

**STRATEGISCH MER REGIONAAL MOBILITEITSPLAN
VERVOERREGIO VLAAMSE RAND**

Nota inhoudsafbakening

Initiatiefnemer: **MOW**
Datum: 21 juni 2022

INHOUD

1.	Inleiding	3
1.1	Aanleiding en doel van dit document	3
1.2	Principes van de integratie van de milieueffectbeoordeling in het proces voor de opmaak van regionale mobiliteitsplannen	3
1.3	Plaats van deze nota in het proces	4
1.4	Voorstelling van het team dat het strategisch MER opmaakt	6
1.5	Leeswijzer	7
2.	Voorstelling van het regionaal mobiliteitsplan	8
2.1	Plaats binnen het mobiliteitsbeleid	8
2.1.1	Relatie tussen de vervoerregio en beleid op Vlaams en gemeentelijk niveau	8
2.1.2	Doelstellingen van het mobiliteitsbeleid op Vlaams niveau	9
2.1.3	Kenmerken op hoofdlijnen van het mobiliteitsplan voor de vervoerregio Vlaamse Rand	10
3.	Methodologische elementen van de milieubeoordeling	21
3.1	Afbakenen van het studiebereik (scoping)	21
3.1.1	Elementen van het plan en bijhorende mogelijke effecten	21
3.1.2	Beoordelingssystematiek	22
3.2	Diepgang van de milieubeoordeling	23
3.3	Receptorgerichte benadering	23
3.4	Definitie van de referentiesituatie	24
3.5	Te onderzoeken alternatieven	24
3.6	Gebruik strategische verkeersmodellen versie 4.2.2 - RMP	25
3.7	Relatie met buurregio's / grensoverschrijdende effecten	28
4.	Beschrijving van de referentiesituatie	29
4.1	Actuele toestand	29
4.1.1	Geografische omschrijving	29
4.1.2	Ruimte en mobiliteit	29
4.1.3	Vervoersstromen	30
4.1.4	Kenmerken en knelpunten	30
4.2	Autonome en gestuurde ontwikkelingen: toekomstscenario	32
4.2.1	² Beleidsplannen op Europees, federaal en Vlaams niveau	33
4.2.2	Globale evolutie van het mobiliteitssysteem (enkel model, 2030)	34
5.	Thema's en beoordelingskader	36
5.1	Scoping op hoofdlijnen	36
5.2	Thema Ruimte	37
5.2.1	Beleidsambities 2030	37
5.2.2	Beleidsambities 2040 en verdere doorkijk	37
5.2.3	Toetsingskader	38

5.2.4	Mogelijk aanzienlijke effecten van het plan	38
5.3	Thema mens (gezondheid)	39
5.3.1	Beleidsambities 2030.....	39
5.3.2	Beleidsambities 2040 en verdere doorkijk	40
5.3.3	Toetsingskader.....	41
5.3.4	Mogelijke aanzienlijke effecten	42
5.4	Thema biodiversiteit	42
5.4.1	Beleidsambities 2030.....	42
5.4.2	Beleidsambities 2040 en verdere doorkijk	43
5.4.3	Toetsingskader.....	44
5.4.4	Mogelijke aanzienlijke effecten	44
5.5	Thema Klimaat	44
5.5.1	Beleidsambities 2030.....	44
5.5.2	Beleidsambities 2040 en verdere doorkijk	45
5.5.3	Toetsingskader.....	46
5.5.4	Mogelijke aanzienlijke effecten	46
6.	Inschatting op hoofdlijnen van de mogelijke effecten	47

1. INLEIDING

1.1 Aanleiding en doel van dit document

Het document dat voor u ligt is de Nota Inhoudsafbakening (NIA) van het strategisch plan-MER dat zal opgesteld worden voor het Regionaal Mobiliteitsplan (RMP) voor de vervoerregio Vlaamse Rand. Het opmaken en voorstellen van deze inhoudsafbakening is de eerste formele stap in de MER-procedure (zie § 1.3).

De Nota Inhoudsafbakening beschrijft kort de opzet en ambities van het Regionaal Mobiliteitsplan. Meer details over het plan zelf zijn terug te vinden in de Oriëntatienota¹ en Synthesenota².

Deze inhoudsafbakening brengt de adviesinstanties op de hoogte van het voornemen om een strategisch plan-MER voor het RMP voor de vervoerregio Vlaamse Rand op te stellen, en vormt ook een uitnodiging om mee te denken over de gewenste inhoud van het milieueffectrapport, over de effecten die kunnen samenhangen met het plan, en over de manier waarop de effecten bestudeerd worden.

Het Regionaal Mobiliteitsplan zelf zal in de loop van de komende maanden vorm krijgen, in wisselwerking met het onderzoek naar de milieueffecten, en mee op basis van de reacties op de voorgestelde inhoudsafbakening.

De inhoudsafbakening geeft op hoofdlijnen aan wat zal onderzocht worden in het plan-MER, en hoe dat zal gebeuren. Ze vormt daarbij, samen met de adviezen bij dit document, de basis voor de kwaliteitsbeoordeling die zal opgesteld worden door het Team MER. Het plan-MER zal worden opgesteld in overeenstemming met die kwaliteitsbeoordeling.

Aangezien de opmaak van het RMP zelf getrapt verloopt, zal ook de milieubeoordeling verschillende fases doorlopen. Naarmate het RMP concreter wordt kunnen ook de inzichten over wat moet onderzocht worden in het plan-MER evolueren.

Deze inhoudsafbakening bevat tevens een eerste inschatting van de impact op hoofdlijnen van de draft synthesenota. In een volgende fase wordt het eigenlijke Regionaal Mobiliteitsplan (strategische visie + actieplan) onderworpen aan een meer gedetailleerde milieubeoordeling.

1.2 Principes van de integratie van de milieueffectbeoordeling in het proces voor de opmaak van regionale mobiliteitsplannen

Op 20 november 2020 keurde de Vlaamse Regering het besluit goed dat de nadere regels vastlegt voor de procedure en inhoud betreffende de regionale mobiliteitsplannen. Bij de voorbereiding van deze regelgeving werd afgetoetst in welke mate de richtlijn 2001/42/EG van het Europees Parlement en de Raad van 27 juni 2001 betreffende de beoordeling van de gevolgen voor het milieu van bepaalde plannen en programma's ook van toepassing kan zijn voor de regionale mobiliteitsplannen. Er is daarbij aangegeven hoe de milieubeoordeling afgestemd wordt op het mobiliteitsplanproces.

¹ <https://www.vlaanderen.be/basisbereikbaarheid-en-de-mobiliteitsswitch/vervoerregios/vervoerregio-vlaamse-rand>

² Synthesenota vervoerregio Vlaamse Rand, MOW, versie mei 2022

Vele stappen van het planproces voor de mobiliteitsplannen hebben immers een vergelijkbare finaliteit als deze voor de milieueffectrapportage. Er is een voortdurende afstemming vereist. Ook voor de doorwerking van de resultaten van het plan-MER zijn voor een regionaal mobiliteitsplan vaak dezelfde partijen betrokken. De gezamenlijke verantwoordelijkheid en de unieke samenwerking in de vervoerregioraad verantwoordt ook een specifieke aanpak, waarbij een maximale doorwerking van de milieueffectrapportage wordt nagestreefd.

De integratie van de procedure van de milieueffectbeoordeling in het proces doet geen afbreuk aan het strategisch karakter van het plan en vereist niet dat eventuele maatregelen in het actieplan nu verder zouden moeten worden gespecificeerd of uitgebreid. Maar ook op strategisch niveau kan de omschrijving van bepaalde maatregelen in het actieplan van dien aard zijn dat mogelijke gevolgen voor het milieu in beeld kunnen komen. Daarnaast zouden bepaalde keuzes rond de uitvoering van projecten op bindende wijze kunnen gekoppeld worden aan de keuzes die zijn vastgelegd in het regionaal mobiliteitsplan, wat een impact kan hebben op de scope van een eventuele project-MER.

Ook kan op voorhand niet worden uitgesloten dat de maatregelen omschreven in het regionaal mobiliteitsplan geen significante gevolgen kunnen hebben voor bepaalde Speciale Beschermingszones (SBZ) zodat een passende beoordeling dient te worden opgemaakt. Het plan-MER geeft informatie en een beoordeling over de milieueffecten die de beleidskeuzes en het actieplan in het regionaal mobiliteitsplan mee bepalen. Voor de nadere uitwerking in navolgende (uitvoerings)plannen of projecten kan verder gesteund worden op de relevante elementen van de uitgevoerde milieueffectrapportage die bepaalde randvoorwaarden kan vastleggen voor deze opeenvolgende besluitvormingen ervan, zoals bijvoorbeeld het komen tot een aantal relevante alternatieven.

De Europese richtlijn 2001/42/EG van het Europees Parlement en de Raad van 27 juni 2001 betreffende de beoordeling van de gevolgen voor het milieu van bepaalde plannen en programma's gaat uit van het basisprincipe dat milieueffectbeoordeling een belangrijk instrument is voor de integratie van milieuoverwegingen in de voorbereiding en goedkeuring van bepaalde plannen en programma's die aanzienlijke milieueffecten kunnen hebben, omdat zij garandeert dat reeds tijdens de voorbereiding en vóór de vaststelling van die plannen en programma's met de effecten van de uitvoering daarvan rekening wordt gehouden. De procedurele afstemming kan aldus leiden tot een optimale doorwerking van de planmilieueffectrapportage in het regionaal mobiliteitsplan zodat milieuoverwegingen worden geïntegreerd in het plan en ongewenste milieueffecten die zich zouden kunnen stellen tijdens de uitvoering van het plan kunnen worden voorkomen, eerder dan dat op het moment dat die effecten zich voordoen zou moeten voorzien worden in milderende of herstelmaatregelen.

In die zin worden de RMP's tijdens de opmaak onderworpen aan een milieueffectbeoordeling en kan op basis van de informatie uit deze effectenbeoordeling het betreffende beleidsplan, waar mogelijk, tijdens de ontwerpfase nog bijgestuurd worden. Ook bij de opmaak van het actieplan zal, voor zover er nog een keuze tussen verschillende alternatieven moet worden gemaakt, informatie uit de milieueffectbeoordeling kunnen bijdragen aan de te nemen beslissing en aan de verantwoording ervan.

1.3 Plaats van deze nota in het proces

Het doel van de strategische milieueffectrapportage (EU-richtlijn 2001/42/EG) bestaat erin om:

(1) het planningsproces voor mobiliteitsplannen te helpen ontwikkelen door milieuaspecten mee te betrekken in het proces en zo tot meer duurzame oplossingen te komen en een optimale milieubescherming na te streven,

(2) deze processen te helpen stroomlijnen naar gestructureerde, en in veel gevallen getrapte besluitvormingen, en

(3) te helpen om draagvlak te krijgen bij alle betrokken actoren voor deze beslissingen. In die zin is een strategische plan-milieueffectrapportage eerder een proces, dan wel een rapport (het plan-MER).

Op die manier wordt de milieueffectrapportage ook als zinvol gepercipieerd en als een verrijking bij het opmaken van de duurzame regionale mobiliteitsplannen. Daarom is de integratie van de milieueffectrapportage in het planningsproces zelf de meest efficiënte weg om milieuaspecten mee te nemen in het planningsproces, zoals beschreven in het uitvoeringsbesluit (november 2020). De rapportage zelf (het plan-MER) omschrijft dan de specifieke milieueffectbeoordelingen voor de verschillende fasen van het planningsproces. Deze rapportage mag deel uitmaken van het planningsrapport, op voorwaarde dat de plan-MER-delen herkenbaar zijn. De volledige inhoud van het plan-MER is afgestemd op het planningsproces.

De scope en inhoud van een strategische plan-milieueffectrapportage in deze regionale mobiliteitsplannen verschilt substantieel van het klassieke project-MER die gebeurt voor o.a. de omgevingsvergunning³. De resultaten van een RMP zijn een beleidsvisie op langere termijn beleidsscenario met beleidskeuzes) voor alle verkeersmodi. Een milieueffectbeoordeling hiervoor zal meer op kwalitatieve basis gebeuren en ook effecten op langere termijn moeten beoordelen.

De strategische milieueffectbeoordeling volgt het gehele planningsproces en de voorziene opmaakfasen.

Conform het decreet Basisbereikbaarheid wordt het regionaal mobiliteitsplan uitgewerkt in 3 fasen:

- Fase 1: inventarisatie en onderzoek: In de eerste fase wordt een inventaris en een synthese gemaakt van de planningscontext (bestaande toestand, verplaatsingsstromen, attractiepolen, plannen en studies, en visies van stakeholders) en worden eventuele verdere onderzoeken uitgevoerd. Er wordt een analyse gemaakt van de ervaren of te verwachten mobiliteitsproblemen en -kansen. In een eerste fase wordt een omgevingsanalyse, een onderzoek naar de maatschappelijke ontwikkelingen en een inschatting van de mobiliteitsbehoeften opgemaakt. De omgevingsanalyse heeft o.m. betrekking op de huidige infrastructuur en de aangeboden mobiliteitsdiensten. Het resultaat is **een oriëntatienota** die een stand van zaken weergeeft van de problemen en de gewenste oplossingsrichtingen voor het mobiliteitsbeleid.
- Fase 2: opbouw strategische visie en operationele doelstellingen: Het onderzoek in vorige fase heeft geleid tot verschillende bouwstenen. Deze moeten nog worden geïntegreerd in één samenhangende strategische visie. In de tweede fase worden vooreerst de operationele doelstellingen betreffende de mobiliteitsontwikkeling geformuleerd. Vervolgens wordt in één of meerdere ontwikkelingsscenario's de gewenste mobiliteitsontwikkeling omschreven, te beschouwen als een verkenning van de redelijkerwijs in aanmerking te nemen alternatieven, die t.o.v. mekaar worden afgewogen, en waarbij een voorkeurscenario wordt bepaald. Tenslotte wordt aangegeven in hoeverre de gewenste mobiliteitsontwikkeling is afgestemd op andere beleidsplannen. Het resultaat is **een strategische langetermijnvisie** voor de gewenste mobiliteitsontwikkeling. Het mobiliteitsplan heeft een tijdshorizon van tien jaar en kan een doorkijkperiode van dertig jaar omvatten. De operationele

³ De inhoud van het strategisch plan-MER moet wel worden afgestemd op Artikel 4.2.3, 4.2.8, § 1bis van het Decreet Algemene Bepalingen Milieubeleid (DABM)

beleidsdoelstellingen omschrijven hoe de gewenste mobiliteitsontwikkeling wordt gerealiseerd en wie daarvoor verantwoordelijk is.

- Fase 3: actieplan: In de derde fase wordt het eerder gekozen ontwikkelingsscenario voor de mobiliteit verder uitgewerkt tot een beleidsscenario. Het beleidsplan spreekt zich uit over het gewenste openbaar vervoernetwerk, het fietsroutenetwerk, het privaat gemotoriseerd verkeer, het logistieke netwerk, de infrastructuur over de diverse modi heen, ... én over de diverse onderlinge verknopingsvormen. Om een samenhangende ruimtelijke ontwikkeling na te streven wordt een aanzet van ruimtelijk (locatie)beleid uitgewerkt. Tevens komt het flankerend beleid aan bod, waarbij wordt ingezet op initiatieven om het verplaatsingsgedrag te beïnvloeden, innoveren om nog effectiever te zijn, of (beter) samenwerken om (nog) meer te bereiken. Het beleidsplan wordt geconcretiseerd in een **actieplan**. Verder worden eventuele voorstellen tot wijziging van andere beleidsplannen, en voorstellen tot monitoring en evaluatie in het mobiliteitsplan opgenomen. Relevante elementen uit het participatietraject worden meegenomen en/of verwerkt. Het resultaat is een actieplan met de operationele doelstellingen, maatregelen, middelen, verantwoordelijkheden en timing.

Voorafgaand aan het eigenlijke MER worden eventuele milieueffecten reeds in overweging genomen tijdens de getrapte besluitvorming van het planningsproces. In het proces wordt eerst op basis van een kwalitatieve beoordeling van mobiliteitsdoelstellingen, potentiële milieueffecten en aftoetsing met diverse maatschappelijke doelstellingen (economisch, milieu, klimaat, ruimte, welzijn, gezondheid...) een specifiek duurzaam scenario (of beleidskeuze) geselecteerd. Deze keuze wordt dan verder in het proces in detail uitgewerkt naar een specifiek beleidsscenario, dat op zijn beurt aan een milieubeoordeling conform de MER-procedure wordt onderworpen.

Deze nota vormt de eerste stap in de milieubeoordeling van het Regionale Mobiliteitsplan en is gericht op het in beeld brengen van de te verwachten milieueffecten (hoofdstuk 5) en het uitvoeren van een impactbeoordeling op hoofdlijnen van de voorgestelde maatregelen in de synthesenota die werden ontwikkeld (hoofdstuk 6). Ze vormt mee de onderbouwing voor de keuze voor het beleidsscenario dat in de volgende fase verder geconcretiseerd zal worden en dat in synergie met het MER opgemaakt zal worden. Er is dus een uitwisseling tussen de uitwerking van het beleidsscenario en de uitwerking van het MER.

1.4 Voorstelling van het team dat het strategisch MER opmaakt

Het milieueffectrapport wordt opgemaakt door een team van deskundigen onder leiding van een erkende MER coördinator. Filip Laurysen (erkenningsnummer LNE/ERK/MERCO/2019/00019) neemt voor het strategisch MER voor het Regionaal Mobiliteitsplan van de vervoerregio Vlaamse Rand de rol van MER-coördinator op. Het team van medewerkers heeft ervaring in de discipline waarvoor zij in onderstaande tabel zijn aangeduid. Zij kunnen voor gerichte MER expertise terugvallen op erkende MER deskundigen. De bewaking van de kwaliteit en nood aan bijkomende MER expertise wordt door MER-Coördinator bewaakt. De MER deskundigen zullen geraadpleegd worden zijn voor bodem, grondwater en oppervlaktewater Filip Laurysen, Lucht en Geluid Kristof Wijns, Landschap en Mens Ruimte Charlotte Verlinden.

Verder werken volgend multi disciplinair team aan de milieueffectrapportage:

Disciplines	Medewerker
Coördinatie en Mobiliteit	Ria Vinckx

Ruimte en eveneens Landschap, Watersysteem, Bodem, Mens Ruimte	Sam Hox, Jonas De Temmerman
Mens Gezondheid	Matthias Defoort
Biodiversiteit en ecologische watersystemen	Nora Herbosch
Klimaat (mitigatie en adaptatie) en Lucht	Oscar Vercleyen

1.5 Leeswijzer

In hoofdstuk 2 van dit document wordt het regionaal mobiliteitsplan dat het voorwerp zal vormen van de milieueffectrapportage voorgesteld. Eerst wordt in algemene termen ingegaan op de plaats van het regionale mobiliteitsplan in het bredere mobiliteitsbeleid in Vlaanderen, en op de doelstellingen van het mobiliteitsbeleid. Vervolgens worden de op dit moment gekende elementen van het regionaal mobiliteitsplan Vlaamse Rand toegelicht.

In hoofdstuk 3 worden een aantal methodologische uitgangspunten van de milieueffectbeoordeling beschreven. Aandacht gaat daarbij onder meer uit naar de afbakening van het studiebereik, naar de definitie van de referentiesituatie, en naar het gebruik van de strategische verkeersmodellen.

In hoofdstuk 4 wordt ingegaan op de referentiesituatie, en specifiek op de autonome en gestuurde evoluties die een invloed kunnen hebben op die referentiesituatie.

In hoofdstuk 5 worden voor de verschillende thema's (receptordisciplines) de relevante beleidsdoelstellingen en het bijhorende voorgestelde toetsingskader weergegeven.

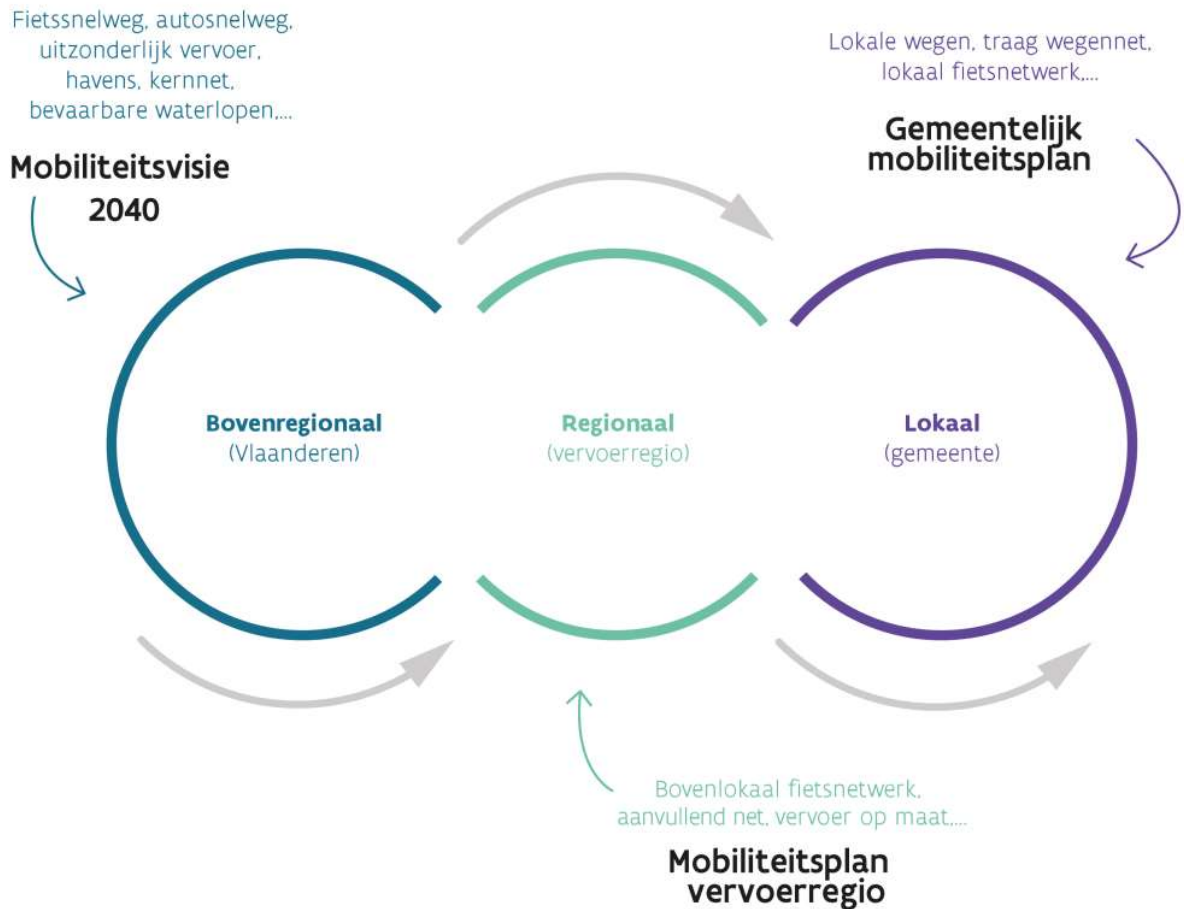
In hoofdstuk 6 tenslotte wordt een eerste high level evaluatie gemaakt van de maatregelen die in de concept synthesesnota zijn beschreven, met als doel waar mogelijk aanbevelingen te maken vanuit milieuoogpunt, steeds op strategisch niveau.

2. VOORSTELLING VAN HET REGIONAAL MOBILITEITSPLAN⁴

2.1 Plaats binnen het mobiliteitsbeleid

2.1.1 Relatie tussen de vervoerregio en beleid op Vlaams en gemeentelijk niveau

Onderstaande figuur geeft schematisch de relatie weer tussen de mobiliteitsvisie en -planning op respectievelijk Vlaams niveau, op het niveau van de vervoerregio en op het lokaal niveau. De focus van de visies en plannen op elk van deze niveaus wordt daarbij aangegeven.



De Vlaamse mobiliteitsvisie 2040 is een visietekst over waar Vlaanderen naartoe wil met mobiliteit tegen het jaar 2040. Ze bevat een aantal duidelijke perspectieven voor mobiliteit in de toekomst, complementaire beleidsprioriteiten en hefboomen om die te realiseren, samen met nieuwe keuze- en denkpatronen om de transitie naar een meer duurzame mobiliteit mogelijk te maken. Deze visietekst dient als kader voor het mobiliteitsbeleid in Vlaanderen de komende 20 jaar en dit zowel op Vlaams niveau als op niveau van de vervoerregio's en de lokale besturen. Volgens het decreet basismobiliteit is Vlaanderen bevoegd voor het kernnet openbaar vervoer, het hoofdwegennet, de fietssnelwegen, de Vlaamse spoorstrategie, het transport over water en de pijpleidingen. Vlaanderen is tevens bevoegd voor de knooppunten die horen bij dit netwerk.

⁴ mei 2022

De gemeenten van hun kant zijn bevoegd voor lokale wegen, lokale verbindingen voor fietsers en voetgangers, het netwerk trage wegen en het parkeerbeleid. Zij zijn tevens bevoegd voor de Mobipunten (Hoppinpunten als ze de wegbeheerder zijn).

Volgens het Decreet van 26 april 2019 betreffende de basisbereikbaarheid gebeurt de afstemming van het mobiliteitsbeleid in relatie tot basisbereikbaarheid voor alle betrokken actoren op Vlaams en lokaal niveau maximaal op het niveau van de vervoerregio. Dat neemt niet weg dat het voor een gemeente of groep van gemeenten belangrijk kan zijn om voor een aantal lokale uitdagingen op het grondgebied van de gemeente of in het grensgebied van buurgemeenten een antwoord te bieden via een planmatige aanpak. Daarom kan het naar omstandigheden zinvol zijn dat gemeenten een lokaal mobiliteitsplan opmaken dat zowel operationele doelstellingen en prioriteiten kan vaststellen op intergemeentelijk als op gemeentelijk niveau. Voor zover er geen conflicten met de hogere mobiliteitsplannen ontstaan, kan dit planningsniveau bijgevolg nog steeds een meerwaarde blijven hebben.

2.1.2 Doelstellingen van het mobiliteitsbeleid op Vlaams niveau

De mobiliteitsvisie 2040 formuleert 4 perspectieven voor 2050

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

Dit impliceert dat op vlak van personenmobiliteit duurzame mobiliteitsoplossingen voor iedereen in 2050 binnen handbereik zijn. Op vlak van goederenvervoer impliceert dit dat er wordt ingezet op competitieve duurzame logistieke oplossingen.

Om deze perspectieven en praktische invulling voor een duurzame, veilige, vlotte en betrouwbare personen- en goederenmobiliteit in Vlaanderen waar te maken, worden twaalf beleidsprioriteiten naar voren geschoven die ondergebracht worden in vier complementaire beleidsthema's.

BELEIDSTHEMA 1: KNOOPPUNTEN EN NETWERKEN

1. ontwikkelen van een multimodaal en hiërarchisch mobiliteitssysteem voor optimale bereikbaarheid
2. actief systeemmanagement toepassen
3. een integrale gebruikersgedreven en omgevingsgerichte benadering

BELEIDSTHEMA 2: DATASTRATEGIE EN DIGITALISERING

4. delen van kwaliteitsvolle data op een veilige, transparante en snelle manier
5. sturen op maximale interconnectiviteit en interoperabiliteit
6. een performant mobiliteitsdatasysteem en -aansturing

BELEIDSTHEMA 3: AANBODZIJDE

7. komen tot een kwaliteitsvol vraaggedreven vervoersaanbod
8. komen tot een gelijk speelveld tussen de modi
9. verduurzamen van het vervoersaanbod en de netwerken

BELEIDSTHEMA 4: VRAAGGEDRAG

10. verhogen van de bereidheid om te veranderen
11. belonen van gewenst gedrag en ontmoedigen ongewenst gedrag
12. sturen op basis van een integrale afweging

De uitwerking van deze beleidsprioriteiten zal in sterke mate samen met de vervoerregio's gebeuren.

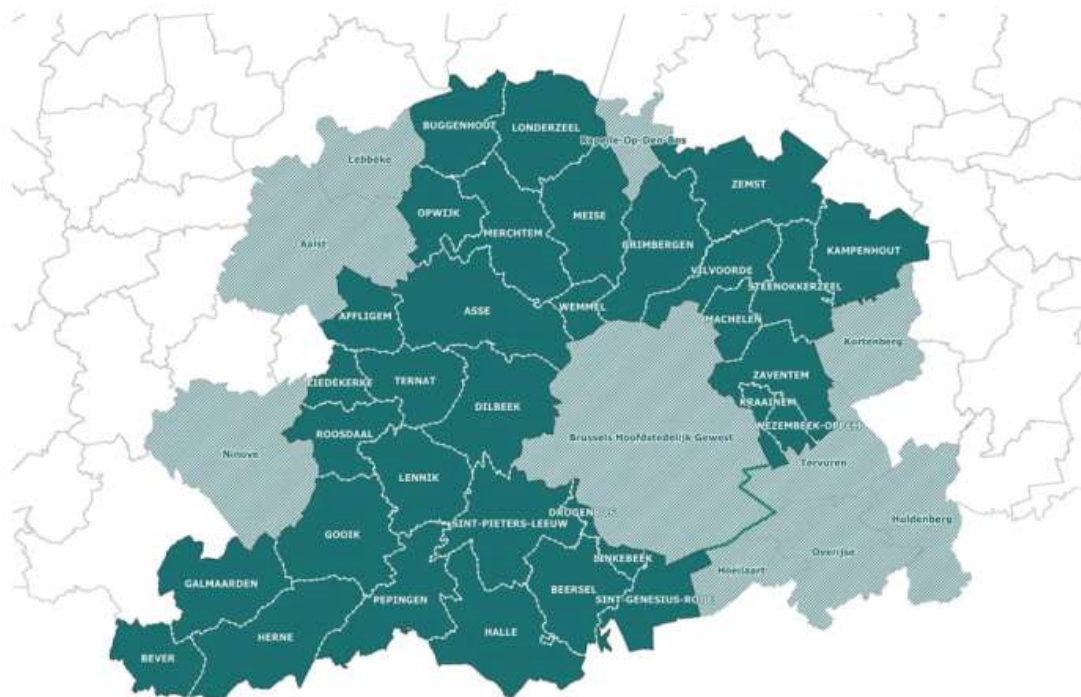
2.1.3 Kenmerken op hoofdlijnen van het mobiliteitsplan voor de vervoerregio Vlaamse Rand

Het regionaal mobiliteitsplan legt de globale mobiliteitsvisie voor een langere termijn vast voor de vervoerregio, en dat voor alle vervoersmodi. Vervoerregio Vlaamse Rand heeft de oriëntatienota goedgekeurd op 6 oktober 2020. De oriëntatienota is een eerste stap in de opmaak van het regionaal mobiliteitsplan. Deze beschrijft hoe onze mobiliteit georganiseerd is, hoe de bestaande netwerken gebruikt worden, hoe we ons verplaatsen, welke verplaatsingsrelaties er zijn, ... Kortom, de oriëntatienota geeft een beeld van de bestaande toestand van de mobiliteit in de regio.

De oriëntatienota vormt het startpunt voor de tweede fase in de opmaak van het regionaal mobiliteitsplan. In deze tweede fase wordt een synthesenota opgemaakt, waarin de strategische lange termijnvisie wordt vastgelegd. Vervoerregio Vlaamse Rand heeft een concept synthesenota opgemaakt. Dit betekent dat er nog veranderingen kunnen doorgevoerd worden door voortschrijdende inzichten in de definitieve synthesenota. Het milieuonderzoek dat nu gebeurt moet dan ook beschouwd worden als een tussentijdse momentopname.

Hierna volgt een beschrijving van de belangrijkste elementen van het regionaal mobiliteitsplan voor de vervoerregio Vlaamse Rand. Voor meer details verwijzen we naar de concept synthesenota⁵.

2.1.3.1 Situering



Figuur 2-1: Situering van de vervoerregio Vlaamse Rand

In het donkergroen worden de leden van de Vervoerregio Vlaamse Rand weergegeven. De lichtgroene gemeenten zijn adviserende leden van de Vervoerregioraad Vlaamse Rand.

⁵ Concept Synthesenota vervoerregio Vlaamse Rand, MOW, mei 2022.

Vervoerregio Vlaamse Rand wordt omsloten door:

- Brussels Hoofdstedelijk Gewest
- Waals Gewest
- Vervoerregio Leuven
- Vervoerregio Mechelen
- Vervoerregio Aalst
- Vervoerregio Vlaamse Ardennen

2.1.3.2 Doelstellingen voor de vervoerregio

De vervoerregio werkt vanuit vijf strategische doelstellingen:

1. Duurzame regio: het gebruik van duurzame modaliteiten stimuleren. Onder duurzame modaliteiten wordt verstaan: te voet, per step of (elektrische) fiets, alle vormen van openbaar en collectief vervoer of een combinatie van modaliteiten.
2. Multimodaal bereikbare regio: robuuste en performante netwerken creëren die combimobiliteit faciliteren
3. Welvarende regio: economische en sociale welvarendheid versterken
4. Leefbare regio: leefbare (woon)gebieden creëren
5. Veilige regio: een veilige regio creëren

Deze vijf strategische doelstellingen worden geconcretiseerd in subdoelstellingen, waarvoor we naar de concept synthesesnota⁶ verwijzen.

2.1.3.3 Basisprincipes

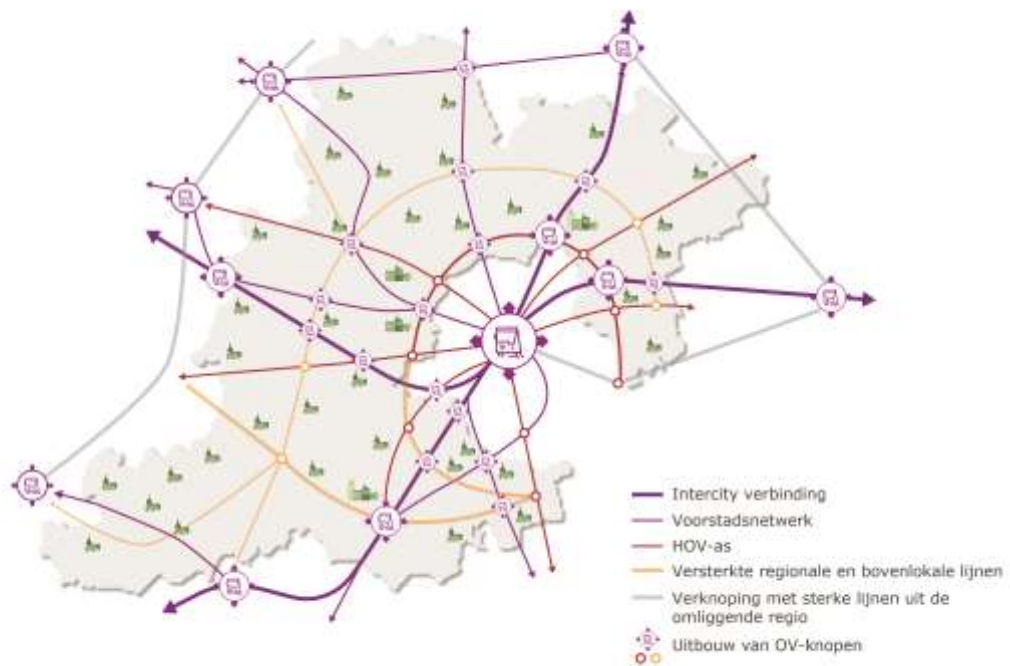
1. Integrale, overkoepelende aanpak overheen de gemeenten van de Vlaamse Rand
Overkoepelend wordt er ingezet op samenwerken, slimme en innovatieve organisatie van de mobiliteit, versterken van identiteiten en een inclusieve regio.
2. Gebiedsgerichte aanpak
De eigenheid van de deelgebieden wordt gerespecteerd. Er werden drie deelgebieden gedefinieerd:
 - hoogstedelijk gebied;
 - stedelijk woonwerkgebied;
 - landelijk woon-werk en recreatiegebied.
3. Versterken van het mobiliteitsaanbod
Het mobiliteitsaanbod wordt versterkt via een gelaagd vervoerssysteem dat inzet op combimobiliteit vanuit een vraaggerichte benadering. Hieronder wordt dit verder uitgediept per thema.
4. Werken aan het gedrag van mensen
Een modal shift vereist een mental shift. De vervoerregio wil bewoners en bezoekers prikkelen, aanmoedigen en ondersteunen in deze mental shift.

⁶ Concept Synthesesnota vervoerregio Vlaamse Rand, MOW, mei 2022.

5. Werken aan de ruimte

De mobiliteitssystemen en de ruimtelijke structuur hangen sterk samen. Daardoor is een continue afstemming tussen het beleid van mobiliteit en ruimte noodzakelijk zodat ruimtelijke ontwikkelingen beter worden afgestemd op een multimodaal mobiliteitsaanbod en vice versa.

2.1.3.4 Openbaar vervoer: de ruggengraat van het systeem



Figuur 2-2: Voorstel openbaar vervoernetwerk Vlaamse Rand

Interregionaal OV – netwerk

Het aanbod aan intercity (IC) – treinen vormt de basis voor het interregionale netwerk. Deze assen bedienen de stedelijke gebieden Vilvoorde en Halle, maar hebben verder beperkte haltes ter bediening van de regio zelf. Er wordt uitgegaan van het netwerk, zoals voorzien in de toekomstplannen van de NMBS, met de bestaande IC – haltes.

Regionaal OV – netwerk

Het voorstadsnetwerk (S) vertrekt vanuit Brussel en creëert een aanbod op middellange afstand naar de omliggende regio en steden, het GEN – netwerk. De ambitie is om het S – netwerk uit te breiden naar vier treinen per uur op elke lijn. Het RMP wenst de S – lijn tussen Aalst en Brussel te versterken met extra haltes.

Verskillende regionale lijnen passeren rakelings aan de vervoerregio en spelen een rol in de ontsluiting van de randgemeenten. Het RMP bestendigt de nieuwe regionale as, sneltram A12, tussen Willebroek en Brussel.

Uitbouw van hoogwaardige openbaarvervoersassen (HOV)

Daar waar geen spoor aanwezig is maar wel een sterk verbindend openbaar vervoer nodig is, wordt de HOV – as met verbindende functie geïntroduceerd. Het RMP legt verschillende nieuwe HOV – assen vast, zowel radiaal als tangentieel.

Versterking van kernnetlijnen waar nodig (KN)

De regio wordt gekenmerkt door een ruim aanbod aan kernnetlijnen. Deze worden ingedeeld in drie categorieën met elk een minimale frequentie en amplitude. Verschillende kernlijnen worden versterkt of nieuwe kernlijnen worden geïntroduceerd.

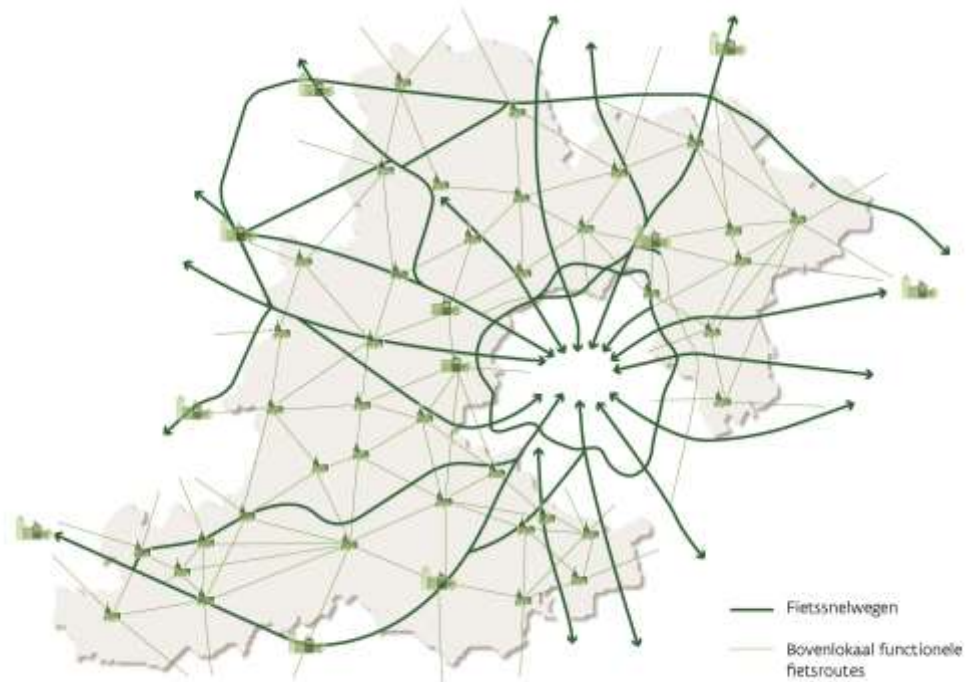
(Boven)lokaal OV – netwerk

Het aanvullend netwerk (AN) biedt een meer lokale en fijnmazige ontsluiting van het woongebied. Het kent een uitdrukkelijke feederfunctie en vormt een aansluiting op de hogere netwerken. Het maken van slimme verknoppingen zodat overstappen gegarandeerd kunnen worden is dan ook cruciaal. Het aanvullend net zal geoptimaliseerd moeten worden ten gevolge van de introductie van nieuwe HOV – assen en versterkte kernnetlijnen. Verschillende AN – lijnen zullen versterkt worden tegen 2030, met name de lijnen die sterke stromen feederen naar belangrijke stations.

Vervoer op maat (VOM)

Het vervoer op maat vormt de onderste laag van het OV – systeem en kent zijn sterkte in de complementariteit met de hogere lagen. VOM kent een grote verscheidenheid variërend van vaste shuttlebuslijnen tot zeer flexibel op vraag gestuurd aanbod zoals OV – taxi's. Deze flex – systemen liggen aan de basis voor de bediening van minder ontsloten gebieden omwille van hun landelijk karakter en lagere dichtheid. De verdere uitwerking van het VOM 2030 volgt uit de keuze en implementatie van de hogere netwerken.

2.1.3.5 Fiets: sprong in de uitbouw van een kwaliteitsvol fietsnetwerk



Figuur 2-3: Voorstel fietsnetwerk Vlaamse Rand

Fietsssnelwegen

De fietssnelwegen vangen de grootste stromen op van sterke herkomst – bestemmingsrelaties tussen steden, kernen en economische attractiepolen binnen en buiten de regio, en dat voor middellange en lange afstanden. Ze bieden supersnelle en aangename trajecten aan die voldoende breed zijn om de grote fietsstromen aan te kunnen. De fietssnelwegen zoals die tot op heden aangeduid zijn worden in het RMP bestendig. Daarnaast worden de verlengingen van of enkele nieuwe fietssnelwegen ook onderzocht.

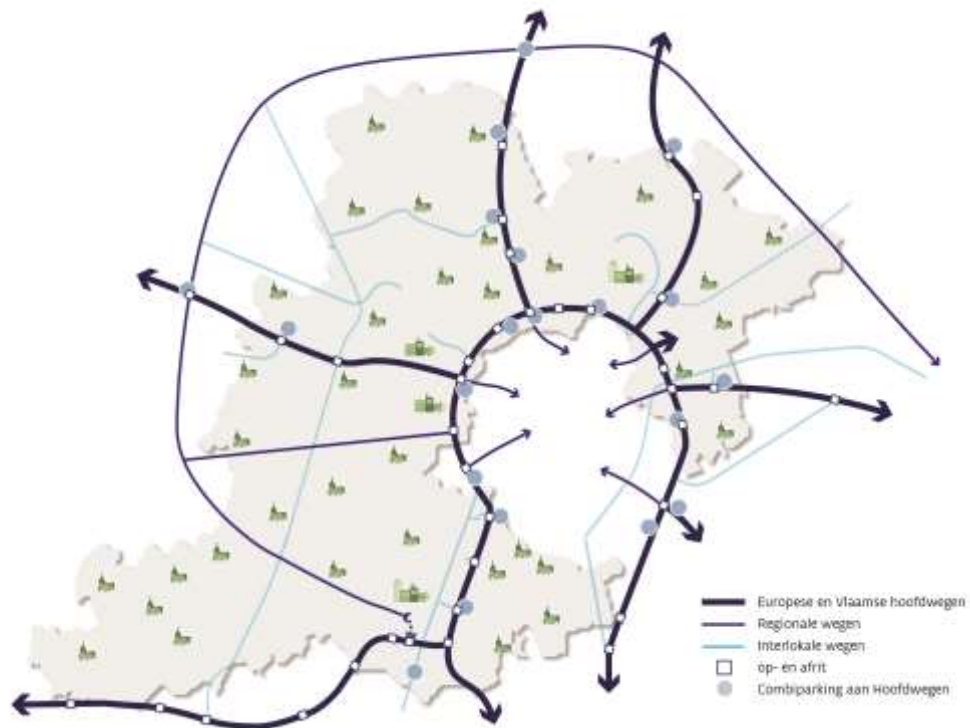
Bovenlokale functionele fietsroutes (BFF)

Het BFF maakt verbindingen tussenin de verschillende kernen en naar grote en kleine attractiepolen en voorzieningen, en dat voor kortere afstanden tot 15 km. Dit netwerk verkleint de maaswijdte tussen de fietssnelwegen en ze brengen fietsers van of naar de belangrijkste hoppinpunten in functie van het voor- of natransport naar het openbaar vervoer. Het RMP gaat uit van de bestaande BFF – routes. Er wordt daarnaast onderzocht of bepaalde tracés dienen gewijzigd of toegevoegd te worden.

Lokale functionele fietsroutes

Dit type fietsroutes verfijnt de fijnmazigheid van het bovenlokale fietsnetwerk en zorgt ervoor dat de verschillende woonwijken, kleinere woonclusters en lokale voorzieningen en functies bereikbaar zijn met de fiets. Het is de opdracht van de gemeenten zelf om in hun lokaal mobiliteitsplan het bovenlokaal fietsnetwerk verder aan te vullen met lokale functionele fietsroutes.

2.1.3.6 Auto: verkeersluwe mazen in een verbindend wegennet



Figuur 2-4: Voorstel wegennetwerk Vlaamse Rand

Het hoofdwegennet: de drager voor doorgaand verkeer van en naar Brussel

Het hoofdwegennet zorgt voor een vlotte afwikkeling van doorgaand verkeer op interregionale schaal en is de drager van het doorgaand vrachtverkeer. De Vlaamse hoofdwegen zijn verbindingen tussen de Europese hoofdwegen en ontsluiten internationale knooppunten met de Europese hoofdwegen. In de Vlaamse rand monden vijf hoofdwegen uit in de ring rond Brussel die als draaischijf werkt. De E19, A12, E40, E429, A201 en R0 worden bestendigd als Europese en Vlaamse hoofdwegen in het RMP.

Een dragend wegennet van regionale verbindingswegen ondersteunt het hoofdwegennet

De regionale verbindingswegen vormen een rasterstructuur, een structureel netwerk voor verplaatsingen tussen regio's. De regionale wegen N28, N45, N17, N16 en N26 vormen aan de rand van de vervoerregiogrenzen een ruime ringstructuur die verbindingen maakt tussen Halle, Ninove, Aalst, Dendermonde, Mechelen, Leuven en het hoofdwegennet. Aanvullend is de N8 tussen Ninove en Brussel geselecteerd in het RMP.

Interlokale wegen

De interlokale wegen verbinden niet – aanpalende gemeenten en verkleinen de regionale mazen voor het regionaal verkeer. De selectie van interlokale wegen is beperkt zodat kernen waar nodig ontlast kunnen worden van doorgaand regionaal verkeer. In het RMP worden volgende wegen als verbindende interlokale wegen geselecteerd: N5, N6, N285, N47, N21, N9, N211 (tussen Opwijk en Meise) en R22 in Vilvoorde en ten zuiden van N2, N2 ten oosten van op- en afrit Sterrebeek, samen met het stuk N227 tussen de N2 en E40. Samen met de regionale verbindingswegen vormen ze het dragend wegennet van de vervoerregio.

Interlokale mazen – Lokale wegen

Het dragend wegennetwerk bakent samen met de hoofdwegen interlokale mazen af. De lokale wegen hebben geen verbindingfunctie voor regionaal doorgaand verkeer. Er dient actief ingezet te worden op het vrijwaren van de lokale wegen van dit verkeer. Enkel vanaf herkomst en naar bestemming mogen lokale wegen gebruikt worden. Via een versterkte kamstructuur die aansluit op de op- en afritten van de verbindingswegen ontsluit het lokale wegennet de gebieden binnen het raster van hoofdwegen en regionale en interlokale wegen. Daarnaast kunnen lokale wegen ook aanpalende gemeenten verbinden met elkaar en functioneren ze als erftoegangswegen. In het RMP is de vervoerregio selectief in de keuze van interlokale en regionale wegen om zoveel mogelijk kernen binnen de interlokale mazen te ontlasten van regionaal doorgaand verkeer.

Ontsluiting belangrijkste economische attractiepolen en voorzieningen

Per niveau zijn er enkele ontsluitende wegen die vanuit het hoofdwegennet toegang geven tot de belangrijkste economische attractiepolen en voorzieningen. Aanvullend op de verbindingswegen van het hoofd- en dragend wegennet zijn bijkomende ontsluitingswegen noodzakelijk om de regio volgende jaren bereikbaar te maken. Het gaat hierbij om de A201 naar de luchthaven, de invalswegen naar Brussel, R22 in Vilvoorde, rondweg van Asse, N285, deel N9, N208 in Liedekerke en verschillende ontsluitingen naar de bedrijventoneel langs het kanaal Brussel – Charleroi.

2.1.3.7 Hoppinpunten: de hoekstenen voor combimobiliteit



Figuur 2-5: Voorstel Hoppinpunten Vlaamse Rand

Interregionale Hoppinpunten

Een interregionaal Hoppinpunt is een plek waar er een ruim mobiliteitsaanbod is van hoogfrequente interregionale, regionale en lokale lijnen. Er worden vijf interregionale Hoppinpunten geselecteerd: Halle, Liedekerke, Asse, Vilvoorde, Brussels Airport Zaventem.

Regionale Hoppinpunten

Een regionaal Hoppinpunt is een plek waar een frequente regionale lijn met een gegarandeerde doorstroming stopt en waar de voornaamste gebruikers hun bestemming of herkomst niet in de onmiddellijke nabijheid van het punt hebben. Een regionale lijn faciliteert overwegend verplaatsingen binnen de vervoerregio of richting Brussel. Het is van belang om net die punten te selecteren die aantrekken vanuit de buurgemeentes en/of een interessante verknoping aanbieden met andere lagen van het OV, fiets of auto. Er worden in het RMP minimaal 21 regionale Hoppinpunten weerhouden. De aantrekkingskracht gaat buiten de grenzen van de onmiddellijke omgeving, waardoor ze een strategische rol spelen binnen de regio.

Lokale Hoppinpunten

Een lokaal Hoppinpunt is een halte waarde voornaamste gebruikers hun bestemming of herkomst in de nabijheid van dit punt hebben met vaak een maximum van 2,5 km afstand of zo een 10 minuten fietsen. Deze punten worden bediend door een frequente lokale openbaar vervoerverbinding. De selectie van lokale Hoppinpunten is onderdeel van lokale mobiliteitsplannen. In het RMP wordt een aanzet gegeven van de minimale punten die van belang zijn om een regionale strategie uit te kunnen bouwen. Zo worden alle overige stations, centrale haltes in een kern en overige kruisingen van bovenlokale lijnen aangeduid als lokaal punt.

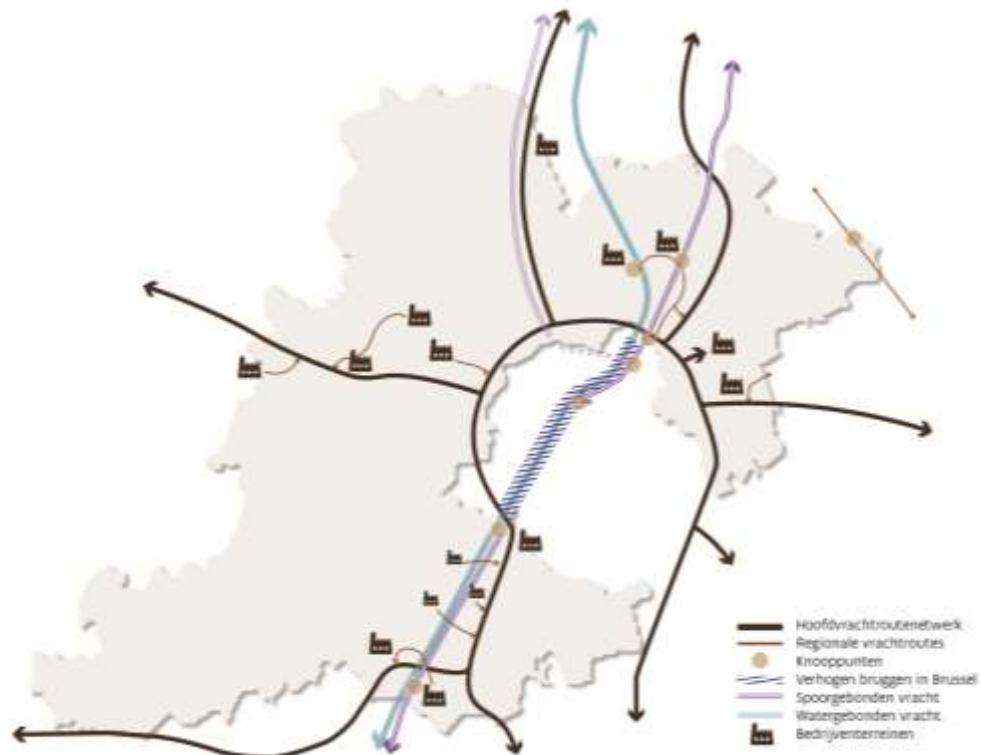
Combiparkings als first mile oplossingen

Het departement MOW had voorafgaand aan het RMP reeds een visie en strategie voor combiparkings in de Vlaamse Rand uitgewerkt. Hierbij werd er gezocht naar strategische locaties om extra auto- en fietsparkings uit te bouwen. De selectie uit dit plan wordt overgenomen in het RMP. Het gaat hier standaard om lokale Hoppinpunten. Indien een voldoende frequente regionale lijn het punt bedient is de combiparking opgeschaald naar een regionaal of interregionaal (Asse) Hoppinpunt.

Afstemming met Brussel

Ook in Brussel werden verschillende knooppunten geselecteerd die een belangrijkere strategische rol zullen spelen in hun mobiliteitsvisie. In de uitwerking van de Vlaamse Hoppinpunten wordt de interactie en complementariteit met de Brusselse knooppunten in gedachten gehouden. Verder is het van belang om het netwerk van openbaar vervoer en fiets waar nodig te laten aantakken aan deze knooppunten. Er wordt gewerkt aan een gezamenlijk beleid en uitrol.

2.1.3.8 Logistiek: efficiënte logistiek met minimale impact



Figuur 2-6: Voorstel vrachtnetwerk Vlaamse Rand

Doordachte ruimtelijke ordening als basis voor vermijden van transport en modal shift

De vervoerregio streeft ernaar om samen met de bevoegde overheden naar een lange termijn locatiebeleid dat de nood aan transport beperkt en bundeling van stromen in de hand werkt.

Bundeling van vracht

Door stromen te bundelen in tijd en ruimte verhogen we de efficiëntie van het logistiek systeem. Multimodale logistieke knopen vormen de ideale locaties binnen de netwerken voor deze bundeling. Op deze locaties komen verschillende goederenstromen samen om als grotere eenheid vervoerd te worden naar een gemeenschappelijke bestemming elders in het netwerk. Omdat spoor en binnenvaart veel efficiënter grote volumes kunnen vervoeren, vindt hier vaak een overslag plaats van weg naar spoor of binnenvaart. Om de hele transportketen op deze manier te kunnen optimaliseren, is het essentieel dat logistieke spelers via onpartijdige en veilige kanalen hun data kunnen delen. Dit is vandaag nog niet het geval op grote schaal.

Sterke netwerken en multimodale knopen

De hoge dichtheid van het hogere wegennet, de aanwezigheid van het Zeekanaal Brussel – Schelde en het kanaal naar Charleroi zijn uitgesproken troeven van de vervoerregio. Voor het kanaal naar Charleroi is het wel belangrijk dat de bruggen in Brussel verhoogd worden.

Het spoornetwerk in de Vlaamse Rand is sterk gericht op personenvervoer en het is ook sterk verzadigd. Enkel aan de noordzijde van Brussel is er nog potentieel voor spoorontwikkeling voor vracht. De verzadiging vormt een mogelijk hinder voor een modal shift richting spoor.

Multimodale knopen zijn essentieel om effectief gebruik te kunnen maken van de sterke troeven die het multimodale netwerk biedt. Een voorbeeld hiervan is Schaarbeek – Vorming. Daarnaast zijn er nog opportuniteiten zoals de ontwikkeling van het ROC in Sint-Pieters-Leeuw, de verdere ontwikkeling van de haven van Brussel en de containerterminal langs het insteekdok in Vilvoorde. Op de rand van of net buiten de grenzen van de vervoerregio zijn er ook interessante knooppunten die verder ontwikkeld kunnen worden zoals de spoorterminal in Muizen, de binnenvaartterminal in Willebroek en ROC in Kampenhout.

Een logistiek knooppunt dient enkel verder uitgebouwd te worden indien het zowel een geschikte locatie kan combineren met een positieve wisselwerking met de andere knooppunten binnen het netwerk.

Vrachtwagens daar waar het gepast is

De meeste overslag van goederen via een logistiek knooppunt gaat gepaard met een voor- of natraject per vrachtwagen. Deze knopen moeten dus ook vlot en veilig ontsloten zijn via de weg. Ook andere bedrijven en handelszaken moeten bevoorrad worden of hun goederen kunnen afvoeren. Het geleiden van vrachtwagens is daarbij een belangrijke sleutel om bereikbaarheid te combineren met verkeersleefbaarheid en -veiligheid. De selectie van een netwerk geeft daarbij een lange termijnkader aan overheden. Een ruimtelijk beleid rond clustering van bedrijvigheid leidt op lange termijn tot een zuiverder vrachtrouten netwerk waar vracht nog minder hinder voor omwonenden meebrengt. Eens deze wegen geselecteerd zijn, dien ze passend ingericht te worden om vracht te faciliteren.

Het vrachtrouten netwerk is hiërarchisch opgebouwd. Vlaanderen legt het hoofdnetwerk vast, dat het basisraster biedt dat economische polen verbindt met (inter)nationale poorten en elkaar. Een regionaal netwerk verbindt de regionale bedrijventerreinen en multimodale logistieke knopen met het hoofdnetwerk. Lokale bedrijventerreinen worden ontsloten via een lokaal vrachtrouten netwerk aan te duiden door de lokale overheden.

Vrachtwagenparkeren

Vrachtwagengeleiding gaat hand in hand met vrachtwagenparkeren. Fout geparkeerde vrachtwagens leiden tot gevaarlijke situaties en overlast voor de omwonenden. Parkeervoorzieningen moeten op de verschillende schaalniveaus voorzien worden, van het hoofdwegennet tot de lokale wegen. De rol van de vervoerregio kan er in bestaand de goede praktijken te delen met de lokale besturen binnen de regio.

2.1.3.9 Gedrag: inzetten op een nieuwe mobiliteitscultuur

Verder uitbouwen van een kwaliteitssprong in aanbod

De vervoerregio wil de gewenste combimobiliteit ondersteunen door het uitbouwen van MaaS en van een gezamenlijke aanpak voor deelmobiliteit. Daarnaast wordt ook ingezet op een versterkte fietsersaanpak waarbij een verhoogde reisbeleving wordt nagestreefd.

Doelgroepenbeleid

We onderscheiden hierbij de doelgroepen werkgevers, scholen & kinderen en bezoekers.

Informatiecampagnes en verleidingsstrategie

Communicatie is een basishoeksteen voor het omvormen van gedrag. Als reizigers de alternatieven niet kennen, zullen ze er ook geen gebruik van maken. Deze communicatie kan in vele vormen: van vaste beschikbare informatie ter hoogte van het aanbod tot grootschalige campagnes.

Uitbouwen van een regionaal parkeerbeleid

Om overstappen van auto naar openbaar vervoer te promoten of parkeren nabij je bestemming te ontmoedigen moet een doordacht parkeerbeleid geïmplementeerd worden. Parkeerbeleid is een lokale bevoegdheid, maar door dit regionaal te coördineren worden grenseffecten verminderd en zoekverkeer naar de goedkoopste oplossing en concurrentiestrijd vermeden.

Naast de locaties is ook prijsgestuurd parkeerbeleid belangrijk. Het afstemmen van een openbaar vervoerticket met een korting op het gebruik van een combiparking is belangrijk voor de goede werking van de combiparkings.

Dynamisch verkeersmanagement & ITS

Er worden momenteel reeds kruispunten uitgerust met slimme verkeerslichten binnen het project Mobilidata i-VRI. Dynamische regelingen en slimme detectie worden geïntegreerd en zorgen voor minder verliestijden waardoor er meer groentijd kan toebedeeld worden. Deze lichten kunnen zo een voorrang voor openbaar vervoer afdwingen of het autoverkeer zo sturen dat de doorstroming voor iedereen ten goede komt.

Een andere optie is een netwerk van ANPR – camera's die ongewenste vrachstromen kunnen sturen. Ook dynamisch verkeersborden kunnen helpen om verkeersstromen te sturen.

Financiën, fiscaliteit en regelgeving

Dit onderdeel valt niet onder de beslissingsbevoegdheid van de regio. Toch kan het een belangrijk kader vormen. Het internaliseren van de externe kosten kan een Vlaamse strategie zijn die de vervoerregio ten goede komt. Voorbeelden hiervan zijn, het afbouwen van fiscale voordelen voor (bedrijfs)auto's, stimuli voor duurzame vervoersmodi, ...

2.1.3.10 Ruimte: advies voor een geïntegreerd beleid

Het Vlaamse beleidsplan Ruimte streeft naar het niet verder verdichten van kernen waar het openbaar vervoer beperkt is en die weinig voorzieningen hebben. Daar wordt het woonaanbod eerder geconsolideerd. Buiten de kernen wordt het woonaanbod best niet verder uitgebreid, en op lange termijn afgebouwd.

Het RMP geeft aan welke locaties goed of beter bereikbaar zijn, na de uitvoering van het verbeterde mobiliteitsaanbod. Dit biedt een basis voor de afweging van de kwalitatieve woonverdichting in de kernen en het duurzame locatiebeleid van attractoren voor personen.

3. METHODOLOGISCHE ELEMENTEN VAN DE MILIEUBEOORDELING

3.1 Afbakenen van het studiebereik (scoping)

In zijn meest algemene vorm betekent 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 moeten bestudeerd worden. Tijdens de scopingfase wordt ook vastgelegd welke indicatoren zullen gebruikt worden om effecten uit te drukken, welke onderzoeksmethodes zullen ingezet worden, en wat de nagestreefde diepgang en detailniveau is. Scoping moet ervoor zorgen dat de milieubeoordeling focust op wat echt van belang is en zo bijdraagt tot een onderbouwde besluitvorming met betrekking tot de regionale mobiliteitsplannen.

Het 'bereik' van de milieueffectrapportage wordt meestal ook gezien in termen van tijd, ruimte en mogelijke alternatieven. De scopingsoefening zal dus ook het volgende omvatten:

- het vastleggen van het te bestuderen plan
- het vastleggen van het referentiejaar
- het vastleggen van die elementen van de autonome en gestuurde ontwikkeling die in de milieubeoordeling zullen worden meegenomen
- het afbakenen van het plan
- het afbakenen van het studiegebied en eventueel van aandachtspunten binnen dit studiegebied

Het afbakenen van het studiebereik heeft in essentie betrekking op enerzijds wat we gaan bestuderen (welke impacts zijn relevant?) en anderzijds hoe we dat gaan doen (welke methodes gebruiken we?).

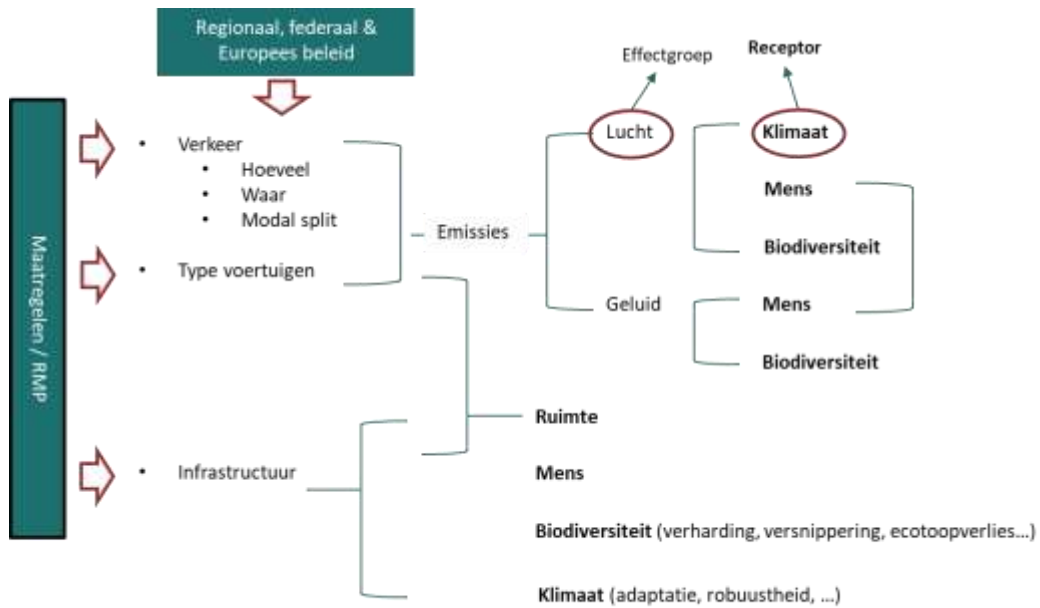
3.1.1 Elementen van het plan en bijhorende mogelijke effecten

Onderstaande figuur geeft op hoofdlijnen weer hoe de relatie wordt gelegd tussen enerzijds de maatregelen die zijn opgenomen in het regionaal mobiliteitsplan en anderzijds de te bestuderen effecten.

In eerste instantie worden de maatregelen opgedeeld naar de modus waarop ze betrekking hebben (auto, openbaar vervoer, fiets, voetgangers). Voor elke maatregel kan worden ingeschat wat de impact is op de verkeersstromen (waar komt het verkeer voor, hoeveel verkeer, wat is de modale verdeling). Voor deze inschatting kan gebruik gemaakt worden van een verkeersmodel (zie verder). Samen met het type voertuigen bepalen de verkeersstromen hoeveel emissies het verkeer veroorzaakt en waar die voorkomen. Onder emissies verstaan we zowel lucht als geluidsemissies. Deze emissies hebben op hun beurt een impact op de receptoren biodiversiteit, mens en klimaat.

Binnen een RMP kunnen ook infrastructurele aspecten aan bod komen (bijv. de aanleg van een ringweg). Omdat de exacte locatie niet steeds gekend is, is het moeilijk om de impact op bv. bodem, water of erfgoed na te gaan. Toch kan, op basis van de kenmerken van de infrastructuur en de omgeving waarin die wordt voorzien, een inschatting gemaakt worden op zowel mens, biodiversiteit, klimaat als landschap.

Zoals de figuur laat zien is de benadering *receptorgericht* (zie ook § **Fout! Verwijzingsbron niet gevonden.**). Dat betekent dat de effecten worden besproken op het niveau van de receptoren mens, ruimte, biodiversiteit en klimaat. Andere thema's kunnen als intermediaire stappen besproken worden, maar worden niet beoordeeld. *Bijvoorbeeld*: de menselijke gezondheid hangt onder meer af van de luchtkwaliteit. Het ligt dus voor de hand ook een uitspraak te doen over de effecten van het plan op de luchtkwaliteit, zonder hier echter een beoordeling aan te koppelen.



Figuur 3-1: Generiek oorzaak-effectschema voor de milieueffectbeoordeling van de regionale mobiliteitsplannen

3.1.2 Beoordelingssystematiek

Gezien het strategische karakter van het onderzoek brengen we de voornaamste potentiële effecten van het plan in beeld op basis van een beknopt aantal duidelijke en beleidsmatig relevante criteria. Verderop in deze nota inhoudsafbakening (zie hoofdstuk 5) worden deze criteria voor elk van de te onderzoeken receptorthema's nader beschreven.

Om inzicht te verwerven in de wijze waarop de maatregelen in het RMP de mobiliteit op hoofdlijnen beïnvloeden wordt gebruik gemaakt van een multimodaal verkeersmodel. De modellering laat toe om een inschatting te maken van de impact die het plan zal hebben op effecten die direct toe te wijzen zijn aan de verkeersstromen, met name de emissies. Een meer gedetailleerde beschrijving van het model is terug te vinden in hoofdstuk 3.6.

Om gemakkelijk een overzicht te krijgen van het relatieve belang van de verschillende bestudeerde effecten zal de beoordeling voor elk alternatief en elk receptorthema samengevat worden aan de hand van een icoon, zoals weergegeven in onderstaande figuur. De kleur van de *grote ring* geeft daarbij de nog af te leggen weg ("distance to target") voor de beleidsdoelstellingen van het thema (receptordiscipline) weer. Het gaat hierbij om de nog af te leggen weg zonder rekening te houden met de impact van het RMP. De kleur en het symbool van de *kleine bol* geven een indicatie van het belang van het effect van het alternatief op het thema. Deze combinatie laat toe enerzijds aan te geven op welke punten het RMP goed of minder goed scoort, maar zet tegelijk deze score af tegen de nog af te leggen weg (via acties op verschillende bestuursniveaus) vooraleer de doelstellingen bereikt zijn.

Een positieve bijdrage van het RMP betekent dus niet in alle gevallen dat het bereiken van de doelstelling substantieel dichterbij komt, juist omdat het bereiken van die doelstelling van tal van andere autonome en beleidsgestuurde evoluties kan afhangen. We doen dan ook geen uitspraak over de nog af te leggen weg na realisatie van het RMP. Het is echter duidelijk dat bij een aanzienlijke 'distance to target' en een relatief beperkte (positieve) bijdrage van het plan de nog af te leggen afstand niet veel zal verminderen. Is het doel in zicht en de (positieve) bijdrage van het RMP aanzienlijk, dan kan er uiteraard wel van uitgegaan worden dat de nog af te leggen afstand substantieel

zal verkleinen bij implementatie van het plan. Mutatis mutandis geldt bovenstaande ook voor de negatieve effecten.



Figuur 3-2: Voorgestelde systematiek voor de beoordeling van de milieueffecten van het regionaal mobiliteitsplan van de vervoerregio Vlaamse Rand

3.2 Diepgang van de milieubeoordeling

De beoordeling die in het kader van het plan-MER bij het Regionale Mobiliteitsplan voor de vervoerregio Vlaamse Rand zal gemaakt worden is een strategische effectbeoordeling. Dit houdt in dat ze gericht is op het maken van strategische keuzes zoals die in de verschillende regionale mobiliteitsplannen naar voor komen. Dit houdt ook in dat in het milieueffectrapport de effectbeschrijving en -beoordeling overwegend kwalitatief zal zijn. Waar mogelijk en relevant worden deze kwalitatieve beoordelingen onderbouwd met de kwantitatieve gegevens die gegenereerd worden door het verkeersmodel.

3.3 Receptorgerichte benadering

Omwille van de aard van de te onderzoeken maatregelen wordt geopteerd voor een receptorgerichte benadering. De structuur van de meeste MER's volgt de indeling per thema's of disciplines (bv. Lucht, Bodem, Biodiversiteit, ...) die ook de basis vormt voor het erkenningsstelsel van MER-deskundigen in Vlaanderen. Dit betekent dat elke discipline in een MER een apart en op zichzelf staand geheel vormt (al dan niet verspreid over verschillende hoofdstukken), waarbij op hoofdlijnen telkens dezelfde onderdelen aan bod komen. De receptorbenadering stelt hier tegenover dat de beoordeling van de effecten van een ingreep slechts kan gebeuren op het niveau van de zogenaamde receptordisciplines. In dit geval beschouwen we de thema's Mens, Ruimte, Biodiversiteit en Klimaat als receptordisciplines. Binnen de andere ('abiotische') disciplines (bijv. lucht) gebeurt wel een effectbepaling, maar die staat ten dienste van de geïntegreerde effectbeoordeling binnen de genoemde receptordisciplines.

3.4 Definitie van de referentiesituatie

In kader van de milieubeoordeling wordt het regionaal mobiliteitsplan voor een aantal aspecten getoetst ten opzichte van de referentiesituatie. De referentiesituatie is normaal gezien de situatie in het jaar 2030 (het zichtjaar van het verkeersmodel) met een doorkijk naar de lange termijn. Voor het mobiliteitsaspect definieert het BAU 2030-scenario de referentiesituatie.

In algemene termen is de referentiesituatie de toestand in het referentiejaar zonder uitvoering van het RMP, maar rekening houdend met autonome en gestuurde ontwikkelingen. Autonome ontwikkelingen zijn bijv. klimaatverandering of demografie; gestuurde ontwikkelingen zijn bijv. veranderingen in de mobiliteitsnetwerken die buiten de RMP's worden beslist (bijv. op Vlaams niveau) of belangrijke ruimtelijke ontwikkelingen. De autonome en gestuurde ontwikkelingen die in rekening worden gebracht maken deel uit van het mobiliteitsscenario 2030. Het verkeersmodel houdt rekening met beide types ontwikkelingen, voor zover ze bijdragen aan verkeersgeneratie. Ook voor effecten die niet verder bouwen op het verkeersmodel zijn zowel autonome als gestuurde ontwikkelingen van belang (bijv. ruimte of biodiversiteit).

Het inschatten van toekomstige evoluties blijft een moeilijke zaak, zeker wanneer ze zich voordoen op een wat langere termijn. Daarom wordt voor de aspecten die te maken hebben met de fysieke context (biodiversiteit, landschap) in eerste instantie vertrokken van de actuele situatie, aangevuld met ontwikkelingen die een grote mate van zekerheid kennen (bijv. een goedgekeurd RUP, al vergunde projecten, ...).

Hoe dan ook 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 mobiliteitsplan bepalen. We denken daarbij bijvoorbeeld aan de beleidsopties op het Vlaamse niveau met betrekking tot het kernnet of beslissingen over het treinverkeer. In het RMP wordt nadrukkelijk gekeken naar de interactie tussen de verschillende beleidsniveaus. Daarbij wordt niet enkel gekeken naar de impact van mobiliteitsplannen die elders worden ontwikkeld, maar worden eveneens aanbevelingen gedaan voor deze plannen.

Een belangrijk aspect hierin zijn plannen die betrekking hebben op ruimtelijke ontwikkelingen. Hoewel de strategische visie van het beleidsplan ruimte Vlaanderen reeds is gekend, is het veelal onduidelijk wat de exacte gevolgen op het terrein zijn. In de mate van het mogelijke zullen ruimtelijke evoluties en hun gevolgen op het RMP worden ingeschat. Daarnaast kunnen de principes van het BRV ook gebuikt worden om keuzes binnen het RMP af te toetsen.

De referentiesituatie wordt nader toegelicht in hoofdstuk 4.

3.5 Te onderzoeken alternatieven

Het onderzoek van alternatieven en varianten is een vast onderdeel van een MER en wordt voorgeschreven in de regelgeving. In de mate dat dit relevant is komen binnen de beoordeling van het RMP alternatieve scenario's aan bod. Zij worden getoetst in de eerste stap van de milieubeoordeling die in deze nota inhoudsafbakening aan bod komt. Het uitgewerkte RMP, vertaald naar maatregelen, wordt meer in detail geëvalueerd in het finale MER.

Vervoerregio Vlaamse Rand heeft een concept synthesesnota opgemaakt waarin één scenario met een getrapte uitwerking is beschreven. Doorheen het traject van de opmaak van de concept synthesesnota werden mogelijke alternatieven afgewogen in een geïntegreerd proces met de betrokken partijen en inschakeling van experts. Op basis van de voortschrijdende inzichten werd de globale visie verscherpt en werd er op het einde van het traject één toekomstscenario naar voor geschoven.

3.6 Gebruik strategische verkeersmodellen versie 4.2.2 - RMP

Voor het inschatten van de milieueffecten vertrekt het MER van doorrekeningen met het Regionaal Verkeersmodel Vlaamse Rand (versie 4.2.2 – RMP). Deze doorrekeningen vertrekken van een geactualiseerd referentiescenario in 2030. De toekomstprojecten (ruimtelijke ontwikkelingen en netwerkenaanpassingen) die opgenomen zijn in het oorspronkelijk referentiescenario 2030 van het Regionaal Verkeersmodel werden hiervoor geactualiseerd en gevalideerd door de leden van de vervoerregio.

Dit referentiescenario kan beschouwd worden als een “trendscenario”, waarbij bestaande gedrags- en verplaatsingspatronen doorgetrokken worden naar 2030. Er wordt dus van uitgegaan dat er op korte termijn geen grote wijzigingen zullen optreden in het verplaatsingsgedrag van de Vlamingen. Wel kunnen bepaalde beleidsmaatregelen die dat mobiliteitsgedrag beïnvloeden, in een scenario opgenomen en geëvalueerd worden.

Er wordt afhankelijk van de discipline gerapporteerd op etmaalniveau of op uurbasis voor de spitsperiodes (6u-9u en 15u-18u).

Het vraagmodel rekent inherent voor de 24 aparte uren van een volledig etmaal. Het netwerkmodel dat de routekeuze, toedeling en kostenberekening uitvoert voor de diverse modi, kan naar keuze voor alle of een selectie van uren van de dag uitgevoerd worden. Meestal wordt het netwerkmodel slechts voor een selectie van uren uitgevoerd. De resultaten hiervan worden samengeteld en indien nodig opgehoogd naar waarden voor het volledige etmaal en verschillende perioden doorheen de dag indien relevant.

In functie van de verschillende disciplines worden resultaten aangeleverd op uurbasis (voor de ochtend- en avondspitsperiode) en voor etmaal en dagdelen (ochtendspits, dalperiode, avondspits, avond, nacht). Voor elk scenario is er informatie beschikbaar over de verkeersvolumes voor autoverkeer, vrachtwagens en openbaar vervoer (bus, tram, metro en trein). Daarnaast worden voor deze modi ook voertuigkilometers (auto en vracht) of reizigerskilometers (openbaar vervoer) weergegeven. Voor het personenverkeer wordt ook een verdeling gegeven wat betreft modal split, waarbij fietsers en voetgangers ook worden meegenomen. Deze worden echter niet toegedeeld op het netwerk.

De algemene kenmerken van het verkeersmodel worden verder in detail gedocumenteerd op de website van de Vlaamse Overheid, Departement MOW (<https://departement-mow.vlaanderen.be/nl/verkeersmodellen/strategische-verkeersmodellen>).

Het Regionaal Verkeersmodel (rvm) is een belangrijk instrument dat ervoor zorgt dat we verschillende effecten (van de scenario's) van het regionale mobiliteitsplan kunnen kwantificeren. Gegeven de ruimtelijke en planologische focus op de vervoerregio's zelf worden de rvm's primair ingezet om inzicht te verkrijgen in de effecten van een veranderende modale keuze of routekeuze als gevolg van plaatselijke aanbods- en een aantal beleidsmaatregelen. Maatregelen met een impact die de vervoerregio's overstijgen worden opgepikt door het strategisch personenmodel Vlaanderen om zo consistentie over regio's heen te garanderen.

Het is dan ook belangrijk om oog te hebben voor de beperkingen van dit model omwille van deze keuze. We geven daarom een overzicht van de aandachtspunten waarmee moet worden rekening gehouden bij het interpreteren van de resultaten:

- De mobiliteitsvraag zal veranderen omwille van de maatregelen aanwezig in de scenario's. We verwachten hierbij effecten op vlak van:
 - veranderende routekeuze;
 - verschuivingen in de tijd van bestaande verplaatsingen;
 - modale verschuivingen tussen autoverkeer, openbaar vervoer, fiets of te voet;

- verandering van de herkomst-bestemmingsparen van de verplaatsingen;
- de generatie van nieuwe verplaatsingen door personen die voorheen geen verplaatsing maakten (de zogenaamde latente vraag).

De verschuivingen in de tijd van de verplaatsingen, de verandering van de herkomst-bestemmingsparen en de generatie van nieuwe verplaatsingen zijn drie effecten die niet met het Regionaal Verkeersmodel ingeschat worden. Het model gaat er immers vanuit dat de tijdstipkeuze, en de totale verplaatsingsvraag per herkomst-bestemmingspaar gesommeerd over de verschillende vervoersmodi ongewijzigd blijven ten opzichte van het referentiescenario. Indien er verwacht wordt dat deze effecten meegenomen moeten worden, zal eerst het strategisch personenmodel Vlaanderen doorgerekend moeten worden en vervolgens het regionaal verkeersmodel. Dit betekent dat indien gewenst alle effecten wel degelijk door de vierde generatie strategische verkeersmodellen kunnen opgevangen worden (via het strategisch personenmodel Vlaanderen), alleen zorgt dit voor een verdubbeling van de totale doorlooptijd, en in het kader van de superstrakke timing van de regionale mobiliteitsplannen was dit daarom geen optie in de meeste regio's.

- De modelresultaten zijn enkel betrouwbaar binnen het studiegebied en het invloedsgebied errond. Er mogen dus enkel uitspraken gedaan worden binnen de Vervoerregio zelf of in relatie met het gebied net buiten de Vervoerregio.
- De modelresultaten zijn te beschouwen op regionale schaal: omwille van de detaillering van de modelzones en het netwerk zijn de resultaten op het lokale niveau, dat wil zeggen verkeersvolumes op de laagste categorieën van wegen, minder betrouwbaar. Op regionale wegen en het hoger wegennet kan er wel in meer detail naar de verkeersvolumes worden gekeken. Bovendien is het een strategisch verkeersmodel met een toedeling met capaciteitsrestrictie wat wil zeggen dat de reistijden indicatief zijn en er geen uitspraken gedaan kunnen worden over de filelengte.
- De lijnen van het openbaar vervoer hebben geen capaciteitsbeperkingen; er wordt uitgegaan van de dienstregelingen, en aangenomen dat de capaciteit van de voertuigen als het ware meegroeit met de vraag waardoor er geen congestiekosten op het voertuig optreden en alle reizigers die dat willen mee kunnen rijden. Op zich is dit voor het doorrekenen van scenario's van het regionaal mobiliteitsplan juist interessant, aangezien we op deze manier kunnen inschatten wat de vraag is op een bepaalde OV-as, zonder dat deze kan worden ingeperkt door het modeleren van een te beperkte capaciteit.
- De reistijden in het openbaar vervoer zijn onafhankelijk van netwerkcondities, zoals files. Het openbaar vervoer rijdt in het model volgens een vaste frequentie en dienstregeling. Indien er files zouden optreden en deze een effect zouden hebben op de reistijd van het OV (wat bv. relevant is wanneer de voertuigen niet volledig in een eigen baan rijden), dan stijgen in werkelijkheid de tijdskosten voor de OV-gebruikers, waardoor het OV minder aantrekkelijk wordt dan zonder files. Soms is er dus nog bijkomend flankerend beleid nodig om ervoor te zorgen dat de commerciële snelheid die in het model wordt voorzien, ook in realiteit haalbaar wordt. De structurele files die in de huidige toestand reeds bestaan, worden impliciet wel meegenomen omdat deze zoveel mogelijk verwerkt zijn in de huidige dienstregelingen van De Lijn.
- In het model hangt de vraag naar de verplaatsingen per fiets en te voet af van de afstand van de verbindingen en de gemiddelde snelheid, berekend in functie van het wegtype en de urbanisatiegraad van het wegvak. Deze snelheid wordt doorheen de scenario's constant gehouden indien wegtype en urbanisatiegraad ongewijzigd blijven. Men kan echter verwachten dat de vraag naar deze vervoersmiddelen ook beïnvloed wordt door de kwaliteit en de veiligheid van de verbindingen. Verkeersveiligheid en de staat van fietspaden (en of er al dan niet een fietspad is) wordt niet meegenomen in de strategische verkeersmodellen. Fietsers krijgen wel een hogere snelheid indien ze op een

fietsostrade (dat is een ander wegtype) rijden, wat wel zorgt voor potentieel hogere modal split cijfers indien er extra fietsostrades opgenomen worden in scenario's. Maar voor andere maatregelen die de kwaliteit en veiligheid van de fiets- en voetgangersinfrastructuur verbeteren, impliceert dit dat de modale verschuiving naar de fiets en te voet onderschat worden.

- Het voor- en natransport van het openbaar vervoer, dat dikwijls met de fiets of te voet wordt afgelegd maar ook soms met de auto gebeurt, wordt niet bij de betreffende vervoermiddelen gerapporteerd, maar bij het openbaar vervoer. Een mogelijke modale verschuiving bij dat voor- en natransport is dus niet zichtbaar.
- De overstap tussen auto en OV gebeurt enkel op punten die als P+R's zijn gedefinieerd. P+R wordt in het vraagmodel meegenomen als alternatief voor een directe autoverplaatsing. Deze worden door het P+R-model behandeld wanneer ze ook daadwerkelijk een autoverplaatsing maken. Hiernaast wordt ook de OV-verplaatsing weergegeven op het netwerk.
- Deelmobiliteit zoals deelwagens en deelfietsen (al dan niet elektrisch) wordt niet gemodelleerd, evenmin als vervoer op maat of belbussen. Het effect van deze maatregel zit dus niet vervat in de modelresultaten.
- Vrachtwagens zitten vervat in het model, maar er wordt binnen een scenario geen nieuwe modale verschuiving berekend tussen andere modi van transport zoals binnenvaart en spoor. Hierdoor blijft het aantal vrachtwagens gelijk aan het aantal in het referentiescenario, en kan er enkel uitspraak worden gedaan over mogelijke wijzigingen wat betreft routekeuze van vrachtwagens. Over binnenvaart en spoor of andere logistieke oplossingen worden geen uitspraken gedaan. Indien er ahv de maatregelen een modale verschuiving tussen modi als goederenvervoer per spoor of binnenvaart verwacht worden, is eerst een doorrekening met het strategisch vrachtmodel nodig, en daarna pas een doorrekening met het regionaal verkeersmodel. Dit verdubbelt de totale doorlooptijd van de doorrekeningen.
- Het regionaal verkeersmodel neemt geen grensoverschrijdende verplaatsingen (overschrijding van de grens met het buitenland) mee met andere modi dan de auto. En de grensoverschrijdende verplaatsingen met de auto zijn gedateerd. Daarom kunnen effecten op het aantal verplaatsingen van en naar het buitenland met bv het openbaar vervoer niet berekend worden met het regionaal verkeersmodel.
- Voor de nevenverplaatsingen wordt er verondersteld dat de bestemming daarvan zich ofwel op de route, ofwel in de zone van de bestemming van de hoofdverplaatsing bevindt als deze gebeurt met een andere modus dan de auto. Bv dat je onderweg van station naar huis nog langs een bakker passeert, maar daarvoor slechts verwaarloosbaar omrijdt. Hierdoor worden deze nevenverplaatsingen met andere modi dan de auto niet toegedeeld. Om het model eenvoudiger te maken, werden deze bovendien in het vraagmodel niet meegenomen. Dit betekent dat er met de auto wel nevenverplaatsingen worden gerapporteerd in het aantal verplaatsingen, en met andere modi niet. Dit betekent dat er minder verplaatsingen gerapporteerd zullen worden indien er een shift is naar meer duurzame modi, hoewel dat in realiteit misschien niet het geval is. In het aantal tours zien we die beperking niet.

3.7 Relatie met buurregio's / grensoverschrijdende effecten

Vervoerregio Vlaamse Rand wordt omsloten door:

- Brussels Hoofdstedelijk Gewest
- Waals Gewest
- Vervoerregio Leuven
- Vervoerregio Mechelen
- Vervoerregio Aalst
- Vervoerregio Vlaamse Ardennen

In de milieueffectbeoordeling zal aandacht uitgaan naar de grensoverschrijdende effecten met de aangrenzende gewesten en vervoerregio's. Zo zal er voor de vervoerregio Vlaamse Rand rekening gehouden worden met de invloed van o.a. Good Move Brussel, Smart Move Brussel, de invoer van de Lage Emissie Zone (LEZ) en de plannen voor de Heizelvlakte op de effectbeoordeling van het strategisch MER. Er zal op een kwalitatieve manier weergegeven worden in hoeverre deze plannen een invloed hebben op de conclusies van het s-MER, maar de plannen zelf worden niet beoordeeld.

4. BESCHRIJVING VAN DE REFERENTIESITUATIE

4.1 Actuele toestand

4.1.1 Geografische omschrijving

Vervoerregio Vlaamse Rand ligt centraal in Vlaanderen en omvat 33 gemeenten, met 660.000 inwoners en 155.000 leerlingenplaatsen. De vervoerregio bundelt 16 van de 19 Vlaamse gemeentes die aan het Brussels Hoofdstedelijk Gewest grenzen. Het is ruimtelijk een divers gebied met een verstedelijkte rand rond het Brussels Hoofdstedelijk Gewest, met Vilvoorde en Halle als steden, en een meer landelijk gebied daarbuiten. De zone "luchthaven Zaventem" vormt de op een na grootste tewerkstellingspool van Vlaanderen en is een belangrijke aantrekkingspool in de Vlaamse Rand.

De 33 gemeenten van Vervoerregio Vlaamse Rand (donkergroen, de lichtgroene hebben een adviserende functie in de VVR):



4.1.2 Ruimte en mobiliteit

De vervoerregio Vlaamse Rand ligt centraal in België. Het omvat quasi volledig de randgemeenten rond Brussel en strekt zich uit naar het landelijk gebied tussen de hoofdstad en de omringende centrumsteden zoals Aalst en Mechelen. Bijgevolg is het een divers gebied met een meer stedelijke rand rond Brussel, met Vilvoorde en Halle als steden, en een meer landelijk gebied daarbuiten.

Verder kent de regio verschillende regionale economische aantrekkingspolen. Ten noorden ligt Brussels Airport Zaventem die naast een belangrijke economische functie ook heel wat dagelijkse bezoekers aantrekt. Andere clusteringen van tewerkstelling worden versterkt door de verschillende autosnelwegen zoals de R0, ring rond Brussel, E40 naar Gent en E40 naar Leuven, E19 naar Antwerpen en A8 of E429 naar Doornik of door waterwegen zoals Zeekanaal Brussel-Schelde en kanaal Brussel - Charleroi.

De regio genereert 265.000 arbeidsplaatsen. Daarbovenop kent de regio heel wat druk door de nabijheid en aantrekkingskracht van Brussel en omliggende Vlaamse en Waalse steden. Vele regionale infrastructuren doorkruisen de regio: van autosnelwegen, tot vele spoorlijnen en kanalen alsook fietssnelwegen. Deze genereren zowel bestemmings- als doorgaand verkeer wat een bijkomende druk legt op de bereikbaarheid en de leefbaarheid in de Vlaamse Rand.

4.1.3 Vervoersstromen

De nabijheid van Brussel is voor de vervoerregio Vlaamse Rand een belangrijke gemeenschappelijke noemer die een aantal uitdagingen creëert waar de gemeenten mee geconfronteerd worden. De nabijheid van de hoofdstad zorgt voor een grote verplaatsingsbehoefte van en naar Brussel. Dit historisch radiale verplaatsingspatroon heeft zich sterk gemanifesteerd in alle vervoersnetwerken

Vanuit verschillende richtingen is er een hoge verzadigingsgraad te zien op de invalswegen naar Brussel waarvan een deel doorgaand verkeer is dat een herkomst en bestemming heeft buiten de vervoerregio. Verder kunnen we stellen dat een groot deel van het autoverkeer op de invalswegen rondom de R0 een bestemming heeft nabij de Brusselse Ring. Dit aandeel is ongeveer gelijk aan het aandeel dat naar binnenstedelijk Brussel rijdt.

Hoewel er een dicht spoornet bestaat, zijn niet alle spoorlijnen even sterk in termen van aanbod. De frequentie en amplitude variëren sterk. Station Brussels-Airport Zaventem heeft het hoogste aantal opstappers van de vervoerregio. Het station heeft ook veel potentie voor woon-werkverkeer en internationale connecties. In de regio zijn een aantal belangrijke stations die een rol spelen op regionaal niveau en een cruciaal knooppunt zijn in de verbinding met de hoofdstad. Halle en Vilvoorde zijn opvallende uitschieters qua bediening en qua opstappers. Ook de lijn richting Leuven en via Beersel worden goed bediend.

Het fietsverkeer neemt toe, en dit niet enkel tijdens de spitsuren. Voornamelijk de assen langs het kanaal Halle-Brussel en richting het Noorden (Vilvoorde-Mechelen-Antwerpen) treden sterk naar voren. Ook tussen Asse-Brussel en Ternat-Brussel zijn hoge fietsdensiteiten te zien. Richting Leuven worden eveneens beduidende fietsstromen waargenomen.

4.1.4 Kenmerken en knelpunten

4.1.4.1 Autoverkeer

De grote verkeersstromen bevinden zich op de snelwegen richting Brussel met eindbestemmingen langs de Brusselse Ring of in het centrum van de stad, komende uit aangrenzende regio's. De verzadigingsgraad ligt hier hoog. Dit betekent dat door de hoge verkeersdruk het wegennet heel filegevoelig is, met een afname van de reisbetrouwbaarheid tot gevolg. Dit leidt tot extra sluipverkeer op wegen in de omgeving, zeker bij incidenten op de snelwegen.

4.1.4.2 Openbaar vervoer

Het spoornet in de vervoerregio Vlaamse Rand kent een radiale structuur met Brussel als middelpunt. Enkel de lijnen 53 (Leuven - Mechelen - Dendermonde via Londerzeel) en lijn 123 (Geraardsbergen - Edingen via Galmaarden - Herne) kruisen de regio zonder bestemming in de hoofdstad. Opvallend grote gaten in het netwerk zitten in het noorden tussen lijn 60 en 25/27 en in het Pajottenland. In bepaalde gebieden is de afstand tot het dichtstbijzijnde station behoorlijk groot. Er zijn ook een negental stations in de vervoerregio die slechts 2 keer per uur bediend worden momenteel.

Het Gewestelijk ExpresNet (GEN) beoogt de uitbouw van een geïntegreerd netwerk van voorstedelijke verbindingen per trein en bus in een straal van ongeveer 30 km rond Brussel. Het GEN heeft een maximale stimulering van het openbaar vervoergebruik van, naar, in en rond de hoofdstad als doel. De diabolotaks die betaald moet worden voor een rit naar Brussel-Airport Zaventem is een rem op het gebruik voor woon-werkverkeer.

In VVR Vlaamse Rand is het huidige buslijnnennet opgebouwd volgens de principes van basismobiliteit: elke inwoner vindt op maximaal 750 meter van zijn of haar voordeur een bushalte (in kleinstedelijke gebieden geldt daarvoor een straal van 650 meter, in grootstedelijke gebieden 500 meter).

Pijnpunten in het openbaar vervoer is de soms lage toegankelijkheid voor minder mobiele mensen. Voor het busvervoer komt daarbij de toegankelijkheid van informatie, waarbij we zien dat niet alle haltes uitgerust zijn met schermen en/of gesproken boodschappen om aankondigingen te doen.

4.1.4.3 Fietsverkeer

Het netwerk van fietssnelwegen en dat van het bovenlokaal functioneel fietsroutenetwerk (BFF) zijn slechts conceptuele netwerken. Veel delen ervan zijn in realiteit slechts gedeeltelijk of zelfs helemaal nog niet aangelegd als volwaardige fietsroutes. Zo ontbreken bijvoorbeeld grote delen van de F2 Brussel-Gent ter hoogte van Ternat en Denderleeuw. Maar ook aanzienlijke delen van de F221 van Dendermonde naar Asse, de F28 van Brussel naar Boom zijn vandaag nog niet gerealiseerd. Ook de realisatie van het BFF verloopt traag.

Het fietsverkeer groeit. Voldoende brede fietsinfrastructuur moet daarom aangelegd worden die berekend is op groeiend gebruik en de sterke opkomst van de elektrische fiets en speedpedelec.

De aansluitingen in Brussel vormen een bijzonder aandachtspunt voor het fietsnetwerk in de Vlaamse Rand. Voor verplaatsingen vanuit de Vlaamse Rand met bestemming in Brussel (of andersom) zijn vlotte fietsverbindingen noodzakelijk in de realisatie van de modal shift. Afstemming met geplande fietsprojecten in Brussel vereist een nauwe samenwerking over de Brusselse grenzen, alleen zo kunnen naadloze aansluitingen gerealiseerd worden.

4.1.4.4 Luchtkwaliteit

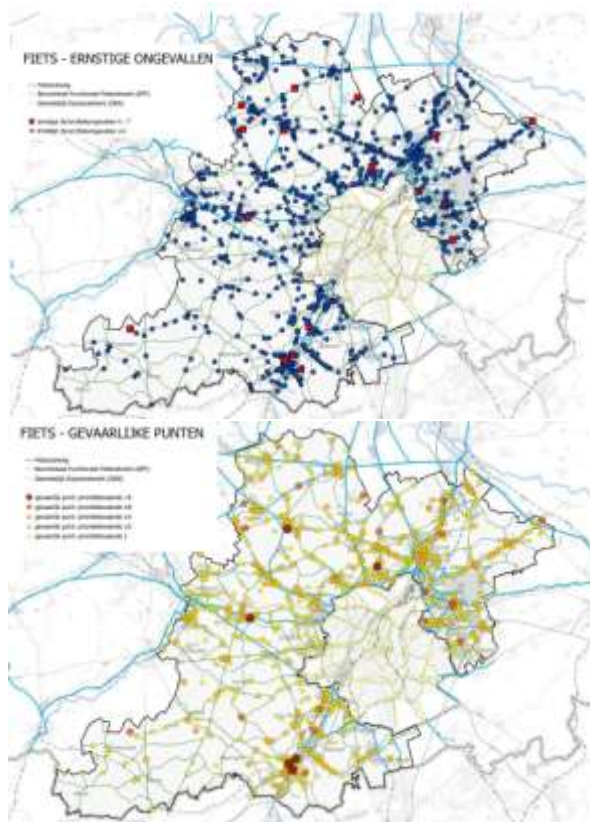
Stikstofoxiden zijn gassen die bijdragen tot de vorming van ozon en fijn stof. Het verkeer is gemiddeld in Vlaanderen verantwoordelijk voor 35% van de stikstofoxiden. In de regio Vlaamse Rand liggen de waarden voor de NOx hoog in de buurt van de snelwegen R0, E19, E40 en A12, maar ook op N-wegen en lokale wegen met een hoge verkeersintensiteit.

Ook de aanwezigheid van fijn stof in de omgevingslucht wordt mee veroorzaakt door het verkeer. Het wordt in verband gebracht met gezondheidseffecten op korte en lange termijn. Volgens de Wereldgezondheidsorganisatie is er geen veilige drempelwaarde. De snelwegen kennen de hoogste waarden van PM10 uitstoot in de regio Vlaamse Rand.

4.1.4.5 Verkeersveiligheid

Er is een dalende trend in het aantal verkeersongevallen in de Vlaamse Rand. Maar in 2018 werden nog 1.660 ongevallen geregistreerd, waarvan 14 met een dodelijke afloop. In de buurt van Zaventem werden opmerkelijk veel ongevallen geregistreerd. Ook in de omgeving van Affligem en Wemmel zijn beduidend meer ongevallen merkbaar.

De onderstaande kaarten tonen aan dat er in de Vlaamse Rand heel wat locaties zijn met een hoge prioriteitswaarde voor de verkeersveiligheid van fietsers, voornamelijk in het noordoosten en het zuidwesten. Op vier plaatsen is de prioriteitswaarde hoger dan 8 (in Halle, Ternat, Merchtem en Grimbergen).



4.1.4.6 Logistieke netwerk

De regio ligt in de zuidrand van de Vlaams Ruit, waar er een grote verwevenheid is tussen bedrijvigheid en woonfunctie. Brussel oefent een grote aantrekkingskracht uit op internationale bedrijvigheid, wat nog versterkt wordt door de aanwezigheid van de luchthaven Zaventem. Verder is de regio ook een gegeerde uitvalsbasis voor (Europese) distributiecentra. Zo vinden we binnen de vervoerregio distributiecentra van alle grote Belgische warenhuizen terug. Maar daarnaast zijn er ook distributiecentra uit de chemische en farmaceutische sector, machinebouw, etc.

Het aandeel vrachtverkeer op de Brusselse Ring is relatief beperkt en zeker niet dominant in de Vlaamse verkeersstromen. Op andere plaatsen is het aandeel vrachtverkeer wel hoger, zoals bijvoorbeeld op de N8 en N9. Dit zijn wegen die bedrijventerreinen verbinden met het hogere wegennet. De onderlinge nabijheid tussen bedrijventerreinen en woongebieden maakt dat het vrachtverkeer daarbij vaak hinder veroorzaakt voor woonkernen.

De regio heeft verschillende binnenvaartwegen, die men verder wil inzetten om te komen tot een verduurzaming van het vrachtverkeer.

4.2 Autonome en gestuurde ontwikkelingen: toekomstscenario

Een toekomstscenario is een beschrijving van de veronderstelde gezamenlijke evolutie (autonoom en gestuurd) van een set omgevingsvariabelen binnen het studiegebied. Een toekomstscenario bestaat dus uit een combinatie van een set van verschillende autonome en gestuurde ontwikkelingen die

relevant kunnen zijn voor de uitkomst van het MER en die bepalen hoe een toekomstige referentiesituatie er uit ziet. Zo'n toekomstscenario geeft dus aan hoe de plan- of planomgeving evolueert los van de invloed van het plan.

4.2.1 ²Beleidsplannen op Europees, federaal en Vlaams niveau

De mobiliteitsontwikkeling binnen een vervoerregio kan niet los gedacht worden van beslissingen die op Europees, federaal of Vlaams niveau worden genomen. Elk van deze beleidsdomeinen is immers bevoegd voor aspecten van het omgevingsbeleid die een belangrijke impact kunnen hebben op de resultaten van dit plan-MER. In wat volgt wordt kort ingegaan op de belangrijkste beleidsmatige ontwikkelingen en hun impact op dit plan-MER.

Europese emissienormen voor voertuigen

De euronorm van een auto (of euro emissieklasse of euroklasse) bepaalt de uitstootklasse van voertuigen die zich in landen binnen de Europese Unie op de weg begeven. De waarden worden weergegeven in g/km. Bij de euronorm wordt ook onderscheid gemaakt tussen een personenwagen en vrachtwagens, alsook tussen diesel en benzine. Op basis van de datum van de eerste inschrijving van een wagen wordt de norm bepaald. De emissienormen zullen in de komende jaren verder worden verstrengd. Waarschijnlijk komt er een nieuwe norm in 2025. Momenteel is niet duidelijk hoe die norm er uit zal zien.

Spoorbeleid

De laatste beheerscontracten tussen de Belgische Staat en Infrabel enerzijds en tussen de Belgische Staat en de NMBS anderzijds werden in 2008 afgesloten voor een periode van vijf jaar. Deze werden verlengd en gewijzigd door vier bijvoegsels aan elk contract en vervolgens, op basis van artikel 5, §3, derde lid, van de wet van 21 maart 1991 betreffende de hervorming van sommige economische overheidsbedrijven, verlengd bij in Ministerraad overlegd koninklijk besluit tot vaststelling van de voorlopige regels die als beheerscontract gelden.

Het regeerakkoord De Croo voorziet in het afsluiten van nieuwe beheerscontracten met Infrabel en met de NMBS voor een periode van tien jaar.

Voordat over toekomstige contracten wordt onderhandeld, is het aan de Staat om de hoofdlijnen van de komende onderhandelingen te bepalen. Hiervoor werden voorafgaande specificaties van de doelstellingen, het voorwerp en de reikwijdte van het contract met resp. NMBS en Infrabel opgesteld. Het is momenteel dus niet duidelijk wat de krachtlijnen van het toekomstige spoorbeleid zijn en hoe die de mobiliteitsontwikkeling in de regio's zullen beïnvloeden, zowel wat betreft personenvervoer als vracht.

Meer info: zie <https://mobilit.belgium.be/nl/spoorwegverkeer/financiering/beheerscontracten>

Projecten De Vlaamse Waterweg

De Vlaamse Waterweg werkt aan een aantal grote projecten om de binnenvaart te versterken. Er wordt ingezet op het verhogen van de capaciteit op belangrijke verbindingen. Het Albertkanaal wordt opgewaardeerd, het project Seine Schelde Vlaanderen moet uitmonden in een vlotte binnenvaartverbinding voor grote schepen tussen de bekkens van de Seine en de Schelde en het kanaal naar Charleroi krijgt een grondige facelift. Op die manier zullen grotere schepen gebruik kunnen maken van deze trajecten. De realisatie van deze projecten, kan de shift naar binnenvaart in deze regio's bevorderen en dus heel wat vrachtvervoer van de weg halen.

4.2.2 Globale evolutie van het mobiliteitssysteem (enkel model, 2030)

4.2.2.1 Ontwikkelingen die worden meegenomen in het verkeersmodel

Het BAU – scenario bevat een aantal infrastructurele projecten. Voor de vervoerregio Vlaamse Rand zijn met name volgende projecten relevant:

- Omvorming N203a-A8 in Halle
- R0 parallelstructuur (= beslist beleid) + het afsluiten van de op- en afritten die in alle alternatieven van het GPP van de R0 zitten
- Omvorming A12 Boom – Brussel
- Sneltram A12 Brussel – Londerzeel/Boom
- Tram 3 en 9 doorgetrokken tot Heizel
- Tram 62 doorgetrokken naar Zaventem Airport
- Lijn 800 ingekort tot Heizel i.p.v. Jette UZ
- Lijn 810 eindpunt verlegd naar Heizel i.p.v. Jette UZ

Een overzicht van de ruimtelijke projecten die opgenomen zijn in het verkeersmodel is terug te vinden via <https://analytics.omnitransnext.dat.nl/public/GX62RrXh2AQRZyTTbizlDey1>









4.2.2.2 Onzekerheden met mogelijke impact op beoordeling

Prijsniveau

De wijze waarop mobiliteit en de modal split zich ontwikkelen wordt deels beïnvloed door de kostprijs van de verschillende modi. Daarbij kan in eerste instantie gedacht worden aan evolutie van de energieprijzen. Daarnaast kan een beleid m.b.t. tolheffing voor vrachtverkeer of de invoering van rekeningrijden een invloed hebben op de resultaten van het plan-MER. Als uitgangspunt wordt aangenomen dat er geen verschuivingen inzake prijsniveaus plaatsvinden tussen de verschillende modi.

Vergroening voertuigvloot

Vanuit het beleid op Europees en Vlaams niveau wordt ingezet op een algemene vergroening van de voertuigvloot. De richtlijn 'Clean Power for Transport' zet op Europees niveau de lijnen uit. De Visienota CPT van de Vlaamse regering voorziet volgende evolutie van het voertuigenpark.

		Marktaandeel				Totale vloot
		2020	2025	2030	2035 (2038 voor bestelwagens)	2030
Personenwagens 	Zero-emissie	4,1%	20%	50%	100%	14% / 500.000
	PHEV	8,6%	10%	20%	0%	8% / 280.000
	CNG	0,7%	10%	10%	0%	6% / 210.000
Bromfietsen 	Zero-emissie	~12%	100%	100%	100%	79%
Motorfietsen 	Zero-emissie	~2%	10%	20%	?	11%
Bestelwagens 	Zero-emissie	~0,6%	11%	30%	100%	10%
	PHEV	~0,5%	7%	14%	0%	5%
	CNG	~1,0%	10%	20%	0%	9%
Vrachtwagens 	Zero-emissie	< 0,1%	0%	5% (~30% voor vrachtwagens zonder oplegger)	?	~1%
	LNG/CNG	~5%	5%	15%	?	6%
Openbare bussen 	Zero-emissie	?	50%	?	100%	?
	PHEV	?	20%	?	0%	?
Andere bussen 	Zero-emissie	?	5%	?	10%	3%
	PHEV	?	10%	?	20%	7%
	CNG	?	10%	?	20%	7%
Binnenvaart 	Zero-emissie	?	?	?	?	?
	LNG	?	?	?	?	?

Figuur 4-1: Veronderstelde evolutie van het wagenpark in termen van emissies

Momenteel is niet duidelijk in hoeverre deze ambities ook werkelijk zullen worden gehaald. Vooral met betrekking tot luchtmissies leidt dit tot belangrijke onzekerheden, zeker wanneer tevens rekening wordt gehouden met de steeds strengere emissienormen voor voertuigen op fossiele brandstoffen.

5. THEMA'S EN BEOORDELINGSKADER

5.1 Scoping op hoofdlijnen

In tabel 5.1 wordt een eerste verkennend overzicht gegeven, per receptordiscipline, van de aard van de effecten die het gevolg kunnen zijn van het regionaal mobiliteitsplan voor de vervoerregio Vlaamse Rand.

Mobiliteit is eveneens een MER-discipline. Maar aangezien het hier een mobiliteitsplan betreft is dit thema an-sich niet meegenomen in de milieubeoordeling. Er zal wel over gewaakt moeten worden dat eventuele grensoverschrijdende effecten van het mobiliteitsplan Vlaamse Rand op het vlak van mobiliteit inzichtelijk worden gemaakt.

Tabel 5-1: Preliminare scoping van de verschillende MER-thema's voor de strategische milieubeoordeling van het Regionaal Mobiliteitsplan voor vervoerregio Vlaamse Rand

Thema	Elementen van het regionaal mobiliteitsplan die aanleiding kunnen geven tot mogelijk aanzienlijke effecten op basis van een grotendeels kwalitatieve beoordeling
Ruimte	<p>Het RMP Vlaamse Rand kan relevante effecten hebben in termen van effectieve wijziging van ruimtebeslag, o.a.. onder vorm van bijkomende infrastructuur of verwijdering van overbodige infrastructuur. De mate van bundeling van de huidige en toekomstige infrastructuur zal de mogelijke effecten op versnippering of ontsnippering van de ruimte bepalen.</p> <p>Daarbij komend zullen strategische keuzes in het RMP invloed hebben op het locatiebeleid nabij huidige en toekomstige knooppunten van collectieve vervoersstromen en fietsinfrastructuur, aangezien de knooppuntwaarde ervan (samen met het voorzieningenniveau van de kernen) de mogelijkheden en ontwikkelingskansen bepalen voor wonen, werken en voorzieningen (dichtheid en afstand).</p> <p>De mate waarin het RMP aanleiding geeft tot wijzigingen in landgebruik (of die wijzigingen faciliteert), of een invloed heeft op verharding (door toe- of afname van de footprint van de infrastructuur).</p>
Mens	<p>Het RMP Vlaamse Rand kan aanzienlijke impact hebben op de gezondheid / milieukwaliteit via omgevingsvariabelen zoals luchtkwaliteit en geluidsklimaat, en anderzijds leefkwaliteit op en langs de transportassen uitgedrukt als verkeersveiligheid en fysiek, mentaal en sociaal welbevinden.</p> <p>Strategische keuzes die invloed hebben op weginrichting, structuur van het transportnetwerk, verkeersvolumes en snelheidsverschillen tussen diverse weggebruikers hebben rechtstreekse impact op de verkeersveiligheid in het algemeen met specifieke aandacht voor de zwakke weggebruikers, de blootstelling aan luchtkwaliteit en geluidsklimaat.</p> <p>De voorziening en inrichting van infrastructuur, evenals de fysieke en sociale toegankelijkheid hiervan bepaalt in grote mate het gebruik van duurzame en actieve transportmodi en bijgevolg hun impact op fysiek, sociaal en mentaal welbevinden.</p>
Biodiversiteit	<p>Vanuit ecologisch opzicht kan het RMP Vlaamse Rand mogelijk extra ruimtebeslag teweeg brengen en dus leiden tot ecotoop- en habitatverlies. Wijzigingen in gebruikintensiteit van de verkeersinfrastructuur door bijvoorbeeld bijkomend ruimtebeslag nabij waardevolle habitats kan leiden tot een wijziging in licht- en geluidshinder. De mate waarin minder vervoerkilometers worden gestimuleerd of gefaciliteerd zal mogelijk een wijziging met zich meebrengen in de verkeersemisies en daarmee op de N-depositie. Dit zal een inschatting zijn op basis van transitie naar emissiearme voertuigen en anderzijds minder km. (geen exacte depositieberekeningen wel een trendanalyse!)</p> <p>Ook in termen van versnippering kan het RMP een invloed hebben door het wijzigen van de barrières door middel van een uitbreiding of wijziging van het infrastructuurnet. Een toename of afname van randeffecten kan hier een gevolg van zijn.</p>
Klimaat	<p>Het RMP Vlaamse Rand kan relevante effecten hebben zowel in termen van de emissie van broeikasgassen (mitigatie), als in termen van de weerbaarheid van de omgeving aan de gevolgen van klimaatverandering (adaptatie).</p>

Thema	Elementen van het regionaal mobiliteitsplan die aanleiding kunnen geven tot mogelijk aanzienlijke effecten op basis van een grotendeels kwalitatieve beoordeling
	<p>Strategische keuzes die een invloed hebben op verplaatsingsbehoeften, multimodale bereikbaarheid, keuze van transportmiddel en de structuur van het transportnetwerk hebben een rechtstreekse impact op verkeersemisies met invloed op het klimaat (onderscheid met emissies met impact op gezondheid en biodiversiteit).</p> <p>De mate waarin het RMP aanleiding geeft tot wijzigingen in landgebruik (of die wijzigingen faciliteert), of een invloed heeft op verharding (door toe- of afname van de footprint van de infrastructuur) bepaalt mee de weerbaarheid van de vervoersregio aan de gevolgen van klimaatverandering, in die mate dat het een invloed kan hebben op klimaatgerelateerde effecten als hitte, wateroverlast en droogte.</p>

Op de volgende bladzijden wordt, per receptortheema, ingegaan op de relevante beleidsdoelstellingen voor het jaar 2030 (en, waar beschikbaar, 2050). Het MER vormt immers de beoordeling van de mate waarin het RMP al dan niet bijdraagt aan het bereiken van de beleidsdoelstellingen voor die thema's. Het is met andere woorden aan deze doelstellingen dat de impact van het RMP Vlaamse Rand (in positieve of negatieve zin) zal afgemeten worden.

We definiëren daarbij ook een aantal indicatoren die de vertaling vormen van de beleidsdoelstellingen en die de basis zullen vormen voor de beoordeling. Beleidsdoelstellingen evolueren in het MER zullen de disciplines dan ook getoetst worden aan het beslist beleid van dat ogenblik.

5.2 Thema Ruimte

5.2.1 Beleidsambities 2030

Tegen 2030 wordt het bijkomend gemiddeld dagelijks ruimtebeslag teruggedrongen tot maximaal 2 ha/dag (Beleidsplan Ruimte Vlaanderen).

In 2030 woont minstens 50% van bevolking op goed gelegen locaties en bevindt minstens 60% van de tewerkstellingsplaatsen zich op goed bereikbare locaties (Vlaams Energie- en Klimaatplan 2021-2030).

5.2.2 Beleidsambities 2040 en verdere doorkijk

De verhardingsgraad binnen de bestemming gedomineerd door ruimtebeslag is tegen 2050 gestabiliseerd en bij voorkeur teruggedrongen ten opzichte van 2015. De verharding neemt na 2050 niet meer toe (Beleidsplan Ruimte Vlaanderen in opmaak).

Terugdringen van het bijkomend gemiddeld dagelijks ruimtebeslag tot 0 ha/dag tegen 2040 (Beleidsplan Ruimte Vlaanderen) hangt samen met het bereiken van onderstaande doelstellingen:

- De woondichtheid op bewandelbare afstand rond het geheel van strategische collectieve vervoersknopen binnen de ruimtelijke ruggengraat neemt tegen 2050 met 50 % toe ten opzichte van 2015 (Beleidsplan Ruimte Vlaanderen)
- Het bedrijfsoppervlak op bewandelbare afstand rond het geheel van strategische collectieve vervoersknopen binnen de ruimtelijke ruggengraat zal jaarlijks stijgen door werk te maken van gemengde ontwikkeling (Beleidsplan Ruimte Vlaanderen)
- Bijkomende economische activiteiten worden georganiseerd rond locaties met een hoge knooppuntwaarde (Beleidsplan Ruimte Vlaanderen)
- Er wordt naar gestreefd om tegen 2050 geen substantieel aantal bijkomende woongelegenheden en werkplekken meer te realiseren op te lange verplaatsingstijd van een collectieve vervoersknoop of groep voorzieningen, tenzij dit om duidelijke ruimtelijk rendementsoverwegingen aangewezen is (Beleidsplan Ruimte Vlaanderen)

De ruimte biedt in 2050 een palet van leefomgevingen in sterke steden en dorpen. Ruimtelijke ontwikkelingsprojecten realiseren een goede inrichting vanuit de kernkwaliteiten voor ruimtelijke ontwikkeling (gedeeld en meervoudig gebruik; robuustheid en aanpasbaarheid; herkenbaarheid, leesbaarheid en visuele aantrekkelijkheid van de omgeving; waardering van erfgoed en de karakteristieken van het landschap; biodiversiteit, ecologische samenhang en bodemkwaliteit; klimaatbestendigheid; energetische aspecten; gezondheid; inclusief samenleven; economische vitaliteit) (Beleidsplan Ruimte Vlaanderen).

5.2.3 Toetsingskader

Voor het thema Ruimte wordt het in de onderstaande tabel beschreven toetsingskader voorgesteld. Het thema wordt hierbij opgesplitst in een aantal subthema's. Voor elk subthema worden een aantal indicatoren gedefinieerd, die de basis vormen van de beoordeling in het MER.

Subthema	Indicatoren
Ruimtebeslag	<ul style="list-style-type: none"> - Mate waarin de footprint van de transportinfrastructuur wijzigt - Mate waarin binnen bestaand ruimtebeslag ruimte wordt voorzien voor overslagmogelijkheden en voor verdere bundeling en consolidatie van goederenstromen - Mate waarin binnen bestaand ruimtebeslag ruimte voor duurzame vervoersystemen wordt voorzien
Ruimtelijke samenhang	<ul style="list-style-type: none"> - Mate waarin ruimtelijke eenheden worden versnipperd of ontsnipperd
Ruimtelijke kwaliteit	<ul style="list-style-type: none"> - Wijziging van verhardingsgraad binnen ruimte voor verkeers- en vervoersinfrastructuur (heeft ook een doorwerking op klimaat – zie verder) - Wijziging van ruimtelijke kernkwaliteiten (gedeeld en meervoudig gebruik; robuustheid en aanpasbaarheid; herkenbaarheid, leesbaarheid en visuele aantrekkelijkheid van de omgeving; waardering van erfgoed en de karakteristieken van het landschap.)

Tabel 5-2: Toetsingskader voor het receptorthema Ruimte

5.2.4 Mogelijk aanzienlijke effecten van het plan

De beschrijving van deze effecten zal kwalitatief zijn, gezien:

- de footprint van eventuele nieuwe infrastructuur moeilijk berekenbaar is op strategisch niveau (bijkomend ruimtebeslag en mate van verharding);
- een veranderend locatiebeleid als gevolg van de (huidige en toekomstige) knooppuntwaarde ook voorlopig moeilijk in te schatten is (o.m. omdat het voorzieningenniveau ook meespeelt);
- de verdichtingsparadox;
- de mate van versnippering moeilijk te kwantificeren is;
- de ruimtelijke kwaliteit ook moeilijk kwantificeerbaar is.

Wel kunnen op basis van de analyse randvoorwaarden voor de voorgestelde ingrepen geformuleerd worden.

5.3 Thema mens (gezondheid)

5.3.1 Beleidsambities 2030

Algemeen

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.

Geluid

De WGO – richtlijn geluid bevat aanbevolen grenswaarden die bepaald zijn op basis van het geluidsniveau waarbij 10% van de mensen 'ernstig gehinderd' is. Omdat de hindergevoeligheid voor weg- en spoorverkeer niet hetzelfde is, zijn voor beide afzonderlijke richtwaarden opgesteld:

WGO – normen geluid (2018)	Lden	Lnight
Weglawaai	53 dB(A)	45 dB(A)
Spoorlawaai	54 dB(A)	44 dB(A)

Lucht

Tegen 2030 wil de Vlaamse overheid de gezondheidsimpact van luchtverontreiniging halveren ten opzichte van 2005. Op korte termijn (zo snel mogelijk) is het doel van dit luchtbeleidsplan om nergens in Vlaanderen de Europese luchtkwaliteitsnormen en/of streefwaarden te overschrijden en ervoor te zorgen dat de emissieplafonds voor 2020 behaald worden.

De focus van het actieplan 2030 ligt op het verder verminderen van de concentraties van NO₂ en PM_{2,5} en van de vermestende depositie.

De belangrijkste streefdoelen zijn daarbij:

- Halvering van de gezondheidsimpact ten gevolge van luchtverontreinigingen: Aantal vroegtijdige sterfgevallen door langdurige blootstelling aan fijn stof (PM_{2,5}) als indicator. In 2005 waren er in Vlaanderen 6.040 vroegtijdige sterfgevallen toe te schrijven aan de blootstelling aan PM_{2,5} ->Doelstelling: 50% t.o.v. 2005;
- Aantal mensen dat woont op een locatie waar de jaargemiddelde NO₂-concentratie hoger is dan de WGO-advieswaarde in elke gemeente te halveren ten opzichte van 2016. Zo lang de WGO geen nieuwe advieswaarde voor de langdurige blootstelling aan NO₂ heeft bepaald, nemen we hierbij 20 µg/m³ als streefdoel aan.

Verkeersveiligheid

Afname van 50% t.o.v. 2019 inzake verkeersdoden, verkeersongevallen met zwaargewonden, letselongevallen, dode en zwaargewonde fietsers, dode en zwaargewonde voetgangers, doden en zwaargewonden bij ongevallen met jonge autobestuurders. (Vlaams Verkeersveiligheidsplan)

Een geïntegreerd Vlaams netwerk van hoogkwalitatieve, brede en verkeersveilige fietspaden en -snelwegen verbindt woonkernen, scholen en belangrijke tewerkstellingspolen en speelt zo optimaal in op het hoog potentieel aan fietsgebruik voor woon-werk- en woon-schoolverplaatsingen

5.3.2 Beleidsambities 2040 en verdere doorkijk

Het regionaal mobiliteitsplan heeft als focus het jaar 2030. Desalniettemin zal het plan ook maatregelen die pas na 2030 gerealiseerd zullen worden, zonder een concreet jaar van realisatie te kennen. Deze kunnen niet kwantitatief meegenomen worden in het MER, en zullen beperkt kwalitatief omschreven worden.

Geluid

De Europese richtlijn omgevingslawaai (2002/49/EG) heeft tot doel in Europa een gemeenschappelijke aanpak in te voeren om schadelijke effecten van blootstelling aan omgevingslawaai te vermijden, te voorkomen of te verminderen. In uitvoering van de Europese richtlijn omgevingslawaai zijn op Vlaams niveau strategische geluidsbelastingskaarten opgemaakt en daarnaast geluidsactieplannen voor belangrijke wegen en spoorwegen, voor de omgeving van de nationale luchthaven en voor agglomeraties met meer dan 100.000 inwoners. De richtlijn omgevingslawaai bepaalt dat de maatregelen die worden opgenomen in het geluidsactieplan, in de eerste plaats gericht moeten zijn op de prioritaire problemen. Dit zijn problemen die worden vastgesteld door middel van de strategische geluidsbelastingskaarten op grond van een overschrijding van een relevante 'grenswaarde' of andere door de lidstaten gekozen criteria. In de geluidsactieplannen is deze eis doorvertaald als een 'plandrempeel'.

Het uiteindelijke *doel van het huidige beleid rond geluidshinder is dat de leefbaarheid van de bevolking verhoogt, de hinderbeleving verbetert en dat gezondheidseffecten als gevolg van blootstelling aan hoge geluidsniveaus dalen* en daarmee ook de maatschappelijke kosten ervan. De geluidsactieplannen bevatten en verduidelijken de verantwoordelijkheden en engagementen van de verschillende betrokken instanties. De maatregelen hebben de afgelopen jaren op de prioritaire plaatsen voor een verbetering gezorgd maar de geluidbelasting kan in de komende jaren blijven toenemen, vooral samenhangend met een toenemende mobiliteit en drukker wordende steden. Uitbreiding van het vliegverkeer en een toename van het goederentreinverkeer zullen eveneens zorgen voor meer geluidshinder. Het bestaande beleid zet in op verbetering en het oplossen van knelpunten maar specifiek in en rond de steden kan de geluidsdruk verder toenemen.

Tegen 2050 wenst de Vlaamse overheid cfr Richtlijn 2002/49/EG het omgevingslawaai⁷ drastisch terug te dringen. Daarbij wordt ernaar gestreefd dat de geluidskwaliteit in Vlaanderen geen significante negatieve invloed heeft op de gezondheid van haar bewoners. Meer nog, de ambitie is er om een leefomgeving te creëren die een positieve invloed heeft op de gezondheid en die gezond gedrag stimuleert. Het beleid rond omgevingslawaai moet zich richten op drie sporen, nl.

⁷ In uitvoering van de Europese richtlijn omgevingslawaai zijn op Vlaams niveau strategische geluidsbelastingskaarten opgemaakt en daarnaast geluidsactieplannen voor belangrijke wegen- en spoorwegen, voor de omgeving van de nationale luchthaven en voor agglomeraties met meer dan 100.000 inwoners. Deze geluidsactieplannen bevatten een overzicht van de bestaande en voorziene maatregelen om het omgevingslawaai te beheersen en worden periodiek geëvalueerd en zo nodig aangepast. Deze geluidsactieplannen vertalen zich eveneens in een visie op korte en lange termijn.

- het oplossen van bestaande knelpunten,
- het voorkomen van nieuwe knelpunten,
- het vrijwaren van zones met een goede geluidskwaliteit.

Lucht

Op 25 oktober 2019 heeft de Vlaamse Regering het luchtbeleidsplan 2030 definitief goedgekeurd. Dit plan 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. Het plan is opgesteld in uitvoering van artikel 23 van de Europese richtlijn 2008/50/EG en in uitvoering van de Europese richtlijn 2016/2284.

Luchtvervuiling door antropogene bronnen, zoals industrie, landbouw en verkeer wordt tegen 2050 drastisch teruggedrongen. Het streven is dat luchtkwaliteit in Vlaanderen geen significante negatieve invloed heeft op de gezondheid van haar bewoners, zoals die door de WGO ingeschat wordt. (Vlaams Luchtbeleidsplan)

Tegen 2050 zijn er geen vervoersemissies meer. (Vlaamse Mobiliteitsvisie 2040)

Verkeersveiligheid

Tegen 2050 wordt gestreefd naar nul verkeersdoden of verkeersongevallen met zwaargewonden over alle modi (i.e. het zogenaamde vision zero). Het aantal letselongevallen moet tegen 2050 met 87,5% dalen t.o.v. 2019. (Vlaams Verkeersveiligheidsplan)

5.3.3 Toetsingskader

Voor het thema Mens (gezondheid) wordt het in de onderstaande tabel beschreven toetsingskader voorgesteld. Het thema wordt hierbij opgesplitst in een aantal subthema's. Voor elk subthema worden een aantal indicatoren gedefinieerd, die de basis vormen van de beoordeling in het MER.

Subthema	Indicatoren
Geluid	<ul style="list-style-type: none"> - Wijziging snelheid en verkeersvolume wegverkeer in sterk bebouwde omgevingen (onderscheid wegvakken met dominant rolgeluid (> 30 km/h) / wegvakken met dominant motorgeluid (\leq 30 km/h) - Wijziging snelheid en verkeersvolume vrachtverkeer in sterk bebouwde omgevingen (met aandacht voor onderscheid wegvakken met dominant rolgeluid (> 30 km/h) / wegvakken met dominant motorgeluid (\leq 30 km/h) en elektrificatieritme - Mate waarin spoorverkeer toe-/afneemt in sterk bebouwde omgevingen
Lucht	<ul style="list-style-type: none"> - Wijziging verkeersvolume wegverkeer in sterk bebouwde omgevingen en streetcanyons (rekening houdend met vermoedelijke ontwikkeling elektrificatiegraad) - Wijziging verkeersvolume vrachtverkeer in sterk bebouwde omgevingen (rekening houdend met vermoedelijke ontwikkeling elektrificatiegraad) - Mate waarin binnenvaart toe-/afneemt in sterk bebouwde omgevingen

Verkeersveiligheid	<ul style="list-style-type: none"> - Wijziging van kwaliteit verkeersinfrastructuur en kruisingen (conflictvrij / ongelijkvloers) - Mate waarin verkeersstromen worden gescheiden en ontvlecht - Wijziging snelheid en verkeersvolume weg en vrachtverkeer in omgevingen met groot aantal kwetsbare weggebruikers
Fysiek en mentaal welzijn	<ul style="list-style-type: none"> - Mate waarin het plan een actieve levensstijl bevordert (verplaatsingen te voet of per fiets). - Sociale rechtvaardigheid - Sociale cohesie - Link met groen-blauwe netwerken - Toegankelijkheid

Tabel 5-3: Toetsingskader voor het receptorthema Mens (gezondheid)

5.3.4 Mogelijke aanzienlijke effecten

De beschrijving van deze effecten zal kwalitatief en semi-kwantitatief op basis van de resultaten uit het verkeersmodel gebeuren. De kwantitatieve resultaten van het verkeersmodel zullen input geven om uitspraken te kunnen doen over geluidstoename of -afname op basis van toename of afname van verkeersintensiteiten, waarbij ook getracht wordt om een differentiatie te voorzien voor het vrachtverkeer en de shift naar nachtlogistiek. Een toename van het verkeer met 25% komt neer op een toename van 1 dB(A). Ook betreffende luchtkwaliteit kunnen de gewijzigde verkeersberekeningen aangewend worden om, samen met de evolutie van emissiefactoren, een uitspraak te doen over de effecten van het plan op luchtkwaliteit. De emissiefactoren worden verkregen van de VMM, gedifferentieerd per type weg. Indien er dicht bij receptoren (steden, VEN-gebieden, SBZ, ...) grote verschillen in emissie waargenomen worden, zal er een meer diepgaande evaluatie van deze zones uitgevoerd worden.

5.4 Thema biodiversiteit

5.4.1 Beleidsambities 2030

Vanuit de strategische visie van het Beleidsplan Ruimte Vlaanderen kunnen volgende ambities vermeld worden:

- Realiseren van overige 60% (28.600 ha) groene bestemming waarvan 6.800 ha bosgebied
- Realiseren van 4.500 ha extra groene bestemming als alternatief voor aanduiding NVWG
- Afname met 30% van de oppervlakte ecosystemen waar draagkracht voor vermessing of verzuring wordt overschreden t.o.v. 2005
- Terugdringen hoeveelheid oppervlakte natuur (tot < 61%) waar vermessing wordt overschreden
- Terugdringen hoeveelheid oppervlakte natuur (tot < 46%) waar verzuring wordt overschreden
- Onderling beter verbinden van natuurkernen.

Tegen 2030 zijn de ecosystemen en hun diensten en biodiversiteit minstens behouden, is de aftakeling van de natuurlijke leefgebieden ingeperkt en zijn met uitsterven bedreigde soorten beschermd (Vlaams doelstellingenkader Vizier 2030).

De Kaderrichtlijn Water heeft als doel (1) de verbetering van de waterkwaliteit en het bekomen van goede ecologische toestand van de waterlichamen; (2) het veiligstellen van de watervoorraden; en (3) de effecten van droogte en overstromingen verminderen. De kaderrichtlijn Water beoogt ‘goede toestand’ van de aangeduide watersystemen (oppervlakte- en grondwateren) tegen 2027. Ter uitvoering van de kaderrichtlijn water maakt elke lidstaat om de zes jaar voor elk stroomgebiedsdistrict een stroomgebiedsbeheerplan op (Kaderrichtlijn Water (2000/60/EG)).

De Overstromingsrichtlijn heeft tot doel “de risico’s op overstromingen beter in te schatten en maatregelen te nemen om negatieve effecten van overstromingen op zowel de gezondheid van de mens, het milieu, het cultureel erfgoed en de economische bedrijvigheid te beperken”(Overstromingsrichtlijn (2007/60/EG)).Toetsingskader

De Europese biodiversiteitsstrategie 2020 voorziet de instandhouding en versterking van de Vlaamse natuur en ecosysteemdiensten. Hiertoe moet er in Vlaanderen meer ruimte worden voorzien voor natuur, moeten natuurkernen onderling beter verbonden worden, en moet de achteruitgang van de populaties rode lijstsoorten worden stopgezet.

Vanuit het Vlaams luchtkwaliteitsplan zijn er twee doelen die rechtstreeks aan biodiversiteit gerelateerd zijn:

- Tegen 2030 willen we de oppervlakte van ecosystemen waar de draagkracht voor vermisting of verzuring wordt overschreden met een derde terugdringen ten opzichte van 2005.
- In 2030 willen we de kritische last voor vermisting terugdringen zodat die in minder dan 61 % van de oppervlakte natuur in Vlaanderen nog overschreden wordt, de kritische last voor verzuring willen we terugdringen zodat die in minder dan 46 % van de oppervlakte natuur in Vlaanderen nog overschreden wordt.

In de ontwerp-programmatische aanpak stikstof (PAS) wordt gespecificeerd dat tegen 2030 voor elk A-habitattype in elke SBZ-H de gemiddelde overschrijding van de kritische depositiewaarde (KDW) met minstens 50 % moet gereduceerd zijn ten opzichte van de toestand in het referentiejaar 2015.

5.4.2 Beleidsambities 2040 en verdere doorkijk

Maximaal ingericht fijnmazig netwerk van groenblauwe aders dwars doorheen de open en bebouwde ruimte maximaal ingericht. Dit betekent een substantiële vermeerdering van het aandeel wateroppervlakte en groen in open ruimte en steden en t.o.v. 2015 (Beleidsplan Ruimte Vlaanderen).

Terugdringen verhardingsgraad in de bestemmingen landbouw, natuur en bos met minstens 1/5 t.o.v. 2015 (Beleidsplan Ruimte Vlaanderen).

De ruimte biedt in 2050 een palet van leefomgevingen in sterke steden en dorpen. Ruimtelijke ontwikkelingsprojecten realiseren een goede inrichting vanuit de kernkwaliteiten voor ruimtelijke ontwikkeling (gedeeld en meervoudig gebruik; robuustheid en aanpasbaarheid; herkenbaarheid, leesbaarheid en visuele aantrekkelijkheid van de omgeving; waardering van erfgoed en de karakteristieken van het landschap; biodiversiteit, ecologische samenhang en bodemkwaliteit; klimaatbestendigheid; energetische aspecten; gezondheid; inclusief samenleven; economische vitaliteit) (Beleidsplan Ruimte Vlaanderen).

Luchtvervuiling door antropogene bronnen, zoals industrie, landbouw en verkeer, drastisch terug. Het streven is dat luchtkwaliteit in Vlaanderen geen significante negatieve invloed heeft op de gezondheid van haar bewoners, zoals die door de WGO ingeschat wordt (Vlaams Luchtbeleidsplan).

Tegen 2050 wenst de Vlaamse overheid cfr. Richtlijn 2002/49/EG het omgevingslawaai drastisch terug te dringen.

5.4.3 Toetsingskader

Voor het thema Biodiversiteit wordt het in de onderstaande tabel beschreven toetsingskader voorgesteld. Het thema wordt hierbij opgesplitst in een aantal subthema's. Voor elk subthema worden een aantal indicatoren gedefinieerd, die de basis vormen van de beoordeling in het MER.

Subthema	Indicatoren
Ecotoop- en habitatverlies/ -winst/-wijziging	<ul style="list-style-type: none"> - Mate van ecotoopverlies of het vermijden ervan - Mate van ecotooptoename
Versnippering en ontsnippering	<ul style="list-style-type: none"> - Wijzigingen aan de (barrièrewerking van) het infrastructuurnet (auto- en spoorwegen) - Toename/afname van randeffecten door versnippering (toename versterking in vorm van licht- en geluidhinder) - Toename/afname van de connectiviteit van het natuurlijke netwerk
Licht- en geluidshinder tgv wegspoorverkeer ter hoogte van waardevolle habitats	<ul style="list-style-type: none"> - Wijzigingen in modal split of in gebruiksintensiteit van de verkeersinfrastructuur nabij waardevolle habitats - Wijzigingen in ontwerpvisie op infrastructuur
Stikstof	<ul style="list-style-type: none"> - Mate waarin verkeersemisies wijzigen (door wijzigingen in verkeersstromen en snelheden) nabij Speciale Beschermingszones en VEN-gebieden

Tabel 5-4: Toetsingskader voor het receptorthema Biodiversiteit

5.4.4 Mogelijke aanzienlijke effecten

De evaluatie van de impact van het plan op strategisch niveau zal voornamelijk kwalitatief gebeuren omdat:

- de ruimte-inname of verlies aan habitat omwille van nieuwe infrastructuur moeilijk berekenbaar is op strategisch niveau;
- de mate van versnippering moeilijk te kwantificeren is;
- licht- en luchthinder moeilijk kwantificeerbaar is op strategisch niveau;
- N-depositie niet exact te kwantificeren is op strategisch niveau.

5.5 Thema Klimaat

5.5.1 Beleidsambities 2030

Minstens 55% netto reductie in totale broeikasgasemissies (CO₂e) t.o.v. 1990 (Europese Klimaatwet (Green deal)). Voor Vlaanderen zou zich dit vertalen in een reductie met 47% tegenover 2005 (cfr. voorstel voor aanpassing van de "Effort Sharing Regulation" in juli 2021 van de Europese Commissie).

Voortdurende vooruitgang boeken om het adaptatievermogen te vergroten, de veerkracht te vergroten en de kwetsbaarheid voor klimaatverandering te verminderen (Europese Klimaatwet (Green deal)).

Klimaatadaptatie slimmer, sneller en systemischer maken (EU Adaptatiestrategie (Green deal)).

Netto 310 miljoen ton CO₂e aan broeikasgassen uit de atmosfeer verwijderen in de LULUCF-sector (sector landgebruik, verandering in landgebruik en bosbouw) voor de periode 2026-2030 (voorstel tot aanpassing van de LULUCF-verordening (Fit for 55)). Bijlage IIa bij het voorstel tot aanpassing van de LULUCF-verordening voorziet voor België een netto vastlegging van 1.352 kton CO₂e in 2030.

35% netto reductie in niet-ETS broeikasgasemissies (CO₂e) t.o.v. 2005 (Vlaams Energie- en Klimaatplan 2021-2030).⁸

Vlaams Adaptatieplan 2021-2030 in opmaak.

Geen netto afname van koolstofvoorraden vastgelegd in diverse vormen van landgebruik t.o.v. 2021 (i.e. “no-debit rule”) (Vlaams Energie- en Klimaatplan 2021-2030).⁹

5.5.2 Beleidsambities 2040 en verdere doorkijk

Klimaatneutraal zijn in 2050 (met engagement voor netto negatieve emissies na 2050) (Europese Klimaatwet (Green deal)).

Klimaatbestendig zijn in 2050 (EU Adaptatiestrategie (Green deal)).

Scope van de LULUCF-verordening uitbreiden zodat ook de broeikasgasemissies afkomstig van de landbouwsector erdoor gevat worden (waarbij alle broeikasgasemissies door landgebruik, bosbouw en landbouw samen tegen 2035 in evenwicht worden gebracht met verwijderingen uit deze drie sectoren) (voorstel tot aanpassing van de LULUCF-verordening (Fit for 55)).

85% netto reductie in niet-ETS broeikasgasemissies (CO₂e) t.o.v. 2005 (met ambitie om te evolueren naar volledige klimaatneutraliteit). In de transportsector wordt een volledig emissievrij personen- en goederenvervoer voorzien tegen 2050 (Vlaamse Klimaatstrategie 2050).

Een klimaatadaptieve ruimte, samenleving, gebouwen, (mobiliteits)infrastructuur, industrie en landbouw (Vlaamse Klimaatstrategie 2050).

Terugdringen verhardingsgraad in de bestemmingen landbouw, natuur en bos met minstens 1/5 t.o.v. 2015 (Beleidsplan Ruimte Vlaanderen).

Tegen 2050 is het fijnmazig netwerk van groenblauwe aders dwars doorheen de open en bebouwde ruimte maximaal ingericht, zodat de ruimte klimaatbestendig en meer leefbaar is. Dit betekent een substantiële vermeerdering van het aandeel wateroppervlakte en groen in open ruimte en steden en dorpen ten opzichte van 2015 (Beleidsplan Ruimte Vlaanderen).

⁸ 35% wordt aangescherpt naar 47% in het kader van de Green Deal, maar dit werd nog niet bekrachtigd in een document door de Vlaamse overheid.

⁹ “Geen netto afname van koolstofvoorraden” wordt aangescherpt naar netto 1.352 kton in het kader van Fit for 55, maar dit werd nog niet bekrachtigd in een document door de Vlaamse overheid.

Blijvende stijging of stabilisatie op een hoog niveau van het koolstofgehalte in landbouwbodems en maximalisatie van koolstofopslag in natuur- en bosgebieden rekening houdend met het gewenste natuurdoeltype (Vlaamse Klimaatstrategie 2050).

5.5.3 Toetsingskader

Voor het thema Klimaat wordt het in de onderstaande tabel beschreven toetsingskader voorgesteld. Het thema wordt hierbij opgesplitst in een aantal subthema's. Voor elk subthema worden een aantal indicatoren gedefinieerd, die de basis vormen van de beoordeling in het MER.

Subthema	Indicatoren
Klimaatmitigatie	- Mate waarin broeikasgasemissies afnemen als gevolg van het plan (kwalitatief)
Klimaatadaptatie	- Mate waarin het plan bijdraagt aan een vergroting van de weerbaarheid van de omgeving aan de gevolgen van klimaatverandering (hittestress, droogte, overstromingen vanuit waterlopen, overstromingen door zeespiegelstijging, wateroverlast door hevige regenval, ...).

Tabel 5-5: Toetsingskader voor het receptorthema Klimaat

5.5.4 Mogelijke aanzienlijke effecten

De effecten zullen kwalitatief beoordeeld worden op strategisch niveau.




Het verkeersmodel zal weliswaar kwantitatieve cijfers opleveren betreffende gereden km. Een vertaling naar CO₂-doelstellingen of een toe- of afname ervan zullen het resultaat zijn van aannames betreffende emissiefactoren en voertuigkenmerken. Dit biedt wel de mogelijkheid om op strategisch niveau uitspraken te doen over een beperkte, of matige bijdrage aan klimaatdoelstellingen betreffende mitigatie.

Adaptieve impact zal nog meer kwalitatief beoordeeld worden gezien het strategisch karakter van het plan en de ruimtelijke ingrepen ervan. De mate waarin het plan de weerbaarheid van de omgeving verandert tegen gevolgen van klimaatverandering als hittestress, droogte, overstromingen en wateroverlast, zullen op strategische niveau kwalitatief worden beoordeeld.

6. INSCHATTING OP HOOFDLIJNEN VAN DE MOGELIJKE EFFECTEN










Op de volgende bladzijden wordt in tabelvorm voor elk van de receptorthema's een eerste inschatting gemaakt op strategisch niveau van de positieve en negatieve effecten die het RMP Vlaamse Rand met zich mee zou kunnen brengen. De evaluatie gebeurt op het niveau van de subthema's en houdt daarbij rekening met de hoger beschreven impactindicatoren. Het biedt de mogelijkheid om alvorens het mobiliteitsplan te onderwerpen aan een volledige strategische MER – studie nog enkele verbeteringen of nuances aan te brengen. Het geeft eveneens al een beeld van de mogelijke beoordeling. Deze zal in het MER verder uitgewerkt en gemotiveerd worden. Deze toetsing heeft een zuiver indicatieve functie en heeft zijn plaats in het geïntegreerde onderzoek om in deze fase van synthesesnota al een doorkijk naar de MER evaluatie te geven en suggesties van verbetering mee te geven. .

De gebruikte symbolen hebben volgende betekenis:

	positief effect op het bereiken van beleidsdoelstellingen
	kan versterkt worden door...
	potentieel negatieve neveneffecten







Merk op dat het hier om een vereenvoudigd scoresysteem gaat dat specifiek voor deze eerste beoordeling wordt gebruikt. Bij het eigenlijke milieueffectrapport zal gebruik gemaakt worden van de systematiek toegelicht onder hoofdstuk 3.

Subthema	Toetsing 5.2. OV Openbaar vervoer als ruggengraat van onze regio	
<p>RUIMTEBESLAG</p> <ul style="list-style-type: none"> - Mate waarin de footprint van de transportinfrastructuur wijzigt - Mate waarin binnen bestaand ruimtebeslag ruimte wordt voorzien voor overslagmogelijkheden en voor verdere bundeling en consolidatie van goederenstromen - Mate waarin binnen bestaand ruimtebeslag ruimte voor duurzame vervoersystemen wordt voorzien 	✔	
	⚠	<ul style="list-style-type: none"> • De strategie m.b.t. openbaar vervoer spreekt over het opdrijven van de capaciteit van geselecteerde, bestaande openbaarvervoerassen, maar ook van het ontdubbelen van spoorinfrastructuur ter conflictvermijding tussen S-lijnen en IC-lijnen, of van de aanleg van extra HOV-assen. Waar mogelijk moet zoveel mogelijk gestreefd worden om nieuwe infrastructuur zo veel mogelijk te voorzien binnen het bestaande ruimtebeslag of compenserende maatregelen te treffen opdat het netto ruimtebeslag zo minimaal mogelijk blijft. Een voorbeeld van compenserende maatregel is de afbouw van niet-noodzakelijke wegenis.
	✘	
<p>RUIMTELIJKE SAMENHANG</p> <ul style="list-style-type: none"> - Mate waarin ruimtelijke eenheden worden versnipperd of ontsnipperd 	✔	<ul style="list-style-type: none"> • De strategie m.b.t. openbaar vervoer spreekt over het opdrijven van de capaciteit van geselecteerde, bestaande openbaarvervoerassen, alsook van het ontdubbelen van spoorinfrastructuur en van de aanleg van extra HOV-assen. Deze capaciteitsverhoging zal bijgevolg maximaal plaatsvinden binnen de bestaande ontsluitingsinfrastructuur en daarom niet leiden tot (bijkomende) barrièrevorming (versnippering) tussen ruimtelijke eenheden zoals woonzones, groenzones, etc.
	⚠	
	✘	
<p>RUIMTELIJKE KWALITEIT</p> <ul style="list-style-type: none"> - Wijziging van verhardingsgraad binnen ruimte voor verkeers- en vervoersinfrastructuur - Wijziging van ruimtelijke kernkwaliteiten 	✔	
	⚠	<ul style="list-style-type: none"> • De strategie m.b.t. openbaar vervoer erkent dat een uniforme uitstraling van een OV-netwerk de leesbaarheid voor gebruikers bevordert en ruimtelijke coherentie in de hand werkt. Om uniformiteit over verschillende schaalniveaus te verzekeren dienen echter nauwe afspraken gemaakt te worden met de hogere overheid (Vlaams niveau) en gemeentelijke overheden. • Bij aanleg van nieuwe OV-infrastructuur dient niet enkel rekening gehouden te worden dat geen netto ruimtebeslag gegenereerd mag worden, maar dient eveneens het aanleggen van waterdoorlatende verharding te bevorderen en/of in te zetten op plaatselijk infiltratie en vasthouden van hemelwater.
	✘	






Subthema	Toetsing 5.3 FIETS Uitbouw van een kwaliteitsvol fietsnetwerk	
RUIMTEBESLAG <ul style="list-style-type: none"> - Mate waarin de footprint van de transportinfrastructuur wijzigt - Mate waarin binnen bestaand ruimtebeslag ruimte wordt voorzien voor overslagmogelijkheden en voor verdere bundeling en consolidatie van goederenstromen - Mate waarin binnen bestaand ruimtebeslag ruimte voor duurzame vervoersystemen wordt voorzien 		
		<ul style="list-style-type: none"> • De strategie m.b.t. fietsverkeer spreekt van het ontkoppelen van (inter)regionale en bovenlokale fietsverbindingen van de autowegen ter bevordering van doorstroming en veiligheid. Ook wordt er gesteld dat extra onderzoek geleverd moet worden naar de noodzaak aan nieuwe verbindingen. Hierbij dient opgemerkt te worden dat nieuwe infrastructuur zo veel mogelijk voorzien moet worden binnen het bestaande ruimtebeslag. Indien dit niet mogelijk blijkt, dienen compenserende maatregelen getroffen te worden om het netto ruimtebeslag te herleiden tot nul.
		
RUIMTELIJKE SAMENHANG <ul style="list-style-type: none"> - Mate waarin ruimtelijke eenheden worden versnipperd of ontsnipperd 		<ul style="list-style-type: none"> • De visie m.b.t. het bovenlokaal functioneel fietsnetwerk voorziet een geconnecteerd en goed uitgerust fietsnetwerk uit te bouwen op interregionaal, regionaal en interlokaal niveau. Zodoende wordt extra incentive gecreëerd om de fiets te gebruiken voor verdere verplaatsingen; verplaatsingen die tot op heden vaak enkel met de personenwagen en het OV worden gemaakt. De toevoeging van een extra vervoersmodus op deze schalen zou de algemene bereikbaarheid, en dus ruimtelijke samenhang, ten goede komen.
		
		
RUIMTELIJKE KWALITEIT <ul style="list-style-type: none"> - Wijziging van verhardingsgraad binnen ruimte voor verkeers- en vervoersinfrastructuur - Wijziging van ruimtelijke kernkwaliteiten 		<ul style="list-style-type: none"> • De visie m.b.t. fietsverkeer erkent dat het volledige netwerk (interregionaal t.e.m. lokaal) van uniforme bewegwijzering dient voorzien te worden ter bevordering van leesbaarheid en stilistische samenhang, wat de algemene ruimtelijke kwaliteit ten goede zal komen.
		<ul style="list-style-type: none"> • Het voorzien van bijkomende fietsinfrastructuur mag niet resulteren in netto bijkomende verzegeling. Waar mogelijk, dienen waterdoorlatende materialen gebruikt te worden of zijdelingse infiltratie in de bermzones (geen versnelde afvoer). • De visie m.b.t. fietsverkeer stelt dat voor lokaal en buurtniveau de gemeente verantwoordelijk is voor een kwalitatief en veilig netwerk als aanvulling op het bovenlokaal niveau. Om gemeentes hierbij te helpen, is er het vernieuwde fietsvademecum dat als handboek fungeert met ontwerpprincipes en kwaliteitsrichtlijnen over geschikte breedtes, verhardingen, kruisingen, snelheidsregimes en bewegwijzering. Het is echter aangewezen dat - om stilistische verrommeling en suboptimale implementatie te vermijden – in de ontwerpfase van dit fietsnetwerk op lokaal en buurtniveau een centrale adviespartner wordt aangesteld, zoals bijvoorbeeld de provincie of vervoerregio. Zodoende wordt een zekere mate van uniformiteit (samenhang) en ruimtelijke kwaliteit in de ontwerpen verzekerd.
		

Subthema	Toetsing 5.4 AUTO Verkeersluwe mazen in een verbindend wegennet	
RUIMTEBESLAG <ul style="list-style-type: none"> - Mate waarin de footprint van de transportinfrastructuur wijzigt - Mate waarin binnen bestaand ruimtebeslag ruimte wordt voorzien voor overslagmogelijkheden en voor verdere bundeling en consolidatie van goederenstromen - Mate waarin binnen bestaand ruimtebeslag ruimte voor duurzame vervoersystemen wordt voorzien 	✔	
	!	<ul style="list-style-type: none"> • De nota geeft aan dat de vervoerregio de hogere overheid advies verleent omtrent hoofdwegzaken. Werken aan de Ring is een dergelijk project dat als doel heeft de bereikbaarheid van het BHG te verhogen door de R0 te verbeteren en veiliger te maken. Het doel is om doorgaand verkeer op het onderliggend wegennet en de woonwijken sterk te verminderen. Voorzichtigheid is echter wenselijk wanneer gesproken wordt over 'verbeteringen'. Verbeteringen mogen namelijk niet herleid worden tot capaciteitsverhoging. Capaciteitsverhoging heeft namelijk de neiging op lange termijn meer gemotoriseerd verkeer te genereren, waardoor de neiging tot aansnijding van steeds meer ruimte groot wordt.
	✘	
RUIMTELIJKE SAMENHANG <ul style="list-style-type: none"> - Mate waarin ruimtelijke eenheden worden versnipperd of ontsnipperd 	✔	
	!	<ul style="list-style-type: none"> • De visie m.b.t. autoverkeer definieert nieuwe wegcategorieën die de verschillende soorten autoverkeer (internationaal, interregionaal, regionaal, interlokaal) dient te bundelen op bovenlokaal niveau. De wegen die deze bundeling opvangen worden het dragend netwerk genoemd. De bedoeling is dat de mazen binnen dit dragend netwerk resulteren in autoluwe woonwijken en quasi-autoluwe openruimte kamers. Dit principe moet de ruimtelijke samenhang van de wijken en de open ruimte doen toenemen. De omvang van deze mazen zijn echter volledig afhankelijk van de hoeveelheid en welke wegen een dragende functie toegewezen krijgen. De vervoersregio heeft de bevoegdheid regionale en interlokale dragende wegen aan te duiden. Het is daarom belangrijk dat ze slim en spaarzaam omgaat met het aanduiden van deze wegen opdat autoluwe mazen van voldoende grootte ontstaan. Bij toewijzing van categorisering dient voldoende rekening gehouden te worden met daardoor wijzigende verkeersdrukte en eventuele hinder die daarmee kan gepaard gaan. Densere woonomgevingen zijn niet steeds gebaat met het toelaten van intens autoverkeer. Indien er toch gekozen wordt om regionale verbindingen te categoriseren dient deze keuze sterk beargumenteerd te worden waarbij aangetoond wordt dat de voordelen de nadelen overstijgen met voldoende transparantie betreffende de nadelen. • De visie m.b.t. autoverkeer haalt aan dat hoofdwegen in principe enkel een uitwisseling mogen voorzien naar verbindingswegen in het dragend netwerk. Vervolgens wordt echter gesteld dat, door de gegroeide diffuse structuur opbouw van het wegennet in de vervoerregio, dit echter in praktijk niet haalbaar is. Aansluitingen van lokale wegen op hoofdwegen verhogen echter het risico op sluipverkeer en bijgevolg sterke barrièrewerking binnen woonruimten, groenruimten, etc. Onderzoek naar de afbouw van dergelijke aansluitingen en uitvoeren van de nodige verkeersremmende maatregelen dient dus gevoerd te worden. • De verantwoordelijkheid voor de inrichting van lokale wegen ligt bij de gemeenten. De mate waarin zwaar verkeer geweerd wordt binnen woonwijken of openruimte kamers zal echter sterk afhangen van de wijze waarop dit geïmplementeerd zal worden. De vervoerregio dient een sterk ondersteunende rol in te nemen zodat de implementatie van deze maatregelen voldoende en op kwalitatieve wijze gebeurt.
	✘	
RUIMTELIJKE KWALITEIT <ul style="list-style-type: none"> - Wijziging van verhardingsgraad binnen ruimte voor verkeers- en vervoersinfrastructuur - Wijziging van ruimtelijke kernkwaliteiten 	✔	<ul style="list-style-type: none"> • De visie m.b.t. autoverkeer definieert een nieuwe wegategorisering die de verschillende soorten autoverkeer dient te bundelen op bovenlokaal niveau. Op lokaal niveau wordt autogebruik/autoaanwezigheid afgebouwd en is de auto te gast. Hierdoor wordt de blootstelling aan schadelijke uitlaatgassen beperkt en ontstaat meer plaats voor o.a. publieke ruimte en groenruimte, wat de ruimtelijke kwaliteit ten goede komt.
	!	<ul style="list-style-type: none"> • De visie m.b.t. autoverkeer haalt aan dat op Vlaams niveau inrichtingsprincipes opgemaakt werden voor de hoofdwegen en het dragend wegennet. Deze principes zijn echter algemene richtlijnen en maken geen onderdeel uit van vademeca of dienstorders. Op projectniveau kunnen de inrichtingsprincipes steeds ontwerpmatig aangepast worden. Er dient echter voorzichtig omgegaan te worden met deze ontwerpmatige vrijheid. Het is namelijk niet wenselijk dat hierdoor stilistische verrommeling en gebrek aan leesbaarheid ontstaat. • De visie ontbreekt nog in uitspraken over de transitie naar een wagenpark met schonere en duurzamere manieren van aandrijving (o.a. elektriciteit). Hoe zal dit gefaciliteerd worden? Schonere manieren van aandrijving zullen namelijk bijdragen aan betere luchtkwaliteit en de reductie van broeikasgassen waardoor de ruimtelijke kwaliteit van woonkernen erop vooruitgaat. Zo kan er bijvoorbeeld nagedacht worden over de ruimtelijke inpassing van een netwerk aan laadpalen, zoals op P&R locaties.










		
--	---	--







Subthema	Toetsing 5.5 HOPPINPUNTEN De hoekstenen voor combimobiliteit	
RUIMTEBESLAG <ul style="list-style-type: none"> - Mate waarin de footprint van de transportinfrastructuur wijzigt - Mate waarin binnen bestaand ruimtebeslag ruimte wordt voorzien voor overslagmogelijkheden en voor verdere bundeling en consolidatie van goederenstromen - Mate waarin binnen bestaand ruimtebeslag ruimte voor duurzame vervoersystemen wordt voorzien 		
		<ul style="list-style-type: none"> • De selectie en uitbouw van een Hoppinpunt hangt intrinsiek samen met de bestaande en toekomstige mobiliteitssituatie en ruimtelijke structuur van een bepaalde locatie en volgt bijgevolg het ruimtebeslag dat op deze plek reeds aanwezig is/zal zijn. Wanneer een locatie geschikt blijkt als uitbouw tot Hoppinpunt, vergt dit in veel gevallen weinig infrastructurele toevoegingen. Toevoegingen kunnen zijn: extra parkeerplaatsen voor deelwagens of extra stallingsvoorzieningen voor (deel)fietsen. Op hogere schaal kan in sommige gevallen wel capaciteitsverhoging plaatsvinden van bushaltes of treinperrons. Capaciteitsverhoging van parkeerplaatsen, fietsenstallingen, bushaltes of treinperrons dienen hierbij steeds binnen het bestaande ruimtebeslag te gebeuren (d.i. verdichting). Wanneer dit onmogelijk blijkt, zal compensatie nodig zijn door op een andere locatie te ontharden. • Er dient rekening mee gehouden te worden dat het versterken/uitbouwen van een Hoppinpunt op lange termijn gepaard kan/zal gaan met een toename aan bouwontwikkelingen rond dit punt, zoals woon- en werkprojecten. Er zal door de vergunningverlenende overheden op toegezien moeten worden dat deze ontwikkelingen gebeuren volgens het principe van verdichting van het bestaande ruimtebeslag. Wanneer dit mogelijk blijkt, zal bebouwing op andere, minder goed gelegen locatie afgebouwd moeten worden om het netto ruimtebeslag naar nul te herleiden.
RUIMTELIJKE SAMENHANG <ul style="list-style-type: none"> - Mate waarin ruimtelijke eenheden worden versnipperd of ontsnipperd 		<ul style="list-style-type: none"> • De visie m.b.t. Hoppinpunten erkent de potentie van Park&Ride zones aan Hoppinpunten als belangrijke tool om autogebruik te verminderen en zo een autoluwere omgeving te creëren. Park&Ride zones zijn dusdanig ingeplant dat aansluiting op alternatieve vervoersmodi mogelijk wordt vooraleer ze in een congestiezone terecht komen. Het is echter belangrijk te beseffen dat het inplanten van een Park&Ride zone extra autoverkeer zal genereren naar deze puntlocatie. Een slim locatiebeleid en vlotte afwikkeling moeten vermijden dat autohinder ontstaat voor de omliggende werk- en woonomgeving. Per potentiële Park&Ride is de verkeersgeneratie en eventuele effect van aantrekking en aansluiting in kaart gebracht waardoor hier voldoende aandacht aan is geschonken.
		<ul style="list-style-type: none"> • De visie m.b.t. Hoppinpunten erkent dat om goede aansluiting te kunnen verzekeren tussen verschillende vervoersmodi aan Hoppinpunten op de rand van het BHG en Vlaanderen een goede samenwerking tussen beide gewesten noodzakelijk is. Specifiek aan de rand tussen het Vlaams Gewest en het BHG zullen de visies van de corresponderende mobiliteitsplannen goed op elkaar moeten afgestemd worden zodat logische overstappunten ontstaan. • Op korte termijn werden alle reeds gewenste hoppinpunten op alle schaalniveaus geselecteerd. Zo is voorzien om op lokale schaal per woonkern minstens één Hoppinpunt aan te duiden en uit te bouwen. Ook buiten de kernen worden lokale Hoppinpunten geselecteerd, bijvoorbeeld aan grote tewerkstellingsgebieden, attractiepolen, kleinere Park&Rides en enkele carpoolparkings. Dit zal de algemene bereikbaarheid van plekken met lokale attractie ten goede komen; voornamelijk voor diegene die niet in het bezit zijn van een persoonlijk vervoersmiddel (bijv. wagen of (elektrische) fiets). Het is echter belangrijk op te merken dat de selectie van lokale punten onderdeel is van lokale mobiliteitsplannen. Goede ondersteuning door de vervoerregio zal dus cruciaal blijken opdat een consistente visie en kwalitatieve executie gegarandeerd wordt binnen de volledige vervoersregio.
RUIMTELIJKE KWALITEIT <ul style="list-style-type: none"> - Wijziging van verhardingsgraad binnen ruimte voor verkeers- en vervoersinfrastructuur - Wijziging van ruimtelijke kernkwaliteiten 		<ul style="list-style-type: none"> • De visie m.b.t. Hoppinpunten erkent dat Hoppinpunten de transitie naar meer duurzame aandrijvingstechnieken (o.a. elektrische motoren) kan faciliteren door bijvoorbeeld oplaadinfrastructuur te voorzien op Park+Ride zones. Dit zal bijdragen tot de reductie van luchtvervuiling, wat de algemene ruimtelijke kwaliteit ten goede zal komen. • De visie m.b.t. Hoppinpunten zal gebruik maken van de Hoppinhuisstijl om visuele herkenbaarheid en leesbaarheid te garanderen. Dit zal eveneens stilistische verrommeling (over regiogrenzen heen) tegengaan, wat de ruimtelijke kwaliteit ten goede zal komen.
		<ul style="list-style-type: none"> • De visie m.b.t. Hoppinpunten erkent terecht dat deze intrinsiek het potentieel hebben om uit te groeien tot levendige plekken binnen hun omgeving. Deze uitspraak kan versterkt worden door voorbeelden aan te halen van stedelijke functies die kunnen aansluiten op het Hoppinpunt zoals de creatie van aangename publieke ruimte en diverse voorzieningen die hierop aansluiten zoals een supermarkt, horeca, etc.










		
--	---	--




Subthema	Toetsing 5.6 LOGISTIEK Efficiënte logistiek met minimale impact	
RUIMTEBESLAG <ul style="list-style-type: none"> - Mate waarin de footprint van de transportinfrastructuur wijzigt - Mate waarin binnen bestaand ruimtebeslag ruimte wordt voorzien voor overslagmogelijkheden en voor verdere bundeling en consolidatie van goederenstromen - Mate waarin binnen bestaand ruimtebeslag ruimte voor duurzame vervoersystemen wordt voorzien 		
		<ul style="list-style-type: none"> • De visie m.b.t. logistiek verkeer haalt de problematiek aan van de verzadiging van onze spoorwegen met personenvervoer, wat hinder voor bijkomend goederenvervoer veroorzaakt. De federale overheid heeft de ambitie om bijkomende capaciteit te voorzien. Dit mag idealiter niet gepaard gaan met extra netto ruimtebeslag. Wanneer dit niet anders kan, moet ervoor gezorgd worden dat op andere locaties ruimte wordt vrijgemaakt om dit netto ruimtebeslag terug naar nul te herleiden. • De visie m.b.t. vrachtverkeer haalt aan dat er een algemeen tekort heerst aan parkeermogelijkheden voor vrachtwagens. Om dit aan te pakken zou er gekozen kunnen worden om meer parkeerplaatsen te voorzien op bedrijventerreinen zelf of in de buurt van het bedrijventerrein ter ondersteuning van snelwegparkings. Alhoewel dit geen bevoegdheid is van de VVR is het toch aangewezen om een prioritering op te stellen naar noodzaak van deze parkings. Een andere wijze waarop de vervoerregio kan bijdragen is door een intermediaire rol te spelen door de lokale noodzaak aan bovenlokale vrachtwagenparking door te geven aan bevoegde diensten op Vlaams niveau. Eveneens is het bij de afweging tot creatie van nieuw parkeerterrein noodzakelijk om bijkomende ruimtebeslag zo veel mogelijk te vermijden.
RUIMTELIJKE SAMENHANG <ul style="list-style-type: none"> - Mate waarin ruimtelijke eenheden worden versnipperd of ontsnipperd 		<ul style="list-style-type: none"> • De visie m.b.t. logistiek verkeer erkent dat een goed locatiebeleid gebaseerd op multimodale ontsluiting en nabijheid bij de afzetmarkt cruciaal is om bereikbaarheid en hindermitigatie van goederenverkeer te optimaliseren. De visie maakt reeds de oefening om verschillende types logistieke hubs te identificeren die gerealiseerd kunnen worden op basis van het verzorgingsgebied en de functie binnen het netwerk. Dit is belangrijk om te weten welke bedrijven op welke locatie thuishoren.
RUIMTELIJKE KWALITEIT <ul style="list-style-type: none"> - Wijziging van verhardingsgraad binnen ruimte voor verkeers- en vervoersinfrastructuur - Wijziging van ruimtelijke kernkwaliteiten 		
		<ul style="list-style-type: none"> • De visie m.b.t. logistiek verkeer erkent dat verschoning van aandrijving nodig is ter bevordering van duurzaam transport. Het doet echter geen uitspraken over hoe deze door de vervoerregio gefaciliteerd kan worden. Het is aangewezen dat de vervoerregio rekening houdt met deze transitie, no-regret-plannen opmaakt en waar mogelijk deze overgang faciliteert ter bevordering van luchtkwaliteit en de ruimtelijke kwaliteitsverhoging die hiermee gepaard gaat. • Voor lokale bedrijvigheid zullen aanrijdroutes voor vrachtverkeer via lokale wegen georganiseerd worden. Het aanduiden van deze routes is de verantwoordelijkheid van lokale overheden. De vervoerregio dient deze overheden goed te begeleiden opdat dit op een zo kwalitatief mogelijke manier gebeurt die past binnen de ruimtelijke logica van het groter geheel. • De visie m.b.t. vrachtverkeer haalt aan dat er een algemeen tekort heerst aan parkeermogelijkheden voor vrachtwagens. Er zou kunnen geopteerd worden dit aan te pakken door o.a. meer parkeerplaatsen te voorzien. Parkeerterreinen vormen echter vaak grote oppervlaktes aan verzegeling. Wanneer extra parkeerplaatsen niet gestapeld (ondergronds) kunnen worden wat het totale ruimtebeslag beperkt, zullen deze in waterdoorlatend materiaal uitgevoerd moeten worden om verzegeling te minimaliseren.










		
--	---	--




Subthema	Toetsing 5.7 GEDRAG Inzetten op een nieuwe mobiliteitscultuur	
RUIMTEBESLAG <ul style="list-style-type: none"> - Mate waarin de footprint van de transportinfrastructuur wijzigt - Mate waarin binnen bestaand ruimtebeslag ruimte wordt voorzien voor overslagmogelijkheden en voor verdere bundeling en consolidatie van goederenstromen - Mate waarin binnen bestaand ruimtebeslag ruimte voor duurzame vervoersystemen wordt voorzien 		
		<ul style="list-style-type: none"> • De visie m.b.t. gedrag haalt terecht aan dat een goed parkeerbeleid (zowel voor auto als fiets) een sterke tool is om het overstappen van auto naar openbaar vervoer te promoten, of parkeren nabij je bestemming te ontmoedigen. Voor auto's zullen vooral voldoende parkeergelegenheden aan Hoppinpunten voorzien moeten worden (Park&Rides); voor fietsen zowel aan Hoppinpunten als op bestemmingslocaties. Een opmerking hierbij is dat parkeergelegenheden berucht zijn om veel ruimte in te nemen, maar ze zullen toch maximaal binnen het bestaande ruimtebeslag moeten voorzien worden. Ondergrondse/gestapelde Park&Rides en fietsenstallingen zullen hier belangrijk blijken. Aangezien parkeren meestal een lokale aangelegenheid is zal de vervoerregio hier vooral een coördinerende/adviserende rol spelen.
		
RUIMTELIJKE SAMENHANG <ul style="list-style-type: none"> - Mate waarin ruimtelijke eenheden worden versnipperd of ontsnipperd 		<ul style="list-style-type: none"> • De visie m.b.t. gedrag ziet in dat externen zoals werkgevers belangrijke bondgenoten zullen blijken in de gedragsverandering m.b.t. verkeer. Aangezien het woon-werk- en zakelijk verkeer goed is voor 31% van de verplaatsingen in de regio en 74% hiervan met de wagen gebeurt, zullen initiatieven zoals het promoten van thuiswerk en het aanleveren van alternatieve mobiliteitsbudgetten de wagendruk op de ruimte aanzienlijk kunnen verminderen.
		<ul style="list-style-type: none"> • De visie m.b.t. gedrag haalt terecht aan dat verkeersmanagement en nieuwe technologieën (auto)verplaatsingsgedrag kunnen beïnvloeden. Zo wordt er aangehaald dat slimme verkeerslichten op kruispunten de doorstroming van het autoverkeer kunnen verbeteren, met minder verkeershinder en dus minder druk op de omliggende (woon)ruimte als gevolg. Er dient echter opgemerkt te worden dat dergelijke technologieën niet het averechtse effect genereert door het gebruik van de personenwagen aan te moedigen. Technologieën zoals deze horen om die reden steeds geïmplementeerd te worden in combinatie met andere auto-ontradende maatregelen.
		
RUIMTELIJKE KWALITEIT <ul style="list-style-type: none"> - Wijziging van verhardingsgraad binnen ruimte voor verkeers- en vervoersinfrastructuur - Wijziging van ruimtelijke kernkwaliteiten 		<ul style="list-style-type: none"> • De visie m.b.t. gedrag haalt terecht aan dat een goed parkeerbeleid (zowel voor auto als fiets) een sterke tool is om het overstappen van auto naar openbaar vervoer te promoten, of parkeren nabij je bestemming te ontmoedigen. Parkeerbeleid is en blijft een lokale bevoegdheid. De vervoerregio erkent echter dat ze een sterk coördinerende rol zal moeten innemen om regionale kennisdeling tussen gemeenten te faciliteren om zo grotere eenheid te bekomen en een uniforme ruimtelijke logica te garanderen.
		
		










Subthema	Toetsing 5.8 RUIMTE Advies voor een geïntegreerd beleid	
RUIMTEBESLAG <ul style="list-style-type: none"> - Mate waarin de footprint van de transportinfrastructuur wijzigt - Mate waarin binnen bestaand ruimtebeslag ruimte wordt voorzien voor overslagmogelijkheden en voor verdere bundeling en consolidatie van goederenstromen - Mate waarin binnen bestaand ruimtebeslag ruimte voor duurzame vervoersystemen wordt voorzien 		
		<ul style="list-style-type: none"> • De visie m.b.t. ruimte erkent sterke onderlinge afhankelijkheid tussen ruimtelijke ordening en mobiliteit. Ruimtelijke ordening moet ervoor zorgen dat verplaatsingsbehoeften worden geminimaliseerd. Dit wordt in de hand gewerkt door nabijheid van functies te creëren door verdichting en verweving. Voor de verplaatsingen die dan toch nog moeten plaatsvinden, dringt een verschuiving op van autogebruik naar een mix van verschillende vervoersmodi door bundeling en verdichting rond multimodaal ontsloten knooppunten. Hierbij dient opgemerkt te worden dat verdichting en verweving dient plaats te vinden binnen bestaande kernen van activiteit (wonen, werken, leren, recreëren, voorzieningen, logistiek, ...) en ruimtebeslag. Activiteit buiten deze kernen wordt op lange termijn afgebouwd. Op deze manier kunnen de doelstellingen m.b.t. het tot stilstand brengen/verlagen van het ruimtebeslag gehaald worden.
RUIMTELIJKE SAMENHANG <ul style="list-style-type: none"> - Mate waarin ruimtelijke eenheden worden versnipperd of ontsnipperd 		<ul style="list-style-type: none"> • De visie m.b.t. ruimte erkent dat verplaatsingsbehoeften geminimaliseerd worden door de creatie van nabijheid door het verdichten en het verweven van functies (wonen, werken, leren, recreëren, voorzieningen, logistiek, ...). Zowel locaties van bestaande voorzieningen als knooppunten van multimodale ontsluiting zijn bepalend voor de locatie waarop verdichting dient te gebeuren. Activiteit buiten deze kernen wordt op lange termijn afgebouwd. Dit principe van verdichting en afbouw leidt intrinsiek tot grotere bereikbaarheid, ruimtelijke samenhang en ontsnippering van de open ruimte.
RUIMTELIJKE KWALITEIT <ul style="list-style-type: none"> - Wijziging van verhardingsgraad binnen ruimte voor verkeers- en vervoersinfrastructuur - Wijziging van ruimtelijke kernkwaliteiten 		<ul style="list-style-type: none"> • De visie m.b.t. ruimte is er zich van bewust dat vestigingsmogelijkheden en verdichtingsprojecten niet louter van de knooppuntwaarde van een plek afhangt, maar ook van fysische en biotische omgeving, ecosysteemdiensten, voorzieningenaanbod, erfgoedwaarde, leegstand, sociale aspecten, ... Het in rekening brengen van al deze factoren bij de afweging voor verdichting draagt bij aan de instandhouding van bestaande/ en creatie van nieuwe ruimtelijke kwaliteiten. • De visie m.b.t. ruimte is er zich van bewust dat de attractiewaarde van een knooppunt, de draagkracht van ruimtelijke ontwikkeling bepaalt. Zo zal voor bovenlokale tewerkstelling een sterke knooppuntwaarde belangrijk zijn; voor lokale knooppunten worden daarentegen enkel dagelijkse voorzieningen gevestigd die de directe omgeving bedienen. Ook realiseert de visie zich dat niet elk soort ontsluitingsmodus gelijke ontwikkelingspotenties bevat. Zo zullen op regionale Hoppinpunten die (enkel) als P&R of combiparking worden geclassificeerd, en dus een minder multimodale rol opnemen, nationale of regionale attractoren niet wenselijk zijn. Deze realisatie zal de waarborging van ruimtelijke kwaliteit bij ontwikkeling ten goede komen.
		
		




Subthema	Toetsing 5.2. OV Openbaar vervoer als ruggengraat van onze regio	
<p>GELUID</p> <ul style="list-style-type: none"> - Wijziging snelheid en verkeersvolume wegverkeer in sterk bebouwde omgevingen (onderscheid wegvakken met dominant rolgeluid (> 30 km/h) / wegvakken met dominant motorgeluid (≤ 30 km/h) - Wijziging snelheid en verkeersvolume vrachtverkeer in sterk bebouwde omgevingen (met aandacht voor onderscheid wegvakken met dominant rolgeluid (> 30 km/h) / wegvakken met dominant motorgeluid (≤ 30 km/h) en elektrificatieritme - Mate waarin spoorverkeer toe-/afneemt in sterk bebouwde omgevingen 		<ul style="list-style-type: none"> • Het stimuleren van de vermindering van het aantal autoverplaatsingen door meer gebruik van collectief vervoer kan leiden tot een afname van geluidsoverlast van auto's in woonkernen, waardoor de leefkwaliteit in de kernen verbetert.
		<ul style="list-style-type: none"> • De optimalisatie van het treinaanbod door een verhoogde frequentie (al dan niet beperkt tot tijdens de spitsuren) leidt tot een mogelijke toename van geluidshinder voor de omwonenden in de directe nabijheid van het spoor. Het wordt aanbevolen waar nodig maximaal in te zetten op geluidsarme toestellen en de maximale demping van het geluid naar de omgeving toe. • Bij een verhoging van het OV-aanbod vormt de geluidshinder voor omwonenden in dichtbevolkte gebieden langs de OV-netwerken een aandachtspunt. Geluidshinder is een belangrijk gezondheidsaspect. Er wordt aanbevolen waar mogelijk maximaal in te zetten op geluidsarme toestellen en de maximale demping van het geluid naar de omgeving toe.
		
<p>LUCHT</p> <ul style="list-style-type: none"> - Wijziging verkeersvolume wegverkeer in sterk bebouwde omgevingen en streetcanyons (rekening houdend met vermoedelijke ontwikkeling elektrificatiegraad) - Wijziging verkeersvolume vrachtverkeer in sterk bebouwde omgevingen (rekening houdend met vermoedelijke ontwikkeling elektrificatiegraad) - Mate waarin binnenvaart toe-/afneemt in sterk bebouwde omgevingen 		<ul style="list-style-type: none"> - De uitbouw van een volwaardig, gelaagd openbaar vervoernetwerk maakt de keuze voor OV in plaats van de auto gemakkelijker. Hierdoor worden de luchtmissies in de kern beperkt ten gevolge van lokaal verkeer dat zich naar het hoger wegennetwerk begeeft, wat de luchtkwaliteit in de kern verbetert.
		<ul style="list-style-type: none"> • Inzetten op openbaar vervoer is een grote stap richting het verlagen van emissies. In de beleidsambitie van de Vlaamse Mobiliteitsvisie 2040 wordt echter gesteld dat er geen vervoeremissies meer mogen zijn in 2040. Om dit te halen zal elektrificatie van de vloot noodzakelijk zijn.
		
<p>VERKEERSVEILIGHEID</p> <ul style="list-style-type: none"> - Wijziging van kwaliteit verkeersinfrastructuur en kruisingen (conflictvrij / ongelijkvloers) - Mate waarin verkeersstromen worden gescheiden en ontvlecht - Wijziging snelheid en verkeersvolume weg en vrachtverkeer in omgevingen met groot aantal kwetsbare weggebruikers 		<ul style="list-style-type: none"> - De uitbouw van een volwaardig openbaar vervoernetwerk kan het aantal autoverplaatsingen in de kern sterk doen dalen, wat het aantal conflicten doet dalen en de verkeersveiligheid ten goede komt. Ook de voorziene eigen busbaan langs enkele trajecten verbetert de verkeersveiligheid.
		
		










<p>FYSIEK EN MENTAAL WELZIJN</p> <ul style="list-style-type: none"> - Mate waarin het plan een actieve levensstijl bevordert (verplaatsingen te voet of per fiets). - Sociale rechtvaardigheid - Sociale cohesie - Link met groen-blauwe netwerken - Toegankelijkheid 		<ul style="list-style-type: none"> • De uitbouw van een betrouwbaar openbaar vervoernetwerk (betrouwbaar, efficiënt, frequent...) verhoogt de gebruiksbereidheid van mensen. Een goedwerkend openbaar vervoerssysteem kan positief bijdragen tot de strijd tegen de vervoersarmoede van kwetsbare groepen in de samenleving.
		<ul style="list-style-type: none"> • De kwaliteitseisen voor de voorzieningen aan de halte voor (H)OV omvatten beperkte eisen m.b.t. tot de toegankelijkheid voor mindervaliden. Het wordt aanbevolen voldoende kwaliteitseisen voor fysieke toegankelijkheid van de haltes op te nemen, niet alleen voor de HOV-haltes, maar ook voor de lokale OV-haltes.
		




Subthema	Toetsing 5.3 FIETS Uitbouw van een kwaliteitsvol fietsnetwerk	
GELUID <ul style="list-style-type: none"> - Wijziging snelheid en verkeersvolume wegverkeer in sterk bebouwde omgevingen (onderscheid wegvakken met dominant rolgeluid (> 30 km/h) / wegvakken met dominant motorgeluid (≤ 30 km/h)) - Wijziging snelheid en verkeersvolume vrachtverkeer in sterk bebouwde omgevingen (met aandacht voor onderscheid wegvakken met dominant rolgeluid (> 30 km/h) / wegvakken met dominant motorgeluid (≤ 30 km/h) en elektrificatieritme) - Mate waarin spoorverkeer toe-/afneemt in sterk bebouwde omgevingen 		<ul style="list-style-type: none"> - Een aantrekkelijker fietsnetwerk en infrastructuur vermindert het autogebruik op lokale wegen over korte afstanden. Dit, samen met het aangepast snelheidsregime op lokale wegen die dienst doen als fietsstraten, vermindert de geluidsbelasting.
		
		
LUCHT <ul style="list-style-type: none"> - Wijziging verkeersvolume wegverkeer in sterk bebouwde omgevingen en streetcanyons (rekening houdend met vermoedelijke ontwikkeling elektrificatiegraad) - Wijziging verkeersvolume vrachtverkeer in sterk bebouwde omgevingen (rekening houdend met vermoedelijke ontwikkeling elektrificatiegraad) - Mate waarin binnenvaart toe-/afneemt in sterk bebouwde omgevingen 		<ul style="list-style-type: none"> • Een aantrekkelijker fietsnetwerk en infrastructuur vermindert het autogebruik op lokale wegen over korte afstanden. Dit, samen met het aangepast snelheidsregime op lokale wegen die dienst doen als fietsstraten, verbetert de luchtkwaliteit.
		
		
VERKEERSVEILIGHEID <ul style="list-style-type: none"> - Wijziging van kwaliteit verkeersinfrastructuur en kruisingen (conflictvrij / ongelijkvloers) - Mate waarin verkeersstromen worden gescheiden en ontvlecht - Wijziging snelheid en verkeersvolume weg en vrachtverkeer in omgevingen met groot aantal kwetsbare weggebruikers 		<ul style="list-style-type: none"> • De (verdere) uitrol van fietssnelwegen, veilige fietsinfrastructuur langsheen verkeerassen draagt bij tot de verkeersveiligheid van de fietser. • Autoluwe fietsroutes zorgen niet voor de ontvlechting, maar de vertraging van het autoverkeer waardoor de verkeersveiligheid voor de fietser verhoogt. • Het beleidsplan geeft expliciet aandacht aan veilige fietsinfrastructuur.
		<ul style="list-style-type: none"> • Er dient opgelet te worden dat fietsstraten en landelijke wegen niet vaker tot gemengd fietsverkeer met gemotoriseerd verkeer leiden. In dat geval worden die twee verkeersstromen niet ontvlecht en kan dit tot een negatieve beoordeling leiden. Ook dient een gepaste zonering voor fietsers langsheen drukke verkeersassen voorzien te worden met minimale afstand voor veiligheid. • De opmars van speed pedelecs in het verkeer heeft als gevolg dat er grote snelheidsverschillen zijn tussen de gebruikers van de fietspaden en fietssnelwegen. Het belangrijk hiermee rekening te houden en voldoende ruimte te voorzien (bijv. voldoende brede fietspaden). Dit type fiets eist zijn plaats op in het mobiliteitslandschap.
		







<p>FYSIEK EN MENTAAL WELZIJN</p> <ul style="list-style-type: none"> - Mate waarin het plan een actieve levensstijl bevordert (verplaatsingen te voet of per fiets). - Sociale rechtvaardigheid - Sociale cohesie - Link met groen-blauwe netwerken - Toegankelijkheid 		<ul style="list-style-type: none"> • Het divers aanbod aan fietsroutes (directe verbindingen via fietssnelwegen, kortste verbindingen langsheen verkeersassen, aangename fietstrajecten langsheen landschappen via autoluwe kwaliteitsfietsroutes) stimuleert de burger om niet enkel recreatief, maar ook voor functionele verplaatsingen de fiets te kiezen. Deze efficiënte/aangename fietsomgeving draagt dan ook bij tot de actieve levensstijl van de bevolking. • De autoluwe kwaliteitsfietsroutes langsheen verschillende landschappen vormen een ontspanningsruimte waar mensen tot (mentale) rust kunnen komen. • De fiets is een meer inclusieve modus dan de auto. Door het fietsnetwerk uit te breiden worden de transportmogelijkheden van bevolkingsgroepen met minder kansen verhoogd. Ook door de uitrol van een net aan fietsvoorzieningen wordt de fiets als vervoersmiddel deels gecollectiviseerd. Dit is positief voor de sociale rechtvaardigheid.
		
		

Subthema	Toetsing 5.4 AUTO Verkeersluwe mazen in een verbindend wegennet	
GELUID <ul style="list-style-type: none"> - Wijziging snelheid en verkeersvolume wegverkeer in sterk bebouwde omgevingen (onderscheid wegvakken met dominant rolgeluid (> 30 km/h) / wegvakken met dominant motorgeluid (≤ 30 km/h)) - Wijziging snelheid en verkeersvolume vrachtverkeer in sterk bebouwde omgevingen (met aandacht voor onderscheid wegvakken met dominant rolgeluid (> 30 km/h) / wegvakken met dominant motorgeluid (≤ 30 km/h) en elektrificatieritme) - Mate waarin spoorverkeer toe-/afneemt in sterk bebouwde omgevingen 		<ul style="list-style-type: none"> • Het voorkomen van sluipverkeer op lokale wegen kan de geluidsoverlast in woonwijken sterk terugdringen, waardoor de leefkwaliteit verhoogt. • De beoogde vermindering van het doorgaand auto- en vrachtverkeer in de kernen en de intensiteitenverschuiving van het lokale/onderliggende wegennet naar het hoofdwegennet leidt tot een daling van geluidsoverlast in de kernen, waardoor de leefkwaliteit in de kernen verbetert. • De vertraging van gemotoriseerd verkeer in de woonomgeving en op lokale wegen is essentieel voor de afname van geluidshinder
		<ul style="list-style-type: none"> • Interlokale mazen als autoluwe zones zijn een zeer grote troef naar geluidsoverlast (en ook luchthinder en verkeersveiligheid). De intergemeentelijke aanpak kan door de VVR worden gefaciliteerd. Het wordt aanbevolen om vanuit de VVR-hulp te bieden bij de uitwerking van de interlokale mazen door bijvoorbeeld de opmaak van een handleiding, het aanreiken van voorbeelden... en eveneens een coachende/ondersteunende houding aan te nemen.
		
LUCHT <ul style="list-style-type: none"> - Wijziging verkeersvolume wegverkeer in sterk bebouwde omgevingen en streetcanyons (rekening houdend met vermoedelijke ontwikkeling elektrificatiegraad) - Wijziging verkeersvolume vrachtverkeer in sterk bebouwde omgevingen (rekening houdend met vermoedelijke ontwikkeling elektrificatiegraad) - Mate waarin binnenvaart toe-/afneemt in sterk bebouwde omgevingen 		<ul style="list-style-type: none"> • De vermindering van het doorgaand auto- en vrachtverkeer in de kernen leidt tot een lokale daling van luchtmissies in de kernen, waardoor de luchtkwaliteit in de woonomgeving verbetert. Ook wordt hierdoor de intensiteit langs wegen die ongeschikt zijn voor verkeer op vlak van inrichting vanuit het oogpunt luchtkwaliteit (zoals street canyons) teruggedrongen met positieve gevolgen voor de luchtkwaliteit en gezondheid.
		
		
VERKEERSVEILIGHEID <ul style="list-style-type: none"> - Wijziging van kwaliteit verkeersinfrastructuur en kruisingen (conflictvrij / ongelijkvloers) - Mate waarin verkeersstromen worden gescheiden en ontvlecht - Wijziging snelheid en verkeersvolume weg en vrachtverkeer in omgevingen met groot aantal kwetsbare weggebruikers 		
		<ul style="list-style-type: none"> • Het voorkomen van doorgaand verkeer in de interlokale mazen en op lokale wegen zorgt voor minder onnodig verkeer in de woonwijken, waardoor de kans op verkeersconflicten daalt en de verkeersveiligheid van de trage weggebruiker verhoogt. Dit effect wordt echter enkel bereikt bij (een kwalitatieve) uitwerking van de interlokale mazen (zie puntje bij 'Geluid' over rol van de gemeente) of met aangepaste, gedeelde snelheden met zwakke weggebruikers, die niet expliciet worden benoemd.
		

<p>FYSIEK EN MENTAAL WELZIJN</p> <ul style="list-style-type: none"> - Mate waarin het plan een actieve levensstijl bevordert (verplaatsingen te voet of per fiets). - Sociale rechtvaardigheid - Sociale cohesie - Link met groen-blauwe netwerken - Toegankelijkheid 		<ul style="list-style-type: none"> • Door autoverplaatsingen voor korte afstanden minder aantrekkelijk te maken wordt de bewoner gestimuleerd om voor kortere afstanden actieve verplaatsingsmodi te kiezen.
		<ul style="list-style-type: none"> • Door interlokale mazen te ontwerpen op maat van de mens wordt een actieve levensstijl gestimuleerd. Dit effect wordt echter enkel bereikt bij (een kwalitatieve) uitwerking van de interlokale mazen (zie puntje bij 'Geluid' over rol van de gemeente).
		





Subthema	Toetsing 5.5 HOPPINPUNTEN De hoekstenen voor combimobiliteit	
GELUID <ul style="list-style-type: none"> - Wijziging snelheid en verkeersvolume wegverkeer in sterk bebouwde omgevingen (onderscheid wegvakken met dominant rolgeluid (> 30 km/h) / wegvakken met dominant motorgeluid (≤ 30 km/h) - Wijziging snelheid en verkeersvolume vrachtverkeer in sterk bebouwde omgevingen (met aandacht voor onderscheid wegvakken met dominant rolgeluid (> 30 km/h) / wegvakken met dominant motorgeluid (≤ 30 km/h) en elektrificatieritme - Mate waarin spoorverkeer toe-/afneemt in sterk bebouwde omgevingen 		<ul style="list-style-type: none"> - Een uitgerold en kwalitatief netwerk van Hoppinpunten maakt het gebruik van collectieve transportmiddelen en/of deelfietsen eenvoudiger en toegankelijker. Dit maakt de auto-afhankelijkheid lager en heeft een positief effect op de geluidshinder in de kern.
		
		
LUCHT <ul style="list-style-type: none"> - Wijziging verkeersvolume wegverkeer in sterk bebouwde omgevingen en streetcanyons (rekening houdend met vermoedelijke ontwikkeling elektrificatiegraad) - Wijziging verkeersvolume vrachtverkeer in sterk bebouwde omgevingen (rekening houdend met vermoedelijke ontwikkeling elektrificatiegraad) - Mate waarin binnenvaart toe-/afneemt in sterk bebouwde omgevingen 		<ul style="list-style-type: none"> • Een uitgerold en kwalitatief netwerk van Hoppinpunten maakt het nemen van collectieve transportmiddelen en/of deelfietsen eenvoudiger en bereikbaar. Dit heeft een positief effect op de luchtkwaliteit in bebouwde gebieden.
		
		
VERKEERSVEILIGHEID <ul style="list-style-type: none"> - Wijziging van kwaliteit verkeersinfrastructuur en kruisingen (conflictvrij / ongelijkvloers) - Mate waarin verkeersstromen worden gescheiden en ontvlecht - Wijziging snelheid en verkeersvolume weg en vrachtverkeer in omgevingen met groot aantal kwetsbare weggebruikers 		<ul style="list-style-type: none"> • Het clusteren van vervoersmodi in (lokale) centra geeft een duidelijker overzicht voor de 'zwakke' weggebruiker en kan ook veiligheidswinsten bieden. Bijvoorbeeld minder geparkeerde auto's die steeds kunnen vertrekken en meer bewegingen vanuit/naar één punt. • Hoppinpunten vormen een belangrijke basis voor combimobiliteit. Een goed uitgebouwd Hoppin-netwerk stimuleert het gebruik van duurzame verplaatsingsmodi (te voet, (deel)fiets, openbaar vervoer...) voor de 'first mile' en de 'last mile'. Goede verplaatsingsalternatieven maken de auto minder aantrekkelijk voor de 'first en last mile', wat de verkeersveiligheid in de kernen ten goede komt.
		
		

<p>FYSIEK EN MENTAAL WELZIJN</p> <ul style="list-style-type: none"> - Mate waarin het plan een actieve levensstijl bevordert (verplaatsingen te voet of per fiets). - Sociale rechtvaardigheid - Sociale cohesie - Link met groen-blauwe netwerken - Toegankelijkheid 		<ul style="list-style-type: none"> • Het voorzien van buurthoppinpunten, waar deelmobiliteit beschikbaar is, maakt deze vormen van modi (deelauto, deelfiets...) meer toegankelijk voor minderbedeelden, wat bijdraagt tot de sociale rechtvaardigheid. • Deelmobiliteit kan leiden tot een afname van het aantal privé-wagens in de buurt, waardoor er minder autoparkeerplaatsen nodig zijn en er meer ruimte gecreëerd kan worden voor de trage weggebruiker (bijv. de inrichting van een berm/groenperk tussen het voetpad en de straat). Wanneer de vrijgekomen ruimte groen ingevuld wordt, kan dit een positief effect hebben op o.a. het straatbeeld, de beleving van de straat en de (mentale) gezondheid.
		
		




Subthema	Toetsing 5.6 LOGISTIEK Efficiënte logistiek met minimale impact	
GELUID <ul style="list-style-type: none"> - Wijziging snelheid en verkeersvolume wegverkeer in sterk bebouwde omgevingen (onderscheid wegvakken met dominant rolgeluid (> 30 km/h) / wegvakken met dominant motorgeluid (≤ 30 km/h)) - Wijziging snelheid en verkeersvolume vrachtverkeer in sterk bebouwde omgevingen (met aandacht voor onderscheid wegvakken met dominant rolgeluid (> 30 km/h) / wegvakken met dominant motorgeluid (≤ 30 km/h) en elektrificatieritme) - Mate waarin spoorverkeer toe-/afneemt in sterk bebouwde omgevingen 		<ul style="list-style-type: none"> • Het vrachtgeleidingsnetwerk verzamelt en ontsluit vracht richting het hogere netwerk, waardoor doorgaand (vracht)verkeer gemeden wordt in de woonconcentraties. Dit zorgt voor een beperking van de geluidshinder t.g.v. vrachtverkeer in de kernen. • Het voorzien van voldoende, uitgeruste parkings voor vrachtwagens voorkomt dat deze in woonwijken parkeren, wat de geluidsoverlast in de kernen ten goede komt. Het zijn de lokale besturen die hiervoor bevoegd zijn, maar de VVR coördineert en zorgt voor uitwisseling van informatie. Op niveau van de hoofdwegen ligt de coördinatie op Vlaams niveau. • De clustering van logistieke functies en bedrijvigheid beperkt de afstand van voor- en natransport en biedt mogelijkheden naar modal shift en collectief transport, wat minder belastend is voor het geluidsklimaat en de blootstelling voor kwetsbare locaties. Het voorzien van stadsdistributie met een link naar Hoppinpunten door nabijheid of pakketautomaten voorziet ook in een beter geluidsklimaat door het beperken van het aantal verplaatsingen, indien de aanlevering collectief gebeurt weliswaar. De concrete invulling hiervan wordt doorgeschoven naar de lokale overheid. • Een verhoogd gebruik van bestaande binnenvaart en de uitbouw van de stadsdistributie helpt de modal shift voor logistiek transport realiseren met afname van de geluidshinder binnen de kern tot gevolg.
		<ul style="list-style-type: none"> • Het netto aantal blootgestelden aan verhoogde geluidsniveaus door vrachtverkeer zal dalen door een efficiënte ontsluiting via vrachtroutenetwerk en vermindering van dense woongebieden. Echter, door de toename van vrachtverkeer op het vrachtroutenetwerk, kan dit leiden tot een lokaal verhoogde blootstelling aan geluidsemisies voor bewoning langsheen het vrachtroutenetwerk. Bewoning dient langs deze wegen te worden uitgefaseerd of via technische en perceptieve geluidsbuffers te worden afgeschermd. Het inzetten op geluidsarm (elektrisch) vrachtverkeer blijft relevant.
LUCHT <ul style="list-style-type: none"> - Wijziging verkeersvolume wegverkeer in sterk bebouwde omgevingen en streetcanyons (rekening houdend met vermoedelijke ontwikkeling elektrificatiegraad) - Wijziging verkeersvolume vrachtverkeer in sterk bebouwde omgevingen (rekening houdend met vermoedelijke ontwikkeling elektrificatiegraad) - Mate waarin binnenvaart toe-/afneemt in sterk bebouwde omgevingen 		<ul style="list-style-type: none"> • Het vrachtgeleidingsnetwerk verzamelt en ontsluit vracht richting het hogere netwerk, waardoor doorgaand (vracht)verkeer gemeden wordt in de woonconcentraties en dichtbewoonde dorps- en stadskernen. Dit zorgt voor een beperking van de luchtpollutie t.g.v. vrachtverkeer in de kernen en bijgevolg minder blootstelling aan directe emissies voor omwonenden. • Het voorzien van voldoende, uitgeruste parkings voor vrachtverkeer voorkomt dat vrachtwagens in woonwijken parkeren, wat de luchtkwaliteit in de kernen ten goede komt. Het zijn de lokale besturen die hiervoor bevoegd zijn, maar de VVR coördineert en zorgt voor uitwisseling van informatie. Op niveau van de hoofdwegen ligt de coördinatie op Vlaams niveau. • De clustering van logistieke functies en bedrijvigheid beperkt de afstand van voor- en natransport en biedt mogelijkheden naar modal shift en collectief transport, wat minder belastend is voor de luchtkwaliteit en de blootstelling voor kwetsbare locaties. Het voorzien van stadsdistributie met een link naar Hoppinpunten door nabijheid of pakketautomaten voorziet ook in betere luchtkwaliteit door het beperken van het aantal verplaatsingen, indien de aanlevering collectief gebeurt weliswaar. De concrete invulling hiervan wordt doorgeschoven naar lokale overheid. • Een verhoogd gebruik van bestaande binnenvaart en uitbouw van de stadsdistributie helpt de modal shift voor logistiek transport realiseren met afname van de geluidshinder binnen de kern tot gevolg.
		<ul style="list-style-type: none"> • De toename van binnenvaartverkeer langsheen dichte bewoonde gebieden kan leiden tot een verhoogde blootstelling aan luchtpolluenten ten gevolge van de binnenvaart. • De toename van vrachtverkeer langsheen het vrachtroutenetwerk dat doorheen dichte bewoonde gebieden loopt, kan leiden tot een verhoogde blootstelling aan pollutienemissies. Het inzetten op emissiearm (elektrisch) vrachtverkeer blijft relevant.
VERKEERSVEILIGHEID <ul style="list-style-type: none"> - Wijziging van kwaliteit verkeersinfrastructuur en kruisingen (conflictvrij / ongelijkvloers) - Mate waarin verkeersstromen worden gescheiden en ontvlecht 		<ul style="list-style-type: none"> • De focus op ontvlechting van het vrachtroutenetwerk en op het regionaal netwerk draagt positief bij tot de verkeersveiligheid. • Het voorzien van voldoende, uitgeruste parkings voor vrachtverkeer voorkomt dat vrachtwagens foutief in woonwijken parkeren. Het vermijden van (geparkeerde) vrachtwagens in de woonwijken heeft een positief effect op de verkeersveiligheid. Het zijn de lokale besturen die hiervoor bevoegd zijn, maar de VVR coördineert en zorgt voor uitwisseling van informatie. Op niveau van de hoofdwegen ligt de coördinatie op Vlaams niveau.
		<ul style="list-style-type: none"> • Er dient voldoende aandacht te worden besteed aan ontvlechting en/of gedeelde snelheden van verschillende verkeersmodi om de verkeersveiligheid te waarborgen.

<ul style="list-style-type: none"> - Wijziging snelheid en verkeersvolume weg en vrachtverkeer in omgevingen met groot aantal kwetsbare weggebruikers 		
<p>FYSIEK EN MENTAAL WELZIJN</p> <ul style="list-style-type: none"> - Mate waarin het plan een actieve levensstijl bevordert (verplaatsingen te voet of per fiets). - Sociale rechtvaardigheid - Sociale cohesie - Link met groen-blauwe netwerken - Toegankelijkheid 	  	<ul style="list-style-type: none"> • Het voorzien van stadsdistributie met een link naar Hoppinpunten door nabijheid of pakketautomaten voorziet ook in meer actieve verplaatsingen indien de Hoppinpunten in de nabijheid van bewoning liggen met gepaste inrichting voor actief transport.

Subthema	Toetsing 5.7 GEDRAG Inzetten op een nieuwe mobiliteitscultuur	
GELUID <ul style="list-style-type: none"> - Wijziging snelheid en verkeersvolume wegverkeer in sterk bebouwde omgevingen (onderscheid wegvakken met dominant rolgeluid (> 30 km/h) / wegvakken met dominant motorgeluid (≤ 30 km/h) - Wijziging snelheid en verkeersvolume vrachtverkeer in sterk bebouwde omgevingen (met aandacht voor onderscheid wegvakken met dominant rolgeluid (> 30 km/h) / wegvakken met dominant motorgeluid (≤ 30 km/h) en elektrificatieritme - Mate waarin spoorverkeer toe-/afneemt in sterk bebouwde omgevingen 	✔	<ul style="list-style-type: none"> - Een transitiegericht parkeerbeleid draagt bij tot het ontmoedigen van autogebruik, wat bijdraagt tot een verminderde geluidsemisatie.
	!	
	✘	
LUCHT <ul style="list-style-type: none"> - Wijziging verkeersvolume wegverkeer in sterk bebouwde omgevingen en streetcanyons (rekening houdend met vermoedelijke ontwikkeling elektrificatiegraad) - Wijziging verkeersvolume vrachtverkeer in sterk bebouwde omgevingen (rekening houdend met vermoedelijke ontwikkeling elektrificatiegraad) - Mate waarin binnenvaart toe-/afneemt in sterk bebouwde omgevingen 	✔	<ul style="list-style-type: none"> • Een transitiegericht parkeerbeleid draagt bij tot het ontmoedigen van autogebruik, wat bijdraagt tot een verminderde uitstoot van luchtstoffen.
	!	
	✘	
VERKEERSVEILIGHEID <ul style="list-style-type: none"> - Wijziging van kwaliteit verkeersinfrastructuur en kruisingen (conflictvrij / ongelijkvloers) - Mate waarin verkeersstromen worden gescheiden en ontvlecht - Wijziging snelheid en verkeersvolume weg en vrachtverkeer in omgevingen 	✔	<ul style="list-style-type: none"> • Het stimuleren van combimobiliteit draagt bij tot een lager autobezit en dus een verminderde circulatie van auto's doorheen de woonwijken, wat de verkeersveiligheid voor de zwakke weggebruiker verbetert. • Mobiliteitsmanagement draagt bij tot een verhoogde verkeersveiligheid door het ontraden van autoverplaatsingen tijdens de spits, stimuleren van telewerken, de keuze voor alternatieve vervoersmodi... • Verkeersmanagement onder de vorm van dynamische regelingen van verkeerslichten draagt bij tot de uitwerking van een meer conflictvrije en een veiligere verkeersomgeving.
	!	

met groot aantal kwetsbare weggebruikers		
FYSIEK EN MENTAAL WELZIJN - Mate waarin het plan een actieve levensstijl bevordert (verplaatsingen te voet of per fiets). - Sociale rechtvaardigheid - Sociale cohesie - Link met groen-blauwe netwerken - Toegankelijkheid	  	<ul style="list-style-type: none"> • Het stimuleren van combimobiliteit maakt de keuze voor duurzame vervoersmodi, waaronder de fiets, gemakkelijker en kan de bevolking aanzetten tot een meer actieve levensstijl. • Kwalitatieve fietsinfrastructuur draagt bij tot de motivatie om mensen te stimuleren tot actieve verplaatsingen (en bijgevolg een actievere levensstijl). <hr/> <ul style="list-style-type: none"> • Het beleid dient ook uitgebreid aandacht te hebben voor vervoersarmoede en de toegankelijkheid van de vervoersnetwerken.

Subthema	Toetsing 5.8 RUIJTE Advies voor een geïntegreerd beleid	
GELUID <ul style="list-style-type: none"> - Wijziging snelheid en verkeersvolume wegverkeer in sterk bebouwde omgevingen (onderscheid wegvakken met dominant rolgeluid (> 30 km/h) / wegvakken met dominant motorgeluid (≤ 30 km/h)) - Wijziging snelheid en verkeersvolume vrachtverkeer in sterk bebouwde omgevingen (met aandacht voor onderscheid wegvakken met dominant rolgeluid (> 30 km/h) / wegvakken met dominant motorgeluid (≤ 30 km/h) en elektrificatieritme) - Mate waarin spoorverkeer toe-/afneemt in sterk bebouwde omgevingen 	✔	
	!	
	✘	<ul style="list-style-type: none"> • 'Wonen wordt aangemoedigd waar sterk openbaar vervoer en veel voorzieningen nabij zijn': op vlak van geluidsoverlast dient dit enigszins genuanceerd te worden. Nabijheid van openbaar vervoer betekent niet per se dat zoveel mogelijk huizen rond enkele trein- en bushaltes moeten komen. Openbaar vervoer veroorzaakt immers geluidsoverlast. Wijken kunnen zo ingevuld worden dat tussen zware transportinfrastructuur en woonwijken nog een buffer van groen en/of voorzieningen ligt om geluidsoverlast afkomstig van deze transportfuncties te beperken.
LUCHT <ul style="list-style-type: none"> - Wijziging verkeersvolume wegverkeer in sterk bebouwde omgevingen en streetcanyons (rekening houdend met vermoedelijke ontwikkeling elektrificatiegraad) - Wijziging verkeersvolume vrachtverkeer in sterk bebouwde omgevingen (rekening houdend met vermoedelijke ontwikkeling elektrificatiegraad) - Mate waarin binnenvaart toe-/afneemt in sterk bebouwde omgevingen 	✔	<ul style="list-style-type: none"> • Het locatiebeleid gericht op de vestiging van logistieke actoren die goederen verhandelen die via spoor of water vervoerd kunnen worden, draagt bij tot de verduurzaming van de transportketen, waardoor de uitstoot van luchtvervuiling zal dalen. • De keuze om logistieke actoren te vestigen op plaatsen waar ze geen bijkomend vrachtverkeer op kwetsbare locaties genereren draagt positief bij tot de luchtkwaliteit van de kernen.
	!	
	✘	<ul style="list-style-type: none"> • 'Wonen wordt aangemoedigd waar sterk openbaar vervoer en veel voorzieningen nabij zijn': op vlak van luchtvervuiling dient dit enigszins genuanceerd te worden. Bij de uitbouw van vervoersknooppunten in dichtbevolkte gebieden moet rekening gehouden worden met de mogelijke luchtvervuiling die hierbij geproduceerd wordt (ook wel gekend als de verdichtingsparadox). Echter, in het kader van de elektrificatie van het gemotoriseerd vervoer kan dit effect beperkt blijven.
VERKEERSVEILIGHEID <ul style="list-style-type: none"> - Wijziging van kwaliteit verkeersinfrastructuur en kruisingen (conflictvrij / ongelijkvloers) - Mate waarin verkeersstromen worden gescheiden en ontvlecht - Wijziging snelheid en verkeersvolume weg en vrachtverkeer in omgevingen met groot aantal kwetsbare weggebruikers 	✔	<ul style="list-style-type: none"> - De keuze om logistieke actoren te vestigen op plaatsen waar ze geen bijkomend vrachtverkeer op kwetsbare locaties genereren draagt positief bij tot de verkeersleefbaarheid van de kernen.
	!	
	✘	

<p>FYSIEK EN MENTAAL WELZIJN</p> <ul style="list-style-type: none"> - Mate waarin het plan een actieve levensstijl bevordert (verplaatsingen te voet of per fiets). - Sociale rechtvaardigheid - Sociale cohesie - Link met groen-blauwe netwerken - Toegankelijkheid 		<ul style="list-style-type: none"> • Door verweving en verdichting nemen verplaatsingsafstanden af, waardoor enerzijds het aantal actieve verplaatsingen zal toenemen en anderzijds openbaar vervoer efficiënter georganiseerd kan worden. • Het consolideren van het woonaanbod in kernen met een laag voorzieningsniveau leidt op termijn tot de clustering van het woonaanbod in goed uitgeruste kernen, waarbij mensen dicht bij elkaar wonen. Dit verhoogt enerzijds de sociale cohesie en anderzijds de mogelijkheid om dagelijkse (korte) verplaatsingen meer met de fiets of het openbaar vervoer te doen. • De vestiging van attractoren op duurzaam ontsloten plaatsen verhoogt de bereikbaarheid van deze attractoren voor kwetsbare groepen in de samenleving (ouderen, minderbedeelden...).
		
		



Subthema	Toetsing 5.2. OV Openbaar vervoer als ruggengraat van onze regio	
<p>ECOTOOP- EN HABITATVERLIES/WINST/WIJZIGING</p> <ul style="list-style-type: none"> - Mate van ecotoopverlies of het vermijden ervan - Mate van ecotooptoename 	✔	
	!	<ul style="list-style-type: none"> • Bij de uitbreiding van het S-netwerk of nieuwe infrastructuur dient er steeds te worden gestreefd naar een minimale inname van ecotopen en habitats.
	✘	
<p>VERSNIPPERING EN ONTSNIPPERING</p> <ul style="list-style-type: none"> - Wijzigingen aan de (barrièrewerking van) het infrastructuurnet (auto- en spoorwegen) - Toename/afname van randeffecten door versnippering (toename verstoring in vorm van licht- en geluidhinder) - Toename/afname van de connectiviteit van het natuurlijke netwerk 	✔	
	!	<ul style="list-style-type: none"> • Bij uitbreiding van het (H)OV netwerk is het van groot belang de barrièrewerking nauwlettend in rekening te brengen bij alternatievenafwegingen. • Het belang van spoorwegbermen als ecologische verbinding mag niet onderschat worden. Zowel doorheen de open ruimte als stedelijk gebied vormen deze belangrijke corridors. Het opnieuw opwaarderen van oude spoorwegbermen voor spoorverkeer of als verbinding voor fietsers en traag verkeer kan een barrièrewerking teweegbrengen.
	✘	
<p>LICHT- EN GELUIDSHINDER TEN GEVOLGE VAN WEG- EN SPOORVERKEER TER HOOGTE VAN WAARDEVOLLE HABITATS</p> <ul style="list-style-type: none"> - Wijzigingen in modal split of in gebruikintensiteit van de verkeersinfrastructuur nabij waardevolle habitats - Wijzigingen in ontwerpvisie op infrastructuur 	✔	
	!	
	✘	
	✔	<ul style="list-style-type: none"> • De verdere uitbouw van een hoogwaardig openbaar vervoerssysteem met betrouwbare, snelle en comfortabele verbindingen zal ervoor zorgen dat men meer voor duurzame verplaatsingen zal kiezen in de toekomst. Dit zal voor een daling in de broeikasgasemissies zorgen en aldus een daling in stikstofdepositie.

STIKSTOF		
- Mate waarin verkeeremissies wijzigen (door wijzigingen in verkeersstromen en snelheden) nabij Speciale Beschermingszones en VEN-gebieden		

Subthema	Toetsing 5.3 FIETS Uitbouw van een kwaliteitsvol fietsnetwerk	
<p>ECOTOOP- EN HABITATVERLIES/WINST/WIJZIGING</p> <ul style="list-style-type: none"> - Mate van ecotoopverlies of het vermijden ervan - Mate van ecotooptoename 	✔	
	!	
	✘	<ul style="list-style-type: none"> • Het ontkoppelen van fietssnelwegen van verkeersassen door deze aan te leggen langs landschaplijnen kan bijkomende verharding en habitatinname betekenen. Bijkomend ruimtebeslag in of nabij habitats dient te worden vermeden.
<p>VERSNIPPERING EN ONTSNIPPERING</p> <ul style="list-style-type: none"> - Wijzigingen aan de (barrièrewerking van) het infrastructuurnet (auto- en spoorwegen) - Toename/afname van randeffecten door versnippering (toename verstoring in vorm van licht- en geluidhinder) - Toename/afname van de connectiviteit van het natuurlijke netwerk 	✔	
	!	<ul style="list-style-type: none"> • Het is aangeraden om bij de uitbouw van het fietsnetwerk maximaal gebruik te maken van de bestaande wegenis. Zo wordt bijkomende versnippering van habitats vermeden.
	✘	<ul style="list-style-type: none"> • Het ontkoppelen van de fietssnelwegen van verkeersassen door ze uit te bouwen langs landschaplijnen (spoorlijnen, waterwegen) kan het risico op versnippering verhogen. Zeker indien de uitbouw van de bestaande infrastructuur of het voorzien van een nieuwe fietsverbinding het bestaande groen-blauw netwerk doorkruist of ermee overlapt. Daarnaast kan fietsinfrastructuur barrières doen ontstaan of bestaande barrières versterken.
<p>LICHT- EN GELUIDSHINDER TEN GEVOLGE VAN WEG- EN SPOORVERKEER TER HOOGTE VAN WAARDEVOLLE HABITATS</p> <ul style="list-style-type: none"> - Wijzigingen in modal split of in gebruikintensiteit van de verkeersinfrastructuur nabij waardevolle habitats - Wijzigingen in ontwerpvisie op infrastructuur 	✔	
	!	<ul style="list-style-type: none"> • Fietssnelwegen zorgen voor snelle verbindingen tussen de grootste kernen van de regio. Het ontkoppelen van de fietssnelwegen van verkeersassen door ze uit te bouwen langs landschaplijnen (spoorlijnen, waterwegen) kan licht- en geluidshinder veroorzaken in de nabijgelegen habitats. De VVR spreekt zich niet uit over het vermijden van omgevingshinder. De vervoerregio kan hier echter wel een rol spelen door de nieuwe lichtvisie te promoten en zo de effecten van lichthinder te milderen.
	✘	
	✔	<ul style="list-style-type: none"> • De VVR wil zowel op lokale (korte) als op regionale schaal (middellange afstanden) inzetten op de groei van het fietsgebruik. De uitbouw van een fijnmazig en kwaliteitsvol fietsnetwerk kan de modal shift in de hand werken en voor een daling van emissies zorgen.

STIKSTOF		
- Mate waarin verkeersemisies wijzigen (door wijzigingen in verkeersstromen en snelheden) nabij Speciale Beschermingszones en VEN-gebieden		

Subthema	Toetsing 5.4 AUTO Verkeersluwe mazen in een verbindend wegennet	
<p>ECOTOOP- EN HABITATVERLIES/WINST/WIJZIGING</p> <ul style="list-style-type: none"> - Mate van ecotoopverlies of het vermijden ervan - Mate van ecotooptoename 	✓	
	!	
	✗	
<p>VERSNIPPERING EN ONTSNIPPERING</p> <ul style="list-style-type: none"> - Wijzigingen aan de (barrièrewerking van) het infrastructuurnet (auto- en spoorwegen) - Toename/afname van randeffecten door versnippering (toename verstoring in vorm van licht- en geluidhinder) - Toename/afname van de connectiviteit van het natuurlijke netwerk 	✓	<ul style="list-style-type: none"> • De visie omtrent het maximaal ontmoedigen van verkeer langs het lokaal wegennet zal een positief effect hebben op de versnippering en verstoringdruk op de open ruimte.
	!	<ul style="list-style-type: none"> • Verschillende interlokale en regionale wegen lopen binnen de vervoerregio Vlaamse Rand langs hoofdkernen van het ecologisch netwerk. Aandacht is nodig voor het milderen van de omgevingsdruk en het verzilveren van ontsnipperingskansen waar het wegennet overlapt met het ecologisch netwerk. • Op Vlaams niveau werd er een ontsnipperingsplan uitgewerkt dat als basis kan dienen: Vlaams Actieplan Ecologische Ontsnippering (VAPEO).
	✗	
<p>LICHT- EN GELUIDSHINDER TEN GEVOLGE VAN WEG- EN SPOORVERKEER TER HOOGTE VAN WAARDEVOLLE HABITATS</p> <ul style="list-style-type: none"> - Wijzigingen in modal split of in gebruiksintensiteit van de verkeersinfrastructuur nabij waardevolle habitats - Wijzigingen in ontwerpvisie op infrastructuur 	✓	<ul style="list-style-type: none"> • De visie omtrent het maximaal ontmoedigen van verkeer langs het lokaal wegennet zal een positief effect hebben op de versnippering en verstoringdruk op de open ruimte.
	!	
	✗	
	✓	<ul style="list-style-type: none"> • Door sluipverkeer doorheen de interlokale mazen te ontmoedigen, zullen de emissies in het open ruimtegebied dalen. Dit is positief voor de habitats gevoelig voor stikstofdepositie in dit gebied.

<p>STIKSTOF</p> <p>- Mate waarin verkeersemisies wijzigen (door wijzigingen in verkeersstromen en snelheden) nabij Speciale Beschermingszones en VEN-gebieden</p>		<ul style="list-style-type: none"> Een aandachtspunt hier is om de uitbreiding en/of versterking van het OV-netwerk en het ontmoedigen van het gebruik van de interlokale mazen gelijktijdig door te voeren. Op deze manier is de kans op de realisatie van de modal shift het grootst en kan er een afname in verkeersemisies verwacht worden.
		

Subthema	Toetsing 5.5 HOPPINPUNTEN De hoekstenen voor combimobiliteit	
<p>ECOTOOP- EN HABITATVERLIES/WINST/WIJZIGING</p> <ul style="list-style-type: none"> - Mate van ecotoopverlies of het vermijden ervan - Mate van ecotooptoename 	✔	
	!	
	✘	
<p>VERSNIPPERING EN ONTSNIPPERING</p> <ul style="list-style-type: none"> - Wijzigingen aan de (barrièrewerking van) het infrastructuurnet (auto- en spoorwegen) - Toename/afname van randeffecten door versnippering (toename verstoring in vorm van licht- en geluidhinder) - Toename/afname van de connectiviteit van het natuurlijke netwerk 	✔	
	!	
	✘	
<p>LICHT- EN GELUIDSHINDER TEN GEVOLGE VAN WEG- EN SPOORVERKEER TER HOOGTE VAN WAARDEVOLLE HABITATS</p> <ul style="list-style-type: none"> - Wijzigingen in modal split of in gebruikintensiteit van de verkeersinfrastructuur nabij waardevolle habitats - Wijzigingen in ontwerpvisie op infrastructuur 	✔	<ul style="list-style-type: none"> • De uitbouw van Hoppinpunten draagt specifiek bij tot het bereiken van de beoogde modal shift. Door het stimuleren van het gebruik van duurzame modi of de combinatie ervan, kan dit een daling van licht- en geluidshinder teweegbrengen in de buurt van waardevolle habitats.
	!	
	✘	
	✔	<ul style="list-style-type: none"> • De uitbouw van Hoppinpunten draagt bij tot het bereiken van de beoogde modal shift. Door het stimuleren van het gebruik van duurzame modi of de combinatie ervan, kan dit een daling in stikstof(depositie) veroorzaken. Dit kan positief beoordeeld worden.

STIKSTOF		
- Mate waarin verkeeremissies wijzigen (door wijzigingen in verkeersstromen en snelheden) nabij Speciale Beschermingszones en VEN-gebieden		

Subthema	Toetsing 5.6 LOGISTIEK Efficiënte logistiek met minimale impact	
<p>ECOTOOP- EN HABITATVERLIES/WINST/WIJZIGING</p> <ul style="list-style-type: none"> - Mate van ecotoopverlies of het vermijden ervan - Mate van ecotooptoename 	✓	
	!	<ul style="list-style-type: none"> • Door het bundelen van stromen in tijd en ruimte in multimodale logistieke knopen wordt de efficiëntie van het logistiek systeem verhoogd. Zo'n logistiek knooppunt wordt enkel uitgebouwd op een geschikte locatie waar een positieve wisselwerking met andere knooppunten binnen het netwerk kan worden gerealiseerd. Op deze strategische plaats lijkt de bijkomende ruimte inname beperkt. Dit kan verder worden versterkt door tijdens de inrichting aandacht te hebben voor de ecologische doorwaadbaarheid van zo'n knooppunt.
	✗	
<p>VERSNIPPERING EN ONTSNIPPERING</p> <ul style="list-style-type: none"> - Wijzigingen aan de (barrièrewerking van) het infrastructuurnet (auto- en spoorwegen) - Toename/afname van randeffecten door versnippering (toename verstoring in vorm van licht- en geluidhinder) - Toename/afname van de connectiviteit van het natuurlijke netwerk 	✓	
	!	
	✗	
<p>LICHT- EN GELUIDSHINDER TEN GEVOLGE VAN WEG- EN SPOORVERKEER TER HOOGTE VAN WAARDEVOLLE HABITATS</p> <ul style="list-style-type: none"> - Wijzigingen in modal split of in gebruiksintensiteit van de verkeersinfrastructuur nabij waardevolle habitats - Wijzigingen in ontwerpvisie op infrastructuur 	✓	<ul style="list-style-type: none"> • De bundeling van vracht op multimodale logistieke knopen verhoogt de efficiëntie van het logistiek systeem en zal voor een daling in geluidshinder zorgen gezien door verhoogde efficiëntie minder vrachtverkeer nodig is.
	!	
	✗	
	✓	

STIKSTOF		
- Mate waarin verkeersemisies wijzigen (door wijzigingen in verkeersstromen en snelheden) nabij Speciale Beschermingszones en VEN-gebieden		






Subthema	Toetsing 5.7 GEDRAG Inzetten op een nieuwe mobiliteitscultuur	
<p>ECOTOOP- EN HABITATVERLIES/WINST/WIJZIGING</p> <ul style="list-style-type: none"> - Mate van ecotoopverlies of het vermijden ervan - Mate van ecotooptoename 	✓	
	!	
	✗	
<p>VERSNIPPERING EN ONTSNIPPERING</p> <ul style="list-style-type: none"> - Wijzigingen aan de (barrièrewerking van) het infrastructuurnet (auto- en spoorwegen) - Toename/afname van randeffecten door versnippering (toename verstoring in vorm van licht- en geluidhinder) - Toename/afname van de connectiviteit van het natuurlijke netwerk 	✓	
	!	
	✗	
<p>LICHT- EN GELUIDSHINDER TEN GEVOLGE VAN WEG- EN SPOORVERKEER TER HOOGTE VAN WAARDEVOLLE HABITATS</p> <ul style="list-style-type: none"> - Wijzigingen in modal split of in gebruiksiteit van de verkeersinfrastructuur nabij waardevolle habitats - Wijzigingen in ontwerpvisie op infrastructuur 	✓	<ul style="list-style-type: none"> • De vervoerregio wil minder autoverplaatsingen (modal en mental shift). Deze modal shift, elektrificatie en het verbeteren van de doorstroming hebben potentieel een verdere daling van verstoring vanuit verkeer tot gevolg.
	!	
	✗	
	✓	<ul style="list-style-type: none"> • Het verder uitbouwen van een kwaliteitsvol aanbod en het doelgroepenbeleid kan bijdragen tot een daling in verkeersemissies







STIKSTOF		
- Mate waarin verkeersemisies wijzigen (door wijzigingen in verkeersstromen en snelheden) nabij Speciale Beschermingszones en VEN-gebieden		






Subthema	Toetsing 5.8 RUIMTE Advies voor een geïntegreerd beleid	
<p>ECOTOOP- EN HABITATVERLIES/WINST/WIJZIGING</p> <ul style="list-style-type: none"> - Mate van ecotoopverlies of het vermijden ervan - Mate van ecotooptoename 	✓	
	!	<ul style="list-style-type: none"> • Bij slim ruimtegebruik moet niet alleen aandacht geschonken worden aan verdichting maar ook aan ruimte voor vegetatie en water.
	✗	
<p>VERSNIPPERING EN ONTSNIPPERING</p> <ul style="list-style-type: none"> - Wijzigingen aan de (barrièrewerking van) het infrastructuurnet (auto- en spoorwegen) - Toename/afname van randeffecten door versnippering (toename verstoring in vorm van licht- en geluidhinder) - Toename/afname van de connectiviteit van het natuurlijke netwerk 	✓	<ul style="list-style-type: none"> • Slim ruimtegebruik door het uitbouwen van functies in de kern dicht bij multimodale knooppunten kan op termijn duurzame mobiliteit stimuleren. Dit is ook cruciaal om open ruimtes buiten de kernen te vrijwaren en innames en versnippering van habitats te vermijden.
	!	
	✗	
<p>LICHT- EN GELUIDSHINDER TEN GEVOLGE VAN WEG- EN SPOORVERKEER TER HOOGTE VAN WAARDEVOLLE HABITATS</p> <ul style="list-style-type: none"> - Wijzigingen in modal split of in gebruiksintensiteit van de verkeersinfrastructuur nabij waardevolle habitats - Wijzigingen in ontwerpvisie op infrastructuur 	✓	<ul style="list-style-type: none"> • Verdichting en slim ruimtegebruik zoals bijkomende bedrijvigheid concentreren op locaties met hoge knooppuntwaarde zou een positief effect moeten hebben op het licht- en geluidsklimaat in de open ruimte.
	!	
	✗	
	✓	







STIKSTOF		
- Mate waarin verkeeremissies wijzigen (door wijzigingen in verkeersstromen en snelheden) nabij Speciale Beschermingszones en VEN-gebieden		







Subthema	Toetsing 5.2 OPENBAAR VERVOER De ruggengraat van het systeem	
KLIMAATMITIGATIE - Mate waarin broeikasgasemissies afnemen als gevolg van het plan.	✔	<ul style="list-style-type: none"> De uitbouw en versterking van een hiërarchisch en samenhangend openbaar vervoerssysteem met snelle, betrouwbare en comfortabele verbindingen op verschillende schaalniveaus en met vlotte overstap via strategische vervoersknopen, zorgt ervoor dat het openbaar vervoer aantrekkelijker wordt en meer zal worden gebruikt. Dit heeft een sterk positief effect op de modal shift naar meer duurzame modi en bijhorende reductie van broeikasgasemissies van personenverplaatsingen.
	⚠	<ul style="list-style-type: none"> Door langsheen (H)OV-corridors volop prioriteit te geven aan de doorstroming van openbaar vervoer boven die van auto's, wordt openbaar vervoer aantrekkelijker dan de auto en zal dit meer gebruikt worden. Dat heeft een sterk positief effect op het inperken van de broeikasgasemissies van personenverplaatsingen. Het plan zou meer nadruk kunnen leggen op deze prioriteit in doorstroming van het openbaar vervoer boven die van auto's. Veel aandacht gaat naar diverse kwaliteitscriteria om de verschillende lagen van het openbaar vervoer zo aantrekkelijk mogelijk te maken. Om echter een volledig emissievrij personenvervoer te hebben, zouden ook extra criteria kunnen worden toegevoegd over het vergroenen (met een nuluitstoot van broeikasgassen) van alle (toekomstige) OV-voertuigen (treinen, lightrail, trams, bussen, VoM-voertuigen, ...). Om de gewenste frequenties van 4x per uur voor het regionale voorstadsnet (S-net) te realiseren, zullen capaciteitsuitbreidingen van de spoorweginfrastructuur noodzakelijk zijn. Bij het aanleggen van zulke nieuwe infrastructuur dient voldoende aandacht te gaan naar een klimaatneutraal ontwerp, door materialen te gebruiken met een zo laag mogelijke koolstofvoetafdruk.
	✘	
KLIMAATADAPTATIE - Mate waarin het plan bijdraagt aan een vergroting van de weerbaarheid van de omgeving aan de gevolgen van klimaatverandering (hittestress, droogte, overstromingen vanuit waterlopen, overstromingen door zeespiegelstijging, wateroverlast door hevige regenval, ...).	✔	
	⚠	<ul style="list-style-type: none"> Om de gewenste frequenties van 4x per uur voor het regionale voorstadsnet (S-net) te realiseren, zullen capaciteitsuitbreidingen van de spoorweginfrastructuur noodzakelijk zijn. Bij het aanleggen van zulke nieuwe infrastructuur dient voldoende aandacht te gaan naar een klimaatadaptief ontwerp, zodat de impact ervan op de weerbaarheid van de omgeving tegen de gevolgen van klimaatverandering kan worden ingeperkt. Ook bij de uitbouw van halte-infrastructuur is dit een belangrijk aandachtspunt.
	✘	







Subthema	Toetsing 5.3 FIETS Sprong in de uitbouw van een kwaliteitsvol fietsnetwerk	
KLIMAATMITIGATIE - Mate waarin broeikasgasemissies afnemen als gevolg van het plan.		<ul style="list-style-type: none"> De uitbouw en versterking van een fijnmazig en kwaliteitsvol regionaal fietsnetwerk dat is afgestemd op de behoeften van verschillende types fietsers, zorgt ervoor dat fietsen aantrekkelijker wordt en meer zal worden gedaan. Dit heeft een sterk positief effect op de modal shift naar meer duurzame modi en bijhorende reductie van broeikasgasemissies van personenverplaatsingen.
		<ul style="list-style-type: none"> Door op het lokale wegennet (o.a. langs autoluwe routes langs landelijke wegen in buitengebied, maar ook langs (fiets)straten binnenin het weefsel van een stad of kern of wijk) prioriteit te geven aan fietsers en auto's hier meer te weren, wordt fietsen aantrekkelijker dan de auto en zal er meer gefietst (en op wijkniveau ook meer gewandeld) worden. Dat heeft een sterk positief effect op de modal shift en op het inperken van de broeikasgasemissies van personenverplaatsingen. Zeker voor het afleggen van kortere afstanden tussen of binnen stadswijken en kernen is het potentieel voor een modal shift naar fietsen zeer groot, aangezien vandaag in de vervoerregio heel wat korte verplaatsingen nog steeds met de auto worden afgelegd. Het plan zou hier meer aandacht aan kunnen geven en meer duidelijke richtlijnen en kaders aan de lokale overheden kunnen meegeven.
KLIMAATADAPTATIE - Mate waarin het plan bijdraagt aan een vergroting van de weerbaarheid van de omgeving aan de gevolgen van klimaatverandering (hittestress, droogte, overstromingen vanuit waterlopen, overstromingen door zeespiegelstijging, wateroverlast door hevige regenval, ...).		
		<ul style="list-style-type: none"> Om het gewenste comfort van regionale fietsroutes te realiseren, zullen in het buitengebied langs bepaalde autoluwe routes hoogstwaarschijnlijk enkele kwaliteitsverbeteringen noodzakelijk zijn. Bij het aanleggen van zulke infrastructuur dient voldoende aandacht te gaan naar een klimaatadaptief ontwerp, zodat de impact ervan op de weerbaarheid van de omgeving tegen de gevolgen van klimaatverandering kan worden ingeperkt. Zo is het aangeraden om zoveel mogelijk bestaande wegenis te gebruiken (en waar nodig autolouwer te maken), en om bij de aanleg van nieuwe infrastructuur zo weinig mogelijk bodem af te dekken en te verharderen. Ook bij het aanleggen van nieuwe fietssnelweginfrastructuur is dit een belangrijk aandachtspunt. Dit zou eventueel kunnen meegenomen worden als extra ontwerpprincipes of kwaliteitsrichtlijn.
		

Subthema	Toetsing 5.4 AUTO Verkeersluwe mazen in een verbindend wegennet	
KLIMAATMITIGATIE - Mate waarin broeikasgasemissies afnemen als gevolg van het plan.		<ul style="list-style-type: none"> Door in interlokale mazen op het lokale wegennet minder auto's toe te laten en door op specifieke plaatsen (in autoluwe wijken, in centra van kernen, ...) auto's actief te weren met circulatie- of snelheidsmilderende maatregelen om meer ruimte vrij te maken voor duurzame modi en kwalitatieve en leefbare publieke ruimtes, wordt de auto minder aantrekkelijk en zal er meer worden gewandeld en gefietst (zeker voor het afleggen van kortere afstanden tussen of binnen wijken en kernen). Dat heeft een sterk positief effect op de modal shift en op het inperken van de broeikasgasemissies van personenverplaatsingen.
		<ul style="list-style-type: none"> Doorgaand autoverkeer wordt maximaal geweerd op lokale wegen in interlokale mazen, waardoor dit verkeer moet omrijden en een langere weg aflegt. Enerzijds maakt dit de auto minder aantrekkelijk als vervoersmiddel t.o.v. hun meer duurzame alternatieven (fiets, OV, ...), wat gunstig is voor de beoogde modal shift en het reduceren van broeikasgasemissies. Anderzijds doet dit ook het aantal gereden voertuigkilometers per verplaatsing met de auto potentieel stijgen, waardoor de uitstoot per verplaatsing stijgt. Vanuit klimaatmitigatie-oogpunt (volledig los dus van andere receptoren en leefbaarheidsaspecten) is het belangrijk om ervoor te zorgen dat het eerste effect (modal shift) sterker doorweegt dan het tweede effect (verlenging afgelegde weg per verplaatsing). Dit dient als aandachtspunt meegenomen te worden. Om een volledig emissievrij personenvervoer te hebben, zou het plan meer aandacht kunnen geven aan het mee helpen faciliteren van het vergroenen (met een nuluitstoot van broeikasgassen) van alle (toekomstige) voertuigen op het wegennet (deelwagens, personenauto's, ...) (door bijvoorbeeld te wijzen op het belang van de uitbouw van voldoende laadinfrastructuur) en de bevoegde overheden hier meer toe kunnen oproepen. Bij het aanleggen of herinrichten van wegeninfrastructuur dient voldoende aandacht te gaan naar een klimaatneutraal ontwerp, door materialen te gebruiken met een zo laag mogelijke koolstofvoetafdruk. Daarnaast kan ook gekeken worden hoe deze infrastructuur kan ingezet worden om het opwekken en/of opslaan van hernieuwbare energie te faciliteren.
		<ul style="list-style-type: none"> Het garanderen van een vlotte doorstroming voor auto's op de hoofdwegen in de eerste plaats en op de regionale wegen in de tweede plaats, maakt deze wegen extra aantrekkelijk. Dat kan er potentieel toe leiden dat er extra autoverkeer met bijhorende broeikasgasemissies wordt gegenereerd (denk maar aan de selectie van de N8 als regionale weg richting Brussel). Maatregelen die autogebruik (ook op hoofd- en dragende wegen) ontraden (zoals rekeningrijden, parkeertarieven, snelheidsmilderende maatregelen, ...) zullen nodig zijn om dit extra bijkomend verkeer te voorkomen en emissies van broeikasgassen in te perken. Zeker op het dragend wegennet zullen voldoende juiste maatregelen noodzakelijk zijn, zodat dit niet (ook niet tijdens structurele files) een aantrekkelijk alternatief vormt voor het hoofdwegennet. Dat zou de aantrekkelijkheid van de auto immers sterk doen verhogen tegenover die van meer duurzame modi, met een averechts effect op de beoogde modal shift en de reductie van broeikasgassen als gevolg.
KLIMAATADAPTATIE - Mate waarin het plan bijdraagt aan een vergroting van de weerbaarheid van de omgeving aan de gevolgen van klimaatverandering (hittestress, droogte, overstromingen vanuit waterlopen, overstromingen door zeespiegelstijging, wateroverlast door hevige regenval, ...).		
		<ul style="list-style-type: none"> Bij het aanleggen of herinrichten van wegeninfrastructuur dient voldoende aandacht te gaan naar een klimaatadaptief ontwerp, zodat de impact ervan op de weerbaarheid van de omgeving tegen de gevolgen van klimaatverandering kan worden ingeperkt. Zo is het aangeraden om zoveel mogelijk bestaande wegen en infrastructuur te gebruiken en om bij de aanleg van nieuwe infrastructuur zo weinig mogelijk bodem af te dekken en te verharderen.
		

Subthema	Toetsing 5.5 HOPPINPUNTEN De hoekstenen voor combimobiliteit	
KLIMAATMITIGATIE - Mate waarin broeikasgasemissies afnemen als gevolg van het plan.		<ul style="list-style-type: none"> De uitbouw van kwalitatieve Hoppinpunten tot schakelpunten binnen een meerlagig mobiliteitssysteem waar vlot van de ene vervoerswijze naar de andere kan worden overgestapt, zorgt ervoor dat het combineren van meerdere vervoersmiddelen voor het afleggen van één reis aantrekkelijker wordt en er meer duurzame vervoersmiddelen zullen worden gebruikt. Dit heeft een sterk positief effect op de modal shift naar meer duurzame modi en bijhorende reductie van broeikasgasemissies van personenverplaatsingen.
		<ul style="list-style-type: none"> P+R-locaties langsheen belangrijke OV-assen en nabij op- en afritten van hoofdwegen maken de reiscombinatie auto-OV aantrekkelijker dan de volledige reisweg met de auto, wat een positief effect heeft op het reduceren van het totaal aantal gereden autokilometers en bijhorende broeikasgasemissies. Evenwel kan deze combinatie auto-OV voor lange afstanden potentieel ook aantrekkelijker worden dan de volledige reisweg met de trein. Dat zou het aantal gereden autokilometers en bijhorende emissies doen stijgen. Het is daarom belangrijk dat de versterking van het interregionaal treinnetwerk niet mag achterblijven op de verdere uitbouw van het S- en HOV-net dat op strategische locaties verknoopt met aantrekkelijke P+R's. Een kwalitatief aanbod van deelwagens kan ervoor zorgen dat personen minder een eigen auto bezitten en daarom meer de neiging krijgen om meer duurzame (en vaak goedkopere) vervoersmiddelen voor hun verplaatsingen te gebruiken. Dat heeft een positief effect op de modal shift en de daarmee gepaard gaande reductie van broeikasgassen. Anderzijds kan het feit van steeds een deelwagen beschikbaar te hebben en niet meer gelimiteerd te zijn in een vast aantal privéwagens per huishouden, er ook voor zorgen dat personen vaker een wagen als verplaatsingsmiddel kiezen – ook voor verplaatsingen die ze anders met andere modi zouden maken. Dat heeft een averechts effect op de beoogde reductie van broeikasgasemissies. Dit is een belangrijk aandachtspunt wanneer een deelwagenaanbod t.h.v. een buurthoppin wordt uitgerold. Bij het aanleggen of herinrichten van hoppininfrastructuur dient voldoende aandacht te gaan naar een klimaatneutraal ontwerp, door materialen te gebruiken met een zo laag mogelijke koolstofvoetafdruk. Daarnaast kan ook gekeken worden hoe deze infrastructuur kan ingezet worden om het opwekken en/of opslaan van hernieuwbare energie te faciliteren.
KLIMAATADAPTATIE - Mate waarin het plan bijdraagt aan een vergroting van de weerbaarheid van de omgeving aan de gevolgen van klimaatverandering (hittestress, droogte, overstromingen vanuit waterlopen, overstromingen door zeespiegelstijging, wateroverlast door hevige regenval, ...).		
		<ul style="list-style-type: none"> Bij het aanleggen of herinrichten van hoppininfrastructuur dient voldoende aandacht te gaan naar een klimaatadaptief ontwerp, zodat de impact ervan op de weerbaarheid van de omgeving tegen de gevolgen van klimaatverandering kan worden ingeperkt. Zo is het aangeraden om zo weinig mogelijk bodem af te dekken en te verharden en om voldoende schaduw en groen in het ontwerp te incorporeren. Zeker bij het uitmeten en inrichten van parkeerinfrastructuur horende bij een Hoppinpunt (pendelparking, combiparking, P+R, carpoolparking, ...) is dit een belangrijk aandachtspunt
		

Subthema	Toetsing 5.6 LOGISTIEK Efficiënte logistiek met minimale impact	
KLIMAATMITIGATIE - Mate waarin broeikasgasemissies afnemen als gevolg van het plan.		<ul style="list-style-type: none"> • Door bedrijvigheid dicht bij elkaar en dicht bij waterwegen, spoorwegaansluitingen en multimodale knopen te lokaliseren, kunnen goederen efficiënter worden gebundeld en overgeslagen naar meer duurzame modi (sporen, binnenvaart, ...). Dat heeft een sterk positief effect op de reductie van het aantal afgelegde vrachtwagenkilometers en bijhorende broeikasgasemissies. • De uitbouw en versterking van een logistiek multimodaal netwerk dat extra investeert in de vrachtnetten van sporen en binnenvaart en in logistieke hubs waar goederen kunnen worden geconsolideerd en gebundeld en kunnen worden overgeslagen naar meer duurzame modi, zorgt ervoor dat het aantal afgelegde vrachtwagenkilometers daalt. Dat heeft een sterk positief effect op de reductie van broeikasgasemissies van goederenverplaatsingen. • Door in interlokale mazen op het lokale wegennet minder vrachtwagens toe te laten en door op specifieke plaatsen (in kernen, wijken, ...) vrachtwagens actief te weren met circulatie- of snelheidsmilderende maatregelen, wordt meer ruimte vrijgemaakt voor duurzame modi en kwalitatieve en leefbare publieke ruimtes. Daardoor worden deze woonomgevingen aantrekkelijker om er te wandelen en te fietsen, wat positief is voor het inperken van broeikasgasemissies.
		<ul style="list-style-type: none"> • Werk maken van meer nabijheid tussen leveranciers en afnemers, tussen producenten en consumenten, en van meer autonomie van regio's in de voorziening van hun goederen (denk bijvoorbeeld aan stadsgerichte landbouw), kan het aantal afgelegde voertuigkilometers aanzienlijk doen dalen. Dat blijft de beste manier om goederenverplaatsingen tot een absoluut minimum te beperken en broeikasgasemissies te reduceren. Het plan zou meer aandacht kunnen geven aan deze link met het ruimtelijk beleid en de bevoegde overheden kunnen oproepen om hier meer werk van te maken. • Doorgaand vrachtverkeer wordt maximaal geweerd op lokale (en eventueel ook op interlokale) wegen, waardoor dit verkeer moet omrijden en een langere weg aflegt. Enerzijds maakt dit de vrachtwagen minder aantrekkelijk als vervoersmiddel t.o.v. hun meer duurzame alternatieven (sporen, binnenvaart ...) en worden woonomgevingen aantrekkelijker om er te wandelen en te fietsen, wat gunstig is voor de beoogde modal shift en het reduceren van broeikasgasemissies. Anderzijds doet dit ook het aantal gereden voertuigkilometers per verplaatsing met de vrachtwagen potentieel stijgen, waardoor de uitstoot per verplaatsing stijgt. Vanuit klimaatmitigatie-oogpunt (volledig los dus van andere receptoren en leefbaarheidsaspecten) is het belangrijk om ervoor te zorgen dat het eerste effect (modal shift) sterker doorweegt dan het tweede effect (verlenging afgelegde weg per verplaatsing). Dit dient als aandachtspunt meegenomen te worden. • Om een volledig emissievrij goederenvervoer te hebben, volstaan de beoogde doelstellingen voor gereden voertuigkilometers en modal shift niet. Daarvoor is ook een volledige vergroening (met een nuluitstoot van broeikasgassen) van alle (toekomstige) voertuigen (goederentreinen, vrachtschepen, vrachtwagens, bestelwagens, cargovertuigen, ...) nodig. Het plan zou hier extra aandacht aan kunnen geven om dit mee te helpen faciliteren en de bevoegde overheden hier meer toe kunnen oproepen. • Om de gewenste uitbouw en versterking van het logistiek multimodaal netwerk te realiseren, zullen heel wat extra infrastructuuruitbreidingen (spoorwegcapaciteit vergroten, capaciteit van kanalen vergroten, terminals en overslagpunten uitbouwen en uitbreiden, ...) noodzakelijk zijn. Bij het aanleggen van zulke nieuwe infrastructuur dient voldoende aandacht te gaan naar een klimaatneutraal ontwerp, door materialen te gebruiken met een zo laag mogelijke koolstofvoetafdruk. Daarnaast kan ook gekeken worden hoe deze infrastructuur kan ingezet worden om het opwekken en/of opslaan van hernieuwbare energie te faciliteren.
		<ul style="list-style-type: none"> • Het garanderen van een vlotte doorstroming voor vrachtwagens op de hoofdwegen maakt deze wegen extra aantrekkelijk en kan er zo potentieel toe leiden dat er extra vrachtverkeer met bijhorende broeikasgasemissies wordt gegenereerd. Maatregelen die vrachtwagengebruik (ook op hoofdwegen) ontraden (zoals rekeningrijden, ...) zullen nodig zijn om (overslag naar) meer duurzame alternatieven aantrekkelijker te maken, bijkomend vrachtverkeer te voorkomen en emissies van broeikasgassen in te perken. Ook op het dragend wegennet zijn vrachtwerende maatregelen (circulatiemaatregelen, snelheidsmilderende maatregelen, ...) noodzakelijk, zodat dit geen aantrekkelijk alternatief vormt voor het hoofdwegennet. Dat zou de aantrekkelijkheid van de vrachtwagen immers sterk doen verhogen tegenover die van (de overslag naar) meer duurzame modi, met een averechts effect op de beoogde modal shift en de reductie van broeikasgassen als gevolg.
KLIMAATADAPTATIE - Mate waarin het plan bijdraagt aan een vergroting van de weerbaarheid van de omgeving aan de gevolgen van klimaatverandering (hittestress, droogte, overstromingen vanuit waterlopen, overstromingen door zeespiegelstijging, wateroverlast door hevige regenval, ...).		
		<ul style="list-style-type: none"> • Om de gewenste uitbouw en versterking van het logistiek multimodaal netwerk te realiseren, zullen heel wat extra infrastructuuruitbreidingen (spoorwegcapaciteit vergroten, capaciteit kanalen vergroten, terminals en overslagpunten uitbouwen en uitbreiden, ...) noodzakelijk zijn. Bij het aanleggen van zulke nieuwe infrastructuur dient voldoende aandacht te gaan naar een klimaatadaptief ontwerp, zodat de impact ervan op de weerbaarheid van de omgeving tegen de gevolgen van klimaatverandering kan worden ingeperkt. Zo is het aangeraden om zo weinig mogelijk bodem af te dekken en te verharderen en zoveel mogelijk infiltratie van hemelwater mogelijk te maken. Daarnaast kan ook gekeken worden hoe deze infrastructuur kan worden ingezet om extra ruimte te maken voor waterbuffering en vertraagde afvoer. Ook bij het uitmeten en inrichten van weg- en parkeerinfrastructuur voor vrachtwagens is klimaatadaptatie een belangrijk aandachtspunt.
		

Subthema	Toetsing 5.7 GEDRAG Inzetten op een nieuwe mobiliteitscultuur	
KLIMAATMITIGATIE - Mate waarin broeikasgasemissies afnemen als gevolg van het plan.		<ul style="list-style-type: none"> Inzetten op gedragsverandering en een mental shift, versterkt en versnelt de maatschappelijke transitie richting een mobiliteitscultuur waarin mensen en bedrijven minder afhankelijk zijn van auto- en vrachtwagenbezit en -gebruik. Dat heeft een sterk positief effect op het inperken van het aantal gereden auto- en vrachtwagenkilometers en bijhorende broeikasgasemissies van personen- en goederenvervoer. De evenwichtige aandacht voor enerzijds het sensibiliseren en stimuleren van duurzame modi via een kwaliteitssprong in aanbod, doelgroepenbeleid, informatiecampagnes, mobiliteitsmanagement, ... en voor anderzijds het gedrag beïnvloeden met parkeerbeleid, verkeersmanagement, regelgeving en fiscaliteit, ..., biedt de meeste kansen op een aanzienlijke verlaging van de broeikasgasemissies van zowel personen- als goederenvervoer. Een verbindende en adviserende rol met aandacht en voor regelgevende en fiscale maatregelen die auto- en vrachtwagenbezit en -gebruik ontraden (rekeningrijden, , parkeertarieven, milieuzonering, ...) is aangewezen. Deze aspecten zijn ter aanvulling van alle voorgestelde investeringen in duurzame modi absoluut noodzakelijk om ook daadwerkelijk een modal shift naar duurzame modi te realiseren en emissies van broeikasgassen in te perken.
		<ul style="list-style-type: none"> Een kwalitatief aanbod van deelwagens kan ervoor zorgen dat personen minder een eigen auto bezitten en daarom meer de neiging krijgen om meer duurzame (en vaak goedkopere) vervoersmiddelen voor hun verplaatsingen te gebruiken. Dat kan een positief effect hebben op de modal shift en de daarmee gepaard gaande reductie van broeikasgassen. Anderzijds kan het feit van steeds een deelwagen beschikbaar te hebben en niet meer gelimiteerd te zijn in een vast aantal privéwagens per huishouden, er ook voor zorgen dat personen vaker een wagen als verplaatsingsmiddel kiezen – ook voor verplaatsingen die ze anders met andere modi zouden maken. Dat heeft een averechts effect op de reductie van broeikasgasemissies. Dit is een belangrijk aandachtspunt dat verder onderzocht moet worden wanneer een deelwagenaanbod in de vervoerregio wordt uitgerold.
		
KLIMAATADAPTATIE - Mate waarin het plan bijdraagt aan een vergroting van de weerbaarheid van de omgeving aan de gevolgen van klimaatverandering (hittestress, droogte, overstromingen vanuit waterlopen, overstromingen door zeespiegelstijging, wateroverlast door hevige regenval, ...).		
		
		

Subthema	Toetsing 5.8 RUIMTE Advies voor een geïntegreerd beleid	
KLIMAATMITIGATIE - Mate waarin broeikasgasemissies afnemen als gevolg van het plan.		<ul style="list-style-type: none"> Inzetten op het vergroten van de nabijheid van diverse functies voor wonen, werken, winkelen, ontspannen, ... in kernen doet de verplaatsingsbehoeften (aantallen en afstanden) afnemen en maakt het aantrekkelijker om te wandelen of te fietsen. Dat heeft een sterk positief effect op de reductie van broeikasgasemissies van personenverplaatsingen. Ook de nodige investering in infrastructuur zal kleiner zijn, wat de emissies die gepaard gaan met bouw en constructie in zekere mate reduceert. Door de verwachte bevolkingsgroei maximaal op te vangen op duurzaam bereikbare locaties nabij sterk openbaar vervoer, zullen meer mensen het openbaar vervoer voor hun verplaatsingen gebruiken. Dat heeft een positief effect op de modal shift en bijhorende reductie van broeikasgasemissies. Door attractoren maximaal te vestigen op duurzaam bereikbare locaties nabij sterk openbaar vervoer, zullen meer mensen het openbaar vervoer gebruiken om naar deze attractoren te komen. Dat heeft een positief effect op de modal shift en bijhorende reductie van broeikasgasemissies.
		<ul style="list-style-type: none"> Het concentreren van ruimtelijke ontwikkelingen op locaties waar verschillende vervoersnetwerken in mobiliteitsknoten samenkomen, verhoogt het potentieel om het openbaar vervoer op deze plekken verder te versterken. Een aandachtspunt daarbij is dat de multimodale bereikbaarheid van zo'n locatie gelijktijdig met de clustering van activiteiten op die locatie gerealiseerd moet worden. Anders ontstaat het risico een bepaald gewoontegedrag aan te kweken als nog niet alle vervoersmodi de locatie kwaliteitsvol ontsluiten, wat een averechts effect zou hebben op de modal shift en het inperken van broeikasgasemissies. Het plan zou dit aandachtspunt voor nieuwe ruimtelijke ontwikkelingen kunnen vermelden. Verdichtingsprojecten kunnen op bepaalde locaties ook de beoogde modal shift en reductie van broeikasgasemissies in het gedrang brengen, doordat plaatselijk een sterke concentratieverhoging van de vervoersvraag ontstaat die moeilijk te beheersen kan zijn. Niet alleen het aantrekkelijk maken en stimuleren van duurzame vervoersmiddelen is hier belangrijk, maar ook het afraden en ontmoedigen van autogebruik en -bezit (met doordachte circulatiemaatregelen, financiële stimuli, parkeerbeleid, ...) is daarom nodig om mogelijke negatieve effecten van verdichtingsprojecten te vermijden. Verdere verdichtingen zullen dus steeds hand in hand moeten gaan met een lokale mobiliteitsstrategie om gemotoriseerd verkeer maximaal te beperken en de doorwaadbaarheid voor voetgangers en wandelaars te garanderen.
		
KLIMAATADAPTATIE - Mate waarin het plan bijdraagt aan een vergroting van de weerbaarheid van de omgeving aan de gevolgen van klimaatverandering (hittestress, droogte, overstromingen vanuit waterlopen, overstromingen door zeespiegelstijging, wateroverlast door hevige regenval, ...).		
		
		<ul style="list-style-type: none"> Verdichting draagt steeds het risico van bijkomende verharding op specifieke locaties met zich mee, wat lokaal problemen op het vlak van hittestress en wateroverlast kan veroorzaken. Ruimtelijk gediversifieerde aandacht voor het weerbaar maken van de omgeving van gebouwen en functies in verdichtingsprojecten tegen de gevolgen van klimaatverandering is nodig om dit te voorkomen.