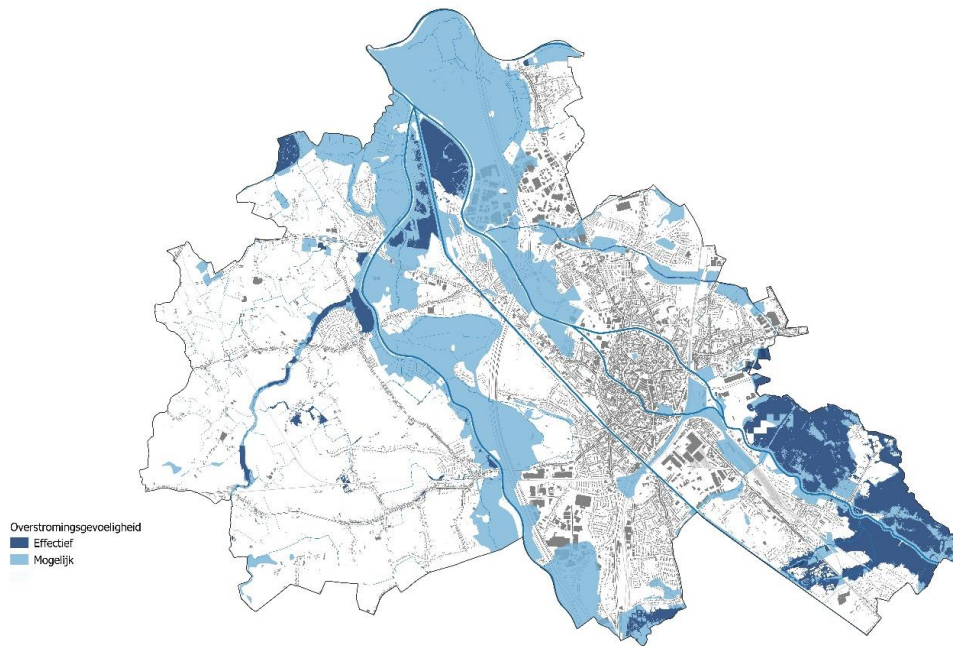
In combinatie met de zeespiegelstijging kunnen stormtijden op de Noordzee via de getijdenrivieren voor overstromingen en dus schade zorgen. Het Sigmaplan is erop gericht dit overstromingsgevaar en de gevolgschade te beheersen tot minstens 2050. In het kader van dit plan werden in het noorden van Mechelen de Sigmagebieden Zennegat en Grote Vijver uitgebouwd als getijdenbuffers, onder de vorm van gecontroleerde overstromingsgebieden.

Een derde bron van mogelijk overstromingsgevaar ligt tenslotte in het effect van korte maar hevige piekbuien, waarvan de intensiteit met de klimaatverandering alleen maar zal toenemen. In het kader van het Hemelwaterplan van Mechelen werd doorgerekend op welke locaties het rioleringsstelsel bij verschillende terugkeerperiodes te hard onder druk zou komen te staan, zodat er water op straat zou komen. Figuur 6-5 toont het resultaat. Met uitzondering van Leest kampen zo goed als alle kernen, wijken of gehuchten met deze problematiek. De hoge graad van bodemverharding is hier uiteraard niet vreemd aan, maar ook de dimensies van de rioleringen spelen een rol. Een aantal concentraties zijn opvallend: Mechelen Noord en Zuid, Hombeek, deel van de kern en omgeving Nekkerspoel.

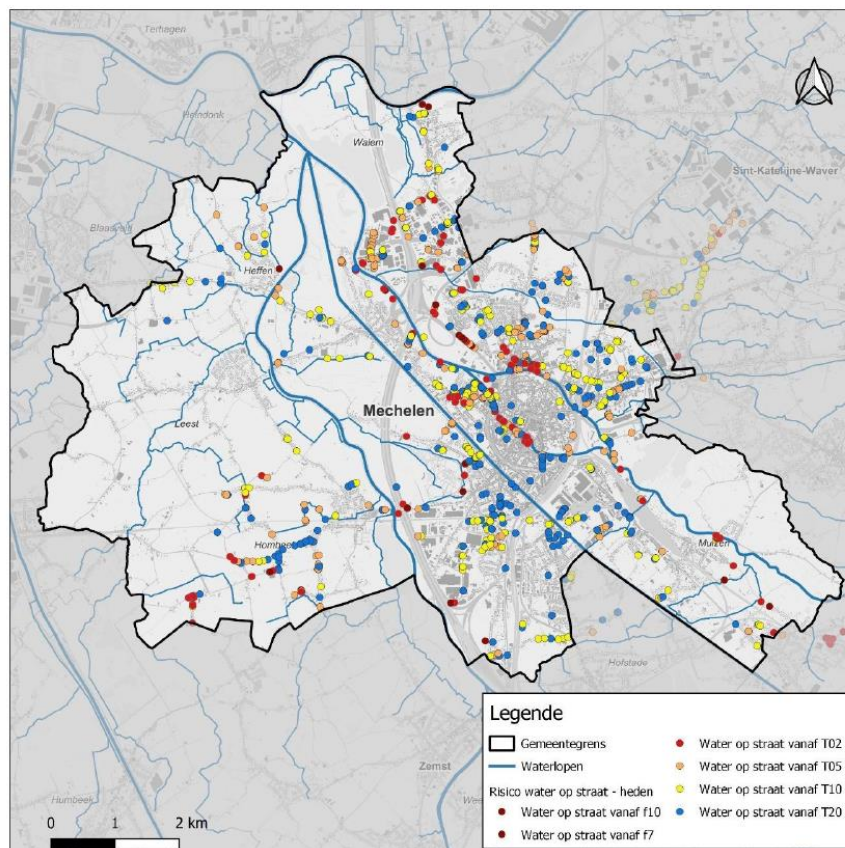
-----  
<sup>4</sup> *Effectief overstromingsgevoelig gebied*: gebied waar recent nog wateroverlast werd vastgesteld of waarvoor modellen hebben aangetoond dat het gebied minstens één keer om de 100 jaar last heeft van overstromingen.

*Mogelijk overstromingsgevoelig gebied*: Gebied waarvoor er geen informatie is over overstromingen in het (recente) verleden. Enkel bij heel extreme weersomstandigheden of bij defecten aan de waterkering (bv. een dijkbreuk) kan hier wateroverlast optreden. De kans op overstroming in dit gebied ligt beduidend lager dan in het 'effectief overstromingsgevoelig gebied'.

<sup>5</sup> Het signaalgebied in Muizen is een deelgebied van het Gewestelijk RUP 'Regionaal stedelijk gebied Mechelen', dat op 23 december 2022 werd goedgekeurd.



Figuur 6-4 Mogelijk en effectief overstromingsgevoelige gebieden op het grondgebied van Mechelen (bron: watertoetskaarten)



Figuur 6-5 Water op straat bij doorrekenen rioolmodellen voor de verschillende composietbuizen (gemiddeld waterpeil (bron: Hemelwaterplan))

#### 6.1.1.4 Waterkwaliteit

Voor de belangrijkste waterlichamen op het grondgebied van Mechelen 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). Het gaat om volgende waterlopen:

1. **Aabeek:** De globale beoordeling van de ecologische toestand is slecht. De beek heeft een matige score voor de algemene fysisch-chemische elementen en een slechte score voor de specifiek verontreinigende stoffen. Over de chemische toestand of de hydromorfologie geeft de beoordeling geen informatie.
2. **Zwarte Beek:** De ecologische toestand van deze beek is slecht. De beek heeft ook een slechte score voor de algemene fysisch-chemische elementen en voor de specifiek verontreinigende stoffen. De chemische toestand is niet goed. Het kwaliteitselement hydromorfologie wordt als matig beoordeeld.
3. **Kanaal Leuven-Dijle:** De ecologische toestand is matig. Het kanaal heeft een ontoereikende score voor de algemene fysisch-chemische elementen. De score voor de specifiek verontreinigende stoffen is goed. Het kwaliteitselement hydromorfologie wordt als ontoereikend beoordeeld. De chemische toestand is niet goed.
4. **Grote Vijver:** Alle biologische kwaliteitselementen scoren goed, maar de ecologische toestand wordt als 'matig' beoordeeld. Bij de specifiek verontreinigende stoffen werd geen normoverschrijding vastgesteld. De chemische toestand wordt als niet goed beoordeeld. Over de hydromorfologie zijn geen gegevens beschikbaar.
5. **Dijle VI** (het niet-getijgebonden deel van de Dijle op (onder meer) Mechels grondgebied): De ecologische toestand is ontoereikend. De groep van de algemene fysisch-chemische elementen wordt ook als ontoereikend beoordeeld. De score voor specifiek verontreinigende stoffen is goed. De evaluatie voor de hydromorfologie is matig. De chemische toestand wordt als 'niet goed' beoordeeld.
6. **Getijdedijle en Getijdezenne:** De beoordeling van de ecologische toestand is ontoereikend. De score voor de algemene fysisch-chemische elementen is slecht. Ook de groep 'specifiek verontreinigende stoffen' scoort slecht. De hydromorfologie wordt als ontoereikend beoordeeld. De score voor de chemische toestand is slecht.
7. **Getijdenetes:** De ecologische toestand scoort slecht; dit geldt ook voor de algemene fysisch-chemische elementen. De beoordeling van de specifiek verontreinigende stoffen is niet goed, net zoals de chemische toestand. De hydromorfologie wordt als slecht beoordeeld.
8. **Barebeek:** De ecologische toestand is ontoereikend; dit geldt ook voor de algemene fysisch-chemische elementen. De score voor de specifiek verontreinigde stoffen is niet goed. Ook de chemische toestand wordt als niet goed beschouwd. De evaluatie van de hydromorfologie is goed.
9. **Vrouwvliet:** De ecologische toestand is ontoereikend, en dat geldt ook voor de algemene fysisch-chemische elementen. De score voor de specifiek verontreinigende stoffen en voor de chemische toestand is niet goed. De hydromorfologie wordt als matig beoordeeld.

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 Mechels grondgebied nog veraf is.

## 6.1.2 Relevante beleidsdoelstellingen

### 6.1.2.1 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 Mechelen komen vooral bodems voor op lemig zand, zandleem en leem. De eerste zijn weinig gevoelig voor verdichting; zandleembodems, die vooral voorkomen op het plateau van Hombeek zijn vrij gevoelig. Dat geldt nog meer voor leembodems, die vooral voorkomen in de valleien op het grondgebied van Mechelen. 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 Mechelen niet voor. Op de *erosiegevoeligheidskaart* van de Vlaamse gemeenten staat Mechelen 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 Mechelen; enkel in de valleien en laaggelegen gebieden komen er hogere koolstofgehalten in de bodem voor.

Daarnaast is het behoud en versterken van de voorraad organische stof in de bodem voor heel Vlaanderen 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 6.7.2.2).

Het **waterbeleid** van de Vlaamse Overheid, 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 met relevantie voor het Beleidsplan Ruimte zijn de volgende:

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

Het Vlaamse waterkwaliteitsbeleid is erop gericht om de doelstellingen van de Europese kaderrichtlijn Water (m.i.v. 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 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, Zuiveringslib, Industriële emissies, Drinkwater ...). Met een zuiveringsgraad van 86% zijn in Vlaanderen<sup>6</sup> 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 droogteperioden, ook hevigere 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 hevigere 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

-----  
<sup>6</sup> In Mechelen ligt de zuiveringsgraad op bijna 93%, merkkelijk hoger dan het Vlaams gemiddelde dus.

beschikken over voorrangregels voor waterverbruik en moet o.a. de drinkwatervoorziening te allen tijde verzekerd kunnen blijven.

#### 6.1.2.2 Beleid van de stad Mechelen

Mechelen heeft een Hemelwaterplan (2020) dat de beleidsopties op het vlak van het omgaan met hemelwater beschrijft. Hierbij wordt in de eerste plaats ingezet op *brongerichte maatregelen*:

- Afstroming vermijden: bijkomende verharding beperken, bestaande verharding terugdringen, multifunctioneel gebruik van daken, vermijden van afstroom van onverharde oppervlaktes
- Opvangen van regenwater en hergebruik regenwater: opvangsystemen, individuele of collectieve hergebruiksystemen
- Bevorderen infiltratie: rechtstreeks of onrechtstreeks, bovengronds en ondergronds
- Uitbouwen van buffering en ruimte voor water

In de mate dat deze maatregelen niet voldoen kan (en moet) ook ingezet worden op *optimaliseren van de regenwaterafvoer, preventie van overstromingen*, en organiseren van de *paraatheid tegen overstromingen*.

Voor elk van bovenstaande opties worden in het plan voorbeelden uitgewerkt van concrete maatregelen, toegepast op de situatie in Mechelen.

Realisatie van de visie uiteengezet in het Hemelwaterplan van Mechelen zal gebeuren via de inzet van 10 strategieën. Van directe relevantie voor het Beleidsplan Ruimte is Strategie1: Verankering in andere beleidsplannen. Het Hemelwaterplan zegt daarover met name:

*“Het hemelwaterplan en de daarin opgenomen visie en bijhorende maatregelen moeten dus verankerd worden in andere beleidsplannen. Voor Mechelen is het belangrijk dat het hemelwaterplan minimaal wordt verankerd in het klimaatadaptatieplan en in (nieuwe en lopende) masterplannen en RUP’s. Het hemelwaterplan zal verankerd worden in het Beleidsplan Ruimte Mechelen en in de vernieuwde stedenbouwkundige verordening.”*

#### 6.1.2.3 Relevantie voor de beoordeling van het Beleidsplan Ruimte

In overeenstemming met de hierboven beschreven doelstellingen zal de toets van het Beleidsplan Ruimte aan de beleidsdoelstellingen van het thema Water rekening houden met de volgende vragen:

- Draagt het Beleidsplan Ruimte bij aan het behalen van de ‘goede toestand’ of het goed ecologisch potentieel van de waterlichamen, en voorkomt het achteruitgang in die toestand?
- Draagt het Beleidsplan Ruimte bij aan een vermindering van het overstromingsrisico?
- Draagt het Beleidsplan Ruimte bij aan het beperken van waterschaarste en aan het beperken van de gevolgen van droogte?

Merk op dat er voor elk van deze thema’s een duidelijk verband is met het thema “Klimaat”.

Aan het beleidsthema “Bodem” wordt niet apart getoetst, aangezien de subthema’s verdichting, erosie en grondverschuivingen weinig of niet relevant zijn voor Mechelen, en omdat niet verwacht wordt dat het Beleidsplan Ruimte er een betekenisvolle invloed op kan hebben. Het subthema “Bodemkoolstof” is wel relevant maar komt aan bod binnen de discipline Klimaat. Bodemafdekking is ook relevant maar komt aan bod via de invloed ervan op de watercyclus.



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

#### 6.1.3.1 Impact van de strategische visie

De strategische visie zet in op het openhouden van de open ruimte en het efficiënt omgaan met ruimte in de bebouwde ruimte. Voor wat de open ruimte betreft wordt gesteld dat de ambitie om het ruimtebeslag niet verder te laten toenemen op korte termijn niet kan worden waargemaakt, gezien de bestaande juridische bouwrechten op onbebouwde percelen.

Verhogen van ruimtelijk rendement in de bebouwde ruimte wordt gedifferentieerd toegepast, in de zin dat niet alle gebieden geschikt zijn voor verdichting. De strategische visie wijst erop dat in zones die interfereren met sterke groenblauwe structuren of zones die al erg dicht bebouwd en verhard zijn eerder moet gestreefd worden naar vergroening en ontlichting. Positief is ook dat gesteld wordt dat transformaties gepaard moeten gaan met onder meer het substantieel ontharden van de kernen, en dat ook in kernen met een lagere dichtheid groei moet samengaan met een versterking van de groenblauwe structuur. Dit principe kan o.i. nog verder versterkt worden: Bij elke beslissing rond al dan niet (verder) verdichten in de bebouwde ruimte moet het watersysteem sturend zijn, in de zin dat de verschillende componenten en functies van het watersysteem (opvang, buffering, infiltratie, afvoer) minstens moeten behouden blijven, en waar mogelijk versterkt. Vertaald naar de hoger aangehaalde beleidsdoelstellingen betekent dit dat de waterkwaliteit niet mag verslechteren, dat wateroverlast beheersbaar moet zijn, en dat er geen toename mag zijn in watertekort.

Concentratie van groei in de kernen, in combinatie met verdichting, heeft ook voordelen op het vlak van waterzuivering. Er ontstaat immers een grotere concentratie aan vuillast, wat het eenvoudiger maakt om afvalwater op een efficiënte (en betaalbare) manier te collecteren, af te voeren en te zuiveren. Op langere termijn kan dit ook leiden tot het saneren van vervuilingsspots in het buitengebied, onder vorm van woningen of gehuchten die niet op het rioleringsnetwerk zijn aangesloten. Op kortere termijn moet echter geen positief effect in die zin verwacht worden, aangezien het stopzetten, laat staan omkeren, van bijkomend ruimtebeslag in de open ruimte niet op korte termijn zal gebeuren; er kan integendeel uitgegaan worden van een verdere invulling van onbebouwde percelen waarop een juridisch bouwrecht rust. Er kan ook op gewezen dat de groeiambitie waar de strategische visie sterk op inzet in zich wel de mogelijkheid van een grotere druk op het watersysteem draagt, in termen van kwaliteit maar ook van kwantiteit. Zeker op het vlak van kwaliteit vermeldt de strategische visie niet rechtstreeks de noodzaak om eventuele negatieve effecten proactief zoveel mogelijk te voorkomen en milderden.

Binnen de ruimtelijke strategie 'klimaatneutraal en klimaatrobuust Mechelen' wordt ingezet om het creëren van ruimte en op ontharding, met de expliciete bedoeling de kans op wateroverlast te reduceren en droogte te vermijden. Bij de ruimtelijke strategie 'Mechelen is rivierenland' wordt gesteld dat aan water de plaats zal geboden worden die het nodig heeft; daarvoor wordt ingezet op het vasthouden van regenwater, als een manier om beter bestand te zijn tegen droogte. Er wordt daarbij uitgegaan van principes als minder afwateren, minder verharderen, ruimte bieden aan beken en rivieren, en waterbuffering verder uitbouwen.

Samengevat kan gesteld worden dat de strategische visie een aantal elementen bevat die een positieve bijdrage kunnen leveren aan een robuuster watersysteem en aan een beter beheer van de watercyclus. Het gaat daarbij in de eerste plaats om het beheersen van wateroverlast en droogte, zij het dat de ambities weinig concreet zijn. De strategische visie gaat niet expliciet in op het aspect waterkwaliteit. Het effect van de verschillende ruimtelijke strategieën op dit aspect valt moeilijk in te schatten.

6.1.3.2 Impact van het beleidskader Mechelen groeit

|                     | Groeistrategieën voor het woningaanbod  | Groeistrategieën voor de gemeenschapsvoorzieningen                                     | Groeistrategieën voor groen in het woonweefsel, voor verweven werken en voor handel |
|---------------------|---|--|---|
| Waterkwaliteit      | Binnen deze strategie wordt ingezet op verdichting om de groei te realiseren. Verdichting heeft als voordeel dat de vuilvracht meer geconcentreerd wordt, waardoor verzameling, transport en zuivering van afvalwater efficiënter kunnen gebeuren. Anderzijds leidt groei in absolute termen wel tot meer afvalwater. Om een negatieve invloed op de oppervlaktewaterkwaliteit te vermijden moet ervoor gezorgd worden dat de riolerings- en zuiveringsinfrastructuur hieraan wordt aangepast, en dat de overstortfrequentie niet toeneemt. Het beleidsplan ruimte bevat geen specifieke hefboomen die dit kunnen helpen garanderen. We beschouwen de impact dan ook als beperkt negatief.  | Deze strategieën hebben geen specifieke gevolgen voor het thema 'waterkwaliteit'.      | Zie beoordeling beleidskaders 'Groenblauw Mechelen' en 'Mechelen Werkt'             |
| Overstromingsrisico | <p>Verdichting van het woonweefsel leidt lokaal tot een toename in verharding, wat kan leiden tot een snellere afstroming bij hevige neerslag en dus tot het ontstaan van wateroverlast (met eventueel ook gevolgen op de waterkwaliteit, als de overstortvolumes en -frequenties zouden toenemen). Het beleidskader stelt wel dat binnen de woongebieden voldoende onverharde ruimte moeten bewaard blijven, en dat bij inbreiding de netto toename beperkt moet worden. Een toename van de verharding lijkt bij de gebruikte formuleringen niet uitgesloten te kunnen worden. In de dens bebouwde stadswijken wordt wel gestreefd naar status quo of zelfs afname van de verharde en bebouwde oppervlakte.</p> <p>Het beleidskader geeft ook aan dat de randen van een aantal beek- en riviervalleien potenties bieden om hoger te bouwen. Een aandachtspunt daarbij is uiteraard dat geen (potentieel) overstroombaar gebied mag worden ingenomen. Ook de overstromingsveiligheid van de nieuwe ontwikkelingen speelt daarin mee.</p> <p>Het feit dat buiten de aangeduide groeikernen geen strategieën om woninggroei te stimuleren worden ingezet is positief, hoewel ook hier nog open percelen kunnen worden ingevuld. Ook in lintbebouwing blijft nog bijkomende bebouwing mogelijk (al worden ook hier beperkingen opgelegd). Positief is alleszins dat de keuze gemaakt is de woonuitbreidingsgebieden niet in te zetten voor woninggroei. Ook het vermijden van nieuwe bebouwing op plaatsen die interfereren met het groenblauwe netwerk is positief, zij dat de doorwerking hiervan op de schaal van de stad waarschijnlijk beperkt is.</p> <p>Alles bij elkaar kan gesteld worden dat het moeilijk zal te vermijden zijn dat de groeiambities op het vlak van woningaanbod aanleiding geven tot bijkomende verharding. Om te vermijden dat die verharding ook aanleiding geeft tot wateroverlast moet maximaal ingezet worden op buffering in combinatie met hergebruik en infiltratie.</p> | Deze strategieën hebben geen specifieke gevolgen voor het thema 'overstromingsrisico'. | Zie beoordeling beleidskaders 'Groenblauw Mechelen' en 'Mechelen Werkt'             |
| Droogte             | Bij het aspect 'wateroverlast' werd reeds ingegaan op de problematiek van de verharding. Verharding draagt er ook toe bij dat de bodem ondoordringbaar wordt, dat hemelwater niet meer kan infiltreren, en dat een deel van de  | Deze strategieën hebben geen specifieke gevolgen voor het thema 'droogte'.             | Zie beoordeling beleidskaders 'Groenblauw Mechelen' en 'Mechelen Werkt'             |

|               | Groeistrategieën voor het woningaanbod  | Groeistrategieën voor de gemeenschapsvoorzieningen | Groeistrategieën voor groen in het woonweefsel, voor verweven werken en voor handel |
|---------------|---|--|---|
|               | voeding van het grondwater wegvalt. Dit kan droogtefenomenen verergeren. Het zal erop neerkomen verdichting te combineren met een zo beperkt mogelijke toename van de verharding en om, waar verharding onvermijdelijk is, maximaal in te zetten infiltratie (in combinatie met buffering) van hemelwater. De bepalingen van de Gewestelijke Stedenbouwkundige verordening Hemelwater zijn daarbij richtinggevend. Om infiltratie maximaal mogelijk te maken moet hiervoor ook voldoende ruimte voorzien worden.  |  |   |
| Aanbevelingen | <p>Om een negatieve invloed op de oppervlaktewaterkwaliteit als gevolg van de beoogde groei te vermijden moet ervoor gezorgd worden dat de riolerings- en zuiveringsinfrastructuur deze groei kan volgen.</p> <p>Bij nieuwe ontwikkelingen moet er over gewaakt worden dat geen potentieel overstroombaar gebied wordt ingenomen.</p> <p>Bijkomende verharding moet zoveel mogelijk vermeden worden; er wordt best gestreefd naar een netto afname van de verharding. Waar de verharding toeneemt moet maximaal ingezet worden op opvang voor hergebruik, infiltratie en buffering.</p> |  |   |

6.1.3.3 Impact van het beleidskader Groenblauw Mechelen

|                     | Mechelen te midden van een hoogwaardig Rivierenland  | Naar een groenblauw Voedsellandschap op het Hombeeks plateau  | Urban forestry en parkenplan in de wijken en binnenstad   | Infrastructuurland-schappen als verbindende structuren tussen stad en open ruimte  |
|---------------------|--|---|---|--|
| Waterkwaliteit      | <p>Buffering, vertraagde afvoer en de creatie van overstromingsgebieden en natte natuur kunnen bijdragen aan een natuurlijke waterzuivering.</p> <p>Inzetten op natuurinclusieve landbouw kan helpen de vuilvracht die afkomstig is van de landbouw te verminderen.</p>  | <p>Waterbeheer via een fijnmazig netwerk van grachten en beken kan helpen oppervlakkige afstroming over grote gebieden te beperken, en beperkt dus de erosie (en de gevolgen voor de waterkwaliteit).</p> <p>In algemene termen kan ook gesteld worden dat een meer natuurlijk waterbeheer, waarbij bijvoorbeeld in valleigebieden ruimte wordt voorzien voor overstromingen, kan bijdragen tot het vergroten van het zelfreinigend vermogen van de waterlopen. Vertraagde afvoer via een netwerk van grachten kan ook bijdragen tot een vermindering van de vracht aan landbouwgerelateerde pollutanten die in de het stroomafwaartse waterlopenstelsel terechtkomen.</p>  | <p>De ambitie om de riolering te ontdebellen (= gescheiden riolering aan te brengen) kan positieve effecten hebben op de waterkwaliteit, omdat ze voorkomt dat hemelwater en afvalwater samen in de riolering terecht komen, en daar aan de bron kunnen liggen van overstortevents naar het oppervlaktewatersysteem. Ook de ambitie om verharding zoveel mogelijk terug te dringen (of minstens niet verder te laten toenemen) kan bijdragen aan het vermijden van piekdebieten in de riolering, wat zou kunnen resulteren in een afwenteling van de vervuiling naar het oppervlaktewaterstelsel.</p> <p>Om een netto positief effect te verkrijgen is het wel nodig dat er een netto afname van de verharding optreedt (ondanks de beoogde verdichting), en niet enkel een beperking van de bijkomende verharding.</p> | <p>Ontharding helpt overbelasting van de riolering bij zware regenval te voorkomen, en beperkt dus het aantal overstortevents dat kan optreden, voor zover er sprake is van een netto afname van de verharde oppervlakte.</p>  |
| Overstromingsrisico | <p>In het rivierenland wil Mechelen inzetten op duurzaam waterbeheer tegen wateroverlast en droogte. Dat houdt onder meer in dat in de valleien van de Aabeek en de Vrouwvliet ruimte voor waterbuffering gevrijwaard wordt. Dit veronderstelt dat ze gevrijwaard worden van bebouwing en verharding. In de Zennevallei zullen projecten met landbouwers opgezet worden rond herstel van het natuurlijk watersysteem waarbij ook oplossingen voor wateroverlast en droogte voor de landbouw worden geïntegreerd. In het valleilandschap wordt ruimte vrijgemaakt om hevige buien op te vangen en overstromingen vanuit de waterlopen te bufferen. Ook het Mechels Broek kan op die manier ingezet worden.</p> <p>Een belangrijk aandachtspunt is dat er daarnaast ook moet ingezet worden op bronmaatregelen die in de hogere delen van het stroomgebied het water moeten helpen vasthouden.</p> <p>Deze verschillende ambities en maatregelen kunnen een positieve bijdrage hebben aan het verminderen van het overstromingsrisico en het milderen van droogte.</p> | <p>Positief is dat in het landbouwgebied van het Hombeeks plateau de fijnmazige blauwgroene structuur, bestaande uit de Aabeek en de perceelsgrachten, versterkt wordt. Dit zorgt ervoor dat er ook in het intensief gebruikte landbouwgebied ruimte overblijft om bij te dragen aan duurzaam waterbeheer. Het beleidskader stelt terecht dat de vallei en de connecterende grachten een belangrijke rol te spelen hebben als het er om gaat water vast te houden in natte periodes en terug los te laten in droge periodes. Op het Hombeeks plateau wordt ingezet op (piloot)projecten samen met landbouwers, die gericht zijn op het langer vasthouden van water, in de strijd tegen zowel droogte als wateroverlast. Het einddoel is een zo integraal mogelijke aanpak van het waterbeheer op het Hombeeks plateau. Dit is positief.</p> | <p>In de wijken en de binnenstad wordt ingezet op onder meer ontharden, wat kan helpen zowel wateroverlast als droogte te voorkomen of te milderen. Het feit dat de stad onthardingsprojecten concreet in kaart wil brengen en actief wil sturen draagt ertoe bij dat deze ambitie ook in realiteit kan omgezet worden. Verder wordt ook ingezet op hergebruik van water en het ontdebellen van de riolering, wat in termen van droogte en wateroverlast ook positieve effecten kan hebben.</p>   | <p>Positief is dat vermeld wordt dat ook op groene fietsassen de verharding zoveel mogelijk beperkt zou worden. Dat houdt dat deze fietsroutes geen (of een beperktere) bijkomende verharding creëren.</p> <p>Ook in grootschalige clusters wordt ingezet op het wegwerken van onnodige verharding, wat een positieve bijdrage kan hebben aan het verminderen van wateroverlast en aan het temperen van de effecten van droogte.</p> |
| Droogte             |  |   |   |  |
| Aanbevelingen       | <p>Om een netto positief effect op het vlak van waterkwaliteit en waterkwantiteit te verkrijgen is het nodig dat er een netto afname van de verharding optreedt (ondanks de beoogde verdichting), en niet enkel een beperking van de bijkomende verharding.</p> <p>Naast ruimte voor water in de valleigebieden moet ook ingezet worden op bronmaatregelen die in de hogere delen van het stroomgebied het water moeten helpen vasthouden.</p>   |   |   |  |

6.1.3.4 Impact van het beleidskader Mechelen werkt

|                | Ruimte voor verweven tewerkstelling  | Bouwen aan toekomstgerichte bedrijventerreinen  | Ruimte voor kantoren binnen Mechelen   | Ruimte voor handel  | Ruimte voor een duurzame stadsdistributie en stedelijke bouwlogistiek  |
|----------------|--|---|--|---|--|
| Waterkwaliteit | <p>De beoogde verweven van bedrijvigheid in woonomgevingen leidt tot minstens een bestending van de diffuse aanwezigheid van kleine tot middelgrote afvalwaterlozingen verspreid over het bebouwde weefsel van de stad. Een deel van deze lozingen zal een industrieel of ambachtelijk karakter hebben. In tegenstelling tot een bedrijvenzone, waar vuilvrachten geconcentreerd gegenereerd worden en er dus kan ingezet worden op een efficiënte (deels gemeenschappelijke) waterzuivering komen de aan 'verweven' werkgelegenheid verbonden afvalwaterlozingen terecht in het algemene rioleringsnetwerk dat afwatert naar de publieke RWZI's.</p> <p>Om te voorkomen dat pieklozingen van vervuild water de capaciteit van de RWZI's zouden overschrijden is een goed beheer en opvolging van de lozingsvergunningen van de de verweven activiteiten essentieel. Dit is uiteraard evident en vandaag ook al aan de orde, maar verdient extra benadrukt te worden. Het beleidskader vermeldt wel hinderaspecten als geluidshinder als criteria om te bepalen wat 'verweefbaar' is, maar gaat niet expliciet in op het aspect afvalwater. Het is aan te bevelen de impact van in het woonweefsel verweven economische activiteiten op de waterzuiveringsactiviteiten en op de oppervlaktewaterkwaliteit mee in rekening te nemen bij beslissingen rond verweving (zie het beoogde afwegingskader).</p> | <p>Het beleidskader maakt geen melding van de (potentiële) problematiek van de afvalwaterlozingen op de bedrijventerreinen. De beoogde ruimtelijke transformaties bieden zeker kansen om na te denken over zaken als gescheiden riolering (wat voor Mechelen-Noord I ook expliciet vermeld wordt) en collectieve waterzuivering.</p> <p>De voorgestelde ontharding en het inzetten op systemen voor collectieve opvang, hergebruik en buffering kan zeker bijdragen aan een vermindering van de (kwantitatieve) druk op het rioleringsstelsel, waardoor ook overstortgebeurtenissen kunnen verminderd worden.</p> | <p>Het beleidskader doet geen uitspraak over de waterkwaliteitsaspecten van de kantoorontwikkelingen. Het spreekt voor zich dat deze ontwikkelingen zich houden aan de van toepassing zijnde regelgeving en aan de bepalingen vastgelegd in hun omgevingsvergunning.</p> | <p>Het (ontwikkelen van) kleine lokale detailhandel heeft geen effect op de waterkwaliteit.</p> <p>Voor grotere ontwikkelingen zijn de opmerkingen binnen de deelthema's 'verweven tewerkstelling' en 'toekomstgerichte bedrijventerreinen' van toepassing, naargelang de schaal en de locatie.</p> | <p>Het uitbouwen van een duurzame stadsdistributie heeft op zich geen gevolgen voor de waterkwaliteit.</p> <p>Als deze uitbouw grootschalige ontwikkelingen in bv. 'hubs' zou impliceren zijn de opmerkingen binnen het deelthema 'toekomstgerichte bedrijventerreinen' van toepassing. Dat geldt specifiek ook voor de uitbouw van bouwlogistieke hubs.</p> |

|                     | Ruimte voor verweven tewerkstelling  | Bouwen aan toekomstgerichte bedrijventerreinen   | Ruimte voor kantoren binnen Mechelen   | Ruimte voor handel  | Ruimte voor een duurzame stadsdistributie en stedelijke bouwlogistiek  |
|---------------------|--|--|--|---|--|
| Overstromingsrisico | <p>Sommige (grotere) bedrijven of bedrijvzones die verweven zijn in het woonweefsel worden gekenmerkt door een aanzienlijke verharde oppervlakte, die een belasting vormt voor het rioleringsstelsel, wateroverlast kan verergeren en infiltratie beperken. Weliswaar is er voor de verschillende schaalniveaus sprake van de noodzaak tot ontharding (wat positief is), echter zonder dat dit thema sterk benadrukt wordt. Het is een feit dat sommige van de vermelde principes (bv. voorzien van voldoende parkeerplaats op de sites zelf) onvermijdelijk bijdragen tot verharding. Ook een dichte bebouwing draagt bij aan een sterk verharde omgeving.</p> <p>Op termijn zou de verharde en bebouwde oppervlakte op de grotere bedrijvzones binnen het bebouwde weefsel actief moeten kunnen teruggedrongen worden; dat betekent dat bepaalde soorten economische activiteiten die samengaan met een hoge mate van verharding er niet kunnen behouden blijven. Dat hoeft uiteraard niet te betekenen dat deze locaties niet kunnen voorbehouden blijven voor andere vormen van economische activiteiten. Verder worden ook voor de (grotere) bestaande bedrijvzones in de woonomgeving de principes van de Gewestelijke Stedenbouwkundige Verordening Hemelwater (op het vlak van vertraagde afvoer, hergebruik, buffering en infiltratie) best zoveel als mogelijk toegepast. Voor nieuwe ontwikkelingen op of grootschalig transformatie van de (grotere) sites van economische bedrijvigheid in het stadsweefsel is dit uiteraard een evidentie.</p> | <p>Het beleidskader wil de bedrijventerreinen Mechelen-Noord I en II en Mechelen-Zuid transformeren tot hoogwaardige en toekomstgerichte bedrijventerreinen, waarbij onder meer de hoge verhardingsgraad wordt aangepakt. Anderzijds moet een en ander gepaard gaan met het accommoderen van een aanzienlijke groei op het vlak van economische activiteit en tewerkstelling. Om dit te bereiken wordt ingezet op onder meer hoger en compacter bouwen en op meervoudig ruimtegebruik, waarbij onder meer ook (ontharde) groene ruimte een plaats heeft. Een dergelijke transformatie kan zeker bijdragen aan het verminderen van de verharde oppervlakte op de bedrijventerreinen en dus aan het verminderen van de afstroming en het bevorderen van infiltratie. De strategie 'groen voor grijs', die maximaal grijze plekken wil inruilen voor groene ruimte, kan hier een belangrijke bijdrage aan leveren.</p> <p>Het beleidskader stelt terecht dat deze strategie zowel op de publieke als op de private ruimte moet ingezet worden. De principes die hier voorgesteld worden (onder meer vermijden van bijkomende verhardingen, opbreken van teveel aan verhardingen, voorzien van halfverhardingen, voorzien van gebundelde buffering en van collectieve systemen voor opvang en hergebruik van hemelwater, voorzien van groendaken, ...) kunnen sterk bijdragen aan een beter hemelwaterbeheer. De mate waarin de stad de hefboomen heeft om de implementatie ervan ook in de private ruimte af te dwingen zal in de praktijk bepalend zijn voor het succes ervan. Ook het voorbehouden van deze bedrijventerreinen aan niet-verweerbare activiteiten kan in verhouding tot de situatie vandaag ruimte vrijmaken om economische groei te accommoderen, zonder dat dit hoeft samen te gaan met een toename in ruimtebeslag en verharding.</p> | <p>Het beleidskader doet geen uitspraak over de waterkwantiteitsaspecten van kantoorontwikkelingen. Het spreekt voor zich dat ook voor deze ontwikkelingen onnodige verharding (inclusief ondergrondse parkeergarages die de contouren van de gebouwen te buiten gaan) maximaal moet vermeden worden en dat voor zowel bestaande als nieuwe ontwikkelingen de bepalingen van de gewestelijke stedenbouwkundige verordening hemelwater van toepassing zijn (buffering (eventueel deels onder vorm van groendaken), infiltratie, vertraagde afvoer).</p> <p>Bij grotere kantoorontwikkelingen kunnen potentieel grote volumes hemelwater opgevangen worden voor hergebruik. In de mate dat de opgevangen volumes de gebruiksbehoeften van het kantorencomplex overschrijden kan bekeken worden of dit water kan ter beschikking gesteld worden van andere gebruikers in de omgeving.</p> | <p>Het (ontwikkelen van) kleine lokale detailhandel heeft geen effect op de waterkwaliteit.</p> <p>Voor grotere ontwikkelingen zijn de opmerkingen binnen de deelthema's 'verweven tewerkstelling' en 'toekomstgerichte bedrijventerreinen' van toepassing, naargelang de schaal en de locatie.</p> <p>Het zoveel mogelijk voorkomen van bijkomende verharding en het actief terugdringen van bestaande verharding (bv. verminderen en/of halfdoorlatend maken van parkeerplaatsen) zijn, samen met de nood aan buffering en infiltratie van hemelwater, belangrijke aandachtspunten.</p> | <p>Het uitbouwen van een duurzame stadsdistributie heeft op zich geen gevolgen voor de waterkwantiteit.</p> <p>Als deze uitbouw grootschalige ontwikkelingen in bv. 'hubs' zou impliceren zijn de opmerkingen binnen het deelthema 'toekomstgerichte bedrijventerreinen' van toepassing. Dat geldt specifiek ook voor de uitbouw van bouwlogistiek hubs.</p> |
| Droogte             |  |  |  |   |  |
| Aanbevelingen       | <p>Om te voorkomen dat pieklozingen van vervuild water de capaciteit van de RWZI's zouden overschrijden is een goed beheer en opvolging van de lozingsvergunningen van de verweven activiteiten essentieel.</p> <p>Het is aan te bevelen de impact van in het woonweefsel verweven economische activiteiten op de waterzuiveringsactiviteiten en op de oppervlaktewaterkwaliteit mee in rekening te nemen bij beslissingen rond verweving (zie het beoogde afwegingskader).</p> <p>In het beleidskader wordt best explicieter verwezen naar de (potentiële) problematiek van de afvalwaterlozingen op de bedrijventerreinen. De beoogde ruimtelijke transformaties bieden kansen voor zaken als gescheiden riolering en collectieve waterzuivering.</p> <p>Bij grote (kantoor)ontwikkelingen kunnen potentieel grote volumes hemelwater opgevangen worden voor hergebruik. Het zoveel mogelijk voorkomen van bijkomende verharding (inclusief 'ondergrondse verharding') en het actief terugdringen van bestaande verharding (bv. verminderen en/of halfdoorlatend maken van parkeerplaatsen) zijn, samen met de nood aan buffering en infiltratie van hemelwater, belangrijke aandachtspunten binnen dit beleidskader.</p>  |  |  |   |  |

### 6.1.3.5 Impact van het actieplan

#### **Gebiedsgerichte aanpak prioritaire structuren en projecten**

Realisatie van de verschillende projecten onder dit thema zal overwegend positieve effecten hebben op het bodem- en watersysteem. Het gebiedsgericht project **Vrouwvlietvallei** zet in op de versterking en herstructurering van de vallei, die een belangrijke groenblauwe ader vormt doorheen het noordelijk verstedelijkt weefsel. Het feit dat hiervoor wordt samengewerkt met de VMM garandeert de nodige aandacht voor integraal waterbeheer. Het gebiedsgericht project **Zennewoud** voorziet onder meer de realisatie van 1400 ha natte natuur; dit kan een positieve bijdrage leveren aan buffering van oppervlaktewater en aan de voeding van het grondwater. Het gebiedsgericht project **Groenblauw voedsellandschap van de Aa** zet onder meer in op duurzaam water- en bodembeheer en het ontwikkelen van een aanpak voor de blauwgroene corridor Aa.

Het master- en actieplan **Parken- en hitteplan (dichtbebouwde) stadswijken** wil de herontwikkelingen gebruiken als hefboom voor het realiseren van de uitdagingen in het beleidskader 'Groenblauw Mechelen'. Dit omvat onder meer acties rond ontharding, vernatting en vergroenen, wat kan bijdragen aan een beter beheer van de watercyclus. Bij het **verder werken aan de al gekende stadsprojecten** (in termen van planning en uitvoering) is het niet geheel duidelijk welke actieve rol de stad hier nog kan en wil spelen bij het bepalen van inrichtingsconcepten die bijdragen aan integraal waterbeheer (bv. verharding vermijden, infiltratie bevorderen, ...). De impact van deze actie zal afhangen van de mate waarin de stad hier haar stempel op kan drukken. Bij het **Gebiedsgericht onderzoek groeipotenties in 5 kansrijke zones** wordt meermaals verwezen naar een versterking van de groenblauwe structuur, wat positieve effecten kan hebben op het watersysteem.

Bij het master- en actieplan **Prioritaire sites voor verweven economie** ligt de focus op verdichting, verweving, en de economische roeping en mogelijkheden van de plekken. Waterbeheer komt hierbij niet expliciet aan bod. Het verdient aanbeveling bij de uitwerking van deze master- en actieplannen voldoende aandacht te hebben voor integraal waterbeheer. Dat geldt ook voor de acties rond **Ruimte voor betaalbaar wonen** en **Leefbare dorpen buiten de groeikernen**, die geen specifieke verwijzingen naar maatregelen ter versterking van het waterbeheer bevatten.

#### **Een correct kader voor projecten en vergunningen**

Bij de **afwegingskaders voor woninggroei buiten de groeikernen** en **(verweven) werk en voorzieningen** wordt niet specifiek verwezen naar het belang om integraal waterbeheer (vermindering van verharding, bevorderen van infiltratie, overstromingsbeheersing, openleggen van waterlopen, vrijwaren van de waterkwaliteit, ...) mee te nemen als onderdeel van het afwegingskader, onder vorm van criteria. Ook bij de **aanpassing van stedenbouwkundige voorschriften** gaat weinig tot geen aandacht naar bevordering van integraal waterbeheer: nochtans is het net via deze instrumenten (bouwverordening, RUP's, ...) dat integraal waterbeheer in de praktijk kan verankerd worden. Het actieplan denk wel na over gerichte herbestemming in functie van groenblauwe structuren, wat de uitbouw van structuren als het Zennewoud en het groenblauw voedsellandschap van de Aa moet helpen ondersteunen.

#### **Financieel beleid en grond- en pandenbeleid**

Onder dit thema biedt de opmaak van een **regelgeving stedenbouwkundige lasten** kansen om de groenblauwe structuur te versterken, wat kan bijdrage aan ontharding, minder afstroming en meer infiltratie. Bijkomend wordt via dit instrument ook op bedrijventerreinen gestreefd naar ontharding van het publiek domein en versterking van de groenblauwe structuur. De acties binnen het thema

'Tool meervoudig ruimtegebruik, pact gemeenschapsvoorzieningen en investeringsplan' bevatten geen verwijzingen naar waterbeheer, maar er kan ook aangenomen worden dat de gevolgen van deze acties voor het bodem- en watersysteem eerder beperkt zullen zijn. Dat is wel het geval voor het thema 'Grondbeleid in functie van groenblauwe structuur'. Verwerven van strategisch gelegen gronden, of overname van het beheer ervan, in gebieden als het Zennewoud, de Vrouwvlietvallei of de Aa-vallei, maar ook in de kernen, kan bijdragen aan een beter en duurzamer waterbeheer. Het feit dat in dit kader ook gedacht wordt aan een concreet investeringsplan helpt garanderen dat deze ambities zich inderdaad zullen vertalen in realisaties op het terrein. Het **Financieel ontradingsbeleid onderbenutte gebouwen** heeft naar verwachting weinig tot geen effecten op het bodem- en watersysteem.

### Een aangepaste organisatie

Onder deze noemer worden een aantal acties samengebracht die ervoor moeten zorgen dat de stadsorganisatie beter kan afgestemd worden op de uitdagingen van het beleidsplan. Dit versterkt uiteraard de garantie dat de positieve effecten van het beleidsplan op het watersysteem zullen gerealiseerd worden, en is in die zin positief. Aangezien deze effecten vooral tot uiting komen via de realisatie van gebiedsgerichte projecten zal de actie **Coördinatie voor de prioritaire gebiedsgerichte projecten** hier in de praktijk het meest toe bijdragen. In dat kader zal onder meer onderzocht worden of gefragmenteerde projecten op het vlak van onder meer duurzame landbouw, groen en waterbeheer beter kunnen gebundeld worden onder een prioritair gebiedsgericht project, wat positief is.

#### 6.1.3.6 Samenvatting van de voornaamste bevindingen

De **strategische visie** bevat heel wat elementen die een positieve bijdrage kunnen leveren aan een robuuster watersysteem en aan een beter beheer van de watercyclus. Verhogen van ruimtelijk rendement in de bebouwde ruimte, ontharding en versterking van de groenblauwe structuur, ruimte geven aan water en concentratie van de groei in de kernen zijn hierbij belangrijke hefboomen. Wel moet erop gewezen worden dat de groeiambitie waar de strategische visie sterk op inzet inherent de mogelijkheid van een grotere druk op het watersysteem omvat, in termen van kwaliteit maar ook van kwantiteit. Proactieve maatregelen om dit te voorkomen zijn dan ook van groot belang. Deels zijn deze ook geïntegreerd in de strategische visie; maatregelen om negatieve effecten op de waterkwaliteit te voorkomen of proactief te milderen komen er echter niet expliciet in aan bod.

Het **beleidskader 'Mechelen groeit'** zet sterk in op groei. Zoals gezegd kan hierbij niet voorbijgegaan worden aan de potentieel negatieve effecten op het watersysteem van die groei. Het is dan ook positief dat het beleidskader inzet op maatregelen die de negatieve effecten op de waterkwantiteit, zowel droogte als overstroming, en ook op de waterkwaliteit voorkomen of milderen. Niettemin zal het moeilijk te vermijden zijn dat de groeiambities op het vlak van woningaanbod leiden tot bijkomende verharding. Het beleidskader zet immers wel in op het beperken van bijkomende verharding, maar ambieert niet expliciet de verhardingstendens volledig stop te zetten of om te keren. Om te vermijden dat bijkomende verharding ook aanleiding geeft tot wateroverlast moet alleszins maximaal ingezet worden op buffering en infiltratie en hergebruik.

Het **beleidskader 'Groenblauw Mechelen'** heeft voornamelijk positieve effecten op het watersysteem (in termen van waterkwaliteit, wateroverlast en droogte), doordat ruimte voor water wordt voorzien in zowel het valleilandschap als de landbouwgebieden. In de bebouwde omgeving wordt ingezet op ontharding en uitbouw van een gescheiden riolering, wat ook positief is. De mate waarin deze maatregelen snel kunnen gerealiseerd worden op het terrein en de mate waarin de ontharding ook bijdraagt tot een netto vermindering van de verharding zal bepalend zijn voor het effect ervan.



Bij het **beleidskader 'Mechelen werkt'** vormt de impact op de waterkwaliteit van de in de stad verspreide bedrijvigheid een aandachtspunt, die echter beheersbaar is via vergunningenbeleid, handhaving en de toepassing van een aangepast afwegingskader. De aandacht voor ontharding van de verweven bedrijven is positief, maar zou nog sterker benadrukt mogen worden; met name het voortbestaan van bedrijvensites met een hoge mate van verharding binnen het woonweefsel is onwenselijk vanuit het standpunt van waterbeheer. Op de (grotere) bedrijventerreinen (en andere grootschalige ontwikkelingen) zijn er zeker nog kansen voor collectieve maatregelen op het vlak van afvalwaterzuivering, die niet geëxpliciteerd worden. De beoogde transformatie van deze terreinen met hoger en compacter bouwen, minder verharding, meer infiltratie en meer groen is positief. De mate waarin de stad de hefboomen heeft om de implementatie ervan ook in de private ruimte af te dwingen zal in de praktijk bepalend zijn voor het succes ervan.

Het **actieplan** bevat een (voorlopig) overzicht van mogelijke initiatieven die de realisatie van de strategische visie en van de ambities van de beleidskaders kunnen helpen waarmaken. Het effect van het actieplan is dan ook grotendeels positief, al kunnen hier en daar nog bepaalde bijkomende accenten gelegd worden om de positieve impact op het bodem- en watersysteem nog verder te versterken.

#### 6.1.3.7 Leemten in de kennis

Voor het thema Water zijn geen specifieke leemten te vermelden.

In algemene termen kan gesteld worden dat de mate waarin het ruimtelijk beleidsplan daadwerkelijk zal bijdragen aan de beleidsdoelstellingen voor het thema Water niet steeds eenduidig te bepalen is gezien de strategische aard van de beleidskeuzes en het feit dat de acties niet steeds even concreet omschreven zijn. Ook moet rekening gehouden worden met 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.

#### 6.1.3.8 Grensoverschrijdende effecten

Gezien het feit dat het effectgebied voor water de gemeente- provinciegrenzen overschrijdt, zijn effecten op het grondgebied van andere gemeenten en van de provincie Vlaams-Brabant niet uit te sluiten. Met betrekking tot het thema water zullen vooral effecten verwacht worden in de stroomafwaartse gebieden. Gezien het beleidsplan ruimte vooral neutrale tot positieve effecten heeft zal de grensoverschrijdende impact eveneens van dien aard zijn

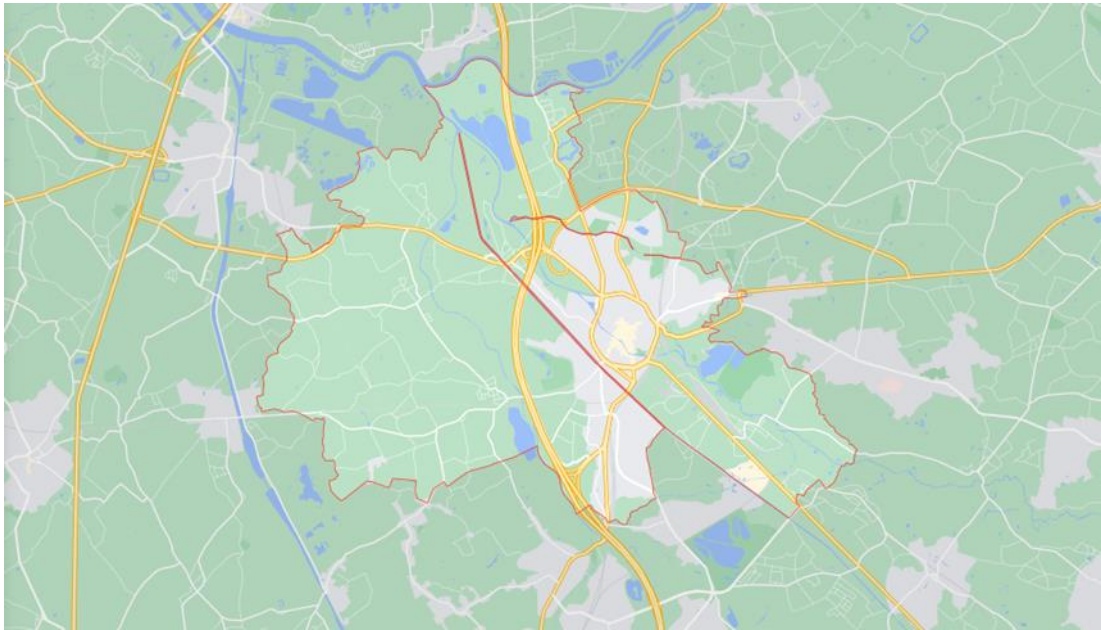
#### 6.1.3.9 Suggesties voor monitoring

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

## 6.2 Thema Mobiliteit

### 6.2.1 Huidige situatie

Het regionaal stedelijk gebied Mechelen heeft een centrale ligging in de Vlaamse stedelijke structuur: midden in de Vlaamse Ruit en tussen de twee grootstedelijke gebieden van Antwerpen en Brussel. Op macroniveau wordt het doorkruist door verschillende noord-zuid lijninfrastructuren zoals de E19 en de spoorlijn Antwerpen-Brussel.



Figuur 6-6 Afbakening Mechelen (Google Maps)

Het stadscentrum is bereikbaar vanaf de E19 Antwerpen-Brussel via de afritten 9 (Mechelen-Noord) en 10 (Mechelen-Zuid). Een groot deel van het stadscentrum is tussen 11u en 18u autoluw. In en rond de autoluwe zone in het centrum zijn er momenteel negen ondergrondse betaalparkings (parking Grote Markt, Kathedraal, Veemarkt, Lamot, Hoogstraat, Inno, Tinel, Zandpoortvest en Bruul).

Mechelen telt naast de stad ook nog vijf kleinere deelgemeenten, namelijk Heffen, Hombeek, Leest, Muizen en Walem.

#### Wegennetwerk

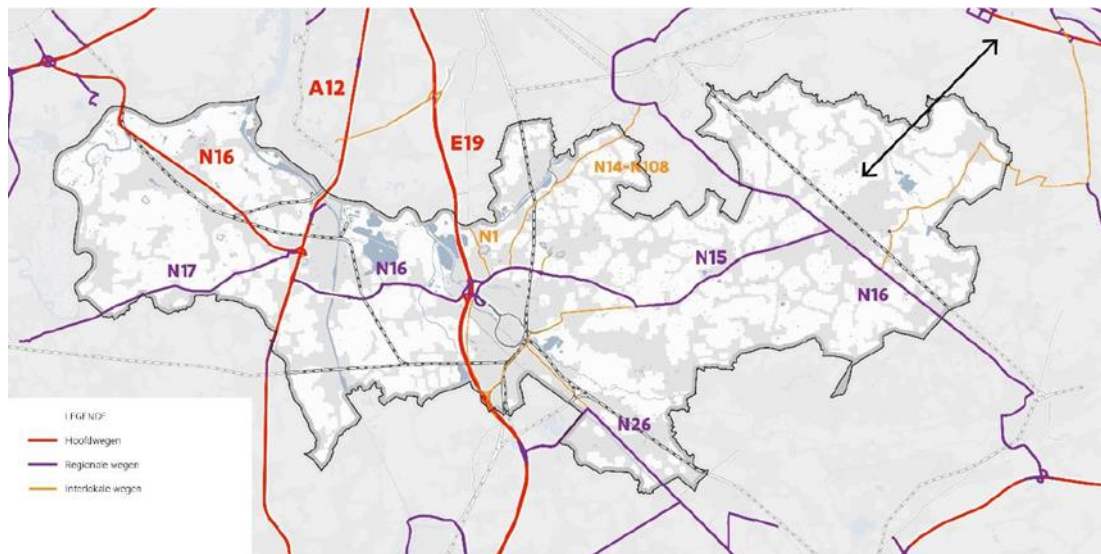
Daarbij selecteert het RSV de E19 als hoofdweg en de R6 als primaire weg type 2. De N16 is geselecteerd als primaire weg type I en N1-Tangent is opgenomen als primaire weg type II tussen de A1 (E19) en de N15.

Aansluitend op de R6 zijn de secundaire wegen N1 Antwerpsesteenweg (type III) en N14 Liersesteenweg (type II) geselecteerd.

Inmiddels heeft men werk gemaakt van een nieuwe wegencategorisering in de vervoerregio Mechelen. Hierbij wordt een onderscheid gemaakt tussen hoofdwegen, regionale wegen en interlokale wegen. Alles wat daarbuiten valt, valt in principe binnen de mazen die afgebakend worden door de hoger gecategoriseerde wegen. Voor Mechelen worden de hogere wegen opgenomen als volgt:

- Als hoofdweg: de E19, De A12 en de N16 (vanaf de A12 richting het noordwesten)
- Als regionale weg: De N17, de N16, de N15, de R6 en de N26.
- Als interlokale weg: de N1, de N14-N108, delen van de N15 en N26 binnen de R6.

Onderstaand wordt de gewenste categorisering vanuit de vervoerregio meegegeven. Dit is niet volledig in overeenstemming met de wens op Vlaams niveau om de N16 tussen Mechelen en Willebroek op te nemen als hoofdweg. Zoals aangegeven op de figuur is de wens van de vervoerregio daarentegen om dit te categoriseren als regionale weg. Een beslissing hieromtrent is nog niet genomen.



Figuur 6-7 (Nieuwe) wegcategorisering (VVR Mechelen)

### Fietsnetwerk

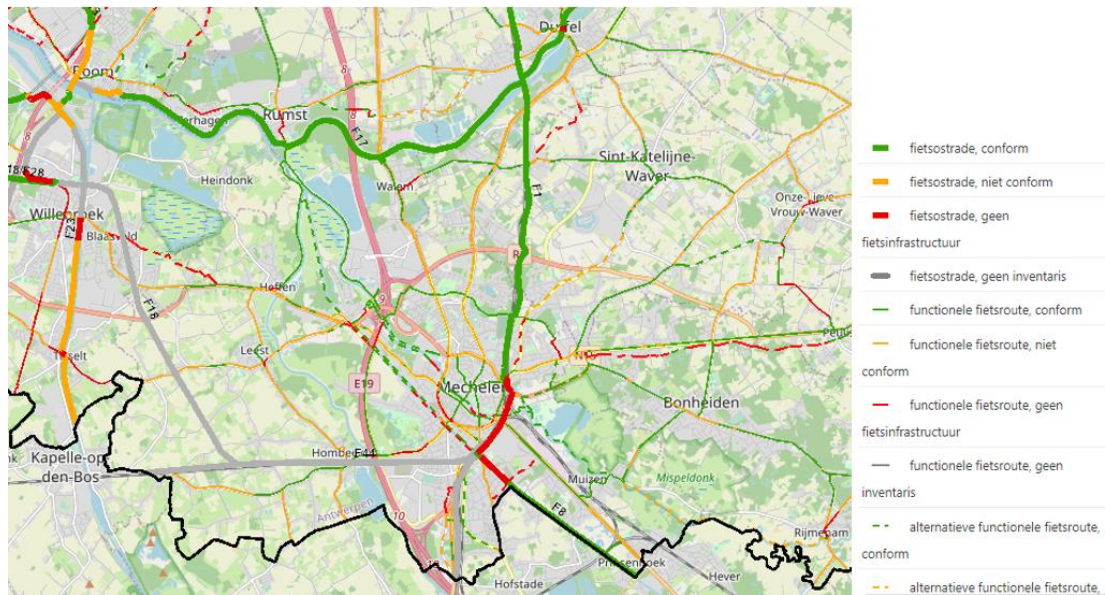
Op regionaal niveau is Mechelen bereikbaar via de fietssnelwegen F1, F8 en F44. Niet alle segmenten hiervan zijn evenwel al gerealiseerd. Binnen Mechelen is het fietsnetwerk opgebouwd uit radiale, tangentiële en lokale assen die van en naar de binnenstad leiden. De volledige Mechelse binnenstad is vervolgens ingericht als één aaneengesloten fietszone.

### Openbaar vervoer

Er zijn 3 stations op grondgebied Mechelen: station Mechelen, station Mechelen-Nekkerspoel en station Muizen. De stations Mechelen en Mechelen-Nekkerspoel bevinden zich op wandelafstand van het stadscentrum en zijn ook met de bus en de fiets goed bereikbaar.

Station Mechelen is het belangrijkste spoorwegstation in de stad Mechelen. Dankzij de centrale ligging van Mechelen groeide het station uit tot een spoorwegknooppunt. Er zijn rechtstreekse treinverbindingen met onder meer de IC-stations Gent, Brussel en Antwerpen.

Stad Mechelen wordt aangedaan door verschillende streek -en stadsbussen. De streeklijnen rijden ongeveer een keer per uur, de stadlijnen meestal om de vijftien minuten. Een centrumpendel staat in voor de verbinding tussen het station en stadscentrum.



Figuur 6-8 Fietsroutenetwerken (Opendata portaal Antwerpen)

### Bedrijvzones en logistiek vervoer

De grote bedrijventerreinen zijn Mechelen Noord, Mechelen Zuid en Ragheno en liggen in de economisch 'gouden driehoek'. Ze hebben een uitstekende bereikbaarheid en bieden een geografisch centrale ligging, strategisch tussen Brussel en Antwerpen.

De onderverdeling voor logistiek specifiek voor regio Mechelen is moeilijk in cijfers uit te drukken aangezien het grotendeels doorgaand verkeer betreft. De Belgische modal split voor logistiek bestaat uit 72,4% vrachtvervoer op de weg, 15,8% via binnenvaart, 10,1% over het spoor en 2,2% langs pijpleidingen (Eurostat, Performance of Freight, 2017).

### Modal split

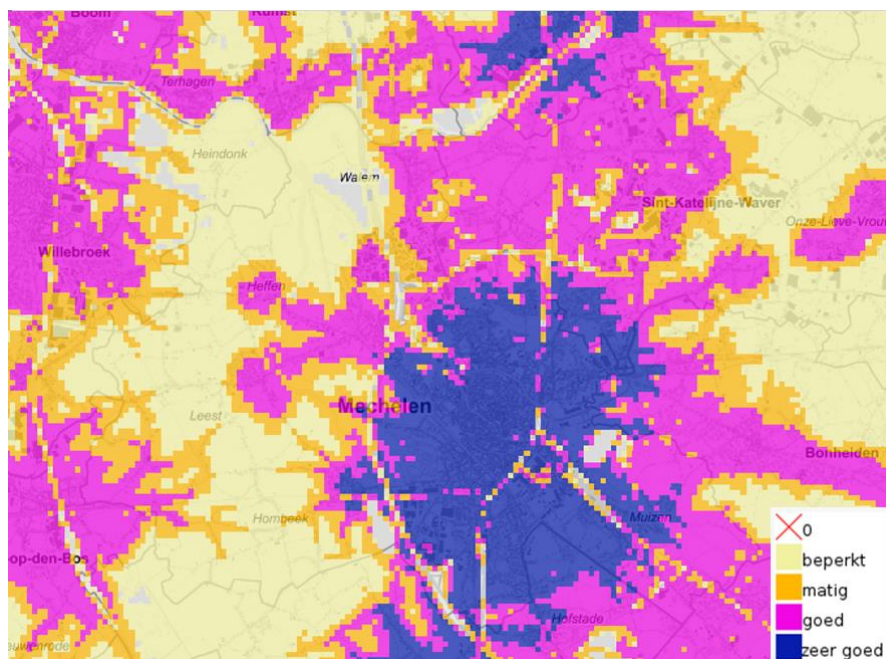
De stadsmonitor geeft het aandeel voor ieder hoofdvervoermiddel bij woon-werk of woon-school verkeer. In 2017 bedroeg het aandeel 'te voet' 2,5%, het aandeel fietsers bedraagt 20,7%, het aandeel OV 28,7%. De resterende 43,5% gaat met de wagen.

### Verkeersveiligheid

Mechelen telde in het verkeer voor het jaar 2020 ongeveer 19,6 zwaargewonden en 3,5 doden per 100.000 inwoners. Dit is lager dan het gemiddelde in Vlaanderen dat respectievelijk 33,0 en 4,6 bedroeg. De trend voor Mechelen is enigszins dalend. Het aantal verkeersslachtoffers bij de actieve weggebruikers ligt eveneens lager dan het gemiddelde in Vlaanderen.

### Knooppuntwaarde

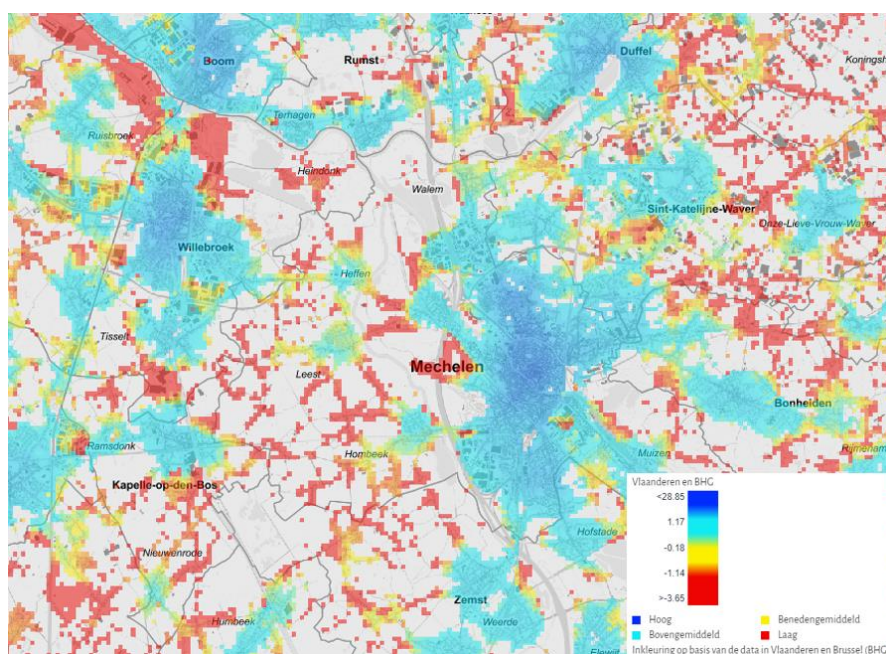
De knooppuntwaarde omvat een score van het collectieve vervoer en geeft zo een beeld van de duurzame bereikbaarheid van een plek. De knooppunten die in rekening gebracht worden, maken deel uit van het spoornetwerk (trein, tram, (pre)metro, sneltram, lightrail) en de A-bushaltes van De Lijn. Onderstaand wordt een beeld gegeven van Mechelen voor het referentiejaar 2019. Het centrum scoort 'zeer goed', in noordelijke en zuid(oostelijke) richting blijft de bereikbaarheid met collectief vervoer 'goed'. Het westelijke deel van de gemeente scoort lager.



Figuur 6-9 Knooppuntwaarde in Mechelen en omgeving (Geopunt)

### Wandelbaarheid

Hoe dener het stedelijke weefsel en de dichtheid aan functies, hoe meer mensen geneigd zijn om te wandelen en te fietsen. 'Walkability' of 'wandelbaarheid' verwijst naar de mate waarin men, op 15 minuten tijd, via straten en doorsteken al wandelend dagdagelijkse voorzieningen kan bereiken. Door dit te scoren aan de hand van enkele parameters, kan in kaart gebracht worden wat de mate van 'wandelbaarheid' is voor een kern. Het centrum van Mechelen scoort hoog. Net als bij de knooppuntwaarde scores de gebieden ten noorden en ten zuiden van het stadscentrum relatief gezien iets beter dan deze ten oosten en ten westen.



Figuur 6-10 Wandelbaarheid in Mechelen en omgeving (Geopunt)

## 6.2.2 Autonome trends en gestuurde ontwikkelingen

In het kader van het decreet basisbereikbaarheid wordt een nieuw openbaar vervoerplan opgesteld voor het Vlaamse gewest. De uitrol van het nieuwe openbaar vervoernetwerk zal per vervoerregio gefaseerd verlopen in de periode tussen januari 2023 en december 2025.

Het uitgangspunt is een gelaagd openbaar vervoernetwerk waarbij het treinnetwerk en de stations de hoogste laag en de ruggengraat van het netwerk vormen. De tweede laag bestaat uit het kernnet dat snelle en rechtstreekse verbindingen biedt op vervoersrelaties met een hoog potentieel. De derde laag, het aanvullend net (incl. de functionele lijnen), zal voeding geven aan de bovenliggende vervoersnetwerken en is ontsluitend van aard. Tot slot vormt het vervoer op maat (deelsystemen, doelgroepenvervoer, flexvervoer, etc.) de onderste laag van het netwerk die alle 'witte vlekken' in het netwerk dient op te vangen.

De hoppincentrale (mobiliteitscentrale) zal alles in goede banen leiden, de reiziger informeren, de ritten van vervoer op maat plannen, ... en vormt zo een eerste stap richting Mobility-as-a-Service. Het openbaar vervoer met het decreet basisbereikbaarheid zal bijgevolg in heel Vlaanderen er anders uit zien, meer vraaggestuurd op de onderste niveaus en meer gebundeld met een hogere frequentie op de hogere niveaus.



Figuur 6-11 Gelaagdheid OV-netwerk basisbereikbaarheid (Bron: OV-plan VVR Oostende)

Haltes en Hoppinpunten worden belangrijker omdat deze de combimobiliteit dienen te faciliteren. Overstappen tussen verschillende modi dient op deze locaties een evidentie te worden. Samen met de Vervoerregio zijn alle Hoppinpunten op interregionaal (station Mechelen), regionaal (station Nekkerspoel, Veemarkt) en lokaal niveau (Douaneplein, Keerdok, station Muizen, Brusselpoort, Heffen centrum) reeds bepaald in de stad Mechelen, alsook de uitrustingsgraad (welke deelsystemen, ...). De buurt hoppinpunten op wijkniveau kunnen door de stad zelf worden voorzien.

In de oriëntatienota van het regionaal mobiliteitsplan voor de vervoerregio Mechelen worden de belangrijkste trends en ontwikkelingen in de mobiliteitswereld uiteengezet. Hieronder wordt de essentie van de relevante trends weergegeven:

- De werkgelegenheid is steeds sterker geconcentreerd in de grote steden. Dit betekent een groei van vervoer tussen de steden en een groei van de vervoersaantallen op knooppunten en de centraal gelegen infrastructuur. Vanuit de omliggende gebieden groeit het vervoer van en naar de stad. Algemeen neemt de gemiddelde verplaatsingsafstand door deze trend nog steeds toe.
- De toename van de mobiliteit over de weg manifesteert zich zowel bij het personen- als het goederenvervoer en is grotendeels te wijten aan demografische (bevolkingsgroei) en economische factoren (economische groei en stijgende tewerkstelling). Dit heeft gevolgen voor de belasting van de weginfrastructuur (o.a. toename lengte en duur van de files). De bereikbaarheid van de economische poorten en van de stedelijke polen komt hierdoor meer en meer in het gedrang. Maar evenzeer heeft dit een negatieve impact op de leefbaarheid en aantrekkelijkheid van woongebieden en handelskernen.
- In het personenvervoer blijft de auto de belangrijkste vervoersmodus en wijzigt de modale verdeling globaal genomen nauwelijks.
- De omslag naar elektrisch vervoer heeft invloed op ons mobiliteitsgedrag, doordat bijvoorbeeld autorijden goedkoper wordt of we met een E-bike veel grotere afstanden kunnen afleggen. De invloed op onze energievoorziening en de behoefte aan laadinfrastructuur of waterstof-tankstations is mogelijk nog veel groter.
- Het aantal gedeelde mobiliteitsdiensten dat actief is in Vlaanderen is op 10 jaar tijd exponentieel gegroeid. Het aantal gebruikers kende een constante groei. De voordelen van het delen zijn lagere kosten voor de gebruiker, meer keuze uit vervoermiddelen en minder ruimtebeslag.
- De technologie ontwikkelt zich steeds verder met ook een grote impact op hoe we ons verplaatsen. Hierbij gaat het niet alleen om de auto die steeds meer zaken zelf kan doen, maar ook de opkomst van zelfrijdende ‘pods’, het in treintjes rijden van vrachtauto’s en openbaar vervoer zonder bestuurder. Technisch is er reeds zeer veel mogelijk, maar er zijn voornamelijk nog juridische zaken uit te klaren. De impact van zelfrijdend vervoer hangt sterk af van of iedereen een eigen zelfrijdende auto heeft (leidt mogelijks tot meer mobiliteit) of dat er sprake is van een gedeeld vervoermiddel (wat leidt tot minder mobiliteit en ruimtebeslag). Daarnaast maken bv. ook automatisch geleide wagentjes (AGV’s) die zelf hun weg zoeken in een publieke omgeving, onbemand en autonoom hun intrede voor beleving.
- Het clusteren van activiteiten en het bundelen van goederenstromen vormt de rode draad doorheen vele logistieke trajecten en toekomstige distributieconcepten. Slim omgaan met goederenstromen en transportinfrastructuur, maar ook met ruimte, is daarbij de boodschap. Het bundelen van goederenstromen wordt pas echt haalbaar als de goederen gegenereerd worden vanop hetzelfde platform. Daartoe moeten bedrijventerreinen op een nieuwe manier ontwikkeld worden, er moet een mix van bedrijven samengebracht worden die complementair zijn. Een dergelijk ontwikkeld bedrijventerrein met een ideale mix aan bedrijvigheid kan verdere synergiën realiseren via een shared service center voor gezamenlijke diensten en een gemeenschappelijke transporthub.

Tot slot heeft de COVID-19-crisis ons geleerd dat veranderingen in het verplaatsingsgedrag wel degelijk mogelijk zijn. Het gebruik van de fiets steeg voor zowel functionele als recreatieve verplaatsingen. Thuiswerk kende een sterke toename, die nu nog steeds – zij het in veel mindere mate – te voelen is. Dit alles leidde tot minder lange en zware files- doordat enkel noodzakelijke verplaatsingen nog werden gedaan. De crisis heeft duidelijk gemaakt dat keuzes in werkregimes en vervoersmodi wel degelijk voor significante veranderingen kunnen zorgen.

## 6.2.3 Relevante beleidsdoelstellingen

### 6.2.3.1 Vlaams beleid

De Vlaamse overheid tekende een strategisch kader uit voor ons mobiliteitsbeleid in een hele reeks beleidsplannen en -instrumenten die de Vlaamse Regering en haar partners al hebben gelanceerd. We vatten deze samen in **zes doelstellingen** die we putten uit het Luchtbeleidsplan, het Vlaams Energie- en Klimaatplan, de Vlaamse Klimaatstrategie 2050, het Fietsbeleidsplan, het Decreet Basisbereikbaarheid, Vizier 2030, het Verkeersveiligheidsplan Vlaanderen, de Nota Vlaams Beleidskader Stedelijke Logistiek, het Beleidsplan Ruimte Vlaanderen en het Compensatiedecreet.

#### 1/ Modal shift

Tegen 2024 doen we 40% van onze verplaatsingen met een duurzaam vervoersmiddel. Dit wil zeggen te voet, met de step of de fiets - al dan niet elektrisch - of met het openbaar vervoer. Ook ons goederenvervoer moet anders. We willen graag zien dat 30% ervan wordt verzorgd door het spoor en de binnenvaart. Ook zeehavens spelen een cruciale rol in de evolutie naar duurzame mobiliteit.

#### 2/ Garanderen van de bereikbaarheid van steden, dorpen en economische knooppunten

Geen welvaart zonder bereikbaarheid. Daarom investeren we onder meer in goed uitgeruste en herkenbare overstappunten tussen de verschillende vervoeropties, maar ook in goede fietsinfrastructuur. Dit betekent meer en betere fietspaden en -snelwegen en het wegwerken van missing links in het fietsnetwerk. In de stad lopen de reistijden met fiets, bus en tram stilaan in op die met de wagen.

#### 3/ Versterken van de nabijheid en leefbaarheid

We bouwen en ondernemen bij voorkeur vlakbij knooppunten van openbaar vervoer of op wandel- en fietsafstand van winkels en voorzieningen in het centrum (strategische visie Beleidsplan Ruimte Vlaanderen). Logisch. Want hoe dichter je woont, hoe minder je je moet verplaatsen. Wonen en werken wordt met andere woorden zoveel mogelijk gefaciliteerd nabij collectieve vervoersknopen. We sparen daarmee de open ruimte en beperken de nood aan verplaatsingen. Ook de verkeersinfrastructuur zelf neemt minder ruimte in.

Het aantal mensen dat hinder ondervindt van het verkeer, daalt sterk. In 2030 zijn reeds vier op vijf inwoners tevreden over hun straten en pleinen. Ze zijn aantrekkelijk en praktisch.

#### 4/ Verkeersveiligheid: naar een slachtoffervrij verkeerssysteem

Iedere dode in het verkeer is er één te veel. Daarom verminderen we het aantal verkeersslachtoffers zodat er tegen 2050 geen doden meer vallen. Ook het aantal gewonden neemt sterk af. We zoeken actief naar de onveilige plaatsen voor fietsers en werken die stelselmatig weg. De schoolomgevingen en zwarte punten pakken we bij voorrang aan. In 2030 zijn reeds vier op vijf inwoners tevreden over de veiligheid van straten en pleinen.

#### 5/ Milieuvriendelijke mobiliteit

Het aantal kilometers dat auto's afleggen op onze wegen daalt: -15% tegen 2030 (Vlaams Luchtbeleidsplan). Het aantal vrachtwagenkilometers moet minder snel stijgen. Tegen 2050 stoot de transportsector helemaal niets meer uit. We schakelen massaal over op elektrisch en waterstof. Hiervoor worden laadpalen en tankpunten voorzien. De overheden geven nu al het goede voorbeeld, onder meer door alleen nog zero-emissiebussen aan te kopen. Er is samenwerking tussen de



gemeentes voor de opmaak van een juridisch kader en de uitrol van emissiearme-/vrije voertuigen en laadinfrastructuur.

#### 6/ Een toegankelijk en sociaal mobiliteitssysteem

Tegen 2030 moet het aantal mensen dat problemen ondervindt om zich te verplaatsen sterk gedaald zijn. Mobiliteit blijft bovendien betaalbaar voor iedereen. We maken de haltes voor het openbaar vervoer versneld toegankelijk voor iedereen. Mensen met een beperking die geen gebruik kunnen maken van een eigen wagen of het openbaar vervoer krijgen aan een sociaal tarief aangepast vervoer.

#### 6.2.3.2 **Beleid van de vervoerregio Mechelen**

In 2019 werden de driehonderd Vlaamse steden en gemeenten opgedeeld in vijftien vervoerregio's. Binnen deze vervoerregio's zitten de lokale besturen mee aan het stuur om de mobiliteitsuitdagingen in de omgeving aan te pakken. Stad Mechelen maakt onderdeel uit van 'Vervoerregio Mechelen'. De regio rond Mechelen is qua verplaatsingen in belangrijke mate oost-west gericht. Dit staat in contrast tot de verkeersinfrastructuren waardoor de regio doorsneden wordt, die sterk noord-zuid gericht zijn, zoals de spoorlijn, kanaal en snelwegen tussen Brussel en Antwerpen.

In het **OV-plan 2021** van vervoerregio Mechelen werd onderzocht hoe er een antwoord op de effectieve vervoersvraag gegeven kan worden. Dit OV-plan werd ook door de vervoerregio goedgekeurd.

Daarnaast wordt ook een **regionaal mobiliteitsplan** opgemaakt<sup>7</sup>, dit legt de globale mobiliteitsvisie voor 2030 vast voor de vervoerregio met een doorkijk naar 2050, en dat voor alle vervoersmodi. Dit plan doet onder andere uitspraken over de belangrijke mobiliteitsuitdagingen van de regio, tekent het openbaar vervoersnetwerk uit, stelt maatregelen voor en geeft prioriteiten aan de verbetering van de doorstroming, de verkeersveiligheid, het fietsbeleid, infrastructuraanpassingen, flankerende maatregelen en goederenstromen.

Er worden o.a. uitspraken gedaan over wegencategorisering (zie hoger) en het vrachtroutenetwerk. Met uitzondering van enkele specifieke vrachtroutes, vallen de hoger gecategoriseerde wegen en het vrachtroutenetwerk samen. Voor het vrachtroutenetwerk wordt een onderscheid gemaakt tussen het hoofd-, het regionale en het interlokale vrachtroutenetwerk.

In het plan worden vijf concrete doelen voor 2030 gesteld (met een doorkijk op langere termijn):

#### 1/ Modal shift in personenvervoer: 50/50 en kilometerdoelstelling -15%

Tegen 2030 zouden 50% van onze verplaatsingen op een duurzame manier (te voet, met de fiets en collectief vervoer) moeten gebeuren. Daarnaast gebeuren er 100.000 autoverplaatsingen (-15%) minder dan in 2015, wat in lijn is met de Vlaamse klimaatambities. Er moet dus een sterke groei van duurzame verplaatsingen kunnen plaatsvinden. De verwachte groei door nieuwe huishoudens wordt dus hoofdzakelijk opgevangen met duurzame modi: een hogere ambitie en locatiebeleid voor nieuwe woningen en inwoners.

-----

<sup>7</sup> Dit plan werd op 28 maart 2023 goedgekeurd door de vervoerregioraad, en gaat naar verwachting begin mei 2023 in openbaar onderzoek.



Figuur 6-12 Vrachtroutenetwerk (VVR Mechelen)

### 2/ Modal shift in goederenvervoer:

De vervoerregio Mechelen wil de (Vlaamse) doelstellingen met betrekking tot goederenvervoer ondersteunen. Dit wil zeggen dat de overslagterminals in de vervoerregio (Willebroek en Muizen) 32% meer gebruikt zullen worden t.a.v. 2015, de distributie via stadshubs en de emissieloze beleving van stadscentra worden verder geïntensifieerd. De intensiteit van het vrachtverkeer, het aantal voertuigkilometer per tonkilometer binnen stadscentrum en de broeikasgasuitstoot nemen bijgevolg verder af.

### 3/ Verkeersveiligheid verbeteren

Iedere dode in het verkeer is er één te veel. Daarom verminderen we het aantal verkeersslachtoffers zodat er tegen 2050 geen doden en zwaargewonden meer vallen, ook niet bij de actieve weggebruikers. Tegen 2030 wordt naar een halvering van het aantal doden en zwaargewonden gestreefd tegenover 2019.

### 4/ Leefomgevingskwaliteit (geluid, luchtkwaliteit, groen) verhogen

De vervoerregio wil de leefomgevingskwaliteit verhogen. Hiervoor worden een aantal concrete doelstellingen gesteld tegen 2030:

- De verharding van de transportinfrastructuur (incl. publieke ruimte) is in balans met de ontharding en neemt af op langere termijn
- Aandeel zero-emissievoertuigen stijgt
- Blootstelling aan omgevingslawaai langs drukke wegen en spoorwegen neemt af
- Aantal kilometer rustige (stille) woonstraten stijgt

### 5/ Toegankelijkheid en inclusiviteit verhogen

De vervoerregio Mechelen wil een inclusief transportsysteem dat toegankelijk is voor alle gebruikers. Hiervoor wil de regio tegen 2030 dat de helft van de bushaltes van het kern- en aanvullend net en alle hoppinpunten toegankelijk zijn en tegen 2050 alle haltes.

### 6.2.3.3 Beleid van de stad Mechelen

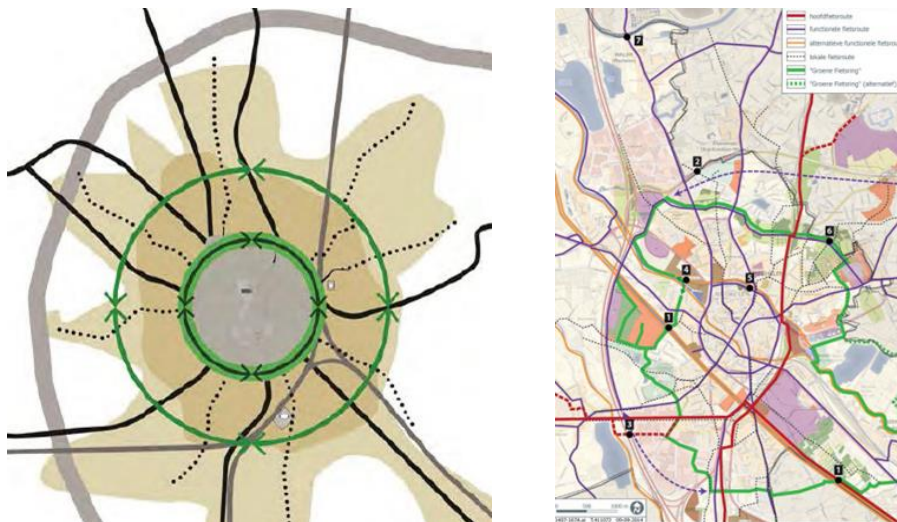
In het mobiliteitsplan beschrijft de stad Mechelen de mobiliteitsvisie die het de komende jaren verder wenst uit te rollen. Gezien het beleidsplan van 2015 dateert zijn bepaalde acties intussen al gerealiseerd. De belangrijkste doelstellingen die in het mobiliteitsplan geformuleerd zijn met een ruimtelijke component en bovengemeentelijk belang zijn:

- Gedifferentieerde parkeernorm in functie van de bereikbaarheid van strategische projecten
- Analyseren van de verkeersproductie van nieuwe ruimtelijke ontwikkelingen
- Nagaan of verschillende infrastructuurprojecten dienen aangepast te worden door de opkomst van verschillende ruimtelijke projecten.
- Ontsluiting bedrijventerreinen: nagaan hoe de verschillende projecten ontsloten kunnen worden en welke de meest aangewezen routes zijn.
- Heroriëntering van de vesten
- Routes zwaar verkeer: Wanneer ruimtelijke projecten zwaar vervoer met zich meebrengen, dienen de gewenste routes voor dit type verkeer uitgezet te worden.
- Bewegwijzering industriegebieden en andere ruimtelijke projecten

Hierna wordt vervolgens per vervoersmodus de visie op hoofdlijnen beschreven, zoals omschreven in het mobiliteitsplan. Het volledige mobiliteitsplan kan geraadpleegd worden via [mechelen.be/mobiliteitsplan](http://mechelen.be/mobiliteitsplan).

#### Fietsnetwerk

Om het fietsnetwerk verder uit te breiden en te verbeteren is een concept voorzien met radiale, tangentiële en lokale assen. Dit concept wordt geconcretiseerd met hoofdfietsroutes, een groene ring, bovenlokale en lokale fietsroutes



Figuur 6-13 Concept fietsnetwerk (links) en concretisering netwerk met weg te werken barrières (rechts)

#### Openbaar vervoer

Het thema openbaar vervoer uit het mobiliteitsplan bevat verschillende scenario's met een focus op de regionale spoorontsluiting. Het recentere OV-plan van de vervoerregio Mechelen en het in opmaak zijnde regionaal mobiliteitsplan met een onderdeel OV Lange termijn vormen een actuelere visie.

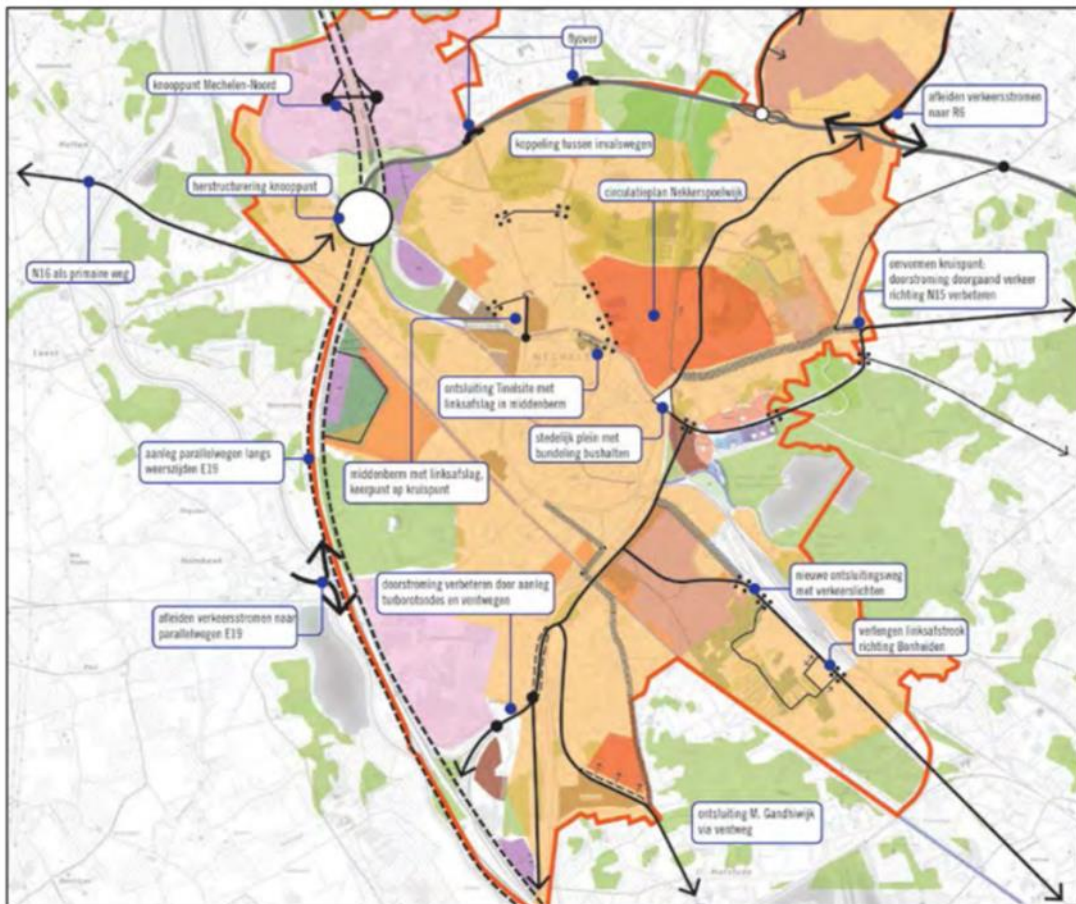
Hierna hernemen we evenwel de accenten die in het mobiliteitsplan opgenomen zijn, gezien nog niet alle aspecten in de regionale planvorming verankerd zullen zitten:

- Lightrail Mechelen – Boom - Antwerpen/Temse – Sint-Niklaas
- Geïntegreerde LightTrain, GEN-BB-net
- GEN-lijn B tot Mechelen-Noord, als eerste fase in een IR-net
- IR-trein en Sneltram-Stadstram

Er werd geopteerd voor een concept met OV-corridors op de vesten en het principe ‘think tram – do bus’. Meer info zie beleidsplan op [mechelen.be/mobiliteitsplan](http://mechelen.be/mobiliteitsplan).

### Gemotoriseerd verkeer

Het mobiliteitsplan voorziet in een combinatie van kleine en grotere maatregelen om de wegencategorisering bij te sturen. Veruit de meest ingrijpende maatregel is de realisatie van de tangent en het doortrekken van de R6. Deze zullen samen een belangrijke verzamelende en verbindende functie vervullen. De tangent moet vervolgens ook de rol van de R12 Vesten voor een deel overnemen. Dit maakt het downgraden van de vesten mogelijk.



Figuur 6-14 Maatregelen wegencategorisering mobiliteitsplan stad Mechelen

#### 6.2.3.4 Relevantie voor de beoordeling van het Beleidsplan Ruimte

De toets voor het Beleidsplan Ruimte zal nagaan in welke mate het beleidsplan bijdraagt aan de doelstellingen gelinkt aan thema mobiliteit uit volgende beleidsdocumenten: het Luchtbeleidsplan, het Vlaams Energie- en Klimaatplan, de Vlaamse Klimaatstrategie 2050, het Fietsbeleidsplan, het Decreet Basisbereikbaarheid, Vizier 2030, het Verkeersveiligheidsplan Vlaanderen. Voor de discipline mobiliteit worden in onderstaande tabel op basis van de relevante beleidsdoelstellingen drie beleidscriteria gedefinieerd:

| Beleids criterium  | Aspecten  |
|--|---|
| <p><b>Multimodale en kwalitatieve bereikbaarheid</b></p>                         | <ul style="list-style-type: none"> <li>– Effect van ruimtelijk beleid op (veranderingen in) verplaatsingspatronen en multimodale bereikbaarheid.</li> <li>– Kwaliteit, veiligheid en robuustheid van de verschillende mobiliteitsnetwerken. In welke mate beantwoorden deze aan de vooropgestelde modal shift:               <ul style="list-style-type: none"> <li>• Voetgangersnetwerk</li> <li>• Fietsnetwerk</li> <li>• Wegennetwerk</li> <li>• Transport/logistiek: spoor, water, pijpleidingen, ...</li> </ul> </li> <li>– Locatie en inrichting van overstapmogelijkheden tussen verschillende modi.</li> <li>– Faciliteert het ruimtelijke beleid een selectieve bereikbaarheid voor wagens en ontmoedigt het ongewenste verkeersstromen (= mate waarin alternatieve vervoersmiddelen concurreren met de wagen).</li> <li>– Effect van ruimtelijk beleid in het verduurzamen van parkeren.</li> </ul> |
| <p><b>Verkeersleefbare verblijfsgebieden met nabijheid aan voorzieningen</b></p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>– Wijzigingen in verplaatsingsbehoefte door beleid m.b.t. basisvoorzieningen, woon- en verblijfsgebied</li> <li>– Impact van ruimtelijke structuur op verkeersveiligheid (cf. Vrachtverkeer)</li> <li>– Het faciliteren van de verdere ontwikkeling van kwalitatief openbaar vervoer en andere mobiliteitsdiensten.</li> </ul>   |
| <p><b>Innovatie en duurzaamheid</b></p>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>– Kunnen randvoorwaarden vervuld worden in kader van innovatie en verduurzaming (laadpaalinfrastructuur, deelfaciliteiten, etc.)</li> <li>– Uitrusting van verschillende mobiliteitsnetwerken om te voorzien in slimme (stedelijke) distributie &amp; duurzaam transport.</li> </ul>   |

De beleidsdoelstellingen worden kwalitatief beoordeeld aan de hand van een generiek beoordelingskader. Enerzijds wordt nagegaan of een doelstelling gehaald wordt, anderzijds wordt een analyse gemaakt van hoe men evolueert ten op zichte van de vooropgestelde doelstellingen:

## 6.2.4 Impact van het beleidsplan ruimte op het thema Mobiliteit

### 6.2.4.1 Impact van de strategische visie

De ruimtelijke strategische visie vertrekt vanuit de uitdagingen voor de toekomst waarvan er meerdere op een (in)directe manier gerelateerd zijn aan het aspect mobiliteit. Gegeven de uitdagingen zoals de 'ruimtelijke versnippering van de open ruimte' en de 'aantrekkingskracht van de stad en een flinke groei(vraag)' is een pasklaar antwoord van het ruimtelijk beleid met betrekking tot de toenemende verplaatsingsbehoefte van essentieel belang. Zo conflicteert de versnippering namelijk niet alleen met doelstellingen in kader van klimaatadaptatie, maar ook met de ambitie om zoveel mogelijk in te zetten op wandel- en fietsbereikbaarheid. Daarnaast zorgt de toenemende bevolking naast een bijkomende vraag naar woningen, voorzieningen etc. ook voor een grotere verplaatsingsvraag.

Doelstellingen vanuit de strategische visie zoals 'werken met de ruimte die we hebben' en 'nabijheid en bereikbaarheid als troef uitspelen' hebben een sterke invloed op het aspect mobiliteit. De bestaande bebouwde ruimte dient efficiënter benut te worden waarbij er nood is aan nabijheid van dagelijkse functies in de buurt van woongebieden. Door daarnaast te voorzien in infrastructuur voor zacht verkeer kan de behoefte aan verplaatsingen met de wagen verminderd worden. Als centrumstad met bovenlokale functies, is alles vlot bereikbaar met de verschillende vervoersmodi. Door het ruimtelijk beleid af te stemmen op het aantrekkelijk maken van de alternatieve vervoersmiddelen kan dit op zijn beurt voor een versterking zorgen van de bestaande alternatieve vervoersnetwerken. Door deze principes te hanteren, kunnen mobiliteitsbeleid en ruimtelijke ordening op een duurzame manier complementair zijn met elkaar.

In navolging van de doelstellingen worden in het ruimtelijk beleidsplan enkele strategieën geformuleerd. Deze worden hieronder aangehaald en beoordeeld vanuit het aspect mobiliteit.

Bij een eerste strategie doelt men op efficiënter ruimtegebruik door vooral in te zetten op meervoudig gebruik van bestaande infrastructuur, verweving en waar mogelijk of zinvol ook stapeling en verdichting. Dit is het meest wenselijk op locaties die meer multimodaal bereikbaar zijn. Efficiënter ruimtegebruik vermindert de verplaatsingsbehoefte en vereenvoudigt het faciliteren van een modal shift. Echter zal deze modal shift andersom ook een vereiste zijn om dit ruimtegebruik toe te passen. Indien geen duurzame verschuiving van de vervoerswijze plaatsvindt, kan de ambitie om te verdichten, verweven, etc. de verkeersleefbaarheid van deze kwetsbare verblijfsgebieden onder nog hogere druk zetten. Een bijkomend aandachtspunt is dat deze multimodale bereikbaarheid dan ook op voorhand of gelijktijdig met de verdichting ingezet dient te worden. Anders ontstaat het risico een gewoontegedrag aan te kweken omdat nog niet alle vervoersmodi de locatie kwalitatief ontsluiten.

De ruimtelijke strategie bestaat erin om op maat van iedere kern (dagelijkse) activiteiten zoals wonen, werken, handel, horeca en gemeenschapsvoorzieningen te concentreren. Als woonstad wordt een aanbodbeleid gevoerd waarmee men de regionale behoefte wenst af te dekken op geschikte plekken in de stad. Het principe van deze bundeling op bereikbare plekken is na te streven vanuit het principe van nabijheid en vanuit duurzaamheidsstandpunt. Deze groei zal weliswaar goed beheerd en gekoppeld moeten worden aan een mobiliteitsstrategie met sterkere nabijheid. Effecten op de doorstroming van het verkeer kunnen niet uitgesloten worden. Er dient nadrukkelijk aandacht besteed te worden aan het versterken van de alternatieve vervoerswijzen. Kwalitatieve transportinfrastructuren voor alternatieve modi vormen een belangrijk vereiste. Als deze niet versterkt worden, riskeren specifieke (niet-dagelijkse) voorzieningen in verschillende kernen de verplaatsingsafhankelijkheid met de wagen te verhogen.

Het stapelen van functies en delen van voorzieningen kan voor een hoger gebruik van onderbenutte infrastructuur zorgen. Tegelijk houdt dit het risico in dat er piekvragen ontstaan die moeilijk te beheersen zijn. Zoals aangegeven zullen verdere verdichtingen hand in hand moeten gaan met een mobiliteitsstrategie om gemotoriseerd verkeer maximaal te beperken. Ook dient men bij het principe van verdichten waakzaam te zijn over het feit dat er voldoende ruimte en aandacht gaat naar het netwerk voor langzaam verkeer.

Daarnaast komt bij het aanbodbeleid ook de diversiteit en de verschillende bevolkingsgroepen aan bod. Vanuit de ruimtelijke strategie wordt slechts beperkt ingegaan op de verschillende (verplaatsings)behoeften en aandachtspunten die hiermee gepaard gaan.

De bundeling van verkeersgenererende activiteiten vormt een belangrijk principe. De keuze om verspreide functies te transformeren op langere termijn kan bijdragen aan verschuiving van vervoerstype en clustering waardoor onnodige verplaatsingen vermeden kunnen worden en voertuigkilometers beperkt worden. Op plaatsen waar al bestaande (bovenlokale) functies aanwezig zijn en een mindere goede ontsluiting voorhanden is, moet met andere woorden de multimodale bereikbaarheid verder aangepakt worden. De manier waarop dit precies dient te gebeuren – zij het door nadrukkelijk te gaan verbeteren, zij het door de fysieke verplaatsing en verweving van functies op plaatsen die beter bereikbaar zijn - wordt minder belicht vanuit de strategische visie.

De focus ligt op de nabijheid en het beperken van voertuigkilometers en minder op verduurzaming. Hoe de ontsluiting en de verkeersstromen voor onder andere goederenverkeer (zoals bv. via spoor of binnenvaart) duurzamer aangepakt kunnen worden, wordt slechts beperkt benoemd vanuit de ruimtelijke beleidsstrategie. Zo wordt elektrificatie aangehaald en de organisatie van goederenverkeer via stadsdistributie en logistieke hubs. Dit kan bijdragen aan de Vlaamse doelstellingen rond leefbaarheid en heeft de potentie om vervoersstromen te clusteren. Op die manier wordt opnieuw het aantal voertuigkilometers beperkt. Om ook de doelstellingen rond emissievrije verplaatsingen te halen zal het vergroenen van de resterende autokilometers ook een te onderzoeken aandachtspunt zijn.

De bestaande open ruimte wordt maximaal gewaarborgd. In essentie komt er zo weinig mogelijk extra ruimtebeslag en waar dat wel gebeurt, is dit te verantwoorden vanuit de principes van duurzaam ruimtegebruik en multimodale bereikbaarheid.

De ruimtelijke strategie 'Mechelen is Rivierland' ambieert onder meer om de groenblauwe structuren van Rivierenland op het Mechelse grondgebied inherent te gaan benutten, verbinden en versterken. Daarbij wordt ook ruimte voor water geboden. Een ander aandachtspunt is minder keuze voor verharding. Beide elementen kunnen een sterk effect hebben op de daar aanwezige fietsinfrastructuur. Vandaag worden deze gebieden ook gekenmerkt door de aanwezigheid van verbindende fietsinfrastructuren, met soms nog missing links. Er dient gewaakt te worden over de kwaliteit en het comfort van het fietsnetwerk.

6.2.4.1 Impact van het beleidskader Mechelen groeit

|  | Groeistrategieën voor het woonaanbod  | Groeistrategieën voor de gemeenschapsvoorzieningen   | Groeistrategieën voor groen in het woonweefsel, voor verweven werken en voor handel    |
|--|---|--|--|
| Multimodale en kwalitatieve bereikbaarheid                         | <p>De keuze om de bevolkingsgroei op te vangen in specifieke stadswijken – namelijk Battelsesteenweg, Brusselsesteenweg ten zuiden van de spoorlijn, Vrijbroekpark, omgeving Vrouwvliet - en in enkele groeikernen - zuidelijk deel Muizen, Hombeek-dorp en hart van Battel - draagt bij aan het versterken van de nabijheid, wat positieve effecten kan hebben op de modale keuze en het aantal voertuigkilometers. De geselecteerde gebieden zijn wenselijk vanuit de aanwezige voorzieningen, de ontsluitingsopties en multimodale bereikbaarheid. De aanwezigheid hiervan dient gewaarborgd of versterkt te worden (zeker in dorpskernen) om het risico van autoafhankelijkheid af te wenden. Anderzijds kan een sterke groei ook de bestaande verkeersdoorstroming die vandaag veelal reeds onder druk staat, in het gedrang brengen. Dit kan voor een sterke concentratie van een vervoersvraag zorgen die de doorstroming in het gedrang kan brengen. Daarbij zal de juiste vervoerswijzekeuze stimuleren en aantrekkelijk maken een cruciaal aandachtspunt zijn.</p> <p>Een goed uitgeruste multimodale infrastructuur zoals een kwalitatief fijnmazig netwerk voor de actieve weggebruikers dienen voldoende aandacht te krijgen om te kunnen beantwoorden aan de hogere vraag.</p> <p>Het efficiënter ruimtegebruik door meervoudig gebruik, verweving, stapeling, etc. werkt ook een duurzamer parkeerbeleid in de hand. Er dient evenwel rekening gehouden te worden met een evenwichtige parkeerbalans die de beoogde modal shift ondersteunt.</p> | <p>Door de geraamde groei dient ook de capaciteit van gemeenschapsvoorzieningen te volgen. In hoofdzaak zijn hier dezelfde principes als bij het woonaanbod van toepassing – meervoudig gebruik, verdichting, consolideren bestaande aanbod – bijgevolg kan dezelfde analyse gemaakt worden als voor het woonaanbod.</p> <p>Indien bijkomende ruimte noodzakelijk blijkt, wenst men in te zetten op gemeenschapsvoorzieningen in grote stadsontwikkelingsprojecten en eventuele uitbreiding bij herontwikkelingsprojecten. Aangenomen dat enigszins hetzelfde locatiebeleid als bij het woonaanbod gehanteerd wordt, kan ook hier dezelfde impact verwacht worden. Een robuust en multimodaal verkeerssysteem moet de vervoersvraag tijdens de spitsmomenten kunnen opvangen.</p> <p>Het vermijden van handelslinten leidt voornamelijk tot het tegengaan van een negatieve trend en de stijgende verplaatsingsbehoefte. Op langere termijn – en indien er ook concreet sprake is van herstructureren – kan dit tot minder autoafhankelijkheid leiden.</p> | <p><i>Zie beoordeling beleidskaders 'Groenblauw Mechelen' en 'Mechelen Werkt'.</i></p> |
| Verkeersleefbare verblijfsgebieden met nabijheid aan voorzieningen | <p>De oplossingsrichtingen om voorzieningen mee te doen groeien en verdichting selectief in te zetten, dragen bij aan een sterkere nabijheid. Hierdoor verkorten de verplaatsingen en kunnen ze makkelijker uitgevoerd worden met duurzame modi. Door een sterkere clustering van functies en densere bewoning verhoogt ook het vervoerspotentieel. Dit heeft als positief effect dat deze locaties aantrekkelijker worden om met het openbaar vervoer te bedienen. Mogelijke negatieve effecten kunnen vooral ontstaan indien deze alternatieven niet volgen waardoor de autoafhankelijkheid aanwezig blijft en de bereikbaarheid met gemotoriseerd verkeer moeilijker wordt.</p> <p>Een aandachtspunt hierbij is de verduurzaming van goederenstromen. Naast het vermijden van onnodige verplaatsingen met behulp van stedelijke distributiehubs is het ook aangewezen om transport te verduurzamen – bv. via water en spoor, maar ook elektrificatie – waardoor dit de verkeersleefbaarheid in de verblijfsgebieden ook ten goede komt.</p> <p>Woonontwikkelingen buiten de kern worden tegengegaan, voor bestaande versnippering wordt een streng vergunningenbeleid gevoerd. Aangezien er voorlopig geen middelen ter beschikking zijn om te gaan 'ontsnippen' wordt in eerste instantie werkt gemaakt van prioritaire – kleinschaligere – ruimtes in cruciale verbindingen in het beleidskader 'Groenblauw Mechelen'. Hierbij kan in de mate van het mogelijke eveneens aandacht besteed worden aan zachte verbindingen.</p>                              | <p>Dezelfde impact als bij het woonaanbod kan verwacht worden bij de gemeenschapsvoorzieningen.</p> <p>Het voorzieningenaanbod in dorpskernen consolideren en versterken zorgt voor nabijheid, maar kan ook tot meer autoafhankelijkheid leiden indien geen multimodaal netwerk voorhanden is. Er zal bijkomend nood zijn aan een modal en mental shift om gewoontegedrag en autoafhankelijkheid te beperken.</p> <p>Meervoudig gebruik van gemeenschapsvoorzieningen leidt tot gebruik door verschillende doelgroepen. Er dient rekening gehouden te worden met de verschillende (verplaatsings-)noden en behoeften van de verschillende weggebruikers. Dit zal bv. anders zijn voor kinderen en ouderen.</p>   | <p><i>Zie beoordeling beleidskaders 'Groenblauw Mechelen' en 'Mechelen Werkt'.</i></p> |



|                                  |  |  |  |
|----------------------------------|--|--|--|
| <p>Innovatie en duurzaamheid</p> | <p>De focus op nabijheid zorgt enerzijds voor mogelijkheden m.b.t. slimme (stedelijke) distributie &amp; duurzaam transport. Anderzijds kan ook meer collectief gebruik gemaakt worden van verschillende deelsystemen.</p> <p>Met beleidsinstrumenten om ruimtelijk te gaan verdichten, kunnen goed bereikbare plaatsen verder ontwikkeld worden. Door het aanspreken van open ruimte tegen te gaan, verlaagt de druk van verplaatsingsbehoefte.</p>   | <p>Het meervoudig gebruik van gemeenschapsvoorzieningen werkt verduurzaming zoals het gebruik van deelfaciliteiten, slim transport, etc. in de hand.</p> | <p>Zie beoordeling <i>beleidskaders 'Groenblauw Mechelen' en 'Mechelen Werkt'</i>.</p> |
| <p>Aanbevelingen</p>             | <p>De ambitie om te groeien zal hoe dan ook gepaard gaan met een verhoogde mobiliteitsvraag. Met voorliggende ruimtelijke principes wordt er een momentum gecreëerd om op een duurzamere manier met ruimte en mobiliteit om te gaan. Anderzijds zal het ook de vervoersvraag en de verkeersgeneratie van bepaalde gebieden beduidend toenemen. Er dient uitdrukkelijk aandacht besteed te worden aan het proactief versterken van de mobiliteitsalternatieven. Enkel door het voorzien van kwalitatieve en comfortabele alternatieven is de noodzakelijke modal shift bij deze ruimtelijke principes haalbaar.</p> <p>Tegelijkertijd is er een aanzienlijk deel van de open ruimte op heden waar een grote verplaatsingsbehoefte aanwezig zal blijven. Een concrete methodiek om ruimtelijk te gaan herstructureren is noodzakelijk om de autoafhankelijkheid hiervan te doen dalen. Belangrijke – al dan niet geplande – vervoersassen, maar ook knooppunten voor alternatieve modi kunnen prioritair aangepakt worden.</p> |  |  |

6.2.4.2 Impact van het beleidskader Groenblauw Mechelen

|  | Mechelen te midden van een hoogwaardig Rivierenland  | Naar een groenblauw Voedsellandschap op het Hombeeks plateau  | Urban forestry en parkenplan in de wijken en binnenstad  | Infrastructuurland-schappen als verbindende structuren tussen stad en open ruimte  |
|--|--|---|--|--|
| Multimodale en kwalitatieve bereikbaarheid                         | <p>De uitbouw van een sterker groenblauw netwerk en het versterken van de link tussen stad en natuur heeft voornamelijk een link met de aanwezige infrastructuur voor de actieve vervoersmodi, namelijk wandelen en fietsen. Zo wordt het trage netwerk verfijnd voor de Zennevallei.</p> <p>Een aandachtspunt is dat de huidige functionele en recreatieve verbindingen voor fietsers behouden blijven en landschappelijk versterkt worden om tot aantrekkelijkere routes te komen. Een verbondenheid tussen fietsroute en natuur verhoogt de aantrekkelijkheid en kan positief bijdragen aan de doelstellingen rond de te realiseren modal shift. Een ander punt waar rekening mee gehouden dient te worden bij de versterking van de open ruimte is dat er voldoende doorwaardebaarheid is voor wandelaars en fietsers. Men dient zich op een kwalitatieve manier te kunnen verplaatsen waarbij een evenwicht dient gevonden te worden tussen beperkte verharding en comfort.</p> | <p>De strategie om het recreatieve netwerk te versterken draagt bij tot meer verkeersleefbaarheid. Trage routes verder ontwikkelen en missing links wegwerken, dragen bij tot een multimodale bereikbaarheid.</p>   | <p>Een fijnmazig netwerk tussen kleinschalige groenplekken en veilige zachte verbindingen naar parken in de omgeving verhoogt de bereikbaarheid voor fietsers en voetgangers.</p> <p>Het ontharden van (onnodig) bestaand parkeerareaal om te gaan vergroenen draagt naast meer kwaliteit ook bij tot een duurzame modal shift. Er dient evenwel rekening gehouden te worden dat er geen ongewenste parkeerdruk elders ontstaat op deze manier. Alternatieve vervoersmodi dienen aangemoedigd te worden.</p> <p>Indien enkel vergroend wordt, maar niet of minder onthard – in functie van bestaande functies (cfr. bomenplein, lineair park, tuinstraat) – draagt dit eveneens bij tot meer kwaliteit en comfort.</p> | <p>Het vergroenen van belangrijke fietsassen in het functioneel fietsroutenetwerk draagt bij tot een meer kwalitatieve, comfortabele verbinding tussen binnenstad en de open ruimte. Het zorgt daarnaast ook voor een verhoogde leesbaarheid. Ditzelfde geldt ook voor de kanaalruimte waar bovendien het autoluwe karakter van de omgeving de aantrekkelijkheid van andere modi verhoogd.</p> <p>Het aanpakken van het bermenlandschap en het doorbreken van de barrièrewerking zoals rond de E19 kan bijdragen tot meer doorwaardebaarheid voor fietsers en een fijnmaziger traag netwerk.</p> |
| Verkeersleefbare verblijfsgebieden met nabijheid aan voorzieningen | <p>De oplossingsrichtingen zoals ontharding hebben een positieve impact op de leefbaarheid en leefkwaliteit, waardoor de doelstellingen rond een hogere tevredenheid over de uitstraling van straten en pleinen gehaald kunnen worden.</p>   | <p>Bijkomende trage verbindingen die niet conflicteren met grootschalige barrières en dus meer comfort bieden, dragen bij tot meer veiligheid leefbaarheid voor de actieve modi.</p> <p>Door kleinschalige landschapselementen te waarborgen of te herwaarderen, verhoogt de leesbaarheid van fiets- en wandelroutes.</p> | <p>De strategieën ontharden en vergroenen; urban forestry; 3-30-300; aandeel kruindekking vergroten; koelteplekken en gebiedsgerichte verdichting vergroten het kwalitatieve groenaanbod en dragen allen bij tot meer leefbaarheid in de verblijfsgebieden. Dit draagt ook bij tot meer kwaliteit van de vervoersnetwerken.</p> <p>Een fijnmazig netwerk tussen kleinschalige groenplekken en veilige zachte verbindingen naar parken in de omgeving verhogen de leefbaarheid.</p>   | <p>Dezelfde strategieën als bij 'urban forestry en parkenplan in de wijken en binnenstad' dragen bij tot dezelfde voordelen.</p>   |
| Innovatie en duurzaamheid  | <p>Er is slechts in beperkte mate impact op dit beoordelingscriterium.</p>   | <p>Er is slechts in beperkte mate impact op dit beoordelingscriterium.</p>  | <p>Er is slechts in beperkte mate impact op dit beoordelingscriterium.</p>   | <p>Er is slechts in beperkte mate impact op dit beoordelingscriterium.</p>   |
| Aanbevelingen  | <p>De oplossingsrichtingen van dit beleidskader hebben slechts in beperkte mate een impact op de discipline mobiliteit.</p>  |   |  |  |

6.2.4.3 Impact van het beleidskader Mechelen werkt

|  | Ruimte voor verweven tewerkstelling  | Bouwen aan toekomstgerichte bedrijventerreinen  | Ruimte voor kantoren binnen Mechelen   | Ruimte voor handel  | Ruimte voor een duurzame stadsdistributie en stedelijke bouwlogistiek   |
|--|--|---|--|---|---|
| Multimodale en kwalitatieve bereikbaarheid                         | <p>Door het principe van nabijheid als sturend element te gebruiken voor lokale functies ontstaan positieve effecten op de bereikbaarheid. Door ontwikkelingen te enten op het fiets- en openbaarvervoersnetwerk ontstaat een garantie op een multimodale ontsluiting die toegankelijk is voor iedereen. Voldoende bijkomende incentives om een modal shift te faciliteren, zullen noodzakelijk zijn om de potentiële verkeersdruk die de verweving met zich meebrengt, op te vangen.</p> <p>Het versterken van de multimodale bereikbaarheid op plekken waar dit nog niet het geval is heeft een positieve impact op de bereikbaarheid en de modale keuze. Aandacht voor een toegankelijk vervoerssysteem en openbaar domein is daarbij een aandachtspunt. Ook de gelijktijdigheid van verweving en verbetering van multimodale bereikbaarheid is belangrijk om duurzaam woon-werkverkeer mogelijk te maken als gewoontegedrag. Meervoudig gebruik kan eveneens leiden tot een efficiënter parkeergebeuren. Belangrijk hierbij is dat er diverse functies aanwezig zijn en dat er uiteraard een kader gecreëerd wordt die dit mogelijk maakt.</p> | <p>Het intensiveren van bestaande bedrijventerreinen – die vandaag reeds de meeste beschikbare ruimte aanspreken – zal altijd als negatief effect hebben dat er bijkomend verkeer gegenereerd wordt. Bij het afstemmen van het locatiebeleid op de huidige bereikbaarheid dient dan ook maximaal rekening gehouden te worden met de capaciteitsgrenzen van de vervoerssystemen. Anders bestaat het risico om de bereikbaarheid van deze bedrijventerreinen in het gedrang te brengen. Dit effect kan enigszins verminderd worden door meervoudig gebruik bewust zoveel mogelijk te gaan spreiden.</p> <p>Alle bedrijventerreinen sluiten aan op functionele en recreatieve trage netwerken. Er wordt ingezet op een verbetering van het fietsnetwerk en het wandelnetwerk. Dit faciliteert een duurzame modal shift. De bedrijventerzones worden ook bereikbaarder met het openbaar vervoer door middel van hoppinpunten.</p> | <p>De multimodale bereikbaarheid is een belangrijke randvoorwaarde en deze is hoog voor het centrum van de stad. Het verweven van kantoren binnen het stedelijk weefsel kan het gebruik van alternatieve vervoersmodi stimuleren. Het effect hiervan zal gepaard gaan met maatregelen en incentives die genomen worden voor de bereikbaarheid met de wagen. Een robuuste ontsluiting van de clusters in kwestie en een parkeernorm die inspeelt op de beoogde modal split zijn hierbij essentieel. Er is nood aan een omkaderend beleid dat verhindert dat er bijkomende verkeers- en parkeerdruk op het onderliggende wegennet en de nabije omgeving ontstaat. Het centrum en zijn omgeving zijn namelijk reeds filegevoelig.</p> <p>De aangeduide sites in en rond het centrum – Raghen, de Stationsstraat en de Telenetsite zijn in lijn met de doelstelling van het ontwikkelen van multimodaal bereikbare plaatsen. Aandacht dient eveneens besteed te worden aan de bereikbaarheid op de sites zelf.</p> | <p>De ambitie het handelscentrum van Mechelen te blijven uitbouwen als een regionale aantrekkingspool kan potentieel bijdragen aan een hogere aantrekkingskracht op regionaal niveau. Deze oplossingsrichtingen dienen daarom gekoppeld te worden aan ‘duurzame verplaatsingen van personen en goederen’.</p> <p>Een goede bereikbaarheid van het centrum is noodzakelijk om draagvlak te creëren voor de handel.</p>   | <p>De bestaande pendelstroom vormt een belangrijk aandachtspunt en vraagt een aanpak op verschillende vlakken. Een grotere lokale tewerkstelling, meer duurzaam transport en transformeren/aantrekken van werkclusters naar zones die goed multimodaal ontsloten zijn.</p> <p>Het doel is om het aantal – stedelijke logistieke – transportbewegingen te beperken. Dit door samen te werken op vier beleidsniveaus (regio, stedelijk, wijk en gebouwniveau) die inspelen op regelgeving en werken met incentives. Goederenstromen kunnen zo gebundeld en multimodaal geregeld worden. Door te werken met hubs die functioneren als terminal en opslagplaats kan het aantal bewegingen eveneens beperkt worden.</p>                        |
| Verkeersleefbare verblijfsgebieden met nabijheid aan voorzieningen | <p>Verweving van woon- en werkgebied waar mogelijk vermindert de algemene verplaatsingsbehoefte (minder en kortere verplaatsingen). Men kan ook beroep doen op het voorzieningenapparaat dat reeds aanwezig is. Anderzijds biedt het ook de mogelijkheid om verplaatsingen te bundelen en hoogwaardig openbaar vervoer uit te werken.</p> <p>Het onderscheid in schaalgrootte biedt de mogelijkheid om in te spelen op specifieke aandachtspunten vanuit de omgeving. Bij de uitbouw van wijkclusters L zijn op vlak van mobiliteit collectieve voorzieningen mogelijk zoals laad- en losplaatsen, parkeerruimte, ... Naast winsten op vlak van ruimte, biedt dit meer veiligheid. Bij de kleinschaligere M-clusters is het de bedoeling zoveel mogelijk op eigen site te voorzien en de interne organisatie af te stemmen op de omgeving. Dit zorgt voor</p>  | <p>Anders en intensiever gebruik van de beschikbare ruimtes dient gepaard te gaan met omzichtigheid omtrent potentiële verkeersgeneratie, parkeerdruk, etc.</p> <p>Intensivering zorgt wel voor meer nabijheid en de bijhorende mogelijkheden zoals het delen van voorzieningen, dubbelgebruik, aangaan samenwerkingen.</p> <p>Het verdichten van bufferzones waarbij economie met wonen verweven wordt, kan een hogere verkeersdruk met zich meebrengen. De verschillende verkeersstromen dienen zoveel mogelijk gescheiden te worden van elkaar.</p> <p>De herinrichting van de mobiliteitsknoop E19-R6-N16 en een degelijke parkeeroplossing voor vrachtwagens moeten tot meer verkeersleefbaarheid leiden.</p>  | <p>Verweving van kantoren met het stedelijk weefsel leidt tot extra parkeerdruk en verkeersgeneratie op de kritische spitsmomenten.</p> <p>Anderzijds ontstaan mogelijke win-wins voor het bestaande voorzieningenapparaat in de stedelijke omgeving. Er dient evenwel nagegaan te worden in welke mate dit tot een verhoogde verkeersgeneratie kan leiden. Op die manier zou de bereikbaarheid en leefbaarheid een aandachtspunt kunnen zijn.</p> <p>Via een eenduidige ontsluiting en een realistische parkeernorm binnen een overkoepelend parkeerbeleid kan de verkeersdruk op de omgeving enigszins beperkt worden.</p>   | <p>De ambitie om kernen te versterken, een toegankelijk basisaanbod in kernen, dorpen en wijken te voorzien en een selectief locatiebeleid te voeren met aandacht voor een duurzame context dragen bij tot meer nabijheid. Men zal evenwel waakzaam dienen te zijn dat de beoogde groei in combinatie met de intensivering van de handel in de (stedelijke) kern niet leidt tot oververzadiging van het wegennet.</p> <p>Handelslocaties met een decentrale ligging worden zoveel mogelijk verhindert. Een verhoogde mobiliteitsdruk wordt zo niet verder aangemoedigd.</p> <p>De focus op korte keten speelt in op de doelstelling van meer nabijheid, het biedt</p> | <p>Polen van werkgelegenheid voorzien op plekken waar een bestaand aanbod is aan diensten zorgt voor minder verplaatsingsbehoefte. Opnieuw dient rekening gehouden te worden met een mogelijke impact op de bereikbaarheid en leefbaarheid.</p> <p>Door veranderend winkelgedrag, kunnen sommige handelspanden aangewend worden als stedelijke hubs. Hierdoor wordt de verplaatsingsbehoefte eveneens teruggedrongen. Het clusteren van voorzieningen zorgt voor de nodige vitaliteit en creëert draagvlak voor handel.</p> <p>Er wordt gezocht naar ruimtelijke eenheden binnen bedrijventerreinen waarbij samenwerkingsverbanden aangaan kunnen worden. Deze kunnen niet alleen leiden tot hoger ruimtelijk rendement, maar ook tot</p> |

|                           |  |   |  |  |   |
|---------------------------|--|---|--|--|---|
|                           | minder externaliteiten wat betreft mobiliteit. Het kleinste schaalniveau volgt de basisprincipes van het ruimtelijk beleid.  |   | Kantoren op geïsoleerde locaties worden niet uitgebreid, maar wel bestendig. Deze zijn veelal weinig multimodaal bereikbaar en kenmerken zich door weinig voorzieningen in de nabijheid.   | mogelijkheden tot kortere, meer duurzame en dus efficiënte verkeersstromen.<br><br>De beoogde locaties om handelsclusters te versterken houden rekening met de draagkracht - zowel qua ruimte als qua mobiliteit - van de omgeving. Een uitzondering is de Gentsesteenweg. Hiervoor worden weliswaar randvoorwaarden zoals transformatie naar ruimtelijke clustering opgelegd. | efficiëntiewinsten in verplaatsingsbehoefte en logistiek.   |
| Innovatie en duurzaamheid | <p>Het verweven van tewerkstelling biedt potenties m.b.t. laadinfrastructuur en deelfaciliteiten (fietsen, pakjeslevering, deelwagens, ...). Zo kunnen deze faciliteiten ook bijvoorbeeld afwisselend door bewoners en werknemers gebruikt worden.</p> <p>Er kan ook meer interactie zijn tussen de verschillende bedrijven door de geografische concentratie. Een economische cluster met een gerichte insteek zoals circulaire economie behoort tot de mogelijkheden. Goederen – en reststromen kunnen zo herdacht worden.</p>   | <p>Ontharding van publieke en private ruimte. Gebundeld parkeren in halfverharding leidt tot een efficiënter en duurzamer parkeergebeuren.</p> <p>Het bundelen van parkeren kan ook aanleiding geven tot een relatief voordeel van het gebruik van alternatieve modi.</p> | Dynamische kantoorplekken die kunnen beantwoorden aan uiteenlopende vragen omtrent invulling, multimodaal bereikbaar zijn en zich in de nabijheid van diensten situeren, worden gefaciliteerd. Hiermee voldoet men aan te randvoorwaarden om meer innovatie en duurzaamheid te kunnen nastreven. | Het inzetten op het principe van ‘korte keten’ is in overeenstemming met meer nabijheid en efficiëntere mobiliteitsstromen.  | <p>Duurzame stedelijke logistiek is een noodzaak voor verschillende doelstellingen: zowel voor bereikbare, milieuvriendelijke als leefbare kernen.</p> <p>Het locatiebeleid voor goederenvervoer en het inzetten van overslag hubs om transporten te clusteren draagt positief bij aan de doelstellingen rond het vergroenen van logistieke stromen en emissievrije verplaatsingen.</p> <p>De oplossingsrichting voor stadsdistributie kan het aantal voertuigkilometers in de stadskern beperken en draagt op die manier bij aan een verhoogde leefbaarheid van het stadscentrum.</p> <p>Tegen 2030 ambieert men een zero-emissie-distributie in de binnenstad. Dit is conform de doelstellingen.</p> <p>Een aandachtspunt is de doelstelling van een logistieke modal shift waarbij ook logistieke verplaatsingen verschoven worden van de weg naar het water of het spoor.</p> |
| Aanbevelingen             | <p>De geraamde groei in tewerkstelling brengt een verhoogde verplaatsingsvraag met zich mee. De ruimtelijke doelstellingen beogen verweving, intensivering en efficiënter ruimtegebruik. Door strategische locaties aan te duiden of een (ruimtelijk) onderscheid te maken in typologie doelt men op een minimale impact. Gegeven de huidige context van drukbezette bedrijventerreinen, maar ook de capaciteitsgrenzen van het wegennet – specifiek in de omgeving nabij het centrum – zijn een modal shift en mental shift opnieuw essentiële randvoorwaarden. Zo niet zal het principe van nabijheid een averechts effect hebben op de bereikbaarheid van de aangeduide locaties. Dit heeft op zijn beurt negatieve implicaties voor de handel, maar ook voor de aantrekkelijkheid om zich als bedrijf of kantoor te vestigen, etc.</p> <p>Ontwikkelingen dienen samen te gaan met duidelijke voorwaarden en maatregelen met betrekking tot multimodale bereikbaarheid, bundeling en overslagmogelijkheden. Dit zowel voor personen- als goederenstromen. Principes rond innovatie zoals circulaire economie en korte keten dienen concreter uitgewerkt te worden.</p> <p>Er wordt slechts in beperkte mate ingegaan op mogelijkheden omtrent laadinfrastructuur, transformatie van energieopslag, etc. Ook nieuwe deelsystemen voor transport en vervoer dienen grondiger bekeken te worden.</p> |   |  |  |   |

#### 6.2.4.4 Impact van het actieplan

##### **Gebiedsgerichte aanpak prioritaire structuren en projecten**

De opsomming met prioritaire projecten vanuit de verschillende beleidskaders omvat enkele projecten die – al dan niet indirect – een impact kunnen hebben op het thema mobiliteit.

Het parken- en hitteplan van de (dichtbebouwde) stadswijken heeft als doelstelling stadswijken meer bestand te maken tegen klimaatverandering. De transformatie omvat een parkenplan en ontharding. Beide hebben een positieve impact op de (verkeers)leefbaarheid en kunnen ook bijdragen tot de kwaliteit van zachte verbindingen. Daarnaast wordt ingezet op de reeds gekende grote stadsprojecten, maar ook op 5 kansrijke zones met groeipotenties. De geselecteerde zones dragen bij tot meer nabijheid gecombineerd met meer potentieel voor collectief vervoer. Multimodale bereikbaarheid is een voorwaarde om geen bijkomende verkeers- en parkeerdruk in de veelal reeds verzadigde omgevingen te creëren. Daarnaast is de inpasbaarheid binnen de specifieke omgevingscontext van groot belang; zo zullen er andere vervoersnoden en -aandachtspunten zijn voor woningen in het kernwinkelgebied dan voor woningen in de randzones of groeikernen buiten het centrum. Dit geldt ook voor de economische sites waar verdichting en verweving kernbegrippen zijn in het actieplan.

##### **Een correct kader voor projecten en vergunningen**

Een overzicht van mogelijke acties en principes bij het vergunningenbeleid wordt bij deze actiegroep opgesomd. Met betrekking tot mobiliteit wordt als actie opgenomen om verschillende kaders uit te werken die voor een optimale afstemming tussen ruimtelijk beleid en mobiliteitsbeleid moeten zorgen.

- (1) Parkeren, laden en lossen bij verweven economie, waarbij een afweging gemaakt wordt van wat al dan niet inpasbaar is binnen de draagkracht van de omgeving op vlak van mobiliteit. De draagkracht van de omgeving op vlak van mobiliteit mag niet alleen een afweging van capaciteit en ontsluitingsmogelijkheden omvatten. Aspecten zoals verkeersveiligheid en -leefbaarheid dienen ook zeker aan bod te komen.
- (2) Een ander kader wordt uitgewerkt voor de organisatie van buurtparkings gekoppeld aan de L-clusters voor verweven economie, waar ruimte is voor wijk-hubs voor (deel)mobiliteit. Van belang bij de beoordeling van de parkeerbalans is bijvoorbeeld de potentie om parkeerareaal in de omgeving mee in te zetten in het parkeerbeleid. Er kunnen normen vooropgesteld worden om tot een evenwichtige parkeerbalans te komen.
- (3) De bedenkingen bij (2) gelden ook voor het kader voor het parkeerbeleid voor grootschalige kantooromgevingen binnen het stedelijk weefsel.
- (4) Tot slot wordt een kader voorgesteld voor duurzame logistiek in het stedelijk weefsel. Instrumenten zoals bv. een SULP (sustainable urban logistics plan) dienen het duurzaam functioneren van de verschillende verkeerssystemen te waarborgen.

Gezien de effecten en wisselwerking van ruimte op mobiliteit is een duidelijke afstemming essentieel bij het nastreven van de beleidsdoelstellingen. Een richtinggevend en robuust kader waarin de duurzaamheidsambities vervat zitten, kan bijgevolg een positieve impact hebben op het thema mobiliteit. In voorliggend actieplan is echter nog geen uitwerking opgenomen waardoor een concrete beoordeling niet mogelijk is.

## **Financieel beleid en grond- en pandenbeleid**

Grond- en pandenbeleid kan een sturende werking hebben voor de mobiliteit. Meervoudig ruimtegebruik zorgt voor meer nabijheid en kan positief ingeschat worden op vlak van mobiliteit. Er dient evenwel kritisch omgesprongen te worden met de draagkracht van een bepaalde omgeving voor bijkomend verkeer: hoe verloopt het parkeergebeuren, lenen gebouwen of locaties zich tot multimodale bereikbaarheid, is er sprake van een piekbelasting in het verkeer, etc.

Verder wordt grondbeleid ter versterking van de groenblauwe structuur opgenomen als actie. Dit wordt bekomen door verweving van of overname van het beheer van strategisch gelegen gronden of percelen. De impact hiervan op mobiliteit kan positief ingeschat worden. Ontsnippering impliceert minder verkeersdruk. Daarnaast biedt de versterking van groenstructuren mogelijkheden tot kwalitatieve en verkeersveilige zachte verbindingen. Iets wat niet aan bod komt bij de acties is grondenbeleid in functie van mobiliteit. Prioritaire verbindingen voor duurzame modi kunnen dan bijvoorbeeld eenvoudiger ondersteund of gefaciliteerd worden door de stad. Er kan dan ook vanuit ruimtelijk beleid meer rekening gehouden worden met locaties die zich onderscheiden als belangrijke transport- of vervoersknooppunten.

### **Een aangepaste organisatie**

Om de stadsorganisatie beter af te stemmen op de uitdagingen van het ruimtelijk beleidsplan wordt een selectie van enkele acties opgesteld. Hoewel de focus hier uiteraard op het ruimtelijke thema ligt, zijn er veelal potentiële linken te maken met het thema mobiliteit. Voorbeelden van acties die hun doorwerking kunnen hebben in mobiliteit en dus een positieve mobiliteitsimpact kunnen hebben worden hieronder opgesomd.

De actie om prioritaire gebiedsgerichte projecten te coördineren kan te linken zijn aan het faciliteren van duurzame mobiliteit. In kader van de actie 'overkoepelende dienstverlening voor gemeenschapsvoorzieningen' kan bijvoorbeeld een mobiliteitscoördinator aangesteld worden die instaat voor de ondersteuning en opvolging van het mobiliteitsaspect bij gemeenschapsvoorzieningen. Tot slot is er ook de actie om expertise uit te bouwen rond nieuwe woonvormen om te beantwoorden aan woonuitdagingen van de toekomst. Parallel hiermee kan men zich bijvoorbeeld specialiseren in innovaties omtrent mobiliteit voor deze woonvormen: deelmobiliteit, faciliteren van alternatieve modi, maar ook elektrificatie, etc. Vervolgens kan de stad ook deze expertise aanwenden om een proactieve en ondersteunende rol op zich te nemen.

#### **6.2.4.5 Samenvatting van de voornaamste bevindingen**

Het Beleidsplan Ruimte Mechelen heeft over het algemeen een positieve impact op het aspect mobiliteit en draagt bij tot de beleidsdoelstellingen van de verschillende niveaus. Gezien het uitwerkingsniveau van het beleidsplan is het moeilijk een nauwkeurige beoordeling op te maken voor het aspect mobiliteit. Toch kan gesteld worden dat de beoogde beleidsdoelstellingen voor mobiliteit over het algemeen moeilijk te behalen zijn met voorliggend beleidsplan.

'Mechelen groeit' kent immers een inherente grote verplaatsingsvraag en -behoefte die in eerste instantie niet volledig ondervangen zal kunnen worden met voorliggend beleidsplan. De nadruk ligt namelijk sterk op de nieuwe ontwikkelingen (verweving en intensivering van ruimtegebruik) en in mindere mate op de transformatie van de ruimte die zich vandaag reeds laat kenmerken door een grote vervoersvraag. 'Groenblauw Mechelen' zal een sterk positieve bijdrage hebben aan de (verkeers)leefbaarheid in Mechelen, maar draagt slechts in beperkte mate bij tot het halen van de mobiliteitsdoelstellingen. 'Mechelen werkt' tot slot volgt in grote mate 'Mechelen groeit' wat betreft de bedenkingen die gemaakt kunnen worden omtrent mobiliteit.

De algemene positieve impact op het aspect mobiliteit blijkt o.a. uit het principe van ruimtelijke nabijheid dat meermaals aan bod komt. Door specifieke – veelal multimodale bereikbare – locaties aan te duiden waar ruimte is voor groei, wordt ingespeeld op meer duurzame mobiliteit. Verplaatsingen worden korter of overbodig en de resterende verplaatsingsbehoefte kan veelal opgevangen worden met de fiets of te voet. Door activiteiten te gaan bundelen, is het bovendien mogelijk om hier lokaal of bovenlokaal voordeel uit te halen. Zo kan voor stadsdistributie gewerkt worden met multimodale knooppunten of hubs waar de goederenstromen gebundeld kunnen worden. Verkeersnetwerken van de duurzame modi zullen hoe dan ook versterkt dienen te worden, wil men de vooropgestelde modal shift bekomen.

Bijkomend zijn er nog een aantal aandachtspunten die bepalend zullen zijn voor de positieve impact van het ruimtelijk beleid:

- Wat betreft voorzieningen, tewerkstelling en wonen wordt de problematiek van lintbebouwing en verspreide clusters benoemd, maar hier wordt inhoudelijk slechts beperkt op ingegaan. Er kunnen concrete voorwaarden en maatregelen gekoppeld worden aan de locaties in kwestie. De transformatie en afbouw naar clusters die wel wenselijk zijn wat betreft ruimtelijke inpasbaarheid en multimodale bereikbaarheid kan concreter. Prioritair aan te pakken locaties in kader van hoogwaardige OV-assen of fietsassen kunnen aan bod komen. Anderzijds kan een belangrijk – al dan niet gepland – knooppunt ook gezien worden als potentiële locatie voor verdere verdichting.
- De intensivering en verweving van het ruimtegebruik brengt enkele belangrijke uitdagingen met zich mee zoals een toename in het verkeer. Dit zorgt op zijn beurt dat de nodige aandacht dient besteed te worden aan het versterken van de netwerken, aan verkeersveiligheid, aan comfort, etc.
- Meervoudig gebruik biedt mogelijkheden zoals het invoeren van deelsystemen. Er wordt niet ingegaan op mogelijkheden omtrent laadinfrastructuur, transformatie van energieopslag, etc. Ook nieuwe deelsystemen en randvoorwaarden die daaraan gekoppeld kunnen worden, komen niet aan bod. Hierbij dient ook het sociale aspect belicht te worden. Mobiliteit dient voor iedereen betaalbaar en toegankelijk te zijn.
- De (bouw)logistiek wordt aangehaald als significant onderdeel van het stedelijke verkeer. Er worden enkele mogelijkheden opgesomd om de impact enigszins te beperken, zoals de aanpak op verschillende niveaus, het realiseren van een hub, etc. De modal shift van de goederenstromen komt slechts beperkt aan bod, met name de mogelijkheden via spoor en binnenvaart blijven onderbelicht.

Het actieplan wordt onderverdeeld in groepen. De selectie van projecten bij de actiegroep ‘gebiedsgerichte aanpak van prioritaire structuren en projecten’ impliceert voornamelijk positieve gevolgen voor het aspect mobiliteit. Voor de acties die veelal betrekking hebben op ‘Mechelen werkt’ en ‘Mechelen groeit’ is evenwel waakzaamheid geboden met betrekking tot (bijkomende) verkeers- of parkeerdruk.

Een kader voor een afstemming tussen mobiliteit en ruimte wordt benoemd bij de actiegroep ‘correct kader voor projecten en vergunningen’. Dit is essentieel en kan afhankelijk van de concrete invulling een sterk positieve impact hebben. De principes bij de actiegroep ‘financieel beleid en grond- en pandenbeleid’ kunnen onderschreven worden vanuit het thema mobiliteit. Grondbeleid in functie van duurzame mobiliteit (bv. bij ontwikkeling van belangrijke fiets- of wandelverbindingen) komt evenwel niet aan bod en kan onderdeel vormen van de selectie van wenselijke acties. Bij de actiegroep ‘aangepaste organisatie’ kunnen tot slot de principes ook een positieve doorwerking hebben op het thema mobiliteit.

#### 6.2.4.6 Leemten in de kennis

Gezien het niveau van uitwerking van de beleidskaders is het moeilijk te stellen wat de impact voor mobiliteit op het terrein zal zijn. De mate waarin de doelstellingen behaald zullen worden zal sterk samenhangen van de invulling en samenwerking met de andere beleidsniveaus.

#### 6.2.4.7 Grensoverschrijdende effecten

Gegeven het feit dat de vervoersnetwerken grensoverschrijdend zijn, is een bepaalde impact op de omringende gemeentes mogelijk. Er kan verondersteld worden dat deze impact in lijn ligt met de beschreven effecten voor Mechelen zelf. Effecten zijn vooral te verwachten voor de aangrenzende infrastructuren en nabijgelegen kernen.

#### 6.2.4.8 Suggesties voor monitoring

Een (post)monitoring voor het thema mobiliteit wordt niet noodzakelijk geacht.



## 6.3 Thema Lucht

### 6.3.1 Huidige situatie

De huidige luchtkwaliteit wordt in kaart gebracht op basis van modelberekeningen van VMM (zie Figuur 6-15 tot en met Figuur 6-18). Hierbij wordt wel rekening gehouden met de gegevens van 2019 en niet met deze van 2020 en 2021 gezien de luchtkwaliteit in die jaren gekenmerkt werd door een positieve impact omwille van de covid-pandemie, waardoor deze als minder representatief beschouwd worden voor het bespreken van de actuele luchtkwaliteit (het is nl. allesbehalve zeker dat de aanzienlijke verbetering die voor 2020 en 2021 werd berekend zich ook in 2022 heeft verder gezet). Voor 2022 zijn dd 10/04/2023 nog geen modelkaarten aanwezig,

De actuele luchtkwaliteit in de stedelijke omgeving wordt in belangrijke mate bepaald door de impact van verkeer. Uiteraard zal ook gebouwverwarming, zeker in de winter, voor een negatieve impact zorgen, maar deze impact wordt meer uitgespreid omwille van emissie op hoogte. Zeker gebruik van biomassa kan voor een negatieve impact zorgen. Ook bedrijfs- en industriële emissies kunnen lokaal voor een relevante impact zorgen. Bijkomend worden achtergrondconcentraties in stedelijke omgevingen mee beïnvloed door emissies vanuit de landbouw, maar ook uit het buitenland.

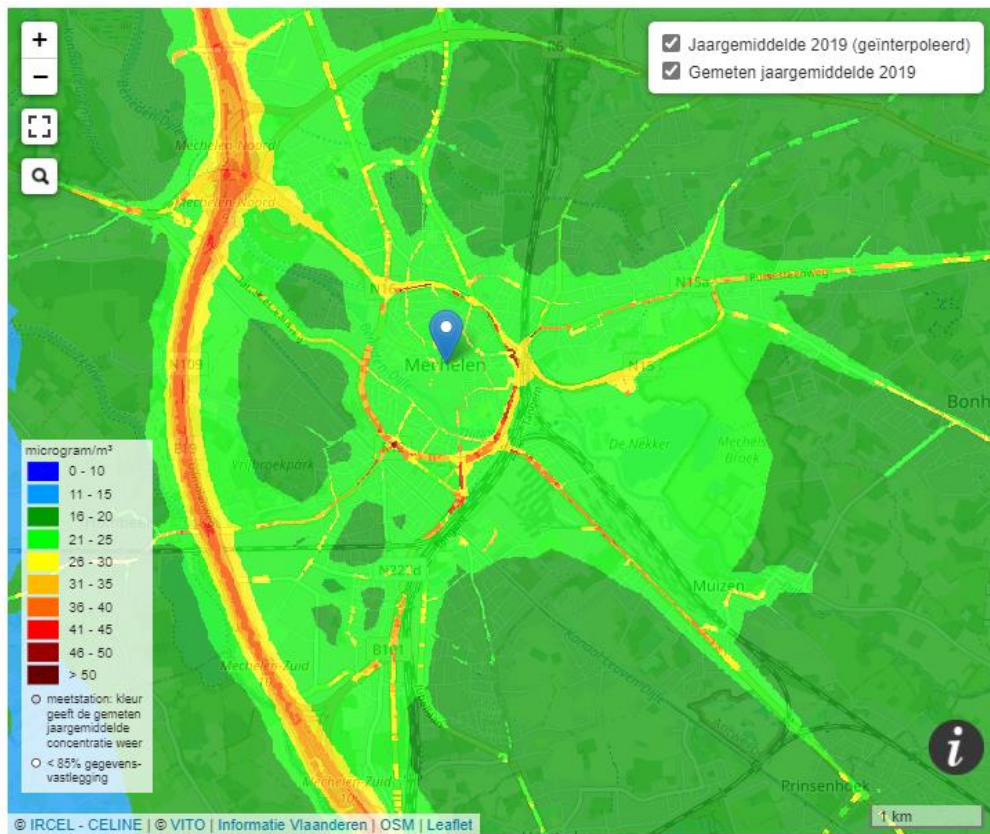
Inzake NO<sub>2</sub> leidt de impact van verkeer tot een zeer sterke ruimtelijke differentiatie, met overschrijdingen van de jaargemiddelde grenswaarde voor NO<sub>2</sub> (40 µg/m<sup>3</sup>) tot gevolg op locaties met enerzijds zeer veel verkeer, en anderzijds binnenstedelijke wegen met aanzienlijk verkeer waarbij bebouwing zich op korte afstand tot de wegas situeert (bv. langs de Battelsesteenweg, Leuvense Steenweg,...). De impact van verkeer kan hierbij verantwoordelijk zijn voor de helft van de concentratie.

Gezien de heraanleg van de Vesten tot een relevante wijziging van de verkeersstromen zal leiden, en gezien de versnelde uitfasering van fossiele brandstoffen ook tot een versnelde verbetering van de luchtkwaliteit zal leiden, dient wel gesteld te worden dat de resultaten van de NO<sub>2</sub>-modelberekeningen 2019 in elk geval niet meer als representatief voor de situatie van 2025 en later kan beschouwd worden.

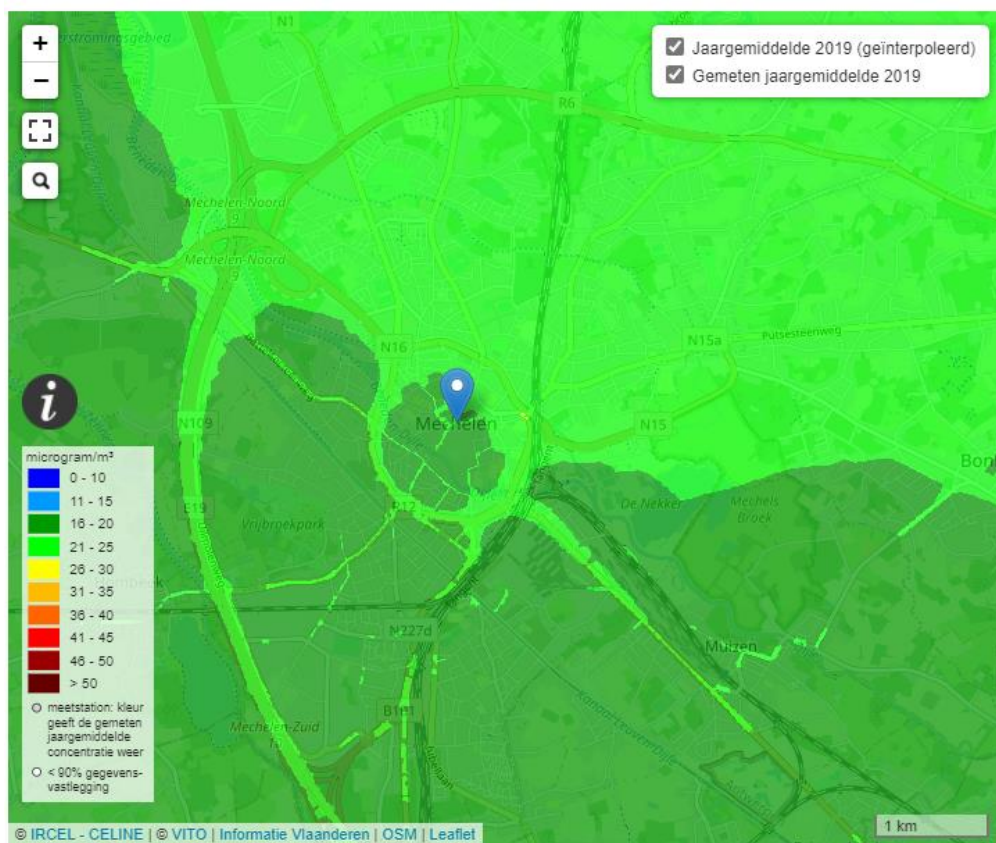
Inzake fijn stof wordt algemeen wel voldaan aan de grenswaarden. Inzake PM<sub>2,5</sub> (indicatieve jaargemiddelde grenswaarde 20 µg/m<sup>3</sup>) kan enigszins het effect van verkeer uit de modelkaarten afgeleid worden. Voor PM<sub>10</sub> (jaargemiddelde grenswaarde 40 µg/m<sup>3</sup>) is dit nog minder het geval.

Een verhoogde impact inzake ultra fijn stof en roet (waarvoor BC en EC maatgevend zijn) treedt op ter hoogte van verkeersrelevante locaties. Voor deze parameters gelden er (nog) geen wettelijke grenswaarden of doelstellingen.

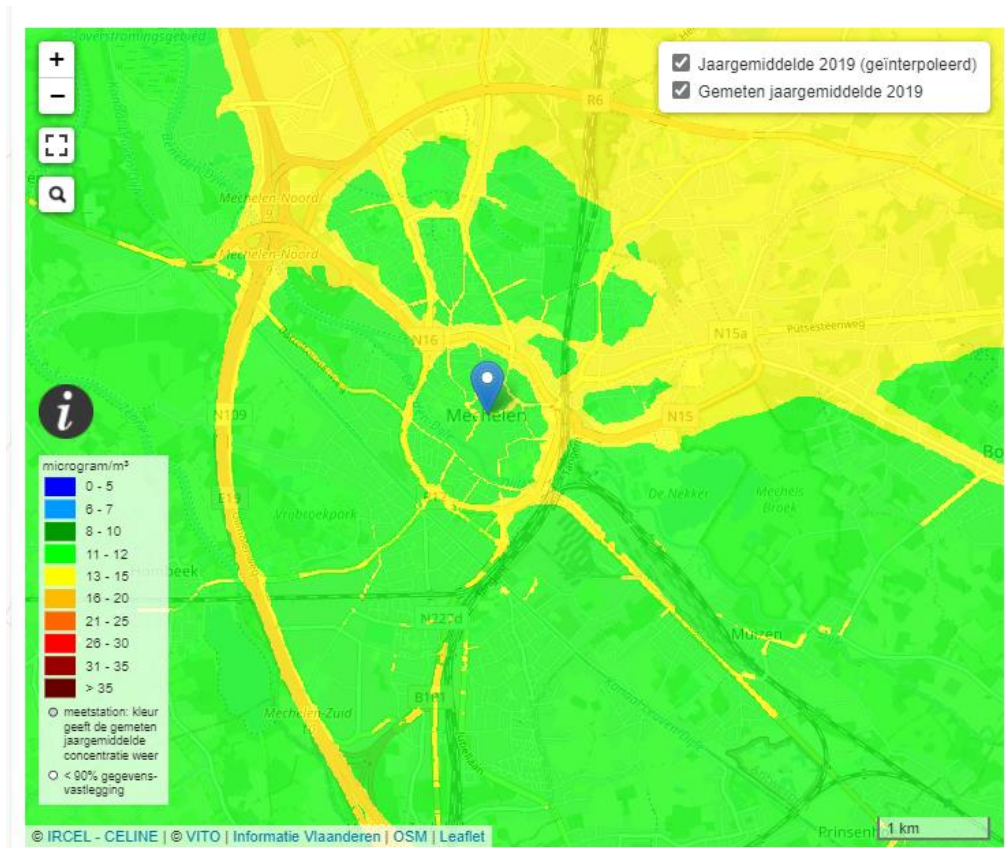
Op basis van literatuurgegevens, achtergrondkaarten bij impactmodellen, beslist beleid..., kunnen prognoses uitgewerkt worden met betrekking tot de te verwachten (toekomstige) trends inzake luchtkwaliteit.



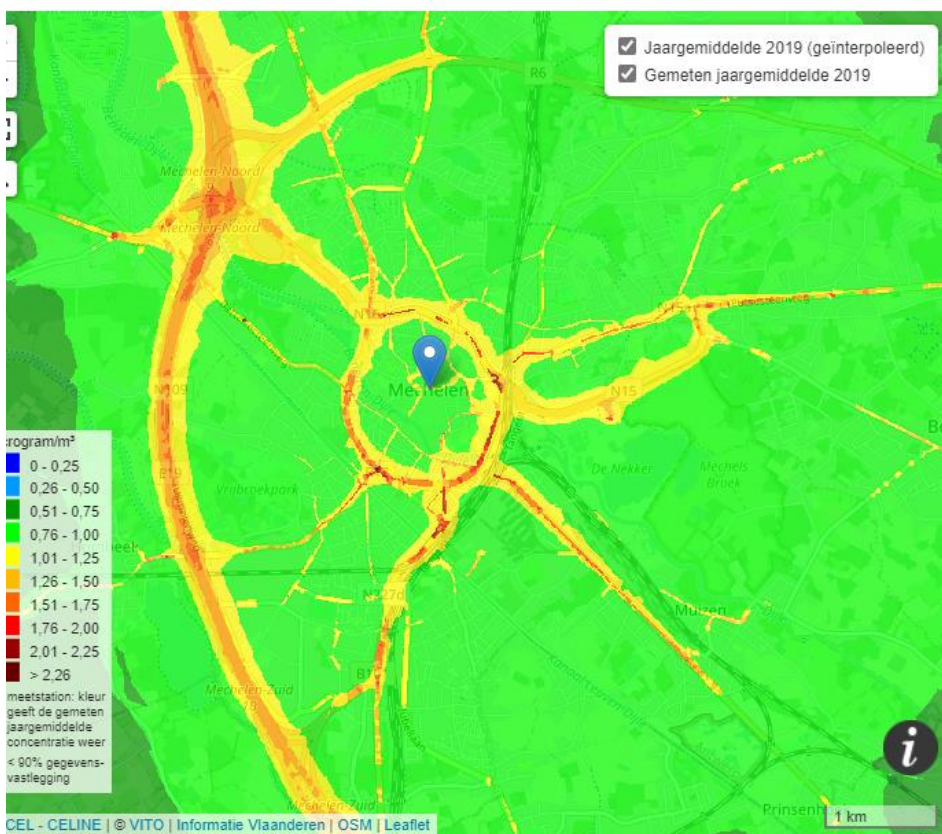
Figuur 6-15 : jaargemiddelde NO<sub>2</sub>-concentratie in 2019 (bron VMM)



Figuur 6-16 : jaargemiddelde PM<sub>10</sub>-concentratie in 2019 (bron VMM)



Figuur 6-17 : jaargemiddelde NPM<sub>2,5</sub>-concentratie in 2019 (bron VMM)



Figuur 6-18 : jaargemiddelde BC-concentratie in 2019 (bron VMM)

### 6.3.1 Relevante beleidsdoelstellingen

Relevante doelstellingen worden enerzijds vastgelegd op bovenlokaal niveau (Gewest, Federaal en Europees), en anderzijds kan ook gerefereerd worden naar lokale doelstellingen (o.a. met link naar klimaatdoelstellingen).

#### 6.3.1.1 Europese klimaatdoelstellingen

Realisatie van de aangescherpte Europese klimaatdoelstellingen (voor een beschrijving zie hiervoor hoofdstuk klimaat), zal uiteraard ook een impact hebben op de luchtkwaliteit, zeker in de mate dat gebruik van fossiele brandstoffen uitgefaseerd wordt.

#### 6.3.1.2 Luchtkwaliteitsplan 2030

In oktober 2019 werd het Vlaams luchtbeleidsplan 2030 (VLP) door de Vlaamse Regering goedgekeurd. 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 in de omgeving. Om de periode van overschrijding zo kort mogelijk te houden zullen bijkomende emissies maximaal ingeperkt moeten worden.

Geformuleerde doelstellingen in het Vlaamse Luchtkwaliteitsplan:

- 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 gezondheidskundige advieswaarden van de Wereldgezondheidsorganisatie (WGO).
- In 2050 mogen zich geen overschrijdingen meer voordoen van de kritische lasten voor vermisting en verzuring.

Voor meer detail wordt verwezen naar volgende link:

- <https://omgeving.vlaanderen.be/luchtverontreiniging-actieplannen#luchtbeleidsplan>

#### 6.3.1.3 Vlaams energie- en klimaatplan 2021-2030

Het *Vlaams Energie- en klimaatplan* 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 vergroenen van het wagenpark en het investeren in energiezuinige woningen.

Realisatie van de deze doelstellingen zal uiteraard ook een impact hebben op de 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.”*

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 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, t.o.v. 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% t.o.v. 2015. Een verdere verduurzaming van de energiemix reduceert de emissies nog verder.
- In de landbouwsector worden de energetische emissies gereduceerd met 75% t.o.v. de 2030 WAM-projecties in het VEKP. De niet- energetische emissies worden gereduceerd met 40% t.o.v. 2005.
- Voor de afvalsector worden de emissies quasi-volledig uitgefaseerd (er wordt enkel nog een zeer beperkte, onvermijdelijke restuitstoot voorzien).

Realisatie van de deze doelstellingen van de Vlaamse klimaatstrategie 2050 zal uiteraard ook een impact hebben op de luchtkwaliteit.

#### 6.3.1.4 Klimaatactieplan Mechelen

**Mechelen** heeft sinds 2013 een duurzaam energie-actieplan (SEAP) met reductiedoelstellingen voor broeikasgassen. In 2020 werd het Klimaatactieplan Mechelen gepubliceerd.

In het eerste actieplan– Goede Lucht- van het Klimaatactieplan (2020) zet Mechelen in op het voorkomen van verdere klimaatverandering door het terugdringen van broeikasgasemissies. In dit actieplan wordt de focus gelegd op het consolideren van de huidige acties rond de renovaties van woningen. Daarnaast wordt een nieuwe aanpak voor de tertiaire sector voorgesteld, omdat tot op heden er weinig acties voor deze sector bestonden. Tot slot, wordt een groot aantal acties rond mobiliteit voorgesteld. De emissies van deze sector stijgen immers consequent. In dit actieplan worden op termijn ook meer concrete acties rond luchtkwaliteit geïntegreerd.

Dit plan bevat een lijst van maatregelen binnen diverse sectoren (huishoudens, niet-ETS industrie, mobiliteit, energieproductie, stad als organisatie<sup>8</sup>, tertiaire sector) die bij uitvoering de vooropgestelde reductie kunnen realiseren. De grootste winsten zijn daarbij te halen in de sectoren huishoudens, mobiliteit en tertiair.

-----  
<sup>8</sup> De Stad Mechelen stelt in haar beleidsakkoord dat ze tegen 2030 de emissies van haar eigen stadsdiensten (die verantwoordelijk zijn voor ongeveer 1% van de totale emissies op het grondgebied) met 85% wil reduceren.

Realisatie van de deze doelstellingen zal uiteraard ook een impact hebben op de lokale emissies en luchtkwaliteit.

#### 6.3.1.5 Relevantie voor de beoordeling van het Beleidsplan Ruimte

In overeenstemming met de hierboven beschreven doelstellingen zal de toets van het Beleidsplan Ruimte aan de beleidsdoelstellingen van het thema Lucht rekening houden met de volgende vragen:

- Draagt het Beleidsplan Ruimte bij aan een reductie van de emissies en omgevingsconcentraties van de pollutanten zoals NO<sub>2</sub> en fijn stof?
- Draagt het Beleidsplan Ruimte bij aan een reductie van verzurende en eutrofiërende deposities?

### 6.3.2 Impact van het beleidsplan ruimte op het thema Lucht

Gezien de beleidsdoelstellingen en reeds vastgelegde wettelijke bepalingen kan ervan uit gegaan worden dat toekomstige woonprojecten, en bij uitbreiding toekomstige bouwprojecten, in de exploitatiefase nauwelijks nog impact op de luchtkwaliteit zullen hebben bij klassieke gebouwverwarming. In wat volgt zal dan ook niet verder meer ingegaan worden op dit element.

Dit sluit uiteraard niet uit dat bij een aantal bouwprojecten in het buitengebied, er nog steeds kans is dat bewoners gebruik maken van (sfeer)verwarming op basis van biomassa. Dit kan, zeker lokaal, wel voor een relevante impact zorgen. Dit zeer lokaal gegeven en mogelijke bron voor impact valt evenwel buiten de doelstellingen van dit beleidsplan zodat hieromtrent ook geen verdere uitspraken meer zullen opgenomen worden.

Bovenstaande impliceert dan ook dat de effecten van het beleidsplan ten aanzien van het aspect lucht volledig zullen bepaald worden door wijzigingen inzake mobiliteit. Voor een overzicht van deze laatste wordt verwezen naar het desbetreffende hoofdstuk.

#### 6.3.2.1 Impact van de strategische visie

Vanuit de bevindingen in de discipline mobiliteit kunnen ten aanzien van de impact van de strategische visie volgende elementen aangehaald worden:

Vertrekkend van een toenemende bevolking en de grotere verplaatsingsvraag dient er mee rekening gehouden te worden dat zonder fundamentele wijziging van de modal split, inzetten op duurzame mobiliteit en optimalisatie van de bereikbaarheid, deze ontwikkeling gepaard zal gaan met negatieve impact op het vlak van lucht, door meer geconcentreerd optredende verkeersstromen en negatieve gevolgen op de doorstroming. Lagere doorstroming leidt hierbij tot toename van de emissies en impact. Indien geen duurzame verschuiving van de vervoerswijze plaatsvindt, kan de ambitie om te verdichten, verweven, etc., de impact op de luchtkwaliteit door verkeer onder nog hogere druk zetten.

Het beleidsplan heeft dan ook als doel om de randvoorwaarden te realiseren die ertoe kunnen leiden dat de toenemende verplaatsingsbehoefte ingevuld kan worden door vervoersmodi met lagere of geen impact op de luchtkwaliteit. Zonder modelberekeningen is het evenwel niet mogelijk om aan te geven in hoever de realisatie van het beleidsplan de negatieve impact die gepaard kan gaan met extra verplaatsingsbehoeften volledig kan reduceren. Zeker op lokaal vlak zijn hieromtrent geen uitspraken mogelijk gezien de wijzigingen die optreden combinaties kunnen zijn van een (aanzienlijke) positieve impact op een aantal locaties, terwijl op andere locaties de impact dan weer negatief kan zijn door verschuiving van mobiliteitsstromen.

De keuze om verspreide functies te transformeren kan bijdragen aan verschuiving van vervoerstype en clustering waardoor onnodige verplaatsingen vermeden kunnen worden en voertuigkilometers beperkt worden. Vereiste hierbij is uiteraard dat het betrokken gebied onmiddellijk aansluiting heeft op duurzame mobiliteit.

Cfr de deskundige mobiliteit ligt de focus op de nabijheid en het beperken van voertuigkilometers en minder op verduurzaming. Hoe de ontsluiting en de verkeersstromen voor onder andere goederenverkeer (zoals bv. via spoor of binnenvaart) duurzamer aangepakt kunnen worden, wordt slechts beperkt benoemd vanuit de ruimtelijke beleidsstrategie. Als aandachtspunt mag hierbij niet uit het oog verloren worden dat louter het beperken van voertuigkilometers niet steeds automatisch leidt tot een algemene verbetering. Enerzijds omdat een dergelijke globale beperking kan gepaard gaan met een lokale toename, anderzijds omwille van het feit dat niet elke voertuigkilometer éénzelfde emissie en impact op de luchtkwaliteit veroorzaakt.

Hieromtrent dient wel aangegeven te worden dat verschuiving van wegtransport naar scheepvaart ertoe zal leiden dat de emissies naar de lucht zullen toenemen (behalve deze van CO<sub>2</sub>) gezien de relatieve emissies bij scheepvaart (aanzienlijk) hoger liggen dan deze bij wegtransport. Bijkomend dient ook rekening gehouden te worden met de impact van de zgn eerste en laatste kilometer (transport van en naar de aanlegplaats van schepen). Wel zorgt deze verschuiving naar een wijziging van locatie van impact, waarbij de impact langs de wegen afneemt, maar langs de vaarwegen relevanter toeneemt. Deze wijziging kan hierbij ook voor een verlaagde blootstelling zorgen gezien er doorgaans veel meer bewoning is in de onmiddellijke omgeving van wegen in vergelijking met de omgeving van vaarwegen.

Van de ruimtelijke strategie die erin bestaat om op maat van iedere kern (dagelijkse) activiteiten zoals wonen, werken, handel, horeca en gemeenschapsvoorzieningen te concentreren, zal een positieve impact optreden naargelang de impact die deze verdichting heeft geen (lokale) toename van wegverkeer met zich meebrengt, en/of geen problemen mbt de doorstroming veroorzaakt. Er dient dan ook de nodige aandacht besteed te worden aan een mobiliteitsstrategie met inzetten op meer duurzame verplaatsingen en alternatieve vervoerswijzen.

Ook bij de bundeling van verkeer genererende activiteiten waarvan wordt uitgegaan is het nodig om dit te combineren met een goede ontsluiting die het gebruik van duurzame verplaatsingen en alternatieve vervoerswijzen faciliteert. Zonder deze omkadering zal dit leiden tot een lokale toename van auto-gerelateerde toename van verplaatsingen.

6.3.2.2 Impact van het beleidskader Mechelen groeit

|   | Groeistrategieën voor het woonaanbod  | Groeistrategieën voor de gemeenschapsvoorzieningen  | Groeistrategieën voor groen in het woonweefsel, voor verweven werken en voor handel   |
|---|---|---|---|
| Impact op luchtkwaliteit, depositie en gezondheid | <p>De keuze om de bevolkingsgroei op te vangen in specifieke stadswijken – namelijk Battelsesteenweg, Brusselsesteenweg ten zuiden van de spoorlijn, Vrijbroekpark, omgeving Vrouwvliet - en in enkele groeikernen - zuidelijk deel Muizen, Hombeek-dorp en hart van Battel - draagt bij aan het versterken van de nabijheid, wat positieve effecten kan hebben op de modale keuze en het aantal voertuigkilometers. Dit sluit echter niet uit dat zonder een vergaande modal split en inzetten van duurzame verplaatsingen en alternatieve verkeersmodi dit lokaal wel kan leiden tot een toename van meer autokilometers en/of slechtere doorstroming. Beide kunnen lokaal tot een negatieve impact op de luchtkwaliteit leiden. Globale afname van vervoerskilometers leidt in de meeste gevallen ook tot een verlaging van de globale emissies en impact.</p> <p>Globaal gezien leidt het plan tot een positieve impact op het vlak van luchtkwaliteit, positieve impact die zich verder kan doorzetten op het vlak van deposities. Dit laatste voor zover het plan er niet toe leidt dat aanzienlijk meer autoverkeer in of vlakbij natuurgebieden tot gevolg zal hebben.</p> <p>Lokaal kan de realisatie van het plan wel tot een negatieve impact leiden. In de mate dat in de toekomst de emissies van verbrandingsparameters van wegverkeer verder zal afnemen, en op lange termijn quasi volledig zullen wegvallen, zal deze mogelijke negatieve impact op termijn steeds verder afnemen.</p> <p>Het planelement m.b.t. verkeersleefbare verblijfsgebieden met nabijheid aan voorzieningen kan leiden tot verkorten van verplaatsingen en meer gebruik van duurzame modi. Indien een sterkere clustering van functies en dichtere bewoning niet gekoppeld wordt aan het voorzien van aantrekkelijk openbaar vervoer, kan lokaal door de resulterende auto-afhankelijkheid alsnog een negatief effect op de luchtkwaliteit ontstaan.</p> <p>Uitbouw van meer geconcentreerde woonvoorzieningen kan voor extra mogelijkheden m.b.t. slimme distributie, duurzaam transport en collectieve vervoerssystemen leiden, wat tot een positieve impact op de luchtkwaliteit leidt.</p> | <p>Door de geraamde groei dient ook de capaciteit van gemeenschapsvoorzieningen te volgen. Dit leidt dan ook tot minstens een lokale toename van verplaatsingsbehoeften van en naar deze voorzieningen. Ook hier dan ook, net zoals bij de beoordeling inzake groei woonaanbod, gerefereerd te worden naar de mogelijke lokale negatieve impact ter hoogte van deze voorzieningen op het vlak van impact wegverkeer op de luchtkwaliteit.</p> <p>Dezelfde impact als bij het woonaanbod kan verwacht worden bij de gemeenschapsvoorzieningen, en kan tot meer autoafhankelijkheid leiden indien geen multimodaal netwerk voorhanden is.</p> <p>De groeistrategie voor gemeenschapsvoorzieningen kan leiden tot verschillen qua impact zoals deze ook beschreven werd bij de conclusies bij groeistrategieën voor het woonaanbod.</p> <p>De groei van gemeenschapsvoorzieningen kan verduurzaming zoals het gebruik van deelfaciliteiten in de hand werken wat tot een positieve impact op de luchtkwaliteit leidt</p> | <p>Het effect van groen in het woonweefsel hangt af van welk type groen en op welke locaties dit voorzien wordt.</p> <p>Zo leiden bomenrijen in een straat met aaneengesloten bebouwing tot een negatieve impact op de luchtkwaliteit in die straat door het beperken van de dispersie.</p> <p>Door het voorzien van meer parkgebieden worden in het stedelijk weefsel meer locaties gecreëerd waar een aanzienlijk betere lokale luchtkwaliteit kan optreden.</p> <p>Het effect van verweven van werken en handel kan in grote lijnen gelijkgesteld worden aan de effecten van groei inzake woonaanbod en gemeenschapsvoorzieningen.</p> <p>Naargelang de aard en locatie waar meer groen in het woonweefsel voorzien wordt leidt dit lokaal tot ofwel een negatieve impact ofwel positieve impact.</p> <p>Ook bij verweven van werken en handel kan leiden tot verschillen qua impact. Zie hiervoor de conclusie bij groeistrategieën voor het woonaanbod.</p> <p>Het verweven van werk en handel werkt verduurzaming zoals het gebruik van deelfaciliteiten, slim transport, etc. in de hand, wat resulteert in een positieve impact op de luchtkwaliteit.</p> <p>Goed geconcipeerde groei van groen in het woonweefsel heeft eveneens een positieve impact.</p> |
| Aanbevelingen                                     | De groeistrategieën voor wonen, voor gemeenschapsvoorzieningen en verweven met handel en werken zullen volgens de discipline Mobiliteit tot lokaal een (sterk) verhoogde vraag naar verplaatsingen leiden. Enkel door het voorzien van kwalitatieve alternatieven ten aanzien van autoverkeer is de noodzakelijke modal shift haalbaar, zoniet zal de groei tot een negatieve impact op verkeersemissies en bijgevolg negatieve impact op de luchtkwaliteit leiden.   |   |   |



6.3.2.3 Impact van het beleidskader Groenblauw Mechelen

|   | <b>Mechelen te midden van een hoogwaardig Rivierenland</b>   | <b>Naar een groenblauw Voedsellandschap op het Hombeeks plateau</b>   | <b>Urban forestry en parkenplan in de wijken en binnenstad</b>  | <b>Infrastructuurland-schappen als verbindende structuren tussen stad en open ruimte</b>   |
|---|--|---|---|--|
| Impact op luchtkwaliteit, depositie en gezondheid | De uitbouw van een sterker groenblauw netwerk is vooral van belang in het kader van infrastructuur voor fietsen, en de positieve impact op het realiseren van een gunstige model shift. Toename van werk-gerelateerde verplaatsingen per fiets kan hierbij tot een gunstige evolutie leiden, met positieve impact op de luchtkwaliteit.                      | De strategie om het recreatieve netwerk te versterken kan tot een gunstige model split bijdragen. Trage routes verder ontwikkelen en missing links wegwerken dragen bij tot een multimodale bereikbaarheid, met positief effect op de model split en impact op de luchtkwaliteit. | Stadsbossen en parken creëren locaties binnen een stad met een aanzienlijk betere luchtkwaliteit.<br><br>Er dient evenwel rekening gehouden te worden met een vlotte multimodale bereikbaarheid van de betrokken locaties, zoniet kan dit leiden tot een toename van autoverkeer, met lokaal een negatieve impact op de luchtkwaliteit ter hoogte van de toegangswegen en parkeerzones. | In de mate dat het vergroenen van belangrijke fietsassen in het functioneel fietsroutenetwerk bijdraagt tot een meer kwalitatieve verbinding tussen binnenstad en de open ruimte kan dit de aantrekkelijkheid van fietsen (en andere alternatieve modi) verhogen. Bij gunstige wijziging van de modal split leidt dit tot een positieve impact op de luchtkwaliteit. |
| Aanbevelingen                                     | Geen specifieke aanbevelingen behoudens opletten met voorzien van bomen/struiken langs wegen met aanzienlijk verkeer en aaneengesloten bebouwing gezien deze de dispersie van de pollutanten negatief kunnen beïnvloeden met een negatieve impact op de luchtkwaliteit (in elk geval vermijden dat er een min of meer aaneengesloten "kruinen" dek ontstaat. |   |   |  |

6.3.2.4 Impact van het beleidskader Mechelen werkt

|   | Ruimte voor verweven tewerkstelling  | Bouwen aan toekomstgerichte bedrijventerreinen  | Ruimte voor kantoren binnen Mechelen   | Ruimte voor handel   | Ruimte voor een duurzame stadsdistributie en stedelijke bouwlogistiek  |
|---|--|---|--|--|--|
| Impact op luchtkwaliteit, depositie en gezondheid | <p>Verweving van woon- en werkgebied kan volgens de beoordeling in het thema Mobiliteit de algemene verplaatsingsbehoefte verminderen (minder en kortere verplaatsingen). Het biedt ook de mogelijkheid om verplaatsingen te bundelen en hoogwaardig openbaar vervoer uit te werken. Dergelijke wijzigingen kunnen tot een positieve impact leiden.</p> <p>Verbetering van multimodale bereikbaarheid is belangrijk om duurzaam woon-werkverkeer mogelijk te maken, zoniet kan de verweving tot een (lokale) toename van wegverkeer met negatieve impact op de luchtkwaliteit leiden.</p> <p>Volgens de beoordeling bij het thema mobiliteit leidt het verweven van tewerkstelling tot potenties m.b.t. laadinfrastructuur en deelfaciliteiten (fietsen, pakjeslevering, deelwagens, ...). Zo kunnen deze faciliteiten ook bijvoorbeeld afwisselend door bewoners en werknemers gebruikt worden. Hierdoor kan een versnelde shift naar meer duurzame verplaatsingsmodi gerealiseerd worden, wat een positieve impact heeft op de luchtkwaliteit.</p> <p>Ook meer interactie tussen verschillende bedrijven door de geografische concentratie kan hierbij tot de mogelijkheden behoren met een positieve impact op verplaatsingsbehoeften en de hieruit resulterende positieve impact op de luchtkwaliteit.</p> | <p>Het intensiveren van bestaande bedrijventerreinen zal altijd als negatief effect hebben dat er bijkomend verkeer gegenereerd wordt. Hierdoor dient rekening gehouden te worden met een negatieve impact op de luchtkwaliteit op verkeerswegen van en naar deze locaties.</p> <p>Door het faciliteren van een duurzame modal shift kan de negatieve impact in enige mate opgevangen worden.</p> <p>Het bundelen van parkeren kan aanleiding geven tot een relatief voordeel van het gebruik van alternatieve modi, en een positieve impact op de luchtkwaliteit</p> | <p>Verweving van kantoren met het stedelijk weefsel leidt cfr de deskundige mobiliteit tot extra parkeerdruk en verkeersgeneratie op de kritische spitsmomenten. Hierdoor dient rekening gehouden te worden met een negatieve impact op de luchtkwaliteit op verkeerswegen van en naar deze locaties als onvoldoende aandacht besteed wordt aan een betere bereikbaarheid.</p> <p>De multimodale bereikbaarheid is een belangrijke randvoorwaarde en deze is hoog voor het centrum van de stad. Het verweven van kantoren binnen het stedelijk weefsel kan het gebruik van alternatieve vervoersmodi stimuleren.</p> <p>Maar zelfs de goede multimodale bereikbaarheid ter hoogte van de aangeduide sites (Ragheno, de Stationsstraat en de Telenetsite) kan ertoe leiden dat er op diverse wegsegmenten toch een aanzienlijke toename van wegverkeer kan optreden, met een negatieve impact op de luchtkwaliteit. Zeker op wegsegmenten met bebouwing vlakbij de drukke wegen leidt dit tot een negatieve impact op de luchtkwaliteit. Ook ter hoogte van parkeerfaciliteiten kan hiervan sprake zijn.</p> <p>Dynamische kantoorplekken die kunnen beantwoorden aan uiteenlopende vragen omtrent invulling, multimodaal bereikbaar zijn en zich in de nabijheid van diensten situeren, worden gefaciliteerd, wat tot een beperking van de verplaatsingsbehoeften kan leiden, en de impact beperken.</p> | <p>De ambitie het handelscentrum van Mechelen te blijven uitbouwen als een regionale aantrekkingspool kan potentieel bijdragen aan een hogere aantrekkingskracht op regionaal niveau.</p> <p>Een goede multimodale bereikbaarheid van het centrum is noodzakelijk om een negatieve impact door meer autoverkeer op bepaalde locaties te kunnen opvangen door meer duurzame verplaatsingen.</p> <p>De ambitie om kernen te versterken, een toegankelijk basisaanbod in kernen, dorpen en wijken te voorzien en een selectief locatiebeleid te voeren met aandacht voor een duurzame context dragen bij tot meer nabijheid. Men zal evenwel waakzaam dienen te zijn dat de beoogde groei in combinatie met de intensivering van de handel in de (stedelijke) kern niet leidt tot oververzadiging van het weggennet, en een hieruit voortvloeiende negatieve impact op de luchtkwaliteit.</p> <p>Het inzetten op het principe van 'korte keten' is in overeenstemming met meer nabijheid en efficiëntere mobiliteitsstromen wat eveneens leidt tot een positieve impact op de luchtkwaliteit.</p> | <p>Het doel is om het aantal – stedelijke logistieke transportbewegingen te beperken. Dit door samen te werken op vier beleidsniveaus (regio, stedelijk, wijk en gebouwniveau) die inspelen op regelgeving en werken met incentives. Goederenstromen kunnen zo gebundeld en multimodaal geregeld worden. Door te werken met hubs die functioneren als terminal en opslagplaats kan het aantal bewegingen eveneens beperkt worden.</p> <p>Bij mobiliteit wordt uitgegaan van verlaagde verplaatsingsbehoeften. Samen met een verduurzaming van stadsdistributie zal dit tot een positieve impact op de luchtkwaliteit leiden.</p> <p>Inzetten van emissie-vrij transport bij de stedelijke stadsdistributie leidt hierbij tot een positieve impact.</p> <p>Tegen 2030 ambiëert men hieromtrent een zero-emissie-distributie in de binnenstad.</p> |
| Aanbevelingen                                     | <p>De geraamde groei in tewerkstelling brengt een verhoogde verplaatsingsvraag met zich mee, waardoor een modal shift noodzakelijk is om de negatieve impact te minimaliseren.</p> <p>Maatregelen met betrekking tot multimodale bereikbaarheid, bundeling en overslagmogelijkheden, zowel voor personen- als goederenstromen zijn hierbij vereist, evenals maatregelen om elektrificatie van vervoer en transport te ondersteunen</p>   |   |  |  |  |

#### 6.3.2.5 Impact van het actieplan

Alle acties die ertoe leiden dat meer parken aangelegd worden en/of uitgebreid worden, leiden ertoe dat op die locaties naar verwachting de luchtkwaliteit meer zal verbeteren dan bij autonome ontwikkeling van gebieden. De mate van positief effect hangt hierbij af van de mate waarin er op de desbetreffende locatie, of in de onmiddellijke omgeving ervan, aanzienlijke verkeersstromen bestaan.

Acties die tot grote stadsontwikkelingsprojecten leiden kunnen een negatief effect op de luchtkwaliteit veroorzaken in de mate deze projecten leiden tot locaties met meer verkeer/parkeervoorzieningen.

Het creëren van overgangszones tussen bedrijven en wonen, kan ertoe leiden dat er bewoning verschuift naar locaties dichterbij bedrijven, waarbij in functie van de activiteit van deze bedrijven er meer of minder impact kan zijn.

Er dient rekening mee gehouden te worden dat het voorzien van centrale parkeerfaciliteiten ertoe leidt dat er van en naar de parkings negatieve effecten te verwachten zijn.

#### 6.3.2.6 Samenvatting van de voornaamste bevindingen

Diverse beleidskaders leiden, zoals aangegeven bij het thema Mobiliteit, tot grotere verplaatsingsbehoeften, hogere parkeerdruk... . Zeker lokaal dient hierbij met een toename van wegverkeer rekening gehouden te worden. Als de uitwerking van deze kaders niet gepaard gaat met verbeterde multimodale bereikbaarheid. Deze multimodale bereikbaarheid dient hierbij in elk geval te leiden tot een gunstige wijziging inzake modal split. Bij ontoereikende wijziging dient dan ook met een lokale negatieve impact op de luchtkwaliteit rekening te houden op die locaties waarbij het plan leidt tot hogere verplaatsingsbehoeften. Bij voldoende grote wijziging van de modal split kan dit leiden tot een "stand still", die bij verder doorgedreven wijziging kan overgaan in een positieve impact.

Het plan leidt tot mogelijkheden om door verweving rechtstreeks positieve effecten te genereren zoals m.b.t. het voorzien en gebruiken van laadinfrastructuur en deelfaciliteiten (fietsen, pakjeslevering, deelwagens, ...). Zo kunnen deze faciliteiten ook bijvoorbeeld afwisselend door bewoners en werknemers gebruikt worden. Hierdoor kan een versnelde shift naar meer duurzame verplaatsingsmodi gerealiseerd worden, wat een positieve impact heeft op de luchtkwaliteit.

Het intensiveren van bestaande bedrijventerreinen zal altijd als negatief effect hebben dat er bijkomend verkeer gegenereerd wordt. De (lokale) negatieve effecten die hiermee gepaard gaan kunnen wel gemilderd worden door het voorzien van aangepaste maatregelen (bv. vervoersplannen, betere multimodale ontsluiting). De vermelde intensivering van bedrijven kan er desgevallend toe leiden dat er tussen de bedrijven meer onderlinge wisselwerkingen optreden, zodat ook op die manier een gunstige impact op de emissies en impact op de luchtkwaliteit kan gerealiseerd worden.

Inzetten op een verduurzaming van stadsdistributie zal tot een positieve impact op de luchtkwaliteit leiden. Tegen 2030 ambiëert men hieromtrent een zero-emissie-distributie in de binnenstad. Inzetten van emissie-vrij transport bij de stedelijke stadsdistributie leidt hierbij tot een positieve impact.

Het voorzien van meer groen kan ook tot een positieve impact leiden, weliswaar als er voldoende rekening mee gehouden wordt dat de luchtkwaliteit bij wegen met aanzienlijk verkeer en aaneengesloten bebouwing negatief beïnvloed kan worden indien het voorziene groen leidt tot een belemmering van de dispersie van de verontreinigende stoffen (een negatief effect van deze belemmering kan het positieve effect door captatie van verontreiniging ver overstijgen).

Ten aanzien van de negatieve effecten die met wegverkeer gepaard kunnen gaan dient er wel mee rekening gehouden te worden dat deze effecten op termijn systematisch zullen afnemen omwille van de strengere eisen inzake emissies waaraan het wagenpark dient te voldoen. Dit is dan wel vnl. ten aanzien van de verbrandingsparameters (NO<sub>2</sub>, ultra fijn stof en roet). M.b.t. PM10 heeft dit veel minder impact gezien rekening moet gehouden worden met de slijtage emissies.

#### 6.3.2.7 Leemten in de kennis

Het ontbreken van kwantitatieve gegevens met betrekking tot verkeerstromen laat niet toe om de impact van het plan kwantitatief te beoordelen. De impact wordt dan ook louter kwalitatief beoordeeld op basis van de bevindingen zoals geformuleerd door de deskundige mobiliteit.

#### 6.3.2.8 Grensoverschrijdende effecten

Er worden geen grensoverschrijdende effecten verwacht.

#### 6.3.2.9 Suggesties voor monitoring

Monitoring van verkeerstromen in combinatie met impact op de luchtkwaliteit kan aanbevolen worden. Gebruiksvriendelijke meettechnieken ter bepaling van NO<sub>2</sub> genieten hierbij de voorkeur omwille van enerzijds het feit dat de meest relevante impact van verkeer zich voordoet ten aanzien van NO<sub>2</sub>, en anderzijds omdat er voor NO<sub>2</sub> gebruiksvriendelijke en relatief goedkope meettechnieken bestaan die op een groot aantal locaties kunnen ingezet worden, en de aanvaardbare meetonzekerheid ten opzichte van de referentie-meetmethodiek.

## 6.4 Thema Biodiversiteit

### 6.4.1 Huidige situatie

#### 6.4.1.1 Beschermingszones natuur

De beschermde natuur in en om Mechelen is grotendeels gebonden aan de verschillende rivieren die hier samenkomen (zie Figuur 6-19). In het noorden komen de Zenne, Beneden-Dijle en de Rupel samen in het gebied 'Rivierenland', dat op grondgebied Mechelen dat onder meer het Robbroek, Blaasveldbroek, den Battelaer, Zennegat, Battenbroek en de Spildonkvijver omvat. Verschillende delen hiervan fungeren als overstromingsgebied. De hele zone is aangeduid als VEN-gebied 'De Samenvloeiing Rupel-Dijle-Nete' (nr. 429 en 430). De meeste delen zijn opgenomen als Grote Eenheid Natuur (GEN), de Spildonkvijver en nog enkele kleinere delen als Natuurverwevingsgebied (NVWG). Ook aan de overzijde van de Rupel, buiten het grondgebied van Mechelen, liggen nog delen van dit VEN-gebied.

De Rupel zelf en de zone net voor de monding van de Dijle in de Rupel zijn aangeduid als Speciale Beschermingszone van de Habitatrichtlijn (SBZ-H) 'Schelde- en Durmeestuarium van de Nederlandse grens tot Gent' (BE2300006).

Wanneer we verder met de klok mee langs de grenzen gaan, is er nog een klein gebied dat aangeduid is als SBZ-H. Het gaat om het Fort van Walem dat deel uitmaakt van het gebied 'Historische fortengordels van Antwerpen als vleermuizenhabitats' (BE2100045) dat, zoals de naam al aangeeft voornamelijk beschermd is omwille van het belang voor vleermuizen.

In het zuidoosten van Mechelen is een VEN-gebied afgebakend langs de Dijle 'De Dijlevallei tussen Boortmeerbeek en Mechelen' (nr. 332). Tot dit gebied behoren onder ander het Mechels Broek, de Barebeekvallei en Mispeldonk.

Net ten zuidwesten van Mechelen, op het grondgebied van Zemst, ligt het Kollintenbos of Bos van Aa dat aangeduid is als VEN-gebied (nr.552) en deel uitmaakt van het SBZ-H 'Bossen van het zuidoosten van de Zandleemstreek' (BE2300044).

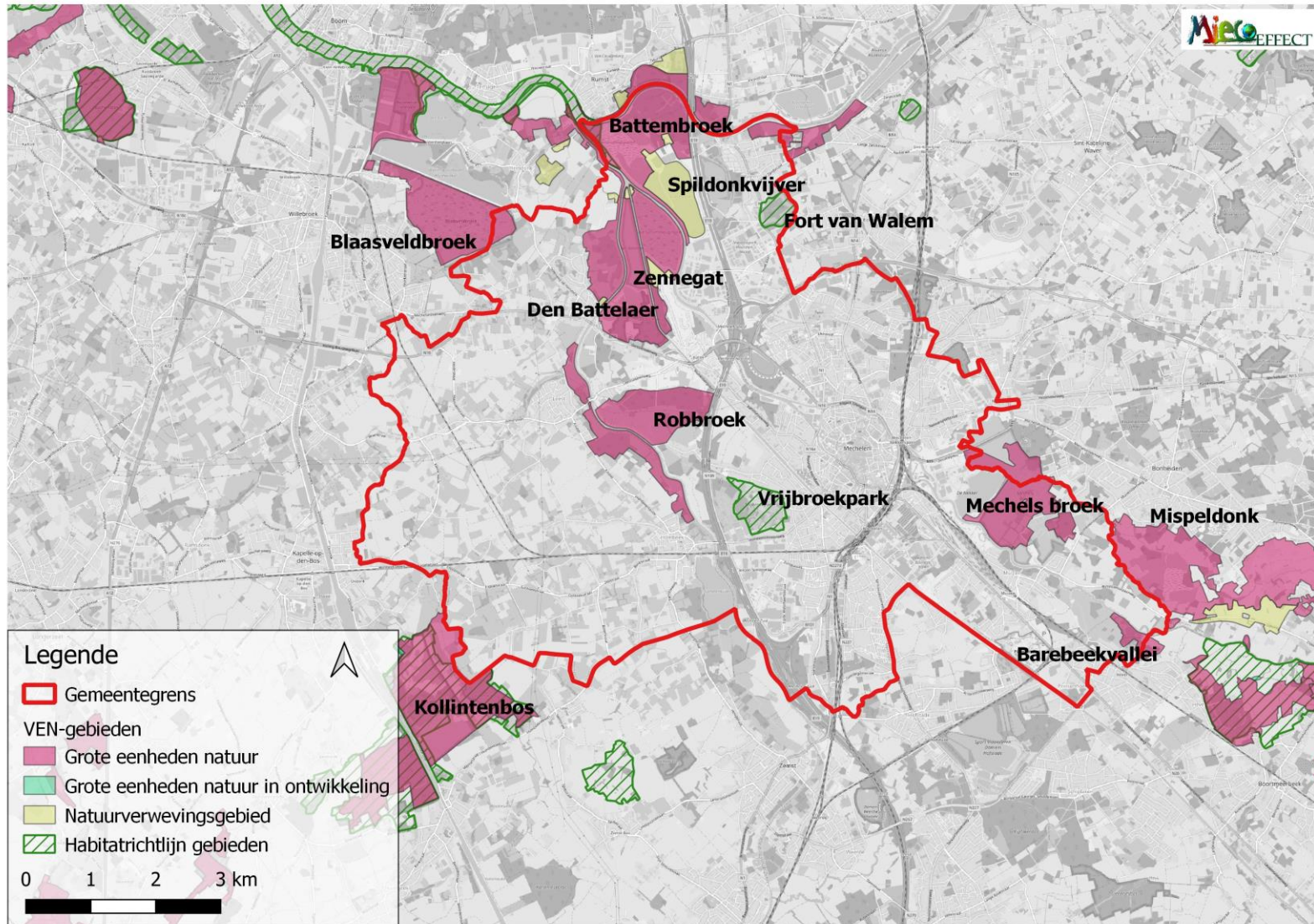
Een laatste beschermingszone bevindt zich centraal in Mechelen. Het gaat om het Vrijbroekpark dat eveneens deel uitmaakt van het SBZ-H 'Bossen van het zuidoosten van de Zandleemstreek' (BE2300044).

#### 6.4.1.2 Waardevolle ecotopen en faunistisch belangrijke gebieden

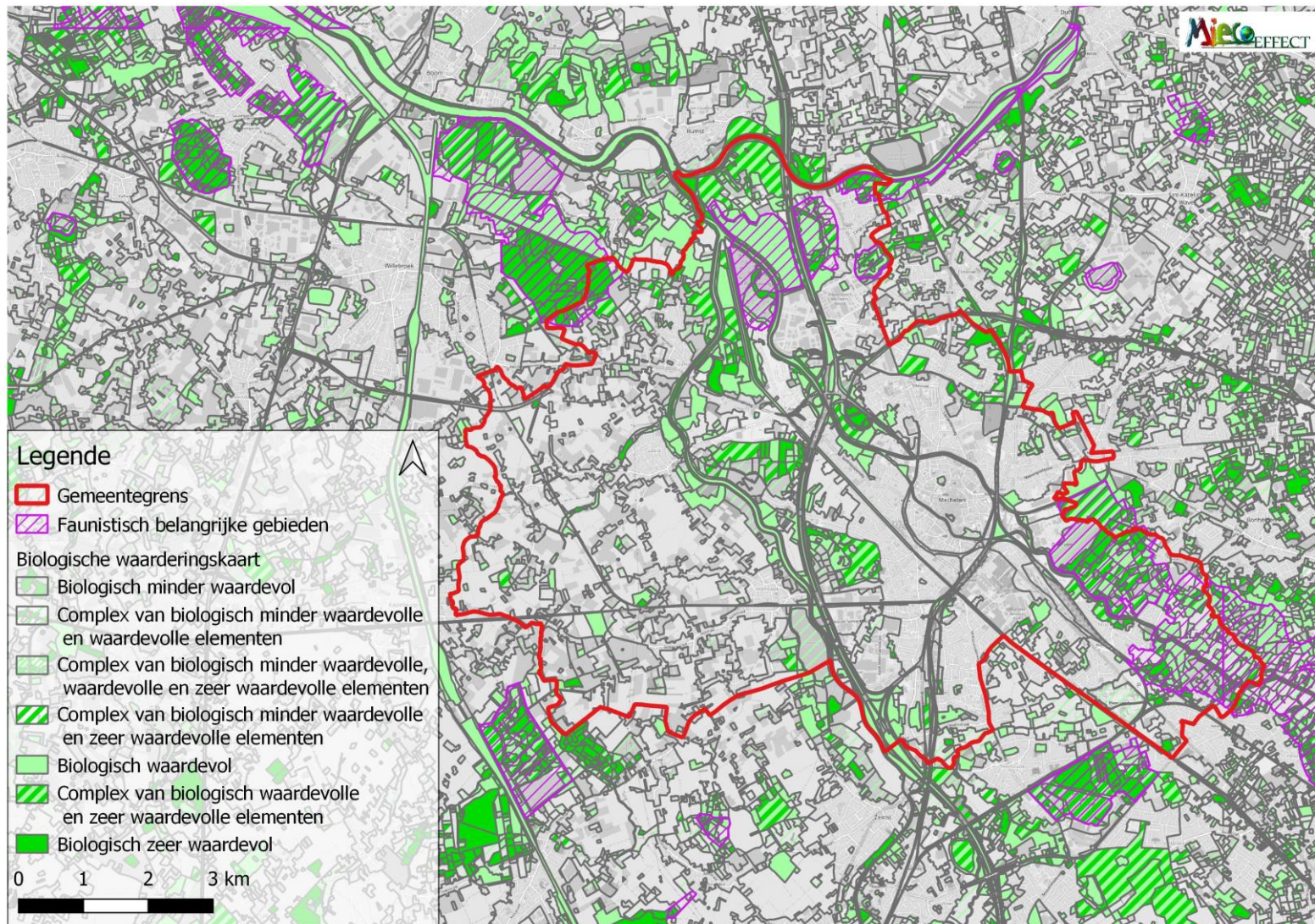
De waardevolle ecotopen en gebieden met faunistisch belang (op basis van de biologische waarderingskaart, versie 2020) overlappen grotendeels met de beschermingszones die werden besproken in de vorige paragraaf (zie Figuur 6-20). Toch zijn er ook buiten de beschermingszones nog enkele zones met waardevolle ecotopen.

Dit is bijvoorbeeld het geval voor enkele percelen langs de Aabeek in Leest, Kauwendaal en omgeving. Ook daarbuiten komen nog her en der bosjes voor die als waardevol zijn ingekleurd. Ook vermeldenswaardig is het bijzonder soortenrijke hooilandje 'Zuur bemke' dat ten westen van Robbroek gelegen is en beheerd wordt door Natuurpunt vzw.

Het grootste deel van het Hombeeks plateau (voedsellandschap) is aangeduid als beheergebied voor akkervogelsoorten. Beheergebieden voor akkervogels maken deel uit van het soortenbeschermingsprogramma (SBP) voor akkervogels.



Figuur 6-19. Beschermingszones natuur.



Figuur 6-20. Biologische waarderingskaart, versie 2020

Hierbinnen kunnen grondeigenaars/landbouwers een beheerovereenkomst voor akkervogels (grauwe gors, geelgors, veldleeuwerik, patrijs, gele kwikstaart, ringmus en Kievit) sluiten. Deze beheergebieden leggen geen verder regelgevend kader op. Het biedt enkel de mogelijkheid tot het sluiten van de overeenkomsten. Het gebied van Hombeeks plateau is een zoekzone van 172 ha met een hoge potentie op de aanwezigheid van akkervogels.

#### 6.4.2 Relevante beleidsdoelstellingen

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

In het **natuurdecreet** zijn vooral twee begrippen belangrijk: het **standstill-beginsel** en de **zorgplicht**. Dit 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 beleidsplan er voldoende voor zorgt dat 'schade' (cf. 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.

Daarnaast zorgt de implementatie van de Europese richtlijnen in het natuurdecreet ervoor dat voor de speciale beschermingszones 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 passende beoordeling.

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 de discipline 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 de discipline Water.

De verschillende onderdelen van het beleidsplan Ruimte zullen aan deze beleidsdoelstellingen afgetoetst worden aan de hand van onderstaande vragen:

- In hoeverre mag verwacht worden dat de implementatie van het Beleidsplan Ruimte voor de stad Mechelen het stand-still principe (cf. Natuurdecreet) kan invullen?
- In hoeverre mag verwacht worden dat de implementatie van het Beleidsplan Ruimte voor de stad Mechelen, in geval van projectontwikkeling in lijn met het plan, schade aan natuur kan vermijden (cf. Natuurdecreet)?
- In hoeverre mag verwacht worden dat de implementatie van het Beleidsplan Ruimte voor de stad Mechelen kan vermijden dat er onherstelbare en onvermijdbare schade aan VEN-gebieden optreedt (cf. Natuurdecreet)?
- In hoeverre mag verwacht worden dat de implementatie van het Beleidsplan Ruimte voor de stad Mechelen kan vermijden dat er betekenisvolle effecten ten aanzien van NATURA2000-gebieden zouden optreden (cf. Natuurdecreet)?
- In hoeverre mag verwacht worden dat de implementatie van het Beleidsplan Ruimte voor de stad Mechelen ervoor kan zorgen dat de bosbalans positief is (m.a.w. er netto geen bos verdwijnt uit de gemeente) (cf. Bosdecreet)?
- In hoeverre mag verwacht worden dat de implementatie van het Beleidsplan Ruimte voor de stad Mechelen niet zorgt voor schade voor soorten die beschermd zijn volgens het soortenbesluit?
- In hoeverre mag verwacht worden dat de implementatie van het Beleidsplan Ruimte voor de stad Mechelen bijdraagt aan het behalen van doelstellingen die geformuleerd worden in soortbeschermingsprogramma's (cf. Soortenbesluit)?

Het doel is om vroegtijdig mogelijke problemen in kaart te brengen maar ook om nog niet benutte kansen om beleidsdoelstellingen te ondersteunen in beeld te brengen.

### 6.4.3 Impact van het beleidsplan ruimte op het thema Biodiversiteit

#### 6.4.3.1 Impact van de strategische visie

De strategische visie zet sterk in op het behoud van open ruimte, hierdoor wordt duidelijk aangesloten bij het **stand-still principe**. Bovendien wordt benadrukt dat in zones die aansluiten bij het groenblauwe netwerk zelfs eerder zal ingezet worden op vergroening en ont dichting. Ook in de woonkernen wordt ingezet op vergroenen en ontharding. De grootste toename voor natuur wordt echter voorzien in het openruimtenetwerk van Rivierenland, wat zeker een belangrijke meerwaarde vormt voor de natuur die momenteel al aanwezig is daar.

**Schade aan de natuur** wordt vermeden door het vrijwaren van die open ruimte enerzijds maar ook door in de nabijheid van het groenblauwe netwerk de harde ontwikkelingen te beperken. Bovendien kan het reduceren van energiebehoeften en het meer inzetten op hernieuwbare energie de emissies verminderen en hierdoor ook bijvoorbeeld de stikstofdeposities ter hoogte van de waardevolle natuurgebieden beperken. De inplanting van hernieuwbare energieprojecten moet echter wel op

doordachte wijze gebeuren gezien bijvoorbeeld windturbines op zich ook wel schade kunnen veroorzaken voor vogels en vleermuizen.

Voor het **VEN** en het **Natura 2000** netwerk is vooral de uitbouw van sterke en robuuste groenblauwe structuren van belang, zeker in het Rivierenland waar veel van deze beschermingszones gelegen zijn. Ruimte voor water, het vermijden van de impact van versturende activiteiten en het ontsnipperen van de verbindingen tussen deze gebieden is hierbij van groot belang. Waar bijkomend bos voorzien wordt, zal de **bosbalans** positief zijn. Gezien de inname van open ruimte vermeden wordt, kan verwacht worden dat de oppervlakte aan bos sowieso niet kan dalen.

**Soorten** zullen uiteraard profiteren van de versterking van de natuurgebieden en zeker ook van de verbindingen ertussen die vaak erg belangrijk zijn om de populaties van soorten in stand te kunnen houden. Ook het bijkomend groen in de binnenstad kan een duidelijke meerwaarde vormen voor verschillende soorten, als leefgebied of als stapsteen tussen leefgebieden.

Het verweven van meerdere functies in de open ruimte houdt echter ook risico's in. In het geval van een combinatie met recreatie gaat het voornamelijk om verstoring van soorten. Bij andere functies, zoals bijvoorbeeld landbouwgebruik, is het de vraag in hoeverre biodiversiteit echt een plaats krijgt of weggedrukt wordt in de marge. Op deze aspecten wordt dieper ingegaan bij de bespreking van de beleidskaders, waar ook aanbevelingen gegeven worden.

6.4.3.2 Impact van het beleidskader Mechelen groeit

|                         | Groeistrategieën voor het woonaanbod  | Groeistrategieën voor de gemeenschapsvoorzieningen                 | Groeistrategieën voor groen in het woonweefsel, voor verweven werken en voor handel |
|-------------------------|---|--|---|
| Stand-still-principe    | <p>Woonuitbreiding vindt zoveel mogelijk plaats binnen de bestaande bebouwde gebieden. In geval van wooninbreiding is er veel aandacht voor het behoud van hoogstammig groen en het beperken en compenseren van het verlies aan onverharde oppervlakte.</p> <p>In de nabijheid van de gebieden die als prioritair beschouwd worden in het groenblauwe netwerk wordt gezocht naar manieren om bouwpercelen die hinderlijk zijn of de verbinding tussen gebieden kunnen hypothekeren anders in te vullen.</p> <p>Er kan dan ook besloten worden dat dit deel van het beleidsplan actief inzet op het behoud van de stand-still.</p> | Deze groeistrategie heeft geen impact op deze beleidsdoelstelling. | Zie beoordeling beleidskaders 'Groenblauw Mechelen' en 'Mechelen Werkt'.            |
| Schade aan natuur       | <p>Buiten de bestaande groeikernen en de reeds geplande projecten hierin worden woonuitbreidingsgebieden niet ingezet voor woningbouw. Het beleidsplan zorgt er dan ook voor dat verder ruimtebeslag kan beperkt worden.</p> <p>Het vermijden van verdere ontwikkeling in linten kan een positief effect hebben op het vlak van versnippering. De grootte van het effect hangt uiteraard af van de ligging.</p> <p>Bouwmogelijkheden worden opgeheven waar deze interfereren met het groenblauwe netwerk. Op deze manier voorkomt het beleidsplan schade aan de natuur.</p>   | Deze groeistrategie heeft geen impact op deze beleidsdoelstelling. | Zie beoordeling beleidskaders 'Groenblauw Mechelen' en 'Mechelen Werkt'.            |
| Schade aan VEN          | In samenhang met de doelstellingen voor het groenblauwe netwerk worden bouwpercelen in kaart gebracht die het meest hinderlijk zijn voor de verdere ontwikkeling van de prioritaire gebieden. Zeer veel van de genoemde prioritaire gebieden zijn aangeduid als VEN-gebied. Het gaat bijvoorbeeld om Battelaer, Robbroek, de omgeving van de Aabeekvallei in Leest en de omgeving van de Netevallei in Walem. Het behoud of versterken van de verbindingen tussen deze gebieden is dan ook zeker een positief punt waardoor schade aan VEN kan voorkomen worden, en mogelijk zelfs versterking kan gerealiseerd worden.           | Deze groeistrategie heeft geen impact op deze beleidsdoelstelling. | Zie beoordeling beleidskaders 'Groenblauw Mechelen' en 'Mechelen Werkt'.            |
| Effecten op Natura 2000 | In samenhang met de doelstellingen voor het groenblauwe netwerk worden bouwpercelen in kaart gebracht die het meest hinderlijk zijn voor de verdere ontwikkeling van de prioritaire gebieden. Het Vrijbroekpark, dat aangeduid is als SBZ-H, is mee opgenomen bij deze gebieden. Ook de omgeving van de Netevallei nabij Walembrug is mee opgenomen. Dit gebied ligt dicht bij het SBZ-H deelgebied Fort van Walem en kan dan ook belangrijk zijn voor de vleermuizensoorten die hier voorkomen. Het effect van het beleidsplan is dan ook positief voor de versterking van het Natura2000 netwerk.                               | Deze groeistrategie heeft geen impact op deze beleidsdoelstelling. | Zie beoordeling beleidskaders 'Groenblauw Mechelen' en 'Mechelen Werkt'.            |

|               | Groeistrategieën voor het woonaanbod   | Groeistrategieën voor de gemeenschapsvoorzieningen                 | Groeistrategieën voor groen in het woonweefsel, voor verweven werken en voor handel |
|---------------|--|--|---|
| Bosbalans     | Het beleidskader heeft op dit vlak geen impact op de bosbalans.  | Deze groeistrategie heeft geen impact op deze beleidsdoelstelling. | Zie beoordeling beleidskaders 'Groenblauw Mechelen' en 'Mechelen Werkt'.            |
| Soorten       | <p>Het beperken van het verlies aan onverharde oppervlakte, het behoud van hoogstammig groen en het vermijden van verdere bebouwing in linten kan negatieve effecten op soorten vermijden.</p> <p>In de buurt van prioritaire gebieden van het groenblauwe netwerk wordt nog actiever gekeken naar bouwpercelen die negatieve effecten kunnen hebben of de verbinding tussen deze gebieden kunnen hypothekeren. Dit voorkomt negatieve effecten voor beschermde soorten zoals vleermuizen.</p> | Deze groeistrategie heeft geen impact op deze beleidsdoelstelling. | Zie beoordeling beleidskaders 'Groenblauw Mechelen' en 'Mechelen Werkt'.            |
| Aanbevelingen | Voor dit beleidskader zijn er vanuit het thema Biodiversiteit geen aanbevelingen   |  |   |

6.4.3.3 Impact van het beleidskader Groenblauw Mechelen

|                         | Mechelen te midden van een hoogwaardig Rivierenland   | Naar een groenblauw Voedsellandschap op het Hombeeks plateau   | Urban forestry en parkenplan in de wijken en binnenstad  | Infrastructuurland-schappen als verbindende structuren tussen stad en open ruimte  |
|-------------------------|---|--|--|--|
| Stand-still-principe    | Dit deel van het beleidskader zorgt voor een bescherming en verdere uitbreiding van de waardevolle natuur in de valleien. Het stand-still principe komt dan ook zeker niet in het gedrang.  | Dit deel van het beleidsplan zorgt voor bijkomende KLE's en bloemrijke bermen en akkerranden. Het stand-still principe komt dan ook zeker niet in het gedrang.         | Dit deel van het beleidsplan zorgt voor meer groen en meer opgaand groen in de stad. Het stand-still principe komt dan ook zeker niet in het gedrang.  | Dit deel van het beleidsplan zorgt voor meer hoogstammig groen langs de fietsassen, spoor- en snelweg en het kanaal. Ook wordt ingezet op minder verharding in de grote bedrijvenclusters. Het stand-still principe komt dan ook zeker niet in het gedrang.  |
| Schade aan natuur       | Dit deel van het beleidskader voorkomt verdere schade aan de waardevolle natuur in de valleien door te zorgen voor uitbreiding en verbinding tussen gebieden.   | Dit deel van het beleidsplan zorgt voor meer natuur en zeker niet voor schade aan de natuur.   | Dit deel van het beleidsplan zorgt voor meer natuur en zeker niet voor schade aan de natuur.   | Dit deel van het beleidsplan zorgt voor meer natuur en zeker niet voor schade aan de natuur.   |
| Schade aan VEN          | Veel van de natuur in de valleien is deel van het VEN. Dit deel van het beleidskader zorgt ervoor dat er een betere verbinding komt tussen de gebieden en dat er natte natuur en bos bij komt.  | Dit deel van het beleidsplan heeft een positieve impact op het VEN door het creëren van betere natuurverbindingen voor vleermuizen uit het Bos van Aa.                 | Gezien dit deel van het beleidsplan gericht is op de binnenstad is er geen impact op het VEN.  | De inrichting van het kanaal als lineair park kan een bijkomende natuurverbinding vormen vanuit de VEN-gebieden ten noordwesten van de binnenstad (Rivierenland). Alleen zijn er weinig andere natuurgebieden langs het kanaal gelegen, toch op redelijke afstand. Het vergroenen van de oevers van de Dijle waar deze door de binnenstad gaat, zou hiervoor zinvoller zijn gezien ook ten zuidoosten van de binnenstad veel beschermingsgebieden gelegen zijn, al zal het niet eenvoudig zijn om de Dijle hier voor alle soorten om te vormen tot een geschikte natuurverbinding. Ook de Vrouwvliet kan een belangrijke verbinding vormen, als de knelpunten (vooral ter hoogte van Mechelen Noord) weggewerkt worden. Deze waterloop verbindt VEN-gebieden ten zuiden van Mechelen met de Dijle en zo met gebieden ten Noorden van Mechelen. |
| Effecten op Natura 2000 | Het verbinden van het Vrijbroekpark met andere gebieden in de Zennevallei en het Bos van Aa met de rest van de Aabeekvallei zorgt voor een versterking van de soorten die tot doel gesteld worden in deze deelgebieden van het Natura 2000 netwerk. Ook voor het SBZ ter hoogte van de Rupel en grote Nete vormt dit deel van het beleidsplan een belangrijke meerwaarde. Het creëren van grotere, aaneengesloten gehelen, versterkt het Natura 2000 netwerk. | Dit deel van het beleidsplan heeft een positieve impact op het Natura 2000 netwerk door het creëren van betere natuurverbindingen voor vleermuizen uit het Bos van Aa. | Gezien dit deel van het beleidsplan gericht is op de binnenstad is er geen impact op het Natura 2000 netwerk.  | Voor het Natura 2000 netwerk kan dezelfde bedenking gemaakt worden als voor het VEN.   |
| Bosbalans               | Aanzienlijk positieve effecten omwille van de creatie van het stadsrandbos Zennewoud van ruim 1400 ha.  | Dit deel van het beleidsplan heeft geen impact op de bosbalans.  | Dit deel van het beleidsplan heeft een beperkte impact op de bosbalans door het toepassen van het concept van Urban forestry, al is het onduidelijk of deze 'urban forests' onder het bosdecreet zouden meetellen als bos. | Dit deel van het beleidsplan heeft geen impact op de bosbalans.  |
| Soorten                 | Het creëren van grootschalig groen en het ontsnipperen van de verbinding tussen waardevolle natuurgebieden is   | Het versterken van het netwerk van KLE's is zeer positief voor vleermuizen, zeker waar deze bosgebieden verbinden.   | Het aanleggen van bijkomend groen, het behoud van oude bomen en het bijkomend aanplanten van bomen biedt   | Voor soorten kan het zorgen voor meer natuurverbindingen langs het infrastructuurlandschap zeker positief zijn.  |

|               | Mechelen te midden van een hoogwaardig Rivierenland   | Naar een groenblauw Voedsellandschap op het Hombeeks plateau  | Urban forestry en parkenplan in de wijken en binnenstad                 | Infrastructuurland-schappen als verbindende structuren tussen stad en open ruimte |
|---------------|---|---|---|---|
|               | een grote meerwaarde voor de soorten die hier voorkomen.  | De semipermanente ecologische structuren bieden bijkomend leefgebied voor akkervogels. Vermits het plateau historisch gezien eerder open was, lijkt het echter logischer om voor de akkervogels zich te richten op Open Landschap Akkervogels (OLA's) die broeden en foerageren in open terrein, in de gewassen, vaak ver verwijderd van de randen met eventuele kleinschalige landschapselementen. Een overkoepelende visie voor waar men naar toe wil met het landbouwlandschap lijkt aangewezen.<br><br>Kansen voor natuurinclusieve landbouw komen nog wat te weinig op de voorgrond, plaats voor biodiversiteit in het agrarisch weefsel lijkt nog te veel weggedrukt 'in de marge' (KLE's, akkerranden, ...). | kansen voor soorten om bijkomend leefgebied te vinden in de binnenstad. |   |
| Aanbevelingen | <p>Gezien het Hombeeks plateau ook historisch gezien een eerder open karakter heeft, is het voor akkervogels logischer zich te richten op OLA's waarvoor de aanplant van hagen of bomenrijen niet gunstig en zelfs eerder nadelig is. Indien gestreefd wordt naar een verbetering voor akkervogels, moet hiermee rekening gehouden worden. Voor vleermuizen kan een verbinding langs bomenrijen vanuit het bos wel een belangrijke meerwaarde zijn, zeker langs waterlopen. Algemeen is het aangewezen een overkoepelende visie uit te werken van waar men naartoe wil met het landbouwlandschap en waarin bijvoorbeeld aangegeven wordt waar KLE's bij voorkeur een plaats krijgen.</p> <p>Meer aandacht voor natuurinclusieve landbouw waarbij niet enkel gewerkt wordt met beheersovereenkomsten maar gezocht wordt naar maatregelen die naast een ecosysteemfunctie ook een landbouwproductiefunctie kunnen behouden. Op die manier kan op grotere schaal en meer permanent een meerwaarde gecreëerd worden.</p> <p>Zoeken naar kansen om ook langs de Dijle in de binnenstad meer natuurverbinding te creëren.</p> |   |   |   |

6.4.3.4 Impact van het beleidskader Mechelen werkt

|                         | Ruimte voor verweven tewerkstelling  | Bouwen aan toekomstgerichte bedrijventerreinen  | Ruimte voor kantoren binnen Mechelen   | Ruimte voor handel  | Ruimte voor een duurzame stadsdistributie en stedelijke bouwlogistiek                    |
|-------------------------|--|---|--|---|--|
| Stand-still-principe    | Dit deel van het beleidsplan heeft geen relevante impact voor het aspect biodiversiteit. | Er wordt niet ingezet op een bijkomende inname van open ruimte en er wordt gestreefd naar ontharding. Het stand-still principe komt dan ook zeker niet in het gedrang.  | Dit deel van het beleidsplan heeft geen relevante impact voor het aspect biodiversiteit. | Door het vrijwaren van de open ruimte bij de ontwikkeling van de handelsconcentratie rond de Gentssteenweg wordt de stand-still niet in gedrang gebracht en verdere ontwikkeling mogelijk gehouden. | Dit deel van het beleidsplan heeft geen relevante impact voor het aspect biodiversiteit. |
| Schade aan natuur       | Dit deel van het beleidsplan heeft geen relevante impact voor het aspect biodiversiteit. | Er wordt niet ingezet op een bijkomende inname van open ruimte. Er wordt gestreefd naar ontharding en op publiek domein ook een kruindekking van minimaal 30%. Ook wordt gezocht naar een extensiever beheer van de groenzones. Samenvattend wordt dan ook zeker geen schade aan de natuur verwacht.              | Dit deel van het beleidsplan heeft geen relevante impact voor het aspect biodiversiteit. | Dit deel van het beleidsplan zorgt niet voor schade aan de natuur.  | Dit deel van het beleidsplan heeft geen relevante impact voor het aspect biodiversiteit. |
| Schade aan VEN          | Dit deel van het beleidsplan heeft geen relevante impact voor het aspect biodiversiteit. | De versterking van de Dijlevallei ter hoogte van het bedrijventerrein Mechelen Noord is zeer positief voor de VEN-gebieden in de nabijheid, zowel op het vlak van natuurverbinding als het verminderen van verstoring.  | Dit deel van het beleidsplan heeft geen relevante impact voor het aspect biodiversiteit. | Dit deel van het beleidsplan heeft geen relevante impact op het VEN.  | Dit deel van het beleidsplan heeft geen relevante impact voor het aspect biodiversiteit. |
| Effecten op Natura 2000 | Dit deel van het beleidsplan heeft geen relevante impact voor het aspect biodiversiteit. | Dit deel van het beleidskader heeft geen belangrijke impact op het Natura 2000 netwerk.   | Dit deel van het beleidsplan heeft geen relevante impact voor het aspect biodiversiteit. | Dit deel van het beleidsplan heeft geen relevante impact op het Natura 2000 netwerk.  | Dit deel van het beleidsplan heeft geen relevante impact voor het aspect biodiversiteit. |
| Bosbalans               | Dit deel van het beleidsplan heeft geen relevante impact voor het aspect biodiversiteit. | Dit deel van het beleidsplan heeft geen impact op de bosbalans.   | Dit deel van het beleidsplan heeft geen relevante impact voor het aspect biodiversiteit. | Dit deel van het beleidsplan heeft geen relevante impact op de bosbalans.   | Dit deel van het beleidsplan heeft geen relevante impact voor het aspect biodiversiteit. |
| Soorten                 | Dit deel van het beleidsplan heeft geen relevante impact voor het aspect biodiversiteit. | Voor de versterking van de Dijlevallei ter hoogte van het bedrijventerrein Mechelen noord is positief voor soorten. Niet enkel omwille van het bijkomend leefgebied en de natuurverbinding, maar vooral omwille van het verminderen van verstoring vanuit het bedrijventerrein naar de waardevolle natuur rondom. | Dit deel van het beleidsplan heeft geen relevante impact voor het aspect biodiversiteit. | Dit deel van het beleidsplan heeft geen relevante impact voor soorten.  | Dit deel van het beleidsplan heeft geen relevante impact voor het aspect biodiversiteit. |
| Aanbevelingen           | Voor dit beleidskader zijn er vanuit het thema Biodiversiteit geen aanbevelingen         |   |  |   |  |

#### 6.4.3.5 Impact van het actieplan

Van het actieplan zorgt deel 1 (Gebiedsgerichte aanpak prioritaire structuren en projecten) voor de meeste kansen voor biodiversiteit.

Actie 1 (Gebiedsgericht project Vrouwvliet) is van groot belang om de ambities op het vlak van natuurverbinding te kunnen realiseren. Via de Vrouwvliet zouden de gebieden ten noorden en ten zuiden van de stadskern met elkaar verbonden kunnen worden. Deze natuurverbinding is dan ook belangrijk om de doelen vanuit het Europese en Vlaamse natuurbeleid mee te ondersteunen. Daarnaast zal een meer natuurlijke inrichting mogelijk ook in beperkte mate bijkomend leefgebied creëren voor soorten.

Ook actie 2 (Zennewoud: een stadsrandbos en 1400ha natte natuur) zal een belangrijke meerwaarde betekenen op het vlak van natuurverbinding en op die manier het Natura2000 en Vlaams ecologisch netwerk versterken. Daarnaast zal hier ook in belangrijke mate bijkomend leefgebied voor soorten gecreëerd worden en komt er bos bij op het grondgebied van de stad.

Actie 3 (Groenblauw voedsellandschap van de Aa) zal bijkomend leefgebied creëren voor soorten die gebonden zijn aan landbouwlandschappen. De kleine landschapselementen die voorzien worden zorgen ook voor een betere natuurverbinding, vooral voor vleermuizen. In beperkte mate kan deze actie ook bijdragen tot een betere bosbalans.

Actie 4 (Parken- en hitteplan (dichtbebouwde) stadwijken) zet in op meer groen in de stad. Het aanleggen van bijkomend groen, het beter verbinden van parken en het uitwerken van het Urban Forestry concept bieden kansen voor soorten om bijkomend leefgebied te vinden in de binnenstad.

Acties 5, 6, 7, 8 en 9 hebben slechts in beperkte mate impact op het vlak van biodiversiteit, al wordt in veel van de voorgestelde plannen ook rekening gehouden met ruimte voor groen.

Deel 2, 3 en 4 van het actieplan zijn van groot belang om het stand-still principe dat naar voorgeschoven wordt in het beleidsplan ook te garanderen. Ook voor het verder realiseren van aaneengesloten blauwgroene structuren vormen deze delen van het actieplan een belangrijk instrument. Op die manier dragen deze delen van het actieplan bij aan het bereiken van de Europese en Vlaamse natuurdoelen en de uitbreiding van het leefgebied van soorten.

#### 6.4.3.6 Samenvatting van de voornaamste bevindingen

De stad Mechelen is ambitieus op het vlak van biodiversiteit in haar beleidsplan. Er wordt vooral sterk ingezet op het groenblauwe netwerk ter hoogte van het Rivierenland maar ook op andere locaties op het grondgebied. Dit vormt zeker een heel belangrijke meerwaarde voor de beschermingszones die hier aanwezig zijn en voor de soorten. Naast het vrijwaren van deze zones wordt ook ingegrepen in de naastgelegen hardere bestemmingen zoals het industrieterrein Mechelen Noord waar vergroening en ontharding moet zorgen voor een zachtere impact naar en een verminderde verstoring van deze gebieden. Een gemiste kans is evenwel dat voor natuurverbinding doorheen de binnenstad eerder gekeken wordt naar het kanaal dan naar de Dijle die een relevantere natuurverbinding vormt/zou kunnen vormen. Het zal evenwel niet eenvoudig zijn om de Dijle in de binnenstad als natuurverbinding geschikt te maken voor alle soorten. Het gebiedsgericht project van de Vrouwvliet kan op dit vlak ook een belangrijke meerwaarde vormen, al zijn daar nog wel enkele grote knelpunten weg te werken.

Ook in de binnenstad wordt ingezet op ontharding en vergroening en wordt het principe van 'Urban forestry' als leidraad genomen. Dit zorgt voor heel wat bijkomend leefgebied voor soorten in de



binnenstad en kan ook belangrijk zijn als stapsteen voor soorten om de harde bestemmingen te overbruggen.

Een laatste onderdeel met groot belang voor biodiversiteit is het groenblauw voedsellandschap op het Hombeeks plateau. Hoewel het beleidsplan hier ook zeker aandacht heeft voor natuur, lijkt het plan vooral te steunen op bestaande beheersovereenkomsten die gericht zijn op maatregelen in de marge en zijn de voorgestelde acties niet altijd geschikt voor de akkervogels waarop men zich wil richten. Een duidelijkere visie voor het landbouwlandschap, waarin onder andere aangegeven wordt waar KLE's bij voorkeur een plaats krijgen, lijkt aangewezen. Ook zou meer ingezet kunnen worden op natuurinclusieve landbouw om een meer permanente meerwaarde te creëren.

#### 6.4.3.7 Leemten in de kennis

Gezien het hoge abstractieniveau van het beleidskader zijn er onvermijdelijk veel onzekerheden over de werkelijke impact van het voorgestelde beleid. In de analyse werd getracht zoveel mogelijk de risico's in kaart te brengen en aanbevelingen te doen om deze te vermijden of om een positievere impact te hebben.

#### 6.4.3.8 Grensoverschrijdende effecten

Er worden geen grensoverschrijdende effecten verwacht voor de discipline biodiversiteit.

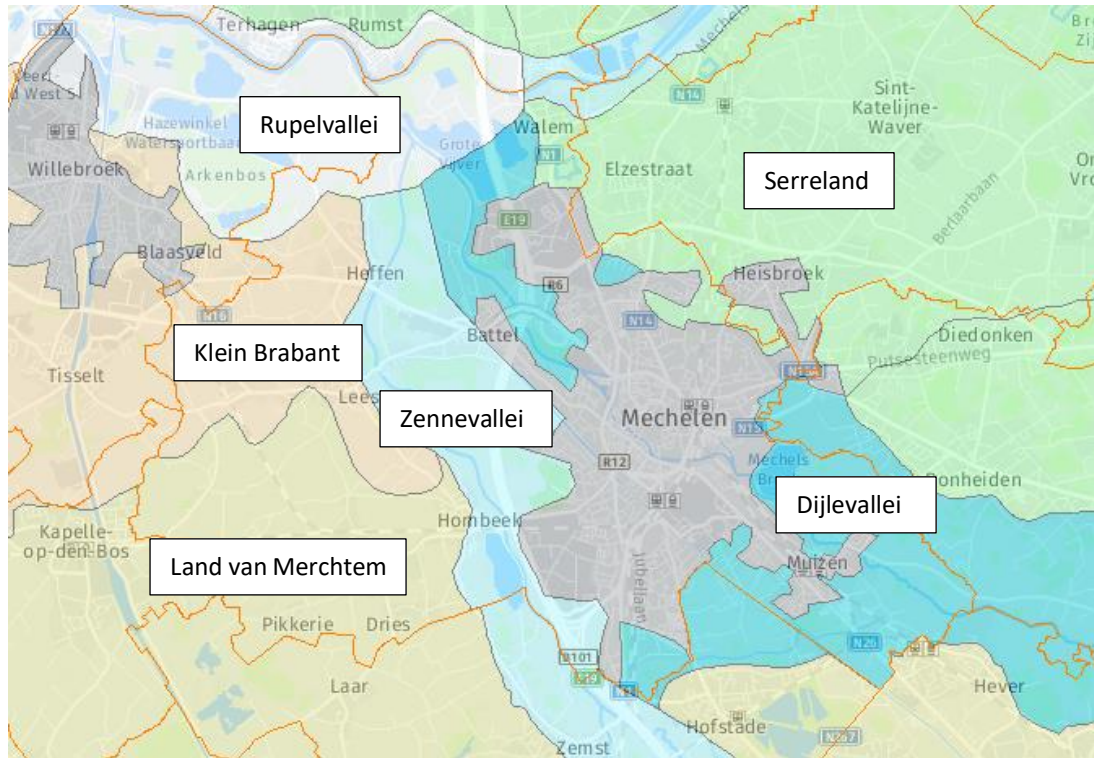
#### 6.4.3.9 Suggesties voor monitoring

Er zijn geen suggesties voor monitoring.

## 6.5 Thema Landschap, bouwkundig erfgoed en archeologie

### 6.5.1 Huidige situatie

Volgens de traditionele landschappenindeling van Vlaanderen<sup>9</sup> komen in Mechelen verschillende traditionele landschappen voor (zie Figuur 6-21). Er is een duidelijk verband met het fysisch systeem.



Figuur 6-21 Traditionele landschappen (bron: geopunt.be)

Meer dan de helft van het Mechels grondgebied wordt ingenomen door de **Zennevallei** en de **Dijlevallei**. Ten noorden ervan vinden we de **Rupelvallei** terug die eveneens onderdeel is van het landschap 'Valleien in Vlaanderen'. Het voorkomen van getijden is er een belangrijk kenmerk.

In het oosten grenst de gemeente aan het **Serreland van Sint-Katelijne-Waver**, onderdeel van de Zuiderkempen, dat wordt beschreven als een traditioneel tuinbouwgebied met grote (nevelvlek)dorpen, met verspreide landelijke bewoning en met een grote dichtheid aan serres. De buitenste fortengordel van Antwerpen situeert zich in dit gebied. Hij heeft een belangrijke erfgoedwaarde.

Het zuiden van Mechelen ligt in het **Land van Merchtem** (onderdeel van de Zandleemstreek), waar de structuur wordt gedragen door een golvende topografie en een verstedelijkt weefsel. De identiteit wordt bepaald door een dichte bebouwing in het landelijk gebied en een sterke lintbebouwing. Ook is er een sterke versnijding door (gebundelde) infrastructures.

<sup>9</sup> Traditionele landschappen in Vlaanderen, visueel-landschappelijke kenmerken, begrenzing en versnippering van de open ruimte, M. Antrop en S. Van Damme, 1995

Het westen van de gemeente is onderdeel van **Klein-Brabant** (onderdeel van de Zandstreek). Dit is een overwegend vlak gebied in het noorden tot een licht golvend heuvelland in het zuiden. Het landschap wordt gestructureerd door talrijke kleine compartimenten, gevormd door open ruimte, bebouwing en bossen.

Vele structuren en elementen van de hierboven besproken traditionele landschappen zijn vandaag nog als relictten herkenbaar. De relictten zijn geïnventariseerd in de Landschapsatlas (1996-2001) op basis van de criteria herkenbaarheid, gaafheid en samenhang. Ze worden ingedeeld in ankerplaatsen<sup>10</sup>, relictzones<sup>11</sup>, lijnrelictten en puntrelictten. Voor Mechelen gaat het om het volgende elementen:

#### **Ankerplaatsen** (Figuur 6-22)

- Vrijbroekpark (1)
- Zennegat/Battenbroek (2)
- Dijlevallei (3)
- Kasteel van Relegem (klein deel) (4)
- Blaasveldbroek met omgeving (klein deel) (5)

De **relictzones** (Figuur 6-23) overlappen deels met de ankerplaatsen en zijn vrij uitgestrekt (Zennevallei (1), Dijlevallei (2)), maar er komen ook een aantal kleinere relictzones voor:

- Akker- en valleigebied Vaartland in Leest (3)
- Bosgebied Tisselt – Hombeek (4)
- Kasteel- en hoevedomeinen Sint-Katelijne-Waver (Heisbroek, Elzestraat)

Verder zijn een aantal lijn- en puntrelictten geselecteerd. In Mechelen zijn bijna alle waterlopen aangeduid als lijnrelictten.

Verscheidene van deze waardevolle landschapsobjecten zijn ook (soms meermaals) juridisch beschermd. Zo is het Zennegat-Battenbroek een beschermd cultuurhistorisch landschap en een ruimere perimeter is vastgesteld als erfgoedlandschap via een RUP. Ook het Mechels Broek en het Park van Muizen, gelegen in de Dijlevallei, zijn beschermd als cultuurhistorisch landschap.

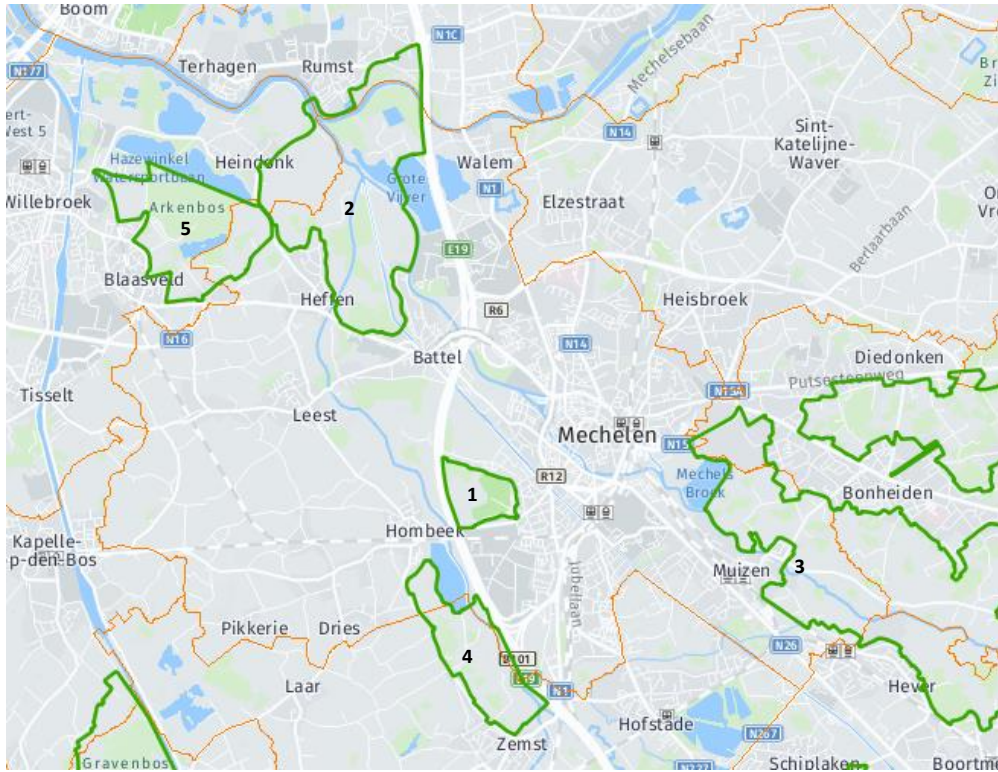
Daarnaast valt de concentratie aan beschermde monumenten en stadsgezichten op in het historisch centrum van Mechelen, maar ook daarbuiten komen verschillende beschermde monumenten en dorpsgezichten voor (o.a. verschillende kasteeldomeinen, fort van Walem) (zie Figuur 6-24 en Figuur 6-25).

Buiten deze beschermde panden komen er nog talloze gebouwen voor die zijn opgenomen in de vastgestelde inventaris bouwkundig erfgoed. De historische binnenstad vormt als het ware één geheel van waardevol patrimonium.

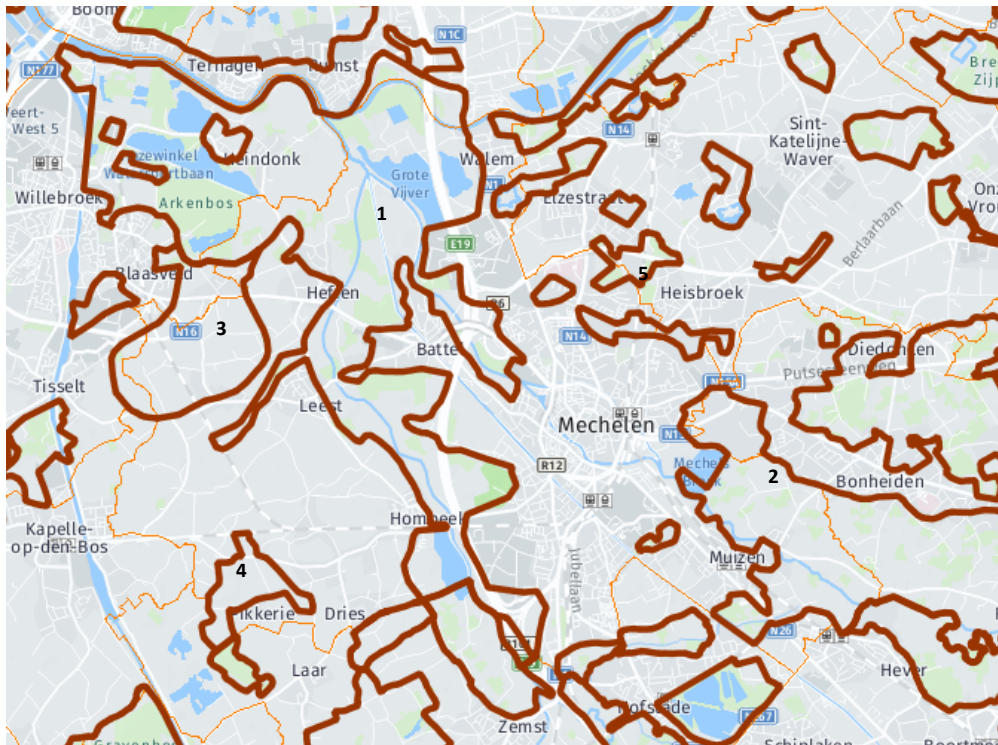
---

<sup>10</sup> Ankerplaatsen zijn vanuit een erfgoedperspectief de meest waardevolle landschappelijke ensembles in Vlaanderen. Het zijn grotere landschappelijke gehelen waarin je een geheel van gevarieerde erfgoedelementen terugvindt.

<sup>11</sup> Relictzones: gebieden met een grote dichtheid aan punt- of lijnrelictten, zichten en ankerplaatsen en zones waarin de verbondenheid tussen de waardevolle landschapselementen belangrijk is voor de gehele landschappelijke waardering



Figuur 6-22 Ankerplaatsen (bron: geopunt.be)



Figuur 6-23 Relictzones (bron: geopunt.be)

Het Zennegat vormt de enige beschermde archeologische site die de stad Mechelen rijk is. Dit betekent niet dat er geen andere, ongekende sites met archeologische waarde voorkomen.

De verschillende landschapseenheden van Mechelen worden sterk versneden door infrastructuren zoals sporen, waterwegen en autowegen. Ten gevolge van deze lineaire ontwikkelingen en door de verspreide bebouwing ontstaat een versnippering van de open ruimte en een verstoring van de continuïteit van gave landschappen die de Dijlevallei en de Zennevallei nog grotendeels vormen.

Nieuwe landschappen oefenen druk uit op de gave landschappen. Uitlopers van het serreland van Sint-Katelijne-Waver (ten oosten van de gemeente) vindt men terug als nieuw landschap in het noordoosten van Mechelen. Ook de uitgestrekte industrieterreinen Mechelen-Noord en Mechelen-Zuid vormen nieuwe landschappen die soms van ver zichtbaar zijn.

Het zuiden en zuidwesten van Mechelen is een uitgestrekt landelijk gebied waar de structuur wordt gedragen door een vlakke tot licht golvende topografie. De identiteit wordt bepaald door lintbebouwing op een vrij grofmazig wegensel. In tegenstelling tot het oosten van de gemeente komen in dit gebied vrijwel geen serres voor maar voornamelijk akkers en grasland. Doorheen het landelijk gebied slingert zich als een groen lint de Aabeek - Molenbeek. Deze beekvallei vormt een soort rijgsnoer dat op veel plaatsen wordt geflankeerd door bomenrijen en dat groenelementen zoals bosjes en hooiland met elkaar verbindt.

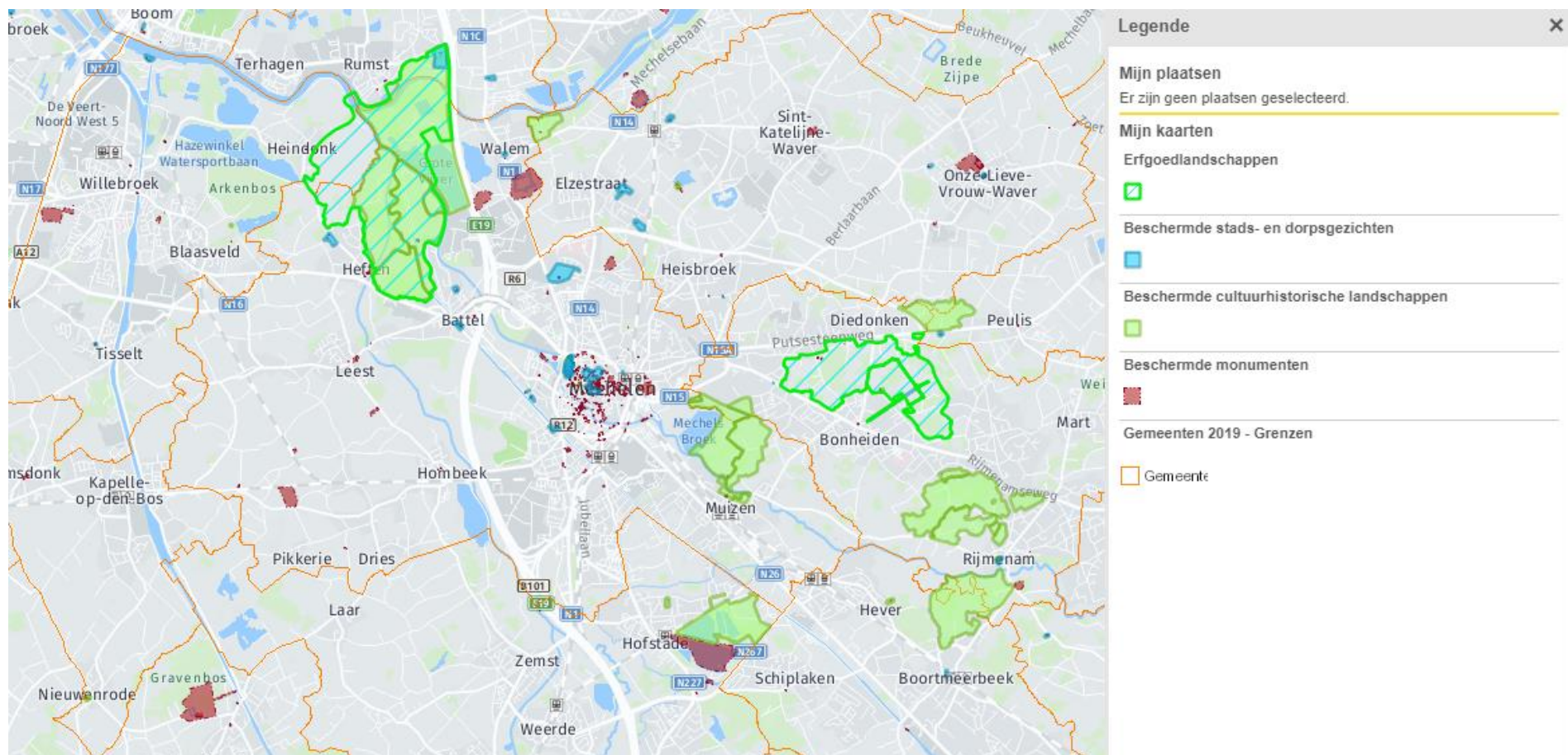
De binnenstad met de Sint-Romboutstoren en talrijke kerken als bakens is in haar geheel een visuele blikvanger die ook in het omliggend landschap fungeert als oriënteringspunt. De Dijle koppelt met haar stadsdoorgang de binnenstad aan de landschappelijk structuurbepalende elementen van het buitengebied.

## 6.5.2 Relevante beleidsdoelstellingen

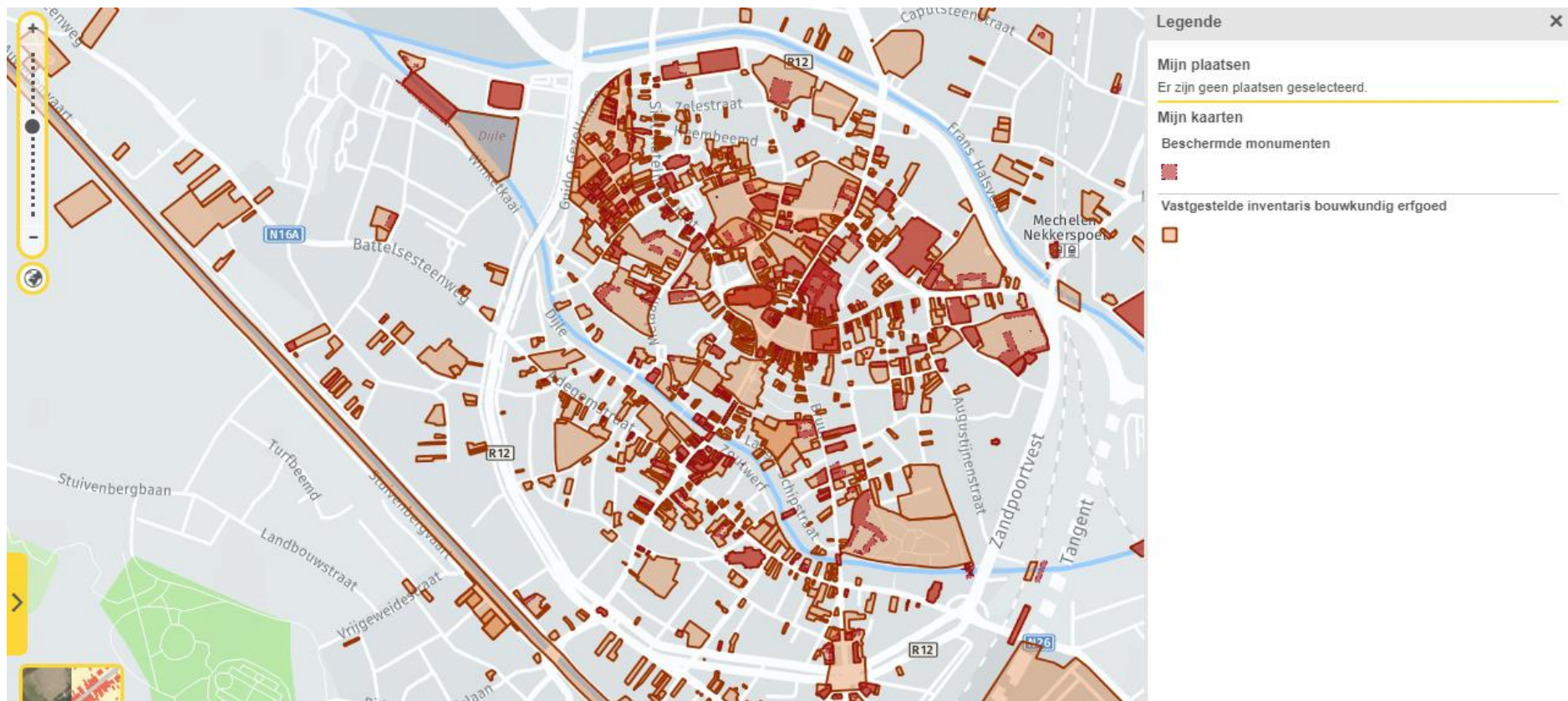
In de goedgekeurde strategische visie van het beleidsplan Ruimte Vlaanderen (2018) is één van de subdoelstellingen de waardering van erfgoed en de karakteristieken van het landschap: *De inrichting van de ruimte gebeurt met respect voor het onroerend erfgoed en de karakteristieken van het landschap en 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 Onroerend Erfgoed zal nog meer ingezet worden als troef. Uitdaging is om met diverse partners een goede (her-)bestemming te vinden voor ons onroerend erfgoed, die economisch en functioneel haalbaar is en waarbij we het erfgoed niet onder een stolp plaatsen maar inzetten in een bredere maatschappelijke context: toerisme, werkgelegenheid, vastgoedwaarde, ... We kiezen voor een innovatieve omgang bij ons bestaand patrimonium.*



Figuur 6-24 Beschermd onroerend erfgoed (bron: geopunt.be)



Figuur 6-25 Beschermde monumenten en vastgestelde inventaris bouwkundig erfgoed (bron: geopunt.be)

**Samengevat** zal de toets van het Beleidsplan Ruimte aan de beleidsdoelstellingen van het thema landschap, bouwkundig erfgoed en archeologie rekening houden met de volgende vragen:

- Draagt het Beleidsplan Ruimte bij aan de doelstelling om de inrichting van de ruimte met respect voor het onroerend erfgoed en de karakteristieken van het landschap te laten gebeuren?
- Draagt het Beleidsplan Ruimte bij aan de doelstelling om een ‘goede’ herbestemming te vinden voor het onroerend erfgoed?

### **6.5.3 Impact van het beleidsplan ruimte op het thema Landschap, bouwkundig erfgoed en archeologie**

#### **6.5.3.1 Impact van de strategische visie -strategieën**

##### **6.5.3.1.1 Open ruimte behouden en efficiëntie in de bebouwde ruimte**

Behoud van de open ruimte zal uiteraard ook de waardevolle landschappen vrijwaren en ondersteunen. Wat efficiëntie in de bebouwde ruimte betreft, alludeert de strategie al op het feit dat in delen van dorpen of stedelijke buurten die erg beeldbepalend zijn (door o.a. erfgoedrelicten en waardevol patrimonium) de voorgestelde transformatie uiterst omzichtig zal moeten gebeuren.

##### **6.5.3.1.2 Diverse en aantrekkelijke kernen, vol activiteit**

Het versterken van de binnenstad, de stedelijke buurten errond en de dorpen door een concentratie van o.a. wonen, diensten en voorzieningen, zal ervoor zorgen dat de open ruimte maximaal kan behouden blijven en bijgevolg ook de waardevolle landschappen.

##### **6.5.3.1.3 Klimaatneutraal en klimaatrobuust Mechelen**

Met een klimaatneutraal en klimaatrobuust Mechelen wenst de stad de impact van de activiteiten op het Mechels grondgebied te minimaliseren en anderzijds de stad te wapenen tegen klimaatveranderingen. Er is hierbij sprake van energielandschappen, waarbij rekening wordt gehouden met de inbedding in de bebouwde omgeving en de landschappelijke kwaliteiten van de open ruimte.

Nieuwe grootschalige landschapselementen in het kader van deze energielandschappen zoals windturbines dienen zoveel mogelijk te worden ingeplant binnen de al aanwezige nieuwe landschappen (bedrijventerreinen, serregebieden). Oud waardevol gebouwenpatrimonium voldoet dikwijls niet aan de hedendaagse eisen op het vlak van beperking van energiegebruik. Een aandachtspunt daarbij is het zoeken naar een evenwicht tussen de erfgoedwaarde van dergelijke gebouwen en de noodzakelijke energierenovatie.

##### **6.5.3.1.4 Groeiende centrumstad: zorgzaam voor Mechelaars én regio**

Mechelen wenst haar functie als regionaal centrum voor tewerkstelling en voorzieningen te behouden en versterken. Ook als woonstad wil het een belangrijke aantrekkingspool in de regio blijven via het voeren van een aanbodbeleid. De stad wenst hierbij geen bijkomend ruimtebeslag in te nemen maar



enkel in te zetten op verdichting en verweving. Op die manier blijven ook de waardevolle landschappelijke structuren gevrijwaard.

#### 6.5.3.1.5 Mechelen is rivierenland

Meer dan de helft van het Mechels grondgebied bestaat oorspronkelijk uit riviervalleien (Zenne, Dijle, Rupel) waarvan sommige al lang bebouwd zijn (o.a. de historische binnenstad). De verdere uitbouw van groenblauwe netwerken die grensoverschrijdend zijn past in dit plaatje en zorgt voor het behoud en versterken van deze waardevolle rivierlandschappen.

#### 6.5.3.1.6 De juiste functie op de juiste plaats

Het voeren van een slim locatiebeleid zal weinig of geen rechtstreeks effect hebben op het thema landschap, bouwkundig erfgoed en archeologie.

6.5.3.2 Impact van het beleidskader Mechelen groeit

|                                     | De ambities – stedelijke groei via verdichting   | Groeistrategieën voor het woonaanbod  | Groeistrategieën voor de gemeenschapsvoorzieningen   | Groeistrategieën voor groen in het woonweefsel, voor verweven werken en voor handel |
|-------------------------------------|--|---|--|---|
| Respect voor erfgoed en landschap   | De woonuitbreidingsgebieden die in de open ruimte zijn gesitueerd, blijven onbebouwd. Dit voorkomt de aantasting van de landschappelijke identiteit.   | <p>Verdichten en versterken van de bebouwde ruimte zal selectief gebeuren en gericht op kwaliteit. Er wordt een selectie van ‘groei-kernen’ gemaakt: de binnenstad, aanpalende stadswijken en delen van de dorpen Muizen, Hombeek en de wijk Battel.</p> <p>Het bouwkundig erfgoed, massaal aanwezig in de historische binnenstad, maar ook erbuiten, komt hierbij slechts zijdelings aan bod. Het is dan ook de vraag of de uitgeschreven verdichtingsstrategie wel voor 100% haalbaar is voor de historische binnenstad. Bepaalde buurten of kleinere zones binnen de stad of in de dorpscentra hebben een beeldbepalend karakter waar omzichtig moet mee omgesprongen worden, als het bv. gaat over het optrekken van de bouwhoogte. Het beleidskader stelt wel dat er zal rekening worden gehouden met beeldbepalende straatbeelden, zoals samenhangende gehelen van uniform opgebouwde gevels en erfgoed, maar aangezien de historische binnenstad, en zeker het deel ten noorden van de Dijle, quasi één aaneengesloten beschermde zone is, moeten er vragen worden gesteld bij dit beleidskader.</p> <p>Terecht wordt gepleit voor kwaliteitsvolle architectuur voor de hogere gebouwen die erg zichtbaar zullen zijn vanuit de open ruimte in het kader om op goed gelegen randen te verdichten en hoger te bouwen.</p> | Geen impact, tenzij bestaande sites met gemeenschapsvoorzieningen ook waardevol erfgoed omvatten.  | Zie beleidskaders ‘groenblauw netwerk’ en ‘Mechelen werkt’                          |
| Herbestemming van onroerend erfgoed |  | <p>Het beleidskader suggereert om in functie van herbruik van erfgoed gestapeld wonen toe te laten buiten de kernen, weliswaar geval per geval te bekijken. Deze suggestie voorkomt mogelijke leegstand van waardevolle gebouwen en is een positieve maatregel.</p> <p>Binnen de groei-kernen wordt gemeenschappelijk wonen als een goede oplossing gezien voor het hergebruik van erfgoedpanden. Dit wordt best afgewogen t.o.v. andere mogelijke invullingen, zoals gemeenschapsvoorzieningen.</p>  | Geen impact, tenzij bestaande sites met gemeenschapsvoorzieningen ook waardevol erfgoed omvatten. Erfgoed sites lenen zich wellicht nog beter voor gemeenschapsvoorzieningen, dan andere functies. | Zie beleidskaders ‘groenblauw netwerk’ en ‘Mechelen werkt’                          |
| Aanbevelingen                       | Vanuit het massaal voorkomen van bouwkundig erfgoed in de historische binnenstad is het aangewezen om een meer gerichte en passende verdichtingsstrategie uit te werken voor de historische binnenstad, dan voor de ander delen van de ‘groei-kernen’. |   |  |   |

6.5.3.3 Impact van het beleidskader Groenblauw Mechelen

|                                     | <b>Mechelen te midden van een hoogwaardig Rivierenland</b>  | <b>Naar een groenblauw Voedsellandschap op het Hombeeks plateau</b>  | <b>Urban forestry en parkenplan in de wijken en binnenstad</b>  | <b>Infrastructuurlandschappen als verbindende structuren tussen stad en open ruimte</b>                       |
|-------------------------------------|---|--|---|---|
| Respect voor erfgoed en landschap   | De stad stelt voor om eigen grondgebied minstens 2000 ha van het beschermd natuurpark Rivierenland te realiseren door de bestaande natuurgebieden rond de waterlopen Dijle en Zenne te versterken, met elkaar te verbinden en uit te breiden. Een deel hiervan wordt ook ontwikkeld als stadsrandbos het Zennewoud (1400 ha), maar is ook reeds aangeduid als erfgoedlandschap. Deze strategie dient dus zeker rekening te houden met de bestaande landschappelijke identiteiten en kwaliteiten van het erfgoedlandschap. | Het Hombeeks plateau zal worden uitgebouwd als voedsellandschap door o.a. een aangepast landbouwbeheer en het versterken van de kleine landschapselementen. Ook wordt dit gebied met de stad gelinkt aan de natuur via groene verbindingen en trage wegen. Trage wegen, zeker als ze een historisch karakter kennen als buurt- of voetwegen uit de atlas van 1841, zijn een essentieel onderdeel van de landschappelijke structuur van een gemeente. Een herwaardering ervan onder de vorm van herstel of verplaatsing of zelfs nieuwe verbindingen zal de bestaande landschappelijke structuur van de open ruimte versterken. Trage wegen kunnen ook een kapstok zijn om kleine landschapselementen te herintroduceren en zo het landschapsbeeld te versterken. | Een vergroening en ontharding van de historische binnenstad komt ook de beeldkwaliteit van het stadslandschap ten goede | De uitbouw van het Dijkkanaal als een lineair park versterkt automatisch de kwaliteit van het valleilandschap |
| Herbestemming van onroerend erfgoed | Geen impact   | Geen impact  | Geen impact   | Geen impact   |
| Aanbevelingen                       | Vanuit het thema Landschap, bouwkundig erfgoed en archeologie zijn er voor dit beleidskader geen aanbevelingen.   |  |   |   |

6.5.3.4 Impact van het beleidskader Mechelen werkt

|                                     | <b>Ambities: de uitbouw van heldere en dynamische economische ruimten</b>  | <b>Ruimte voor verweven tewerkstelling</b>   | <b>Bouwen aan toekomstgerichte bedrijventerreinen</b>  | <b>Ruimte voor kantoren binnen Mechelen</b> | <b>Ruimte voor handel</b> | <b>Ruimte voor een duurzame stadsdistributie en stedelijke bouwlogistiek</b> |
|-------------------------------------|--|--|--|---|---------------------------|--|
| Respect voor erfgoed en landschap   | Er worden geen nieuwe bedrijventerreinen (green fields) voorgesteld. Dit voorkomt de aantasting van de landschappelijke identiteit | Er worden ontwikkelingskansen voor economische activiteiten van minimum 500 m <sup>2</sup> via verweving toegedicht aan de historische binnenstad. Dit dient uiteraard te gebeuren met respect voor het aanwezige erfgoed. | Ook in de bestaande bedrijventerreinen kunnen beeldbepalende elementen voorkomen (bv. op Mechelen-zuid). Terecht wordt gesteld dat bij de optimalisering en verdichting hiermee moet worden rekening gehouden. | Geen impact                                 | Geen impact               | Geen impact  |
| Herbestemming van onroerend erfgoed |  | Het is zeker niet uitgesloten dat beschermd onroerend erfgoed een economische functie opneemt, maar uiteraard ook met respect voor de erfgoedwaarde.   | Geen impact  | Geen impact                                 | Geen impact               | Geen impact  |
| Aanbevelingen                       | Vanuit het thema Landschap, bouwkundig erfgoed en archeologie zijn er voor dit beleidskader geen aanbevelingen.                    |  |  |   |                           |  |

### 6.5.3.5 Impact van het actieplan

#### **Gebiedsgerichte aanpak prioritaire structuren en projecten**

De acties in dit onderdeel die betrekking hebben op de Vrouwvlietvallei, Zennewoud (deels aangeduid als erfgoedlandschap) en het voedsellandschap van de Aa zullen de landschappelijke identiteit van de vernoemde gebieden versterken.

Het parken- en hitteplan zal zorgen voor een vergroening en ontharding van de historische binnenstad en komt ook de beeldkwaliteit van het stadslandschap ten goede.

Bij het verder werken aan de al gekende grote stadsprojecten en het gebiedsgericht onderzoek in vijf kansrijke zones moet zeker rekening worden gehouden met het bestaand bouwkundig erfgoed.

De overige acties hebben weinig of geen impact op het landschap of erfgoed.

#### **Een correct kader voor projecten en vergunningen**

In dit deel wordt een catalogus van mogelijke acties naar voor geschoven in het kader van het vergunningenbeleid. In die zin zijn ze niet zeer concreet uitgewerkt en is de impact op het landschap of bouwkundig erfgoed voorlopig onzeker.

#### **Financieel beleid en grond- en pandenbeleid**

Het grondbeleid in functie van de groenblauwe structuur kan een positieve bijdrage opleveren tot het behoud van de aanwezige landschappelijke karakteristieken.

In het kader van de herbestemming van waardevol erfgoed kan het voorgestelde financieel ontradingsbeleid voor onderbenutte gebouwen een belangrijke rol spelen. Gesuggereerd wordt om bij het vastleggen van criteria binnen dit ontradingsbeleid erfgoed als een prioriteit te beschouwen.

#### **Een aangepaste organisatie**

Deze acties hebben geen impact op het landschap of het bouwkundig erfgoed.

### 6.5.3.6 Samenvatting van de voornaamste bevindingen

Het ontwerp van ruimtelijk beleidsplan van de stad Mechelen houdt rekening met de bestaande landschappelijke entiteiten en hun kenmerken en tracht door het voeren van een kernversterkend beleid de open ruimte te vrijwaren van verdere bebouwing en de landschappelijke identiteit te behouden en waar mogelijk te herstellen en te versterken. Voor drie belangrijke openruimtestructuren (Vrouwvlietvallei, Zennewoud en het voedsellandschap van de Aa) worden ook de nodige acties voorgesteld, wat uiteraard zeer positief is.

Het aspect erfgoed komt slechts sporadisch aan bod in het beleidsplan; hierdoor wordt de massale aanwezigheid van het beschermd erfgoed in de Mechelse binnenstad onderbelicht en moet de groeistrategie voor het woningaanbod in de historische binnenstad in vraag worden gesteld.

In het kader van de herbestemming van waardevol erfgoed kan het voorgestelde financieel ontradingsbeleid onderbenutte gebouwen een belangrijke rol spelen. Gesuggereerd wordt om bij het vastleggen van criteria binnen dit ontradingsbeleid erfgoed als een prioriteit te beschouwen.

#### 6.5.3.7 Leemten in de kennis

Voor het thema Landschap, Bouwkundig erfgoed en Archeologie zijn geen specifieke leemten in de kennis te vermelden.

#### 6.5.3.8 Grensoverschrijdende effecten

Landschappen stoppen niet aan de grenzen, vandaar wordt de ambitie om mee te werken aan (gemeente)grensoverschrijdende projecten, zoals Beschermd Natuurpark Rivierenland positief beoordeeld.

In deze context kan ook het strategisch project ORIOM vermeld worden, dat in 2023 zijn derde en laatste termijn ingaat. Hierin worden grensoverschrijdende projecten en visies opgemaakt ter bescherming van de open ruimte en het landschap. Dit project is gericht op de feitelijke realisatie van het projectvoorstel “gebiedsprogramma Open ruimte in het Mechels Rivierenland”, ingediend in kader van de 13<sup>e</sup> oproep voor strategische projecten van het Departement Omgeving.

#### 6.5.3.9 Suggesties voor monitoring

Voor het thema Landschap, Bouwkundig erfgoed en Archeologie zijn er geen suggesties voor monitoring.

## **6.6 Thema Ruimtelijke aspecten**

### **6.6.1 Huidige situatie en verwachte evoluties**

Voor de huidige ruimtelijke situatie wordt verwezen naar het eerste deel van de strategische visie: de uitdagingen van de toekomst.

### **6.6.2 Relevante beleidsdoelstellingen**

De goedgekeurde strategische visie van het beleidsplan Ruimte Vlaanderen (2018) en het ontwerp provinciaal beleidsplan Antwerpen vormt het Vlaams en provinciaal beleidskader voor het gemeentelijk beleidsplan ruimte. 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). Het is daarom niet de taak van de MER-deskundige om binnen de discipline mens ruimtelijke aspecten te toetsen aan het Vlaams en provinciaal beleidskader (cf.. MER-richtlijnenboek mens ruimtelijke aspecten, Antea 2018).

Daarom zal in dit thema enkel de effectgroep 'ruimtegebruik en gebruikskwaliteit' worden behandeld, waarbij een zorgvuldig ruimtegebruik en een goede ruimtelijke kwaliteit als na te streven doelstelling wordt gehanteerd.

### **6.6.3 Impact van het beleidsplan ruimte op het thema Ruimte**

#### **6.6.3.1 Impact van de strategische visie**

##### **6.6.3.1.1 Open ruimte behouden en efficiëntie in de bebouwde ruimte**

Behoud van de open ruimte en efficiëntie in de bebouwde ruimte 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.

##### **6.6.3.1.2 Diverse en aantrekkelijke kernen, vol activiteit**

Het versterken van de binnenstad, de stedelijke buurten errond en de dorpen door een concentratie van o.a. wonen, diensten en voorzieningen, zal ontegensprekelijk een positief effect hebben op het ruimtegebruik en de gebruikskwaliteit van deze functies.

##### **6.6.3.1.3 Klimaatneutraal en klimaatrobuust Mechelen**

Met een klimaatneutraal en klimaatrobuust Mechelen wenst de stad de impact van de activiteiten op het Mechels grondgebied te minimaliseren en anderzijds de stad te wapenen tegen klimaatveranderingen. De impact hiervan op het ruimtegebruik en gebruikskwaliteit zal voornamelijk beperkt zijn tot de individuele percelen en gebouwen. Deze strategie zal weinig bijkomende ruimte vergen, tenzij gedacht wordt aan grootschalige energieparken en greenfields. Dit wordt echter niet verder uitgewerkt in de beleidskaders.

#### 6.6.3.1.4 Groeiende centrumstad: zorgzaam voor Mechelaars én regio

Mechelen wenst haar functie als regionaal centrum voor tewerkstelling en voorzieningen te behouden en versterken. Ook als woonstad wil het een belangrijke aantrekkingspool in de regio blijven via het voeren van een aanbodbeleid. De stad wenst hierbij geen bijkomend ruimtebeslag in te nemen maar enkel in te zetten op verdichting en verweving. Op die manier blijven ook de openruimtefuncties (o.a. landbouw, natuur) gevrijwaard.

#### 6.6.3.1.5 Mechelen is rivierenland

Meer dan de helft van het Mechels grondgebied bestaat oorspronkelijk uit riviervalleien (Zenne, Dijle, Rupel), waarvan een deel reeds lang bebouwd is, o.a. de historische binnenstad. De verdere uitbouw van groenblauwe netwerken die grensoverschrijdend zijn, past in dit plaatje maar moet worden afgestemd met de andere ruimtegebruikers in de open ruimte (landbouw, recreatie). Meer ruimte voor water kan een impact hebben op het huidig ruimtegebruik door de landbouw.

#### 6.6.3.1.6 De juiste functie op de juiste plaats

Het voeren van een slim locatiebeleid zal het ruimtegebruik en de gebruikskwaliteit van de plekken die multimodaal bereikbaar zijn, ongetwijfeld positief beïnvloeden.



6.6.3.2 Impact van het beleidskader Mechelen groeit

|                                    | De ambities – stedelijke groei via verdichting  | Groeistrategieën voor het woonaanbod   | Groeistrategieën voor de gemeenschapsvoorzieningen   | Groeistrategieën voor groen in het woonweefsel, voor verweven werken en voor handel |
|------------------------------------|---|--|--|---|
| Ruimtegebruik en gebruikskwaliteit | <p>Kernversterking 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 gebeuren, uitgaande van de bestaande ruimtelijke kwaliteiten, zodat de leefbaarheid van de bestaande kernen en woonwijken verhoogt i.p.v. vermindert. Het biedt kansen om kwalitatieve publieke ruimte en het groenblauw netwerk te versterken.</p> <p>Er wordt aangegeven dat heel wat woonprojecten in de pijplijn zitten (op korte termijn tot 2025 goed voor 1500 woningen), maar er wordt in het beleidskader geen overzicht gegeven. Deze zijn wel opgenomen in het analyserapport 'groei', maar hierdoor is het niet duidelijk of met deze projecten bijkomend ruimtebeslag gepaard gaat.</p> <p>In dit beleidskader ontwikkelt de stad een strategie voor een verdere groei van wonen, binnen de ruimte die vandaag al bebouwd is of in de geplande ontwikkelingsprojecten. De betaalbaarheid van de woonprojecten is hierbij een belangrijk item (en vermeld als uitdaging) en beïnvloedt sterk de gebruikskwaliteit. Nieuwe ontwikkelingsformules voor gemeenschappelijk wonen zijn hierop een antwoord, maar ook sociale woningbouw komt hieraan tegemoet.</p> | <p>Het beleidskader stelt voor om op goed gelegen randen te verdichten en hoger te bouwen in samenhang met een verbeterde relatie tussen woonkern en groenblauwe structuur. Er wordt geen indicatie gegeven over het maximaal aantal bouwlagen dat ruimtelijk aanvaardbaar is, omdat dit contextgebonden is. Indien gemikt wordt op gezinnen met kinderen wordt, conform de concepten van de Deense urbanist Jan Gehl (Cities for people) hierbij best uitgegaan van maximaal vier tot vijf bouwlagen, zo niet verliest men als ouder het visueel en auditief contact met de kinderen op de grond.</p> <p>De woonuitbreidingsgebieden die in de open ruimte zijn gesitueerd, blijven onbebouwd. Dit voorkomt het verdwijnen van ruimte voor groen en landbouw. Uit de nota kan niet achterhaald worden over welke gebieden dit gaat en hoe groot de oppervlakte is</p> <p>Geen groeistrategieën buiten de groeikernen geeft een positief effect op het vlak van ruimtebeslag en ruimtelijke kwaliteit en structuur: vrijwaren en versterken open ruimte structuur – vrijwaren van versnippering.</p> | <p>Een bijkomend woonaanbod zorgt voor een behoefte aan bijkomende voorzieningen. Door hiervoor aandacht te hebben, wordt voorkomen dat monofunctionele woonwijken ontstaan met een beperkte belevingswaarde en een grote verplaatsingsbehoefte.</p> <p>Efficiëntiewinst via meervoudig gebruik en via verdichting op bestaande sites ondersteunt het principe van zorgvuldig ruimtegebruik. Er zal ook zeer voorzichtig worden opgetreden inzake de trend om verlaten sites te herbestemmen naar wonen.</p> | <p>Zie beleidskaders 'groenblauw netwerk' en 'Mechelen werkt'</p>                   |
| Aanbevelingen                      | <p>Het niet meer aansnijden van woonuitbreidingsgebieden is een sterk ruimtelijk signaal. Dit signaal zou nog krachtiger overkomen, mocht er een zicht worden gegeven op de oppervlakte die onbebouwd zal blijven en dus hun openruimtefunctie zal behouden.</p> <p>Het is aangewezen om ook in het beleidskader duidelijker aan te geven welke grotere woonprojecten vandaag in uitvoering zijn of nog moeten worden uitgevoerd</p> <p>Er is slechts beperkt aandacht voor sociale woningbouw</p>  |  |  |   |

6.6.3.3 Impact van het beleidskader Groenblauw Mechelen

|                                    | <b>Mechelen te midden van een hoogwaardig Rivierenland</b>   | <b>Naar een groenblauw Voedsellandschap op het Hombeeks plateau</b>  | <b>Urban forestry en parkenplan in de wijken en binnenstad</b>   | <b>Infrastructuurlandschappen als verbindende structuren tussen stad en open ruimte</b> |
|------------------------------------|--|--|--|---|
| Ruimtegebruik en gebruikskwaliteit | <p>Het beschermd natuurpark Rivierenland wordt uitgebreid tot de vooropgestelde 3000ha (2000 ha op het Mechels grondgebied) en bijkomend kwalitatief versterkt met o.a. bijkomende bebossing voor het stadsrandbos Zennewoud. Uiteraard gaat deze bebossing ten koste van het huidig ruimtegebruik. Ook wordt de stad gelinkt aan de natuur via groene verbindingen en trage wegen. Dit verhoogt de gebruikskwaliteit van de natuurgebieden.</p> <p>Natuur en landbouw zijn de twee belangrijkste functies die gebruik maken van het Rivierenland. Behoud en waar mogelijk versterken van de open ruimte via ecologische verbindingen, kleine landschapselementen en een aangepast landbouwbeheer kan het ruimtegebruik en de gebruikskwaliteit van de aanwezige landbouwfunctie negatief beïnvloeden. Het is aangewezen om de nodige (financiële) afspraken te maken met de betrokken landbouwers over het concept van natuurinclusieve landbouw.</p> | <p>Ook voor het Hombeeks plateau kan behoud, en waar mogelijk versterken, van de open ruimte via ecologische verbindingen, kleine landschapselementen en een aangepast landbouwbeheer het ruimtegebruik en de gebruikskwaliteit van de aanwezige landbouwfunctie negatief beïnvloeden. Het is aangewezen om de nodige (financiële) afspraken te maken met de betrokken landbouwers.</p> <p>Ook wordt dit gebied met de stad gelinkt aan de natuur via groene verbindingen en trage wegen in functie het versterken van het recreatief netwerk.</p> | <p>Bijkomend groen in de buurt van woongebieden via 'urban forestry, de 3-30-300 regel en het parkenplan zorgt voor een verhoogde woonkwaliteit en moet als een positief ruimtelijk effect worden beschouwd. De aanwezigheid van heel wat rivieren, beken en vlieten in Mechelen vormt daarbij een voor de hand liggende potentie, waardoor weinig andere ruimte hieraan moet worden opgeofferd.</p> | <p>Geen impact</p>  |
| Aanbevelingen                      | <p>Groei versus respect voor de open ruimte is enkel mogelijk als de robuuste groenblauwe structuur hard wordt vastgelegd. Mogelijk zijn hiervoor bestemmingswijzigingen noodzakelijk die impact hebben op de huidige gebruikers van deze gebieden. Het schrappen van woonaanbod kan bedrijfszekerheid geven aan land- en tuinbouwbedrijven maar ook de aanwezige natuur beschermen.</p>   |  |  |   |

6.6.3.4 Impact van het beleidskader Mechelen werkt

|                                    | <b>Ambities: de uitbouw van heldere en dynamische economische ruimten</b>  | <b>Ruimte voor verweven tewerkstelling</b>  | <b>Bouwen aan toekomstgerichte bedrijventerreinen</b>  | <b>Ruimte voor kantoren binnen Mechelen</b>   | <b>Ruimte voor handel</b>   | <b>Ruimte voor een duurzame stadsdistributie en stedelijke bouwlogistiek</b>   |
|------------------------------------|--|---|--|---|---|--|
| Ruimtegebruik en gebruikskwaliteit | <p>Er worden geen bijkomende bedrijventerreinen aangeduid, waardoor geen ruimte voor andere functies verloren gaat.</p> <p>Om de bijkomende behoefte aan ruimte voor economische activiteiten op te vangen wordt enkel ingezet op een betere benutting van de ruimte. Er wordt hierbij vergeten te vermelden dat in het kader van de afbakening regionaalstedelijk gebied Mechelen een aantal gebieden zijn aangeduid voor regionale bedrijvigheid maar nog niet ontwikkeld zijn (Mechelen Noord III en Ragheno). Deze terreinen zullen ook een deel van de bestaande ruimtebehoefte invullen.</p> <p>Via een eenduidig locatiebeleid wil de stad het aantal duurzame verplaatsingen verhogen. Dit zal het ruimtegebruik en de gebruikskwaliteit van de plekken die multimodaal bereikbaar zijn, ongetwijfeld positief beïnvloeden</p> | <p>Verweving van wonen en werken was tot voor kort sterk aanwezig in het stedelijk weefsel. Om milieuredenen en ook grondprijzen wordt de verweven economie systematisch vervangen door wonen. Het tegengaan van deze tendens is een moeilijke oefening en dient geval per geval te worden bekeken op basis van o.a. de verkeersgeneratie van het bedrijf (vrachtverkeer), mogelijk meervoudig gebruik en het omliggend woonweefsel.</p> <p>In grootteorde wordt gesteld dat 20 ha ruimte kan gevonden worden voor 'wijkcluster verweven economie' (KMO). Dit zou een even groot aantal ha greenfieldontwikkeling kunnen vermijden.</p> | <p>Het intensiveren en verduurzamen van de bestaande grootschalige bedrijventerreinen moet zorgen voor een ruimtelijk correcte invulling van deze bedrijventerreinen. Arbeidsintensieve activiteiten en kantoren komen best op multimodaal bereikbare plaatsen. Anderzijds zijn er economische activiteiten (bv. Sevesobedrijven) die net moeten worden afgezonderd van de woongebieden. Een dergelijk beleid zorgt voor een hogere gebruikskwaliteit van de bestaande bedrijventerreinen.</p> <p>Het vergroenen en ontharden van de grote bedrijventerreinen zal ook de gebruikskwaliteit van deze terreinen ten goede komen.</p> <p>De uitbouw van kwalitatieve overgangen tussen wonen en bedrijvigheid via verweefbare economische voorzieningen, wonen en voorzieningen zorgt voor een zuinig ruimtegebruik, maar kan enkel indien de bedrijvigheid geen afstandsbuffers vragen (zoals bij Sevesobedrijven). Op dit ogenblik komt er slechts één Sevesobedrijf voor op het Mechels grondgebied (Procter &amp; Gamble langs de Hombeeksesteenweg).</p> | <p>Er worden drie kantoorlocaties aangeduid van enige omvang (Ragheno, Stationsstraat, Telenetsite) die alle kansen krijgen om te ontplooiën tot hoogwaardige kantoorlocaties. Het is echter niet duidelijk wat het resterend aanbod is op deze locaties.</p> <p>De meer geïsoleerde kantoorlocaties op de bedrijventerreinen Mechelen-Noord en Zuid worden bestendigd, wat wel betekent dat ze mogelijke ruimte voor andere activiteiten die meer op hun plaats zijn op die bedrijventerreinen belemmeren.</p> | <p>De stad Mechelen wil inzetten op sterke handelskernen en hierbij de grootschalige kleinhandel clusteren. De bijkomende behoefte aan kleinhandel kan worden opgevangen binnen het bestaand winkelareaal, zoals de binnenstad en het nieuwe handelscomplex Malinas. Er worden geen nieuwe baanwinkels langsheen invalswegen meer toegestaan. Bestaande slecht gelegen handelszaken mogen niet meer uitbreiden. Een dergelijk beleid zal zeker de leefbaarheid van het wonen langs de invalswegen verhogen.</p> | <p>Gezien er nog geen concrete plannen voorhanden zijn inzake stadsdistributie en stedelijke bouwlocatie, kan nog niets worden gezegd over mogelijke effecten op het ruimtegebruik en de gebruikskwaliteit</p> |
| Aanbevelingen                      | <p>Het is aangewezen om aan te geven welke gebieden voor regionale bedrijvigheid in ontwikkeling zijn</p> <p>De uitbouw van kwalitatieve overgangen tussen wonen en bedrijvigheid via verweefbare economische voorzieningen, wonen en voorzieningen moet genuanceerd worden in het geval van Sevesobedrijven</p> <p>Het is aangewezen om duidelijker aan te geven welke grotere kantoorlocaties op vandaag in uitvoering zijn of nog moeten worden ontwikkeld.</p>   |   |  |   |   |  |

### 6.6.3.5 Impact van het actieplan

#### **Gebiedsgerichte aanpak prioritaire structuren en projecten**

De voorgestelde acties in dit onderdeel hebben enerzijds betrekking op de inrichting en versterken van de open ruimte (Vrouwvlietvallei, Zennewoud, voedsellandschap van de Aa), en het behoud en uitbreiden van stedelijk groen (parken- en hitteplan). Anderzijds wordt verder gewerkt aan de gekende grote stadsprojecten en onderzoek naar groeipotenties in vijf kansrijke zones, verweven van wonen en werken, en ruimte voor betaalbaar wonen. Ook de dorpen buiten de groeikernen worden niet vergeten. Dit zijn allemaal positieve acties in de richting van een betere ruimtelijke kwaliteit en ruimtegebruik.

#### **Een correct kader voor projecten en vergunningen**

In dit deel wordt een catalogus van mogelijke acties naar voor geschoven in het kader van het vergunningenbeleid. In die zin zijn ze niet zeer concreet uitgewerkt en is de impact voorlopig onzeker.

#### **Financieel beleid en grond- en pandenbeleid**

De acties die hiervan deel uitmaken, kunnen bijdragen tot een kwaliteitsverhoging van stedelijke projecten (bv. door het opleggen van een stedenbouwkundige last, het voorzien van gemeenschapsvoorzieningen). Verwerving van gronden i.f.v. groenblauwe structuur moet steeds billijk gebeuren, zeker wanneer deze gronden beroepshalve in gebruik zijn. Dat geldt ook voor mogelijke belasting op onderbenutte gebouwen.

#### **Een aangepaste organisatie**

Deze acties hebben geen directe impact op het ruimtegebruik of de gebruikskwaliteit. Onrechtstreeks kunnen ze wel leiden tot een betere ruimtelijke kwaliteit en ruimtegebruik

### 6.6.3.6 Samenvatting van de voornaamste bevindingen

We kunnen besluiten dat het ontwerp Beleidsplan Ruimte van de stad Mechelen in positieve zin bijdraagt tot het bereiken van de Vlaamse en provinciale 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):

1. Een locatiebeleid dat erop gericht is om wonen, voorzieningen en economische activiteiten zoveel mogelijk in het bestaand bebouwd weefsel te concentreren. De stad maakt een duidelijke keuze om geen nieuwe woonuitbreidingsgebieden (behoudens beslist beleid) aan te snijden. 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.
2. 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, landschapsontwikkeling, recreatieve en ontspanningsmogelijkheden, kan verweving, multifunctionaliteit en meervoudig gebruik tussen verschillende openruimtefuncties worden bewerkstelligd.

3. 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:

1. Groei versus respect voor de open ruimte is enkel mogelijk als de robuuste groenblauwe structuur hard wordt vastgelegd. Mogelijk zijn hiervoor bestemmingswijzigingen noodzakelijk die impact hebben op de huidige gebruikers van deze gebieden. Het lijkt aangewezen een zicht te geven op de oppervlakte die onbebouwd zal blijven en dus haar openruimtefunctie zal behouden. Het schrappen van woonaanbod kan bedrijfszekerheid geven aan land- en tuinbouwbedrijven maar ook de aanwezige natuur beschermen.
2. Het is ook aangewezen om ook in het beleidskader 'Mechelen groeit' zelf op te nemen welke grotere woonprojecten vandaag in uitvoering zijn of nog moeten worden uitgevoerd.
3. Er is in het ruimtelijk beleidsplan slechts beperkt aandacht voor sociale woningbouw, hoewel de betaalbaarheid van de woningen als een knelpunt en uitdaging wordt omschreven.
4. In het beleidskader 'Mechelen werkt' is het aangewezen om aan te geven welke gebieden voor regionale bedrijvigheid of grotere kantoorlocaties in ontwikkeling zijn.
5. De uitbouw van kwalitatieve overgangen tussen wonen en bedrijvigheid via verweefbare economische voorzieningen, wonen en voorzieningen moet genuanceerd worden in het geval van Seveso-bedrijven.
6. Er wordt weinig of geen aandacht geschonken aan de landbouw als economische sector. Algemeen is er in de landbouw nog steeds een tendens van het verminderen van het aantal actieve land- en tuinbouwzetels, wat gepaard gaat met schaalvergroting, maar ook aanleiding kan geven tot bijkomende zonevreemde functies in de open ruimte. Het is niet duidelijk hoe de stad hiermee zal omgaan.

De voorgestelde acties ondersteunen de vermelde positieve effecten in meer of mindere mate.

#### 6.6.3.7 Leemten in de kennis

Voor het thema Ruimte zijn geen specifieke leemten te vermelden.

#### 6.6.3.8 Grensoverschrijdende effecten

Er worden geen grensoverschrijdende effecten verwacht.

#### 6.6.3.9 Suggesties voor monitoring

Er zijn voor dit thema geen suggesties voor monitoring.

## 6.7 Thema Klimaat

### 6.7.1 Huidige en toekomstige situatie

#### 6.7.1.1 Klimaatweerbaarheid

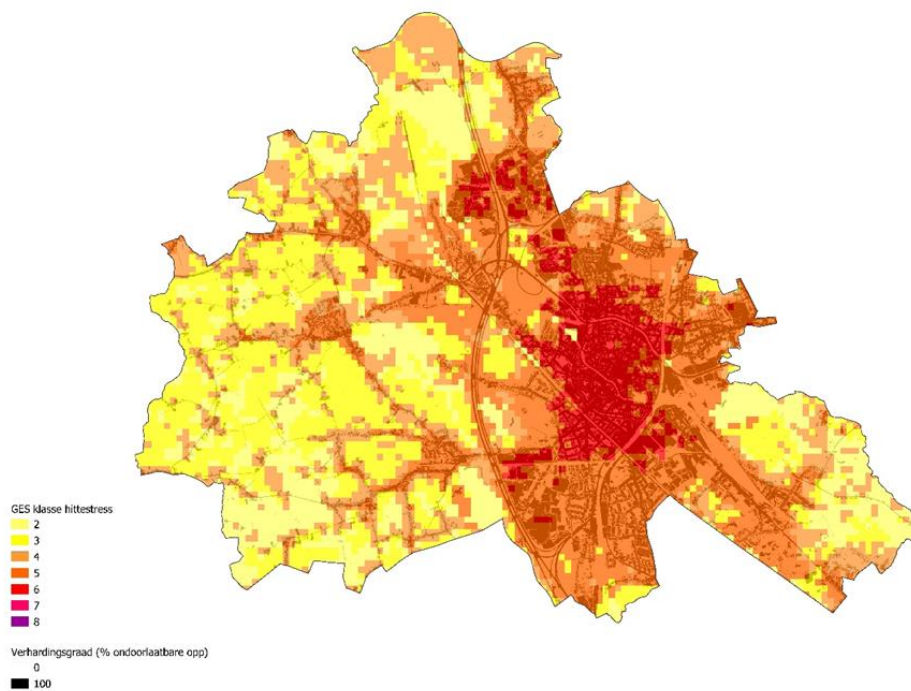
Gegevens met betrekking tot het effect van de klimaatverandering in Vlaanderen zijn terug te vinden in het Klimaatportaal (<https://klimaat.vmm.be/>). Algemeen kan voor Vlaanderen uitgegaan worden van een stijging van de jaargemiddelde temperatuur, een stijging van de totale jaarneerslag (met nattere winters en drogere zomers), en een toename van de frequentie en intensiteit van weersextremen. De stijging van de temperatuur kan ertoe leiden dat de lengte van het groeiseizoen toeneemt, maar landbouw en natuur zullen ook te maken hebben met gemiddeld drogere omstandigheden, als gevolg van minder neerslag en een hogere verdamping in de zomer. Zowel de intensiteit van droge periodes als de lengte van die periodes en hun kans op voorkomen zou toenemen. Als gevolg hiervan kunnen de laagwaterdebieten afnemen, wat in de zomer kan resulteren in droogvallende kleine waterlopen.

Als gevolg van de klimaatverandering wordt ook verwacht dat zowel de frequentie van voorkomen als de duur van hittegolfperiodes zullen toenemen. Neerslagevents zouden extremer worden, en het aantal dagen met zware neerslag zou toenemen. Als gevolg van de wijzigingen in de neerslaghoeveelheden zou de overstromingskans- en frequentie kunnen toenemen. In Vlaanderen zou er tegen 2100 ongeveer 130.00 ha aan overstroombare gebieden kunnen bijkomen, een stijging met 77 %. Aan de kust zou het stormvloedniveau bij een 1000-jarige storm toenemen, wat de kans op overstromingen in de kuststreek en langs het Schelde-estuarium (waar ook de benedenlopen van Zenne en Dijle toe behoren) ook zal doen toenemen.

De “Risico- en kwetsbaarheidsanalyse” (2019) opgemaakt door de stad Mechelen geeft een beeld van de te verwachten evoluties die de klimaatverandering met zich zou kunnen meebrengen op het grondgebied van de stad, bij een hoog impactscenario (RCP 8.5)<sup>12</sup>. Onder dit scenario zou de gemiddelde jaarlijkse temperatuur met meer dan 6°C kunnen stijgen in Mechelen. Concreet betekent dit bijvoorbeeld dat het aantal tropische nachten (min. temperatuur zakt niet onder 20°C) zou stijgen van 1 tot meer dan 20 per jaar in 2030 (en bijna 50 in 2100). Ook het aantal hittegolfdagen zou stijgen, van 5 tot meer dan 13 in 2030 en meer dan 50 in 2100. Figuur 6-26 geeft een beeld van de relatieve hittestress op het grondgebied van de stad, die gerelateerd is aan onder meer de verhardingsgraad. Hierbij kan opgemerkt worden dat veel van de wijken die gevoelig zijn voor hittestress ook op sociaal-economisch vlak kwetsbaar zijn.

Als gevolg van de toename in frequentie en intensiteit van extreme neerslag zouden nieuwe gebieden geconfronteerd kunnen worden met stedelijke wateroverlast en zou stedelijke wateroverlast vaker voorkomen. Riolen zullen onder de huidige dimensionering jaarlijks in plaats van tweejaarlijks overlopen in 2100.

-----  
<sup>12</sup> Het hoog-impactscenario zoals gedefinieerd door VMM komt overeen met de bovengrens van het 95%-betrouwbaarheidsinterval: 95% van de modelresultaten geven een lagere inschatting van klimaatverandering en 5 % een nog hogere. Dit scenario komt overeen met het internationaal gehanteerde RCP8.5 broeikasgassen scenario. Dit scenario veronderstelt een temperatuurstijging van tussen 3,2 en 5,4 C° tegen het jaar 2100, en kan als “worst case” beschouwd worden.

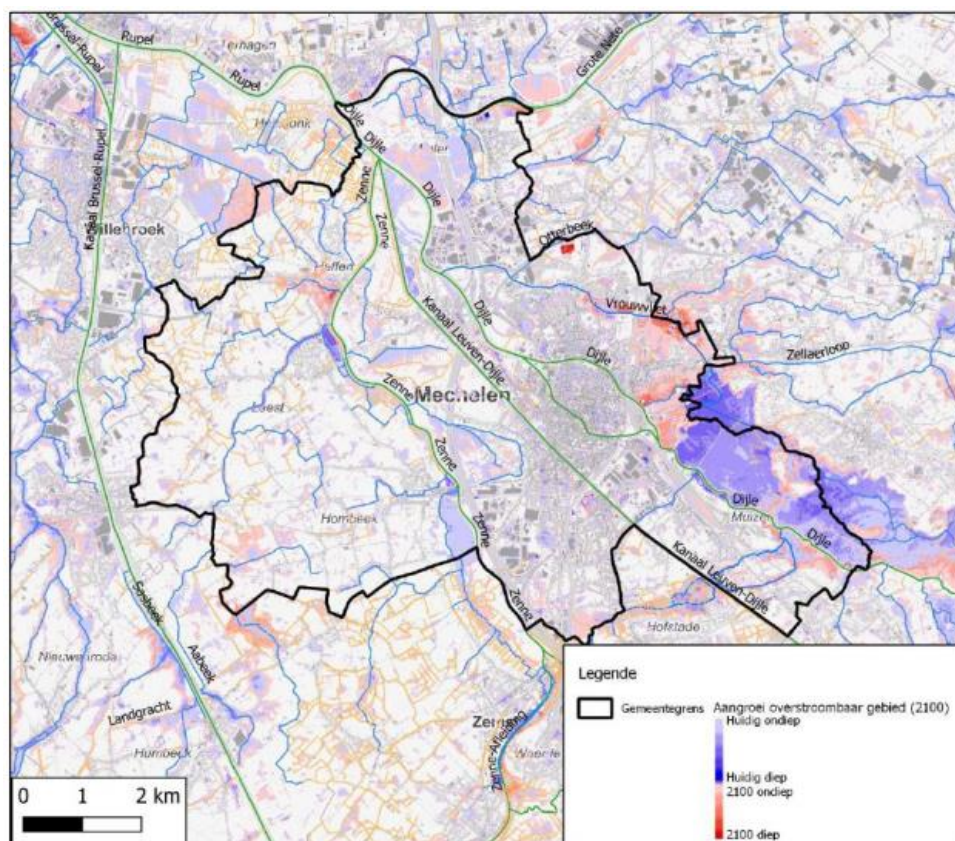


Figuur 6-26 Relatief potentieel voor hittestress op het grondegebied van Mechelen (Geopunt (eigen verwerking))

Een toename in de winterneerslag zou zorgen voor een verhoogd aantal en intensiteit van rivieroverstromingen (Dijle, Zenne en Vrouwvliet); de overstromingsdiepte van de laagfrequente overstromingen (eens om de 1000 jaar) zou bijna verdubbelen. Daarnaast zou het gebied dat kan overstroomden bij laagfrequente overstromingen gevoelig aangroeien, zoals te zien is in Figuur 6-27. De blauwe gebieden op de kaart zijn gebieden die bij een terugkeerperiode van 1000 jaar de kans lopen te overstroomden. De roze gebieden zijn de gebieden die bijkomend overstroomden als rekening gehouden wordt met het extra effect van de klimaatverandering (in termen van neerslaghoeveelheden). In beide gevallen is de donkerte van de kleur een indicatie van de waterdiepte.

De uitbreiding van de risicozone, toename van overstromingsdiepte en hogere frequentie van het voorkomen van overstroming door klimaatverandering vertalen zich in een stijging van het aantal gevaarlijk overstroombare gebouwen en kwetsbare instellingen.

Naast de neerslag zorgt ook de getijdenwerking van de Dijle en Zenne voor een bijkomende uitdaging, daar er bij hoogwater niet kan afgewaterd worden via de Dijle en Zenne. Ook zeespiegelstijging zorgt voor een bijkomend risico op rivieroverstromingen. Minder neerslag en een hogere verdamping zouden ook zorgen voor een dalende waterbeschikbaarheid op het grondgebied.



Figuur 6-27 Huidig overstroombaar gebied op het grondgebied van Mechelen en mogelijke aangroei van het overstroombaar gebied in het jaar 2100, als gevolg van klimaatverandering (bron: <https://klimaat.vmm.be>)

### 6.7.1.2 Broeikasgasemissies

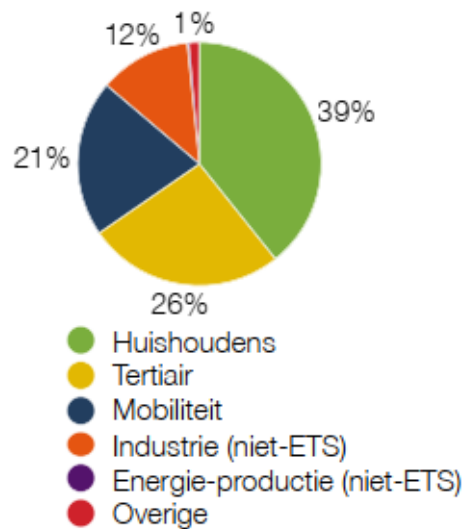
Het stadsbestuur ondertekende in april 2012 het Europese Burgemeestersconvenant en hernieuwde haar engagement in 2018. Op 21 april 2021 lanceerde Mechelen als eerste mee het vernieuwde burgemeestersconvenant. In december 2019 werd de emissiemeting 2017 voorgesteld aan de gemeenteraad. Deze emissiemeting bevat de meest recente gevalideerde cijfers.

De totale emissies van stedelijk grondgebied Mechelen die onder de rapportering van Covenant of Mayors vallen, bedroegen **389,1 kton in 2017**. Het aandeel hierin van de Stedelijke diensten was **1,3%** en dat van de Stedelijke vloot bedroeg **0,1%**. De sector **Huishoudens** blijft de belangrijkste (39%). Onderstaande tabel vat de voornaamste cijfers en de evolutie over de periode 2011-2017 samen.

| kTon CO <sub>2</sub> -eq | Huishoudens | Tertiair (excl Stedelijke diensten) | Stedelijke diensten (incl. openbare verlichting) | Mobiliteit (excl Stedelijke vloot) | Stedelijke vloot | Industrie (niet-ETS) | Energieproductie (niet-ETS) | Overige | Totaal |
|--------------------------|-------------|-------------------------------------|--|------------------------------------|------------------|----------------------|-----------------------------|---------|--------|
| 2011                     | 175         | 111                                 | 5,4  | 57                                 | 0,5              | 72                   | 1,0                         | 5,7     | 428    |
| 2013                     | 142         | 98                                  | 5,2  | 79                                 | 0,5              | 57                   | 1,4                         | 7,3     | 391    |
| 2015                     | 149         | 116                                 | 5,3  | 81                                 | 0,4              | 55                   | 1,7                         | 5,7     | 414    |
| 2017                     | 153         | 96                                  | 5,2  | 81                                 | 0,3              | 47                   | 0,8                         | 5,5     | 389    |
| Verschil t.o.v. 2011     | -13%        | -13%                                | -3%  | 42%                                | -31%             | -35%                 | -20%                        | -3%     | -9%    |



De verdeling over de verschillende sectoren voor het jaar 2017 wordt grafisch voorgesteld Figuur 6-28.



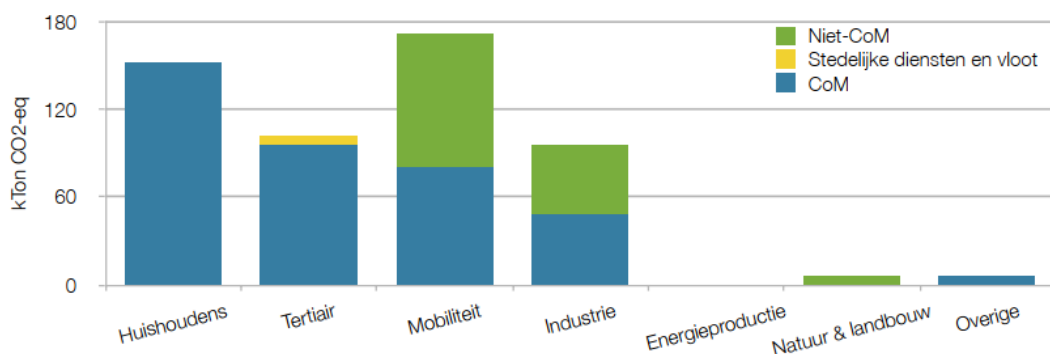
Figuur 6-28 Verdeling van de broeikasgasemissies op het grondgebied van Mechelen volgens de verschillende sectoren.

Als ook een opdeling van de verbruiken binnen de sectoren wordt onderzocht wordt duidelijk dat de top 3 emissieposten in 2017 bestonden uit verwarming en warm water van huishoudens, lichte voertuigen en kantoren.

De ambities van Stad Mechelen voor het totaal van broeikasgassen conform de Covenant of Mayors was een reductie met 20% tegen 2020 en met 40% tegen 2030 ten opzichte van de emissies in 2011. In 2017 daalde de uitstoot met 9,1% t.o.v. 2011. Wanneer de ambitie van -20% in 2020 of van -40% in 2030 lineair zou uitgezet worden, zou de beoogde reductie in 2017 resp. 13,3% of 12,6% in 2017 moeten bedragen hebben. De stad Mechelen zat in 2017 dus niet op koers om de doelstelling te halen. Vooral de sector mobiliteit, die in plaats van een daling een stijging met +41,3% optekende, ligt aan de basis hiervan. Zonder deze sector zou de stad in 2017 wel op koers hebben gelegen. In deze sector dient dus een sterke inhaalbeweging te gebeuren.

De voetafdruk van de gemiddelde Mechelaar bedroeg in 2017 4,5 Ton CO<sub>2</sub>-eq per inwoner, wat een reductie van 13% was tegenover 2011, maar wat wel een stuk boven het Vlaams gemiddelde van 4,2 ton CO<sub>2</sub>eq per inwoner per jaar ligt.

In 2017 werd ook de volledige emissie-inventaris van Mechelen in beeld gebracht, waarbij naast de klassieke sectoren van het Covenant of Mayors dus ook de mobiliteit op snelwegen, de ETS-industrie en de sector natuur en landbouw werd meegerekend. Dit gaf onderstaand beeld:



Mobiliteit wordt in dit geval nog belangrijker, en ook het belang van de industrie neemt sterk toe. De niet-CoM-sectoren vertegenwoordigden in 2017 een aandeel van een derde van de totale emissies.

In 2019 voerde de stad een update van de emissie-inventaris uit 2017 uit. Tegenover 2017 werd een reductie met 3% vastgesteld. De verhouding tussen de sectoren bleef ongeveer gelijk. De afname was vooral toe te schrijven aan de sectoren huishoudens en industrie; de emissies van de tertiaire sector namen toe, terwijl die van de mobiliteitssector stabiel bleven.

## 6.7.2 Relevante beleidsdoelstellingen

### 6.7.2.1 Mitigatie

#### Reductiedoelstellingen voor 2030

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>13</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 Europees niveau<sup>14</sup>. Via de Effort Sharing Regulation werd de EU-doelstelling van 30 % reductie voor België vertaald naar een reductie van 35 % (in 2030, ten opzichte van 2005)<sup>15</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. Het scenario opgenomen in het Vlaams Energie- en Klimaatplan resulteert in een reductie van (slechts) 32,6%, maar de veronderstelling is dat onder meer technologische evoluties zullen helpen de resterende kloof te dichten.

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

-----

<sup>13</sup> Zie Europees Klimaat- en energiekader 2030

<sup>14</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>15</sup> Voorstel van de Europese Commissie voor een Verordening betreffende bindende jaarlijkse broeikasgasemissiereducties door de lidstaten van 2021 tot en met 2030

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 aanpassing van de "Effort Sharing Regulation"<sup>16</sup> waarin nieuwe reductiedoelstellingen voor de verschillende lidstaten worden voorgesteld. Voor België komt dit neer op 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.

In juli 2021 publiceerde de commissie eveneens haar "Fit for 55"-communicatie, een voorstel voor een pakket aan concrete maatregelen die nodig zijn om de doelstellingen van 55% reductie in 2030 en klimaatneutraliteit in 2050 te bereiken.

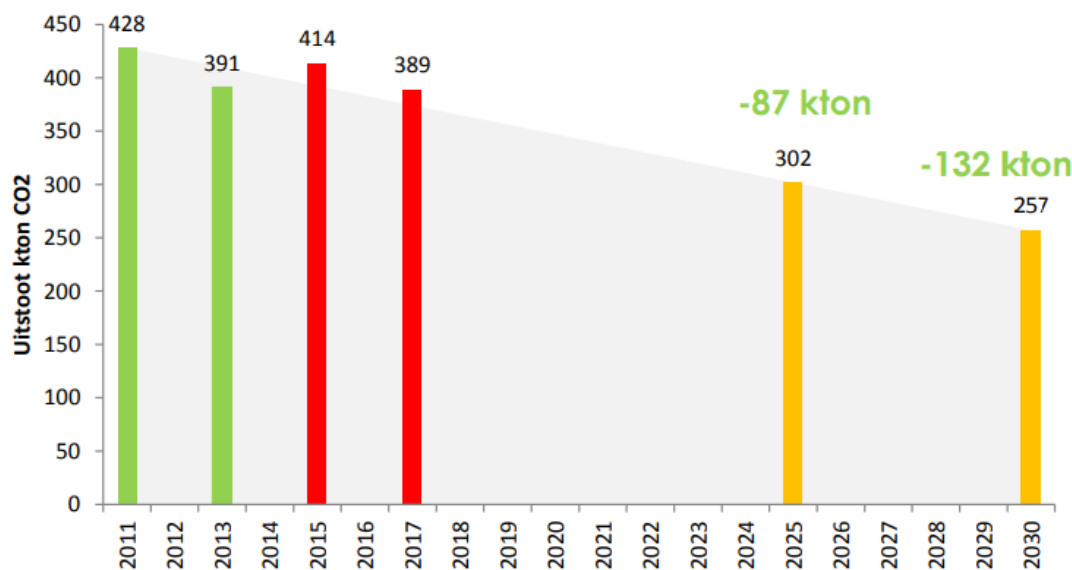
**Mechelen** heeft sinds 2013 een duurzaam energie-actieplan (SEAP) in het kader van het burgemeestersconvenant. De ambities van Stad Mechelen voor het totaal van broeikasgassen conform de Covenant of Mayors (i.e. de niet-ETS-emissies) is een reductie met minimaal 40% tegen 2030 ten opzichte van de emissies in 2011<sup>17</sup>. In het "Klimaatactieplan Mechelen" (2020), dat betrekking heeft op de periode 2020-2025, wordt dit vertaald in een noodzakelijke reductie van 87 kton CO<sub>2</sub> in de periode 2017-2025 en een bijkomende reductie met 45 kton CO<sub>2</sub> over de periode 2026-2030 (zie Figuur 6-29).

Het actieplan "Goede lucht" binnen het klimaatactieplan bevat een lijst van maatregelen binnen diverse sectoren (huishoudens, niet-ETS industrie, mobiliteit, energieproductie, stad als organisatie<sup>18</sup>, tertiaire sector) die bij uitvoering de vooropgestelde reductie kunnen realiseren. De grootste winsten zijn daarbij te halen in de sectoren huishoudens, mobiliteit en tertiair.

-----  
<sup>16</sup> Proposal for a regulation of the European Parliament and the Council amending Regulation (EU) 2018/842 on binding annual greenhouse gas emission reductions by Member States from 2021 to 2030 contributing to climate action to meet commitments under the Paris Agreement

<sup>17</sup> 2011 is het jaar van de nulmeting voor Mechelen. De Vlaamse doelstellingen worden uitgedrukt tegenover 2005. Voor dat jaar zijn voor Mechelen geen cijfers beschikbaar, maar op Vlaams niveau zijn de emissies tussen 2005 en 2011 met ruim 12% gedaald. Een reductie met 40% tegenover 2011 komt daardoor in absolute waarde overeen met een reductie met 35% tegenover 2005. Als we aannemen dat de emissie-evoluties voor Mechelen vergelijkbaar zijn met die voor Vlaanderen geldt dus dat de ambitie uit het Mechels SEAP van dezelfde orde is als de ambitie uit het VKEP.

<sup>18</sup> De Stad Mechelen stelt in haar beleidsakkoord dat ze tegen 2030 de emissies van haar eigen stadsdiensten (die verantwoordelijk zijn voor ongeveer 1% van de totale emissies op het grondgebied) met 85% wil reduceren.



Figuur 6-29 Doelstellingen m.b.t. emissiereductie voor Mechelen voor 2025 en 2030, en reeds gekende evoluties

De stad Mechelen is ook bezig met de opmaak van de stedelijke warmtestrategie, die een heldere visie en concreet actieplan moet bevatten om Mechelen fossiel-vrij te verwarmen en te koelen tegen 2050. Hiervoor werden warmtekaarten en warmtezoneringsplannen opgesteld<sup>19</sup> waarin duidelijk naar voor komt waar de kansen en drempels liggen voor duurzame verwarming in Mechelen. In het kader hiervan werd door VITO in 2020 een inventaris uitgevoerd van de beschikbare restwarmtebronnen op het grondgebied. Uit deze inventaris bleek dat het totale potentieel op het grondgebied van de stad 84 GWh/j bedroeg, waarvan 74 GWh aan laagwaardige restwarmte (20°C) en 8 GWh aan hoogwaardige restwarmte (90°C). Als deze restwarmte zou worden ingezet zouden hier 6340 woningen mee kunnen verwarmd worden en zou een besparing van 16,55 kton CO<sub>2</sub> kunnen gerealiseerd worden. Dat komt neer op ongeveer 11% van de emissies in de sector 'huishoudens' (in 2017).

Tegenover de beschikbare restwarmte van 84 GWh/j staat een warmtevraag van ongeveer 1.085 GWh/j. Uiteraard zijn er naast restwarmte nog andere duurzame warmtebronnen (riothermie, geothermie, warmtepompen, ...) beschikbaar (maar slechts in beperkte mate geëxploiteerd). Het verduurzamen van de invulling van de warmtevraag (met netto zero emissies in 2050) hangt sterk samen met de renovatiegraad van de gebouwen, waarvoor een aanzienlijke versnelling nodig is.

### Reductiedoelstellingen voor 2050

In 2009 kwamen de EU-leiders overeen om de Europese broeikasgasuitstoot tegen 2050 te reduceren met 80 tot 95 % t.o.v. 1990. Deze ambitie werd in 2011 herbevestigd met de publicatie van een "*Routekaart naar een concurrentiële, koolstofarme economie tegen 2050*", die ook een reeks mijlpalen bevat op middellange termijn.

Ook Vlaanderen heeft 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.

<sup>19</sup> Warmtepotentieel- en -zoneringskaarten Mechelen, Ingenium, 2022.

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 scherpen de oorspronkelijke ambitie dan ook verder aan tot klimaatneutraliteit in 2050.

### 6.7.2.2 Landgebruik

De sector Landgebruik, verandering in landgebruik en bosbouw (LULUCF<sup>20</sup>) vormt een aparte pijler binnen het Europese klimaatbeleid<sup>21</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>.

Uiteraard is het in het licht van het klimaatbeleid van belang de vastgelegde koolstofvoorraden zo veel mogelijk te behouden en waar mogelijk te doen toenemen, en de omzetting ervan naar CO<sub>2</sub> zoveel mogelijk te beperken. De zogenaamde LULUCF-verordening legt de regels vast voor het boeken van emissies en verwijderingen uit LULUCF en voor het controleren van de naleving van die toezeggingen door de lidstaten.

De doelstelling die geldt voor alle Europese lidstaten (en dus ook voor Vlaanderen en -bij uitbreiding- Mechelen) voor de periode 2021–2030 is de zogenaamde ‘no-debit rule’. Deze doelstelling bestaat er in essentie in 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. Om dit te garanderen en kunnen opvolgen moeten de lidstaten een boekhouding van emissies en verwijderingen voor de verschillende landgebruikscategorieën bijhouden<sup>22</sup>.

Als onderdeel van het Fit for 55-pakket heeft de Europese Commissie in juli 2021 een voorstel gepubliceerd voor een aanpassing aan de LULUCF-verordening. Dit voorstel definieert als doelstelling op het niveau van de Unie 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.

-----

<sup>20</sup> Land Use, Land use Change and Forestry

<sup>21</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.

<sup>22</sup> De methode die door de Lidstaten van de EU moet toegepast worden voor de rapportering van broeikasgasemissies en -vastleggingen is vastgelegd in de ‘2006 IPCC Guidelines for National Greenhouse Gas Inventories’. Volume 4 van die guidelines gaat specifiek over Agriculture, Forestry and Other Land Use.

### 6.7.2.3 Adaptatie

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. Op 10 juni 2021 schaarde ook de Europese raad zich achter deze strategie. In deze nieuwe strategie wordt uiteengezet hoe de Europese Unie zich kan aanpassen aan de onvermijdelijke gevolgen van de klimaatverandering en hoe zij tegen 2050 weerbaar kan worden tegen de klimaatverandering. De strategie heeft vier hoofddoelstellingen: aanpassing slimmer, sneller en systematischer maken en de internationale actie ter aanpassing aan de klimaatverandering intensiveren.

In 2013 publiceerde de **Vlaamse Overheid** het Vlaams adaptatieplan 2013-2020, dat intussen echter deels achterhaald is door de vastgestelde klimaatevoluties en geen afdoende antwoord meer geeft op de uitdagingen waar Vlaanderen voor staat. In 2022 werd het nieuwe Vlaamse Klimaatadaptatieplan goedgekeurd door de Vlaamse regering.

De **stad Mechelen** heeft in haar “Risico- en kwetsbaarheidsanalyse” uit 2019 de lokale klimaatverandering in kaart gebracht, en onderzocht in welke mate het grondgebied kwetsbaar is voor klimaatverandering. Uit deze analyse blijkt dat op korte termijn droogte en hitte (met o.a. oversterfte (bij kwetsbare groepen)), een dalende (landbouw)productie en het verdrogen van stedelijk groen de voornaamste te verwachten impacts zijn. Op (middel)lange termijn moet rekening gehouden worden met de impact van overstromingen, droogte en hitte op (transport)infrastructuur, volksgezondheid en natuur.

Het “Klimaatactieplan Mechelen” (2020) biedt een antwoord op deze uitdagingen voor de periode 2020-2025. Drie van de vier onderscheiden klimaatactieplannen opgenomen in het plan hebben betrekking op klimaatadaptatie:

- In het actieplan ‘Koele stad’ worden acties opgezet om de gevolgen van de stijgende temperaturen op het grondgebied in kaart te brengen en te verminderen. Er wordt ingezet op het versterken van lokale, fijnmazige kennis rond lokale luchttemperaturen en de lokale impact van hitte (meetnet) en het opzetten van acties om inwoners tijdens hittegolven op een fossielvrije manier te informeren en af te koelen.
- In het actieplan ‘Sterke natuur’ worden acties opgezet om de impact van droogte op natuur en landbouw te minimaliseren. Zo wordt enerzijds de rol van de landbouwers als waterbeheerders onderzocht via proefprojecten. Anderzijds wordt ingezet op het versterken, verbinden en uitbreiden van de stedelijke natuur. Dit omvat ook het opvolgen van de waterkwaliteit
- In het actieplan ‘Droge voeten’ worden acties opgezet om Mechelen overstromingsbestendig te maken. Hierbij worden zowel overstromingen vanuit de rivieren in de winter als overstromingen vanuit de hemelwaterinfrastructuur in de zomer bedoeld. De acties rond de optimalisatie van de (hemel)waterinfrastructuur zijn opgenomen in het Hemelwaterplan. Daarnaast omvat het actieplan ook acties om droogte te voorkomen door ontharding en waterinfiltratie. Deze acties dragen bovendien bij tot het voorkomen van overstromingen op het grondgebied.

#### 6.7.2.4 Relevantie voor de beoordeling van het Beleidsplan Ruimte

In overeenstemming met de hierboven beschreven doelstellingen zal de toets van het Beleidsplan Ruimte aan de beleidsdoelstellingen van het thema klimaat rekening houden met de volgende vragen:

- Draagt het Beleidsplan Ruimte bij aan een vermindering<sup>23</sup> van de broeikasgasemissies op het grondgebied van de gemeente (mitigatie), vooral in de sectoren huishoudens, mobiliteit en tertiaire gebouwen?
- Draagt het Beleidsplan Ruimte bij aan het netto vastleggen van broeikasgassen in bodem en vegetatie (sequestratie)?
- Draagt het Beleidsplan Ruimte bij aan een vergroting van de weerbaarheid van de stad aan de gevolgen van klimaatverandering (adaptatie), op het vlak van droogte, hittestress en wateroverlast?

### 6.7.3 Impact van het beleidsplan ruimte op het thema Klimaat

#### 6.7.3.1 Impact van de strategische visie

De strategische visie heeft als ambitie het ruimtebeslag op het grondgebied van de stad niet meer te laten toenemen. Aangezien er geen sprake is van een actieve vermindering van het ruimtebeslag leidt dit niet direct tot een verhoging van de klimaatrobustheid in absolute termen (temeer daar erkend wordt dat deze ambitie op korte termijn niet realiseerbaar is); in vergelijking met een ‘autonome’ evolutie waarbij die ambitie er niet zou zijn kan de ambitie wel positief beoordeeld worden.

In de bebouwde omgeving wordt zoveel mogelijk ingezet op vergroening, meer water en ontharding. Dit soort maatregelen, die op zich ook niet tegenstrijdig hoeven te zijn aan een goed uitgevoerde verdichting, kan een positieve bijdrage leveren aan de klimaatweerbaarheid van de omgeving, in termen van hitte, droogte en wateroverlast, zoals de strategische visie ook aangeeft. Mechelen wil de groenblauwe structuren op haar grondgebied benutten, verbinden en versterken, zowel in de open ruimte als in de bebouwde ruimte. De stad wil ook meer ruimte geven aan water. Deze verschillende actielijnen kunnen bijdragen aan een hogere klimaatrobustheid van de omgeving. Ook op het vlak van het verhogen van het vermogen om koolstof op te slaan in de natuurlijke systemen (bodem en vegetatie) kan hier een positief effect verwacht worden.

Inzetten op efficiënter ruimtegebruik en verweving kan als positief gevolg hebben dat de verplaatsingsafstanden gemiddeld korter worden en gemakkelijker af te leggen met actieve vervoermiddelen; dit kan een positief effect hebben op de reductie van verkeersgerelateerde broeikasgasemissies. Ook het uitbouwen van het voorzieningenaanbod (op maat van elke kern) kan ertoe bijdragen onnodige verplaatsingen te vermijden.

Verdichting kan ook energetisch interessant zijn, doordat het gebouwenpatrimonium als geheel energie-efficiënter kan worden, en doordat het potentieel voor collectieve oplossingen als warmtenetwerken (mits beschikbaarheid van een voldoende nabije bron van restwarmte) vergroot. Ook dit kan bijdragen aan een reductie van de broeikasgasemissies. De ruimtelijke strategie ‘klimaatneutraal en klimaatrobust Mechelen’ zet overigens expliciet op een energiebeleid dat gericht is op het reduceren van de energiebehoeften, het nuttig gebruik van reststromen (bv. warmte) en het opwekken van hernieuwbare energie. Dit is uiteraard positief, al zal in de praktijk veel afhangen van

-----  
<sup>23</sup> Aangezien het in de praktijk niet mogelijk is de emissiereductie die toe te schrijven is aan het Beleidsplan Ruimte apart te begroten verbinden we hier ook geen kwantitatieve doelstelling aan.

de mate waarin in het beleidsplan ruimte ook de nodige garanties worden ingebouwd om deze doelstellingen te helpen behalen.

Concreet wordt ingezet op het drastisch reduceren van de energiebehoeften voor verwarming en transport. In het eerste geval wordt daarbij verwezen naar een doorgedreven energierenovatie van het gebouwenpatrimonium en energiezuinige nieuwbouw, en worden de kansen voor warmte-uitwisseling tussen energieproductie en energievraag in rekening gebracht. Daarnaast wil de strategische visie ook inzetten op hernieuwbare energieproductie in combinatie met energieopslag.

Op het vlak van de reductie van de transportgerelateerde energievraag wordt niet enkel ingezet op het faciliteren van elektrificatie van het transport, maar ook op ruimtelijke strategieën die nabijheid en bereikbaarheid bevorderen, waardoor minder kilometers moeten afgelegd worden met gemotoriseerd verkeer. Bovenlokale functies en aantrekkingspolen, waarvoor per definitie langere verplaatsingen nodig zijn, worden zoveel mogelijk ingepland op plekken die vlot multimodaal bereikbaar zijn. Ook de ambitie om te komen tot een stadsdistributie met duurzaam georganiseerde goederenstromen kan bijdragen aan een reductie van de mobiliteitsgerelateerde broeikasgasemissies. Wat in de strategische visie weinig naar voor komt is de uitbouw van fiets- en wandelnetwerken (functioneel zowel als recreatief) die de transitie naar meer duurzame en actieve vervoerswijzen kunnen helpen ondersteunen. Hier zou meer op ingezet kunnen worden.

Er kan niet ontkend worden dat de groeiambitie van de stad, ook als tewerkstellingscentrum, het gevaar in zich draagt om de verkeersstromen van en naar de stad te vergroten. Los van de druk op het mobiliteitssysteem die hierdoor kan ontstaan kan ook een toename van de transportgerelateerde broeikasgasemissies niet a priori uitgesloten worden. De in de strategische visie verwoorde ambitie om personen-intensieve tewerkstelling te bundelen op plekken die multimodaal goed bereikbaar zijn kan dit risico wel ten dele verkleinen. De keuze om bevolkingsgroei bij voorkeur op te vangen in een stedelijk gebied en hier ook de nodige voorzieningen (verder) uit te bouwen kan anderzijds bijdragen aan een vermindering van het (onder meer werkgerichte) verkeer van de regio naar de stad, in de mate dat de bewoners ook tewerkstelling kunnen vinden binnen Mechelen. De omvang van het netto-effect van beide tendensen in termen van reductie van broeikasgasemissies valt niet te voorspellen.



6.7.3.2 Impact van het beleidskader Mechelen groeit

|                     | Groeistrategieën voor het woonaanbod  | Groeistrategieën voor de gemeenschapsvoorzieningen  | Groeistrategieën voor groen in het woonweefsel, voor verweven werken en voor handel |
|---------------------|---|---|---|
| Mitigatie           | <p>Het beleidskader wil meer woningen realiseren op dezelfde ruimte. Als dit gepaard gaat met nieuwbouw of renovatie biedt dit kansen om gebouwen beter geïsoleerd en energiezuiniger te maken; dit kan zorgen voor minder broeikasgasemissies. Ook woonvormen waarbij bepaalde ruimtes collectief of gedeeld zijn zullen minder energie verbruiken.</p> <p>Een dense bewoning kan ook de efficiëntie en rendabiliteit van collectieve energievoorziening (zoals warmtenetwerken) verhogen. Uitbouw van die warmtenetten (of andere collectieve voorzieningen) heeft ook een ruimtelijke component, waarmee in het beleidsplan ruimte best proactief wordt rekening gehouden.</p> <p>Mechelen wil geen woninggroei stimuleren op plaatsen waar inwoners niet te voet of met een korte fietsrit de nodige dagelijkse voorzieningen kunnen bereiken. Deze keuze kan bijdragen aan het verminderen van de transportgerelateerde broeikasgasemissies.</p> <p>Er moet op gewezen worden dat de beoogde groei in aantal inwoners zich bijna per definitie zal vertalen in een verhoging van de broeikasgasemissies. Om deze toename zo beperkt mogelijk te houden is het belangrijk dat de groei zoveel als mogelijk wordt gecompenseerd door een efficiënter gebouwenpatrimonium, minder gemotoriseerde verplaatsingen, een emissievrij openbaar vervoer, .... Het netto resultaat moet hoe dan ook in lijn met de doelstellingen van het akkoord van Parijs zijn: een reductie met 55% tegen 2030 en 'net zero' tegen 2050. De vooropgesteld groei mag deze doelstelling niet hypothekeren.</p> | <p>Meervoudig gebruik van lokalen kan bijdragen aan een efficiënter energiegebruik voor verwarming en verlichting van die lokalen. Het faciliteren van dit meervoudig gebruik door de stad is dus positief.</p> <p>Verdichting op bestaande sites voor gemeenschapsvoorzieningen leidt tot een efficiënter ruimtegebruik en mogelijk ook tot een efficiënter energiegebruik. Verdichting en verweving kunnen er ook toe bijdragen collectieve warmteconcepten interessant te maken vanuit technisch en financieel oogpunt. Kansen op dit vlak worden dan best ook maximaal gegrepen.</p> <p>Als de sites goed gelegen zijn kan een verdichting die bestaat uit een combinatie met een andere gemeenschapsvoorziening er toe leiden dat een groter deel van de verplaatsingen van en naar die voorziening met actieve vervoermiddelen gebeurt.</p> | Zie beoordeling beleidskaders 'Groenblauw Mechelen' en 'Mechelen Werkt'             |
| Koolstofvastlegging | Dit beleidskader leidt netto niet tot een betekenisvolle toename van groengebieden; er wordt dan ook geen effect (positief of negatief) in termen van koolstofvastlegging verwacht.   | Dit beleidskader leidt netto niet tot een betekenisvolle toename van groengebieden; er wordt dan ook geen effect (positief of negatief) in termen van koolstofvastlegging verwacht.   | Zie beoordeling beleidskaders 'Groenblauw Mechelen' en 'Mechelen Werkt'             |
| Adaptatie           | Door meer woningen te voorzien op dezelfde ruimte ontstaat een dichtere leefomgeving. Stapelen, collectieve ruimtes en compact(er) wonen, zoals voorgesteld in het beleidskader, kunnen ertoe bijdragen dat ondanks die groei de footprint van de gebouwen en de verharde oppervlakte niet of weinig toenemen. Gebeurt dat niet, dan bestaat het gevaar dat de verdichting een negatieve impact heeft op de klimaatrobustheid van de omgeving, in termen van wateroverlast, hitte of droogte. Zeker bij wooninbreiding (waarbij binnengebieden worden ingenomen) is dit een aandachtspunt. Het beleidskader stelt weliswaar dat bij het aansnijden van binnengebieden voor woonontwikkeling het behoud en de versterking van de groenblauwe structuur een essentieel aandachtspunt vormt, maar de vraag stelt zich toch of deze verschillende verwachtingen voor dezelfde plek, zeker als die relatief kleine afmetingen heeft, op een bevredigende wijze kan ingevuld worden. Het beleidskader komt dan ook tot de (terechte) conclusie dat enkel voldoende grote sites in aanmerking komen voor inbreiding.   | Het beleidskader sluit niet uit dat het nodig zou zijn bijkomende ruimte in te nemen voor gemeenschapsvoorzieningen. Voor zover die bijkomende ruimte niet in verdichtingsprojecten kan gevonden worden moet uiteraard rekening gehouden met de impact van deze bijkomende ruimte-inname op de klimaatrobustheid van de omgeving.   | Zie beoordeling beleidskaders 'Groenblauw Mechelen' en 'Mechelen Werkt'             |

|               | Groeistrategieën voor het woonaanbod   | Groeistrategieën voor de gemeenschapsvoorzieningen | Groeistrategieën voor groen in het woonweefsel, voor verweven werken en voor handel |
|---------------|--|--|---|
|               | <p>Er wordt bij deze inbreiding gestreefd naar een 'beperking van de netto toename', dus bijkomende verharding kan lokaal niet uitgesloten worden. In de dens bebouwde stadswijken wordt gestreefd naar status quo of afname van de verharde en bebouwde oppervlakte (dus geen netto toename), wat uiteraard alleen kan als de binnenruimte in hun uitgangssituatie al voor een groot deel verhard of bebouwd is. Positief is alleszins dat gestreefd wordt naar het behoud van het aanwezige robuuste hoogstammig groen, want het belang van bomen voor het leefbaar houden van het stadsklimaat kan niet genoeg benadrukt worden. In die zin zou het 'streven naar' beter geïnterpreteerd worden als een verplichting.</p> <p>De keuze om op de randen met de grote groenblauwe structuren hoger te bouwen kan voor de bewoners van die gebouwen betekenen dat ze kunnen genieten van de verkoeling die die groenblauwe structuren met zich meebrengen. Tegelijk moet er over gewaakt worden dat de nieuwe gebouwen geen barrière vormen die belet dat de koelere lucht uit de valleien en andere openruimtegebieden het stadsweefsel binnendringen. De verwoording in het beleidskader dat in de projecten hoger bouwen moet samengaan met een versterkte relatie tussen de kern en de open ruimte of de groenstructuur komt hier in zekere mate aan tegemoet.</p> <p>De positionering van de gebouwen moet ook helpen vermijden dat ze bijdragen aan het ontstaan of versterken van een hitte-eilandeffect. Dat houdt in dat ze voldoende ver uit elkaar moeten staan en dat de tussenruimte zo weinig mogelijk verhard is. Het beleidskader wil binnen deze projecten ruimte creëren voor een uitbreiding van de groenblauwe structuur, wat positief is. Ook wordt gesteld dat er voldoende afstand moet bewaard worden met het bestaande woonweefsel, wat ook zal bijdragen aan het vermijden van een hitte-eiland effect.</p> <p>Buiten de groeikernen wordt expliciet niet gekozen voor groeistrategieën. Met name worden de nog niet ingevulde woonuitbreidingsgebieden niet ingezet voor woningbouw. Dit is positief voor de klimaatrobustheid van de stad, voor zover deze gebieden een openruimtebestemming krijgen. Het is niet duidelijk of de vermelde keuze ook inhoudt dat de woonuitbreidingsgebieden planologisch een andere bestemming zullen krijgen.</p> |  |   |
| Aanbevelingen | <p>De beoogde groei in aantal inwoners zal zich bijna per definitie vertalen in een verhoging van de broeikasgasemissies. Om deze toename zo beperkt mogelijk te houden is het belangrijk dat de groei zoveel als mogelijk wordt gecompenseerd door een efficiënter gebouwenpatrimonium, minder gemotoriseerde verplaatsingen, een emissievrij openbaar vervoer, .... Hoe dan ook mag de beoogde groei de doelstellingen vervat in het akkoord van Parijs niet hypothekeren. Het verdient aanbeveling de effecten van de beoogde groei op de broeikasgasemissies zo nauwkeurig mogelijk in kaart te brengen, en het relevante beleid van de stad (ruimtelijk beleid, klimaatbeleid, energiebeleid, ...) hierop af te stemmen.</p> <p>Verdichting en verweving kunnen ertoe bijdragen collectieve warmteconcepten interessant te maken vanuit technisch en financieel oogpunt. Kansen op dit vlak worden dan best ook maximaal gegrepen. Aangezien uitbouw van warmtenetten (of andere collectieve voorzieningen) ook een ruimtelijke component heeft wordt hiermee n het beleidsplan ruimte best proactief rekening gehouden.</p> <p>Bij verdichting van het woonweefsel vormen de potentiële negatieve neveneffecten op het vlak van klimaatrobustheid een aandachtspunt. Het strikt toepassen van de randvoorwaarden die in dat verband al zijn opgenomen in het beleidsplan ruimte is daarbij essentieel.</p> <p>"Streven naar' het behoud van het aanwezige robuuste hoogstammig groen bij inbreiding zou moeten vertaald worden naar een harde voorwaarde.</p> <p>Het niet invullen van woonuitbreidingsgebieden wordt best planologisch bevestigd.</p> <p>Bij het innemen van bijkomende ruimte voor gemeenschapsvoorzieningen moet rekening gehouden met de impact van deze bijkomende ruimte-inname op de klimaatrobustheid van de omgeving.</p>   |  |   |

6.7.3.3 Impact van het beleidskader Groenblauw Mechelen

|                     | Mechelen te midden van een hoogwaardig Rivierenland   | Naar een groenblauw Voedsellandschap op het Hombeeks plateau   | Urban forestry en parkenplan in de wijken en binnenstad   | Infrastructuurland-schappen als verbindende structuren tussen stad en open ruimte  |
|---------------------|---|--|---|--|
| Mitigatie           | Deze ambitie binnen het beleidskader groenblauw Mechelen heeft geen aanwijsbare impact op de reductie van broeikasgasemissies.  | De ambitie om de relatie tussen stad en landbouw te versterken kan een positieve invloed hebben op het verkorten van de landbouw-voedselketens, wat kan bijdragen aan een vermindering van de broeikasgasemissies die met die ketens gepaard gaan.<br><br>Versterking van het recreatief netwerk kan verplaatsingen te voet en met de fiets bevorderen. Dit zal netto echter maar tot een beperkte reductie van broeikasgasemissies leiden als hierdoor verplaatsingen die anders met gemotoriseerd verkeer zouden gebeuren vervangen worden.            | Het uitbouwen van verbindingen voor fietsers van, naar en tussen de groene ruimtes in de stad kan een (bescheiden) bijdrage leveren aan reductie van broeikasgasemissies als hierdoor verplaatsingen die anders met gemotoriseerd verkeer zouden gebeuren vervangen worden.   | In de mate dat het beschaduen van de fietsassen fietsen aantrekkelijk maakt, en deze fietsverplaatsingen in de plaats komen van gemotoriseerde verplaatsingen, kan een (bescheiden) bijdrage aan de reductie van de transportgerelateerde broeikasgasemissies verwacht worden.   |
| Koolstofvastlegging | Het beleidskader wil meer bos en natte natuur creëren. Dit draagt bij aan een verhoging van de capaciteit om koolstof van te leggen in bodem en vegetatie. Creatie van het 'Zennewoud' (> 1400 ha) zal een belangrijke bijdrage leveren. Ook de beoogde natuurinclusieve landbouw kan hier een rol in spelen, en het opzetten van projecten met landbouwers is dan ook positief. Het opnieuw vernatten van het Mechels Broek kan ervoor zorgen dat netto koolstofverlies in dit gebied wordt omgezet in netto koolstofvastlegging.  | Behoud en versterken van kleine landschapselementen in het landbouwgebied kan een (bescheiden) bijdrage leveren aan koolstofvastlegging.<br><br>Het beleidskader beschrijft vormen van verbrede landbouw, maar vermeldt in die context koolstoflandbouw niet. Dit is nochtans een (potentieel) verdienmodel dat kan bijdragen aan koolstofsequestratie en dat vanuit die optiek ondersteuning verdient.  | Vergroenen van de binnenstad en de stedelijke wijken, zeker als dit betekent dat sterk wordt ingezet op een verhogen van de kruidekking en dus op hoge en langlevende bomen, kan een positieve bijdrage leveren aan koolstofvastlegging.  | Het effect van de acties binnen dit deelthema op de vastlegging van koolstof zal waarschijnlijk (erg) beperkt zijn, gezien de relatief beperkte oppervlakte waar deze maatregelen betrekking op hebben.  |
| Adaptatie           | Het beleidskader zet in op duurzaam waterbeheer (onder andere waterbuffering in onder meer de vallei van de Zenne, Aabeek en Vrouwvliet) tegen wateroverlast en droogte. Dit draagt bij tot het versterken van de klimaatrobustheid van het Mechelse grondgebied. Zoals gesteld in het beleidskader zal de rol van het valleilandschap met de klimaatverandering én met de verwachte groei alleen maar belangrijker worden.<br><br>Ook bronmaatregelen (het ter plaatse houden van hemelwater) zijn belangrijk om te komen tot een waterbeheer dat is aangepast aan de klimaatverandering. Het beleidskader vermeldt dit ook maar concretiseert dit niet verder.<br><br>Door het valleilandschap beter bereikbaar te maken kan het zijn rol als refuge voor de inwoners van de stad tijdens grote hitte nog beter vervullen. Dit is positief. | Ook in het Voedsellandschap wordt ingezet op duurzaam waterbeheer door het versterken van de fijnmazige groenblauwe structuur. Dit kan er inderdaad toe bijdragen hemelwater langer vast te houden, wat bijdraagt tot het versterken van de klimaatrobustheid (in termen van wateroverlast en droogte) van de landbouwomgeving en de stroomafwaarts gelegen gebieden. Pilotprojecten met landbouwers kunnen ertoe bijdragen waterbuffers en peilgestuurde drainage te veralgemenen, wat kan bijdragen aan de klimaatrobustheid van het landbouwlandschap | Ontharden en vergroenen van de binnenstad en de stedelijke wijken, zoals geambieerd wordt door het beleidskader, verhoogt de klimaatweerbaarheid van de stedelijke omgeving. Het vermindert de kans op wateroverlast en verhoogt de infiltratie, maar heeft toch vooral een positief effect op het vlak van hittebeheersing. Schaduw en verdamping zijn hierbij cruciale factoren; beide pleiten ervoor om bij vergroening sterk in te zetten op bomen ('hoog groen') eerder dan op struiken of grasperken. Zoals het beleidskader ook aangeeft is een hoge kruidekking, verspreid over de stad, een belangrijke factor in het verkoelen van het stadsweefsel. De rol van hoge bomen in private tuinen kan daarbij niet onderschat worden.<br><br>Ontharding kan zoals gezegd ook de afstroming helpen verminderen; als dit gepaard gaat met het ontdubbelen van de riolering ontstaan meer mogelijkheden om het gecapteerde hemelwater elders in te zetten voor bijvoorbeeld vernatting of watervoorziening aan vegetatie. | Het vergroenen en van schaduw voorzien van de structurende fietsassen kan fietsers beschermen tegen hitte; in combinatie met het beperken van de verharding langs die assen en met het ontharden van voortuinstroken kan er ook een (beperkt) verkoelend effect naar de omgeving van uitgaan.<br><br>Het versterken van de kanaalruimte als lineair park kan ook bijdragen aan het verkoelende effect ervan. Het beschaduen van het kanaalwater kan helpen te vermijden dat het overdag teveel opwarmt om dan 's nachts weer warmte af te geven.<br><br>Ontharden en vergroenen van grootschalige bedrijvencusters kan een relevante bijdrage leveren aan het verhogen van de klimaatrobustheid van de omgeving. |

|               | Mechelen te midden van een hoogwaardig Rivierenland                        | Naar een groenblauw Voedsellandschap op het Hombeeks plateau | Urban forestry en parkenplan in de wijken en binnenstad  | Infrastructuurland-schappen als verbindende structuren tussen stad en open ruimte |
|---------------|--|--|--|---|
|               |  |  | <p>De ambitie om voor elke inwoner op 5 minuten wandelafstand een verkoelende groene ruimte te creëren en het toepassen van het principe van 'urban forestry' betekenen in de praktijk dat verspreid over de stad groenzones zullen gecreëerd worden. Dit kan ertoe bijdragen dat de stadstemperatuur als geheel beter wordt beheerst, en dat dit effect niet beperkt blijft tot enkele (grotere) parken en hun onmiddellijke omgeving. Vergroenen van de publieke ruimte kan hier een belangrijke rol in spelen, maar het beleidskader wijst ook terecht op het belang van (semi)private ruimtes om de doelstelling (een voldoende hoge kruindekking) te bereiken. Bij voorkeur zijn die private ruimtes dan ook toegankelijk. Het vergroenen van bijvoorbeeld speelplaatsen en parkings, en het uitbouwen van tuinstraten, zoals voorgesteld in het beleidskader, zijn goede benaderingen om te komen tot een hogere kruindekking in het bebouwde weefsel.</p> <p>Het is wel degelijk belangrijk dat het verhogen van de kruindekking zo uniform mogelijk over het volledige bebouwde weefsel van de stad gebeurt. Waar dat niet kan wordt in het beleidskader verwezen naar de verkoelende werking van onder meer groendaken en groengevels, maar zeker voor groendaken is aangetoond dat deze op straatniveau nauwelijks een verkoelend effect hebben. Verkoeling met water in de publieke ruimte, zoals vermeld in het beleidskader, is ook een mogelijkheid, voor zover het niet om stilstaand water gaat. Dergelijke waterlichamen accumuleren immers overdag warmte die ze 's nachts terug afgeven, waarmee ze bijdragen aan het hitteïland-effect. Stromend water en fontein en kunnen wel daadwerkelijk voor verkoeling zorgen.</p> <p>Het creëren van veilige zachte verbindingen naar de parken in de omgeving kan ervoor zorgen dat in wijken waar fijnmazige vergroening van het bebouwde weefsel niet voor de hand ligt toegankelijkheid van verkoelend groen voor de bewoners toch gegarandeerd is. Ook het koppelen van kleinere parkjes en groene plekjes aan verbindingen voor fietsers en voetgangers kan in de praktijk bijdragen aan de beschikbaarheid en bereikbaarheid van de groene ruimte. Het voorstel om bij het realiseren van de vergroeningsdoelstellingen mee te liften met herinrichting van het openbaar domein en met infrastructuurwerken is positief, maar garandeert op zich niet dat de vergroening zal gebeuren aan het tempo dat nodig is. We achten een meer actieve benadering noodzakelijk.</p> |   |
| Aanbevelingen | Er zijn voor dit beleidskader vanuit het thema Klimaat geen aanbevelingen. |  |  |   |

6.7.3.4 Impact van het beleidskader Mechelen werkt

|                     | Ruimte voor verweven tewerkstelling   | Bouwen aan toekomstgerichte bedrijventerreinen  | Ruimte voor kantoren binnen Mechelen  | Ruimte voor handel  | Ruimte voor een duurzame stadsdistributie en stedelijke bouwlogistiek  |
|---------------------|---|---|---|---|--|
| Mitigatie           | <p>Verweven van de economie en tewerkstelling in de bebouwde omgeving kan ertoe bijdragen dat meer mensen werk vinden op fiets- of wandelafstand van hun woning. Dit kan bijdragen aan een vermindering van de broeikasgasemissies die gepaard gaan met het woon-werkverkeer.</p> <p>Als synergie kan ontstaan tussen verschillende bedrijven op korte afstand van elkaar (op vlak van uitwisseling van energie en grondstoffen bijvoorbeeld) is er mogelijk ook een effect op de transportgerichte emissies en, in geval van circulaire economie, ook op de energetische voetafdruk die met de materiaal- en productieketen gepaard gaat. Dit soort ontwikkelingen is het meest waarschijnlijk bij stedelijke ontwikkelingen van de maat 'large' (cf. definities van het beleidskader).</p> <p>Ook het beoogde meervoudig gebruik van ruimtes (in de grotere clusters) kan bijdragen aan een efficiënter energiegebruik. De clusters kunnen ook een rol spelen in 'hubs' voor laadpunten en zo bijdragen aan de uitrol van elektrische mobiliteit.</p> <p>Intensifiëring van het ruimtegebruik kan ook bijdragen aan een hogere energie-efficiëntie.</p> | <p>Het beleidskader wijst op de energetische kansen die kunnen gegrepen worden op de grotere bedrijventerreinen (warmterecuperatie uit RWZI, warmte uitwisseling, uitbouw van energiehubs, windenergie, enz.). Hoewel niet verder uitgewerkt in dit beleidskader spreekt het voor zich dat dergelijke ontwikkelingen een belangrijke bijdrage kunnen leveren aan een efficiënter energiegebruik en een meer duurzame energieproductie, en dus aan een reductie van de energiegerelateerde broeikasgasemissies.</p> <p>Ook de principes van compact bouwen en meervoudig gebruik en gedeelde voorzieningen kunnen bijdragen aan een efficiënter energiegebruik op de bedrijventerreinen.</p> <p>Aansluiting van de bedrijventerreinen op de functionele trage netwerken en het verzekeren van een hoogwaardige aansluiting op het openbaar vervoernetwerk kunnen in belangrijke mate bijdragen aan een reductie van de broeikasgasemissies die met het woon-werkverkeer gepaard gaan. Ook het beoogde verbeteren van de zachte verbindingen binnen de bedrijventerreinen zelf is in die context positief.</p> <p>Veralgemeenen van het gebruik van zonnepanelen op de platte daken draagt ook bij tot de productie van koolstofarme energie.</p> | <p>Voor verweven van kantoren in de woonomgeving gelden dezelfde aandachtspunten als voor de andere vormen van verweven tewerkstelling. De grote vervoersvraag van kantoren is daarbij een aandachtspunt, en de noodzaak van een goede ontsluiting en bereikbaarheid te voet of met de fiets en het openbaar vervoer des te belangrijker.</p> <p>Voor geïsoleerde kantoorlocaties buiten het stedelijk weefsel gelden dezelfde aandachtspunten als voor de grote bedrijventerreinen buiten de stad. Mobiliteitsgerichte broeikasgasemissies zijn hier een belangrijk aandachtspunt, gezien de grote vervoersvraag. Het is positief dat de stad dit soort kantoorlocaties niet verder wil laten groeien.</p> | <p>De focus op levendige kernen met lokale handelszaken is positief omdat het kan bijdragen aan het vermijden van gemotoriseerde verplaatsingen. Inzetten op kernversterking kan dit helpen ondersteunen.</p> <p>Het versterken van kleinhandelsconcentraties in termen van efficiënter ruimtegebruik kan ook bijdragen aan een hogere energie-efficiëntie.</p> <p>Het activeren van de ruimte boven de handelszaken en het toevoegen van complementaire functies aan het kernwinkelgebied kunnen bijdragen aan het combineren van verplaatsingen die met verschillende doelen gemaakt worden, en dus tot het verminderen van het totaal aantal verplaatsingen. Ook energetisch kan dit efficiënter zijn.</p> <p>Ook het clusteren van publieksgenererende functies in dorpen kan bijdragen aan een vermindering van het aantal verplaatsingen.</p> | <p>Het clusteren van stadslogistiek in hubs van waaruit beleverd wordt kan het aantal verplaatsingen door pakjescouriers én de afgelegde kilometers significant verminderen, en vergemakkelijkt ook een verduurzaming van het laatste deel van het belevingstraject (bv. elektrische bakfietsen).</p> <p>Ook het uitbouwen van bouwlogistieke hubs kan op het niveau van de stad een aanzienlijke bijdrage leveren aan het beperken van ritten en uitstoot.</p> <p>Bij de uitbouw van grootschalige (bouw)logistieke 'hubs' zijn de opmerkingen binnen het deelthema 'toekomstgerichte bedrijventerreinen' deels van toepassing.</p> |
| Koolstofvastlegging | Dit deelthema heeft geen relevante bijdrage aan koolstofvastlegging.  | Dit deelthema heeft geen relevante bijdrage aan koolstofvastlegging.  | Dit deelthema heeft geen relevante bijdrage aan koolstofvastlegging.  | Dit deelthema heeft geen relevante bijdrage aan koolstofvastlegging.  | Dit deelthema heeft geen relevante bijdrage aan koolstofvastlegging.   |
| Adaptatie           | <p>Binnen dit deelaspect wordt gekozen voor compacte clusters en een intensief ruimtegebruik. Die keuze is potentieel gecorreleerd met dichte bebouwing en een hoge mate van verharding, en dus een weinig klimaatadaptieve inrichting. Weliswaar wordt het beperken van de verhardingsgraad en het behoud van hoogstammig groen als principe vermeld, maar er kan gevreesd worden dat de economische imperatieven hier in veel gevallen de bovenhand zullen krijgen, zolang het hier gaat om een vrijblijvend wensbeeld.</p>   | <p>Het beleidskader zet voor deze bedrijventerreinen in op hoger en compacter bouwen en op meervoudig ruimtegebruik. Deze principes kunnen ertoe bijdragen dat de beoogde groei wordt gerealiseerd terwijl toch voldoende ruimte overblijft voor groen (en eventueel water) op de terreinen. Dit kan bijdragen aan een verhogen van de klimaatrobustheid van de bedrijventerreinen, die nu in hoge mate verhard zijn. Sowieso zullen hittebeheersing en het vermijden van wateroverlast hoe langer hoe belangrijker worden naarmate de klimaatverandering zich verder doorzet. Het is belangrijk dat de inrichting van de bedrijventerreinen zich aan deze realiteit aanpast.</p>   | <p>Voor verweven van kantoren in de woonomgeving gelden dezelfde aandachtspunten als voor de andere vormen van verweven tewerkstelling.</p> <p>Voor geïsoleerde kantoorlocaties buiten het stedelijk weefsel gelden dezelfde aandachtspunten als voor de grote bedrijventerreinen buiten de stad. Het is positief dat de stad dit soort kantoorlocaties niet verder wil laten groeien, want ze hebben een negatieve impact op de klimaatrobustheid van de open</p>  | <p>Het uitdoven van linten en verspreide handel kan ertoe bijdragen dat de klimaatrobustheid van de open ruimte niet verder achteruitgaat.</p>  | <p>Bij het concretiseren van plannen rond (bouw)logistieke hubs moet aandacht besteed worden aan de klimaatadaptieve ligging en inrichting van deze terreinen.</p> <p>Bij de uitbouw van grootschalige (bouw)logistieke 'hubs' zijn de opmerkingen binnen het deelthema 'toekomstgerichte bedrijventerreinen' grotendeels van toepassing.</p>  |

|               | Ruimte voor verweven tewerkstelling   | Bouwen aan toekomstgerichte bedrijventerreinen  | Ruimte voor kantoren binnen Mechelen                        | Ruimte voor handel | Ruimte voor een duurzame stadsdistributie en stedelijke bouwlogistiek |
|---------------|---|---|---|--------------------|---|
|               |   | <p>Toepassing van de beoogde strategie 'groen voor grijs' die actief wil inzetten op de ontharding van de bedrijventerreinen kan een belangrijke bijdrage leveren aan het verhogen van de klimaatrobustheid ervan. Belangrijk is ook de ambitie om te streven naar een hoge kruindekking, ook op het privaat domein, wat in termen van verkoeling een groot verschil kan maken. Als alternatief voor de kruindekking met bomen wordt verwezen naar groendaken, maar het verkoelend effect hiervan op straatniveau is klein.</p> <p>Wel kunnen ze een rol spelen in het bufferen van hemelwater. Op dat vlak wordt ook gestreefd naar bovengrondse en gebundelde buffering en naar collectieve systemen voor hergebruik en opvang van hemelwater, wat kan bijdragen aan het verhogen van de klimaatrobustheid in termen van droogte.</p> <p>De ambitie om de economische activiteiten op het bedrijventerrein Mechelen-Noord II volwaardig te laten samengaan met een versterking van het valleisysteem van de Dijle en de Vrouwvliet is positief in termen van waterbeheer en dus van klimaatadaptatie. Dat geldt ook voor het beoogde zoeken naar ruimte voor water en het verbinden van groenblauwe netwerken. Ook de ambitie om dit terrein in die mate te vergroenen dat het een koelteplek vormt in de plaats van een hitteëiland is uiteraard positief.</p> | ruimte en zijn gemakkelijk verweefbaar in het stadsweefsel. |                    |   |
| Aanbevelingen | <p>Het beperken van de verhardingsgraad en het behoud van hoogstammig groen bij ruimte voor verweven tewerkstelling zou meer moeten zijn dan een principe of een wensbeeld; het zou moeten kunnen opgelegd worden (via andere instrumenten dan het beleidsplan ruimte.</p> <p>De grote vervoersvraag van kantoren is een aandachtspunt, en de noodzaak van een goede ontsluiting en bereikbaarheid te voet of met de fiets en het openbaar vervoer des te belangrijker.</p> <p>Bij het concretiseren van plannen rond (bouw)logistieke hubs moet aandacht besteed worden aan de klimaatadaptieve ligging en inrichting van deze terreinen</p> |   |   |                    |   |

### 6.7.3.5 Impact van het actieplan

#### **Gebiedsgerichte aanpak prioritaire structuren en projecten**

Realisatie van de verschillende projecten onder dit thema zal positieve effecten hebben op de klimaatrobustheid van de stad. Het gebiedsgericht project **Vrouwvlietvallei** zet in op de versterking en herstructurering van de vallei, die een belangrijke groenblauwe ader vormt doorheen het noordelijk verstedelijkt weefsel. Het gebiedsgericht project **Zennewoud** voorziet onder meer de realisatie van 1400 ha natte natuur; dit kan een positieve bijdrage leveren aan de klimaatrobustheid in termen van droogte en wateroverlast. Een project van dergelijke schaal kan ook een betekenisvolle bijdrage hebben aan de vastlegging van koolstof in bodem en vegetatie. Het gebiedsgericht project **Groenblauw voedsellandschap van de Aa** zet onder meer in op duurzaam water- en bodembeheer, klimaatmaatregelen, verkorting van de voedselketen, verbreding van de landbouwactiviteiten, kleine landschapselementen en het ontwikkelen van een aanpak voor de blauwgroene corridor Aa. Naast een positieve impact op de klimaatrobustheid kan hier mogelijk ook een (bescheiden) positief effect op de reductie van broeikasgasemissies verwacht worden, als een en ander zou resulteren in minder energie-intensieve landbouwvormen.

Het master- en actieplan **Parken- en hitteplan (dichtbebouwde) stadswijken** wil de herontwikkelingen gebruiken als hefboom voor het realiseren van de uitdagingen in het beleidskader 'Groenblauw Mechelen'. Het zet er daarbij expliciet op in om de stadswijken meer bestand te maken tegen de klimaatverandering. Dit omvat onder meer acties rond ontharding, vernatting en vergroenen, publieke groenplekken, koelteplekken, uitwerken van het concept Urban Forestry, vermijden van hitte (met nadruk op de grootste probleemzones), ... Een en ander kan, als de uitrol op voldoende grote schaal gebeurt, een belangrijke bijdragen leveren aan het verhogen van de klimaatrobustheid van de stadswijken.

Bij het **verder werken aan de al gekende stadsprojecten** (in termen van planning en uitvoering) is het niet geheel duidelijk welke actieve rol de stad hier (nog) kan spelen bij het bepalen van ruimtelijke concepten die bijdragen aan een grotere klimaatrobustheid van deze ontwikkelingen (bv. verharding vermijden, infiltratie bevorderen, schaduw voorzien, zorgen voor windcorridors, ...) en aan het verminderen van de impact die ze kunnen hebben op het vlak van broeikasgasemissies (inspelen op duurzame mobiliteit, op hernieuwbare energie, op reductie van residentieel energiegebruik, ...). De impact van deze actie zal dus sterk afhangen van de mate waarin de stad hier haar stempel op kan drukken. Bij het **Gebiedsgericht onderzoek naar groeipotenties in 5 kansrijke zones** wordt verwezen naar een versterking van de groenblauwe structuur, wat positieve effecten kan hebben in termen van klimaatrobustheid. Verminderen van broeikasgasemissies blijkt hier (vooralsnog) echter geen specifiek aandachtspunt te zijn.

Bij het master- en actieplan **Prioritaire sites voor verweven economie** ligt de focus op verdichting, verweving, en de economische roeping en mogelijkheden van de plekken. Verhogen van de klimaatrobustheid, vermindering van broeikasgasemissies (door bv. te streven naar een hogere energie-efficiëntie) of kansen voor opwekking of gebruik van hernieuwbare energie (waaronder warmte) komen niet expliciet aan bod. Het verdient aanbeveling bij de uitwerking van deze master- en actieplannen voldoende aandacht te hebben voor klimaatrobustheid en klimaatneutraliteit. Dat geldt ook voor de acties rond **Ruimte voor betaalbaar wonen** en **Leefbare dorpen buiten de groeikernen**, die geen specifieke verwijzingen naar deze aspecten bevatten.

## Een correct kader voor projecten en vergunningen

Bij de **afwegingskaders voor woninggroei buiten de groeikernen en voor (verweven) werk en voorzieningen** wordt niet specifiek verwezen naar het belang om klimaatweerbaarheid (adaptatie) en klimaatneutraliteit (mitigatie) mee te nemen als onderdeel van het afwegingskader, onder vorm van criteria. Dit zijn nochtans belangrijke parameters die mee bepalend zouden moeten zijn voor de te maken keuzes. Ook bij de **aanpassing van stedenbouwkundige voorschriften** gaat weinig tot geen aandacht naar klimaatadaptatie en -mitigatie: nochtans is het net via deze instrumenten (bouwverordening, RUP's, ...) dat klimaatrobuustheid en klimaatneutraliteit in de praktijk kan verankerd worden. Het actieplan denk wel na over gerichte herbestemming in functie van groenblauwe structuren, wat de uitbouw van gebieden als het Zennewoud en het groenblauw voedsellandschap van de Aa moet helpen ondersteunen. Deze gebieden spelen een rol in het verhogen van de klimaatweerbaarheid van de stad. Daarnaast is binnen de actie 'Aanpassing mobiliteitsbeleid' ook aandacht voor duurzame logistiek, wat kan bijdragen aan een vermindering van de verkeersgerelateerde broeikasgasemissies.

## Financieel beleid en grond- en pandenbeleid

Onder dit thema biedt de opmaak van een **regelgeving stedenbouwkundige lasten** kansen om de groenblauwe structuur te versterken, wat kan bijdrage aan het vergroten van de klimaatrobuustheid van de stad op het vlak van wateroverlast, droogte en hitte. Bijkomend wordt via dit instrument ook op bedrijventerreinen gestreefd naar ontharding van het publiek domein en versterking van de groenblauwe structuur. De acties binnen het thema '**Tool meervoudig ruimtegebruik, pact gemeenschapsvoorzieningen en investeringsplan**' bevatten geen verwijzingen naar het thema klimaat; wel kan aangenomen worden dat met name de Tool meervoudig bruikbare ruimte kan bijdragen aan een vermindering van het energieverbruik van gebouwen. Binnen het thema '**Grondbeleid in functie van groenblauwe structuur**' kan verwerven van strategisch gelegen gronden, of overname van het beheer ervan, in gebieden als het Zennewoud, de Vrouwvlietvallei of de Aa-vallei, maar ook in de kernen, bijdragen aan een hogere klimaatweerbaarheid; voor maatregelen in de kernen wordt in het actieplan ook expliciet verwezen naar de bijdrage van deze maatregelen aan klimaatadaptatie. Het feit dat in dit kader ook gedacht wordt aan een concreet investeringsplan helpt garanderen dat deze ambities zich inderdaad zullen vertalen in realisaties op het terrein. Het **Financieel ontradingsbeleid onderbenutte gebouwen** heeft naar verwachting weinig tot geen effecten op de klimaatweerbaarheid van de omgeving. Het kan globaal wel bijdragen aan een hogere energie-efficiëntie.

## Een aangepaste organisatie

Onder deze noemer worden een aantal acties samengebracht die ervoor moeten zorgen dat de stadsorganisatie beter kan afgestemd worden op de uitdagingen van het beleidsplan. Dit versterkt uiteraard de garantie dat de positieve effecten van het beleidsplan op de klimaatweerbaarheid en op de emissies van broeikasgassen zullen gerealiseerd worden, en is in die zin positief. Aangezien deze effecten vooral tot uiting komen via de realisatie van gebiedsgerichte projecten zal de actie **Coördinatie voor de prioritaire gebiedsgerichte projecten** hier in de praktijk het meest toe bijdragen. In dat kader zal onder meer onderzocht worden of gefragmenteerde projecten op het vlak van onder meer duurzame landbouw, groen en waterbeheer beter kunnen gebundeld worden onder een prioritair gebiedsgericht project, wat positief is. Het aanduiden van **één dienst overkoepelend voor gemeenschapsvoorzieningen** kan mogelijk ook een (bescheiden) bijdrage leveren aan het verhogen van de energie-efficiëntie van die gemeenschapsvoorzieningen.



### 6.7.3.6 Samenvatting van de voornaamste bevindingen

De **strategische visie** zet in de bebouwde omgeving zoveel mogelijk in op vergroening, meer water en ontharding. Dit soort maatregelen kan een positieve bijdrage leveren aan de klimaatweerbaarheid van de omgeving. De visie voorziet verschillende maatregelen die als gevolg hebben dat de verplaatsingsafstanden gemiddeld korter worden en gemakkelijker af te leggen met actieve vervoermiddelen; dit kan leiden tot een reductie van verkeersgerelateerde broeikasgasemissies. Bovenlokale functies en aantrekkingspolen, waarvoor per definitie langere verplaatsingen nodig zijn, worden zoveel mogelijk ingeplant op plekken die vlot multimodaal bereikbaar zijn, wat positief is op het vlak van emissiereductie. De beoogde verdichting biedt ook kansen om het gebouwenpatrimonium als geheel energie-efficiënter te maken, en vergroot het potentieel voor collectieve oplossingen als warmtenetwerken. Een aantal in de strategische visie opgenomen beleidsopties, die in essentie inzetten op nabijheid en een goede (duurzame) ontsluiting, kunnen ertoe bijdragen de potentiële toename in broeikasgasemissies die kan volgen uit de geambieerde groei te milderen. De doelstelling moet hoe dan ook zijn dat de groei compatibel is met de doelstellingen van het akkoord van Parijs, en alle middelen uit het (onder meer ruimtelijk) beleidsarsenaal moeten dan ook ingezet worden om dit te garanderen.

Het beleidskader '**Mechelen groeit**' geeft in potentie aanleiding tot een toename van de broeikasgasemissies. Het beleidskader voorziet wel maatregelen (op het vlak van onder meer bouwvormen, ruimtegebruik, bereikbaarheid en mobiliteit) die deze toename kunnen helpen compenseren. De vraag is of dit volstaat. Zoals hoger ook aangegeven moet kunnen gegarandeerd worden dat de groei de klimaatdoelstellingen niet in gevaar brengt. Uiteraard kan die garantie niet volledig door het ruimtelijk beleid ingevuld worden. De potentieel negatieve impact van verdichting op de klimaatrobuustheid van de omgeving vormt ook een aandachtspunt. Het beleidskader onderkent dit ook, en voorziet een beperking van de toename in verharding en een behoud van hoogstammig groen. Het zal er op aankomen dit wensbeeld in de praktijk ook te vertalen in concrete toepassingen op het terrein. Een zekere mate van verplichting lijkt daarbij onontbeerlijk. Buiten de groeikernen wordt expliciet niet gekozen voor groeistrategieën, en nog niet ingevulde woonuitbreidingsgebieden worden niet ingezet voor woningbouw. Dit is positief voor de klimaatrobuustheid van de stad, en zou best verankerd worden via een herbestemming.

Realisatie van de beleidsopties opgenomen in het beleidskader **Groenblauw Mechelen** kan een belangrijke bijdrage leveren aan het vastleggen van koolstof in bodem en vegetatie. Ook op het vlak van klimaatrobuustheid is het effect zonder meer positief. Positief is ook dat de inzet op klimaatrobuustheid (onder meer in termen van waterbeheer) niet beperkt blijft tot het valleigebied, maar ook een aandachtspunt vormt in het landbouwgebied en in de bebouwde omgeving. Ontharden en vergroenen van de binnenstad en de stedelijke wijken, en het creëren van verkoelende ruimten op wandelafstand van de bewoning, zoals geambieerd wordt door het beleidskader, verhoogt de klimaatweerbaarheid van de stedelijke omgeving. Een hoge kruindekking, verspreid over de stad, is een belangrijke factor in het verkoelen van het stadsweefsel; het is dan ook positief dat de stad hier op wil inzetten. Het creëren van veilige zachte verbindingen naar de parken kan ervoor zorgen dat in wijken waar vergroening van het bebouwde weefsel niet voor de hand ligt toegankelijkheid van verkoelend groen voor de bewoners toch gegarandeerd is. Voor het realiseren van de nodige vergroening en met name de creatie van een 'urban forest' is wel een actieve benadering vereist, die verder gaat dan het inspelen op opportuniteiten waar nu toch vooral van uitgegaan wordt.

Het beleidskader **Mechelen werkt** kan, door onder meer het verweven van tewerkstelling en het verzekeren van een goede ontsluiting en bereikbaarheid (te voet, met de fiets en met het openbaar vervoer) van industrieterreinen en grote kantoorontwikkelingen, bijdragen aan een reductie van de transportgerelateerde broeikasgasemissies. Ook voor wat betreft de reductie van broeikasgasemissies op het niveau van bedrijventerreinen of individuele gebouwen kunnen hier kansen ontstaan, bv. door

het uitwisselen van warmte of andere energievormen. Het beleidskader beschrijft ook verschillende opties die kunnen bijdragen aan een hogere klimaatrobustheid van de (grote) bedrijventerreinen: hoger en compacter bouwen, ontharding, vergroening, meer open ruimte, grote kruindekking, buffering van hemelwater. Bij de in het woonweefsel aanwezige bedrijven is deze aandacht minder sterk aanwezig, en zou ze nog explicieter aan bod kunnen komen.

Het **actieplan** bevat een (voorlopig) overzicht van mogelijke initiatieven die de realisatie van de strategische visie en van de ambities van de beleidskaders kunnen helpen waarmaken. Het effect van het actieplan is dan ook grotendeels positief, al kunnen hier en daar nog bepaalde bijkomende accenten gelegd worden om de positieve impact op het klimaatweerbaarheid en klimaatneutraliteit nog verder te versterken.

#### 6.7.3.7 Leemten in de kennis

Voor het thema Klimaat zijn geen specifieke leemten te vermelden.

In algemene termen kan gesteld worden dat de mate waarin het ruimtelijk beleidsplan daadwerkelijk zal bijdragen aan de beleidsdoelstellingen voor het thema Klimaat niet steeds eenduidig te bepalen is gezien de strategische aard van de beleidskeuzes en het feit dat de acties niet steeds even concreet omschreven zijn. Ook moet rekening gehouden worden met 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.

#### 6.7.3.8 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 niveau van Mechelen en de wereldwijde klimaatverandering valt uiteraard niet te maken.

Adaptatiemaatregelen die ingrijpen op het watersysteem kunnen vooral stroomafwaarts een effect hebben. Er 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.

#### 6.7.3.9 Suggesties voor monitoring

Monitoring van broeikasgasemissies, van de implementatie van adaptatiemaatregelen, van evoluties in klimaatweerbaarheid en van wijzigingen in landgebruik zijn op zich nuttig, ook op gemeentelijk niveau, maar het zal waarschijnlijk niet mogelijk zijn de specifieke effecten van het beleidsplan ruimte af te zonderen van de andere evoluties die bepalend zijn voor de klimaatgerelateerde monitoring.

## 6.8 Thema hinder en gezondheid

Onder dit thema brengen we de verschillende hinder- en gezondheidsthema's samen. Het gaat daarbij om onder meer geluidshinder en luchtkwaliteit, maar ook om de (positieve) gezondheidseffecten die met een goede ruimtelijke inrichting van het grondgebied en een verbetering van de milieukwaliteit kunnen samengaan. Ook geurhinder en lichthinder kunnen binnen dit thema, voor zover relevant, een plaats krijgen. De focus ligt op een beschrijving van de te verwachten gezondheidsimpacten, als integratie van relevante elementen uit de andere thema's.

### 6.8.1 Huidige situatie en verwachte evoluties

#### 6.8.1.1 Luchtkwaliteit

Hiervoor verwijzen we naar de bespreking onder het thema "Lucht" (zie § 6.3.1).

#### 6.8.1.2 Geluidsbelasting

De hier weergegeven gegevens en kaarten zijn afkomstig van de website van de Vlaamse Overheid *Leefkwaliteitvlaanderen.be*. De geluidskaart opgenomen in Figuur 6-30 toont de geluidsbelasting door het wegverkeer. Het gemodelleerde netwerk omvat alle wegen waar een blootstelling hoger dan 65 decibel (dB(A)) kan worden verwacht. De geluidbelasting wordt uitgedrukt in de gemiddelde geluidbelasting over een etmaal (Lden). Geluidbelasting 's avonds en 's nachts is hinderlijker dan overdag, en wordt daarom veel zwaarder meegerekend.

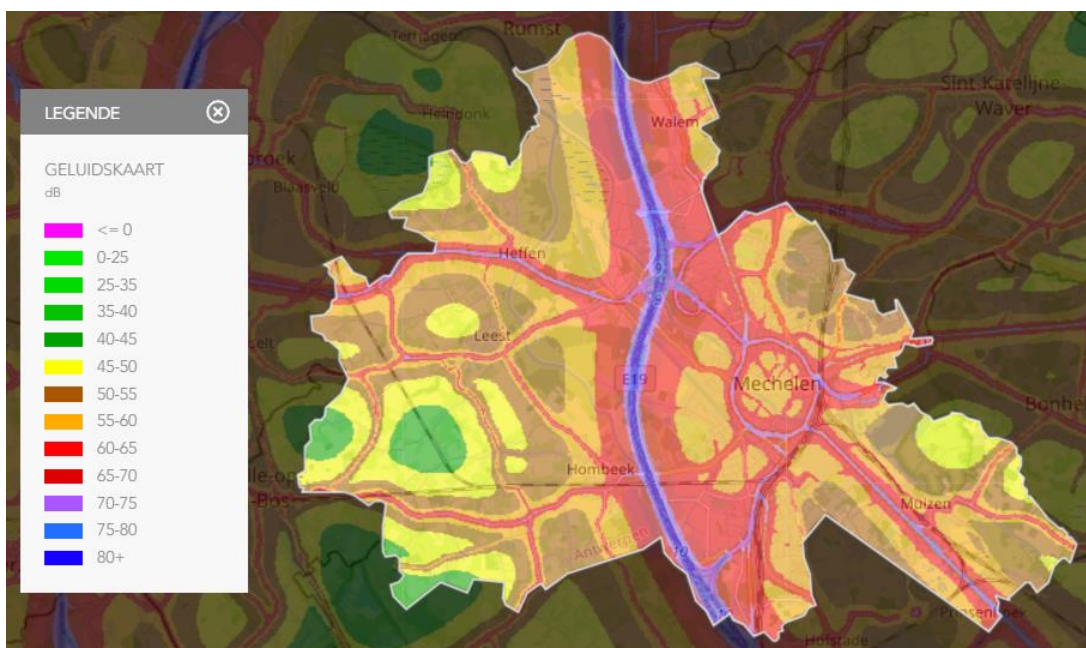
De geluidsbelasting op een punt zoals die op de kaart wordt aangegeven, is het resultaat van een berekening. Die berekening is gebaseerd op een gedetailleerde beschrijving van de verkeersintensiteit en snelheid, de samenstelling van het wagenpark en de verdeling van dit verkeer over een etmaal. Het effect van geluidschermen op de geluidsoverdracht naar de omgeving is in rekening gebracht maar de afscherming door gebouwen niet. Dit soort geluidskaarten zijn niet geschikt om in hoge resolutie te analyseren.

Rekening houdend met deze beperkingen blijkt uit deze kaart dat 10% van de oppervlakte van de gemeente blootgesteld wordt aan geluidsniveaus van tussen 45 en 50 dB, 24% aan niveaus tussen 50 en 55 dB, 26% aan niveaus tussen 55 en 60 dB, 21% aan niveaus tussen 60 en 65 dB, en 17% aan niveaus van meer dan 65 dB. Cumulatief is dus 98% van de oppervlakte van de gemeente blootgesteld aan een geluidsniveau van meer dan 45 dB als gevolg van autoverkeer langs de hoofdwegen, en 88% aan een geluidsniveau van meer dan 55 dB<sup>24</sup>. Vooral langs de snelweg maar ook in het verstedelijkt gebied ten oosten ervan komen hoge blootstellingsniveaus voor. In het landbouwgebied ten westen van de snelweg komen ook zones met relatief weinig geluidsverstoring voor.

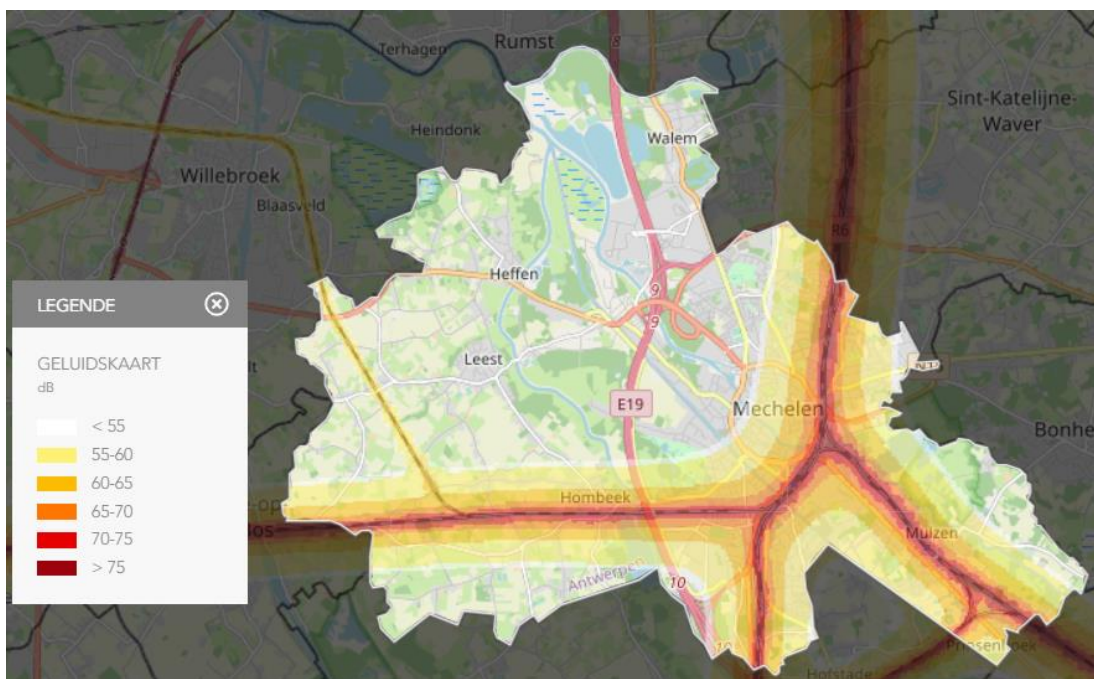
De geluidskaart opgenomen in Figuur 6-31 geeft de geluidsbelasting (Lden) door het spoorverkeer weer. De berekening van de spoorverkeersgeluidskaart is gebaseerd op onder meer een gedetailleerde beschrijving van het aantal treinbewegingen en de snelheid. Ook hier geldt dat deze geluidskaart niet geschikt is om in hoge resolutie te analyseren. Voor spoorverkeer blijkt 42% van de

-----  
<sup>24</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)).

oppervlakte van de gemeente blootgesteld te zijn aan geluidsniveaus van meer dan 55 dB. Zoals blijkt uit de kaart valt een aanzienlijk deel van het stadscentrum hier onder.



Figuur 6-30 Geluidsbelasting wegverkeer (Lden 2018) voor Mechelen

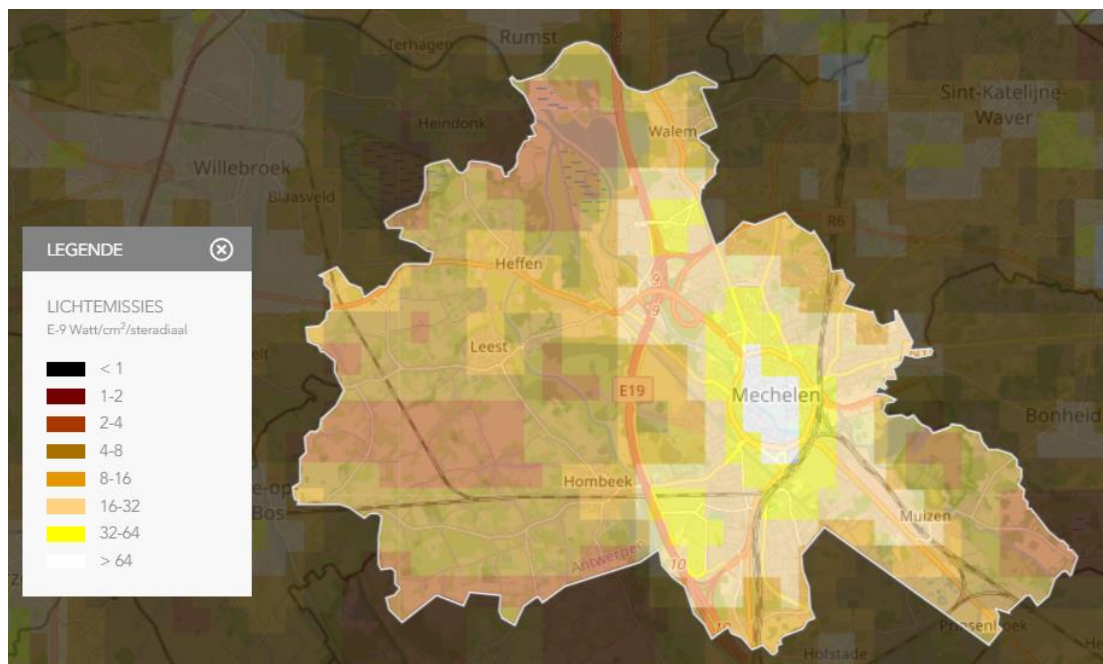


Figuur 6-31 Geluidsbelasting spoorverkeer (Lden 2010) voor Mechelen

### 6.8.1.3 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 Mechelen vormt hierop geen uitzondering. Figuur 6-32 toont de nachtelijke emissies van licht in Vlaanderen waargenomen vanuit de ruimte. Zoals kan verwacht worden situeren de hoogste emissies zich in en rond de kernstad en ter hoogte van verkeerswisselaars en bedrijventerreinen. Het westelijk deel van de gemeente heeft naar verhouding minder last van lichthinder dan het oostelijke. In het gebied ten oosten van het stadscentrum (Mechels Broek) is de lichthinder ook minder.

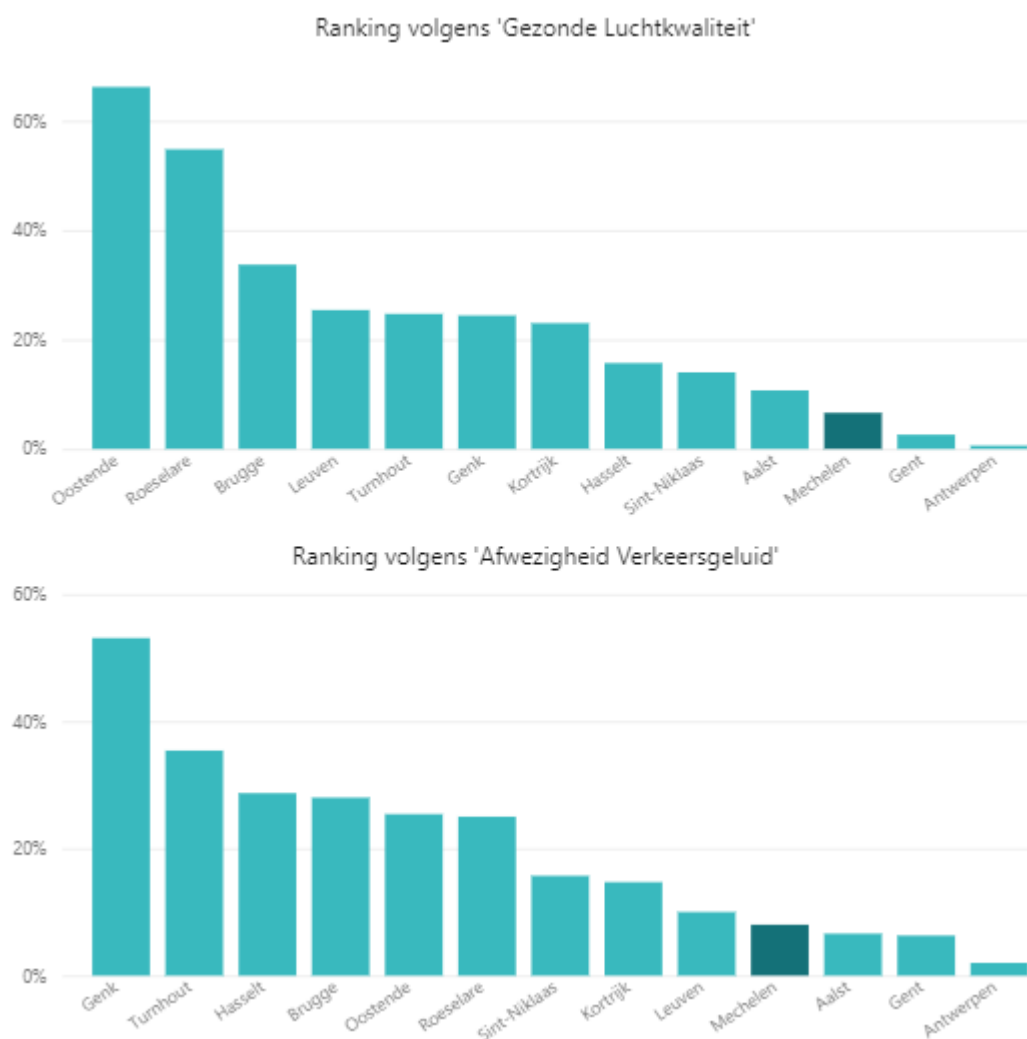


Figuur 6-32 Lichtemissies (E-9 Watt/cm<sup>2</sup>/steradiaal) voor Mechelen

### 6.8.1.4 Lokale gezondheidsindicator mobiliteit

Het Agentschap Zorg en Gezondheid heeft een “Lokale Gezondheidsindicator Mobiliteit” uitgewerkt, die niet enkel rekening 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.

Hieruit blijkt dat Mechelen, in vergelijking met andere “Grote en regionale steden” (Belfius-classificatie 2017), slecht scoort voor zowel luchtkwaliteit als verkeersgeluid (zie Figuur 6-33). Slechts 6,6 resp. 8% van alle Vlaamse gemeenten scoren immers slechter dan Mechelen op het vlak van respectievelijk de impact van mobiliteitsgerelateerde luchtkwaliteit en mobiliteitsgerelateerde geluidskwaliteit.



Figuur 6-33 Ranking van Mechelen 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

### 6.8.2 Relevante beleidsdoelstellingen

Binnen het thema “preventieve gezondheid” heeft de Vlaamse overheid een aantal gezondheidsdoelstellingen en andere prioriteiten gedefinieerd.

Naast de algemene gezondheidsdoelstelling 'De Vlaming leeft gezonder in 2025' zijn er aparte gezondheidsdoelstellingen rond suicidepreventie, bevolkingsonderzoeken kanker, en vaccinaties.

De andere beleidsprioriteiten gaan enerzijds over algemene preventie (met thema's als gezonde voeding, voldoende bewegen, drugs- en drankproblematiek, en de bevordering van geestelijke gezondheid) en anderzijds over milieugezondheid.

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. 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.

**Samengevat** zal de toets van het Beleidsplan Ruimte aan de beleidsdoelstellingen van het thema hinder en gezondheid rekening houden met de volgende vragen:

- Draagt het Beleidsplan Ruimte bij aan een vermindering van hinder en gezondheidseffecten te wijten aan luchtvervuiling en geluidsoverlast?
- Draagt het Beleidsplan Ruimte bij aan het beheersen van hittefenomenen in de bebouwde omgeving?
- Draagt het Beleidsplan Ruimte bij aan de algemene gezondheid en het mentale welbevinden van de inwoners van de gemeente, onder meer door een actieve levensstijl te bevorderen?

### 6.8.3 Impact van het beleidsplan ruimte op het thema Gezondheid en Hinder

#### 6.8.3.1 Impact van de strategische visie

De strategische visie wil de open ruimte ‘open houden’, en zet in op de uitbouw van sterke en robuuste groenblauwe structuren. In de mate dat die open ruimte ook bereikbaar en toegankelijk is kan dit mogelijkheden bieden voor actieve recreatie en ontspanning, met positieve effecten op de gezondheid van de burgers. De nadruk van de ruimtelijke strategie ‘Mechelen is rivierenland’ ligt wel sterk op natuur en biodiversiteit (en in mindere mate ook op landbouw), en de potenties op het vlak van recreatie en gezondheid komen niet sterk naar voren. Zo is bijvoorbeeld niet expliciet sprake van de uitbouw, ook in het buitengebied, van netwerken die actieve vervoerswijzen (te voet, met de fiets) kunnen helpen ondersteunen.

Ook van het loutere contact met een groene omgeving is aangetoond dat het positieve gezondheidseffecten kan hebben. Dat laatste aspect is des te belangrijker in de bebouwde omgeving. Studie hebben duidelijk aangetoond dat de aanwezigheid van zelfs kleine plekken groen in de bebouwde omgeving positieve gezondheidseffecten kan hebben, in de mate dat dit groen minstens visueel waarneembaar is vanuit de woning, en bij voorkeur ook vlot bereikbaar en toegankelijk. In de dicht bebouwde (en in een aantal gevallen verder te verdichten) stadsomgeving speelt het groen, mits van voldoende afmetingen en voldoende ruim verspreid in de stad, ook een belangrijke rol bij het temperen van hitte en van de negatieve gezondheidseffecten die er mee kunnen samengaan. De ambitie om de stad te wapenen tegen de gevolgen van klimaatverandering heeft dus ook positieve gezondheidseffecten.

Gezondheid hangt ook samen met een omgeving waar sociale contacten en interactie tussen mensen gefaciliteerd worden. Verweving van functies en meervoudig ruimtegebruik kunnen hieraan bijdragen. De belangrijke rol die de publieke ruimte te spelen heeft als plaats om (vooral in dicht bebouwde delen van de stad) mensen te ontmoeten, tot rust te komen, op een actieve wijze te ontspannen en in contact te komen met groen en een rustige omgeving komt in de strategische visie echter niet expliciet aan bod.

Hoger werd al gewezen op de positieve bijdrage van verdichten en verweven, in combinatie met het voorzien van voldoende voorzieningen, aan de reductie van gemotoriseerd verkeer. Directe gezondheidseffecten kunnen verwacht worden van de vermindering van luchtvervuiling en geluidsoverlast die hier mee gepaard gaat. Bijkomend kan deze evolutie ook bijdragen aan een actievere levensstijl (minder gemotoriseerde verplaatsingen en meer verplaatsingen te voet en met de fiets). Ook het geambieerde uitbouwen van bijvoorbeeld warmtenetwerken en van hernieuwbare

energie kan overigens gespaard gaan met minder emissies van bv. fijn stof en stikstofoxides, en dus met een vermindering van de negatieve gezondheidseffecten van deze emissies.

De ruimtelijke strategie 'klimaatneutraal en klimaatrobust Mechelen' gaat concreet in op een aantal maatregelen die bijdragen aan een reductie van broeikasgasemissies. Zoals al aangegeven bij de discipline Klimaat gaat het hier om maatregelen die erop gericht zijn de energiebehoeften voor zowel verwarming (via energetische renovatie, nieuwbouw en collectieve verwarmingssystemen) als transport (via elektrificatie en inzetten op nabijheid en multimodale bereikbaarheid) maximaal te reduceren. Een bijkomend positief effect van deze maatregelen is dat ook de emissies van andere pollutanten die gespaard gaan met energieproductie op basis van fossiele brandstoffen gereduceerd worden, met een positief effect op de gezondheid als gevolg.

Een aandachtspunt zijn de groeiambities van de stad, zowel op het vlak van woonaanbod als van tewerkstelling. Als dergelijke ambities slecht voorbereid en beheerd worden zijn in theorie negatieve gezondheidseffecten mogelijk, als gevolg van een toename in emissies naar lucht en water, afname van groen, en toename van de verkeersonveiligheid. Het beleidsplan ruimte van Mechelen is er echter net op gericht groei mogelijk te maken zonder negatieve neveneffecten, en met waar mogelijk zelfs een verbetering op de genoemde vlakken. In de praktijk zal het effect op de gezondheid van de realisatie van de strategische visie dus positief zijn.



6.8.3.2 Impact van het beleidskader Mechelen groeit

|  | Groeistrategieën voor het woonaanbod  | Groeistrategieën voor de gemeenschapsvoorzieningen  | Groeistrategieën voor groen in het woonweefsel, voor verweven werken en voor handel |
|--|---|---|---|
| Luchtvervuiling en geluidsoverlast     | <p>Meer woningen realiseren op dezelfde ruimte kan, zeker als dit gepaard gaat met renovatie of nieuwbouw, aanleiding geven tot een hogere energie-efficiëntie. Tegelijk kan ook de haalbaarheid van warmtenetwerken (op basis van restwarmte) erdoor verhoogd worden. Resultaat kan een vermindering zijn van de emissies van polluenten die met gebouwenverwarming gepaard gaan. Dit is positief in termen van gezondheid.</p> <p>Als meer mensen op dezelfde oppervlakte wonen neemt de kans op geluidsoverlast (door burens, spelende kinderen, ...) toe. We gaan er van uit dat mits goede afspraken onderling dit een beheersbare problematiek is.</p> <p>Groei op zich draagt hoe dan ook de mogelijkheid in zich dat negatieve gezondheidseffecten toenemen, als gevolg van een grotere concentratie aan woningen. Via de juiste maatregelen (inzetten op emissiearm verkeer, op een groene omgeving, een hogere energie-efficiëntie, ...) kan dit potentieel negatieve effect echter waarschijnlijk tot op een aanvaardbaar niveau gemilderd worden.</p>   | <p>Het doen groeien van de gemeenschapsvoorzieningen parallel met de groei van het woonaanbod garandeert dat gemeenschapsvoorzieningen beschikbaar blijven binnen een redelijke afstand van de bewoning. Dat vermijdt bijkomende (gemotoriseerde) verplaatsingen, met de bijhorende potentieel negatieve effecten in termen van luchtvervuiling, geluidsoverlast, verkeersonveiligheid, ...</p>   | Zie beoordeling beleidskaders 'Groenblauw Mechelen' en 'Mechelen Werkt'             |
| Hitte                                  | Hiervoor verwijzen we naar de bespreking bij het thema Klimaat.   | Hiervoor verwijzen we naar de bespreking bij het thema Klimaat.   | Zie beoordeling beleidskaders 'Groenblauw Mechelen' en 'Mechelen Werkt'             |
| Algemene mentale en fysieke gezondheid | <p>Samenleven met meer mensen op dezelfde ruimte kan op het vlak van mentale gezondheid zowel positieve effecten hebben (gemeenschapsgevoel, steun, contact, ...) als negatieve (drukke, burenruzies, ...). We gaan er van uit dat per saldo het effect eerder positief dan negatief zal zijn, en dat deze situatie hoe dan ook typisch is voor het wonen in een stad, waar de bewoners voor kiezen. Uiteraard zal niet elk individu hier op dezelfde manier mee omgaan.</p> <p>Collectieve woonvormen en het delen van functies kunnen het positieve effect helpen versterken.</p> <p>Het faciliteren van o.m. zorgwonen via de stedenbouwkundige verordening is positief.</p> <p>Leven in een (dichtbebouwde) stad biedt meer kansen voor bijvoorbeeld culturele ervaringen, maar vermindert de mogelijkheden voor contact met groen en voor het uitoefenen van een actieve levensstijl in een groene omgeving. De keuzes die in dit en andere beleidskaders gemaakt worden op het vlak van vergroening en netwerken voor zachte mobiliteit kunnen voor een deel deze lacunes helpen vullen.</p> <p>Verdichten of hoger bouwen aan de randen van (onder meer) de groenblauwe structuur of parken kan de levenskwaliteit van de bewoners van die nieuwe ontwikkelingen verhogen. Er moet over gewaakt worden dat die ontwikkelingen geen negatief effect hebben op de bereikbaarheid of toegankelijkheid van de groene ruimten voor andere bewoners. Het</p> | <p>Het veiligstellen van de groei van gemeenschapsvoorzieningen (bijvoorbeeld als onderdeel van grotere stadsontwikkelingsprojecten), parallel met de groei van de bewoning, garandeert nabijheid en bereikbaarheid van deze voorzieningen. Dat komt de algemene levenskwaliteit en dus de gezondheid ten goede.</p> <p>Onder gemeenschapsvoorzieningen vallen specifiek ook sportfaciliteiten. Een voldoende beschikbaarheid hiervan kan bijdragen aan een betere algemene gezondheid van de bewoners.</p> | Zie beoordeling beleidskaders 'Groenblauw Mechelen' en 'Mechelen Werkt'             |

|               | Groeistrategieën voor het woonaanbod   | Groeistrategieën voor de gemeenschapsvoorzieningen | Groeistrategieën voor groen in het woonweefsel, voor verweven werken en voor handel |
|---------------|--|--|---|
|               | <p>beleidskader erkent dit ook en wil juist zorgen voor een versterkte relatie tussen de kern en de groenstructuren.</p> <p>Hoger bouwen kan voor sommige bewoners in de omgeving tot een verlies aan levenskwaliteit leiden als ze bv. meer inzicht krijgen in hun woning. De keuze van het beleidskader om voldoende afstand met het bestaande woonweefsel te bewaren komt hieraan tegemoet. Ook voor inbreiding (zie hieronder) geldt dat principe, wat inhoudt dat inbreiding enkel op voldoende grote sites kan.</p> <p>Het inbreiden in de binnengebieden van de woonkernen zal over het algemeen positief zijn, aangezien het de bedoeling is het areaal aan publiek toegankelijke groenruimte te vergroten, wat een bijdrage kan leveren aan het netwerk van publiek groen en aan de realisatie (stadsbreed) van de 3-20-200-regel. In specifieke gevallen kan inname van een binnengebied toch leiden tot verlies van een voor de bewoners waardevolle speel- of ontspanningsruimte. Goede planvorming en het betrekken van de omwonenden kan helpen dergelijke negatieve effecten te beperken.</p> |  |   |
| Aanbevelingen | <p>Het beleidsplan zet er sterk op in dat de omvorming van binnengebieden kan bijdragen aan het netwerk van publiek groen en aan de algemene vergroeningsambities van de stad. In specifieke gevallen kan inname van een binnengebied leiden tot verlies van een voor de bewoners waardevolle speel- of ontspanningsruimte. Goede planvorming en het betrekken van de omwonenden kan helpen dergelijke negatieve effecten te beperken.</p>   |  |   |

6.8.3.3 Impact van het beleidskader Groenblauw Mechelen

|  | Mechelen te midden van een hoogwaardig Rivierenland   | Naar een groenblauw Voedsellandschap op het Hombeeks plateau   | Urban forestry en parkenplan in de wijken en binnenstad  | Infrastructuurlandschappen als verbindende structuren tussen stad en open ruimte  |
|--|---|--|--|---|
| Luchtvervuiling en geluidsoverlast     | De uitbouw van het Rivierenland heeft geen aanzienlijk effect op de luchtkwaliteit en het geluidsklimaat. Geluidsdemping door groen is sowieso erg beperkt. Wel kan bv. wandelen in een groene omgeving een subjectief gevoel van rust geven, deels door maskering van het (negatieve) omgevingsgeluid. Ook de luchtkwaliteit in groengebieden is niet per definitie beter dan die op rustige plekken in een stadsomgeving. Uiteraard is het wel zo dat, hoe groter het groengebied, hoe groter ook de kans er plekken aan te treffen met een goede luchtkwaliteit en een goed geluidsklimaat. In die zin is het uitbouwen van grote natuurgebieden als rivierenland en Zennewoud positief.   | De roeping van het Voedsellandschap is (intensieve) landbouw. Negatieve gezondheidseffecten van intensieve landbouw (bv. pesticiden) zullen dan ook niet snel verdwijnen. Er is uiteraard wel een stijgende vraag naar meer duurzaam geproduceerd voedsel, wat zeker in de nabijheid van een stad als Mechelen kansen biedt. De beoogde verbreding van de landbouwactiviteiten en het verder inzetten op beheerovereenkomsten voor natuurlijke vormen van landbouw kunnen hier mogelijk een extra duwtje in de rug geven.  | Vergroenen van de wijken en de binnenstad zal in de praktijk slechts een bescheiden bijdrage hebben aan de fysieke omgevingskwaliteit in de woon- en verblijfsgebieden. Zeker voor de kleinere groengebieden in de stad moet niet gerekend worden op een substantieel betere lucht- of geluidskwaliteit.<br><br>In de mate dat deze vergroening gepaard gaat met het terugdringen van het autoverkeer kan er uiteraard wel een positief effect zijn.   | Voor dit subthema zijn er geen betekenisvolle effecten op lucht- of geluidskwaliteit te verwachten.   |
| Hitte                                  | Hiervoor verwijzen we naar de bespreking bij het thema Klimaat.   | Hiervoor verwijzen we naar de bespreking bij het thema Klimaat.  | Hiervoor verwijzen we naar de bespreking bij het thema Klimaat.  | Hiervoor verwijzen we naar de bespreking bij het thema Klimaat.   |
| Algemene mentale en fysieke gezondheid | Creëren van meer bos en (natte) natuur kan potentieel een positieve invloed op de gezondheid hebben. De positieve effecten van contact met groen in het algemeen is goed gedocumenteerd in de wetenschappelijke literatuur. Daarnaast biedt het groen ook mogelijkheden voor actieve ontspanning (wandelen, joggen, fietsen, ...). Een goede bereikbaarheid en toegankelijkheid van deze groengebieden vanuit de dichter bebouwde gebieden is daarbij wel essentieel. Het beleidskader stelt dat gewerkt zal worden aan betere paden voor voetgangers en fietsers en dat het valleilandschap 'doorwaadbaar' moet zijn, wat in die context positief is; het is belangrijk dat ook de natte natuurgebieden minstens ten dele toegankelijk gemaakt worden voor recreatie. Veiligheid tegen overstromingen is daarbij een aandachtspunt. Recreatie wordt ook expliciet vermeld in de context van de inrichting van de valleien van de Aabeek en de Vrouwvliet.<br><br>(Natte) natuurgebieden kunnen potentieel ook enkele negatieve effecten hebben op de volksgezondheid, bv. als broedplaats voor ziektevectoren (bv. diverse soorten muggen, teken, ...). Er bestaan echter manieren om deze negatieve effecten onder controle te houden, en er kan aangenomen worden dat de nadelen niet opwegen tegen de voordelen die contact met de natuur biedt.<br><br>Algemeen kan gesteld worden dat het behoud en de versterking van een natuurgebied van dergelijke afmetingen, dicht bij de bewoonde delen van de stad, een | Positief is dat ook binnen het Voedsellandschap gedacht wordt aan het verbeteren van de toegankelijkheid en doorwaadbaarheid, wat mogelijkheden kan bieden voor onder meer wandelaars en fietsers. Idealiter sluit het zachte netwerk binnen het landbouwgebied naadloos aan op de recreatiemogelijkheden binnen het valleilandschap, zodat hier ook grotere recreatieve lussen kunnen gevormd worden.<br><br>Er is sprake van een traag netwerk en fiets- en wandelroutes op het Hombeeks plateau, het versterken van het recreatief netwerk en het oplossen van missing links. Ook voor o.m. de vallei van de Aa wordt gemikt op een versterking van de recreatiemogelijkheden. Dit zijn positieve ontwikkelingen. | Het consequent en op stadsschaal toepassen van de 3 -30 – 300 regel zal een positief effect hebben op de gezondheid van de Mechelaar. Deze regel is immers ontwikkeld op basis van uitgebreid onderzoek naar de relatie tussen (stads)groen en gezondheid.<br><br>Toepassen van het urban forestry-principe zal via de geleverde ecosysteemdiensten ook een positief effect hebben op de algemene gezondheid.<br><br>Groene publieke plekken in het stadweefsel hebben positieve gezondheidseffecten via onder meer de sociale beleving die ermee kan samengaan en de mogelijkheid om er tot rust te komen en (actief) te recreëren. | Het vergroenen van de structurerende assen van het fietsnetwerk kan fietsen aantrekkelijke helpen maken, en er zo voor zorgen dat de burgers meer bewegen (recreatief of als onderdeel van het woon-werkverkeer). |

|               | <b>Mechelen te midden van een hoogwaardig Rivierenland</b>  | <b>Naar een groenblauw Voedsellandschap op het Hombeeks plateau</b> | <b>Urban forestry en parkenplan in de wijken en binnenstad</b> | <b>Infrastructuurlandschappen als verbindende structuren tussen stad en open ruimte</b> |
|---------------|---|---|--|---|
|               | aanzienlijke troef vormt en ook kan bijdragen aan de mentale en fysieke gezondheid van de Mechelaars.   |   |  |   |
| Aanbevelingen | Het is belangrijk dat ook de natte (of te vernatten) natuurgebieden minstens ten dele toegankelijk gemaakt worden voor recreatie. Veiligheid tegen overstromingen is daarbij uiteraard een aandachtspunt. |   |  |   |

6.8.3.4 Impact van het beleidskader Mechelen werkt

|  | Ruimte voor verweven tewerkstelling   | Bouwen aan toekomstgerichte bedrijventerreinen   | Ruimte voor kantoren binnen Mechelen   | Ruimte voor handel   | Ruimte voor een duurzame stadsdistributie en stedelijke bouwlogistiek  |
|--|---|--|--|--|--|
| Luchtvervuiling en geluidsoverlast     | <p>Verweven tewerkstelling kan, in de mate dat het als gevolg heeft dat veel mensen dicht bij hun werkplek wonen, aanleiding geven tot een verkorting van de verplaatsingsafstanden, wat het ook gemakkelijker maakt deze verplaatsingen op een emissievrije manier te doen. Dit kan een relevante invloed hebben op de luchtkwaliteit en het geluidsklimaat in de stad.</p> <p>Uitgangspunt is dat het hier dan wel degelijk gaat om activiteiten die 'verweefbaar' zijn, en die dus geen negatieve milieueffecten met zich meebrengen. Zoals het beleidskader ook aangeeft is enige vorm van (lawaai)hinder op zich nog aanvaardbaar; het voorstel om een duidelijk afwegingskader te ontwikkelen is in die zin positief.</p> <p>Delen van energievoorzieningen en intensief en meervoudig gebruik ruimtegebruik kunnen bijdragen aan een verhoogde energetische efficiëntie en het verminderen van de emissies die met verwarming en koeling gepaard gaan.</p> | <p>De principes van compact bouwen en meervoudig gebruik en gedeelde voorzieningen kunnen bijdragen aan een efficiënter energiegebruik op de bedrijventerreinen, en dus aan het reduceren van de emissies die gepaard gaan met energieproductie op basis van fossiele brandstoffen. De omvang van dit voordeel zal weliswaar afnemen in de tijd, aangezien het aandeel hernieuwbare energie in de energiemix per definitie zal toenemen.</p> <p>Aansluiting van de bedrijventerreinen op de functionele trage netwerken en het verzekeren van een hoogwaardige aansluiting op het openbaar vervoernetwerk kunnen bijdragen aan een reductie van de emissies en geluid die met het gebruik van auto's met verbrandingsmotoren voor het woon-werkverkeer gepaard gaan.</p> | <p>Voor verweven van kantoren in de woonomgeving gelden dezelfde aandachtspunten als voor de andere vormen van verweven tewerkstelling. De grote vervoersvraag van kantoren is daarbij een aandachtspunt, en de noodzaak van een goede bereikbaarheid te voet of met de fiets en het openbaar vervoer is hier dan ook des te belangrijker.</p> <p>Voor geïsoleerde kantoorlocaties buiten het stedelijk weefsel gelden dezelfde aandachtspunten als voor de grote bedrijventerreinen buiten de stad. Mobiliteitsgerichte emissies zijn hier een belangrijk aandachtspunt, gezien de grote vervoersvraag.</p> | <p>De focus op kernversterking en specifiek op levendige kernen met lokale handelszaken is positief omdat het kan bijdragen aan het vermijden van gemotoriseerde verplaatsingen met bijhorende emissies, hinder en verkeersonveiligheid.</p> <p>Het activeren van de ruimte boven de handelszaken en het toevoegen van complementaire functies aan het kernwinkelgebied kunnen bijdragen aan het combineren van verplaatsingen die met verschillende doelen gemaakt worden, en dus tot het verminderen van het totaal aantal verplaatsingen, met minder emissies en overlast als gevolg.</p> <p>Ook het clusteren van publieksgenererende functies in dorpen kan bijdragen aan een vermindering van het aantal verplaatsingen.</p> | <p>Het clusteren van stadlogistiek in hubs van waaruit beleverd wordt kan het aantal verplaatsingen en de afgelegde kilometers significant verminderen, en vergemakkelijkt ook een verduurzaming van het laatste deel van het belevingstraject (bv. elektrische bakfietsen). Dit leidt tot minder emissies en overlast.</p> <p>Ook het uitbouwen van bouwlogistieke hubs kan op het niveau van de stad een aanzienlijke bijdrage leveren aan het beperken van ritten, uitstoot en lawaai.</p> <p>Bij de uitbouw van grootschalige (bouw)logistieke 'hubs' zijn de opmerkingen binnen het deelthema 'toekomstgerichte bedrijventerreinen' deels van toepassing.</p> |
| Hitte                                  | Hiervoor verwijzen we naar de bespreking bij het thema Klimaat.   | Hiervoor verwijzen we naar de bespreking bij het thema Klimaat.  | Hiervoor verwijzen we naar de bespreking bij het thema Klimaat.  | Hiervoor verwijzen we naar de bespreking bij het thema Klimaat.  | Hiervoor verwijzen we naar de bespreking bij het thema Klimaat.  |
| Algemene mentale en fysieke gezondheid | <p>Als verweven tewerkstelling leidt tot kortere verplaatsingen die vaker worden afgelegd met actieve vervoermiddelen kan dit de algemene gezondheid ten goede komen.</p> <p>Het behoud van een deel niet-bebouwde clusters binnen de voorbehouden verweven economische ruimte en het vergroenen ervan (en/of behoud van hoogstammige bomen) kan bijdragen aan het bereiken van de 3-30-300 regel en van de gezondheidseffecten die met het breed uitrollen van dit principe gepaard gaan.</p>  | Aansluiting van de bedrijventerreinen op de functionele trage netwerken kan bijdragen aan een actievere levensstijl van de werknemers.   | <p>Voor verweven van kantoren in de woonomgeving gelden dezelfde aandachtspunten als voor de andere vormen van verweven tewerkstelling.</p> <p>Voor geïsoleerde kantoorlocaties buiten het stedelijk weefsel gelden dezelfde aandachtspunten als voor de grote bedrijventerreinen buiten de stad.</p>  | Kernversterking kan leiden tot meer actieve verplaatsingen als de verplaatsingsafstanden korter worden.  | Bij de uitbouw van grootschalige (bouw)logistieke 'hubs' is de opmerking binnen het deelthema 'toekomstgerichte bedrijventerreinen' van toepassing.  |
| Aanbevelingen                          | De grote vervoersvraag van kantoren is een aandachtspunt, en een goede bereikbaarheid te voet, met de fiets of met het openbaar vervoer is hier dan ook belangrijk.   |  |  |  |  |

### 6.8.3.5 Impact van het actieplan

#### **Gebiedsgerichte aanpak prioritaire structuren en projecten**

Realisatie van meerdere projecten onder dit thema kan positieve effecten hebben op de volksgezondheid. Via de gebiedsgerichte projecten **Vrouwvlietvallei**, **Zennewoud** en **Groenblauw voedsellandschap van de Aa** worden mogelijkheden voor actieve recreatie geboden, wat positief is voor de algemene gezondheid. Ook het loutere contact met een groene omgeving heeft aangetoonde positieve gezondheidseffecten.

Het master- en actieplan **Parken- en hitteplan (dichtbebouwde) stadswijken** omvat onder meer acties rond publieke groenplekken, koelteplekken, uitwerken van het concept Urban Forestry, vermijden van hitte (met nadruk op de grootste probleemzones), ... Elk van deze ingrepen kunnen bijdragen aan een vermindering van hittestress, en hebben dus aanzienlijke gezondheidsvoordelen, zeker in een veranderend klimaat. Het parkenplan zal bovendien het contact van de stadsbewoners met een groene omgeving versterken, wat ook positief is in termen van gezondheidseffecten en van mogelijkheden voor recreatie.

Bij het **verder werken aan de al gekende stadsprojecten** (in termen van planning en uitvoering) is het niet geheel duidelijk welke actieve rol de stad hier (nog) kan spelen bij het bepalen van ruimtelijke concepten die gezondheidsbevorderend zijn, doordat ze bijvoorbeeld ruimte laten voor een actieve levensstijl, hittestress verminderen, verkeerspollutie en -hinder beperken, ... De impact van deze actie zal dus sterk afhangen van de mate waarin de stad hier haar stempel op kan drukken. Bij het **Gebiedsgericht onderzoek naar groeipotenties in 5 kansrijke zones** wordt verwezen naar een versterking van de groenblauwe structuur, wat positieve effecten kan hebben in termen van gezondheid, omdat deze structuur bv. hittestress kan helpen milderen.

Bij het master- en actieplan **Prioritaire sites voor verweven economie** ligt de focus op verdichting, verweving, en de economische roeping van deze plekken. Bij verweven van wonen en economie zijn de emissies en hinder die kunnen uitgaan van de verweven bedrijven, en een impact op de gezondheid kunnen hebben, wel een aandachtspunt dat hier niet expliciet vermeld wordt.

#### **Een correct kader voor projecten en vergunningen**

Bij de **afwegingskaders voor woninggroei buiten de groeikernen en voor (verweven) werk en voorzieningen** wordt niet specifiek verwezen naar gezondheid als criterium. Mogelijk is dit aspect in deze context ook minder belangrijk, of volgt het vanzelf als de andere aandachtspunten uit het beleidsplan ruimte worden toegepast. Ook bij de **aanpassing van stedenbouwkundige voorschriften** gaat geen expliciete aandacht naar de gezondheidsaspecten. Het actieplan denk wel na over gerichte herbestemming in functie van groenblauwe structuren, wat de uitbouw van gebieden als het Zennewoud en het groenblauw voedsellandschap van de Aa kan helpen ondersteunen, en dus onrechtstreeks een bijdrage levert aan de positieve gezondheidsimpact die met de uitbouw van deze gebieden gepaard kan gaan. Daarnaast is binnen de actie 'Aanpassing mobiliteitsbeleid' ook aandacht voor duurzame logistiek, wat kan bijdragen aan een vermindering van verkeersgerelateerde emissies en geluidshinder; dit kan een (bescheiden) bijdrage leveren aan het verminderen van enkele van de negatieve gezondheidseffecten van gemotoriseerd verkeer.

#### **Financieel beleid en grond- en pandenbeleid**

Onder dit thema biedt de opmaak van een **regelgeving stedenbouwkundige lasten** kansen om de groenblauwe structuur te versterken, wat een positief gezondheidseffect kan hebben. Binnen het

thema ‘**Grondbeleid in functie van groenblauwe structuur**’ kan verwerven van strategisch gelegen gronden, of overname van het beheer ervan, in gebieden als het Zennewoud, de Vrouwvlietvallei of de Aa-vallei, maar ook in de kernen, bijdragen aan een groenere en gezondere omgeving die zich beter leent tot een actieve levensstijl. Het feit dat in dit kader ook gedacht wordt aan een concreet investeringsplan helpt garanderen dat deze ambities zich inderdaad zullen vertalen in realisaties op het terrein.

### **Een aangepaste organisatie**

Onder deze noemer worden een aantal acties samengebracht die ervoor moeten zorgen dat de stadsorganisatie beter kan afgestemd worden op de uitdagingen van het beleidsplan. Dit versterkt uiteraard de garantie dat de positieve gezondheidseffecten van het beleidsplan zullen gerealiseerd worden, en is in die zin positief. Aangezien deze effecten vooral tot uiting komen via de realisatie van gebiedsgerichte projecten zal de actie **Coördinatie voor de prioritaire gebiedsgerichte projecten** hier in de praktijk het meest toe bijdragen.

#### 6.8.3.6 **Samenvatting van de voornaamste bevindingen**

De **strategische visie** zet in op de uitbouw van sterke groenblauwe structuren. In de mate dat de groene open ruimte ook bereikbaar en toegankelijk is biedt dit mogelijkheden voor actieve recreatie en ontspanning. Contact met groen is sowieso positief vanuit gezondheidsoogpunt. In de dicht bebouwde stadsomgeving speelt groen bovendien een belangrijke rol bij het temperen van hitte. De ambitie om de stad te wapenen tegen klimaatverandering heeft dus ook positieve gezondheidseffecten. Gezondheid hangt ook samen met een omgeving waar interactie tussen mensen gefaciliteerd wordt. Verweving van functies en meervoudig ruimtegebruik kunnen hieraan bijdragen. Directe (positieve) gezondheidseffecten kunnen verwacht worden van de vermindering van luchtvervuiling en geluidsoverlast die gepaard gaat met een reductie in gemotoriseerd verkeer. Bijkomend kan deze evolutie ook bijdragen aan een actievere levensstijl. Als de groeiambities van de stad slecht voorbereid en beheerd worden zijn in theorie negatieve gezondheidseffecten mogelijk, als gevolg van een toename in emissies, afname van groen, en toename van de verkeersonveiligheid. Het beleidsplan ruimte Mechelen is er echter net op gericht groei mogelijk te maken met zo weinig mogelijk negatieve neveneffecten, en met waar mogelijk zelfs een verbetering op de genoemde vlakken. In de praktijk zal het effect van de realisatie van de strategische visie op de gezondheid dus positief zijn.

Het beleidskader **Mechelen groeit** heeft in potentie zowel positieve als negatieve effecten op de gezondheid. Een hogere energie-efficiëntie en kortere verplaatsingsafstanden, die het gevolg kunnen zijn van verdichting en het streven naar nabijheid, kunnen bijdragen aan minder verbrandingsemissies van zowel gebouwenverarming als verkeer. Ook een actievere levensstijl wordt op die manier bevorderd. Diverse samenlevingsproblemen die kunnen samengaan met een grote woondichtheid kunnen negatief zijn voor zowel de fysieke als de mentale gezondheid. Anderzijds varen veel mensen wel bij de mogelijkheden tot sociaal contact die een stedelijke omgeving biedt. Leven in een (dichtbebouwde) stad vermindert de opportuniteiten voor contact met groen en voor het uitoefenen van een actieve levensstijl in een groene omgeving. De keuzes die in dit en andere beleidskaders gemaakt worden op het vlak van vergroening en netwerken voor zachte mobiliteit kunnen voor een belangrijk deel deze lacunes helpen vullen.

De impact van het beleidskader **Groenblauw Mechelen** op de gezondheid is nagenoeg over de hele lijn positief. De uitbreiding en versterking van de groengebieden in de omgeving van de bewoonde gebieden en het verbeteren van de doorwaadbaarheid van het landbouwgebied bieden kansen voor ontspanning en actieve recreatie; daarnaast zijn ook de positieve effecten van louter contact met groen voldoende aangetoond. Het op stadsschaal toepassen van de 3 -30 – 300 regel zal dan ook een positief effect hebben op de gezondheid van de Mechelaar. Groene publieke plekken in het

stadweefsel hebben positieve gezondheidseffecten via onder meer sociale beleving en de mogelijkheid om er tot rust te komen en (actief) te recreëren. Volledigheidshalve kan gewezen worden op enkele potentieel negatieve gezondheidseffecten van groen, bv. als broedplaats voor ziektevectoren. Er bestaan echter manieren om deze negatieve effecten onder controle te houden, en de nadelen wegen niet op tegen de voordelen die contact met de natuur biedt.

Het beleidskader **Mechelen werkt** kan bijdragen aan een verkorting en/of een verduurzaming van de woon-werkverplaatsingen, en dus aan een gezondere omgevingslucht, een aangenamer geluidsklimaat en een meer actieve levensstijl. Uiteraard is het belangrijk dat de hinder die gepaard gaat met het verweven van economische activiteiten in de woonomgeving aanvaardbaar is en aanvaard wordt. De principes van compact bouwen en meervoudig gebruik kunnen bijdragen aan een efficiënter energiegebruik op bedrijventerreinen, en dus aan het reduceren van de emissies die gepaard kunnen gaan met energieproductie. De focus op levendige kernen met lokale handelszaken is positief omdat het kan bijdragen aan het vermijden van gemotoriseerde verplaatsingen met bijhorende emissies, hinder en verkeersonveiligheid. Het clusteren van stadslogistiek in hubs van waaruit beleverd wordt kan het aantal verplaatsingen en de afgelegde kilometers significant verminderen, en vergemakkelijkt ook een verduurzaming van het laatste deel van het belevingstraject. Dit leidt tot minder emissies en overlast.

Het **actieplan** bevat een (voorlopig) overzicht van mogelijke initiatieven die de realisatie van de strategische visie en van de ambities van de beleidskaders kunnen helpen waarmaken. Het effect van het actieplan is dan ook grotendeels positief, al kunnen hier en daar nog bepaalde bijkomende accenten gelegd worden om de positieve impact op het bodem- en watersysteem nog verder te versterken.

#### 6.8.3.7 Leemten in de kennis

Voor het thema Gezondheid zijn geen specifieke leemten te vermelden.

In algemene termen kan gesteld worden dat de mate waarin het ruimtelijk beleidsplan daadwerkelijk zal bijdragen aan de beleidsdoelstellingen voor het thema Gezondheid niet steeds eenduidig te bepalen is gezien de strategische aard van de beleidskeuzes en het feit dat de acties niet steeds even concreet omschreven zijn.

Ook moet rekening gehouden worden met 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.

#### 6.8.3.8 Grensoverschrijdende effecten

Betekenisvolle gezondheidseffecten op aangrenzende gemeenten worden niet verwacht. De aard van de beschreven gezondheidseffecten is immers in de eerste plaats lokaal.

#### 6.8.3.9 Suggesties voor monitoring

Specifieke monitoring of postevaluatie wordt voor het thema Gezondheid niet noodzakelijk geacht.



## 7. ALGEMENE SYNTHESE

Hieronder wordt, per milieuthema, een overzicht gegeven van de voornaamste potentieel positieve en potentieel negatieve effecten van het Beleidsplan Ruimte Mechelen (BRM), en worden een aantal aanbevelingen geformuleerd.

Zoals aangehaald in de inleiding van dit ontwerp-MER is deze analyse gebaseerd op het voorontwerp van BRM. In het ontwerp BRM, dat samen met dit MER voorligt voor openbaar onderzoek, is reeds rekening gehouden met een aantal van de hieronder opgelijste aanbevelingen. Dat is eigen aan de interactieve manier waarop MER en Beleidsplan Ruimte tot stand komen.

Om een beeld te krijgen van de aanpassingen die op basis van voorliggend ontwerp-MER zijn aangebracht aan het ontwerp-BRM verwijzen we naar de nota in bijlage. Een correct beeld van de milieu-impact van het voorliggende beleidsplan wordt dus verkregen door onderstaande synthese te lezen in relatie tot de bijlage.

### 7.1 Thema Bodem en Water

De **strategische visie** bevat heel wat elementen die een positieve bijdrage kunnen leveren aan een robuuster watersysteem en aan een beter beheer van de watercyclus. Verhogen van ruimtelijk rendement in de bebouwde ruimte, ontharding en versterking van de groenblauwe structuur, ruimte geven aan water en concentratie van de groei in de kernen zijn hierbij belangrijke hefbomen. Wel moet erop gewezen worden dat de groeiambitie waar de strategische visie sterk op inzet inherent de mogelijkheid van een grotere druk op het watersysteem omvat, in termen van kwaliteit maar ook van kwantiteit. Proactieve maatregelen om dit te voorkomen zijn dan ook van groot belang. Deels zijn deze ook geïntegreerd in de strategische visie; maatregelen om negatieve effecten op de waterkwaliteit te voorkomen of proactief te milderen komen er echter niet expliciet in aan bod.

Het beleidskader '**Mechelen groeit**' zet sterk in op groei. Zoals gezegd kan hierbij niet voorbijgegaan worden aan de potentieel negatieve effecten op het watersysteem van die groei. Het is dan ook positief dat het beleidskader inzet op maatregelen die de negatieve effecten op de waterkwantiteit, zowel droogte als overstroming, en ook op de waterkwaliteit voorkomen of milderen. Niettemin zal het moeilijk te vermijden zijn dat de groeiambities op het vlak van woningaanbod leiden tot bijkomende verharding. Het beleidskader zet immers wel in op het beperken van bijkomende verharding, maar ambieert niet de verhardingstendens stop te zetten of om te keren. Om te vermijden dat bijkomende verharding ook aanleiding geeft tot wateroverlast moet alleszins maximaal ingezet worden op buffering en infiltratie en hergebruik.

Het beleidskader '**Groenblauw Mechelen**' heeft voornamelijk positieve effecten op het watersysteem (in termen van waterkwaliteit, wateroverlast en droogte), doordat ruimte voor water wordt voorzien in zowel het valleilandschap als de landbouwgebieden. In de bebouwde omgeving wordt ingezet op ontharding en uitbouw van een gescheiden riolering, wat ook positief is. De mate waarin deze maatregelen snel kunnen gerealiseerd worden op het terrein en de mate waarin de ontharding ook bijdraagt tot een netto vermindering van de verharding zal bepalend zijn voor het effect ervan.

Bij het beleidskader '**Mechelen werkt**' vormt de impact op de waterkwaliteit van de in de stad verspreide bedrijvigheid een aandachtspunt, die echter beheersbaar is via vergunningenbeleid, handhaving en de toepassing van een aangepast afwegingskader. De aandacht voor ontharding van de verweven bedrijven is positief, maar zou nog sterker benadrukt mogen worden; met name het voortbestaan van bedrijvensites met een hoge mate van verharding binnen het woonweefsel is onwenselijk vanuit het standpunt van waterbeheer. Op de (grotere) bedrijventerreinen (en andere grootschalige ontwikkelingen) zijn er zeker nog kansen voor collectieve maatregelen op het vlak van

afvalwaterzuivering, die niet geëxpliciteerd worden. De beoogde transformatie van deze terreinen met hoger en compacter bouwen, minder verharding, meer infiltratie en meer groen is positief. De mate waarin de stad de hefbomen heeft om de implementatie ervan ook in de private ruimte af te dwingen zal in de praktijk bepalend zijn voor het succes ervan.

Voor het thema bodem en water gelden volgende aanbevelingen:

1. Om een negatieve invloed op de oppervlaktewaterkwaliteit als gevolg van de beoogde groei te vermijden moet ervoor gezorgd worden dat de riolerings- en zuiveringsinfrastructuur deze groei kan volgen.
2. Bij nieuwe ontwikkelingen moet er over gewaakt worden dat geen potentieel overstroombaar gebied wordt ingenomen.
3. Bijkomende verharding moet zoveel mogelijk vermeden worden; er wordt best gestreefd naar een netto afname van de verharding. Waar de verharding toeneemt moet maximaal ingezet worden op opvang voor hergebruik, infiltratie en buffering.
4. Om een netto positief effect op het vlak van waterkwaliteit en waterkwantiteit te verkrijgen is het nodig dat er een netto afname van de verharding optreedt (ondanks de beoogde verdichting), en niet enkel een beperking van de bijkomende verharding.
5. Naast ruimte voor water in de valleigebieden moet ook ingezet worden op bronmaatregelen die in de hogere delen van het stroomgebied het water moeten helpen vasthouden.
6. Om te voorkomen dat pieklozingen van vervuild water de capaciteit van de RWZI's zouden overschrijden is een goed beheer en opvolging van de lozingsvergunningen van de de verweven activiteiten essentieel.
7. Het is aan te bevelen de impact van in het woonweefsel verweven economische activiteiten op de waterzuiveringsactiviteiten en op de oppervlaktewaterkwaliteit mee in rekening te nemen bij beslissingen rond verweving (zie het beoogde afwegingskader).
8. In het beleidskader wordt best explicieter verwezen naar de (potentiële) problematiek van de afvalwaterlozingen op de bedrijventerreinen. De beoogde ruimtelijke transformaties bieden kansen voor zaken als gescheiden riolering en collectieve waterzuivering.
9. Bij grote (kantoor)ontwikkelingen kunnen potentieel grote volumes hemelwater opgevangen worden voor hergebruik. In de mate dat de opgevangen volumes de gebruiksbehoeften van deze ontwikkelingen overschrijden kan bekeken worden of dit water kan ter beschikking gesteld worden van andere gebruikers in de omgeving.
10. Het zoveel mogelijk voorkomen van bijkomende verharding (inclusief 'ondergrondse verharding') en het actief terugdringen van bestaande verharding (bv. verminderen en/of halfdoorlatend maken van parkeerplaatsen) zijn, samen met de nood aan buffering en infiltratie van hemelwater, belangrijke aandachtspunten binnen dit beleidskader.

## 7.2 Thema Mobiliteit

Het Beleidsplan Ruimte Mechelen heeft over het algemeen een positieve impact op het aspect mobiliteit en draagt bij tot de beleidsdoelstellingen van de verschillende niveaus. Gezien het uitwerkingsniveau van het beleidsplan is het moeilijk een nauwkeurige beoordeling op te maken voor het aspect mobiliteit. Toch kan gesteld worden dat de beoogde beleidsdoelstellingen voor mobiliteit over het algemeen moeilijk te behalen zijn met voorliggend beleidsplan.

'Mechelen groeit' kent immers een inherente grote verplaatsingsvraag en -behoefte die in eerste instantie niet volledig ondervangen zal kunnen worden met voorliggend beleidsplan. De nadruk ligt

namelijk sterk op de nieuwe ontwikkelingen (verweving en intensivering van ruimtegebruik) en in mindere mate op de transformatie van de ruimte die zich vandaag al laat kenmerken door een grote vervoersvraag. 'Groenblauw Mechelen' zal een sterk positieve bijdrage hebben aan de (verkeers)leefbaarheid in Mechelen, maar draagt slechts in beperkte mate bij tot het halen van de mobiliteitsdoelstellingen. 'Mechelen werkt' tot slot volgt in grote mate 'Mechelen groeit' wat betreft de bedenkingen die gemaakt kunnen worden omtrent mobiliteit.

De algemene positieve impact op het aspect mobiliteit blijkt o.a. uit het principe van ruimtelijke nabijheid dat meermaals aan bod komt. Door specifieke – veelal multimodale bereikbare – locaties aan te duiden waar ruimte is voor groei, wordt ingespeeld op meer duurzame mobiliteit. Verplaatsingen worden korter of overbodig en de resterende verplaatsingsbehoefte kan veelal opgevangen worden met de fiets of te voet. Door activiteiten te gaan bundelen, is het bovendien mogelijk om hier lokaal of bovenlokaal voordeel uit te halen. Zo kan voor stadsdistributie gewerkt worden met multimodale knooppunten of hubs waar de goederenstromen gebundeld kunnen worden. Verkeersnetwerken van de duurzame modi zullen hoe dan ook versterkt dienen te worden, wil men de vooropgestelde modal shift bekomen.

Bijkomend zijn er nog een aantal aandachtspunten die bepalend zullen zijn voor de positieve impact van het ruimtelijk beleid:

1. Wat betreft voorzieningen, tewerkstelling en wonen wordt de problematiek van lintbebouwing en verspreide clusters benoemd, maar hier wordt inhoudelijk slechts beperkt op ingegaan. Er kunnen concrete voorwaarden en maatregelen gekoppeld worden aan de locaties in kwestie. De transformatie en afbouw naar clusters die wel wenselijk zijn wat betreft ruimtelijke inpasbaarheid en multimodale bereikbaarheid kan concreter. Prioritair aan te pakken locaties in kader van hoogwaardige OV-assen of fietsassen kunnen aan bod komen. Anderzijds kan een belangrijk – al dan niet gepland – knooppunt ook gezien worden als potentiële locatie voor verdere verdichting.
2. De intensivering en verweving van het ruimtegebruik brengt enkele belangrijke uitdagingen met zich mee zoals een toename in het verkeer. Dit zorgt op zijn beurt dat de nodige aandacht dient besteed te worden aan het versterken van de netwerken, aan verkeersveiligheid, aan comfort, etc.
3. Meervoudig gebruik biedt mogelijkheden zoals het invoeren van deelsystemen. Er wordt niet ingegaan op mogelijkheden omtrent laadinfrastructuur, transformatie van energieopslag, etc. Ook nieuwe deelsystemen en randvoorwaarden die daaraan gekoppeld kunnen worden, komen niet aan bod. Hierbij dient ook het sociale aspect belicht te worden. Mobiliteit dient voor iedereen betaalbaar en toegankelijk te zijn.
4. De (bouw)logistiek wordt aangehaald als significant onderdeel van het stedelijke verkeer. Er worden enkele mogelijkheden opgesomd om de impact enigszins te beperken, zoals de aanpak op verschillende niveaus, het realiseren van een hub, etc. De modal shift van de goederenstromen komt slechts beperkt aan bod, met name de mogelijkheden via spoor en binnenvaart blijven onderbelicht.

Voor het thema Mobiliteit gelden volgende aanbevelingen:

1. De ambitie om te groeien zal hoe dan ook gepaard gaan met een verhoogde mobiliteitsvraag. Met voorliggende ruimtelijke principes wordt er een momentum gecreëerd om op een duurzamere manier met ruimte en mobiliteit om te gaan. Anderzijds zal het ook de vervoersvraag en de verkeersgeneratie van bepaalde gebieden beduidend toenemen. Er dient uitdrukkelijk aandacht besteed te worden aan het proactief versterken van de mobiliteitsalternatieven. Enkel door het voorzien van kwalitatieve en comfortabele alternatieven is de noodzakelijke modal shift bij deze ruimtelijke principes haalbaar.

2. Tegelijkertijd is er een aanzienlijk deel van de open ruimte op heden waar een grote verplaatsingsbehoefte aanwezig zal blijven. Een concrete methodiek om ruimtelijk te gaan herstructureren is noodzakelijk om de autoafhankelijkheid hiervan te doen dalen. Belangrijke – al dan niet geplande – vervoersassen, maar ook knooppunten voor alternatieve modi kunnen prioritair aangepakt worden.
3. De geraamde groei in tewerkstelling brengt een verhoogde verplaatsingsvraag met zich mee. De ruimtelijke doelstellingen beogen verweving, intensivering en efficiënter ruimtegebruik. Door strategische locaties aan te duiden of een (ruimtelijk) onderscheid te maken in typologie doelt men op een minimale impact. Gegeven de huidige context van drukbezette bedrijventerreinen, maar ook de capaciteitsgrenzen van het wegennet – specifiek in de omgeving nabij het centrum – zijn een modal shift en mental shift opnieuw essentiële randvoorwaarden. Zo niet zal het principe van nabijheid een averechts effect hebben op de bereikbaarheid van de aangeduide locaties. Dit heeft op zijn beurt negatieve implicaties voor de handel, maar ook voor de aantrekkelijkheid om zich als bedrijf of kantoor te vestigen, etc.
4. Ontwikkelingen dienen samen te gaan met duidelijke voorwaarden en maatregelen met betrekking tot multimodale bereikbaarheid, bundeling en overslagmogelijkheden. Dit zowel voor personen- als goederenstromen. Principes rond innovatie zoals circulaire economie en korte keten dienen concreter uitgewerkt te worden.
5. Er wordt slechts in beperkte mate ingegaan op mogelijkheden omtrent laadinfrastructuur, transformatie van energieopslag, etc. Ook nieuwe deelsystemen voor transport en vervoer dienen grondiger bekeken te worden.

### 7.3 Thema Lucht

Zoals aangegeven bij het thema Mobiliteit leiden diverse beleidskaders tot grotere verplaatsingsbehoeften, hogere parkeerdruk... . Zeker lokaal dient hierbij met een toename van wegverkeer rekening gehouden te worden, als de uitwerking van deze kaders niet gepaard gaat met verbeterde multimodale bereikbaarheid. Deze multimodale bereikbaarheid dient hierbij in elk geval te leiden tot een gunstige wijziging inzake modal split. Bij ontoereikende wijziging dient dan ook met een lokale negatieve impact op de luchtkwaliteit rekening te houden op die locaties waarbij het plan leidt tot hogere verplaatsingsbehoeften. Bij voldoende grote wijziging van de modal split kan dit leiden tot een “stand still”, die bij verder doorgedreven wijziging kan overgaan in een positieve impact.

Het plan leidt tot mogelijkheden om door verweving rechtstreeks positieve effecten te genereren zoals m.b.t. het voorzien en gebruiken van laadinfrastructuur en deelfaciliteiten (fietsen, pakjeslevering, deelwagens, ...). Zo kunnen deze faciliteiten ook bijvoorbeeld afwisselend door bewoners en werknemers gebruikt worden. Hierdoor kan een versnelde shift naar meer duurzame verplaatsingsmodi gerealiseerd worden, wat een positieve impact heeft op de luchtkwaliteit.

Het intensiveren van bestaande bedrijventerreinen zal altijd als negatief effect hebben dat er bijkomend verkeer gegenereerd wordt. De (lokale) negatieve effecten die hiermee gepaard gaan kunnen wel gemilderd worden door het voorzien van aangepaste maatregelen (bv. vervoersplannen, betere multimodale ontsluiting). De vermelde intensivering van bedrijven kan er desgevallend toe leiden dat er tussen de bedrijven meer onderlinge wisselwerkingen optreden, zodat ook op die manier een gunstige impact op de emissies en impact op de luchtkwaliteit kan gerealiseerd worden.

Inzetten op een verduurzaming van stadsdistributie zal tot een positieve impact op de luchtkwaliteit leiden. Tegen 2030 ambiëert men hieromtrent een zero-emissie-distributie in de binnenstad. Inzetten van emissie-vrij transport bij de stedelijke stadsdistributie leidt hierbij tot een positieve impact.

Het voorzien van meer groen kan ook tot een positieve impact leiden, weliswaar als er voldoende rekening mee gehouden wordt dat de luchtkwaliteit bij wegen met aanzienlijk verkeer en aaneengesloten bebouwing negatief beïnvloed kan worden indien het voorziene groen leidt tot een belemmering van de dispersie van de verontreinigende stoffen. Een negatief effect van deze belemmering kan het positieve effect door captatie van verontreiniging ver overstijgen.

Ten aanzien van de negatieve effecten die met wegverkeer gepaard kunnen gaan dient er wel mee rekening gehouden te worden dat deze effecten op termijn systematisch zullen afnemen omwille van de strengere eisen inzake emissies waaraan het wagenpark dient te voldoen. Dit is dan wel vnl. ten aanzien van de verbrandingsparameters (NO<sub>2</sub>, ultra fijn stof en roet). M.b.t. PM<sub>10</sub> heeft dit veel minder impact gezien rekening moet gehouden worden met de slijtage-emissies.

Voor het thema Lucht gelden volgende aanbevelingen:

1. De groeistrategieën voor wonen, voor gemeenschapsvoorzieningen en verweven met handel en werken zullen, zoals aangegeven bij het thema Mobiliteit, tot lokaal een (sterk) verhoogde vraag naar verplaatsingen leiden. Enkel door het voorzien van kwalitatieve alternatieven ten aanzien van autoverkeer is de noodzakelijke modal shift haalbaar, zoniet zal de groei tot een negatieve impact op verkeersemisies en bijgevolg negatieve impact op de luchtkwaliteit leiden.
2. Opletten met voorzien van bomen/struiken langs wegen met aanzienlijk verkeer en aaneengesloten bebouwing, gezien deze de dispersie van de pollutanten negatief kunnen beïnvloeden, met een negatieve impact op de luchtkwaliteit (in elk geval vermijden dat er een min of meer aaneengesloten “kruinen”dek ontstaat.
3. De geraamde groei in tewerkstelling brengt een verhoogde verplaatsingsvraag met zich mee, waardoor een modal shift noodzakelijk is om de negatieve impact te minimaliseren.
4. Maatregelen met betrekking tot multimodale bereikbaarheid, bundeling en overslagmogelijkheden, zowel voor personen- als goederenstromen zijn hierbij vereist, evenals maatregelen om elektrificatie van vervoer en transport te ondersteunen.

## 7.4 Thema Biodiversiteit

De stad Mechelen is ambitieus op het vlak van biodiversiteit in haar beleidsplan. Er wordt vooral sterk ingezet op het groenblauwe netwerk ter hoogte van het Rivierenland, maar ook op andere locaties op het grondgebied. Dit vormt zeker een heel belangrijke meerwaarde voor de beschermingszones die hier aanwezig zijn en voor de soorten. Naast het vrijwaren van deze zones wordt ook ingegrepen in de naastgelegen hardere bestemmingen zoals het industrieterrein Mechelen Noord, waar vergroening en ontharding moet zorgen voor een zachtere impact naar en een verminderde verstoring van deze gebieden. Een gemiste kans is evenwel dat voor natuurverbinding doorheen de binnenstad eerder gekeken wordt naar het kanaal dan naar de Dijle, die een relevantere natuurverbinding vormt/zou kunnen vormen. Het zal evenwel niet eenvoudig zijn om de Dijle in de binnenstad als natuurverbinding geschikt te maken voor alle soorten. Het gebiedsgericht project van de Vrouwvliet kan op dit vlak ook een belangrijke meerwaarde vormen, al zijn daar nog wel enkele grote knelpunten weg te werken.

Ook in de binnenstad wordt ingezet op ontharding en vergroening en wordt het principe van ‘Urban forestry’ als leidraad genomen. Dit zorgt voor heel wat bijkomend leefgebied voor soorten in de binnenstad, en kan ook belangrijk zijn als stapsteen voor soorten om de harde bestemmingen te overbruggen.

Een laatste onderdeel met groot belang voor biodiversiteit is het groenblauw voedsellandschap op het Hombeeks plateau. Hoewel het beleidsplan hier ook zeker aandacht heeft voor natuur, lijkt het plan

vooral te steunen op bestaande beheersovereenkomsten die gericht zijn op maatregelen in de marge en zijn de voorgestelde acties niet altijd geschikt voor de akkervogels waarop men zich wil richten. Een duidelijkere visie voor het landbouwlandschap, waarin onder andere aangegeven wordt waar KLE's bij voorkeur een plaats krijgen, lijkt aangewezen. Ook zou meer ingezet kunnen worden op natuurinclusieve landbouw om een meer permanente meerwaarde te creëren.

Voor het thema Biodiversiteit gelden volgende aanbevelingen:

1. Gezien het Hombeeks plateau ook historisch gezien een eerder open karakter heeft, is het voor akkervogels logischer zich te richten op OLA's waarvoor de aanplant van hagen of bomenrijen niet gunstig en zelfs eerder nadelig is. Indien gestreefd wordt naar een verbetering voor akkervogels, moet hiermee rekening gehouden worden. Voor vleermuizen kan een verbinding langs bomenrijen vanuit het bos wel een belangrijke meerwaarde zijn, zeker langs waterlopen. Algemeen is het aangewezen een overkoepelende visie uit te werken van waar men naartoe wil met het landbouwlandschap en waarin bijvoorbeeld aangegeven wordt waar KLE's bij voorkeur een plaats krijgen.
2. Meer aandacht voor natuurinclusieve landbouw waarbij niet enkel gewerkt wordt met beheersovereenkomsten maar gezocht wordt naar maatregelen die naast een ecosysteemfunctie ook een landbouwproductiefunctie kunnen behouden. Op die manier kan op grotere schaal en meer permanent een meerwaarde gecreëerd worden.
3. Zoeken naar kansen om ook langs de Dijle in de binnenstad meer natuurverbinding te creëren.

## **7.5 Thema Landschap, bouwkundig erfgoed en archeologie**

Het ontwerp van ruimtelijk beleidsplan van de stad Mechelen houdt rekening met de bestaande landschappelijke entiteiten en hun kenmerken en tracht door het voeren van een kernversterkend beleid de open ruimte te vrijwaren van verdere bebouwing en de landschappelijke identiteit te behouden en waar mogelijk te herstellen en te versterken.

Het aspect erfgoed komt slechts sporadisch aan bod in het beleidsplan; hierdoor wordt de massale aanwezigheid van het beschermd erfgoed in de Mechelse binnenstad onderbelicht en moet de groeistrategie voor het woningaanbod in de historische binnenstad in vraag worden gesteld.

Vanuit het thema landschap, bouwkundig erfgoed en archeologie geldt volgende aanbeveling: Vanuit het massaal voorkomen van bouwkundig erfgoed in de historische binnenstad is het aangewezen om een meer gerichte en passende verdichtingsstrategie uit te werken voor de historische binnenstad, dan voor de ander delen van de 'groeikernen'.

## **7.6 Thema Ruimtelijke aspecten**

We kunnen besluiten dat het ontwerp Beleidsplan Ruimte van de stad Mechelen in positieve zin bijdraagt tot het bereiken van de Vlaamse en provinciale 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):

1. Een locatiebeleid dat erop gericht is om 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.

2. 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 bebouwde 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, landschapsontwikkeling, recreatieve en ontspanningsmogelijkheden, kan verweving, multifunctionaliteit en meervoudig gebruik tussen verschillende openruimtefuncties worden bewerkstelligd.
3. 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:

1. Groei versus respect voor de open ruimte is enkel mogelijk als de robuuste groenblauwe structuur hard wordt vastgelegd. Mogelijk zijn hiervoor bestemmingswijzigingen noodzakelijk die impact hebben op de huidige gebruikers van deze gebieden. Nu ontbreekt een overzicht van de woonuitbreidingsgebieden die principieel niet worden ontwikkeld. Hierdoor is er geen zicht op de oppervlakte die onbebouwd zal blijven en dus hun openruimtefunctie zal behouden. Het schrappen van woonaanbod kan bedrijfszekerheid geven aan land- en tuinbouwbedrijven maar ook de aanwezige natuur beschermen.
2. Het is ook aangewezen om in het beleidskader 'Mechelen groeit' duidelijker aan te geven welke grotere woonprojecten vandaag in uitvoering zijn of nog moeten worden uitgevoerd.
3. Er is in het ruimtelijk beleidsplan slechts beperkt aandacht voor sociale woningbouw, hoewel de betaalbaarheid van de woningen als een knelpunt en uitdaging wordt omschreven.
4. In het beleidskader 'Mechelen werkt' is het aangewezen om aan te geven welke gebieden voor regionale bedrijvigheid of grotere kantoorlocaties in ontwikkeling zijn.
5. De uitbouw van kwalitatieve overgangen tussen wonen en bedrijvigheid via verweefbare economische voorzieningen, wonen en voorzieningen moet genuanceerd worden in het geval van Sevesobedrijven.
6. Er wordt weinig of geen aandacht geschonken aan de landbouw als economische sector. Algemeen is er in de landbouw nog steeds een tendens van het verminderen van het aantal actieve land- en tuinbouwzetels, wat gepaard gaat met schaalvergroting, maar ook aanleiding kan geven tot bijkomende zonevreemde functies in de open ruimte. Het is niet duidelijk hoe de stad hiermee zal omgaan.

## 7.7 Thema Klimaat

De **strategische visie** zet in de bebouwde omgeving zoveel mogelijk in op vergroening, meer water en ontharding. Dit soort maatregelen kan een positieve bijdrage leveren aan de klimaatweerbaarheid van de omgeving. De visie voorziet verschillende maatregelen die als gevolg hebben dat de verplaatsingsafstanden gemiddeld korter worden en gemakkelijker af te leggen met actieve vervoermiddelen; dit kan leiden tot een reductie van verkeersgerelateerde broeikasgasemissies. Bovenlokale functies en aantrekkingspolen, waarvoor per definitie langere verplaatsingen nodig zijn,

worden zoveel mogelijk ingeplant op plekken die vlot multimodaal bereikbaar zijn, wat positief is op het vlak van emissiereductie. De beoogde verdichting biedt ook kansen om het gebouwenpatrimonium als geheel energie-efficiënter te maken, en vergroot het potentieel voor collectieve oplossingen als warmtenetwerken. Een aantal in de strategische visie opgenomen beleidsopties, die in essentie inzetten op nabijheid en een goede (duurzame) ontsluiting, kunnen ertoe bijdragen de potentiële toename in broeikasgasemissies die kan volgen uit de geambieerde groei te milderen. De doelstelling moet hoe dan ook zijn dat de groei compatibel is met de doelstellingen van het akkoord van Parijs, en alle middelen uit het (onder meer ruimtelijk) beleidsarsenaal moeten dan ook ingezet worden om dit te garanderen.

Het beleidskader '**Mechelen groeit**' geeft in potentie aanleiding tot een toename van de broeikasgasemissies. Het beleidskader voorziet wel maatregelen (op het vlak van onder meer bouwvormen, ruimtegebruik, bereikbaarheid en mobiliteit) die deze toename kunnen helpen compenseren. De vraag is of dit volstaat. Zoals hoger ook aangegeven moet kunnen gegarandeerd worden dat de groei de klimaatdoelstellingen niet in gevaar brengt. Uiteraard kan die garantie niet volledig door het ruimtelijk beleid ingevuld worden.

De potentieel negatieve impact van verdichting op de klimaatrobustheid van de omgeving vormt ook een aandachtspunt. Het beleidskader onderkent dit ook, en voorziet een beperking van de toename in verharding en een behoud van hoogstammig groen. Het zal er op aankomen dit wensbeeld in de praktijk ook te vertalen in concrete toepassingen op het terrein. Een zekere mate van verplichting lijkt daarbij onontbeerlijk. Buiten de groeikernen wordt expliciet niet gekozen voor groeistrategieën, en nog niet ingevulde woonuitbreidingsgebieden worden niet ingezet voor woningbouw. Dit is positief voor de klimaatrobustheid van de stad, en zou best verankerd worden via een herbestemming.

Realisatie van de beleidsopties opgenomen in het beleidskader **Groenblauw Mechelen** kan een belangrijke bijdrage leveren aan het vastleggen van koolstof in bodem en vegetatie. Ook op het vlak van klimaatrobustheid is het effect zonder meer positief. Positief is ook dat de inzet op klimaatrobustheid (onder meer in termen van waterbeheer) niet beperkt blijft tot het valleigebied, maar ook een aandachtspunt vormt in het landbouwgebied en in de bebouwde omgeving. Ontharden en vergroenen van de binnenstad en de stedelijke wijken, en het creëren van verkoelende ruimten op wandelafstand van de bewoning, zoals geambieerd wordt door het beleidskader, verhoogt de klimaatweerbaarheid van de stedelijke omgeving. Een hoge kruindekking, verspreid over de stad, is een belangrijke factor in het verkoelen van het stadsweefsel; het is dan ook positief dat de stad hier op wil inzetten. Het creëren van veilige zachte verbindingen naar de parken kan ervoor zorgen dat in wijken waar vergroening van het bebouwde weefsel niet voor de hand ligt toegankelijkheid van verkoelend groen voor de bewoners toch gegarandeerd is. Voor het realiseren van de nodige vergroening en met name de creatie van een 'urban forest' is wel een actieve benadering vereist, die verder gaat dan het inspelen op opportuiniteiten waar nu toch vooral van uitgegaan wordt.

Het beleidskader **Mechelen werkt** kan, door onder meer het verweven van tewerkstelling en het verzekeren van een goede ontsluiting en bereikbaarheid (te voet, met de fiets en met het openbaar vervoer) van industrieterreinen en grote kantoorontwikkelingen, bijdragen aan een reductie van de transportgerelateerde broeikasgasemissies. Ook voor wat betreft de reductie van broeikasgasemissies op het niveau van bedrijventerreinen of individuele gebouwen kunnen hier kansen ontstaan, bv. door het uitwisselen van warmte of andere energievormen. Het beleidskader beschrijft ook verschillende opties die kunnen bijdragen aan een hogere klimaatrobustheid van de (grote) bedrijventerreinen: hoger en compacter bouwen, ontharding, vergroening, meer open ruimte, grote kruindekking, buffering van hemelwater. Bij de in het woonweefsel aanwezige bedrijven is deze aandacht minder sterk aanwezig, en zou ze nog explicieter aan bod kunnen komen.

Voor het thema Klimaat gelden volgende aanbevelingen:



1. Er moet op gewezen worden dat de beoogde groei in aantal inwoners zich bijna per definitie zal vertalen in een verhoging van de broeikasgasemissies. Om deze toename zo beperkt mogelijk te houden is het belangrijk dat de groei zoveel als mogelijk wordt gecompenseerd door een efficiënter gebouwenpatrimonium, minder gemotoriseerde verplaatsingen, een emissievrij openbaar vervoer, .... Hoe dan ook mag de beoogde groei de doelstellingen vervat in het akkoord van Parijs niet hypothekeren. Het verdient aanbeveling de effecten van de beoogde groei op de broeikasgasemissies zo nauwkeurig mogelijk in kaart te brengen, en het relevante beleid van de stad (ruimtelijk beleid, klimaatbeleid, energiebeleid, ...) hier op af te stemmen.
2. Verdichting en verweving kunnen ertoe bijdragen collectieve warmteconcepten interessant te maken vanuit technisch en financieel oogpunt. Kansen op dit vlak worden dan best ook maximaal gegrepen. Aangezien uitbouw van warmtenetten (of andere collectieve voorzieningen) ook een ruimtelijke component heeft wordt hiermee in het beleidsplan ruimte best proactief rekening gehouden.
3. Bij verdichting van het woonweefsel vormen de potentiële negatieve neveneffecten op het vlak van klimaatrobuustheid een aandachtspunt.
4. “Streven naar” het behoud van het aanwezige robuuste hoogstammig groen bij inbreiding zou moeten vertaald worden naar een harde voorwaarde.
5. Het niet invullen van woonuitbreidingsgebieden wordt best planologisch bevestigd.
6. Bij het innemen van bijkomende ruimte voor gemeenschapsvoorzieningen moet rekening gehouden met de impact van deze bijkomende ruimte-inname op de klimaatrobuustheid van de omgeving.
7. Het beperken van de verhardingsgraad en het behoud van hoogstammig groen bij ruimte voor verweven tewerkstelling zou meer moeten zijn dan een principe of een wensbeeld; het zou moeten kunnen opgelegd worden.
8. De grote vervoersvraag van kantoren is een aandachtspunt, en de noodzaak van een goede ontsluiting en bereikbaarheid te voet of met de fiets en het openbaar vervoer des te belangrijker.
9. Bij het concretiseren van plannen rond (bouw)logistieke hubs moet aandacht besteed worden aan de klimaatadaptieve ligging en inrichting van deze terreinen

## 7.8 Thema hinder en gezondheid

De **strategische visie** zet in op de uitbouw van sterke groenblauwe structuren. In de mate dat de groene open ruimte ook bereikbaar en toegankelijk is biedt dit mogelijkheden voor actieve recreatie en ontspanning. Contact met groen is sowieso positief vanuit gezondheidsoogpunt. In de dicht bebouwde stadsomgeving speelt groen bovendien een belangrijke rol bij het temperen van hitte. De ambitie om de stad te wapenen tegen klimaatverandering heeft dus ook positieve gezondheidseffecten.

Gezondheid hangt ook samen met een omgeving waar interactie tussen mensen gefaciliteerd wordt. Verweving van functies en meervoudig ruimtegebruik kunnen hieraan bijdragen. Directe (positieve) gezondheidseffecten kunnen verwacht worden van de vermindering van luchtvervuiling en geluidsoverlast die gepaard gaat met een reductie in gemotoriseerd verkeer. Bijkomend kan deze evolutie ook bijdragen aan een actievere levensstijl. Als de groeiambities van de stad slecht voorbereid en beheerd worden zijn in theorie negatieve gezondheidseffecten mogelijk, als gevolg van een toename in emissies, afname van groen, en toename van de verkeersonveiligheid. Het beleidsplan ruimte Mechelen is er echter net op gericht groei mogelijk te maken met zo weinig mogelijk negatieve

neveneffecten, en met waar mogelijk zelfs een verbetering op de genoemde vlakken. In de praktijk zal het effect van de realisatie van de strategische visie op de gezondheid dus positief zijn.

Het beleidskader **Mechelen groeit** heeft in potentie zowel positieve als negatieve effecten op de gezondheid. Een hogere energie-efficiëntie en kortere verplaatsingsafstanden kunnen bijdragen aan minder verbrandingsemissies. Diverse samenlevingsproblemen die kunnen samengaan met een grote woondichtheid kunnen negatief zijn voor zowel de fysieke als de mentale gezondheid. Anderzijds varen veel mensen wel bij de mogelijkheden tot sociaal contact die een stedelijke omgeving biedt. Leven in een (dichtbebouwde) stad vermindert de opportuniteiten voor contact met groen en voor het uitoefenen van een actieve levensstijl in een groene omgeving. De keuzes die in dit en andere beleidskaders gemaakt worden op het vlak van vergroening en netwerken voor zachte mobiliteit kunnen voor een deel deze lacunes helpen vullen.

De impact van het beleidskader **Groenblauw Mechelen** op de gezondheid is nagenoeg over de hele lijn positief. De uitbreiding en versterking van de groengebieden in de omgeving van de bewoonde gebieden en het verbeteren van de doorwaadbaarheid van het landbouwgebied bieden kansen voor ontspanning en actieve recreatie; daarnaast zijn ook de positieve effecten van louter contact met groen voldoende aangetoond. Het op stadsschaal toepassen van de 3 -30 – 300 regel zal dan ook een positief effect hebben op de gezondheid van de Mechelaar. Groene publieke plekken in het stadweefsel hebben positieve gezondheidseffecten via onder meer sociale beleving en de mogelijkheid om er tot rust te komen en (actief) te recreëren. Volledigheidshalve kan gewezen worden op enkele potentieel negatieve gezondheidseffecten van groen, bv. als broedplaats voor ziektevectoren. Er bestaan echter manieren om deze negatieve effecten onder controle te houden, en de nadelen wegen niet op tegen de voordelen die contact met de natuur biedt.

Het beleidskader **Mechelen werkt** kan bijdragen aan een verkorting en/of een verduurzaming van de woon-werkverplaatsingen, en dus aan een gezondere omgevingslucht, een aangenamer geluidsklimaat en een meer actieve levensstijl. Uiteraard is het belangrijk dat de hinder die gepaard gaat met het verweven van economische activiteiten in de woonomgeving aanvaardbaar is en aanvaard wordt. De principes van compact bouwen en meervoudig gebruik kunnen bijdragen aan een efficiënter energiegebruik op bedrijventerreinen, en dus aan het reduceren van de emissies die gepaard kunnen gaan met energieproductie. De focus op levendige kernen met lokale handelszaken is positief omdat het kan bijdragen aan het vermijden van gemotoriseerde verplaatsingen met bijhorende emissies, hinder en verkeersonveiligheid. Het clusteren van stadslogistiek in hubs van waaruit beleverd wordt kan het aantal verplaatsingen en de afgelegde kilometers significant verminderen, en vergemakkelijkt ook een verduurzaming van het laatste deel van het belevingstraject. Dit leidt tot minder emissies en overlast.

Voor het thema Hinder en Gezondheid kunnen volgende aanbevelingen geformuleerd worden:

1. In specifieke gevallen kan inname van een binnengebied leiden tot verlies van een voor de bewoners waardevolle speel- of ontspanningsruimte. Goede planvorming en het betrekken van de omwonenden kan helpen dergelijke negatieve effecten te beperken.
2. Het is belangrijk dat ook de natte (of te vernatten) natuurgebieden minstens ten dele toegankelijk gemaakt worden voor recreatie. Veiligheid tegen overstromingen is daarbij uiteraard een aandachtspunt
3. De grote vervoersvraag van kantoren is een aandachtspunt, en een goede bereikbaarheid te voet, met de fiets of met het openbaar vervoer is hier dan ook belangrijk.

## 8. (GEWEST)GRENSOVERSCHRIJDENDE EFFECTEN

Er kan aangenomen worden dat de effecten van het Beleidsplan Ruimte van de Mechelen zich niet zullen uitstrekken tot op het grondgebied van een ander Gewest of een andere Lidstaat.

Effecten tot op het grondgebied van de aangrenzende gemeenten (Willebroek, Kapelle-op-den-Bos, Sint-Katelijne-Waver, Bonheiden, Boortmeerbeek, Zemst en Rumst) of de aangrenzende provincie (Vlaams-Brabant) zijn 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. Verwacht wordt dat die effecten in de eerste plaats positief zullen zijn.



## 9. BIJLAGEN



## 9.1 Nota verwerking ontwerp plan-MER in het ontwerp beleidsplan ruimte Mechelen

Na de opmaak van het voorontwerp beleidsplan ruimte Mechelen, werden binnen een milieueffecten beoordeling de te verwachten milieueffecten onderzocht. Deze worden gedetailleerd beschreven in het Ontwerp Plan-MER. Het ontwerp beleidsplan ruimte Mechelen werd bijgestuurd op basis van de te verwachte milieueffecten, zodat deze verder gereduceerd kunnen worden.

Voorliggende nota behandelt de wijze waarop binnen het ontwerp beleidsplan ruimte werd omgegaan met de ontwerp plan-MER, zodat inzicht verkregen wordt in het type bijsturingen en de klemtonen die gelegd worden. We behouden daarbij de opbouw van het plan-MER, om een duidelijk overzicht te behouden.

### 1. THEMA BODEM EN WATER

#### 1.1. Bijsturing strategische visie

- In de strategische visie wordt de nadruk gelegd op de groei van nutsvoorzieningen, zoals riolerings- en zuiveringsinfrastructuur. Dit is echter een bevoegdheid die buiten die van het stadsbestuur van Mechelen ligt.
- De strategische visie bevat nu explicieter verwoorde doelstellingen rond de stop van de groei van het ruimtebeslag en beschrijft uitdrukkelijk dat er geen WUG meer worden aangesneden (uitgezonderd restpercelen in de kern).
- Ook verwoordt de SV nu uitdrukkelijk de doelstelling van het stoppen van de groei van verharding en streven naar een zo snel mogelijke daling van de verharding

#### 1.2. Bijsturing BK Mechelen Groeit

- Waterbuffering en -infiltratie

Er wordt explicieter beschreven:

- o dat netto bijkomende verhardingen vermeden dienen te worden en dat de stad streeft naar een netto afname van verharding, zo snel mogelijk: dit wordt stadsbreed bekeken, en in de dichtst bebouwde stadswijken op stadswijkniveau.
- o dat op plaatsen waar de netto verharding toeneemt, maximaal moet worden ingezet op buffering en infiltratie.
- o Groei wordt ingezet om de groenblauwe structuur te versterken en deze niet mag worden aangetast; dit principe wordt verschillende keren herhaald bij de doelstellingen en de groeistrategieën

#### 1.3. Bijsturing BK Groenblauw Mechelen

- Er wordt explicieter geschreven dat we streven naar een netto afname van verharding (ipv vermijden van bijkomende verharding).
- Specifiek werd ook toegevoegd in landbouwgebied om bijkomend ruimtebeslag te voorkomen en verharding terug te dringen en dat Mechelen ontharden van voormalige landbouwstructuur ondersteunt.

#### 1.4. Bijsturing BK Mechelen Werkt

- De impact op het watersysteem wordt expliciet beschreven als mogelijk hinderaspect en vormt bijgevolg mee een afweging om te bepalen of een functie al dan niet verweefbaar is.
- Er wordt duidelijker ingegaan op het op peil houden van de waterkwaliteit en op de verdere ontharding. Op plaatsen waar de netto verharding toeneemt, maximaal moet worden ingezet op buffering en infiltratie.
- Voor grote kantoorontwikkelingen worden meekoppelkansen benoemd ten aanzien van het ter beschikking stellen van grote volumes opgevangen regenwater.
- Er wordt explicieter beschreven dat verhardingen meervoudig moeten worden ingezet, zodat ze tot een minimum herleid kunnen worden.

#### 1.5. Bijsturing actieplan

- Er wordt een actie toegevoegd van monitoring: hierin worden elementen gemonitord die onder meer de afname van verharding kunnen helpen bewaken.

## 2. **THEMA MOBILITEIT**

#### 2.1. Bijsturing strategische visie

- De strategische visie benadrukt het belang van, naast een ruimtelijk concentratiebeleid, een feitelijke groei van het aanbod voor de alternatieve modi.
- De SV vermeldt nu het (herziene) mobiliteitsplan waar dit wordt uitgewerkt.

#### 2.2. Bijsturing BK Mechelen Groeit

- De ambities voor de verspreid gelegen functies, waarvan een auto-afhankelijkheid kan worden aangenomen, worden scherper geformuleerd. Het voorontwerp BRM bevatte reeds de ambitie om hier de dichtheid van ontwikkelingen zo laag mogelijk te houden in de verspreide bebouwing en heel punctueel ontwikkelingen tegen te gaan. Het ontwerp BRM verscherpt deze ambitie: indien er (ook financieel) haalbare instrumenten zijn, zal de stad de ontwikkeling van verspreide bebouwing verder tegen gaan.

#### 2.3. Bijsturing BK Groenblauw Mechelen

- Er werden geen bijsturingen doorgevoerd.

#### 2.4. Bijsturing BK Mechelen Werkt

- Bij de verweven economie wordt expliciet ingegaan op de meekoppelkansen op vlak van deelsystemen en energie.
- Het hoofdstuk rond 'ruimte voor duurzame stadsdistributie en stedelijke bouwlogistiek' werd verder uitgewerkt en gedetailleerd.
- Het ontwikkelen van een visie die de modal shift op vlak van goederenstromen dient te verfijnen, maakt geen deel uit van het beleidsplan ruimte, maar zal worden opgenomen in het herziening van het mobiliteitsplan van de stad Mechelen.

#### 2.5. Bijsturing Actieplan

- Via het ruimtelijk beleid worden de condities voor een modal shift naar duurzame modi ondersteund; dit was reeds uitdrukkelijk in het voorontwerp BRM



beschreven. Hoe die shift dan werkelijkheid moet worden, wordt uitgewerkt in het mobiliteitsbeleid. Er werd voor gekozen om deze aspecten niet in het BRM op te nemen, Wel wordt in het actieplan nu uitdrukkelijk verwezen naar andere plannen die de doelstellingen van het BRM helpen waarmaken. Hier wordt nu ook een herziening van het mobiliteitsplan vooropgesteld.

### **3. THEMA LUCHT**

#### **3.1. Bijsturing strategische visie**

- Geen aanpassingen doorgevoerd, aangezien reeds expliciet wordt ingegaan op de vereiste modal shift.

#### **3.2. Bijsturing BK Mechelen Groeit**

- Zie onder thema mobiliteit

#### **3.3. Bijsturing BK Groenblauw Mechelen**

- Aanvulling gedaan bij visie over vergroening binnenstad en stedelijke wijken, om rekening te houden met eventuele negatieve effecten op de luchtkwaliteit en dus liever geen aaneengesloten kruinendek te voorzien op drukker verkeersassen.

#### **3.4. Bijsturing BK Mechelen Werkt**

- Het hoofdstuk rond 'ruimte voor duurzame stadsdistributie en stedelijke bouwlogistiek' werd verder uitgewerkt en gedetailleerd.
- Bij de verweven economie wordt expliciet ingegaan op de meekoppelkansen op vlak van deelsystemen en de elektrificatie van vervoer (link met energie).

#### **3.5. Bijsturing Actieplan**

- Zie onder thema mobiliteit: opname van actie aanpassing mobiliteitsplan.

### **4. THEMA BIODIVERSITEIT**

#### **4.1. Bijsturing strategische visie**

- Er werden geen bijstellingen doorgevoerd.

#### **4.2. Bijsturing BK Mechelen Groeit**

- Er werden geen bijstellingen doorgevoerd.

#### **4.3. Bijsturing BK Groenblauw Mechelen**

- Bij de visie voor het Voedsellandschap is toegevoegd dat binnen het partnerschap van het Voedsellandschap met alle betrokkenen een visie zal worden uitgewerkt waar en op welke manier kleine landschapselementen een plek kunnen krijgen afgestemd op de lopende beheersovereenkomsten.
- Bij het parkenplan werd aangevuld om biodiversiteit ook als principieel uitgangspunt mee te nemen bij verdichtingsprojecten in binnengebieden, alsook verwezen naar de Europese Biodiversiteitsstrategie 2030
- Extra toevoeging in het hoofdstuk 'kansen tot vergroening binnenstad' de Binnendijle als lineair park ook de rol van natuurverbinding vermeld.

- Aanvulling opgenomen bij de visie van Rivierenland om in samenwerking met de partners een kader op te maken voor welk type landbouw wenselijk is, wat mogelijk is voor de huidige boeren en welke ondersteuning bij eventuele transitie nodig is. Op deze manier wordt ook rekening gehouden met de landbouwproductiefunctie.

#### 4.4. Bijsturing BK Mechelen Werkt

- Er werden geen bijstellingen doorgevoerd.

#### 4.5. Bijsturing Actieplan

- Aanvulling bij 'Groenblauw voedsellandschap van de Aa werd opgenomen om een visie op te stellen voor KLE's en natuurdoelen afgestemd op de huidige beheerovereenkomsten. Ook werd toegevoegd een kader op te stellen over de gewenste Types landbouw en die te koppelen aan de doelstellingen van het Voedsellandschap. Ook werd aangevuld om hier de kansen om grond te verzekeren voor duurzame landbouw, zodat ook de landbouwproductiefunctie van de boer beter verzekerd wordt.
- Bij het Parken- en hitteplan (dichtbebouwde) stadswijken werd aangevuld om ook maatregelen te definiëren om de biodiversiteit van de parkenstructuur te beschermen en bevorderen. Ook de opmaak van een masterplan voor het lineair park Bijle in de binnenstad werd toegevoegd, waarbij de Binnendijle als natuurverbinding (naast verbindende groene publieke ruimte) wordt voorgesteld.

## 5. **THEMA LANDSCHAP, BOUWKUNDIG ERFGOED EN ARCHEOLOGIE**

### 5.1. Bijsturing strategische visie

- De SV nuanceert nu de groeikansen in de binnenstad omwille van het erfgoed, de morfologie,...

### 5.2. Bijsturing BK Mechelen Groeit

- Er wordt op verschillende plaatsen meer expliciet benadrukt dat groei moet plaatsvinden onder een aantal criteria, waaronder respect voor erfgoed en beeldwaarde. Er wordt op een aantal plaatsen expliciet voor de binnenstad gesteld dat het toepassen van de groeistrategieën hier eerder beperkte groei zal opleveren omwille van de grote concentratie van erfgoed (waarbij voorbeelden gegeven worden van groeistrategieën die wél mogelijk zijn zoals het wonen in leegstaande ruimte boven winkels)

### 5.3. Bijsturing BK Groenblauw Mechelen

- Er werden geen bijstellingen doorgevoerd.

### 5.4. Bijsturing BK Mechelen Werkt

- Er wordt expliciet opgenomen dat clusters voor verweven economie uitgebouwd kunnen worden, mits respect voor het aanwezige erfgoed.

### 5.5. Bijsturing Actieplan

- Er werden geen bijstellingen doorgevoerd.

## **6. THEMA RUIMTELIJKE ASPECTEN**

### **6.1. Bijsturing strategische visie**

- Er werden geen bijstellingen doorgevoerd.

### **6.2. Bijsturing BK Mechelen Groeit**

- Er werd niet ingegaan op de vraag om een overzicht te geven van de WUG die al dan niet worden aangesneden, omdat het principe is dat er geen nieuwe WUG meer worden ingezet. Dit was blijkbaar niet voldoende duidelijk uit de besproken teksten. Daarom werd dit verscheidene keren uitdrukkelijk herhaald in de tekst: er worden géén WUG meer aangesneden. Enkel herontwikkelingen in reeds bebouwde WUG zijn mogelijk en het inzetten van nog onbebouwde percelen met WUG-bestemming ('restpercelen') die al ruimtelijk deel uitmaken van de kernen.
- De kaart met reeds geplande projecten maakt al deel uit van het Beleidskader, dus deze opmerking werd genegeerd.

### **6.3. Bijsturing BK Groenblauw Mechelen**

- Specifiek voor het landbouwgebied werd toegevoegd om bijkomend ruimtebeslag te voorkomen en verharding terug te dringen en dat Mechelen ontharden van voormalige landbouwstructuur ondersteunt. Hierbij werd verwezen naar het principe van agrarische herontwikkeling dat werd opgenomen in het beleidsplan van de provincie Antwerpen (in opmaak)

### **6.4. Bijsturing BK Mechelen Werkt**

- Er worden nuancerings opgenomen over de uitbouw van kwalitatieve randen tussen wonen en bedrijvigheid ten aanzien van de groeikansen van Sevesobedrijven.
- Een overzicht van bestaande gebieden voor regionale bedrijvigheid, kantoren, enz. en gebieden die in ontwikkeling zijn, maken deel uit van de analyserapporten.

### **6.5. Bijsturing Actieplan**

- Het beleid rond betaalbare woningen wordt niet opgenomen in het BRM maar in het woonbeleidsactieplan. Wel wordt in het actieplan nu uitdrukkelijk verwezen naar andere plannen die de doelstellingen van het BRM helpen waarmaken. Hier wordt nu ook het woonbeleidsactieplan uitdrukkelijk vermeld.

## **7. THEMA KLIMAAT**

### **7.1. Bijsturing strategische visie**

- Er werden geen bijstellingen doorgevoerd.

### **7.2. Bijsturing BK Mechelen Groeit**

- De criteria voor verdichting van het woonweefsel werden nog meer expliciet verwoord. Ook de principes dat groei niet mag leiden tot bijkomende verharding (globaal, en meer specifiek in de dicht bebouwde stadswijken) zijn uitdrukkelijker verwoord. De principes rond behoud van hoogstammig groen en robuuste groenstructuren zijn strenger verwoord.
- Het niet invullen van de WUG planologisch verankeren is niet meer relevant n.a.v. de decretale initiatieven rond de WUG.

### 7.3. Bijsturing BK Groenblauw Mechelen

- In het hoofdstuk Urban Forestry en parkenplan in de wijken en binnenstad, werd toegevoegd dat de stad actief gaat monitoren op wijkniveau om de vergroening in de stad te kunnen opvolgen.

### 7.4. Bijsturing BK Mechelen Werkt

- Het beperken van de verhardingsgraad en de vergroening van de bedrijventerreinen wordt explicieter beschreven.
- Er wordt explicieter ingezet op een beperking en een reductie van de verhardingsgraad en op het versterken van de groenstructuur bij verweven bedrijvigheid.
- Het hoofdstuk rond 'ruimte voor duurzame stadsdistributie en stedelijke bouwlogistiek' werd verder uitgewerkt en gedetailleerd.

### 7.5. Bijsturing Actieplan

- Het groeibeleid moet inderdaad samen gaan met een beleid gericht op minder broeikasgassen via mobiliteitsbeleid, energiezuiniger gebouwenpatrimonium, openbaar vervoer,... De stad heeft ervoor gekozen om het beleid rond mobiliteit en rond energie niet op te nemen in het BRM maar uit te werken in parallelle plannen. Daarom wordt nu in het actieplan uitdrukkelijk verwezen naar andere plannen die de doelstellingen van het BRM helpen waarmaken. Hier wordt nu ook het klimaatactieplan uitdrukkelijk vermeld en wordt een herziening van het mobiliteitsplan in het vooruitzicht gesteld.

## **8. THEMA HINDER EN GEZONDHEID**

### 8.1. Bijsturing strategische visie

- Er werden geen bijstellingen doorgevoerd.

### 8.2. Bijsturing BK Mechelen Groeit

- Er werden geen bijstellingen doorgevoerd.

### 8.3. Bijsturing BK Groenblauw Mechelen

- Er werden geen bijstellingen doorgevoerd.

### 8.4. Bijsturing BK Mechelen Werkt

- Er werden geen bijstellingen doorgevoerd.

### 8.5. Bijsturing Actieplan

Er werden geen bijstellingen doorgevoerd.

## 9.2 Juridische en beleidsmatige context

| Document  | Inhoud  |
|---|---|
| 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.   |
| 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.  |
| 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.   |
| 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.  |
| 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.   |
| 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).  |
| 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. |
| 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 t.o.v. 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'.   |

| Document  | Inhoud  |
|---|---|
| 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).   |
| 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 synergiën 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 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.<br>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).   |
| Vogelrichtlijn, habitatrictlijn 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 habitatrictlijn. De Europese richtlijnen zitten vervat op Vlaams niveau in het natuurdecreet   |
| 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.   |
| 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.<br>Het bosdecreet regelt het behoud, bescherming, aanleg en beheer van bossen in Vlaanderen.<br>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 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. |
| 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 habitatrictlijn 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.  |
| 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  |

| Document  | Inhoud   |
|---|--|
|   | 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.   |
| Ontwerp Mobiliteitsplan Vlaanderen                | Het ontwerp van het mobiliteitsplan Vlaanderen bepaalt het Vlaamse mobiliteitsbeleid voor de komende jaren. Dit plan vormt een algemeen kader voor het mobiliteitsbeleid en duurzame mobiliteit in Vlaanderen. Het plan tracht de bereikbaarheid van steden en dorpen te garanderen, iedereen gelijkwaardig toegang tot mobiliteit te geven, de verkeersveiligheid te vergroten, een leefbare mobiliteit te realiseren en de milieuvervuiling terug te dringen.  |
| 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.  |
| Mobiliteitsvisie 2020                             | De mobiliteitsvisie 2020 van de Vlaamse vervoermaatschappij De Lijn is voor het openbaar vervoer in Vlaanderen. De visie is uitgewerkt op interregionaal, regionaal en stedelijk niveau. Er worden een aantal streefdoelen opgesomd en een planning voorgesteld. Tevens wordt per provincie een wensnet uitgewerkt.  |
| Vlaamse beleidsvisie mobipunten                   | De beleidsvisie en het implementatiekader omtrent mobipunten schetst de Vlaamse visie op mobipunten. Een mobipunt is een herkenbare plek met een aanbod aan diverse, op elkaar afgestemde vervoermogelijkheden. Bij voorkeur wordt het mobipunt aangevuld met extra diensten en wordt het ruimtelijk optimaal georganiseerd. Het mobipunt heeft als doel de toegang tot en overstap tussen de vervoermiddelen (combimobiliteit) te faciliteren.  |
| 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.   |
| 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. |
| Decreet omgevingsvergunningen<br>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.  |
| 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.   |
| Wet op de onbevaarbare waterlopen                 | De wet op de onbevaarbare waterlopen deelt onbevaarbare waterlopen in in drie verschillende categorieën en wijst de bevoegde instantie per categorie aan. Onder de bevoegdheid valt het beheer alsook de bepalingen voor beheer en onderhoud.  |
| Decreet integraal waterbeleid                     | Het decreet integraal waterbeleid legt de principes, doelstellingen en structuren vast voor een duurzaam waterbeleid conform de bindende bepalingen van de Europese kaderrichtlijn water. Via dit decreet worden een aantal nieuwe instrumenten ingevoerd die  |

| Document  | Inhoud  |
|---|---|
|   | de overheid in staat moeten stellen een effectief beleid inzake integraal waterbeheer te voeren. Het waterbeheer wordt beschouwd per deelbekken.  |
| 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 prioritair problemen die werden vastgesteld op de geluidsbelastingkaarten het voorlichten van het publiek.  |
| Besluit van de Vlaamse regering inzake de evaluatie en beheersing van omgevingslawaai | In het besluit van de Vlaamse regering inzake de evaluatie en beheersing van omgevingslawaai 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).  |
| 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 (O3), fijn stof (PM10 en PM2,5), stikstofdioxide (NO2) en zwaveldioxide (SO2), koolstofmonoxide (CO), lood (Pb), benzeen, arseen (As), cadmium (Cd), nikkel (Ni) en benzo(a)pyreen (BaP). |
| 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.  |
| Vlaams stofplan   | Het stofplan beoogt een daling van de fijnstofconcentratie in heel Vlaanderen en op die manier een verbetering van de levenskwaliteit voor elke burger. Het stofplan richt zich enerzijds tot alle sectoren (wegverkeer, huishoudens, industrie, scheepvaart, tertiaire sector, land- en tuinbouw) en is anderzijds toegespitst op zogenoemde hotspots, welbepaalde plaatsen met verhoogde concentratie (industriële zones, steden en gemeenten, en snel- en gewestwegen).  |



### 9.3 Lijst met afkortingen en verklarende woordenlijst

#### Afkortingen

|          |   |
|----------|---|
| ANB      | Agentschap Natuur en Bos  |
| BRV      | Beleidsplan Ruimte Vlaanderen                                   |
| BWK      | Biologische waarderingskaart                                    |
| CBS      | College van Burgemeester en Schepenen                           |
| DABM     | Decreet algemene bepalingen inzake milieubeleid                 |
| ETS      | Emissions trading system (Europees systeem voor emissiehandel)  |
| EU       | Europese Unie   |
| G-IHD    | Gewestelijk instandhoudingsdoel                                 |
| GIS      | Geografisch informatiesysteem                                   |
| IHD      | Instandhoudingsdoel(stelling)                                   |
| INBO     | Instituut voor Natuur- en Bosonderzoek                          |
| KRW      | Kaderrichtlijn Water  |
| MER      | Milieueffectrapport   |
| m.e.r.   | Milieueffectrapportage  |
| Plan-MER | Milieueffectrapport voor een plan of programma                  |
| S-IHD    | Specifiek instandhoudingsdoel                                   |
| SVI      | Staat van instandhouding  |
| SBZ      | Speciale beschermingszone                                       |
| SBZ-H    | Speciale beschermingszone in uitvoering van de habitatrichtlijn |
| SBZ-V    | Speciale beschermingszone in uitvoering van de vogelrichtlijn   |
| VCRO     | Vlaamse Codex Ruimtelijke Ordening                              |
| VEN      | Vlaams ecologisch netwerk                                       |
| VLAREM   | Vlaams reglement betreffende de milieuvergunning                |
| VMM      | Vlaamse Milieumaatschappij                                      |

## 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 milieucategorie 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.<br>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 luchtemissies 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 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 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 werkt via gerichte modellen en berekeningen die indien nodig worden uitgevoerd door een studie bureau of milieu-expert. Als de activiteit schade zou kunnen veroorzaken (betekenismogelijke aantasting), kan er daarvoor geen vergunning verleend worden. Hierbij is het belangrijk om ook de mogelijke cumulatieve effecten in rekening te brengen.   |
| Scoping  | 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   |

|                                 |  |
|---------------------------------|--|
|                                 | <p>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 Mer.</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>  |

## Colofon

KENTER in samenwerking met Traject, Patrick Maes Consulting, Mieco Effect en Joveco

**K E N T**  
**— E R T**

Kenter bvba  
Muizenheuvelstraat 87, 2520 Ranst  
BTW BE 0664853143  
info@kenteradvies.be  
+32 497 47 48 01