

Regionaal mobiliteitsplan Waasland

# Niet-technische samenvatting Milieueffectenrapport



**Vlaanderen**  
is mobiliteit &  
openbare werken

## Meer weten over de Vervoerregio Waasland?

[www.vervoerregiowaasland.be](http://www.vervoerregiowaasland.be)

[vervoerregio.Waasland@vlaanderen.be](mailto:vervoerregio.Waasland@vlaanderen.be)

## Colofon

Deze niet-technische samenvatting is een initiatief van atelier\demitro2, een samenwerking tussen Deloitte, MINT, Traject en O2 voor de vervoerregio's Aalst, Brugge, Midwest, Oostende, Vlaamse Ardennen, Waasland en Westhoek. Tractebel is in onderaanneming van MINT.

**Deloitte.** **MINT**   
MOBILITEIT IN ZICHT

**TRACTEBEL**  **TRAJECT**

## Inhoud

Situering	4
Het regionaal mobiliteitsplan Waasland	5
Methodiek van dit MER	9
Impact op mens en gezondheid	10
Impact op ruimte	13
Impact op biodiversiteit	16
Impact op klimaat	19
Synthese	21
Verklarende woordenlijst	23



## Situering

Een milieueffectenrapport of MER is een onderzoek naar mogelijke milieugevolgen. Het wordt gemaakt vooraleer de overheid een beslissing neemt over een plan of project. Zo'n beslissing kan zowel gaan over een concrete vergunning als over een beleidsplan. Met een MER kunnen milieueffecten, net als andere aspecten en belangen, op gelijkwaardige wijze worden meegenomen bij de besluitvorming.

### Wat is een MER?

Een MER stelt een overheid in staat om in een vroeg stadium de mogelijke milieueffecten grondig te overwegen. Een overheid dient immers rekening te houden met twee belangrijke basisprincipes:

1. Het voorzorgsprincipe. Dit is één van de uitgangsprincipes van het Europese milieubeleid. Dit betekent dat als er aanwijzingen zijn dat een ingreep of een beslissing ernstige of onomkeerbare schade kan hebben voor het milieu, deze beslissing niet wordt genomen. In dit geval ligt de bewijslast van de onschadelijkheid bij de voorstanders van de beslissing.
2. Het beginsel van preventief handelen. Dit wil zeggen maatregelen die genomen worden vooraleer een milieuprobleem optreedt. Of kort samengevat: beter voorkomen dan genezen.

Een MER informeert de overheid en de makers van het regionaal mobiliteitsplan. Vooraleer een regionaal mobiliteitsplan wordt goedgekeurd kijkt de overheid ook naar de sociale, economische of technische aspecten alsook naar de mening van de burgers in het openbaar onderzoek.

Een MER wordt door onafhankelijke, erkende experts opgesteld. Ze staan buiten de opmaak van het plan en kunnen zo kritisch en objectief naar het plan kijken, elk vanuit hun vakdomein. Het Team Milieueffectrapportage van de Vlaamse Gemeenschap kijkt mee over de schouders en waakt

voortdurend over de kwaliteit. Op een goed MER moet men kunnen vertrouwen. Maar in een openbaar onderzoek kijkt ook de burger mee. Is het MER goed uitgevoerd? Kloppen de conclusies en houdt het plan er voldoende rekening mee?

### Een MER voor het regionaal mobiliteitsplan Waasland

In dit document ligt het regionaal mobiliteitsplan Waasland voor. Het MER gaat na of dit plan een impact kan hebben op het milieu. Mogelijke bronnen van impact zijn het verkeer, luchtmissies door het verkeer, infrastructuur die leidt tot verharding, .... Het MER onderzoekt of dit regionaal mobiliteitsplan een positieve of een negatieve invloed heeft. Positief is bijvoorbeeld minder autogebruik doordat het alternatief met de fiets aantrekkelijker wordt. Het MER werd gemaakt samen met het mobiliteitsplan. Zo kon bij het uitschrijven van het plan rekening worden gehouden met eventuele suggesties voor aanpassingen.

Het MER wordt samen met het mobiliteitsplan voorgelegd aan de burgers in een openbaar onderzoek. Zo kan iedereen nagaan of het plan voldoende positief is voor het milieu en of negatieve effecten voldoende gemilderd worden. Het MER is voor iedereen beschikbaar. Voor de niet-specialisten werd deze niet-technische samenvatting gemaakt. Zonder afbreuk te doen aan de correctheid van alle info geeft deze samenvatting een helder beeld van de belangrijkste milieueffecten. Alvast dank voor uw interesse en uw bijdrage aan het openbaar onderzoek.

## Het regionaal mobiliteitsplan Waasland

### Het ontstaan van de regionale mobiliteitsplannen

Het Decreet Basisbereikbaarheid legde in 2019 de basis voor de regionale mobiliteitsplannen. Het zijn plannen die gaan over een regio. Daarom werd Vlaanderen opgedeeld in vijftien vervoerregio's. De regionale mobiliteitsplannen zijn de eerste in hun soort, pionierswerk dus. Het regionaal mobi-

liteitsplan bepaalt de toekomstvisie voor mobiliteit binnen een vervoerregio. Het kijkt daarbij naar hoe mobiliteit vandaag plaatsvindt en naar hoe het in de toekomst zou moeten evolueren. Het plan is strategisch van aard. Het kijkt een langere tijd vooruit, tot 2030. Het zal dus lange tijd een richtinggevend document blijven voor het regionale mobiliteitsbeleid.

Een opmaak van een regionaal mobiliteitsplan komt tot stand in drie fasen.

1. **De oriëntatiefase:** een analyse van de context, een inschatting van de behoeften aan mobiliteit, de stand van zaken van de problemen op vlak van mobiliteit in onze regio en de gewenste oplossingsrichtingen.
2. **De visiefase:** hierbij worden de strategische en operationele doelstellingen afgebakend en wordt een scenario om tot de gewenste mobiliteit te komen ontwikkeld. Dit wordt ook verder geconcretiseerd tot een aantal netwerken.
3. **De actiefase:** een verdere uitwerking van de visie en de concrete acties.

Deze drie fasen leidden in de vervoerregio Waasland naar een regionaal mobiliteitsplan bestaande uit vier delen:

1. De strategische langetermijnvisie
2. De netwerkkaarten
3. Het actieplan



## Wie schreef het regionaal mobiliteitsplan Waasland?

Het regionaal mobiliteitsplan wordt geschreven door de vervoerregioraad. Dat is een samenwerking tussen alle gemeenten en steden van de vervoerregio en het Departement Mobiliteit en Openbare werken, het Agentschap Wegen en Verkeer, het Agentschap Maritieme Dienstverlening en Kust, De Lijn en De Vlaamse Waterweg. Ook uitgenodigd als adviserend lid zijn vertegenwoordigers van Interwaas, NMBS, Infrabel, het provinciebestuur en het beleidsdomein Omgeving. De gemeenten van de Vervoerregio Waasland zijn: Kruikebe, Lokeren, Moerbeke, Sint-Gillis- Waas, Sint-Niklaas, Stekene, Temse, Waasmunster en Zele.

Doorheen de drie fasen vond participatie plaats. Burgers en maatschappelijke groepen kregen een stem. Relevante ideeën uit dit traject kregen hun plaats in de visienota en het actieplan.



## Zes strategische doelstellingen

Het regionaal mobiliteitsplan van Waasland gaat uit van zes strategische doelstellingen:



We laten meer en meer de wagen en de vrachtwagen aan de kant.



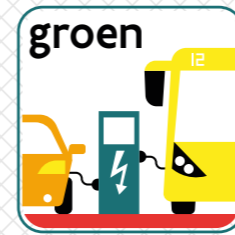
We houden onze steden, dorpen en economische knooppunten vlot bereikbaar.



We aanvaarden geen dodelijke verkeersslachtoffers meer.



We weren het drukke verkeer uit onze steden en dorpskernen.



We verminderen de druk op het milieu en we verbruiken minder energie.

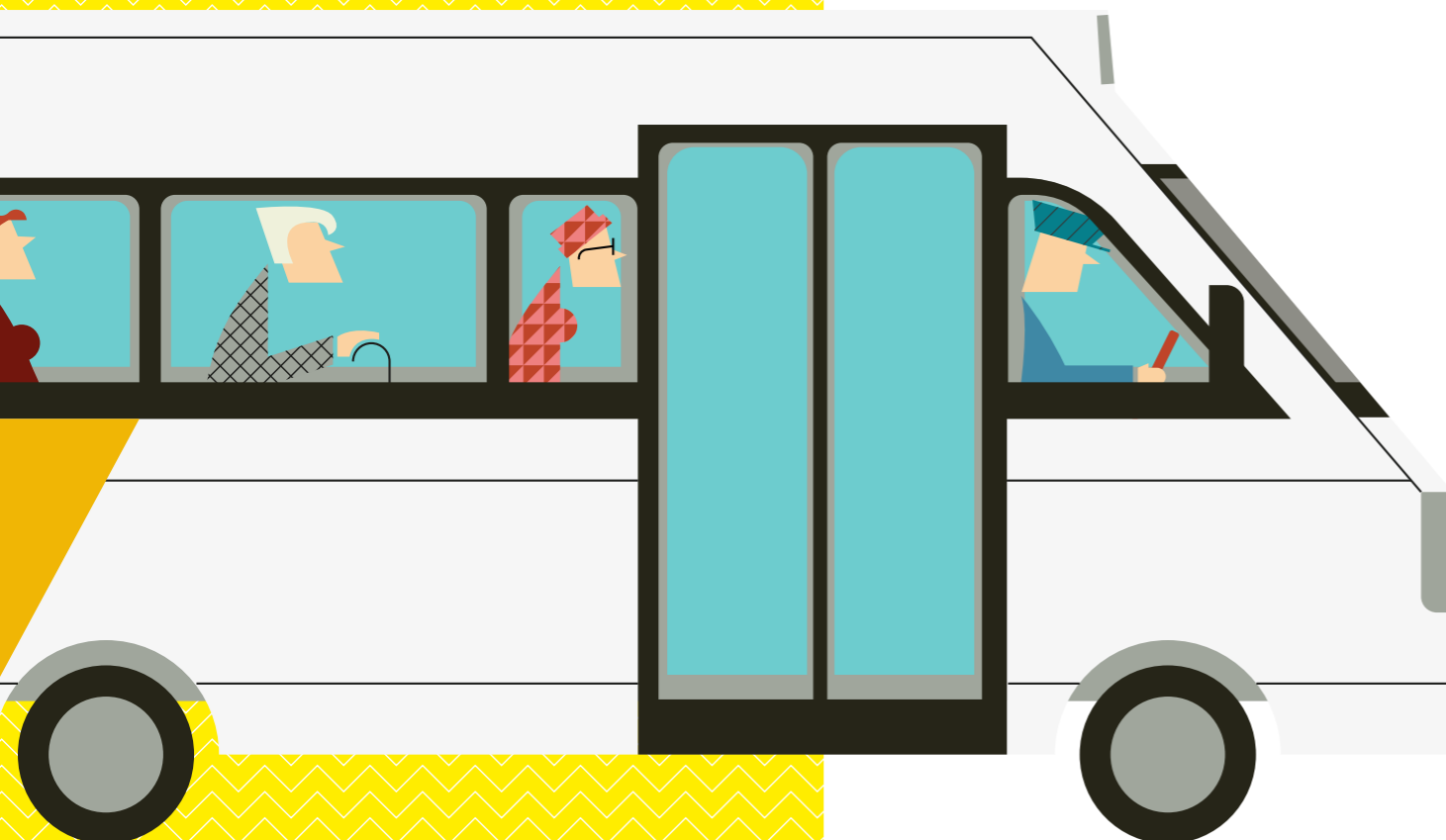


We garanderen iedereen de mogelijkheid om zich te verplaatsen.

## Concrete thema's

Het realiseren van de zes doelstellingen werd toegepast op concrete thema's.

- **Fietsverkeer**  
Over hoe we over gemeentegrenzen kunnen komen tot veilige en kwalitatieve fietsverbindingen.
- **Openbaar vervoer**  
Over hoe openbaar vervoer een passend antwoord kan bieden op vervoersvragen.
- **Autoverkeer**  
Over hoe we kunnen zorgen voor minder en duurzamer autogebruik.
- **Wegencategorisering**  
Over welke functie elke weg kan krijgen en welke gevolgen dit heeft op de inrichting van die weg.
- **Parkeren**  
Over welke aspecten van het parkeerbeleid best regionaal worden aangepakt.
- **Logistiek**  
Over het uitwerken van alternatieven voor vrachtvervoer over de weg.
- **Vrachtroutenetwerk**  
Over hoe we vrachtverkeer over de weg zoveel mogelijk uit de kernen kunnen houden.
- **Veiligheid**  
Over alle maatregelen die de verkeersveiligheid kunnen doen toenemen.
- **Toegankelijkheid**  
Over hoe we mobiliteit kunnen garanderen voor iedereen.



## Methodiek van dit MER

Het MER onderzoekt de effecten op het milieu van het ontwerp regionaal mobiliteitsplan. Het omvat een overzicht van alle aspecten uit de visienota en van alle acties uit het actieplan. Alle aspecten en acties worden stuk voor stuk beoordeeld op hun potentiële milieueffecten. Het is een strategische beoordeling met eenzelfde abstractieniveau als het regionaal mobiliteitsplan.

De aanpak van het MER is 'receptorgericht'. Het MER kijkt naar de impact van het regionaal mobiliteitsplan op:

- Mens-gezondheid;
- Ruimte;
- Biodiversiteit;
- Klimaat

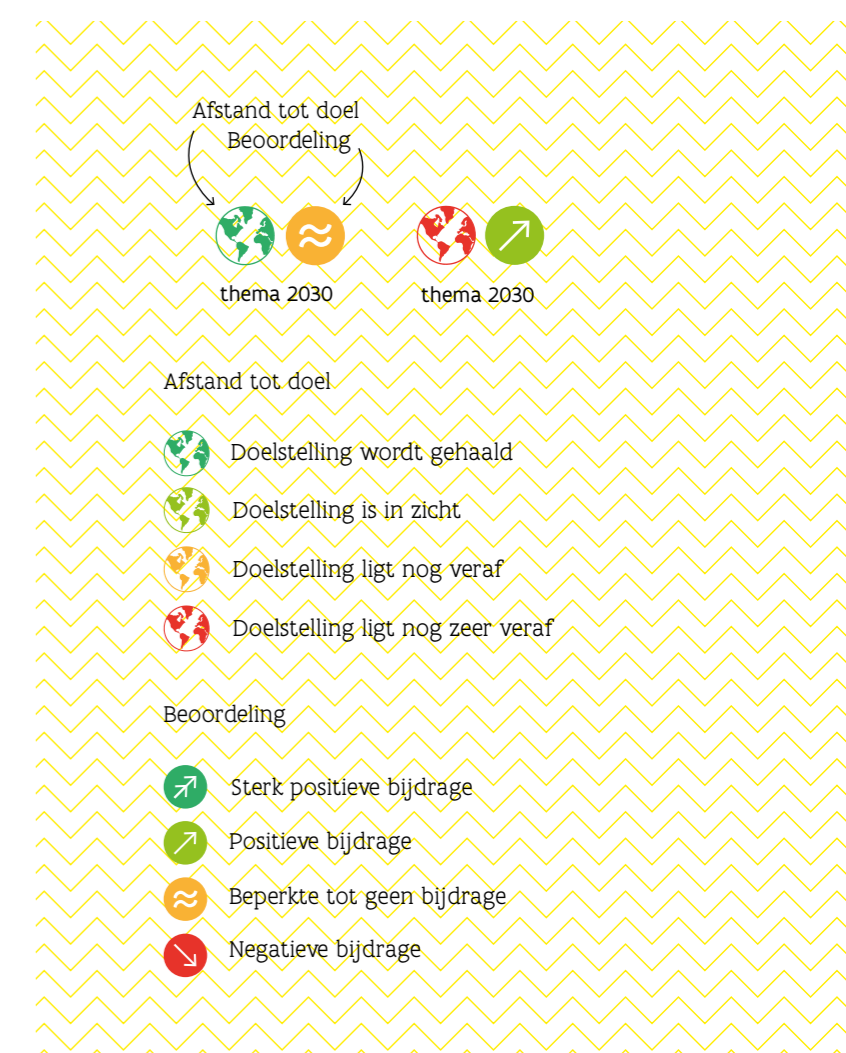
Het MER toetst de voorgestelde visie aan een referentiesituatie. Draagt het plan bij aan positieve of negatieve veranderingen ten opzichte van die situatie? De referentiesituatie beschrijft hoe de toestand zou zijn in 2030 mocht het plan niet bestaan.

Er wordt beoordeeld op basis van een zevendelige schaal. Omdat het plan abstract is, is de beoordeling voornamelijk gebaseerd op het oordeel van de experts, eerder dan op basis van cijferbare gegevens:

-3/+3:	aanzienlijk negatief/positief effect
-2/+2:	negatief/positief effect
-1/+1:	beperkt negatief/positief effect
0:	verwaarloosbaar of geen effect

Daarnaast worden ook de beleidsdoelstellingen van betrokken overheden afgetoetst. Men kijkt hoever men nog van de doelstelling verwijderd is en of het plan positief of negatief bijdraagt aan het behalen van de doelstelling. Belangrijk is

in rekening te nemen dat dit beleidsdoelstellingen zijn voor het gehele beleid, dus niet alleen een taak voor het regionaal mobiliteitsplan.



Daarnaast worden ook de beleidsdoelstellingen van de betrokken overheden afgetoetst. Er wordt nagegaan hoever we nu nog van de doelstelling verwijderd zijn en of het plan positief of negatief bijdraagt aan het behalen van de doelstelling. Belangrijk om in rekening te nemen is dat dit beleidsdoelstellingen zijn voor het gehele beleid, dus niet alleen voor het regionaal mobiliteitsplan.

# Impact op mens en gezondheid

Het MER focust op de elementen van het regionaal mobiliteitsplan Waasland die een impact kunnen hebben op de mens, meer bepaald op de gezondheid van de mens. Concreet wordt gekeken naar impact op vlak van geluid, lucht, verkeersveiligheid en fysiek, mentaal en sociaal welzijn. Alle aspecten van de visienota en alle acties uit het actieplan worden beoordeeld op hun positieve of negatieve impact voor elk van deze vier elementen.

## Geluid

De meeste aspecten en acties hebben rechtstreeks of onrechtstreeks een positief effect op het geluidsklimaat. De wagen wordt ingeruild voor de fiets, het openbaar vervoer, verplaatsingen te voet, ... en de doorstroming op de weg verbetert waardoor er minder geluid wordt geproduceerd en de impact op de omgeving vermindert. Dit leidt tot een goed waarneembare afname van het geluid tegenover de referentiesituatie. Ook zorgt het plan voor het verplaatsen van personenwagens en goederentransport weg van dichtbevolkte plaatsen, wat eveneens zorgt voor minder geluidshinder. Positieve impact.

## Lucht

De impact voor lucht is zeer gelijkwaardig aan deze voor geluid. De wagen inruilen voor alternatieven leidt tot minder uitstoot. Het plan doet de NOx-immissies algemeen dalen met 1,5%. In de kernen is dit met 18% en in de kwetsbare gebieden met 13,7%. Op bedrijventerreinen daalt de concentratie met 6,4% en in de stedelijke gebieden met 2,4%. En dat is goed nieuws voor de gezondheid. In dichtbebouwde gebieden staan woningen dicht bij de wegen, en zijn ze vaak aaneengesloten. Hierdoor weegt de positieve impact van minder wegverkeer er sterker door. De impact is over het algemeen beperkt positief tot positief.

## Verkeersveiligheid

Bijna alle aspecten en acties zijn positief of neutraal. De wagen inruilen voor alternatieven leidt tot grotere verkeersveiligheid. Daarnaast zorgen de nieuwe wegencategorisering, het nieuw regionaal vrachtroutenetwerk en de inzet op openbaar vervoer en fiets voor afscherming van het lokale wegennet van doorgaand verkeer en voor het weghalen van verkeer uit dichtbevolkte locaties. Dit levert een positief effect op.

Bijkomend zijn er ook specifieke maatregelen voor verkeersveiligheid, zoals het vergroten van de kennis over waar de onveilige punten liggen en ermee aan de slag gaan. Dit heeft een aanzienlijk positief effect.

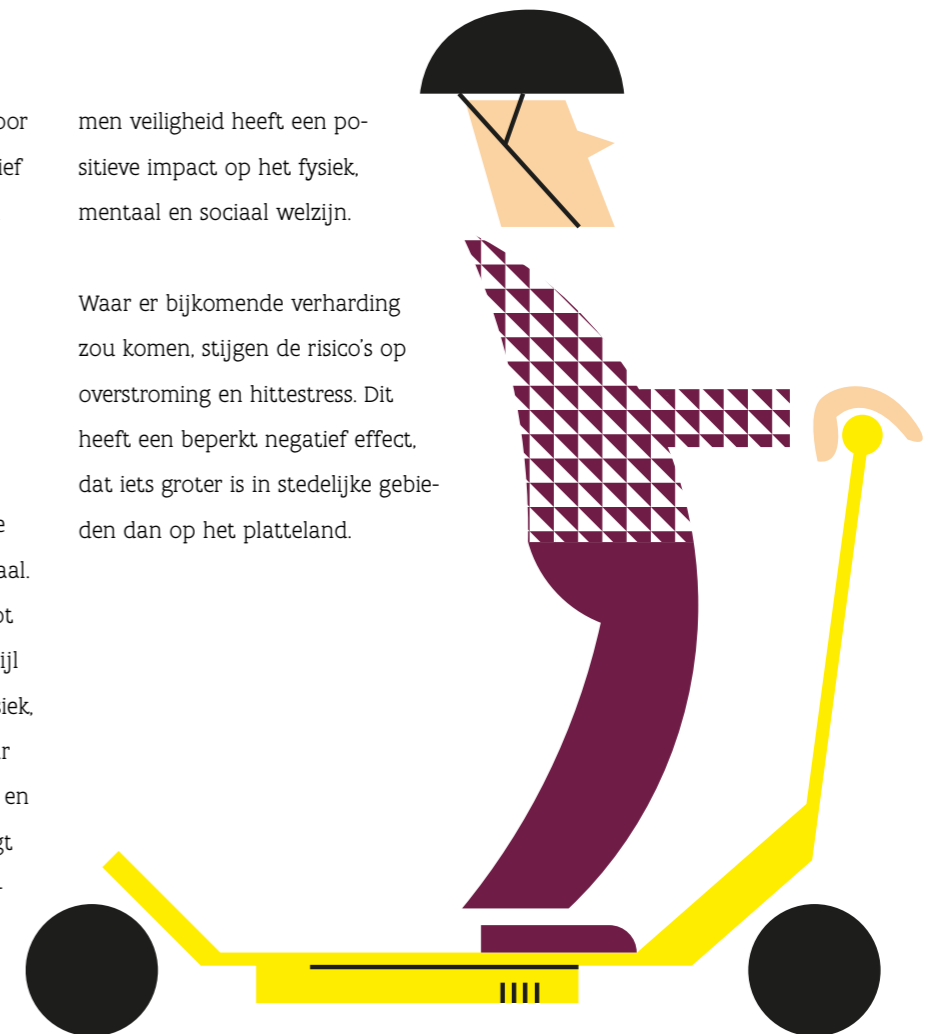
De wagen elektrisch maken zorgt voor stillere wagens. Dit is beperkt negatief op vlak van veiligheid bij snelheden onder 30 km/u.

## Fysiek, mentaal en sociaal welzijn

Ook als het gaat over fysiek, mentaal en sociaal welzijn zijn bijna alle aspecten en acties positief of neutraal. De wagen aan de kant laten leidt tot een meer actieve en sociale levensstijl met een positieve impact op het fysiek, mentaal en sociaal welzijn. Het waar mogelijk maximaal weren van auto en vrachtwagen uit de kernen verhoogt er de leefbaarheid. Ook de toegenomen

veiligheid heeft een positieve impact op het fysiek, mentaal en sociaal welzijn.

Waar er bijkomende verharding zou komen, stijgen de risico's op overstroming en hittestress. Dit heeft een beperkt negatief effect, dat iets groter is in stedelijke gebieden dan op het platteland.



## Bijdrage aan beleidsdoelen

Het regionaal mobiliteitsplan levert een positieve bijdrage aan beleidsdoelstellingen over geluid, lucht en fysiek, mentaal en sociaal welzijn. Het plan is echter onvoldoende om die doelstellingen te bereiken.

Het regionaal mobiliteitsplan is sterk positief voor de doelstelling veiligheid, maar ook deze wordt niet bereikt.

### GELUID



### LUCHT



### VERKEERSVEILIGHEID



### FYSIEK, MENTAAL & SOCIAAL WELZIJN



## Samengevat

Effect	Beoordeling
Geluid	+2
Lucht	+1/+2
Verkeersveiligheid	+2/+3
Fysiek, mentaal en sociaal welzijn	+2

## Aanbevelingen

Het MER stelt voor om nog meer de wagen aan de kant te laten door in te zetten op aanvullende maatregelen. Aanbevelingen zijn bijvoorbeeld een nog sterker aanbod aan openbaar vervoer, een slimme kilometerheffing, het afschaffen van salariswagens en het extralegaal voordeel van bedrijfswagens, het afschaffen van de tankkaart en het invoeren van interessantere fiscaliteit voor emissieloze voertuigen. Daarnaast raadt het MER aan om meer in te zetten op elektrisch goederenvervoer over het spoor en op watertransport met groenere vaartuigen. Spoorovergangen kunnen veiliger ingericht worden. Ten slotte kan er meer ingezet worden op ontharding, halfverhardingen en meer groen naast verharde oppervlakten.

# Impact op ruimte

De impact van het regionaal mobiliteitsplan op ruimte is te vertalen in drie aspecten. Ruimtelijke samenhang gaat over hoe de netwerken voor auto, fiets, trein en water de ruimte versnipperen of ontsnipperen. Het thema ruimtebeslag behandelt de oppervlakte die infrastructuur en andere functies innemen. Ruimtelijke kwaliteit kijkt naar de impact van het plan op hoe we ruimte gebruiken, beleven of vrijwaren voor de toekomst.

## Ruimtelijke samenhang

Binnen het fietsnetwerk wordt sterk ingezet op de fietssnelwegen, die duidelijk, samenhangend, aantrekkelijk, veilig moeten zijn en voor een directe verbinding zorgen. De missing links en zwakke schakels worden bij voorrang aangepakt. Ook voor het bovenlokaal functioneel fietsnetwerk wil het regionaal mobiliteitsplan het comfort en de veiligheid verhogen. Het lokale fietsnetwerk moet dit aanvullen. De verdere realisatie en de kwaliteit van het fietsnetwerk hebben een positief effect op de ruimtelijke samenhang.

Op vlak van openbaar vervoer wordt gewerkt met een systeem op vraag. Met andere woorden: voldoende treinen en bussen op plaatsen waar er vraag

naar is. In onze regio neemt openbaar vervoer vele vormen aan. De treinverbindingen vormen de ruggengraat, aangevuld met busverbindingen en vervoer op maat. Ook de waterbus is van tel. Hoppinpunten liggen vooral in het zuiden van de regio. In het noorden zijn deze beperkt. Er woont weliswaar minder volk, en de bewoning is er meer gespreid, maar net daar zijn ook minder voorzieningen en is er zeker ook nood aan voldoende openbaar vervoer. Een vraaggericht systeem leidt mogelijk tot minder ritten en een daling van het gebruikskomfort.

De netwerkkaart voor de wegen, dus de indeling ervan volgens functie wordt door het MER positief beoordeeld, ook gelet op de buurregio's waarmee is afgestemd.

De kaart met het vrachtroutenetwerk heeft een positief effect. Het MER merkt op dat ze nog beter zouden zijn indien er multimodaliteit in opgenomen werd. Dit wil zeggen dat ook spoorwegen, de Schelde als waterweg, en pijpleidingen op de kaart aangeduid zouden worden. De vrachtroutes op de weg leiden tot minder doorgaand vrachtverkeer op de lokale wegen en in de kernen, wat positief is. Voor een aantal aanrijroutes bestaat wel het gevaar dat ze in praktijk ook voor doorgaand vrachtverkeer zullen gebruikt worden. Ook is niet heel duidelijk hoe met niet lokaal landbouwverkeer zal omgegaan worden. Overwegend heeft het vrachtroutenetwerk wel een positief effect op de ruimtelijke samenhang, al blijft er mogelijkheid tot verbetering.



Onze regio kent veel doorgaand verkeer op de hoofdwegen en spoorlijnen. Er is dus grotere gevoeligheid voor files en ongevallen. Het netwerk moet daarvoor uitgerust zijn zodat er minimale overlast van doorgaand verkeer op de regionale en lokale wegen ontstaat. Het risico op ongevallen moet beperkt worden en verkeersstromen moeten maximaal gescheiden worden, bijvoorbeeld door sluipverkeer te bestrijden.

Het effect van het regionaal mobiliteitsplan op de ruimtelijke samenhang is positief.

## Ruimtebeslag

Ruimtebeslag is het oppervlak in vierkante meter die infrastructuur of andere ingrepen in de ruimte innemen. Bruto ruimtebeslag is alle ruimte die ingenomen wordt waarbij we de niet-verharde gedeelten meerekenen zoals bermen, waterlopen, ... Netto ruimtebeslag is de verharde ruimte binnen de infrastructuur.

Een negatieve impact op ruimtebeslag komt van nieuwe infrastructuur, bijvoorbeeld nieuwe interlokale verbindingen rond Sint-Niklaas of missing links in het fietsnetwerk. Ook bevat het plan nog heel wat onderzoek en stu-

diewerk dat kan leiden tot nieuw, soms beperkt, bijkomend ruimtebeslag.

Er is ook een onrechtstreeks positief effect op het ruimtebeslag. Enkele elementen mikken op het bundelen van het vervoersaanbod in de kernen, betere bereikbaarheid van die kernen en een aangamere leefomgeving. Dit zorgt mee voor meer verdichting en spaart dus ruimte. Ook betekenen minder auto's minder nood aan parkeerplaatsen.

Op lange termijn zal het positieve effect groter zijn dan het negatieve, daarom wordt de impact beperkt positief ingeschat.

## Ruimtelijke kwaliteit, gebruikswaarde

Er zijn verschillende elementen die de kwaliteit van de ruimte en het nuttig gebruik ervan verhogen, zoals fietsinfrastructuur, openbaar vervoer, uitgeruste overstappunten, toegankelijke haltes, ... Dit leidt tot hogere ruimtelijke kwaliteit.

De concrete uitvoering zal echter bepalen hoe de projecten in de praktijk ervaren worden. Naast veilige en duidelijke infrastructuur moet die

ook comfortabel zijn. Geen hobbelige fietspaden, geen bussen door smalle woonstraten, geen trillingen...

Het globaal effect is hier beperkt positief.

## Ruimtelijke kwaliteit, belevingswaarde

Als nieuwe ruimte wordt aangesneden voor infrastructuur, kan er impact zijn op het landschap, erfgoed en mogelijk de archeologie. Maar het weren van vrachtwagens uit kernen, het ontmoedigen van autogebruik en parkeren in de kernen is positief voor de beleving. Dit kan dan weer leiden tot meer mensen die in de kernen willen wonen. Het aantal elementen met impact is beperkt, dus wordt het globaal effect als beperkt positief beoordeeld.

## Bijdrage tot beleidsdoelen

Het plan levert een positieve bijdrage aan de beleidsdoelstellingen ruimtelijke samenhang, ruimtebeslag en ruimtelijke kwaliteit, al is het onvoldoende om de doelstellingen met uitsluitend de voorgestelde maatregelen te bereiken.

### RUIMTELIJKE SAMENHANG



### RUIMTEBESLAG



### RUIMTELIJKE KWALITEIT



## Samengevat

Effect	Visie
Ruimtelijke samenhang	+2
Ruimtebeslag	+1
Ruimtelijke kwaliteit	
• Gebruikswaarde	+1
• Belevingswaarde	+1

## Aanbevelingen

- Het vrachtroutenetwerk uitbreiden met spoor, waterweg en pijpleidingen
- Het wegennet en vrachtroutenetbestand maken om ongevallen en files op te vangen
- Een parkeernorm voor gebouwen, met een maximaal in plaats van een minimaal aantal parkeerplaatsen.
- Minimale normen voor fietsparkings, ook voor nieuwe fietsmodellen
- Waterdoorlatende materialen op overloopparkings en wandelpaden
- Groenbermen, wadi's en grachten bij grote te verharde oppervlaktes en bij het vergevingsgezind maken van wegen.
- Verhardingen die beperkt gebruikt worden openbreken.
- Een goede parkeerstrategie om de kwaliteit van de omgeving in de kernen te versterken.
- Een goede afstemming of erfgoedwaarden.
- Nieuwe infrastructuur goed inpassen in het landschap.





# Impact op biodiversiteit

De impact van het regionaal mobiliteitsplan op de biodiversiteit gaat over het winnen of verliezen van ecotopen, versnippering of ontsnippering van leefgebieden, verstoring door geluid, licht of beweging, vermesting en verzuring, waterkwaliteit.

## Ecotopen

Inname van ecotopen ontstaat waar nieuwe infrastructures of verhardingen aangelegd worden in bepaalde natuurtypes. Hoe waardevoller dit natuurtype, hoe groter de impact van de inname ervan. Inname kan er zijn bij nieuwe tracés voor wegvervoer of het aanvullen van het fietsnetwerk. Daarnaast zijn er ook ingrepen die voor nieuwe ecotopen kunnen zorgen, zoals door het beperken van wegen wanneer deze minder intensief gebruikt worden. Wanneer bedrijven gebundeld worden op één plaats kan dat zorgen voor inname op de nieuwe plaats en herstel van ecotopen op de oorspronkelijke plaatsen. De positieve en negatieve impact zullen elkaar dan opheffen.

## Versnippering

Wegen, spoorwegen en kanalen vormen barrières waar sommige diersoorten niet over kunnen. Ook geluidsschermen of verstoring door licht, geluid en beweging versterken de versnippering. Versnippering hangt samen met hoe infrastructures gebundeld zijn en hoe ze concreet ingericht worden. Bundeling kan versnippering deels vermijden. De doorrekening toont aan dat het aantal verplaatsingen op het platteland licht toeneemt. Hierdoor kan ook het versnipperend effect van geluid en licht toenemen. Ingrenen in het buitengebied nabij corridors of natuurgebieden hebben een negatieve impact. Uitbreiden van verlichting op fietspaden schept een barrière voor lichtmijdende dieren zoals vleermuizen.

Missing links voor fietsers aanleggen zonder verlichting en met opgaand groen in een bosrijk gebied heeft weinig impact, maar eenzelfde missing link aanleggen in een open polder werkt versnipperend voor vogels die gevoelig zijn aan verstoring.

## Verstoring

Bijkomende infrastructuur kan tot bijkomende verstoring leiden door geluid, licht en menselijke aanwezigheid. Verlichting van nieuwe fietspaden is een bron van verstoring voor vleermuizen, zeker in de Vlaamse context die al een sterke lichtpollutie kent. Nieuwe infrastructures in gebieden gevoelig voor verstoring hebben een beperkt tot aanzienlijk negatief effect.

## Vermesting en verzuring

Minder autoverkeer zorgt voor minder stikstofuitstoot, maar in het buitengebied hebben we wel een lichte toename van autoverkeer. Over het algemeen leiden de ingrepen wel tot een beperkte daling van uitstoot door het verkeer. Dit wordt als beperkt positief beoordeeld.

## Water

Nieuwe wegen en andere infrastructures die verharding of bemaling vragen kunnen een aanzienlijk negatief effect veroorzaken, vooral in de buurt van ecotopen die gevoelig zijn voor verdroging zoals veenbodems. In onze vervoerregio is er belangrijke open ruimte die moet bewaard blijven, verbonden aan de Schelde en Durmevallei. De delicate waterhuishouding mag er niet verstoord worden door bijkomende verharding of door bemaling. Wel is

er potentieel een positief effect door de kans om wegen te ontharden en kleiner te maken. Afstromend wegwater vervuult de oppervlaktewateren door deeltjes van sleet aan banden en remmen, en door roet. Meer duurzame verplaatsingen milderden dit probleem.



## Bijdrage tot beleidsdoelen

Door inname van ruimte voor infrastructuur draagt het plan niet bij aan de doelstelling van ecotoopcreatie. Bundeling van infrastructuur kan versnippering tegengaan. Ook kan het plan een hefboom zijn om te ontsnipperen, al wordt daar nu nog niet op ingegaan. Impact op versnippering is dus onzeker. De impact op verstoring hangt samen met de concrete locaties bij de realisatie van infrastructuur. Dus ook hier een onzekere impact. Verharding komt in het plan voor, wat in een al sterk verhard Vlaanderen moeilijk verdedigbaar is. De doelstelling voor water, die nog veraf ligt, wordt door het plan niet benaderd. Op vlak van verzuring en vermesting is het plan positief door het beperken van stikstofuitstoot, al is dit plan onvoldoende om het doel te bereiken met enkel en alleen de voorgestelde maatregelen.

### ECOTOOPINNAME & -CREATIE



### VERSNIPPERING



### VERSTORING



### WIJZIGING STANDPLAATS KENMERKEN - WATER



### VERZURING & VERMESTING



## Aanbevelingen

**Ecotopen:** Maak een doordachte keuze voor de locaties van nieuwe infrastructuur. Vermijd bossen, permanente graslanden en waterrijke gebieden bij de aanleg van nieuwe infrastructuur. Voer geen werken uit in het broedseizoen en spaar bomen waar vleermuis kolonies vormen. Ga zuinig om met ruimte voor parkeren.

**Versnippering:** Maak nieuwe verbindingen en infrastructuren waar er al verharding is. Integreer ontsnipperende ingrepen in plannen en projecten. Maak bruggen over water lang genoeg zodat de oeverbermen kunnen doorlopen.

**Water:** Beperk verharding maximaal via zuinig ruimtegebruik en voorzie infiltratiemogelijkheden. Maak langsgrachten niet te diep zodat ze de omgeving niet ontwateren. Vermijd bemalingen of kies technieken die niet verdrogen. Vermijd vervuiling door afstromend wegwater.

**Verstoring:** Onderzoek geluidsminderende maatregelen. Vermijd verlichting of optimaliseer ze: niet permanent, geen lichtverlies en de juiste kleuren. Kleed infrastructuren in zodat ze in het landschap passen, aangepast aan de specifieke streek. Pas dit aan de habitatvereisten van de aanwezige dieren en planten aan.

**Verzuring en vermesting:** Vergroen het transport via spoor en water.

## Samengevat

Effect	Visie	
Ecotopen	0 bestaande infrastructuur	-1/-3 nieuwe infrastructuur
Versnippering	0 bestaande infrastructuur	-1/-3 nieuwe infrastructuur
Verstoring	0 geen bijkomende bronnen	-1/-3 bijkomende bronnen
Vermesting verzuring	+1	
Water	-3 droogtegevoelige ecotopen	+2 ontharding

# Impact op klimaat

Voor dit thema houden we zowel rekening met klimaatmitigatie als met klimaatadaptatie. Voor klimaatmitigatie beoordeelt het MER hoe het plan erin slaagt minder broeikasgassen uit te laten stoten. Voor klimaatadaptatie evalueert het MER hoe het plan bijdraagt aan een omgeving die bestand is tegen de gevolgen van klimaatverandering, op het vlak van droogte, hittestress, wateroverlast en kwetsbaarheid van de soortenrijkdom.

## Klimaatmitigatie

Het regionaal mobiliteitsplan zorgt ervoor dat we ons duurzamer gaan verplaatsen, en ook dat de voertuigen groener worden. Dit is een beperkt positief effect gezien er minder verkeersemissies te verwachten zijn. Verharding voor infrastructuur en het weghalen van bomen en planten voor infrastructuur zorgen ervoor dat de omgeving en de grond geen koolstof kunnen opslaan. Bijkomende verhardingen veroorzaken bijgevolg een negatief effect.

## Klimaatadaptatie

**Hitte**  
Bij extra verharding en bij het wegemen van groen dat voor schaduw en waterverdamping zorgt, stijgt de hitte. Vooral in een stedelijke omgeving zijn er negatieve gevolgen. Bij het wegemen van volwassen bomen voor vergevingsgezinde wegen is er een negatief effect. Hitte houdt belangrijke risico's in voor de gezondheid, vooral voor zwakke personen. Ook leidt het tot een groter waterverbruik en dus droogte.

**Droogte**  
Verharding zorgt dat het grondwater niet wordt aangevuld, en dus leidt dit tot toenemende verdroging en effecten op natuur, landbouw en drinkwaterwinning. De concrete inplanting en aard van de infrastructuur is bepa-

lend voor de omvang van de impact. Fietsverbindingen die afwateren in een grasberm hebben geen effect.

**Wateroverlast**  
Verharding leidt tot versnelde afvoer van water en minder natuurlijke infiltratie in de bodem. Dit leidt tot wateroverlast bij hevige regen.

**Kwetsbaarheid**  
Doordat er meer infrastructuur komt kunnen dieren en planten moeilijker migreren, wat ze bij klimaatwijzigingen kwetsbaarder maakt. Weginfrastructuur kan beschadigd worden onder extreme hitte of door overstromingen. Het regionaal mobiliteitsplan biedt echter ook een positieve hefboom, om via ontharden kansen te geven aan waterinfiltratie.

## Bijdrage tot beleidsdoelen

Door minder verkeer met de wagen en de vrachtwagen is er minder uitstoot, maar het regionaal mobiliteitsplan alleen zal de beleidsdoelstelling niet bereiken. Het regionaal mobiliteitsplan verwijst niet naar natuurtechnisch ontwerpen in haar visie en acties. De ambities voor ontharden zijn eerder beperkt en compenseren die voor de bijkomende verharding niet. Ook worden geen verkoelende elementen geïntegreerd. Het plan draagt dus niet bij tot klimaatadaptatie.

### KLIMAATMITIGATIE



### KLIMAATADAPTATIE



## Samengevat

Effect	Visie
Klimaatmitigatie	+1
Klimaatadaptatie	-2

## Aanbevelingen

**Klimaatmitigatie:** Vermijd bijkomende verhardingen, breek overbodige verhardingen op en ontwikkel bodems en plantengroei die koolstof kunnen opslaan. Neem geen bodemtypes en vegetaties in die koolstof opslaan. Maan de hogere overheden aan om de emissies van vrachttransport te verminderen, onder meer door spoor, pijpleiding en watertransport en door de vervoermiddelen te vergroenen, zowel wagens, vrachtwagens als boten.

**Klimaatadaptatie:** Integreer in elke infrastructuurmaatregel verkoelende elementen zoals water, opgaande beplanting en bebossing. Gebruik waterdoorlatende en hittebestendige materialen en onthard maximaal. De ambitie moet hoog zijn. Vang bij verharding water lokaal op, buffer het en laat het in de bodem infiltreren. Zorg voor wegbedekking die tegen de hitte kan. Zorg dat plant- en diersoorten blijvend kunnen migreren. Ontsnipper bij elk project het landschap.

# Synthese

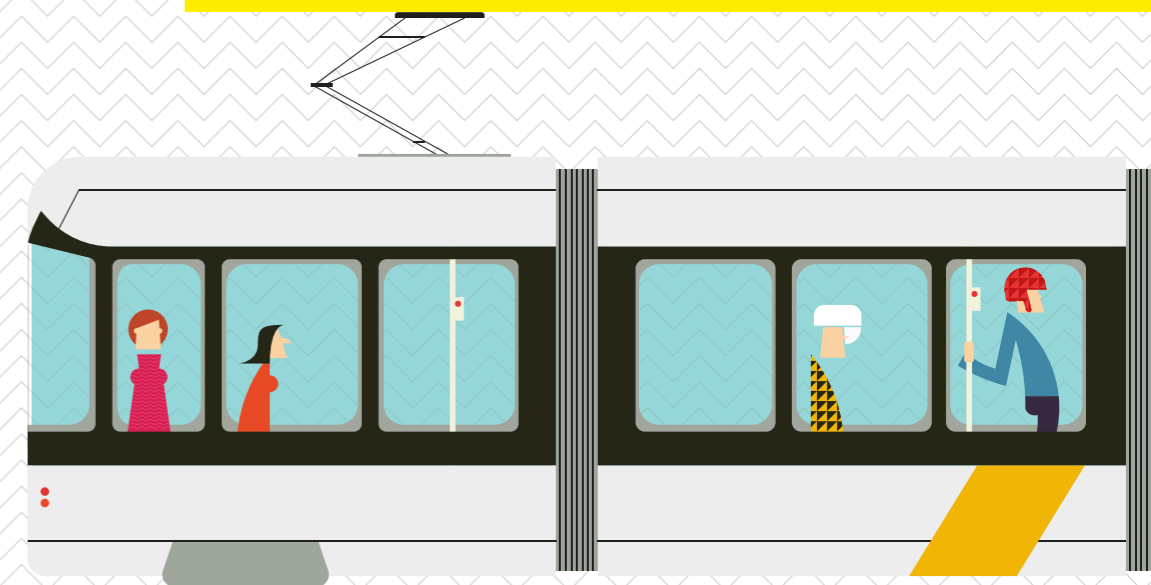
## Resultaten analyse

De milieueffecten op de gezondheid van de mens zijn overwegend positief. Voor geluid en voor fysiek, mentaal en sociaal welzijn zijn ze positief, voor lucht beperkt positief tot positief, voor verkeersveiligheid positief tot zeer positief. De belangrijkste reden hiervoor is de afname van gemotoriseerd verkeer en de verschuiving van verkeersstromen weg van de mensen. Daarnaast formuleert het plan ook specifieke acties voor betere verkeersveiligheid en voor het toegankelijk maken van haltes en Hoppinpunten voor iedereen.

De milieueffecten op de ruimtelijke samenhang zijn positief. De effecten op ruimtebeslag, gebruik en beleving van de ruimte zijn beperkt positief. Het bijkomende ruimtebeslag voor nieuwe infrastructuur vraagt aandacht.

De milieueffecten op biodiversiteit hangen sterk af van waar nieuwe structuren zouden komen, en hoe die concreet ingericht worden. Positief is de verminderde uitstoot van stikstof en de impact ervan op kwetsbare natuur.

De milieueffecten op klimaat zijn beperkt positief door de reductie van de uitstoot van broeikasgassen, wat dringend nodig is. De vermindering die het plan teweegbrengt is echter beperkt wegens het vele doorgaand verkeer. Opletten dat de mogelijkheid om koolstof vast te houden via de bodem of groen niet vermindert of dat systemen die veel koolstof opslaan aangetast worden. Nieuwe verharde oppervlakten zijn ongunstig voor klimaatadaptatie.



## Overzicht van aanbevelingen

Het regionaal mobiliteitsplan kan sterker worden door ook volgende aanbevelingen mee in rekening te nemen:

- Breek overbodige wegen en andere infrastructuren op en integreer er groen.
- Ga maximaal voor ontharding of halfverharding.
- Neem geen bodemtypes en vegetatie in die koolstof kunnen vasthouden.
- Realiseer een zo sterk mogelijke omschakeling van de wagen op alternatieven, via een voldoende ruim aanbod aan openbaar vervoer, een slimme kilometerheffing, het afschaffen van salariswagens en tankkaarten en het hervormen van de autofiscaliteit.
- Reduceer geluidshinder, ook door snelheidsbeperkingen.
- Reduceer verlichting of neem gepaste maatregelen: slechts een deel van de nacht verlichten, de lichtintensiteit beperken, afgeschermd armaturen voorzien in combinatie met hogere boomkruinen en kiezen voor de minst hinderende lichtkleuren.
- Vermijd maximaal nieuwe verharding.
- Zet in op binnenvaart met groenere vaartuigen.
- Zet meer in op goederenvervoer over het spoor met elektrische tractie.
- Zet in op pijpleidingen
- Vergroen het wagenpark
- zorg voor een wegennet dat schokken door files en ongevallen kan opvangen zonder te veel impact op lokale en regionale wegen.
- Neem parkeernormen op in verordeningen en ruimtelijke plannen met een maximaal aantal parkeerplaatsen in functie van de woongelegenheden en een minimaal aantal fietsparkings.
- Zorg voor een goede parkeerstrategie en zo voor een betere kwaliteit van de omgeving.
- Voor bijkomende parkings: kies voor zuinig ruimtegebruik, parkings met meerdere verdiepingen en gebruik van bestaande verharding.

Bij het realiseren van de acties uit het actieplan kunnen initiatiefnemers rekening houden met volgende aandachtspunten:

- Bundel nieuwe infrastructuur met bestaande infrastructuur.
- Integreer ontsnipperende maatregelen in infrastructuurwerken nabij waardevolle natuur.
- Vermijd bemalingen, gebruik geschikte bouwtechnieken om verdroging te vermijden, vooral bij moerassen, waterrijke gebieden en veenbodems.
- Gebruik onverharde stroken om wegen vergevingsgezind te maken.
- Gebruik waterdoorlatende materialen, wadi's, grachten en groenbermen bij grote te verharde oppervlakken. Zet in op infiltratiecapaciteit.
- Bij nog uit te voeren studies, leg het gebruik van minder verharde oppervlakken op.
- Kijk naar het gebruik van parkeerstroken, pechstroken en parkings en onthard waar mogelijk.
- Integreer groen en verkoelende elementen bij infrastructuur zoals beplanting, bomen en water.
- Maak spoorovergangen veiliger.
- Maak doordachte locatiekeuzes voor nieuwe infrastructuur.
- Pas infrastructuur in het landschap in, waarbij je rekening houdt met de behoeften van de aanwezige dieren.
- Waak over erfgoedwaarden
- Werk niet aan groenzones in het broedseizoen en let op voor vleermuizen die in holtes wonen.
- Zorg dat afstromend wegwater de waterlopen niet vervuult.
- Zorg dat langsgrachten niet drainerend werken.
- Zorg dat water maximaal in de bodem kan dringen. Waar verharding onvermijdelijk is, buffer het water en voer het af naar een plaats waar het wel de grond in kan dringen.
- Zorg voor maatregelen tegen versnippering in elk project, zoals doorgangen voor dieren, zeker aan de waterlopen.
- Zorg voor wegbedekking die tegen hitte kan.

## Verklarende woordenlijst

**Attractiepool:** locatie die veel verkeer aantrekt, zoals scholen, bedrijvzones, ziekenhuizen, toeristische plaatsen, ...

**Bemalen:** grondwater tijdelijk wegpompen om bouwwerken te kunnen realiseren.

**Biodiversiteit:** de variatie van planten en dieren op een plaats.

**Bovenlokaal functioneel fietsnetwerk:** de tweede laag in het fietsnetwerk, onder de fietssnelwegen. Fietsverbindingen op weg naar werk of school die de gemeentegrenzen overschrijden.

**Corridor:** doorgang voor dieren.

**Ecotoop:** plaats waar verschillende planten en dieren samen natuur vormen.

**Hoppinpunt:** sterk uitgeruste overstapplaats voor de verschillende manieren van verplaatsen zoals fiets, bus, tram, trein, wagen, deelfiets, deelwagen, ...

**Klimaatadaptatie:** aanpassen aan de opwarming van het klimaat: hittegolven, droogte, overstromingen, zware stormen, ...

**Klimaatmitigatie:** vermijden van de uitstoot van broeikasgassen zoals CO<sub>2</sub> om de opwarming van de aarde af te remmen.

**Natuurtechnisch ontwerpen:** inrichten van infrastructuur zoals wegen met oog op de natuur, bijvoorbeeld via bermen, bomen en doorgangen voor dieren.

**NOx:** verschillende vormen van gebonden stikstof.

**PM:** fijn stof. PM<sub>10</sub> is fijner dan 10 micrometer. PM<sub>2,5</sub> is fijner dan 2,5 micrometer.

**Roet:** vervuild koolstof dat neerslaat na verbranding, bijvoorbeeld bij gebruik van benzine of diesel.

**SO<sub>2</sub>:** zwaveldioxide. Dit komt vrij bij de verbranding van fossiele brandstoffen.

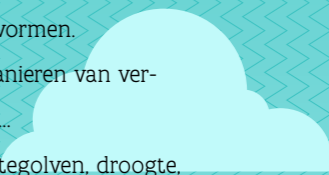
**UFP:** ultrafijn stof. Veel kleiner dan PM<sub>2,5</sub>.

**Vergevingsgezinde weg:** een weg of fietspad die zo is aangelegd dat een stuurfout niet tot zware gevolgen leidt, bijvoorbeeld door middel van bredere, zachte bermen of bufferzones.

**Vrachtroutenetwerk:** een netwerk uitgetekend op het wegennet waar doorgaand vrachtverkeer welkom is.

**Wadi:** een put in het landschap die als opvangplaats voor regenwater dient. Soms is hij gevuld en soms staat hij droog.

**Wegencategorisering:** indeling van de wegen volgens hun functie. Bepaalt waar welk type verkeer welkom is.





Vervoerregio  
**WAASLAND**

