



Gewestelijk Ruimtelijk Uitvoeringsplan
‘Ruimtelijke herinrichting knooppunt Groenendaal op de Ring
rond Brussel (R0)’
in de gemeenten Hoeilaart en Sint-Genesius-Rode

Bijlage IIIa. Toelichtingsnota - tekst



**Vlaamse
overheid**



DE WERKVENNOOTSCHAP

**DEPARTEMENT
OMGEVING**



Medegefinancierd door de Europese Unie
Trans-Europees vervoersnetwerk (TEN-T)



Dit document is bijlage IIIa van het GRUP 'Ruimtelijke herinrichting knooppunt Groenendaal op de Ring rond Brussel (R0)'.

Deze bijlage bevat de '**Toelichtingsnota – tekst**'.

Overzicht andere bijlagen:

- bijlage I: Grafisch plan
- bijlage II: Stedenbouwkundige voorschriften
- **bijlage IIIa: Toelichtingsnota – tekst**
- bijlage IIIb: Toelichtingsnota – kaarten
- bijlage IV: Register met de percelen waarop een bestemmingswijziging wordt doorgevoerd die aanleiding kan geven tot een planschadevergoeding, een planbatenheffing of een compensatie
- bijlage V: plan-MER
- bijlage VI: Beoordelingsnota alternatieven
- bijlage VII: Ontwerpend onderzoek
- bijlage VIII: ADC-toets

Het gewestelijk ruimtelijk uitvoeringsplan 'Ruimtelijke herinrichting van knooppunt Groenendaal op de Ring rond Brussel (R0)' is, in overeenstemming met artikel 2.2.3 VCRO, tot stand gekomen binnen een planteam, met de medewerking van de ruimtelijk planners Veerle Van Hassel en Eva Vercamst.

Inhoud

1	Leeswijzer	6
1.1	Specifieke bepalingen	6
1.2	Decretale bepalingen	7
2	Situering en aanleiding van het plan	9
2.1	Situering van de ruimtelijk herinrichting van het knooppunt Groenendaal in het programma 'Werken aan de Ring'	9
2.2	Aanleiding van het plan: de ruimtelijke herinrichting van het knooppunt Groenendaal.....	10
2.2.1	Regio rond R0	10
2.2.2	Knooppunt Groenendaal.....	11
2.3	Situering van de ruimtelijk herinrichting van het knooppunt Groenendaal ten opzichte van de verschillende procedures voor de herinrichting van de knooppunten van R0 Oost en E411 .	12
3	Relatie met relevante planningsprocessen en onderzoeken	14
3.1	Ruimtelijk Structuurplan Vlaanderen	14
3.1.1	Beleidsmatige benadering voor lijninfrastructuur	14
3.1.2	Beleidsmatige benadering voor het bebouwd perifeer landschap	15
3.2	Strategische visie Beleidsplan Ruimte Vlaanderen	16
3.3	AGNAS	17
3.4	Brabantse Wouden	20
3.5	Regionale Mobiliteitsplannen	20
3.5.1	Vervoerregio Leuven	21
3.5.2	Vervoerregio Vlaamse Rand.....	21
3.6	Visiedocument wegencategorisering.....	21
3.7	Relatie met relevante onderzoeken en planningsprocessen op provinciaal, gemeentelijk niveau en van het Brussels Hoofdstedelijk en Waals Gewest	23
4	Plandoelstellingen en verantwoording gekozen alternatief	24
4.1	Plandoelstellingen.....	24
4.1.1	Algemeen	24
4.1.2	Hoofdplandoelstelling: optimalisatie van het bestaande knooppunt	24
4.2	Verantwoording gekozen alternatief	27
5	Plangebied en planvoornemen	29
5.1	Plangebied.....	29
5.2	Het voorgenomen plan	30
6	Beschrijving van de feitelijke en juridische toestand van het plangebied	32
6.1	Bestaande feitelijke toestand	32
6.1.1	Bestaande infrastructuur	32
6.1.2	Topografie	33
6.1.3	Groenstructuur	34
6.1.4	Mobiliteit.....	35
6.1.5	Geluid	36

6.1.6	Lucht.....	38
6.1.7	Beschermde natuur.....	41
6.1.8	Biologische waardering.....	42
6.1.9	Waterhuishouding.....	44
6.1.10	Landschap en erfgoed.....	45
6.2	Bestaande ruimtelijk juridische toestand.....	47
7	Aandachtspunten uit de verschillende onderzoeken en effectenbeoordelingen.....	49
7.1	Evaluatie van de cumulatieve effecten van de herinrichting van de 4 knopen.....	49
7.2	Milieueffectenbeoordeling.....	50
7.2.1	Synthese van de milieueffecten.....	50
7.2.2	Milderende maatregelen op niveau RUP.....	55
7.3	Passende beoordeling, verscherpte natuurtoets en ADC-toets.....	56
7.3.1	Passende beoordeling.....	57
7.3.2	Verscherpte natuurtoets.....	59
7.3.3	ADC-toets.....	62
7.4	Ruimtelijk veiligheidsrapport.....	64
7.5	Watertoets.....	65
7.6	Zorgplicht/archeologie.....	65
7.6.1	Erfgoed.....	65
7.6.2	Archeologie.....	65
8	Vertaling planvoornemen en visie naar het grafisch plan.....	66
8.1	Verschillende bestemmingszones.....	66
8.1.1	Gebied voor wegeninfrastructuur.....	66
8.1.2	Gebied voor ongelijkvloerse wegeninfrastructuur (overdruk waarbij de grondbestemming van toepassing blijft).....	66
8.1.3	Bosgebied.....	66
8.1.4	Gebied voor grote eenheid natuur (GEN) (overdruk waarbij de grondbestemming van toepassing blijft).....	67
8.1.5	Gebied voor landschappelijke en functionele inpassing van infrastructuur (overdruk waarbij de grondbestemming van toepassing blijft).....	67
8.1.6	Ecologische verbinding (indicatief).....	67
8.1.7	Werfzone (overdruk waarbij de grondbestemming van toepassing blijft).....	67
8.1.8	Marges.....	67
9	Vertaling naar verordenende stedenbouwkundige voorschriften en op te heffen voorschriften.....	68
9.1	Verordenende stedenbouwkundige voorschriften: ruimtelijke opties en juridische vertaling.....	68
9.2	Op te heffen voorschriften.....	77
9.3	Verkavelingen.....	77
10	Ruimtebegroting.....	78
3 ha	78	
0 ha	78	
11	Bijlagen.....	79
11.1	RVR-toets.....	79

De opmaak van dit ruimtelijk uitvoeringsplan en de verschillende onderzoeken (milieubeoordeling, ontwerp onderzoek) gebeuren geïntegreerd. In elke fase van het planningsproces wordt een procesnota opgemaakt waarin het doorlopen proces en de nog voorziene procesaanpak is weergegeven. De meest recente procesnota die hoort bij dit GRUP is procesnota 4.

De procesnota geeft de procesaanpak in elke fase van het proces weer. De nota geeft weer wat de aanpak, timing, overleg- en participatiemomenten en resultaten van elke fase in het proces zijn. Ook de wijze waarop het overleg met de betrokken actoren wordt gevoerd, is in de nota terug te vinden. De procesnota is evolutief. In elke fase van het proces wordt de procesnota geactualiseerd. Naarmate het proces vordert, rapporteert de procesnota ook over de reeds gezette processtappen.

Contact en info:

Departement Omgeving

omgeving.vlaanderen.be/

Adres: Ferrarisgebouw, Koning Albert II-laan 20 bus 8, 1000 Brussel

De Werkvennootschap

dewerkvennootschap.vlaanderen/

Adres: Sint- Lazaruslaan 4- 10, 1210 Brussel

1 Leeswijzer

Een ruimtelijk uitvoeringsplan is het resultaat van een ruimtelijk planningsproces waarbij de effectbeoordelingen procedureel en inhoudelijk geïntegreerd worden in het proces, hierna genoemd: geïntegreerd planningsproces. Die integratie houdt in dat de effectbeoordelingen plaatsvinden tijdens het proces voor de opmaak van het ruimtelijk uitvoeringsplan. De effectbeoordelingen leveren gegevens over de mogelijke effecten van het voorgenomen ruimtelijk uitvoeringsplan. Die gegevens worden verwerkt in het planningsproces voor het voorgenomen ruimtelijk uitvoeringsplan. Voor dit plan werd enkel een milieubeoordeling opgemaakt.

De procedure en de termijnen voor de opmaak van de effectbeoordelingen zijn geregeld in hoofdstuk II Ruimtelijke Uitvoeringsplannen van de Vlaamse Codex Ruimtelijke Ordening (VCRO). Voor de overige aspecten van de milieu-effectbeoordelingen zijn artikel 4.2.3, 4.2.4, 4.2.8, § 1bis en § 6, artikel 4.2.9, § 1 en § 2, van het decreet van 5 april 1995 houdende algemene bepalingen inzake milieubeleid voor de planmilieueffectrapportage van toepassing.

Het effectrapport bevat de informatie zoals voorgeschreven in de toepasselijke regelgeving, met dien verstande dat naar de informatie die overeenkomstig de bepalingen van de VCRO al in het ruimtelijk uitvoeringsplan is opgenomen, verwezen wordt in het effectrapport.

In functie van het geïntegreerde planningsproces wordt een procesnota opgesteld die het volledige verloop van het planningsproces beschrijft. Het is een informatief en evolutief document dat in de loop van het planningsproces continu wordt aangevuld.

1.1 Specifieke bepalingen

Voorliggend document is de toelichtingsnota bij het gewestelijk ruimtelijk uitvoeringsplan Ruimtelijke herinrichting van het knooppunt Groenendaal op de Ring rond Brussel (R0). Dit gewestelijk ruimtelijk uitvoeringsplan bevat de bestemmingen op Vlaams grondgebied die nodig zijn voor de realisatie van de herinrichting van knooppunt Groenendaal, inclusief bijkomende bestemmingswijzigingen in de omgeving van de Ring conform de plandoelstellingen.

In de fase die voorafging aan de opmaak van het gewestelijk ruimtelijk uitvoeringsplan werd heel wat onderzoek verricht. Daarvoor wordt verwezen naar de scopingnota, samen met het gewestelijk ruimtelijk uitvoeringsplan te raadplegen op grups.omgeving.vlaanderen.be of werkenaandering.be.

De startnota werd door de Vlaamse Regering goedgekeurd op 8 oktober 2021. Deze startnota is het vertrekpunt van het geïntegreerd planningsproces. In de startnota worden onder meer de plandoelstellingen van het gewestelijk RUP vastgelegd.

Na de startnota werd een scopingnota opgemaakt. Deze scopingnota is het resultaat van de verwerking van de inspraakreacties en adviezen uit de publieke raadpleging over de startnota (16 november 2021 tot en met 14 januari 2022). De scopingnota is dus een herwerking van de startnota. Na opmaak van deze scopingnota werd het onderzoek verdergezet.

Disclaimer: Deze toelichtingsnota bevat schema's en figuren die het ontwerpvoorstel voor de ruimtelijke herinrichting van het knooppunt Groenendaal weergeven. Die beelden geven soms, als illustratie, informatie over de herinrichting van de wegeninfrastructuur en het aanliggende gebied voor landschappelijke inpassing, oversteken, ecologische verbindingen enerzijds en andere mogelijke projecten anderzijds zoals bijvoorbeeld het ecorecreaduct, de fietssnelweg F205, De figuren ter illustratie van de wegeninfrastructuur en de landschappelijke inpassing ervan mogen echter niet gezien worden als een voorafname op de reële inrichting van de wegeninfrastructuur en

haar omgeving. Deze figuren en schema's maken immers geen deel uit van het verordenend deel van voorliggend plan en zullen in de plannen voor de omgevingsvergunningsaanvragen verder uitgewerkt worden en beslist worden.

Het betreft immers conceptplannen, die nog aan verandering onderhevig zijn. De grote lijnen liggen evenwel vast, vandaar dat deze conceptplannen reeds ter illustratie worden meegegeven.

Datzelfde geldt uiteraard ook voor de figuren ter illustratie van de mogelijke projecten zoals het ecorecreaduct. Aangezien deze projecten geen deel uitmaken van de herinrichting van het knooppunt Groenendaal, doet onderhavig plan geen uitspraak omtrent de concrete vormgeving ervan.

1.2 Decretale bepalingen

Een ruimtelijk uitvoeringsplan bevat (de Vlaamse Codex Ruimtelijke Ordening):

- een beschrijving en verantwoording van de doelstellingen van het plan: deze is opgenomen in deze toelichtingsnota (bijlage IIIa);
- een grafisch plan dat aangeeft voor welk gebied of welke gebieden het plan van toepassing is: dit plan is opgenomen als bijlage I;
- de bijbehorende stedenbouwkundige voorschriften inzake de bestemming, de inrichting of het beheer en, in voorkomend geval, de normen, vermeld in artikel 4.2.4 van het decreet van 27 maart 2009 betreffende het grond- en pandenbeleid: deze zijn opgenomen als bijlage II;
- een weergave van de juridische toestand: die is opgenomen in deze toelichtingsnota (bijlage IIIa);
- een weergave van de feitelijke ruimtelijke toestand en de toestand van het leefmilieu, de natuur en andere relevante feitelijke gegevens: deze zijn opgenomen in deze toelichtingsnota (bijlage IIIa), de scopingnota en de milieueffectbeoordeling (bijlage V);
- de relatie met het ruimtelijk structuurplan of ruimtelijk beleidsplan of de ruimtelijke structuurplannen of ruimtelijke beleidsplannen waarvan het een uitvoering is en, in voorkomend geval, een omschrijving van andere relevante beleidsplannen: deze zijn opgenomen in deze toelichtingsnota (bijlage IIIa) en in de scopingnota;
- in voorkomend geval, een zo mogelijk limitatieve opgave van de voorschriften die strijdig zijn met het ruimtelijk uitvoeringsplan en die opgeheven worden: deze zijn opgenomen in deze toelichtingsnota (bijlage IIIa);
- de kwaliteitsbeoordeling en, in voorkomend geval, de verklaring, vermeld in artikel 4.2.11, § 7, eerste lid, 2°, van het decreet van 5 april 1995 houdende algemene bepalingen inzake milieubeleid, en, in voorkomend geval, een overzicht van de conclusies van de volgende effectbeoordelingen waarbij aangegeven wordt hoe die geïntegreerd zijn in het plan:
 - de milieueffectbeoordeling: is opgenomen als afzonderlijke bijlage (bijlage V);
 - de passende beoordeling (geïntegreerd in de milieueffectbeoordeling-bijlage V);
 - het ruimtelijk veiligheidsrapport: de opmaak hiervan is niet nodig, zie advies opgenomen in hoofdstuk 11.1 van deze toelichtingsnota (bijlage IIIa);
 - andere verplicht voorgeschreven of gemaakte onderzoeken:
 - beoordelingsnota alternatieven (bijlage VI);
 - ontwerpend onderzoek (bijlage VII);
 - ADC-toets (bijlage VIII);
- in voorkomend geval de monitoringsmaatregelen in het kader van de uitgevoerde effectbeoordelingen; dit is niet het geval in dit GRUP;
- in voorkomend geval, een register, al dan niet grafisch, van de percelen waarop een bestemmingswijziging wordt doorgevoerd die aanleiding kan geven tot een

planschadevergoeding als vermeld in artikel 2.6.1 van deze codex, een planbatenheffing als vermeld in artikel 2.6.4 van deze codex, of een compensatie als vermeld in boek 6, titel 2 of titel 3, van het decreet van 27 maart 2009 betreffende het grond- en pandenbeleid: het register is opgenomen als bijlage IV;

- in voorkomend geval, een register, al dan niet grafisch, van de percelen waarop een bestemmingswijziging wordt doorgevoerd of een overdruk wordt toegevoegd die aanleiding kan geven tot gebruikerscompensatie als vermeld in het decreet van 27 maart 2009 houdende vaststelling van een kader voor de gebruikerscompensatie bij bestemmingswijzigingen: het register is opgenomen als bijlage IV;
- in voorkomend geval, een overzicht van de geheel of gedeeltelijk gewijzigde of opgeheven erkennings-, rangschikkings- en beschermingsbesluiten inzake onroerend erfgoed, samen met de gegevens, vermeld in artikel 6.2.5 van het Onroerend erfgoeddecreet van 12 juli 2013, met uitzondering van de aanduiding van de plaats van de aanplakking van het bericht over het openbaar onderzoek op het gegeoreferentieplan: dit is niet het geval in dit GRUP;
- in voorkomend geval, het grondruilplan, vermeld in artikel 2.1.65 van het decreet van 28 maart 2014 betreffende de landinrichting: dit is niet het geval in dit GRUP;
- in voorkomend geval, de inrichtingsnota, vermeld in artikel 4.2.1 van het decreet van 28 maart 2014 betreffende de landinrichting: dit is niet het geval in dit GRUP;
- in voorkomend geval, een overzicht van de instrumenten waarover samen met het ruimtelijk uitvoeringsplan een beslissing genomen wordt door de bevoegde overheid om die aspecten te regelen of om de maatregelen of voorwaarden te bepalen die de bevoegde overheid op basis van het planningsproces, in het bijzonder de effectbeoordelingen, noodzakelijk acht voor de vaststelling van het ruimtelijk uitvoeringsplan en die niet geregeld worden met toepassing van bovenstaande punten: dit is niet het geval in dit GRUP;
- in voorkomend geval het rooilijnplan, vermeld in het decreet van 8 mei 2009 houdende vaststelling en realisatie van de gewestelijke rooilijnen en het decreet van 3 mei 2019 houdende de gemeentewegen: dit is niet het geval in dit GRUP.

Het grafisch plan (bijlage I) en de erbij horende stedenbouwkundige voorschriften (bijlage II) hebben verordenende kracht.

De rest van de bijlagen hebben geen verordenende kracht.

De teksten en grafische plannen in de toelichtingsnota (bijlage IIIa en IIIb) behouden hun waarde als inhoudelijk onderdeel van het geheel van het gewestelijk ruimtelijk uitvoeringsplan.

De registers met betrekking tot planschade, planbaten, kapitaal- of gebruikersschadecompensatie hebben louter een informatief karakter (bijlage IV).

De beoordeling van de milieueffecten gebeurt op een geïntegreerde manier gedurende het planningsproces. De volledige milieubeoordeling en de actualiteitsnota is dus opgenomen in bijlage V. Bijlage VI is de beoordelingsnota waarbij alle onderzochte alternatieven en varianten worden beoordeeld aan de hand van de plandoelstellingen, het plan-MER en het ontwerp onderzoek.

Voor het andere onderzoek (ontwerpend onderzoek) geldt eveneens dat dit onderzoek op een geïntegreerde manier gebeurt gedurende het planningsproces. Het ontwerpend onderzoek is opgenomen in bijlage VII.

Een ADC-toets werd opgemaakt en is opgenomen in bijlage VIII.

2 Situering en aanleiding van het plan

2.1 Situering van de ruimtelijk herinrichting van het knooppunt Groenendaal in het programma 'Werken aan de Ring'

De herinrichting van de knooppunten van de Ring rond Brussel (R0) - deel Oost kadert in de 'Werken aan de Ring'¹ van De Werkvennootschap. De Werken aan de Ring beogen de globale multimodale bereikbaarheid en de leefomgevingskwaliteit in de regio rond Brussel en de Vlaamse Rand te verbeteren en tegelijkertijd de verkeersveiligheid en de doorstroming op de R0 te verhogen.



Figuur: overzicht studiegebieden 'Werken aan de Ring'

Het uitgangspunt van de 'Werken aan de Ring' is een aanpak die veel meer is dan een verzameling prioritaire infrastructuurwerken. Het gaat om infrastructuur-, mobiliteits- en leefbaarheidsmaatregelen, waarbij ook wordt ingezet op combimobiliteit en richting een ambitieuze 'modal shift' wordt gewerkt. Het is een verhaal met veel dimensies waarvoor een doorgedreven stakeholdermanagement wordt gevoerd.

¹ Voor verdere duiding m.b.t. de 'Werken aan de Ring' wordt verwezen naar de "Visienota Programma Werken aan de Ring" van De Werkvennootschap. Zie website: werkenaanderling.be

Deze aanpak komt er vanuit de wens van de Vlaamse Regering om een andere, meer gebiedsgerichte en integrale aanpak van grote mobiliteitsprojecten te bekomen, en alle expertise te bundelen in één entiteit, De Werkvennootschap (DWV). DWV werd opgericht in mei 2017, volgend op de beslissing van de Vlaamse Regering van 24 december 2016.

De investeringen in infrastructuur vertrekken vanuit een grondige gebiedsanalyse zowel op ruimtelijk vlak als wat betreft mobiliteit en houden rekening met de uitdagingen van de regio. Deze uitdagingen liggen op het vlak van mobiliteit, maar evenzeer op vlak van ruimtelijke ordening, ecologie, bevolkingsgroei, werkgelegenheid, het bewaren en versterken van groenblauwe verbindingen, enz. Het aanvangen van infrastructuurwerken biedt opportuniteiten om naast de mobiliteit ook de leefomgevingskwaliteit te verbeteren. Er wordt geïntegreerd gewerkt tussen de verschillende disciplines. Bovendien wordt ook sterk ingezet op de ruimtelijke inpassing van de mobiliteitsoplossingen.

2.2 Aanleiding van het plan: de ruimtelijke herinrichting van het knooppunt Groenendaal

Het knooppunt Groenendaal is een knooppunt aan het oostelijke deel van de Ring. Net zoals op andere plaatsen op en nabij de Ring rond Brussel, kampt ook dit deel van de Ring met problemen inzake doorstroming, verkeersveiligheid, overstapmogelijkheden op het openbaar vervoer, kwalitatieve fietsinfrastructuur, samenhang van groenblauwe netwerken, aangename woonomgevingen enzovoort. De optimalisatie en ruimtelijke herinrichting van het knooppunt Groenendaal beoogt deze problemen rond dit knooppunt aan te pakken.

2.2.1 Regio rond R0

De regio rond R0 blijft groeien, zowel demografisch als economisch, met als gevolg dat ook de mobiliteitsvraag voor alle modi toeneemt.

De hoge verkeersintensiteiten op de huidige weginfrastructuur leiden tot filevorming op zowel de binnenring als de buitenring. Deze files zijn grotendeels van structurele aard, zowel in de ochtendspits als in de avondspits.

De files op R0 hebben een grote impact, niet alleen in de directe omgeving van R0 maar ook in de verderaf gelegen woonkernen en open/groene ruimten. Omwille van de doorstromingsproblemen zoekt regionaal en bovenlokaal verkeer zijn weg via alternatieve routes en ontstaat sluipverkeer.

De organisatie van de knooppunten is verouderd. De leeftijd van de huidige Ring varieert dus tussen de 60 en 40 jaar oud. De kruispuntoplossingen voldoen niet meer aan de huidige normen en vereiste capaciteit, waardoor de inrichting nood heeft aan een update om tot een veiligere en vlottere afwikkeling van het verkeer te komen.

Van en naar Brussel pendelen is moeilijk. Ook verplaatsingen in Vlaanderen en België langs dit knooppunt naar Brussel en naar andere windrichtingen verlopen minder vlot. Er zijn weinig alternatieven voor de auto. Een gebrek aan veilige oversteekplaatsen en dito fietspaden remt het aantal fietsers af en ook het openbaar vervoer heeft last van de files.

Bij de realisatie van R0 werd weinig aandacht besteed aan de ruimtelijke, functionele en ecologische relaties tussen de beide zijden van de Ring. De Ring vormt daardoor nog steeds een ruimtelijke, ecologische en visuele barrière in het landschap. R0 Oost loopt centraal doorheen het waardevolle Zoniënwood, waardoor deze problematiek erg groot is. Het netwerk voor de zachte weggebruikers is onvoldoende fijnmazig. De bouw van R0 heeft er bijvoorbeeld voor gezorgd dat het netwerk van trage wegen werd doorsneden, zonder alle verbindingen te herstellen.

2.2.2 Knooppunt Groenendaal

Het knooppunt Groenendaal ligt uiteen getrokken: er zijn, naast de op- en afritten, ook vier aantakende wegen. De Terhulpssteenweg sluit aan op het knooppunt zowel ten noorden (binnen de ring) als ten zuiden (buiten de ring) van de spoorbrug. Daarnaast takken ook de Duboislaan en de Groenendaalsesteenweg aan op het knooppunt.



Figuur: plangebied GRUP deelplan knooppunt op luchtfoto

Door de verschillende verkeerslichten en het korte sas op het knooppunt aantakende wegen rijdt het verkeer op het kruispunt zichzelf vast tijdens de spitsuren. Dit is voornamelijk het geval wanneer grote voertuigen niet volledig op het sas passen en zo het ander verkeer blokkeren.

Ook de ligging van het knooppunt ten opzichte van het Zoniënwood errond vormt een uitdaging. De uitgebreide wegenis vormt een sterke barrière voor de ecologische samenhang en de groenstructuur is versnipperd.

De ruimte voor voetgangers en fietsers is beperkt en de oversteeksituatie is complex. Het knooppunt vormt een barrière.

De zachte verbinding tussen het station van Groenendaal en het Bosmuseum (poort Zoniënwood) ligt niet voor de hand.

2.3 Situering van de ruimtelijk herinrichting van het knooppunt Groenendaal ten opzichte van de verschillende procedures voor de herinrichting van de knooppunten van R0 Oost en E411

Het knooppunt Groenendaal werd, samen met drie andere knooppunten langsheen het oostelijke deel van de R0, met een frisse blik bekeken en de bestaande streefbeeldstudie van AWW uit 2005-2006 (zie scopingnota, hoofdstuk 6.3.1.) werd geactualiseerd. Hierbij werd ingezet op verder ontwerpend onderzoek en het aftoetsen van mogelijkheden door middel van overleg en participatie. Het resultaat hiervan was het zogenaamde Projectboek R0 Oost, wat een totaalvisie geeft op de 4 grote knooppunten, maar evenzeer op talrijke kleinere projecten. Het Projectboek R0 Oost wordt toegelicht in de scopingnota, hoofdstuk 6.3.2).

Van deze kleinere projecten werden een aantal concrete projecten, zowel op korte als op middellange termijn, opgenomen als 'quick win'². Het gros van deze 'quick wins' kan vergund worden op basis van de geldende plannen en regelgeving. Die categorie 'quick wins' vormt geen onderdeel van het geïntegreerd planproces. Andere 'quick wins' hebben nood aan een bestemmingswijziging. Deze zullen wel in een planproces worden opgenomen. De quick wins zijn aangegeven op onderstaande figuur.

Voor de realisatie van de streefbeelden voor de vier grote knopen op lange termijn zijn ook bestemmingswijzigingen noodzakelijk. Om deze bestemmingswijzigingen mogelijk te maken dienen gewestelijk ruimtelijke uitvoeringplannen (GRUP's) te worden opgemaakt.

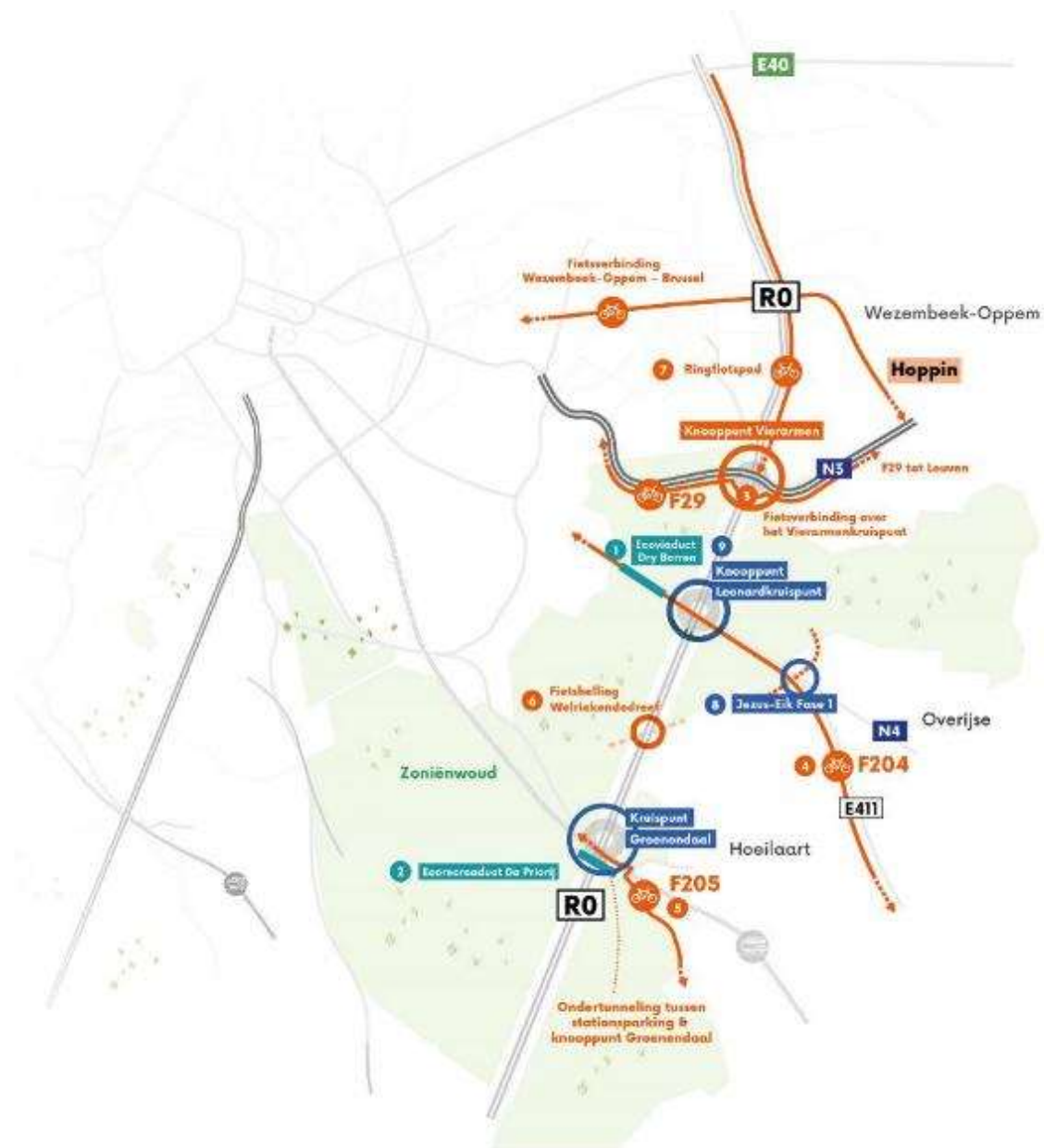
Concreet is de opmaak van een GRUP noodzakelijk voor elk van de vier grote knooppunten van R0 Oost: Vierarmen, Leonard, Groenendaal en Jezus-Eik.

Op het traject tussen de knooppunten blijven de geplande ingrepen beperkt, waardoor geen bestemmingswijzigingen nodig zijn. Het is ook niet wenselijk om in de kwetsbare gebieden tussen de knooppunten nog zware infrastructurele ingrepen te realiseren.

Voor het vervolg van de procedure is er de noodzaak tot het bewaken van de gezamenlijke toekomstvisie over de vier grote knooppunten van R0 oost. Het is de intentie om de bestemmingswijzigingen nodig voor de realisatie van de totaalvisie van de vier grote knooppunten samen te laten sporen. De timing voor het opstellen van het GRUP 'Ruimtelijke herinrichting knooppunt Leonard op de Ring rond Brussel (R0)' zal echter trager verlopen dan deze voor het opstellen van de GRUP's voor de knopen Groenendaal, Jezus-Eik en Vierarmen. Omwille van de mogelijke impact van de afbraak van het viaduct Herrmann-Debroux op de E411 en op de knoop Leonard, wordt de E411-as onderzocht in een intergewestelijke studie. Deze studie zal een impact hebben op het verdere verloop en de timing van de GRUP-procedure voor de knoop Leonard.

Rekening houdend met bovenstaande werd geopteerd voor de opstart van vier afzonderlijke geïntegreerde planprocessen. De vier geïntegreerde planprocessen werden gelijktijdig opgestart en zullen zoveel als mogelijk parallel naast elkaar lopen. Ze zijn telkens gericht op de optimalisatie van één van de vier knooppunten.

² "Quick wins" is een term die in het kader van Werken aan de Ring wordt gehanteerd voor ingrepen die op korte termijn kunnen worden gerealiseerd. Deze term doelt enkel op de horizon voor de realisatie ervan, maar drukt geen verband uit met de planologische toestand voor die projecten: er zijn zowel quick wins die binnen het huidige planologisch kader kunnen worden uitgevoerd, als quick wins waarvoor een bestemmingswijziging zal worden voorzien. Omdat de term "quick wins" doorheen de Werken aan de Ring wordt gebruikt, ook in de communicatie aan het publiek, wordt hij in het geïntegreerd planproces ook aangewend.



Figuur: synthesekaart quick wins R0 oost

3 Relatie met relevante planningsprocessen en onderzoeken

Voorliggend ruimtelijk uitvoeringsplan geeft uitvoering aan de principes van het Ruimtelijk Structuurplan Vlaanderen en kadert binnen de strategische visie van het Beleidsplan Ruimte Vlaanderen. Daarnaast wordt ook ingegaan op andere relevante ruimtelijke en mobiliteitsgebonden (plannings-) processen en op Vlaams niveau.

3.1 Ruimtelijk Structuurplan Vlaanderen

Het Ruimtelijk Structuurplan Vlaanderen (RSV) is een beleidsplan met een visie over hoe we in Vlaanderen met onze schaarse ruimte moeten omgaan om een zo groot mogelijke ruimtelijke kwaliteit te krijgen.

Het RSV stelt dat de resterende open ruimte maximaal beschermd moet worden en de steden geherwaardeerd moeten worden zodat zij aangename plekken worden om te leven. Deze visie wordt volgens vier invalshoeken uitgewerkt: voor de stedelijke gebieden, het buitengebied, de economische gebieden en de lijninfrastructuur.

De 4 basisdoelstellingen van het RSV zijn:

1. De selectieve uitbouw van de stedelijke gebieden, het gericht verweven en bundelen van functies en voorzieningen waaronder de economische activiteiten binnen de stedelijke gebieden; daarbij gaat absolute prioriteit naar een zo goed mogelijk gebruik en beheer van de bestaande stedelijke structuur.
2. Het behoud en waar mogelijk de versterking van het buitengebied en een bundeling van wonen en werken in de kernen van het buitengebied.
3. Het concentreren van economische activiteiten op die plaatsen die deel uitmaken van de bestaande economische structuur van Vlaanderen.
4. Het optimaliseren van de bestaande verkeers- en vervoersinfrastructuur waarbij de ruimtelijke condities worden gecreëerd voor het verbeteren van het collectief vervoer en de organisatie van vervoersgenererende activiteiten op punten die ontsloten worden door openbaar vervoer.

3.1.1 Beleidsmatige benadering voor lijninfrastructuur

Voor een duurzame mobiliteit wordt een duurzame ruimtelijke ontwikkeling beoogd, waarbij de economische, de sociale en de ecologische componenten ten volle worden onderkend. Deze drie basiscomponenten worden geïntegreerd benaderd. De belangrijkste uitgangspunten om een duurzame mobiliteit te bewerkstelligen, worden als volgt omschreven:

- het garanderen van de noodzakelijke bereikbaarheid van en in Vlaanderen, omwille van de belangrijke impact ervan op de economische ontwikkeling;
- het garanderen van de beoogde leefbaarheid;
- het vergroten van de verkeersveiligheid;
- het afremmen van de groei van de automobilititeit door het verbeteren van de kwantitatieve en kwalitatieve ruimtelijke condities voor de alternatieve vervoerswijzen (= grotere multimodaliteit);
- het optimaliseren van de grotendeels bestaande infrastructuur.

In het RSV worden poorten gedefinieerd die Vlaanderen verbinden met het buitenland. De poorten zijn eerste-lijnknoppunten, welke mondiale stromen van goederen en personen bedienen en de relatie leggen tussen de poorten en het achterland. De poorten worden ontsloten voor alle vervoerswijzen naar elk van hun achterlanden.

In het RSV is een wegcategorisering gemaakt voor de grote lijninfrastructuren. In het plangebied zijn de R0 en A4/E411 geselecteerd als **hoofdwegen**.

Hoofdwegen verzorgen de verbindingfunctie (met rechtstreekse aansluiting) voor de grootstedelijke- en regionaalstedelijke gebieden met elkaar, met het Brussels Hoofdstedelijk Gewest en met de groot- en regionaalstedelijke gebieden in Wallonië en Frankrijk, Groot-Brittannië, Nederland en Duitsland. Tevens verzorgen de hoofdwegen de verbindingfunctie (met rechtstreekse aansluiting) voor de zeehavens en de internationale luchthaven Zaventem met elkaar en met het achterland van de zeehavens.

Overeenkomstig de verklarende woordenlijst in het RSV is het hoofdwegenet “het wegennet waar de nadruk eenzijdig op de (inter)nationale verbindingfunctie ligt”.

Bij de aanleg en inrichting van de hoofdwegen staan onder andere volgende principes voorop:

- hoofdwegen worden uitgevoerd als autosnelwegen met Europese ontwerp-standaarden
- de ontwerp-snelheid dient hoger dan 100km/u te zijn
- het aantal aansluitingen wordt beperkt gehouden
- de kruispunten zijn uitsluitend ongelijkvloers
- er zijn geen toegangsmogelijkheden tot particulier terrein
- langsheen de hoofdweg wordt een bouw- en gebruiksvrije zone als erfdienstbaarheid opgelegd
- binnen het invloedgebied van de grootstedelijke gebieden wordt gestreefd naar scheiden van het stedelijke (lokale) verkeer met het doorgaande (internationale en gewestelijke) verkeer.

De Vlaamse Regering besloot in het Regeerakkoord 2019-2024 om een nieuwe wegcategorisering in te voeren (zie 3.6).

3.1.2 Beleidsmatige benadering voor het bebouwd perifeer landschap

Enkele bebouwde perifere landschappen zijn bepalend voor de nederzettingsstructuur in Vlaanderen in het buitengebied. Voor dit GRUP is het gebied ten zuiden van het Brussels Hoofdstedelijk Gewest van belang (Sint-Genesius-Rode, Overijse en Hoeilaart).

De bebouwde perifere landschappen van Vlaams niveau worden afgebakend in gewestelijke ruimtelijke uitvoeringsplannen.

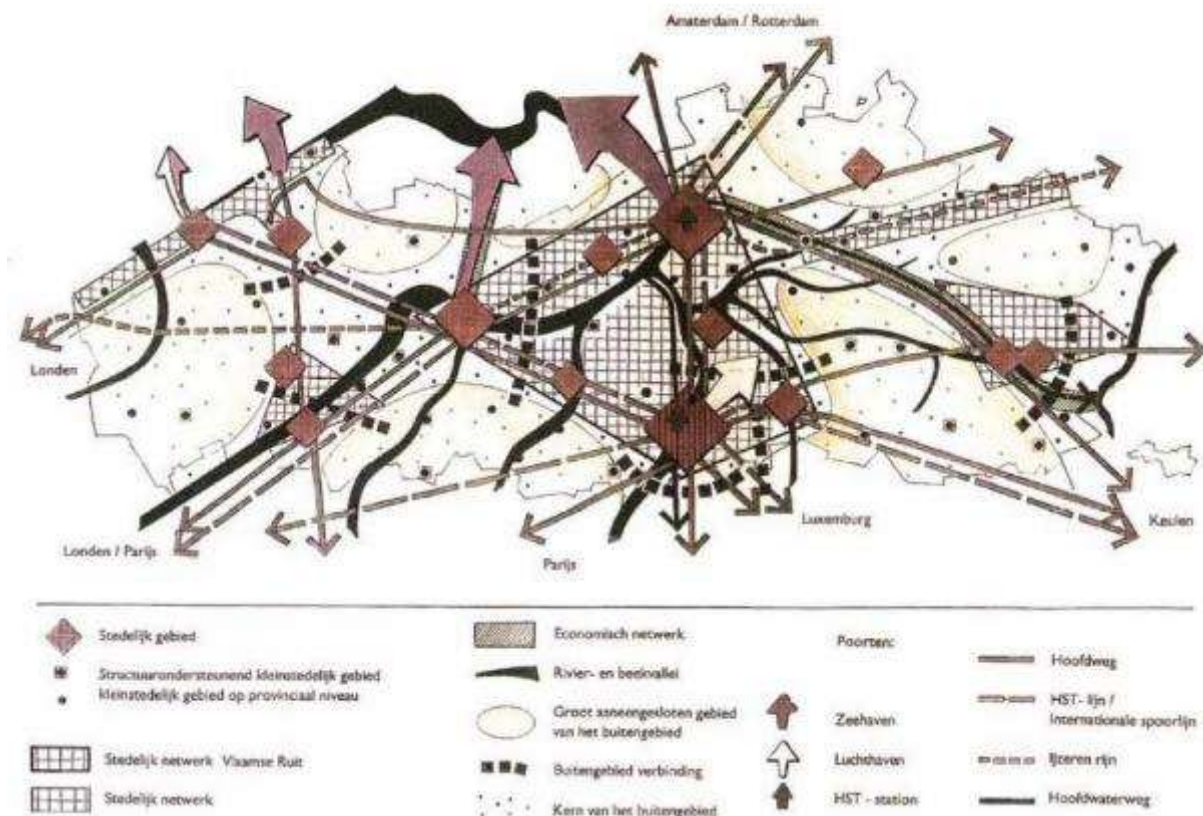
De ontwikkelingsperspectieven voor de bebouwde perifere landschappen gaan uit van:

- een bescherming van de nog fragmentarisch voorkomende onbebouwde ruimte;
- het beheer en de beheersing van de aanwezige dorpen, ...;
- de bundeling van de dynamiek inzake wonen en werken in dorpen en op geselecteerde plaatsen.

Algemene ontwikkelingsperspectieven zijn onder meer:

- het bundelen van de ontwikkelingen (wonen en werken) in die plaatsen waar een functionele en morfologische concentratie en verdichting bestaat of wenselijk is. Dit is bijvoorbeeld het geval in stationsomgevingen, de historische (dorps-) kernen, bij knooppunten van openbaar vervoer, in de ‘centra’ van de wijken en in fragmenten waar concentratie aan kleinhandel, diensten en dergelijke voorkomen;
- het verbeteren van de interne samenhang tussen fragmenten en het geven van een eigen identiteit aan fragmenten;
- het vrijwaren van het onbebouwd karakter van fragmenten in het bebouwd perifeer landschap. Aan ieder fragment van het bebouwd perifeer landschap moet een duidelijke rol worden toebedeeld (bv. park, natuur en bos, landbouw, recreatie, ecologische infrastructuur, ...), moeten de relaties met de omgevende (bebouwde) fragmenten aangegeven worden en moeten de mogelijkheden voor ontwikkeling worden geformuleerd;

- het naar functie uitzuiveren en differentiëren van het wegennet om de samenhang in het bebouwd perifeer landschap en in de fragmenten zelf te vergroten en een net van verbindingen voor het lokaal verkeer en het fiets- en voetgangersverkeer te creëren;
- het creëren van mogelijkheden voor meer intensieve vormen van landbouw. Motief hiervoor is de nabijheid van de stedelijke gebieden als belangrijke afzetmarkt en de concurrentie met andere hoogproductieve vormen van grondgebruik.



Figuur: Ruimtelijk Structuurplan Vlaanderen

Het voorliggend GRUP geeft uitvoering aan de principes van het Ruimtelijk Structuurplan.

3.2 Strategische visie Beleidsplan Ruimte Vlaanderen

Parallel aan de verdere uitvoering van het Ruimtelijk Structuurplan Vlaanderen bereidt de Vlaamse Regering een nieuw Beleidsplan Ruimte voor. De Vlaamse Regering keurde op 20 juli 2018 de strategische visie Beleidsplan Ruimte Vlaanderen (BRV) goed en op 22 februari 2022 de conceptnota over de bouwshift. De strategische visie omvat een toekomstbeeld en een overzicht van beleidsopties op lange termijn, met name de strategische doelstellingen. De Vlaamse Regering heeft hiermee een beleidslijn uitgezet die een vernieuwde filosofie en aanpak in het ruimtelijke beleid wil inzetten. Dit is een belangrijke stap op weg naar het Beleidsplan Ruimte Vlaanderen, dat het Ruimtelijk Structuurplan Vlaanderen zal vervangen.

De strategische visie vertrekt vanuit de constatactie dat onze ruimte-inname te groot en te versnipperd is, waardoor open ruimte en natuur onder druk staan. Het witboek bevat strategieën om de verdere ruimte-inname en verharding te stoppen. De economische, sociale en ecologische invalshoek komen hierbij gelijktijdig en evenwichtig aan bod. Ruimtelijk betekent dit inzetten op een evenwichtige ontwikkeling om:

- de metropolitane allure te versterken;

- de mensenmaat in de ruimte te koesteren;
- de veerkracht van de ruimte te verhogen.

Geïntegreerde gebiedsontwikkeling wordt hierbij aanzien als de motor voor samenwerking.

Voorliggend gewestelijk ruimtelijk uitvoeringsplan zet reeds in op een aantal belangrijke ruimtelijke ontwikkelingsprincipes opgenomen in de strategische visie van het Beleidsplan Ruimte Vlaanderen:

- Verhogen van het ruimtelijk rendement in het huidig ruimtebeslag met een zorgvuldig ruimtegebruik;
- Het bijkomend ruimtebeslag stelselmatig verminderen: ruimtelijk uitbreiden als uitzondering/geen netto stijging van het ruimtebeslag en afnemende verhardingsgraad in de open ruimte;
- Robuuste en veerkrachtige open ruimte: fysisch systeem en landschappelijke structuur als basis voor ontwikkeling;
- Ruimte voor landbouw, bos, natuur en water in een samenhangend en functioneel geheel: open ruimte maximaal vrijwaren en verbindingen herstellen/structuurbepalende rivier- en beekvalleien ontwikkelen;
- Fijnmazige groenblauwe dooradering: groenblauwe aders multifunctioneel ontwikkelen/veerkrachtige groenblauwe aders die biodiversiteit bevorderen.

3.3 AGNAS

Van 2004 tot 2009 werkte de Vlaamse overheid in overleg met gemeenten, provincies en belangengroepen een ruimtelijke visie uit op landbouw, natuur en bos, voor dertien regio's in buitengebied. De visie geeft op hoofdlijnen aan welke gebieden behouden blijven voor landbouw en waar er ruimte kan zijn voor natuurontwikkeling of bosuitbreiding. Ze vormt de basis voor de opmaak van gewestelijke ruimtelijke uitvoeringsplannen, die de bestemmingen op perceelsniveau vastleggen.

Voor elk van de dertien regio's heeft de Vlaamse Regering de visievormingsprocessen afgerond met een beslissing over het actieprogramma voor de op te maken ruimtelijke uitvoeringsplannen. Voor de landbouwgebieden waar de bestemming van het gewestplan zeker behouden kan blijven, besliste de regering om de bestaande agrarische bestemmingen te herbevestigen. Op die manier is midden 2009 ca. 538.000 hectare agrarisch gebied vastgelegd. De resultaten van deze overlegprocessen zijn consulteerbaar op www.vlaanderen.be/agnas.

Op 7 mei 2010 besliste de Vlaamse Regering over de verdere voortgang van het afbakeningsproces. Er is een coördinatieplatform opgericht met o.m. vertegenwoordigers van de verschillende beleidsvelden en de natuur- en landbouworganisaties. Dit platform volgt de uitvoering van de afbakening op. Het bekijkt voor welke gebieden gestart kan worden met de opmaak van ruimtelijke uitvoeringsplannen en bewaakt de gelijktijdige voortgang van de realisatie van de doelen voor landbouw, natuur én bos. De Vlaamse overheid stelde een administratie-overschrijdend team samen dat deze plannen voorbereidt en het vooroverleg met de betrokken lokale besturen en middenveldorganisaties organiseert. Het coördinatieplatform bepaalt sinds 2010 jaarlijks in een 'gebiedsgericht programma' voor welke concrete gebieden er een planningsproces opstart.

In uitvoering van het Ruimtelijk Structuurplan Vlaanderen stelde de Vlaamse overheid in 2008 een ruimtelijke visie op landbouw, natuur en bos op voor de regio Zenne-Dijle-Pajottenland.

Op 24 april 2009 nam de Vlaamse Regering kennis van deze visie en keurde ze de beleidsmatige herbevestiging van de bestaande gewestplannen voor ca. 44.900 ha agrarisch gebied én een operationeel uitvoeringsprogramma goed.

Het plangebied is in het afbakeningsproces voor de gebieden van de natuurlijke en agrarische structuur regio Zenne-Dijle-Pajottenland opgenomen in de deelruimte 5 'Zenne, Zoniën en Land van Overijse en Hoeilaart' – deel oost.

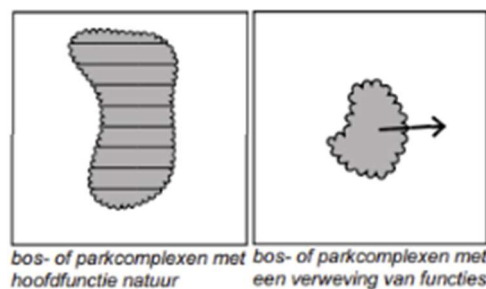
De ruimtelijke visie stelt dat het open karakter van de landbouwkamers moet behouden blijven. Bosuitbreiding is gewenst om de historische bosstructuren te versterken en dient te gebeuren in overeenstemming met het aanwezige landbouwgebruik. Voor de natuurlijke structuur zijn de historische boscomplexen en ook de beekvalleien ruimtelijk structurerend. Ecologische verbindingen liggen vooral tussen de uitlopers van het Zoniënwoud. Ecologische waarden in het agrarisch gebied moeten behouden en opgewaardeerd worden. Verspreid voorkomende kasteelparken worden versterkt als landschappelijke entiteiten. Toerisme is een belangrijke nevenfunctie die binnen het ecologische en landschappelijke kader verder kan worden ontwikkeld.

De open ruimte ten zuiden van Brussel vormt een openruimtecorridor van Vlaams niveau en heeft een functie in het vrijwaren van de continuïteit van de openruimtestructuren en de openruimtefuncties, alsook in het vrijwaren van de identiteit van de bebouwde gebieden.

De ruimtelijke visie³ op landbouw, natuur en bos formuleert volgende ruimtelijke principes voor de deelgebieden:

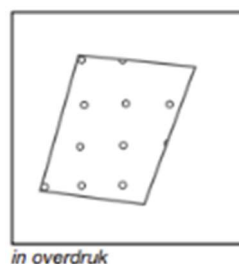
Samenhangende bos- en parkcomplexen behouden en versterken als structuurbepalende natuur- en/of landschapselementen

Gebied: 35.12 Zoniënbos



Vrijwaren en versterken van waardevolle landschappen en erfgoedwaarden

Gebied: 42.6 Zoniënwoud tussen Hoeilaart en Sint-Genesius-Rode



³ Ruimtelijke visie op landbouw, natuur en bos regio Zenne, Dijle en Pajottenland, gewenste ruimtelijke structuur, september 2008: https://omgeving.vlaanderen.be/sites/default/files/2022-01/zdp_grs_20080923.pdf



Figuur: uittreksel uit de gewenste ruimtelijke structuur regio Zenne, Dijle en Pajottenland, deelruimte 5 'Zenne, Zoniën en Land van Overijse en Hoeilaart' – deel oost, met aanduiding van de deelgebieden

Volgens het operationeel uitvoeringsprogramma voor de regio Zenne, Dijle en Pajottenland zijn volgende acties van toepassing voor het plangebied:

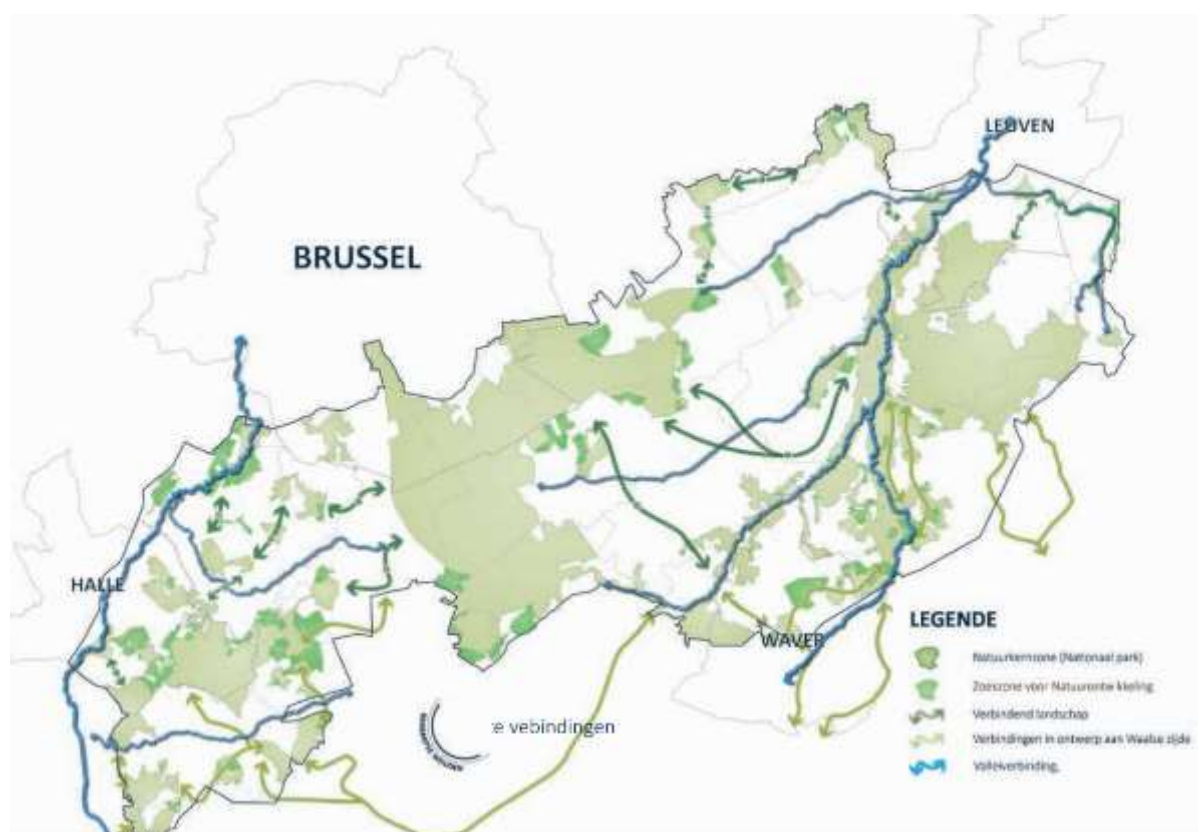
II. Op te starten specifiek onderzoek voorafgaand aan uitvoeringsactie:

80. Zoniënbos	Opmaak van een gewestelijk ruimtelijk uitvoeringsplan voor: – het versterken van de bosstructuur zuidrand Zoniënbos (richtcijfer bosuitbreiding 30 ha); – de realisatie van de ruimtelijke opties vanuit de ruimtelijke structuurvisie voor het Zoniënwoud (i.f.v. toeristisch-recreatieve ontsluiting, inrichten toegangspoorten en onthaalinfrastructuur, ontsnipperingsmaatregelen, ...) (planningsproces lopend). Verder onderzoek en overleg nodig i.f.v. het gedetailleerd in kaart brengen van het landbouwgebruik en de landbouwbedrijfszetels, concrete mogelijkheden voor uitbreiden van natuur- of bosgebieden en mogelijkheden voor waterberging. Opmaken gevoeligheidsanalyse voor bestaande landbouwbedrijven in het gebied.
---------------	---

Het voorliggend GRUP overlapt niet met Herbevestigd Agrarisch gebied (HAG). De zone voor bosversterking past binnen de ruimtelijke visie uit op landbouw, natuur en bos en geeft uitvoering aan de actie 80. Zoniënbos.

3.4 Brabantse Wouden

Sinds 13 oktober 2023 is Brabantse Wouden erkent als nationaal park. Het is een samenwerkingsverband van 4 kernpartners: Agentschap voor Natuur en Bos, de provincie Vlaams-Brabant, Vrienden van Heverleebos en Meerdaalwoud en de Koninklijke Schenking. Het Nationaal Park Brabantse Wouden bestaat uit Hallerbos, Zoniënwoud, Dijlevallei en Meerdaalwoud. De bestaande bos- en natuurgebieden zullen beter met elkaar worden verbonden via natuurontwikkelingszones en recreatieve verbindingen. Dit gebeurt in samenspraak met alle betrokkenen in het gebied. Onderstaande figuur geeft een eerste verbeelding van de zoekzones natuurontwikkeling in aansluiting met de kerngebieden en de verbindende landschappen tussen de kerngebieden.



Figuur: uit het masterplan Brabantse Wouden

Binnen Brabantse Wouden lopen eveneens 2 strategische projecten: Horizon+ en Walden.

Het voorliggend GRUP ligt binnen een zoekzone voor Natuurontwikkeling en draagt bij tot de versterking van de bosgebieden.

3.5 Regionale Mobiliteitsplannen

Het decreet basisbereikbaarheid, in werking sinds 22/06/2019, beschrijft de rol van de vervoerregio's en de mobiliteitsplanning in Vlaanderen. Waar vroeger vertrokken werd van het concept 'basismobiliteit', is nu 'basisbereikbaarheid' de leidraad. Het regionaal mobiliteitsplan zal de principes van basisbereikbaarheid toepassen in elke vervoerregio. Een regionaal mobiliteitsplan legt de globale

mobiliteitsvisie voor een langere termijn vast voor de vervoerregio, en dat voor alle vervoersmodi. Dat plan doet onder andere uitspraken over de belangrijke mobiliteitsuitdagingen van de regio, tekent het openbaar vervoersnetwerk uit en stelt maatregelen voor de verbetering van de doorstroming, de verkeersveiligheid en het fietsbeleid voor.

Het voorliggend GRUP draagt bij tot de uitvoering van de visie en ambities van de regionale mobiliteitsplannen.

3.5.1 Vervoerregio Leuven

Het regionaal mobiliteitsplan voor de vervoerregio Leuven werd in april 2023 afgerond. Binnen de vervoerregio Leuven bespreken 31 gemeenten, de Vlaamse Overheid (De Lijn, AWW, MOW, De Vlaamse Waterweg en de Werkvennootschap) en andere partijen (Provincie, NMBS, Infrabel, Interleuven, ...) hoe ze de mobiliteitsuitdagingen in de regio aanpakken. Het is een gezamenlijke ambitie om deze regio veiliger, vlotter en duurzamer te maken.

Het pendel- en schoolverkeer in de vervoerregio Leuven is sterk gericht op de regio's Leuven, Mechelen en Brussel. De vervoerregioraad⁴ wil werk maken van de mobiliteits-, klimaat- en leefbaarheidsdoelstellingen door het uitbouwen van hoogwaardige netwerken rond openbaar vervoer en fiets, en toepassingen van duurzame en slimme mobiliteitsoplossingen. Het is de ambitie om het aantal intergemeentelijke autoverplaatsingen terug te dringen door het aanbieden van volwaardige alternatieven. Eén van de belangrijkste doelstellingen hierbij is het bundelen van de regionale verplaatsingen door het optimaal en flexibel inzetten van verschillende modaliteiten.

3.5.2 Vervoerregio Vlaamse Rand

Het regionaal mobiliteitsplan voor de vervoerregio Vlaamse Rand werd in december 2023 afgerond.

Het studiegebied is niet gelegen in deze vervoerregio, maar de gemeenten Hoeilaart, Tervuren en Overijse zijn wel adviserende leden.

3.6 Visiedocument wegencategorisering

De Vlaamse Regering besloot in het Regeerakkoord 2019-2024 om een nieuwe wegencategorisering in te voeren. Voor de nieuwe wegencategorisering worden basisprincipes opgesteld met betrekking tot de inrichting van de wegen. Eind 2020 werd een visiedocument opgemaakt voor de inrichting van het robuust wegennet met betrekking tot de Europese Hoofdwegen (EHW) en de Vlaamse Hoofdwegen (VHW). Dit visiedocument kwam tot stand met de inbreng van het departement Mobiliteit en Openbare Werken, De Lijn, De Werkvennootschap en het departement Omgeving.

⁴ Elke vervoerregio heeft een vervoerregioraad die de invulling van basisbereikbaarheid bewaakt, stuurt en evalueert in een vervoerregio. De goedgekeurde verslagen en documenten worden gepubliceerd op <https://www.vlaanderen.be/basisbereikbaarheid-mow>

Oude wegcategorisering		Nieuwe wegcategorisering			
Wegcategorie	Netwerkstructuur	Netwerkniveau	Wegcategorie	Netwerkstructuur	Mazen
Hoofdwegen	Boomstructuur	Hoofdwegenennet	Europese hoofdwegen (EHW)	Rasterstructuur EHW	Europese mazen
Primaire wegen type I			Vlaamse hoofdwegen (VHW)	Rasterstructuur VHW	Vlaamse mazen
Primaire wegen type II		Dragend netwerk	Regionale wegen (RW)	Rasterstructuur RW	Regionale mazen
Secundaire wegen type I			Interlokale wegen (IW)	Rasterstructuur IW	Interlokale mazen
Secundaire wegen type II			Lokaal wegennet	Ontsluitingswegen (OW)	
Secundaire wegen type III		Erftoegangswegen (EW)			
Lokale wegen type I					
Lokale wegen type II					
Lokale wegen type III					

Europese hoofdwegen

Basisprincipes

- Europese hoofdwegen worden ingericht als een autosnelweg met gescheiden rijrichtingen en met een pechstrook en pechhavens.
- Europese hoofdwegen zijn ontworpen voor gemotoriseerd verkeer.
- Het aantal aansluitingen op Europese hoofdwegen blijft beperkt.
- Kruispunten op Europese hoofdwegen zijn uitsluitend ongelijkvloers.
- De ontwerpsnelheid op hoofdbanen van Europese Hoofdwegen bedraagt 120 km/uur.
- Langs Europese hoofdwegen wordt een bouwvrije strook voorzien.

Ambities

- Europese hoofdwegen worden ontworpen rekening houdend met de kwaliteit van de omgeving.
- Er is een vlotte doorstroming van het openbaar vervoer op Europese hoofdwegen.
- De filekans op Europese hoofdwegen is beperkt.

Vlaamse hoofdwegen

Basisprincipes

- Vlaamse hoofdwegen worden ingericht als een weg met gescheiden rijrichtingen zonder toegang tot aanpalende eigendommen en met een passeermogelijkheid bij calamiteiten.
- Vlaamse hoofdwegen zijn ontworpen voor gemotoriseerd verkeer.
- Het aantal aansluitingen op Vlaamse hoofdwegen blijft beperkt.
- Kruispunten op Vlaamse hoofdwegen zijn ongelijkvloers, verkeerslichtengeregeld of ontworpen als een rotonde.
- De ontwerpsnelheid op hoofdbanen van Vlaamse hoofdwegen bedraagt 90 km/uur.
- Langs Vlaamse hoofdwegen wordt een bouwvrije strook voorzien.

Ambities

- Vlaamse hoofdwegen worden ontworpen rekening houdend met de kwaliteit van de omgeving.
- Er is een vlotte doorstroming van het openbaar vervoer op Vlaamse hoofdwegen.
- De filekans op Vlaamse hoofdwegen is beperkt.

Er kan eventueel ook gekozen worden om een Vlaamse hoofdweg in te richten als een Europese hoofdweg.

Figuur: nieuwe wegcategorisering (bron: <https://www.vlaanderen.be/basisbereikbaarheid/toekomstgerichte-vervoersnetwerken/wegennetwerk>) en inrichtingsprincipes voor de Europese (EHW) en Vlaamse hoofdwegen (VHW) - uit Mobiliteitsbrief 213 - Wegencategorisering (november 2020)

In de nieuwe netwerkstructuur worden alle hoofdwegen overgenomen als Europese Hoofdwegen (EHW). Het hoofdwegenet in de omgeving van het onderzoeksgebied wordt gevormd door de R0 Ring rond Brussel en de daaruit vertrekkende radiale hoofdwegen E40 en E411. Verschillende secundaire wegen werden niet meer geselecteerd. Het gaat onder meer over de N226 Brussel – R0, de N227 Mechelen – Tervuren, de N3 Brussel – Leuven, de N4 Brussel – Luxemburg en de N275 Terhulpesteenweg. In de omgeving van het onderzoeksgebied zijn bijgevolg geen Vlaamse hoofdwegen (VHW), Regionale wegen (RW) of Interlokale wegen (IW) geselecteerd.

3.7 Relatie met relevante onderzoeken en planningsprocessen op provinciaal, gemeentelijk niveau en van het Brussels Hoofdstedelijk en Waals Gewest

Een verdere bespreking van de andere beleidsplannen, onderzoeken en projecten, die relevant zijn voor het GRUP 'Ruimtelijke herinrichting knooppunt Groenendaal op de Ring rond Brussel (R0)' is opgenomen in hoofdstuk 6.2.3 t.e.m. 6.2.6 van de scopingnota.

4 Plandoelstellingen en verantwoording gekozen alternatief

4.1 Plandoelstellingen

4.1.1 Algemeen

Het GRUP wordt opgemaakt in uitvoering van het ruimtelijk beleid op Vlaams niveau. Voor een duurzame mobiliteit wordt in het Ruimtelijk Structuurplan Vlaanderen (RSV) een duurzame ruimtelijke ontwikkeling beoogd, waarbij de economische, de sociale en de ecologische componenten ten volle worden onderkend. Deze drie basiscomponenten worden geïntegreerd benaderd.

Het Vlaamse ruimtelijk beleid zet tevens in op een samenhangende en evenwichtige ontwikkeling van woongelegenheden, werkplekken en voorzieningen door ze zoveel mogelijk te koppelen aan collectieve vervoersstromen, aan fietsinfrastructuur en bestaande concentraties van voorzieningen. Dat gebeurt maximaal door het ruimtelijk rendement te verhogen en kernen te versterken.

In het RSV wordt de Ring rond Brussel geselecteerd als hoofdweg, die tevens onderdeel uitmaakt van het 'Trans-European Network (TEN)'. In het voorstel van nieuwe wegcategorisering worden alle hoofdwegen, dus ook R0 en E411 overgenomen als Europese Hoofdwegen (EHW). De ontwerpsnelheid voor EHW is 120 km/u. Het aantal aansluitingen blijft beperkt en kruispunten zijn ongelijkvloers.

4.1.2 Hoofdplandoelstelling: optimalisatie van het bestaande knooppunt

In voorliggende toelichtingsnota wordt vertrokken van één hoofdplandoelstelling, die verder wordt verfijnd in 2 subplandoelstellingen. Het voorgenomen plan sluit aan bij één van de belangrijkste uitgangspunten om een duurzame mobiliteit te bewerkstelligen, met name het optimaliseren van de bestaande infrastructuur. De hoofdplandoelstelling is dan ook de optimalisatie van het bestaande knooppunt Groenendaal.

Door netwerken te verbeteren voor de verschillende verkeersstromen, zal hierbij ingezet worden op een verbetering van de multimodale bereikbaarheid van de omgeving. Ook de verkeersleefbaarheid en doorstroming op de infrastructuur zullen door de optimalisatie van het knooppunt verbeteren.

Daarnaast wordt bij de optimalisatie van het knooppunt ingezet op het verbeteren van de leefomgevingskwaliteit. Het betreft niet enkel de bebouwde ruimte leefbaarder maken, maar ook de groenblauwe, ecologische verbindingen versterken en de open ruimte vrijwaren en kwalitatief versterken. De versterking van de bosstructuur is binnen deze doelstelling een uitgangspunt. Daarnaast wordt gestreefd naar een zo min mogelijk bijkomend ruimtebeslag en geen netto toename van verharding in het gebied.

4.1.2.1 Subplandoelstelling 1: de mobiliteitsnetwerken verbeteren

De optimalisatie van de verschillende mobiliteitsnetwerken én de uitwisseling tussen netwerken staan voorop. Doel is het verbinden, slimmer gebruiken en verbeteren van de mobiliteitsnetwerken. Daarbij wordt ingezet op een hogere fijnmazigheid en directheid dan nu reeds aanwezig is. Fijnmazigheid en directheid voor duurzame modi, zoals openbaar vervoer, fiets- en voetgangersverkeer, zijn voorwaarden om een volwaardig alternatief te vormen voor het auto- en vrachtverkeer.

Een duidelijke en robuuste ontsluitingsstructuur, met voldoende doorstroming, zal het verkeer op de juiste wegen houden en sluipverkeer beperken of elimineren.

Door in te zetten op een hogere fijnmazigheid en directheid voor duurzame modi bij het (her)inrichten en optimaliseren van infrastructuur komen we tot een beter leesbare, meer logische, en verkeersveiligere infrastructuur met minder incidenten en een verbeterde doorstroming.

Het streven naar een rationele structuur heeft tot gevolg dat er steeds logische keuzes gemaakt worden, rekening houdend met alle relevante factoren en dit voor een specifieke situatie of plek.

FIETSERS EN VOETGANGERS

De aanleg van aantrekkelijke, meer efficiënte en veilige fietsinfrastructuur, moet de overstap naar de fiets bevorderen.

Voor het knooppunt Groenendaal streven we naar het realiseren van een veilige en vlotte fietssnelweg F205 tussen Brussel en Terhulpen. Deze fietssnelweg passeert ook langs het knooppunt Groenendaal. Daarnaast staat ook het optimaliseren van de recreatieve verbinding voor voetgangers en fietsers tussen station en Bosmuseum voorop.

OPENBAAR VERVOER

Een belangrijke doelstelling is de optimalisatie in het kader van een vlot interregionaal openbaar vervoer, gericht op een betere doorstroming en vlottere overstapmogelijkheden. Op het knooppunt Groenendaal passeren verschillende buslijnen, die last ondervinden van de beperkte doorstroming. Het station van Groenendaal is een belangrijke uitvalsbasis voor pendelaars en recreanten. De parking bij het station maakt deel uit van het knooppunt. Het treinspoor kruist R0 over het knooppunt Groenendaal.

AUTO- EN VRACHTVERKEER

Wat het auto- en vrachtverkeer betreft, zijn er verschillende doelstellingen uitgezet, namelijk het (her)inrichten en optimaliseren van de bestaande infrastructuur, het voorzien van nieuwe infrastructuur indien nodig, het verhogen van de veiligheid en het verbeteren van de leesbaarheid van het knooppunt. Een vlottere afwikkeling van het knooppunt Groenendaal met zijn vele aantakkingen staat voorop.

MULTIMODALITEIT

Naast het verbeteren van de netwerken van de verschillende modi op zich, worden deze netwerken ook beter met elkaar verbonden, met het oog op het combineren van verschillende modi op een vlotte en directe manier. De doelstelling is tweeledig:

- mobiliteitsnetwerken onderling op elkaar afstemmen en zo echte knooppunten creëren;
- deze knooppunten kwalitatief inrichten in functie van betere overstapmogelijkheden.

Doel is om het station van Groenendaal uit te bouwen tot een sterk multimodaal knooppunt.

4.1.2.2 Subplandoelstelling 2: de algemene leefomgevingskwaliteit rond de infrastructuren verbeteren

Een tweede subplandoelstelling is het verhogen van de algemene leefomgevingskwaliteit rond de infrastructuren, door rekening te houden met aspecten van geluid, lucht, gezondheid, klimaatbestendigheid, water, robuustheid en aanpasbaarheid, gedeeld en meervoudig gebruik, herkenbaarheid, leesbaarheid en visuele aantrekkelijkheid van de omgeving, waardering van het erfgoed en karakteristieken van het landschap, biodiversiteit, ecologische samenhang en bodemkwaliteit, inclusief samenleven en economische vitaliteit.

Het betreft niet enkel de bebouwde ruimte leefbaarder maken, maar ook de groenblauwe, ecologische verbindingen versterken en de open ruimte vrijwaren en kwalitatief versterken.

SLUIPVERKEER VERMINDEREN

Doorgaand verkeer moet op de hoofdwegen gehouden worden.

Verkeer dat niet thuishoort in woonomgevingen zoekt noodgedwongen een uitweg, weg van de Ring met zijn structurele files en ongevallen. De gemeenten ondervinden leefbaarheids- en bereikbaarheidsproblemen ten gevolge van dit sluipverkeer. Door die verkeersdruk staat ook het

openbaar vervoer mee in de file, en al het verkeer draagt bij tot een grotere onveiligheid voor zachte weggebruikers in die gemeenten.

Door de doorstroming op knooppunt Groenendaal te verbeteren kan het sluipverkeer in de omgeving verminderen.

HERSTEL, VERSTERKING EN ONTSNIPPERING VAN HET GROENBLAUW NETWERK

De infrastructuur in de regio is niet alleen een barrière in het stedelijk weefsel, maar is dat ook voor fauna en flora. We beogen het groenblauwe netwerk nabij het knooppunt zo goed mogelijk te verbinden en te versterken, maar ook in de iets ruimere omgeving van de weginfrastructuren willen we kansen voor natuur aangrijpen. Daarbij wordt prioriteit gegeven aan het realiseren van bosversterking en bosverbindingen.

In de nabijheid van Groenendaal wordt daarom gezocht naar gebieden die in aanmerking komen voor opname in het GRUP in functie van een herbestemming naar bosgebied. Het Groenendaalknooppunt is gelegen in het Zoniënwood en bestaat uit diverse weg- en spoorverbindingen, die op verschillende niveaus boven- en ondergronds georganiseerd worden. Waar mogelijk kunnen groenblauwe verbindingen gerealiseerd worden, gekoppeld aan deze infrastructuur.

RUIMTEBESLAG BEPERKEN

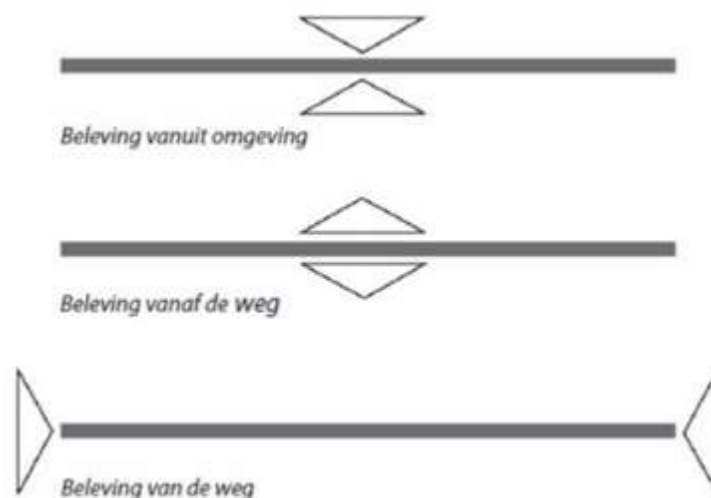
Het direct ruimtebeslag ten behoeve van infrastructuur en optimalisatie van het knooppunt wordt beperkt (ook de werfzones). Overbodige verhardingen worden uitgebroken. Dit kan onder meer bereikt worden door het knooppunt compacter te maken en aansluitingen samen te voegen.

MOGELIJKHEDEN VOOR ZACHTE RECREATIE UITBREIDEN EN VERSTERKEN

Op specifieke plaatsen worden de onthaalpoorten tot het Zoniënwood uitgebouwd en toegankelijk gemaakt, zodat de zeer kwetsbare locaties van het woud gevrijwaard blijven. Het Bosmuseum is een toekomstige onthaalpoort tot het Zoniënwood. De onthaalpoorten zijn of worden vlot bereikbaar met het openbaar vervoer en de fiets. Het ontsnipperen van de recreatieve verbinding tussen het station Groenendaal en het Bosmuseum staat voorop. Het uitrustingsniveau in de poort en de onmiddellijke omgeving is voldoende uitgebreid om het overgrote deel van de recreanten op te vangen en zo de waardevolle ecologische kern van het woud te vrijwaren van overmatige recreatie.

INZETTEN OP LANDSCHAPPELIJKE INPASSING

Alle ingrepen die noodzakelijk zijn om de netwerken en de leefomgevingskwaliteit te verbeteren worden landschappelijk ingepast. Dit betekent dat er steeds logische keuzes gemaakt worden, rekening houdend met het fysisch systeem, de gebiedseigen vegetatietypes, de historische context (erfgoed) en de belevingswaarde van een specifieke situatie of plek. De belevingswaarde wordt vanuit verschillende invalshoeken benaderd.



Figuur: de belevingswaarde vanuit de verschillende invalshoeken

4.2 Verantwoording gekozen alternatief

Het uitwerken van alternatieven heeft tot doel verschillende mogelijke oplossingen te vinden die beantwoorden aan de plandoelstellingen. Een alternatief is een andere manier om de plandoelstelling(en) te realiseren. Algemeen kunnen verschillende soorten alternatieven worden onderscheiden:

- locatiealternatieven: het plan wordt of delen ervan worden gerealiseerd op een andere locatie;
- inrichtingsalternatieven: binnen hetzelfde plangebied wordt een andere (ruimtelijke) configuratie van dezelfde bouwstenen voorzien;
- programma-alternatieven: de verschillende bouwstenen van een plan worden verschillend (bijvoorbeeld maximaal ten opzichte van minimaal) ingevuld

In het vooronderzoek voor de opmaak van de startnota/scopingnota werden een aantal alternatieven voor het knooppunt Groenendaal uitgewerkt. Niet alle alternatieven voldoen aan de plandoelstellingen. Om die reden zijn enkele alternatieven niet weerhouden en werden ze dus ook niet verder bestudeerd in het vervolg van de voorliggende procedure. Voor het knooppunt Groenendaal werden er twee inrichtingsalternatieven weerhouden. De inrichtingsalternatieven komen voort uit het ontwerpproces. De alternatieven werden bepaald in functie van de mobiliteitseffecten, de bestemmingswijzigingen, de faseerbaarheid, de dwangpunten vanuit de stakeholders en het draagvlak.

In bijlage VI 'Beoordelingsnota alternatieven' wordt een overzicht gegeven van de weerhouden inrichtingsalternatieven voor het knooppunt Groenendaal.

Op basis van de resultaten van het effectenonderzoek uit het plan-MER en het gevoerde ontwerp onderzoek, werd het alternatief 'Noord-DWV' als voorkeursalternatief weerhouden omwille van onderstaande redenen:

- dit alternatief voorziet meer versterking en ontsnippering van de ecologische structuur;
- door alternatief 'Noord-DWV' kunnen de verschillende parkings (stationsparking, parking bosmuseum, parking Restanten van de priorij van Groenendaal, ingang Zoniënwood t.h.v. de Groenendaalsesteenweg 109, ...), die rond de knoop gelegen zijn, gebundeld worden in een grotere parking aan het station. Op deze manier wordt er minder druk gelegd op het kwetsbare Zoniënwood;
- door dit alternatief kan een grotere stationsparking voorzien worden, hetgeen positief is op vlak van de beoogde modal shift.



Figuur: alternatief 'Noord – DWV'

De hoofdbeweging verloopt via de Terhulpssteenweg met een aansluiting op de Groenendaalsesteenweg. Ten opzichte van bestaande GRUP (dat wordt ingetrokken) voorziet dit alternatief minder uitbuiging van de noordelijke bocht in kwetsbaar gebied. Ook wordt de nieuwe tunnel onder het spoor meer westwaarts voorzien, in functie van meer ruimte voor de parking en een nieuwe fiets- en voetgangerstunnel.

De aansluiting van de Duboislaan blijft behouden op de huidige locatie en de Duboislaan blijft toegankelijk in beide rijrichtingen.

De zone ten oosten van de R0 en ten zuiden van het spoor kan onthard worden (Terhulpssteenweg) en ontwikkeld tot recreatieve toegangspoort en groene verbinding (quick win ecorecreaduct Gravendreef) richting bezoekerscentrum Zoniënwoud en bosmuseum.

5 Plangebied en planvoornemen

5.1 Plangebied

Het plangebied wordt weergegeven op 'Kaart 0 - Situering plangebieden' (zie bijlage IIIb).

Het GRUP is volledig gelegen op Vlaams grondgebied en bestaat uit drie verschillende deelplannen: een deelplan voor het verkeersknooppunt Groenendaal, een deelplan voor versterking van de bosstructuur en een deelplan met de op te heffen bestemmingen van van het gewestelijk ruimtelijk uitvoeringsplan 'Knooppunt R0 oost-Hoeilaart' (BVR 24/4/2009).

In de scopingfase werd gewerkt met een voorlopig plangebied. Het voorlopige plangebied voor het verkeersknooppunt Groenendaal voorzag meer ruimte dan het plangebied dat nu wordt voorgelegd. Ingevolge het gevoerde onderzoek werd de plancontour verfijnd en verkleind ten opzichte van het voorlopige plangebied. Daarbij werd uitsluitend het gebied vereist voor de herinrichting van de infrastructuur opgenomen in het GRUP waarbij een minimum aan kwetsbaar gebied wordt afgebakend. Naast het plangebied vereist om het knooppunt te realiseren wordt ook een zone aangeduid die in aanmerking komt voor versterking van de bosstructuur en bosuitbreiding.

Het plangebied werd afgebakend op basis van het voorkeursalternatief. Er werd ruimte voorzien voor de nieuwe/te behouden infrastructuur, inclusief een randzone voor landschappelijke en functionele inpassing van de infrastructuur, voor een werfzone en voor bosgebied. De randzone kan ook tijdelijk als werfzone worden ingezet. Er is in het plan een marge voorzien om kleine wijzigingen aan de omvang van de infrastructuur door te kunnen voeren wanneer dit in het kader van microsimulaties uitgevoerd tijdens de projectfase nodig zou blijken.

Het knooppunt Groenendaal bevindt zich volledig op grondgebied van de gemeente Hoeilaart. Deelplan 1 en deelplan 3 situeren zich rond het knooppunt op de R0. Doorheen het plangebied lopen de fietssnelweg F205, de Groenendaalsesteenweg, de Terhulpsesteenweg en de Duboislaan.

Het nieuwe bosgebied, dat de bosversterking van het Zoniënwoud zal mogelijk maken, bevindt zich op de gemeentegrens van de gemeenten Hoeilaart en Sint-Genesius-Rode en bevindt zich dus gedeeltelijk op het grondgebied van Hoeilaart en gedeeltelijk op het grondgebied van Sint-Genesius-Rode. Deelplan 2 grenst aan de gewestgrens met Wallonië.



Figuur: plangebied – 2 deelplannen

5.2 Het voorgenomen plan

Het voorgenomen plan van dit RUP is om het knooppunt Groenendaal vlotter en veiliger te maken door het compacter in te richten. Het voorgenomen plan wordt opgebouwd uitgaande van het ontwerpvoorstel.

Dit compacter maken kan door de harde infrastructuur te bundelen aan de noordzijde van het spoor en dus door de Terhulpsesteenweg onder het spoor te leiden via een tunnel.

De plaats die daardoor vrijkomt aan de zuidzijde van het spoor kan worden ingezet voor ontsnippering en versterking van het ecologisch en recreatief netwerk. De afgeschafte aansluiting van de oostelijke tak van de Terhulpsesteenweg op het kruispunt kan met andere woorden onthard worden, waardoor ook daar het bosgebied ontsnipperd kan worden.

De verbinding tussen de Duboislaan en het huidige oostelijke tracé van de Terhulpsesteenweg wijzigt en vanuit de R0 zuid zal de Duboislaan niet meer rechtstreeks toegankelijk zijn. Voor beide verbindingen (Duboislaan-R0 zuid en Duboislaan-Terhulpsesteenweg) zal het verkeer gebruik moeten maken van het kruispunt aan de noordzijde van de spoorweg. De bestaande fietsbrug wordt vervangen door een breed ecorecreaduct waardoor wandelaars, fietsers, flora en fauna comfortabel de R0 kunnen kruisen. Deze ingreep is ondertussen, als onderdeel van de F205, als quick win 'ecorecreaduct De Priorij' gerealiseerd. Zo kunnen recreanten het bosmuseum en het bezoekerscentrum Zoniënwood op een veilige en aangename manier bereiken.

De in uitvoering zijnde werken aan de stationsomgeving van Groenendaal werden geïntegreerd in het voorgestelde ontwerp. Deze stationsomgeving maakt geen deel uit van het plangebied, maar grenst eraan.



Figuur: voorkeursalternatief Groenendaal (ontwerpend onderzoek 2023)

In functie van de plandoelstelling voor het realiseren van bosversterking en bosverbindingen werd nabij Groenendaal een zone aangeduid in functie van een herbestemming naar bosgebied. De versterking van de bosgebieden en de bosverbindingen moet gezien worden binnen het volledige project van de R0-oost. Daarbij is rekening gehouden met inzichten vanuit de projecten Horizon+ en Brabantse Wouden. Het gaat om het gebied aan de Brassinelaan, ten westen van de Zevenster en aansluitend bij het Zoniënwood. Deze zone wordt in het GRUP als bosgebied opgenomen.



Figuur: structuurschets bosversterking en bosverbinding omgeving Zoniënwoud met aanduiding nieuw bosgebied

6 Beschrijving van de feitelijke en juridische toestand van het plangebied

6.1 Bestaande feitelijke toestand

De bestaande feitelijke toestand wordt voor het plangebied en de ruime omgeving ervan besproken op vlak van topologie, groenstructuur, mobiliteit, geluid, lucht, beschermde natuur, biologische waardering, hydrografisch netwerk en landschap en erfgoed.

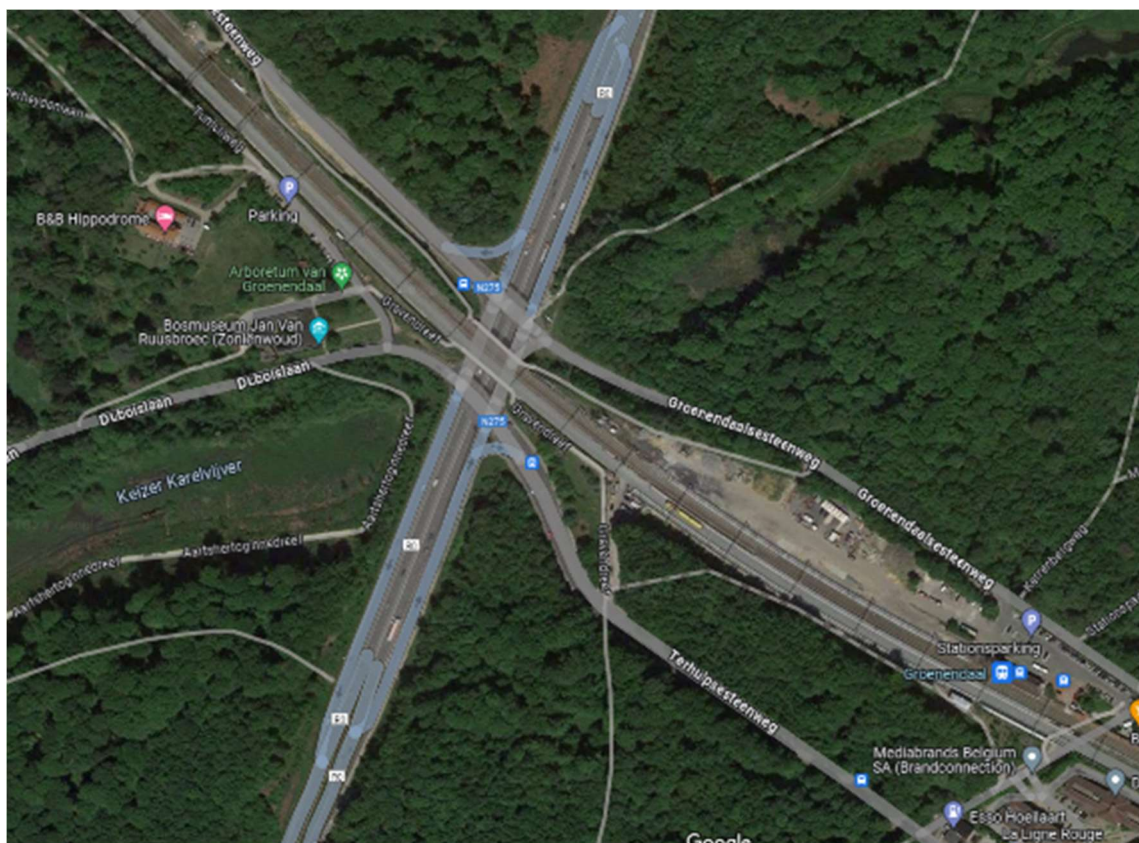
6.1.1 Bestaande infrastructuur

Het RUP bestaat uit twee deelplannen met herbestemmingen nl. een deelplan van het knooppunt met de R0 te Hoeilaart en een deelplan voor de bosversterking. Het knooppunt met de R0 omvat het op- en afrittencomplex van diverse toegangswegen met de R0. De R0 bestaat voor en na het kruispunt uit 2x2 rijstroken gescheiden door een middenberm. Ter hoogte van de verkeersknoop ligt de R0 in een ongelijkvloerse kruising met de aantakende wegen.

De uitwisseling van het verkeer met de R0 gebeurt door diverse kruispunten bovenop de ongelijkvloerse kruising van de R0. Het op- en afrittencomplex voorziet 2 tot 3 rijstroken per tak met de nodige afslagstroken voor de links- en rechtsafbewegingen. Hiertoe zijn twee bruggen voorzien waarop volgende wegen aantakken:

- Aan de oostkant: Terhulpsessteenweg met 2x1 rijstrook en de Groenendaalsesteenweg met 2x1 rijstrook. De Groenendaalsesteenweg geeft ontsluiting aan de stationsparking.
- Aan de westkant: Duboislaan met 2x1 rijstrook en de Terhulpsessteenweg met 2x1 rijstrook.

Boven het op- en afrittencomplex bevindt zich de spoorwegbrug met spoorinfrastructuur, voetgangersvoorzieningen en toegangen tot de perrons.



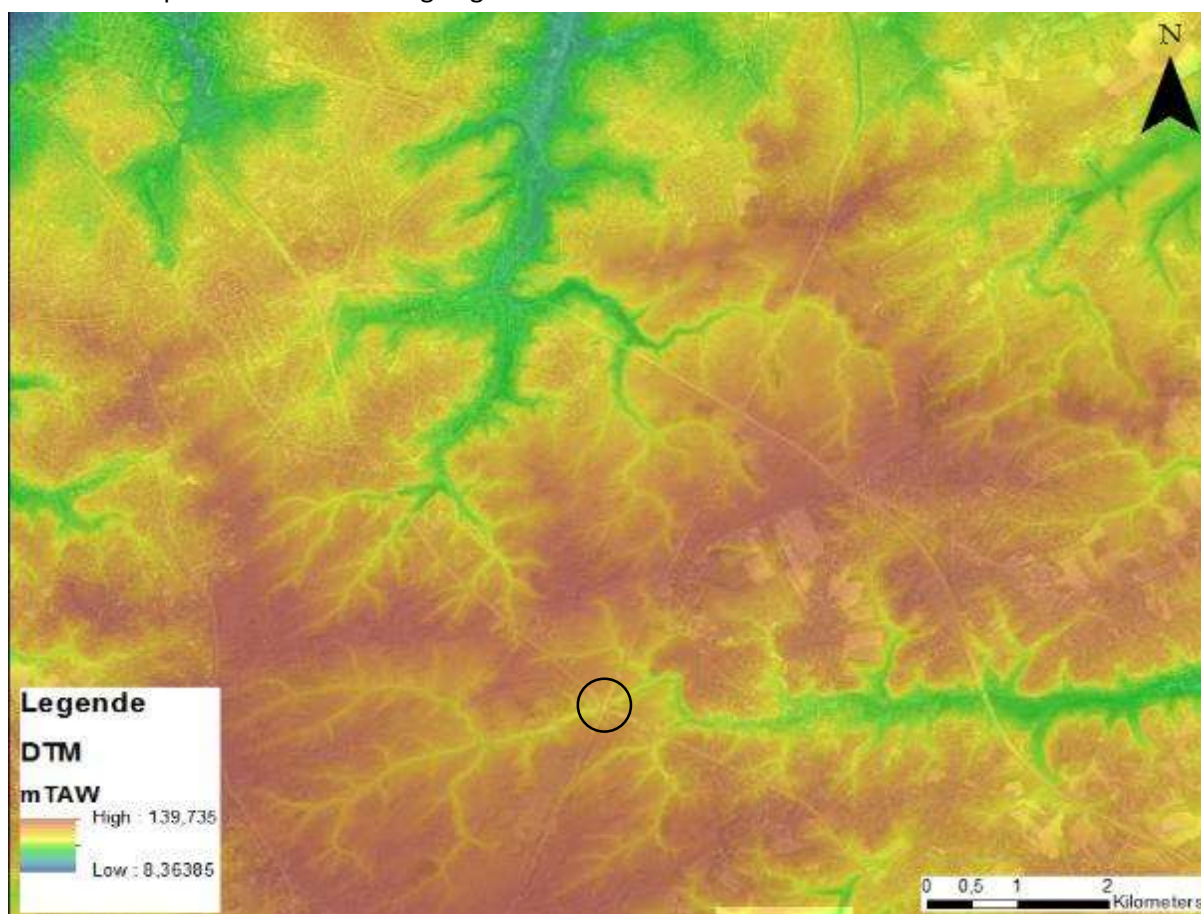
Figuur: bestaande infrastructuur knooppunt R0 Hoeilaart

Het deelplan voor de bosversterking paalt aan de Brassinelaan aan; ter hoogte van het plangebied gaat het om een onverharde weg die niet toegankelijk is voor gemotoriseerd verkeer.

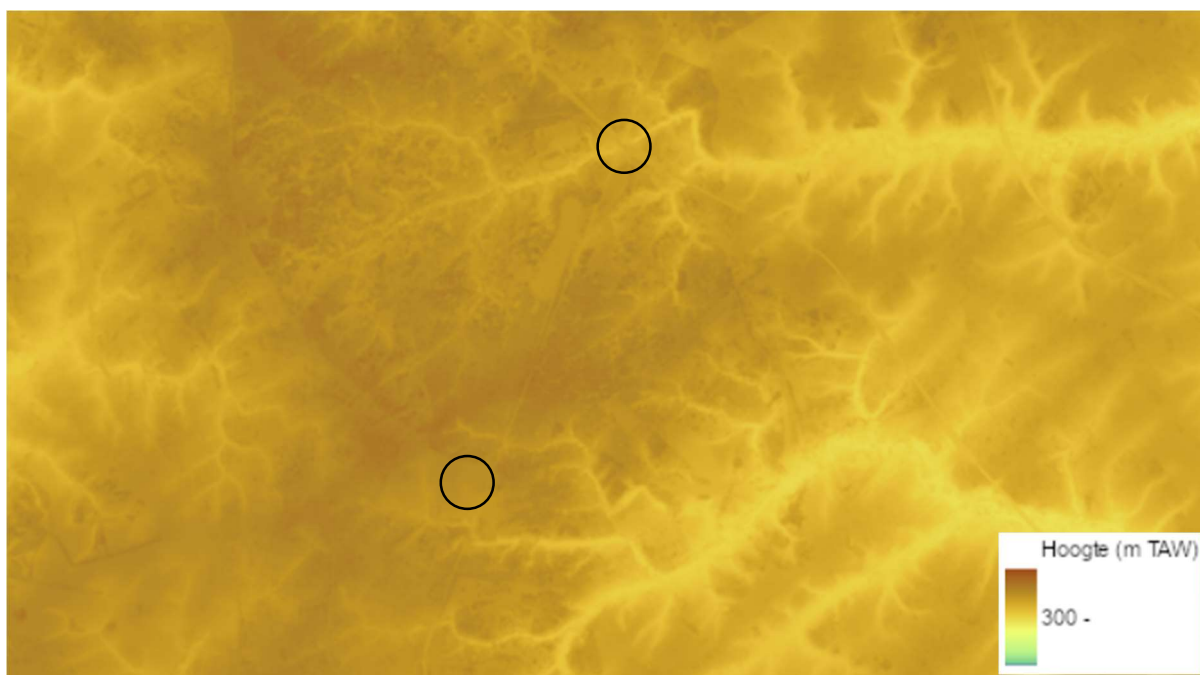
6.1.2 Topografie

De R0 loopt in het oosten door heuvelachtig gebied, waarbij de grootste hoogteverschillen zijn gemilderd door middel van het afscheren van de toppen en het invullen van de dalen. Het hoogste punt wordt bereikt op de oostwest georiënteerde heuvelrug ter hoogte van de kapel van de Welriekendedreef. Het laagste punt is gelegen ter hoogte van de kruising met de Flossendelle, dat deel uitmaakt van het beekdalsysteem van de Woluwe.

De knoop Groenendaal bevindt zich in de Ijsevallei; de zone voor bosversterking is net ten noorden van een uitloper van de Laanvallei gelegen.



Figuur: topografie, met indicatieve aanduiding van het plangebied van de knoop Groenendaal

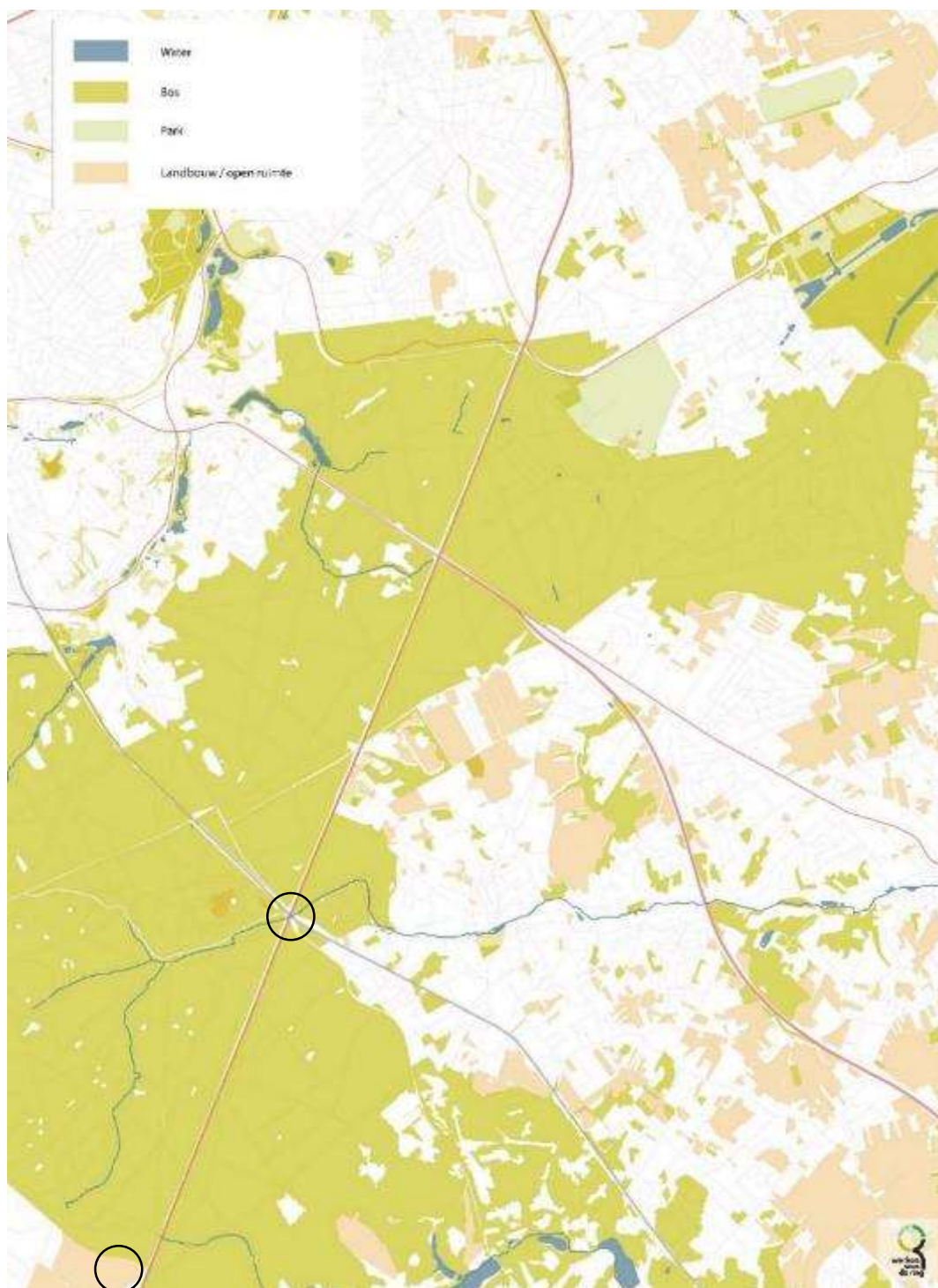


Figuur: topografie, met indicatieve aanduiding van plangebied (bron: Geopunt, 2024) – knoop Groenendaal bovenaan en de zone voor bosversterking onderaan op het plan

6.1.3 Groenstructuur

De R0 is in dit oostelijk gedeelte omgeven door het Zoniënwoud. Bosgebied maakt dan ook het grootste deel uit van de omliggende groenstructuur. Voorts zijn er vooral open ruimten langs de E411. Watergebonden groenstructuren zijn te vinden in de oostwest georiënteerde IJsevallei en in het parkgebied rondom het beekdalsysteem van de Woluwe.

De knoop Groenendaal bevindt zich midden in het Zoniënwoud; de zone voor bosversterking is net ten zuiden van het Zoniënwoud gelegen, ter hoogte van een akker.

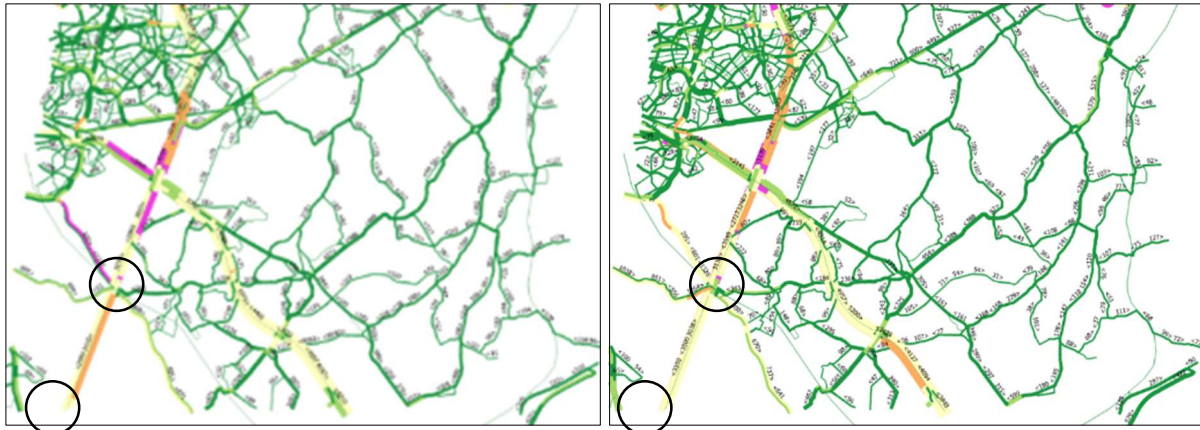


Figuur: groenstructuur, met indicatieve aanduiding van het plangebied

6.1.4 Mobiliteit

Onderstaande figuur geeft de verkeersintensiteiten en saturatiegraad van de hoofdwegen rond de R0 oost in bestaande toestand (2017) in de ochtend- en avondspits weer, op basis van doorrekeningen van het strategisch regionaal verkeersmodel. Op secties waarin de intensiteit ten opzichte van de capaciteit (I/C) verhouding hoger is dan 80% (oranje) wordt typisch een reductie van de gereden snelheden geobserveerd. Secties waarin de I/C verhouding hoger is dan 90% zijn onmiskenbaar startpunten voor sterke structurele fileopbouw.

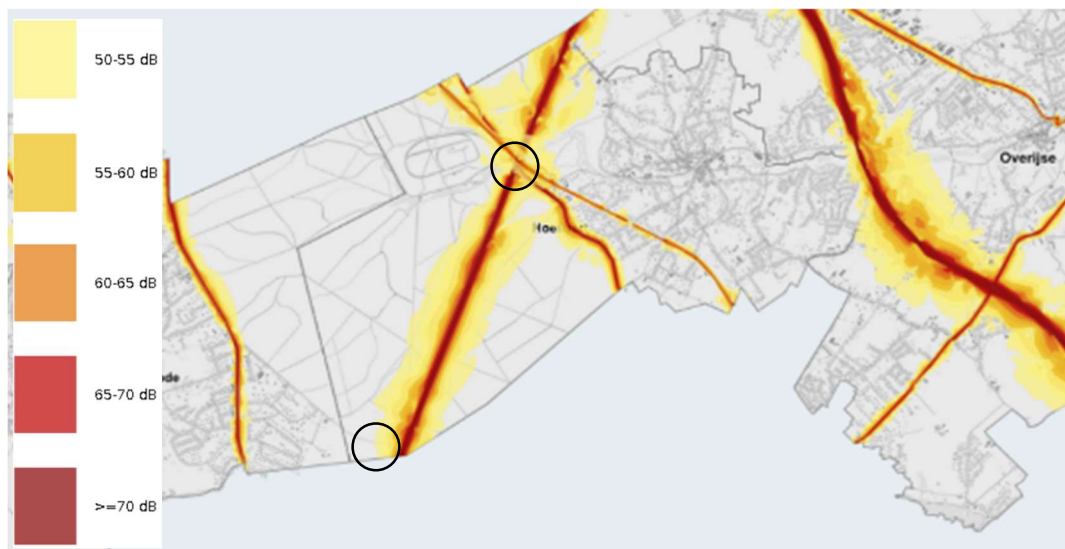
Bij het Groenendaalknooppunt – en ook langs de zone voor bosversterking – is er in de ochtendspits een hoge verkeersstroom vanuit het zuiden op de R0, wat tot een I/C verhouding hoger dan 80% leidt. Een deel van dit verkeer rijdt richting Brussel via de Terhulpssteenweg waar de maximumcapaciteit wordt bereikt (1150 pae/u, 100% I/C), met een slechte doorstroming tot gevolg. In de avondspits is er een betere doorstroming, zowel op de R0 als de omliggende wegen.



Figuur: saturatie (I/C) bestaande toestand. Verkeersintensiteiten (in pae) bestaande toestand, in de ochtendspits (links) en avondspits (rechts). De verschillende kleuren geven de saturatiegraad aan (intensiteit ten opzichte van de capaciteit (I/C)), met indicatieve aanduiding van het plangebied

6.1.5 Geluid

Uit de geluidsbelastingkaarten voor Vlaanderen (2021) en Brussel (2016) blijkt dat het omgevingsgeluid in de ruime omgeving van het plangebied gedomineerd wordt door de aanwezige ringinfrastructuur en de belangrijke invalswegen, met Lden-waarden tot boven de 70 dB(A).



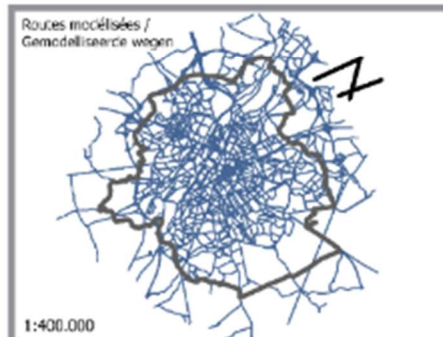
Figuur: strategische geluidsbelastingkaart voor belangrijke en aanvullende wegen in Vlaanderen (Lden, 2021), met indicatieve aanduiding van het plangebied (bron: Geopunt, 2024)



Niveau moyen annuel / Gemiddeld jaarniveau

Selon l'indicateur Lden (24h) / Volgens indicator Lden (24h)

Lden	
< 45 dB(A)	Très calme / Heel Stil
45 - 50 dB(A)	Calme / Stil
50 - 55 dB(A)	Calme / Stil
55 - 60 dB(A)	Bruyant / Lawaaiig
60 - 65 dB(A)	Bruyant / Lawaaiig
65 - 70 dB(A)	Très bruyant / Heel lawaaiig
70 - 75 dB(A)	Très bruyant / Heel lawaaiig
≥ 75 dB(A)	



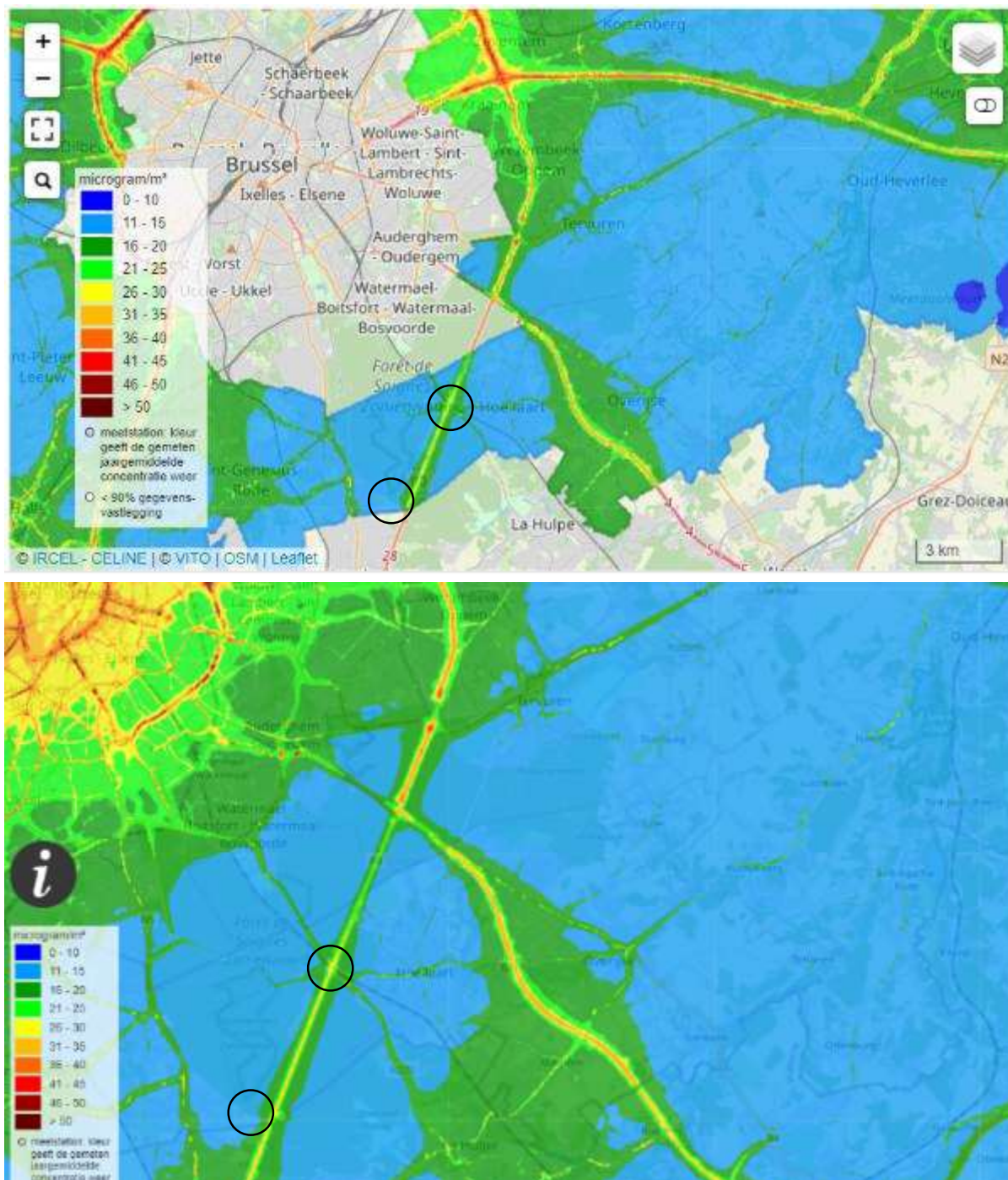
Fond de plan / Achtergrond: Brussels UrbIS © - CIRB-CIBG - © IGN-NGI

Figuur: geluidskaart wegverkeer in het Brussels Hoofdstedelijk gewest (Lden, 2016), met indicatieve aanduiding van de knoop Groenendaal

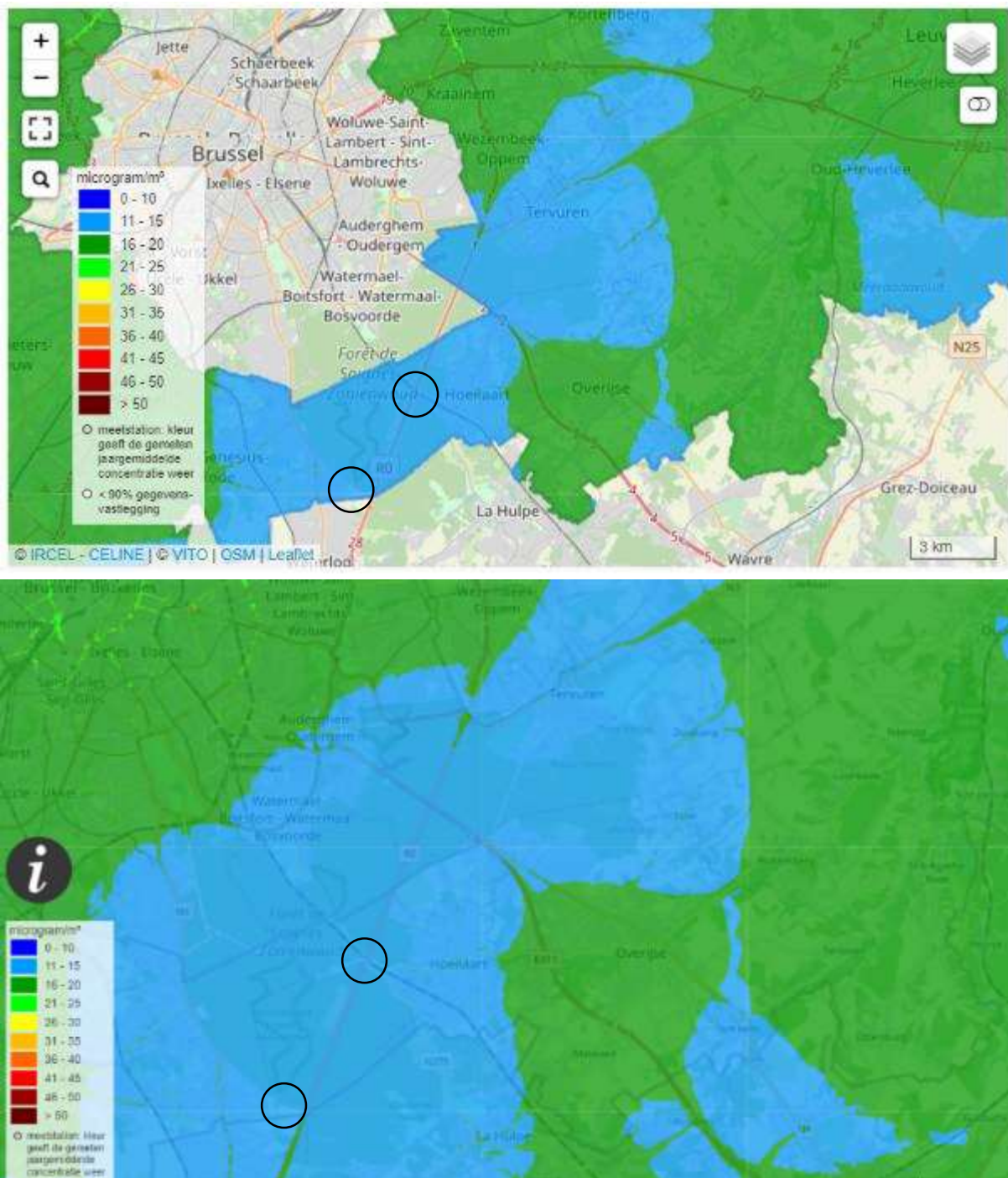
6.1.6 Lucht

De jaargemiddelde concentratie NO₂ (2019) bedraagt globaal 11 à 25 µg/m³ in het Vlaams gedeelte van de ruime omgeving van het plangebied. Ter hoogte van de ringinfrastructuur en de invalswegen worden lokaal echter hogere waarden waargenomen, tot 50 µg/m³.

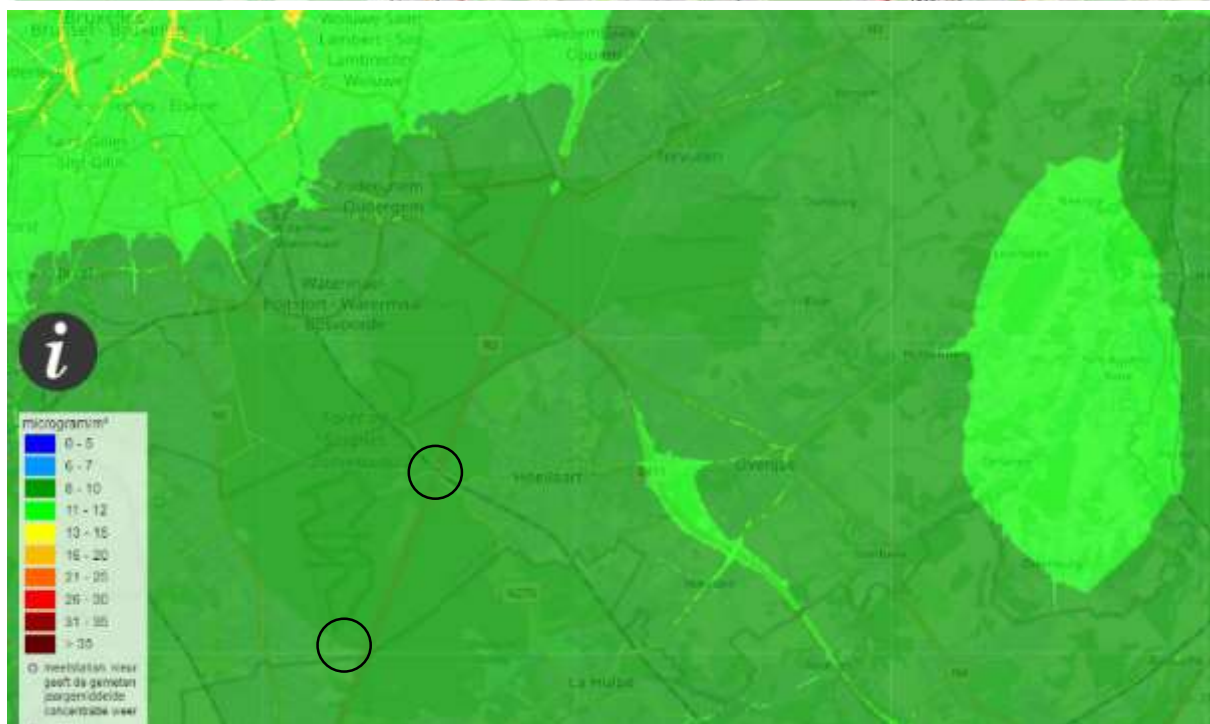
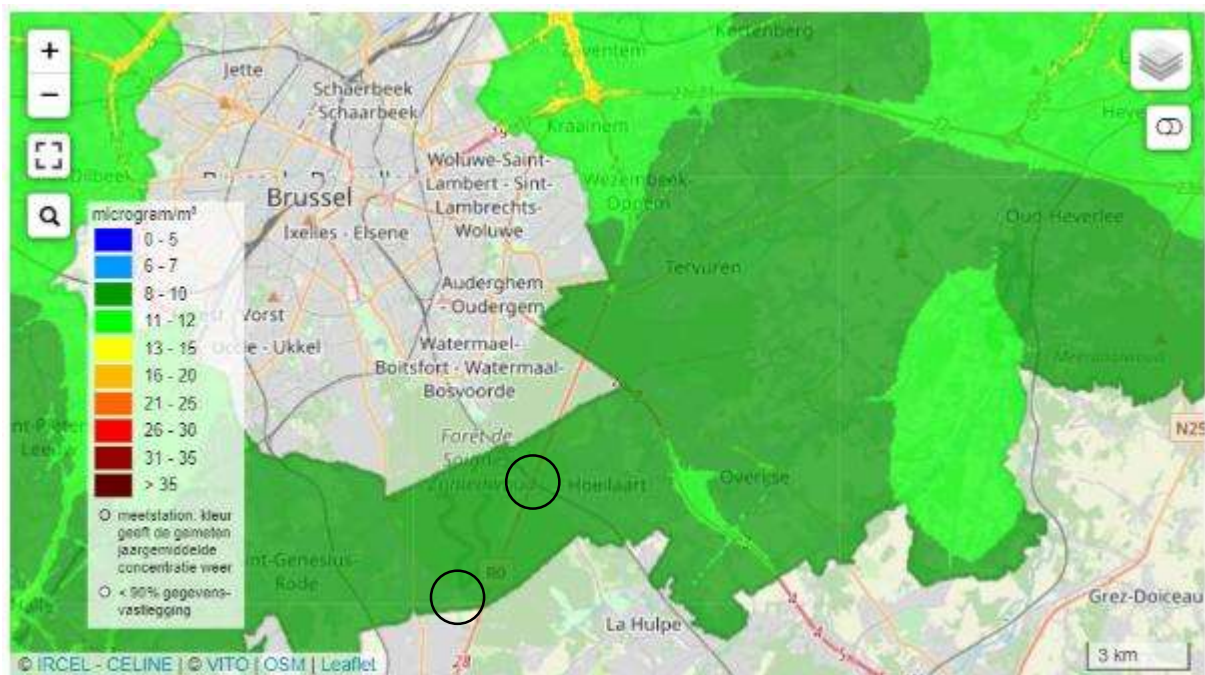
De jaargemiddelde concentratie PM₁₀ (2019) bedraagt 11 à 20 µg/m³. Voor PM_{2,5} bedraagt de jaargemiddelde concentratie (2019) 8 à 12 µg/m³.



Figuur: jaargemiddelde concentratie NO₂, interpolatie 2019 (bron: VMM en www.irceline.be), met indicatieve aanduiding van het plangebied



Figuur: jaargemiddelde concentratie PM10, interpolatie 2019 (bron: VMM en www.irceline.be), met indicatieve aanduiding van het plangebied

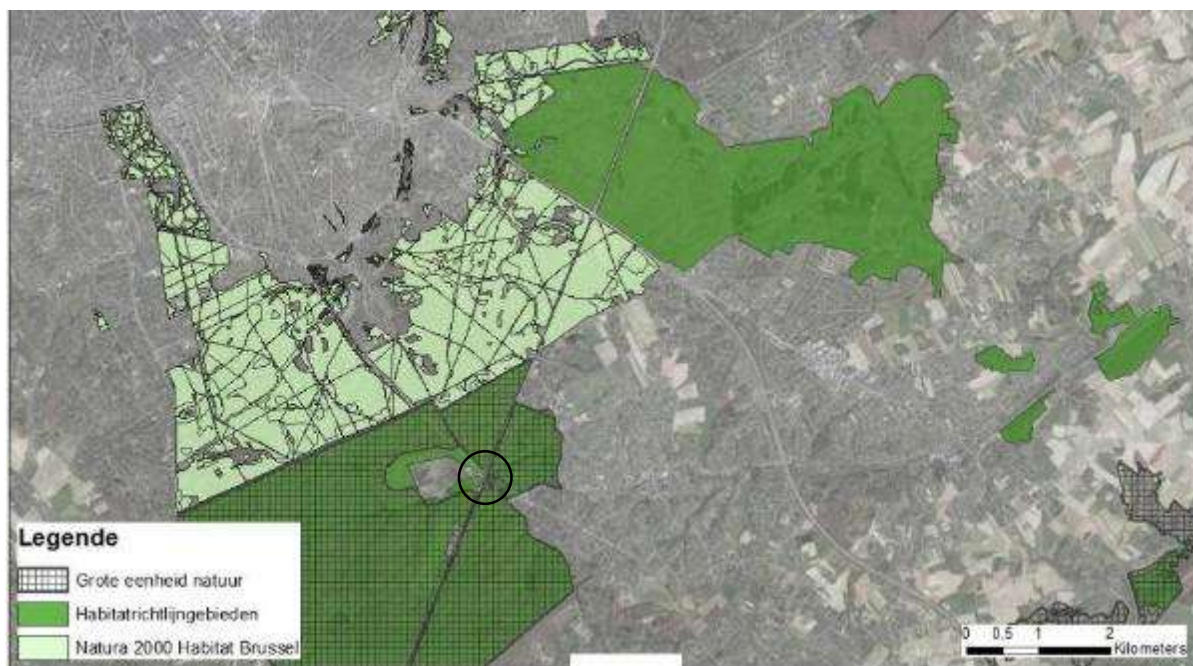


Figuur: jaargemiddelde concentratie PM2,5, interpolatie 2019 (bron: VMM en www.irceline.be), met indicatieve aanduiding van het plangebied

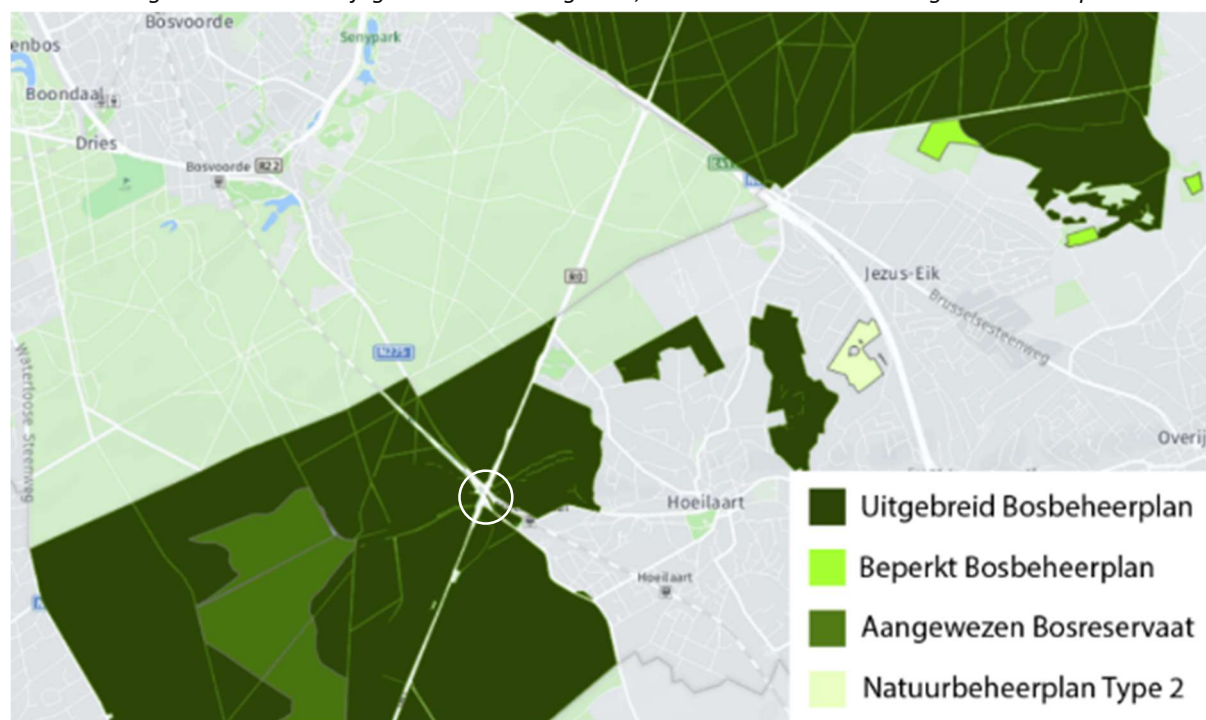
6.1.7 Beschermde natuur

De ruime omgeving van het plangebied omvat habitatrichtlijngebieden en VEN-gebied, op zowel Vlaams als Brussels grondgebied. Met uitzondering van de huidige wegstructuur is het plangebied aangeduid als habitatrichtlijngebied en deels ook als VEN-gebied. Daarnaast is de knoop gelegen in/grenzend aan zones waarop een uitgebreid bosbeheerplan van toepassing is. Tot slot komen er in de ruime omgeving van het plangebied permanent historische graslanden voor, met name rondom kruispunt Groenendaal.

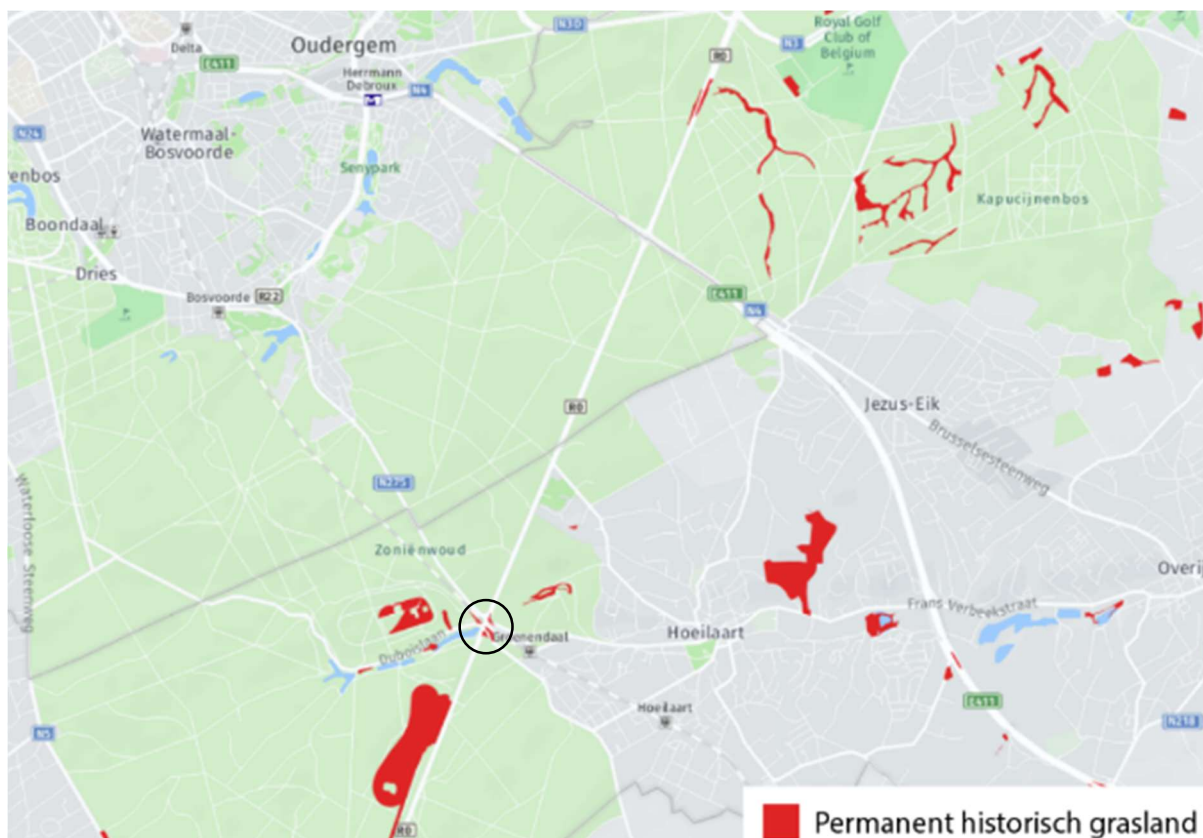
De zone voor bosversterking is net buiten VEN- en habitatrichtlijngebied gelegen. Deze zones staat eveneens niet gekarteerd als permanent historisch grasland.



Figuur: habitatrichtlijngebieden en VEN-gebied, met indicatieve aanduiding van de knoop



Figuur: natuur-/bosbeheerplannen (Geopunt, 2022), met indicatieve aanduiding van de knoop

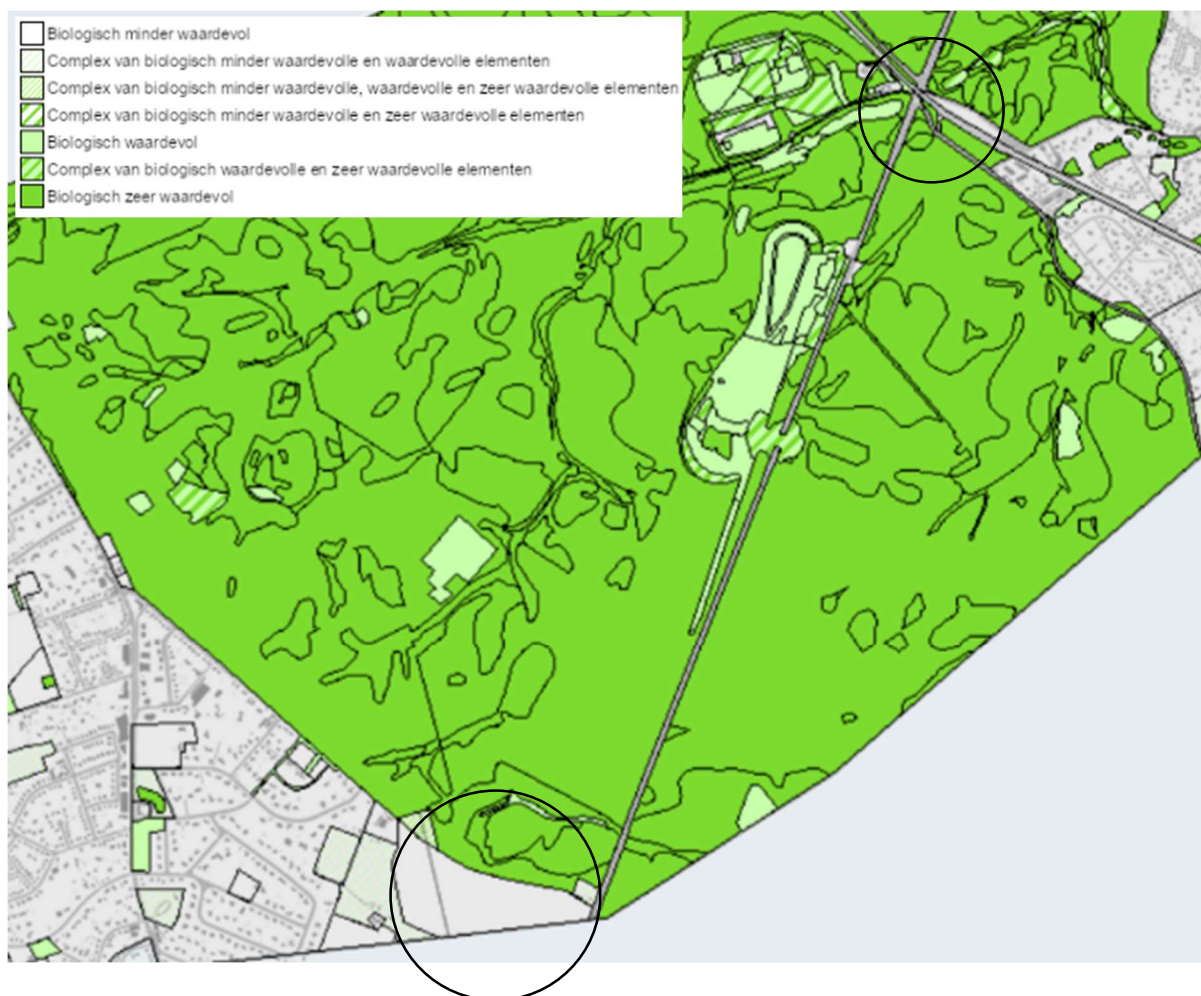


Figuur: permanent historische graslanden (Geopunt, 2022), met indicatieve aanduiding van de knoop

6.1.8 Biologische waardering

De ruime omgeving van het plangebied is omsloten door het Zoniënwoud waaraan een hoge biologische waardering is toegekend. Het gebied heeft ook een belangrijke faunistische waarde. Het Zoniënwoud is een belangrijk kerngebied voor tal van diersoorten, waaronder een belangrijk aantal Natura 2000 soorten. Zowel voor bosgebonden soorten (verschillende vleermuissoorten, vliegend hert, vogelsoorten als zwarte specht, wespandief, middelste bonte specht...) als voor soorten die aan water- en beekbiotopen gebonden zijn (o.a. bittervoorn, kamsalamander, vroedmeesterpad) werden natuurdoelen vastgesteld.

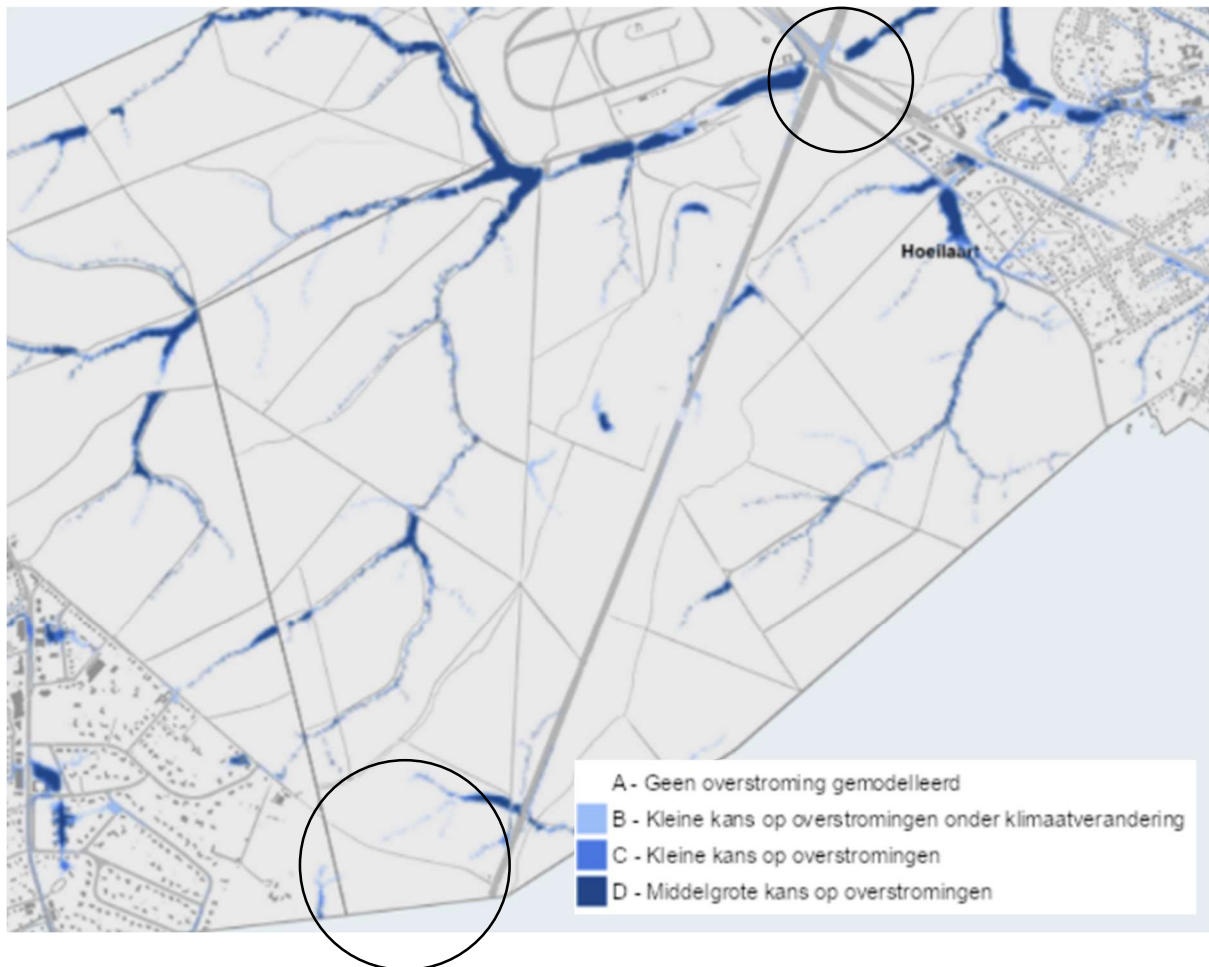
In het kader van fauna-migratie en ontsnippering werden soorten tot doel gesteld, die als paraplu-soort voor ontsnippering van meerdere diersoorten kunnen gerekend worden. Het gaat om volgende soorten (naar Vanderheyden 2009), zoals ook gehanteerd in het LIFE-project OZON: ree, das, vos, boommarter, andere marterachtigen, eekhoorn, vleermuizen, amfibieën, levendbarende hagedis, hazelworm en bodembewonende ongewervelden (i.c. loopkevers). De aanduiding van faunistisch belangrijke gebieden is een globale aanduiding door het INBO van gebieden die belangrijke faunawaarden bezitten. In het MER zal verder toegelicht worden welke soorten aanwezig zijn om zo de impact op deze soorten correct te kunnen inschatten.



Figuur: biologische waardering (Geopunt 2024), met indicatieve aanduiding van het plangebied

6.1.9 Waterhuishouding

De ruime omgeving van het plangebied is gedeeltelijk gelegen binnen pluviaal overstromingsgevoelig gebied, maar niet gelegen binnen/grenzend aan fluviaal overstromingsgevoelig gebied. Door het gebied lopen wel verschillende valleigebieden en waterlopen.



Figuur: overstromingsgevoelige gebieden pluviaal, met indicatieve aanduiding van het plangebied (bron: Geopunt, 2024)



Figuur: overstromingsgevoelige gebieden fluviaal, met indicatieve aanduiding van het plangebied (bron: Geopunt, 2024)

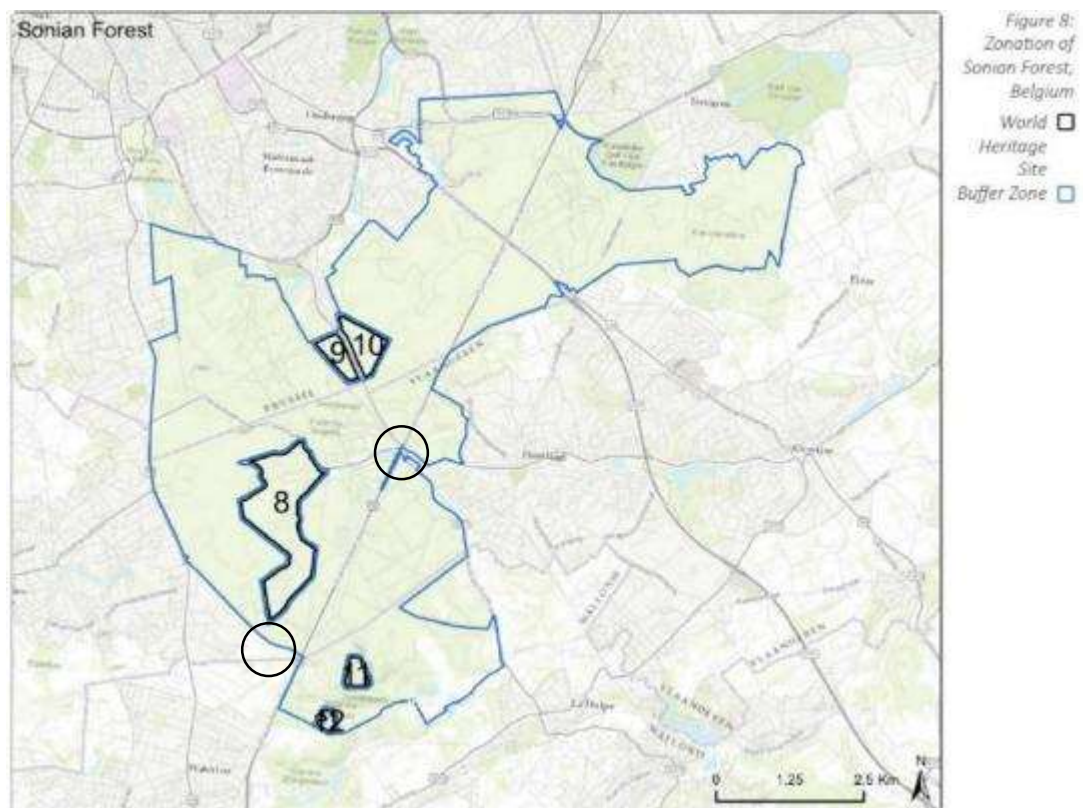
6.1.10 Landschap en erfgoed

Overheersend binnen de ruime omgeving van het plangebied is de aanduiding van het Zoniënwoud als een beschermd cultuurhistorisch landschap op zowel het Vlaamse als het Brusselse grondgebied. Het landschap is glooiend en zeer bosrijk.

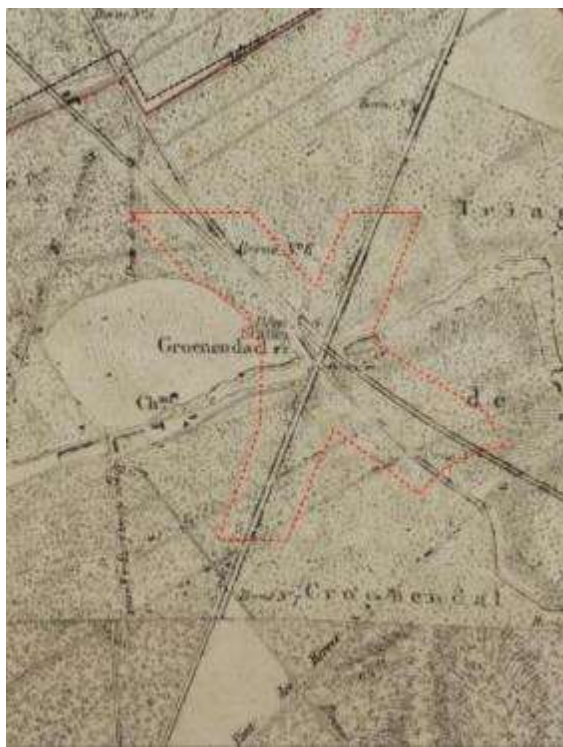
In juli 2017 erkende UNESCO de (onbeheerde) bosreservaten in het Zoniënwoud als werelderfgoed. Samen met een aantal van de best ontwikkelde beukenbosreservaten elders in Europa vormen ze nu de erfgoedsite 'Ancient and Primeval Beech Forests of the Carpathians and Other Regions of Europe'. Het is meteen ook de eerste erkenning van 'natuurlijk werelderfgoed' in ons land. In totaal werden 5 stukken van het Zoniënwoud opgenomen, over de gewestgrenzen heen, voor een totale oppervlakte van 260 ha. Het bosreservaat Joseph Zwaenepoel (ca. 190 ha) vormt het grootste deel daarvan.



Figuur: erfgoedwaarden (Bron: Geoportaal Onroerend Erfgoed; BRUGIS), met indicatieve aanduiding van de knoop



Figuur: aanduiding natuurlijk werelderfgoed, met indicatieve aanduiding van het plangebied



Figuur: uitsnede kaarten de Ferraris (1775) en Vandermaelen (1850), met indicatieve aanduiding van de knoop

6.2 Bestaande ruimtelijk juridische toestand

De bestaande juridische toestand wordt weergegeven op volgende kaarten opgenomen in bijlage IIIb:

Kaart 1a - Bestaande feitelijke toestand: luchtfoto met aanduidingen (fluviaal)

Kaart 1b - Bestaande feitelijke toestand: luchtfoto met aanduidingen (pluviaal)

Kaart 2 - Bestaande juridische toestand: gewestplan, gewestplanwijzigingen en ruimtelijke uitvoeringsplannen

Kaart 3 - Bestaande juridische toestand: anderen plannen

Plan	Naam
Gewestplan	R0 is aangeduid als bestaande hoofdverkeersweg. Het voorlopige plangebied ligt voor de rest in de bestemming bosgebied en parkgebied (IJsevallei). Ter hoogte van de dorpskern van Hoeilaart valt een gedeelte onder de bestemming woongebied met landelijk karakter.
Gewestelijke ruimtelijke uitvoeringsplannen	Gewestelijk RUP Op- en afrit R0 Oost te Hoeilaart (BVR 24/04/2009). Plangebied ligt volgens GRUP Op- en afrit R0 – Oost te Hoeilaart in volgende bestemmingen; gebied voor verkeers- en vervoersinfrastructuur, bosgebied, overdruk grote eenheid natuur en werfzone.

Plan	Naam
	(plan zie https://dsi.omgeving.vlaanderen.be/fiche-detail/73858cda-1a66-4e60-b61b-f108566149ec)
Provinciale ruimtelijke uitvoeringsplannen	/
Gemeentelijke plannen van aanleg of ruimtelijke uitvoeringsplannen	APA Hoeilaart (Hoeilaart, 17/07/1984) RUP Zonevreemde woningen – Sint-Genesius-Rode
Beschermde monumenten	/
Beschermde stads- en dorpsgezichten	/
Beschermde cultuurhistorische landschappen	'Zoniënwoud en Kapucijnenbos', M.B. 02/12/1959 Unesco werelderfgoed, Werelderfgoedcomité 07/07/2017
Vogelrichtlijngebied (SBZ-V)	/
Habitatrichtlijngebied (SBZ-H)	Zoniënwoud
Gebieden van het Vlaams Ecologisch Netwerk (VEN) en het Integraal Verwevings- en Ondersteunend Netwerk (IVON)	Het Zoniënwoud (nr. 513) 08/06/2009
Vlaamse of erkende natuurreservaten	Zoniënwoud
Grondwaterwingebieden en beschermingszones	/
Bevaarbare waterlopen	/
Onbevaarbare waterlopen	Ijse
Verkavelingen	/

Voor meer detail over de bestaande juridische toestand binnen het plangebied, maar ook in de omgeving (bv. Brussels Hoofdstedelijk Gewest en Waals gewest) wordt verwezen naar de scopingnota.

7 Aandachtspunten uit de verschillende onderzoeken en effectenbeoordelingen

7.1 Evaluatie van de cumulatieve effecten van de herinrichting van de 4 knopen

In het kader van dit op te maken GRUP (zoals ook in punt 4 van de procesnota toegelicht), werd een vooronderzoek uitgevoerd met als doelstelling te evalueren of het verantwoord is om voor elke knoop van R0 oost een apart GRUP- en plan-MER-proces te doorlopen (weliswaar zoveel mogelijk parallel maar onafhankelijk van elkaar). In het vooronderzoek werden meer bepaald de netwerk- en cumulatieve effecten van de herinrichting van de 4 knooppunten R0 Oost bestudeerd en in het bijzonder de effecten van de combinatie van 2 of meer van de knooppunten:

- Wat zijn de cumulatieve effecten van de herinrichting van de verschillende knooppunten en in welke mate verschillen deze van de effecten van de herinrichting van elk knooppunt afzonderlijk?
- In welke mate zijn er te mildere negatieve effecten te verwachten die niet toegewezen kunnen worden aan de herinrichting van één knooppunt en die zich voordoen buiten de directe omgeving van elk knooppunt?

Logischerwijs werden in deze evaluatie enkel die milieuaspecten beschouwd die potentieel relevant zijn t.a.v. netwerk- en cumulatieve effecten:

- mobiliteit: afwikkeling en doorstroming wegverkeer;
- lucht: cumulatieve luchteffecten (maatgevende parameter NO₂);
- geluid: cumulatieve geluidseffecten;
- biodiversiteit: stikstofdepositie, geluidshinder en versnippering/barrièrewerking van SBZ;
- landschap en erfgoed: versnippering/barrièrewerking van Unesco-werelderfgoed.

De beoordeling van deze milieuaspecten wordt uiteraard hernomen en verder uitgewerkt per knoop in het eigenlijke plan-MER van elk GRUP.

Uit de evaluatie (voor de volledige evaluatie zie bijlage V) kan geconcludeerd worden dat er geen cumulatieve effecten zijn – in de zin dat geen sprake is van een verhoogde impact t.h.v. één knoop, veroorzaakt door een andere knoop – en dat er sowieso geen negatieve effecten optreden buiten de directe omgeving van de knopen die niet toe te schrijven zijn aan de herinrichting van één individuele knoop.

De belangrijkste interactie tussen twee knopen is gekoppeld aan het afsluiten van de op- en afrit Welriekendedreef, een ingreep die voorzien is als onderdeel van de herinrichting van knooppunt Groenendaal, maar ook voor een duidelijke verkeerstoename zorgt t.h.v. knooppunt Jezus-Eik. Buiten de directe omgeving van de knopen zijn de relevante lucht- en geluidseffecten van het afsluiten van deze op- en afrit echter positief (cfr. verkeersafname op de Terblokstraat en de Welriekendedreef zelf).

Binnen het studiegebied van de vier knopen samen komen geen negatieve cumulatieve effecten voor, bovenop de negatieve effecten van elke knoop individueel, die aanleiding geven tot het zoeken naar bijkomende milderende maatregelen. Er kan dus effectief verantwoord worden dat een apart en onafhankelijk GRUP- en plan-MER-procedure wordt doorlopen per individueel plan.

7.2 Milieueffectenbeoordeling

De procedure en de termijnen voor de opmaak van de effectbeoordelingen zijn geregeld in hoofdstuk II Ruimtelijke Uitvoeringsplannen van de VCRO. Voor de overige aspecten van de effectbeoordelingen zijn artikel 4.2.3, 4.2.4, 4.2.8, § 1bis en § 6, artikel 4.2.9, § 1 en § 2, van het decreet van 5 april 1995 houdende algemene bepalingen inzake milieubeleid voor de planmilieueffectrapportage van toepassing, en titel IV, hoofdstuk IV, van het voormelde decreet voor de ruimtelijke veiligheidsrapportage.

De effectrapporten bevatten de informatie zoals voorgeschreven in de toepasselijke regelgeving, met dien verstande dat naar de informatie die overeenkomstig de bepalingen van de VCRO al in het ruimtelijk uitvoeringsplan is opgenomen, verwezen wordt in de effectrapporten.

De milieueffectrapportage gebeurt geïntegreerd in de opmaak van het GRUP. Dat gebeurt in verschillende fases:

1. In de startnota, die de Vlaamse Regering op 8 oktober 2021 heeft goedgekeurd, werden de plandoelstellingen, het planvoornemen en de overwogen en te onderzoeken alternatieven besproken. In functie van de milieubeoordeling werden de te onderzoeken disciplines en de methodiek van het onderzoek opgenomen.
2. Tijdens de raadpleging van de bevolking van 16 november 2021 tot en met 14 januari 2022 werden opmerkingen geformuleerd over het onderdeel milieubeoordeling en het voorgenomen plan.
3. Na de raadpleging van de bevolking werd een scopingnota opgemaakt waarin aangegeven wordt op welke manier de milieubeoordeling zal gebeuren (reikwijdte en aanpak).
4. Het opstellen van het GRUP en het plan-MER verloopt volgens een iteratief proces.
5. De onderzochte alternatieven werden afgetoetst aan de plandoelstellingen van voorliggend GRUP, het in opmaak zijnde effectenonderzoek uit dit onafhankelijke plan-MER en het uitgevoerde ontwerpend onderzoek. Na dit onderzoek werd de piste richting alternatief 'huidig GRUP' verlaten.
6. In dit GRUP is in bijlage V de milieubeoordeling (plan-MER) opgenomen. De resultaten van deze beoordeling zijn verwerkt in het voorliggende GRUP.
7. Op 28 oktober 2025 werd een actualisatietoets van het plan-MER uitgevoerd in het kader van de gewijzigde kritische depositiewaarden⁵. De actualisatietoets wordt toegevoegd als bijlage aan het plan-MER. Na het uitvoeren van de actualisatietoets kan echter worden besloten dat de conclusies uit het plan-MER (inclusief passende beoordeling en verscherpte natuurtoets) nog steeds correct zijn, ook bij aftoetsing aan de gewijzigde, strengere KDW's. De actualisatietoets heeft dus geen invloed op het onderstaande (7.2.1 t.e.m. 7.3.2).

Het Team Omgevingseffecten van het Departement Omgeving maakt onderdeel uit van het planteam en zorgt op deze wijze voor een continue kwaliteitswaarborging van het milieueffectenonderzoek.

7.2.1 Synthese van de milieueffecten

In wat volgt wordt enkel ingegaan op de effecten van het gekozen alternatief.

7.2.1.1 Discipline mobiliteit

EFFECTGROEP: FUNCTIONEREN HOOFDWEGENNET EN COMPLEXEN

De verkeersafwikkeling van het hoofdwegenet verloopt vergelijkbaar aan de referentiesituatie in de ochtend- en avondspits.

⁵ Vanden Borre J., Neirynek J. & De Keersmaeker L. (2024). *Advies over de herziening van de kritische depositiewaarden voor stikstof voor de Vlaamse habitattypes* (Adviezen van het Instituut voor Natuur- en Bosonderzoek; nr. INBO.A.4770). Instituut voor Natuur- en Bosonderzoek, Brussel.

Voor de verkeersafwikkeling ter hoogte van de aansluitingen op het onderliggend wegennet zien we negatieve tot beperkt positieve effecten, in de ochtend- en avondspits. De aansluiting van de Terhulpssteenweg (W) met de R0 en de aansluiting van de Groenendaalsesteenweg met de R0 scoren (beperkt) negatief. De aansluiting ten zuiden van de spoorweg scoren eerder verwaarloosbaar tot beperkt positief. Op basis van deze resultaten wordt het effect van het alternatief op de verkeersafwikkeling ter hoogte van de aansluitingen op het onderliggend wegennet globaal, over de verschillende kruispunten, verwaarloosbaar beoordeeld in de ochtend- en avondspits. Aangezien de kruispunten nog verder geoptimaliseerd moeten worden op basis van de berekende verkeersstromen, mogen deze scores niet als bepalend gezien worden.

De verkeersveiligheid van het hoofdwegennet en de structuur van het wegennet verbeteren ten opzichte van de referentiesituatie, daar er één aansluiting van het onderliggend wegennet op het complex minder is, wat de conflictgevoeligheid aan dit complex verbetert en de leesbaarheid van deze knoop verhoogt, met, respectievelijk, een beperkt positief en een positief effect tot gevolg.

Op de robuustheid van het wegennet wordt een verwaarloosbaar effect waargenomen. De incidentgevoeligheid verbetert voor deze knoop, daar er één aansluiting minder is op de R0, waardoor er minder bewegingen en conflicten mogelijk zijn, maar het sluiten van de aansluiting van de Terhulpssteenweg (W) met de R0 heeft wel tot gevolg dat er minder herrouteringsmogelijkheden zijn dan in de referentiesituatie.

EFFECTGROEP: GLOBALE WERKING VERKEERSSYSTEEM OP RUIMER NIVEAU

Voor alle aspecten die verband houden met de globale werking van het verkeerssysteem op ruimere schaal zien we globaal gezien verwaarloosbare effecten.

Meer specifiek voor de verschillende mesozones bij de knoop Groenendaal zien we wat betreft de evolutie van het gebruik van het wegennet een beperkt positief effect in mesozone 9 (Terhulpen) door een afname in de totale aantal voertuigkilometers, die geheel op het onderliggend wegennet ligt. In mesozone 4 (knoop Groenendaal, WB) en mesozone 8 (Hoeilaart) zijn er ook lichte afnames in de totale aantal voertuigkilometers en de verhouding voertuigkilometers op het onderliggend wegennet ten opzichte van het totale wegennet (minder dan 1%), wat tot verwaarloosbare effecten leidt.

Het volume doorgaand verkeer kent, globaal voor de 3 mesozones bij knoop Groenendaal, alsook voor elke mesozone afzonderlijk een verwaarloosbaar effect.

Op vlak van verkeersveiligheid en verkeersleefbaarheid op het onderliggend wegennet zijn er overwegend beperkt positieve en verwaarloosbare effecten in de verschillende mesozones bij Groenendaal, in de ochtend- en avondspits, maar globaal binnen het studiegebied op mesoschaal zijn de effecten verwaarloosbaar voor beide alternatieven. In de ochtendspits zijn er beperkt positieve effecten in mesozone 8 (Hoeilaart) en 9 (Terhulpen) door een afname in de totale pae-kilometers in beide mesozones, en gecombineerd met een afname in vracht-kilometers in mesozone 9. In de avondspits is er een afname in vracht-kilometers in mesozones 4 (Groenendaal, Watermaal-Bosvoorde) en 8 (Hoeilaart), wat leidt tot beperkt positieve effecten.

EFFECTGROEP: MULTIMODALE BEREIKBAARHEID

Het effect op de modal split is verwaarloosbaar. Toch zien we beperkt positieve effecten op de bereikbaarheid van woonkernen bij het Groenendaalknooppunt voor de modi fiets en auto. Voor de modi voetganger en OV is het effect op de bereikbaarheid van de woonkernen en deelgebieden verwaarloosbaar.

SYNTHESE

Algemeen zijn de effecten verwaarloosbaar met licht positieve effecten op vlak van veiligheid en structuur van het wegennet en bereikbaarheid van de deelgebieden en woonkernen voor autoverkeer en openbaar vervoer.

Algemeen hebben de ontwikkelings- en doorkijkscenario's geen significante invloed op de beoordeling van de verschillende aspecten.

BEOORDELING AFSLUITEN OP- EN AFRIT WELRIEKENDEDREEF

Het afsluiten van de op- en afrit Welriekendedreef wordt gekoppeld aan de herinrichting van knoop Groenendaal. De effecten van deze ingreep zitten vervat in het verkeersmodel, maar kunnen niet individueel beoordeeld worden o.b.v. de gebruikte indicatoren. Uit het model kan wel afgeleid worden dat het afsluiten van de op- en afrit leidt tot een forse verkeersafname op de as tussen Hoeilaart-centrum en de knoop (Terblokstraat-Brusselsesteenweg) en in mindere mate ook op de Welriekendedreef zelf naar Jezus-Eik. Het verkeer van en naar de R0 verspreidt zich logischerwijs over andere routes: ongeveer de helft verschuift naar de nabije knopen Groenendaal en Jezus-Eik, de andere helft naar routes op grotere afstand. Deze ingreep heeft positieve effecten op de verkeersleefbaarheid rond de toeleidende wegen en op de verkeersveiligheid op de R0 (wegvallen van een niet-conforme op- en afrit). Verder zijn er geen significante effecten te verwachten.

7.2.1.2 Discipline geluid en trillingen

De geluidseffecten van de herinrichting van knoop Groenendaal zijn verwaarloosbaar t.h.v. bewoning. Er zijn enkele zones met overschrijding van de rode lijn op de oriëntatiegrafiek, vnl. t.h.v. het nieuw tracé van de Terhulpesteenweg en het aansluitend deel van de Groenendaalsesteenweg, maar er zijn geen woningen in deze zones. Deze conclusie geldt ongeacht de voorziene inrichting van de andere knopen van R0 oost (Leonard, Vierarmen en Jezus-Eik), de afbraak van het Herrmann-Debroux-viaduct en/of een ambitieuze modal split.

Het supprimeren van op- en afrit Welriekendedreef genereert positieve geluidseffecten in Hoeilaart, in het bijzonder t.h.v. de Terblokstraat-Brusselsesteenweg.

7.2.1.3 Discipline lucht

De luchteffecten van de herinrichting van knoop Groenendaal zijn verwaarloosbaar (maximaal score - 1 in de zate van de nieuwe weg t.h.v. de spoorweg). Deze conclusie geldt ongeacht de voorziene inrichting van de andere knopen van R0 oost (Leonard, Vierarmen en Jezus-Eik), de afbraak van het Herrmann-Debroux-viaduct en/of een ambitieuze modal split. Het supprimeren van op- en afrit Welriekendedreef genereert beperkt positieve luchteffecten in Hoeilaart.

Ook indien getoetst zou worden aan de nieuwe Europese normen, blijven de luchteffecten t.h.v. knoop Groenendaal zeer beperkt en geven ze geen aanleiding tot het zoeken naar milderende maatregelen.

7.2.1.4 Discipline mens – gezondheid

De gezondheidseffecten van de herinrichting van knoop Groenendaal zijn verwaarloosbaar. Deze conclusie geldt ongeacht de voorziene inrichting van de andere knopen van R0 oost (Leonard, Vierarmen en Jezus-Eik), de afbraak van het Herrmann-Debroux-viaduct en/of een ambitieuze modal split. Het supprimeren van op- en afrit Welriekendedreef genereert positieve gezondheidseffecten in Hoeilaart.

Dit is ook het geval indien voor de chemische stressoren zou getoetst worden op basis van de nieuwe, strengere GAW, die sinds medio 2024 van toepassing zijn.

7.2.1.5 Discipline bodem en grondwater

Het grondverzet dat gepaard gaat met de realisatie van het plan is relatief beperkt (enkele 10.000' en m³), en omdat voor de aanleg van de tunnel van de Terhulpssteenweg onder de spoorweg geen bemaling nodig is, zal er geen significant effect zijn qua zettingen of grondwaterpeil.

Omdat er meer bestaande wegenis onthard wordt dan nieuwe wegenis verhard, omdat alle wegenis wordt afgekoppeld van de bestaande riolering naar de IJse en omdat infiltratiekolommen worden voorzien, heeft het plan een positief effect inzake grondwaterkwantiteit.

Het zuidelijk deel van de nieuwe Terhulpssteenweg (met uitgraving i.f.v. de tunnel onder het spoor) doorsnijdt een perceel met mogelijke bodemverontreiniging(en) en wordt (beperkt) negatief beoordeeld.

Het omzetten van (vnl.) landbouwgrond naar bos in de zoekzone voor bosversterking heeft (beperkt) positieve effecten t.a.v. alle aspecten van bodem en grondwater.

7.2.1.6 Discipline oppervlaktewater

Er zijn geen significante effecten inzake afwateringsstructuur, oppervlaktewaterkwaliteit en structuurkwaliteit van de waterlopen. Een positief effect inzake oppervlaktewaterkwantiteit kan waargenomen worden dankzij een beperkte netto vermindering van de verharde oppervlakte en de infiltratievoorzieningen (met afkoppeling van alle wegenis van de huidige riolering naar de IJse).

Bebossing in de zoekzone voor bebossing heeft indirect mogelijk een positieve impact op de waterkwantiteit en -kwaliteit van de waterlopen in de omgeving.

7.2.1.7 Discipline biodiversiteit

De effecten van de herinrichting van knoop Groenendaal inzake biodiversiteit zijn doorgaans niet significant, enkel voor bodemverstoring (verdichting in aanlegfase) wordt een negatieve score toegekend.

De bosversterking wordt vnl. positief beoordeeld, vooral inzake biotoopwijziging, versnippering en barrièrewerking.

De tijdelijke ecologische effecten tijdens de aanlegfase, waaronder de impact van werfverkeer en stationaire bronnen op stikstofdepositie, worden als verwaarloosbaar (0) beoordeeld.

Op basis van de effectbespreking in de passende beoordeling (zie hoofdstuk 7.3) kan geconcludeerd worden dat er een betekenisvolle impact verwacht wordt bij de verschillende alternatieven omwille van de ruimte-inname van waardevolle boshabitats binnen het Habitatrichtlijngebied.

De ADC-test dient uitgevoerd te worden waarbij:

- het minst schadelijke alternatief gekozen wordt;
- het groot openbaar belang dient te worden aangetoond;
- compensatie dient te worden voorzien.

Deelplan “knoop Groenendaal” heeft neutrale tot positieve directe en indirecte effecten op de bestaande habitats (m.u.v. het aspect bodemverstoring) en zijn de effecten van deelplan “zoekzone voor bosversterking” (omzetting van ca. 21,5 ha landbouw grond naar bos) eenduidig positief.

Derhalve draagt voorliggend ruimtelijk uitvoeringsplan bij aan de realisatie van de doelstellingen van de Europese Natuurherstelverordening (formeel aangenomen op 24 juni 2024 door de Europese Raad).

7.2.1.8 Discipline landschap, bouwkundig erfgoed en archeologie

De effecten van knoop Groenendaal zijn globaal beperkt positief voor de effectgroepen landschapsstructuur, erfgoedwaarde en beeldwaarde en beperkt negatief voor archeologie, en dit dankzij het verschuiven van het tracé van de Terhulpseseenweg (minder netto inname van (potentieel) bos en kleinere oppervlakte ingesloten bos).

De zone voor bosversterking scoort positief voor landschapsstructuur en erfgoedwaarde en beperkt positief op landschapsbeeld, omdat de bosuitbreiding tot versterking van de zuidrand van het Zoniënwoud leidt.

7.2.1.9 Discipline mens – ruimtelijke aspecten

De effecten van knoop Groenendaal zijn voor alle effectgroepen niet significant tot beperkt positief.

De zone voor bosversterking scoort positief voor de effectgroepen ruimtelijke structuur en ruimtebeleving, omdat het vervangen van (vnl.) landbouw door bos positief geacht wordt. Voor de ruimtegebruiksfunctie landbouw zijn er echter wel negatieve effecten te verwachten.

7.2.1.10 Klimaatreflex

Inzake klimaatadaptatie is de (wijziging in) verharde oppervlakte en infiltratie- en buffercapaciteit relevant. De verharde oppervlakte in deelplan knoop Groenendaal neemt in de geplande situatie lichtjes af (met ca. 1,0 ha in alternatief “huidig GRUP” en met ca. 1,3 ha in alternatief “Noord DWV”) en wordt omgezet in bos, en de infiltratie- en buffercapaciteit zal t.g.v. de strengere regelgeving toenemen t.o.v. de bestaande toestand. Ook de bebossing van ca. 21,5 ha landbouwgrond (definitieve plancontour) in deelplan “zoekzone voor bosversterking” wordt positief beoordeeld, aangezien de koolstofopslagcapaciteit van bosgrond beduidend groter is die van akkerland en grasland.

Gelet op de beperkte omvang van het plangebied zal de bijdrage van het plan inzake klimaatadaptatie uiteraard marginaal zijn, maar vanwege de toename van de koolstofopslagcapaciteit door netto ontharding en bebossing draagt dit ruimtelijk uitvoeringsplan bij aan de realisatie van de doelstellingen van de LULUCF-verordening.

7.2.2 Milderende maatregelen op niveau RUP

Uit het plan-MER is gebleken dat de vastgestelde milieueffecten ten gevolge van voorliggend plan aanleiding geven tot het nemen van milderende maatregelen. Er werd ook vastgesteld dat er zich geen aanbevelingen opdringen die het plan zouden kunnen verbeteren en die, indien nuttig, zouden kunnen worden doorvertaald in het plan.

In de hiernavolgende tabel wordt een overzicht gegeven van de opgenomen milderende maatregelen. De in grijs gemarkeerde tekst/ cellen betreffen een letterlijke overname vanuit het plan-MER. In de ongemarkeerde tekst, de laatste kolom van de tabel wordt toelichting gegeven bij de verwerking van deze maatregelen in het GRUP. Indien een milderende maatregel niet verwerkt is in het GRUP, wordt dit gemotiveerd.

Gelet op de eigenheid van dit plan (met name dat de benodigde aanpassingen aan de ruimtelijke bestemming worden doorgevoerd met het oog op de uitvoering van de werken aan het knooppunt op projectniveau) werden een aantal aandachtspunten op projectniveau gedestilleerd. Deze aandachtspunten strekken er niet toe eventuele aanzienlijke milieueffecten te milderen, maar enkel tot het (eventueel) verbeteren van het uit te werken project. Deze aandachtspunten op projectniveau hebben als dusdanig geen invloed op voorliggend plan; zij strekken er zelfs niet toe om het plan op zichzelf te verbeteren. De aandachtspunten op projectniveau worden derhalve niet verder vertaald in voorliggend plan. Zij kunnen desgevallend wel een houvast bieden voor de uitwerking op projectniveau, bijvoorbeeld indien zij ook naar voren komen uit de milieueffectbeoordeling op dat projectniveau.

Gezien het plan voor vrijwel alle milieudisciplines/effectgroepen geen negatieve effecten heeft, worden (naast het toepassen van de generieke regelgeving) enkel voor onderstaande disciplines milderende maatregelen voorgesteld.

Er wordt in de tabel enkel ingegaan op de milderende maatregelen die geformuleerd werden voor het gekozen alternatief.

Maatregelen	Vertaling in voorliggend RUP
DISCIPLINE BIODIVERSITEIT	
<u>Bodemverstoring- aanlegfase:</u> Er wordt opgelegd om ter hoogte van alle zones waar natuur/groen voorzien wordt in het plan-voornemen de nodige maatregelen te voorzien om verdichting tegen te gaan (vb. het gebruik van rijplaten) en de grondwerken op dergelijke wijze uit te voeren zodat herstel van de bodemstructuur/-opbouw/-doorlatendheid mogelijk is in functie van de latere bestemming. Dit kan gerealiseerd worden door het apart uitgraven, stockeren en terugplaatsen van de toplaag (en onderliggende lagen) en het bewerken/loswoelen van de bodem na uitvoering van de werken.	In de stedenbouwkundige voorschriften wordt opgenomen dat het tijdelijk gebruik als werfzone wordt toegelaten in werfzones en in het gebied voor landschappelijke en functionele inpassing van de infrastructuur. De voorschriften voor deze zones en gebieden definiëren dat de nodige werken en maatregelen uitgevoerd dienen te worden in functie van het herstel van de bodemstructuur, de bodemopbouw en de bodemdoorlatendheid en de verstoorde aanwezige natuurwaarden. Technieken van natuurtechnische milieubouw worden hierbij gehanteerd. Daarbij geldt als referentiemodel de definitieve oplevering van de werken zoals vergund in de corresponderende omgevingsvergunning voor de (ongelijkvloerse) weginfrastructuur.

<u>Lichtverstoring:</u> Om een mogelijk negatieve effect van wegverlichting op vleermuizen te vermijden of te beperken, wordt aanbevolen om bij plaatsing van verlichting volgend stappenplan te volgen (cfr. advies INBO.A.3707). Dit stappenplan bestaat uit vier hiërarchische stappen, waarbij een volgende stap een aanvulling is op de vorige stappen. De vier stappen zijn: 1. vermijd verlichting waar mogelijk; 2. verlicht enkel gedurende een deel van de nacht; 3. beperk de intensiteit van het licht en vermijd strooilicht zoveel mogelijk; 4. gebruik een aangepast kleurenspectrum.	In de stedenbouwkundige voorschriften wordt opgenomen dat verlichting in functie van de infrastructuur beperkt wordt tot het strikt noodzakelijke in functie van veiligheid om lichtverstrooiing en overige ecologische impact in de aangrenzende gebieden te vermijden. Toelichtend wordt het 4-stappenplan meegegeven als voorbeeld.
DISCIPLINE MENS – RUIMTELIJKE ASPECTEN	
Voor de zone voor bosversterking wordt vanuit discipline mens aanbevolen om fysieke inname van woningen en de golfclub te vermijden en de inname van landbouwgrond te beperken tot wat strikt noodzakelijk is qua bosdoelstelling, en daarbij te beginnen in het oostelijk deel van de zoekzone, aansluitend bij het bestaand Zoniënwoud en de R0.	De plancontour van het tweede deelplan (zone voor bosversterking) werd verkleind door de bestaande woningen en golfclub eruit te halen.

7.3 Passende beoordeling, verscherpte natuurtoets en ADC-toets

Het decreet Natuurbehoud bepaalt dat ieder plan dat – afzonderlijk of in combinatie met één of meerdere bestaande of voorgestelde activiteiten, plannen of programma's – een betekenisvolle aantasting van de natuurlijke kenmerken van een als speciale beschermingszone te beschouwen gebied kan veroorzaken, dient onderworpen te worden aan een passende beoordeling. Het gaat om gebieden die door de Vlaamse regering zijn voorgesteld of aangewezen zijn als Speciale Beschermingszone in toepassing van de Vogelrichtlijn (Richtlijn 79/409/EEG van 02.05.1979) en de Habitatrichtlijn (Richtlijn 92/43/EEG van 21.05.1992). Daarnaast kan evenmin een toestemming gegeven worden voor een activiteit die onvermijdbare en onherstelbare schade aan de natuur in het VEN kan veroorzaken. Dit werd onderzocht in een verscherpte natuurtoets.

Zowel de passende beoordeling als de verscherpte natuurtoets zijn uitgevoerd als een onderdeel van het plan-MER en hebben hetzelfde, onder 7.1 beschreven traject gevolgd.

Daarnaast blijkt uit de uitgevoerde driedelige natuureffectenbeoordeling (Passende Beoordeling, Verscherpte Natuurtoets en Algemene natuurtoets bij het plan-MER) dat de afwijkingsprocedure (ADC-toets) zich opdringt in relatie tot de Europees beschermde natuur (ADC-toets gekoppeld aan de habitattoets) en dit in functie van het te kiezen alternatief. In het kader van het ruimtelijk uitvoeringsplan en later in het kader van de omgevingsvergunningsaanvraag, wordt dan ook de ADC-afwijkingsprocedure zoals voorzien in de Habitatrichtlijn doorlopen.

7.3.1 Passende beoordeling

Naar vorm is de habitattoets of passende beoordeling een schriftelijk verslag dat, met redenen omkleed, argumenten aanlevert waarom de kwaliteit en/of de integriteit van een Speciale Beschermingszone (SBZ), beschermd op basis van de Europese Habitat- en Vogelrichtlijn, door het planvoornemen al dan niet op betekenisvolle wijze wordt aangetast.

De passende beoordeling heeft volgende doelstellingen:

- het toetsen van de uitvoering van het planvoornemen op mogelijke effecten op de Europese aangemelde natuurwaarden;
- waar nodig het aangeven van aanpassingen aan het planvoornemen, om mogelijke effecten op beschermde natuurwaarden te beperken.

In de passende beoordeling worden niet alleen directe effecten op Natura 2000-gebied (zoals inname van ecotopen) beoordeeld, maar ook indirecte effecten (zoals geluidsverstoring en stikstofdepositie door verkeer, impact van het plan op de grondwaterstand).

Een plan of project waarvan uit de passende beoordeling blijkt dat het een betekenisvolle aantasting zal veroorzaken, kan enkel doorgang vinden indien een strikte afwijkingsprocedure (de zogenaamde ‘ADC-test’) wordt gevolgd. Het project zal in dat geval enkel kunnen doorgaan als is voldaan aan drie voorwaarden: 1° er zijn geen alternatieven voorhanden (A); 2° er is een dwingende reden van groot openbaar belang aanwezig (D) en 3° er worden compenserende maatregelen genomen (C).

Het Habitatrichtlijngebied “Zoniënwood” (BE2400008) is in het plangebied gelegen. Dit impliceert dat een passende beoordeling dient te worden opgesteld, gezien er risico op betekenisvolle effecten op de natuur van een beschermd gebied verwacht kan worden. Binnen het plangebied zijn volgende aangewezen habitats gelegen:

- 6510_hu: glanshaver- en grote vossenstaartgraslanden;
- 9120: eiken-beukenbossen op zure bodems;
- 9160: essen-eikenbossen zonder wilde hyacint.

Daarnaast zijn de gebieden aangewezen voor volgende soorten van bijlage II van het Natuurdecreet:

- bittervoorn;
- kamsalamander;
- vliegend hert;
- vale vleermuis;
- ingekorven vleermuis;
- mopsvleermuis;
- bechsteins vleermuis.

7.3.1.1 Beoordeling van de effecten

Voor de beschrijving en beoordeling van de effecten van het planvoornemen op de natuurwaarden moeten alle mogelijke (directe en indirecte) effecten in kaart worden gebracht. Het gaat enerzijds om directe effecten op flora en fauna (ruimtebeslag, versnippering en directe slachtoffers fauna) en anderzijds om indirecte effecten die zorgen voor een afname van de kwaliteit van het leefgebied voor flora en fauna.

Bij het beoordelen van de effecten wordt een onderscheid gemaakt tussen enerzijds tijdelijke effecten van de geplande werken tijdens de aanlegfase en anderzijds permanente of structurele effecten (= exploitatiefase). De tijdelijke effecten die mogelijk een permanente impact kunnen hebben op planniveau worden mee opgenomen en in deze passende beoordeling besproken.

RUIMTEBESLAG/DIRECT ECOTOOP- EN BIOTOOPVERLIES

De nieuwe weginfrastructuur doorkruist zuur beukenbos en eiken-haag beukenbos. Tevens is er creatie mogelijk van waardevolle natuurwaarden ter hoogte van de weginfrastructuur die zal verdwijnen waardoor hier tevens een betere connectiviteit aanwezig is met het Zoniënwoud. Beperkt vindt er bijgevolg inname plaats van habitat 9120/9160 over een oppervlakte van 0,4 ha of 0,63 ha, wat als een zeer beperkte oppervlakte kan beschouwd worden binnen het Zoniënwoud. Gezien echter de openstaande taakstelling van habitat 9120 en 9160, wordt de inname van deze habitats als betekenisvol beoordeeld.

VERSNIPPERING EN BARRIÈREWERKING EN DIRECTE SLACHTOFFERS (VERKEERSSLACHTOFFERS EN/OF SLACHTOFFERS BIJ SLOOP/KAP)

De wegverbindingen R0/Terhulpssteenweg/Groenendaalsesteenweg en de spoorverbinding zijn momenteel harde barrières die zorgen voor een versnippering van het ecologisch netwerk. Ook bij de nieuwe weginfrastructuur blijft deze een versnippering van het bosgebied. Lokaal wordt wel een positief effect verwacht door het ontharden van de Terhulpssteenweg. Tevens wordt een grote oppervlakte extra bos voorzien door de bosversterking grenzend aan SBZ-H wat positief beoordeeld wordt inzake ontsnippering. Er worden bijgevolg geen betekenisvolle effecten verwacht door versnippering en barrièrewerking en directe verkeersslachtoffers.

BODEMVERDICHTING, WIJZIGING GRONDWATERSTAND, VERDROGING/VERNATTING EN STRUCTUURVERSTORING (WATERLOOP/STILSTAAND WATER)

De zoekzones voor werfzones zijn binnen SBZ-H gelegen waardoor verdichting binnen SBZ-H mogelijk zal optreden. Er wordt opgelegd om ter hoogte van alle zones waar natuur/groen voorzien wordt in het planvoornemen de nodige maatregelen te voorzien om verdichting tegen te gaan en de grondwerken op dergelijke wijze uit te voeren zodat herstel van de bodemstructuur/opbouw/doorlatendheid mogelijk is in functie van de latere bestemming.

Voor de bouw van de tunnel zal geen bemaling nodig zijn en zal er dus in de aanlegfase geen impact op het grondwaterpeil zijn. Het plan gaat gepaard met een netto afname van de verharde oppervlakte: de oppervlakte van de bestaande Terhulpssteenweg ten zuiden van de spoorweg die kan onthard worden is immers groter dan de verharde oppervlakte van het nieuw segment met doorsteek van de spoorwegberm.

Door het planvoornemen worden bijgevolg eerder positieve indirecte effecten verwacht door een (beperkte) toename van infiltratie. Er worden bijgevolg geen betekenisvolle effecten verwacht door bodemverdichting, wijziging grondwaterstand, verdroging-vernatting en structuurverstoring.

MENSELIJKE ACTIVITEITEN/PRESENTIE

Er wordt ter hoogte van het SBZ-H geen wijziging van menselijke activiteiten verwacht (behalve op de wegen zelf). Er worden bijgevolg geen betekenisvolle effecten verwacht door menselijke activiteiten/presentie.

VERSTORING DOOR GELUID

Over een zeer beperkte oppervlakte vindt er een toename van meer dan 1 dB(A) plaats binnen SBZ-H op Vlaams grondgebied. Tevens vindt er ook een gelijkaardige afname plaats ter hoogte van de weg die gesupprimeerd wordt. De wijzigingen vinden allen zeer lokaal plaats in een zone die reeds zeer verstoord is door o.a. de R0 en de spoorweg. In totaliteit kan er gesteld worden dat de geluidsverstoring bijgevolg nagenoeg gelijk blijft, enkel zeer beperkt verplaatst. Er kan vanuit gegaan worden dat de meest verstoringgevoelige soorten zich niet langsheen deze wegen bevinden en dus ook geen impact zullen ondervinden.

Gezien de beperkte verschuiving, de beperkte gevoeligheid voor verstoring van de aangemelde soorten, alsook de afwezigheid van de soorten nabij het plangebied met uitzondering van de vleermuizen wordt geoordeeld dat er geen betekenisvol effect verwacht wordt inzake geluidsverstoring.

EUTROFIËRING EN VERZURING

Door het planvoornemen vindt geen impact plaats op de aanwezige habitats, dit gezien er geen overschrijding van de kritische depositiewaarden (KDW's) plaats vindt. Wel vindt ten gevolge van het planvoornemen een zeer beperkte bijdrage plaats ter hoogte van zoekzones voor habitat 6230 en 4030. De ontwikkeling van deze habitats i.f.v. het behalen van de instandhoudingsdoelen wordt echter in andere zones binnen het Zoniënwoud voorzien waardoor er ook geen impact op deze doelhabitats plaats vindt. Er kan besloten worden dat de bijdragen in stikstofdepositie ten gevolge van het planvoornemen niet bijdraagt tot betekenisvolle negatieve effecten ten aanzien van de natuur in dit SBZ-H gezien er geen overschrijdingen van de KDW's plaats vindt.

7.3.1.2 Conclusie

Op basis van deze effectbespreking kan geconcludeerd worden dat er een betekenisvolle impact verwacht wordt omwille van de ruimte-inname van waardevolle boshabitats binnen het Habitatrichtlijngebied. De ADC-test dient uitgevoerd te worden waarbij:

- Het minst schadelijke alternatief gekozen wordt
- Het groot openbaar belang dient te worden aangetoond
- Compensatie dient te worden voorzien

7.3.2 Verscherpte natuurtoets

Voor activiteiten die een impact kunnen hebben op gebieden uit het Vlaams Ecologisch Netwerk (VEN), geldt een verscherpte natuurtoets.

Een verscherpte natuurtoets dient in principe uitgevoerd te worden op projectniveau en houdt in dat de overheid geen vergunning mag verlenen voor activiteiten die 'onvermijdbare en onherstelbare schade' aan de natuur in het VEN kunnen veroorzaken (art. 26bis, §1 van het Decreet Natuurbescherming). Het gaat om cumulatieve voorwaarden: de overheid mag dus wel een vergunning verlenen voor activiteiten die leiden tot onvermijdbare schade die wel herstelbaar is.

'Onvermijdbare schade' is de schade die men hoe dan ook zal veroorzaken, op welke wijze men de activiteit ook uitvoert. 'Vermijdbare schade' is die schade die kan vermeden worden door de activiteit op een andere wijze uit te voeren (bijvoorbeeld met andere materialen of op een andere plaats) en is overal in Vlaanderen verboden. 'Onherstelbare schade' betekent dat de schade niet meer kan hersteld worden. Onder herstel van de schade, wordt herstel verstaan op de plaats van beschadiging met een kwantitatief en kwalitatief gelijkaardig habitat als deze die er voor de beschadiging aanwezig was.

Belangrijk is dat er geen schadedrempel is: elke schade die onvermijdbaar en onherstelbaar is, moet in principe leiden tot een weigering.

Valt de verscherpte natuurtoets negatief uit, dan kan het aangevraagde plan/project nog steeds plaatsvinden indien in het kader van een strikte afwijkingsprocedure wordt voldaan aan drie aan de habitattoets ontleende voorwaarden ('Vlaamse ADC-test'): 1° er zijn geen alternatieven voorhanden (A); 2° er is een dwingende reden van groot openbaar belang aanwezig (D) en 3° er worden compenserende maatregelen genomen (C) (zie de afwijkingsprocedure opgenomen in artikel 32 van het Besluit van 21 november 2003 van de Vlaamse Regering houdende maatregelen ter uitvoering van het gebiedsgericht natuurbeleid).

De verscherpte natuurtoets dient uitgevoerd te worden op projectniveau. Het is echter gebruikelijk ook op planniveau een uitspraak te doen over de mogelijke impact van het planvoornemen ten aanzien van het voorkomend VEN-gebied en dit om uit voorzorg vroegtijdig problemen op te sporen die anders pas aan het licht zouden komen op projectniveau. Daarom werd in de scopingnota ook gesteld dat de impact van huidig planvoornemen ten aanzien van de relevante VEN-gebieden zal besproken worden in een verscherpte natuurtoets. Hierbij wordt getoetst aan het besluit van de Vlaamse Regering over de beoordeling van schade aan de natuur in het Vlaams Ecologisch Netwerk.

Er dient echter benadrukt te worden dat het GRUP enkel een kader creëert voor te realiseren bestemmingen. Momenteel is nog niet concreet bepaald wanneer deze bestemmingen effectief op terrein zullen gerealiseerd worden, hoe dat zal gebeuren of wie dat zal doen. De effectieve beoordeling dient bijgevolg te gebeuren op het moment dat er op het terrein actief (vergunningsplichtige) ingrepen worden voorzien om de bestemming te realiseren. Deze beoordeling dient dan ook te gebeuren ten aanzien van de referentietoestand zoals die op dat moment aanwezig zal zijn. Bijgevolg dient een definitieve beoordeling te gebeuren op projectniveau.

7.3.2.1 Beoordeling van de effecten

Voor de uitgebreide effectenbespreking kan verwezen worden naar bijlage V: resultaten milieueffectenbeoordeling.

Gezien de grote overlap tussen het SBZ-H en VEN-gebied rondom de knoop Groenendaal wordt tevens verwezen naar de effectenbespreking in de passende beoordeling (bijlage V: resultaten milieueffectenbeoordeling). Een belangrijk verschil is het ruimtebeslag.

RUIMTEBESLAG/DIRECT ECOTOOP- EN BIOTOOPVERLIES

Planologisch gezien, verdwijnt er VEN, maar er wordt ter compensatie nieuw VEN-gebied aangeduid op het GRUP en dit zowel binnen het deelplan voor de Knoop van Groenendaal als voor de zone voor bosversterking aan de Brassinelaan. Dit zorgt voor een positief saldo waardoor er planologisch gezien een grotere oppervlakte aangeduid is als VEN-gebied.

Wat betreft de feitelijke balans zullen er bomen gekapt worden binnen VEN-gebied (ca. 1 ha waaronder + ca. 0,4 ha voor de taluds). Wel zal in de nieuwe situatie meer bos aanwezig zijn binnen VEN-gebied, dit enerzijds omdat een reeds beboste zone bestemd wordt als VEN-gebied en anderzijds omdat in nieuw aangeduid VEN-gebied bomen aangeplant kunnen worden. In totaliteit zal een grotere beboste oppervlakte binnen VEN-gebied aanwezig zijn na de werken.

VERSNIPPERING EN BARRIÈREWERKING

De wegverbindingen R0/Terhulpssteenweg/Groenendaalsesteenweg en de spoorverbinding zijn momenteel harde barrières die zorgen voor een versnippering van het ecologisch netwerk. Ook bij de nieuwe weginfrastructuur blijft deze een versnippering van het bosgebied. Lokaal wordt wel een positief effect verwacht door het ontharden van de Terhulpssteenweg. Tevens wordt een grote oppervlakte extra bos voorzien door de bosversterking grenzend aan VEN-gebied wat positief beoordeeld wordt inzake ontsnippering. Er wordt bijgevolg geen onvermijdbare en onherstelbare schade verwacht door versnippering en barrièrewerking.

BODEMVERDICHTING, WIJZIGING GRONDWATERSTAND, VERDROGING/VERNATTING EN STRUCTUURVERSTORING (WATERLOOP/STILSTAAND WATER)

De zoekzones voor werfzones zijn buiten VEN-gebied gelegen waardoor verdichting binnen VEN-gebied niet zal optreden.

Omdat de nieuwe tunnel slechts enkele meters onder het huidige maaiveld zal reiken en het grondwater t.h.v. de uitgravingen voldoende diep zit, zal voor de bouw van de tunnel geen bemaling nodig zijn en zal er dus in de aanlegfase geen impact op het grondwaterpeil zijn. Het plan gaat gepaard met een netto afname van de verharde oppervlakte: de oppervlakte van de bestaande Terhulpssteenweg ten zuiden van de spoorweg die kan onthard worden is immers groter dan de verharde oppervlakte van het nieuw segment met doorsteek van de spoorwegberm.

Door het planvoornemen worden bijgevolg eerder positieve indirecte effecten verwacht door een (beperkte) toename van infiltratie. Er wordt bijgevolg geen onvermijdbare en onherstelbare schade verwacht door bodemverdichting, wijziging grondwaterstand, verdroging-vernatting en structuurverstoring.

MENSELIJKE ACTIVITEITEN/PRESENTIE

Er wordt ter hoogte van het VEN-gebied geen wijziging van menselijke activiteiten verwacht (behalve op de wegen zelf). Er wordt bijgevolg geen onvermijdbare en onherstelbare schade verwacht door menselijke activiteiten/presentie.

VERSTORING DOOR GELUID

Over een zeer beperkte oppervlakte vindt er een toename van meer dan 1 dB(A) plaats binnen VEN-gebied. Tevens vindt er ook een gelijkaardige afname plaats ter hoogte van de weg die gesupprimeerd wordt. De wijzigingen vinden allen zeer lokaal plaats in een zone die reeds zeer verstoord is door o.a. de R0 en de spoorweg. In totaliteit kan er gesteld worden dat de geluidsverstoring bijgevolg nagenoeg gelijk blijft, enkel zeer beperkt verplaatst. Er kan vanuit gegaan worden dat de meest verstoringgevoelige soorten zich niet langsheen deze wegen bevinden en dus ook geen impact zullen ondervinden.

Gezien de geluidsverstoring globaal gezien gelijk blijft en slechts beperkt verschuift, wordt geoordeeld dat er geen onvermijdbare en onherstelbare schade verwacht wordt inzake geluidsverstoring voor de verschillende alternatieven.

EUTROFIËRING EN VERZURING

Het effect van de herinrichting van knoop Groenendaal betreft een toename van stikstofdepositie t.h.v. de nieuwe tunnel onder de spoorweg. Er kan besloten worden dat het planvoornemen geen onvermijdbare en onherstelbare schade veroorzaakt, dit gezien er geen overschrijding van de KDW's plaats vindt en een zeer beperkte toename van stikstofdepositie de dalende trend van stikstofdepositie niet hypothekeert.

7.3.2.2 Conclusie

Mits in acht name van het opheffen (en opnieuw aanduiden) van VEN-gebied wordt er geen onvermijdbare en onherstelbare schade verwacht ten aanzien van het VEN-gebied 'Het Zoniënwoud'.

7.3.3 ADC-toets

Uit de Passende Beoordeling in het plan-MER kwam naar voor betekenisvolle effecten aan de aanwezige of tot doel gestelde habitats niet uit te sluiten zijn. De alternatieven 'huidig GRUP' en 'Noord-DWV' geven aanleiding tot gelijkaardige biotooppinning. De inname bij alternatief 'Noord DWV' zal binnen SBZ echter beperkter zijn.

Beperkt vindt er inname plaats van habitat 9120/9160 over een oppervlakte van 0,67 ha voor het alternatief huidig GRUP en een vergelijkbare oppervlakte van 0,68 ha voor het alternatief Noord-DWV, wat als een zeer beperkte oppervlakte kan beschouwd worden binnen het Zoniënwoud. Gezien echter de openstaande taakstelling van habitat 9120 en 9160, wordt de inname van deze habitats als betekenisvol beoordeeld met als gevolg dat de afwijkingsprocedure (ADC-toets, zie bijlage VIII) zich voor voorliggend plan opdringt. Het gaat daarbij niet om prioritaire habitattypes.

Onderstaande tabel geeft een overzicht van wijzigingen die door beide alternatieven ontstaan binnen de plancontouren van elk alternatief.

	GRUP R0 Hoeilaart (m ²) Huidig GRUP	GRUP Noord-DWV (deelplan knooppunt) (m ²)
Oppervlakte Habitat (basis geopunt natura 2000 habitat)		
bestaand	3172	33879
verdwijnt	6654	6812
bijkomend	6796	7600
saldo	3314	34667

Het deelplan GRUP Noord DWV bosversterking voorziet daarnaast 21,4 ha nieuw bos, nieuw VEN en nieuw habitat natura 2000 gebied in aansluiting op het Zoniënwoud.

Artikel 6, lid 3 van Richtlijn 92/43/EEG van 21 mei 1992 van de Raad inzake de instandhouding van de natuurlijke habitats en de wilde flora en fauna, afgekort Habitatrichtlijn, bepaalt dat de bevoegde nationale instanties slechts toestemming geven voor een plan of project dat significante gevolgen voor een speciale beschermingszone kan hebben, nadat zij de zekerheid hebben verkregen dat het de natuurlijke kenmerken van het betrokken gebied niet zal aantasten en nadat zij in voorkomend geval inspraakmogelijkheden hebben geboden.

Artikel 6, lid 4 van de Habitatrichtlijn bevat het toetsingskader dat lidstaten moeten doorlopen indien zij, ondanks negatieve conclusies van de beoordeling van de gevolgen voor het gebied, toch een plan of project in een Vogelrichtlijngebied of een Habitatrichtlijngebied willen realiseren. Vereist is dat er geen alternatieve oplossingen bestaan en dat het project omwille van dwingende redenen van groot openbaar belang, met inbegrip van redenen van sociale of economische aard, toch moet worden gerealiseerd. Een lidstaat is verplicht om alle noodzakelijke compenserende maatregelen te nemen om te waarborgen dat de algehele samenhang van Natura 2000 bewaard blijft.

Overeenkomstig artikel 7 van de Habitatrichtlijn zijn de verplichtingen vervat in artikel 6, leden 2, 3 en 4 van de Habitatrichtlijn naar analogie van toepassing op de gebieden die overeenkomstig richtlijn 79/409/EEG van de Raad van 2 april 1979 inzake het behoud van de vogelstand, afgekort Vogelrichtlijn, als vogelrichtlijngebied zijn aangeduid.

Bijgevolg kan dit plan waarvan uit de bovenvernoemde beoordelingen blijkt dat het een betekenisvolle aantasting (habitattoets) zal veroorzaken, enkel doorgang vinden indien een strikte afwijkingsprocedure (de zogenaamde 'ADC-toets') wordt gevolgd. Het plan zal in dat geval enkel kunnen doorgaan als is voldaan aan drie voorwaarden:

1. er zijn geen alternatieven voorhanden (A);
2. er is een dwingende reden van groot openbaar belang aanwezig (D)
3. er worden compenserende maatregelen genomen (C).

De ADC-toets werd opgesteld en is als bijlage bij deze toelichtingsnota gevoegd. We vatten hier kort de belangrijkste conclusies samen.

De A-toets – toets van de alternatieven

De alternatieven werden afgetoetst aan de plandoelstellingen, het plan-MER, de passende beoordeling, de verscherpte natuurtoets en het ontwerpend onderzoek.

Uit de toetsing aan de plandoelstellingen blijkt dat het alternatief Noord-DWV aan meer doelstellingen beantwoordt dan het alternatief huidig GRUP.

Uit het plan-MER blijkt dat de verschillen tussen de alternatieven onderling klein zijn. Maar het alternatief Noord – DWV scoort wel beter dan het alternatief ‘huidig GRUP’ voor de disciplines ‘bodem en grondwater’, mens – ruimtelijke aspecten’ en ‘biodiversiteit’.

1. Inzake biodiversiteit is er weliswaar een kleine inname van VEN-gebied en van habitatgebied bij het alternatief Noord-DWV maar wordt ook ingezet op bosversterking en vastleggen van nieuwe oppervlaktes voor VEN-gebied en habitatgebied. Vanuit het alternatief Noord-DWV wordt aanzienlijk meer ruimte voorzien voor bosversterking en dit zowel binnen het knooppunt Groenendaal als door een nieuwe zone voor bosversterking aan de Brassinelaan.
2. Voor de discipline bodem en grondwater effectgroepen profielvernietiging en structuurwijzigingen scoort het alternatief Noord-DWV als niet significant maar het alternatief huidig GRUP scoort hier beperkt negatief.
3. Bij mens - ruimtelijke aspecten scoort het huidig GRUP inzake gebruik en kwaliteit van de voorzieningen beperkt negatief. De omgeving van het station van Groenendaal wordt heringericht met een grote pendelparking en een fiets- en voetgangerstunnel die onder de spoorweg wordt aangelegd. Het nieuw tracé van de Terhulpssteenweg ligt meer oostwaarts, dwars door de in aanleg zijnde pendelparking. Dit houdt in dat de pendelparking kleiner zal zijn en dus minder parkeerplaatsen zal inhouden (waardoor geen of een minder parking uit het Zoniënwoud kunnen verplaatst worden naar de stationsparking) of de parking krijgt een vergelijkbare dimensie maar moet dan heringericht worden en opgesplitst in twee deelparkings met dus meer ruimte-inname. Er wordt voor het alternatief huidig GRUP dus een beperkt negatieve impact (-1) verwacht. Voor het alternatief Noord-DWV daarentegen wordt geen impact verwacht. De omgeving van het station van Groenendaal wordt heringericht met o.a. een grote pendelparking en een fiets- en voetgangerstunnel die onder de spoorweg wordt aangelegd. Het ontwerp van de stationsomgeving is afgestemd op het wegontwerp van dit alternatief, zodat dit alternatief geen invloed heeft op het functioneren van het station.

Vanuit het ontwerpend onderzoek scoort ook het alternatief Noord-DWV beter:

1. vanuit de modal shift met meer mogelijkheden voor overstappen op openbaar vervoer, het faciliteren van de doorstroming van busvervoer en door de realisatie van betere fiets- en voetgangersverbindingen;
2. door het aanbieden van meer parkeerruimte gelegen buiten het Zoniënwoud;
3. door het toekomstgericht voorzien van nieuwe oppervlaktes voor bosversterking, VEN en habitatgebied

De D-toets – dwingende reden van openbaar belang

De herinrichting R0 en knooppunt Groenendaal is van belang op Vlaams en Europees niveau. De huidige files die het verkeer op de R0 stremmen, het gegeven van gevaarlijke punten (zwarte punten) met diverse verkeersongevallen, de overlast aan sluipverkeer dat de woon- en schoolomgevingen onveilig maakt zijn de belangrijkste redenen die nopen tot dringende acties. De heraanleg van het

knooppunt zal hierop ingrijpen en daarnaast ook het openbaar vervoer faciliteren, de modal shift versterken en het groenblauwnetwerk verder verbinden. Daarnaast kadert de opmaak van het plan binnen het klimaatsbeleidsplan van de Vlaamse Regering om door verschillende ingrepen in te zetten op de vermindering van de (gezondheids)impact van grote infrastructuur in en rond stedelijke gebieden. Het plan maakt ook een belangrijk onderdeel uit van het geheel van 'Werken aan de ring'. Daarbinnen is elk onderdeel cruciaal om te leiden tot een totale verbetering van de leefomgeving.

De C-toets – compenserende maatregelen

Binnen een laatste luik bekijkt de ADC-toets hoe de impact kan gemilderd worden en waar compenserende maatregelen kunnen ingezet worden. Daarbij wordt zowel gekeken naar compensatie binnen de plancontouren van de alternatieven als naar mogelijke compensatie buiten de plancontour.

Binnen de plancontouren van de alternatieven wordt volgende vastgesteld:

	GRUP R0 Hoeilaart (m ²) Huidig GRUP	GRUP Noord-DWV (deelplan knooppunt) (m ²)	GRUP Noord-DWV (deelplan Bosversterking) (m ²)
Oppervlakte Habitat (basis geopunt natura 2000 habitat)			
bestaand	3172	33879	0
verdwijnt	6654	6812	0
bijkomend	6796	7600	214587
saldo	3314	34667	214587

Daarnaast worden er vier zones aangeduid die buiten het knooppunt Groenendaal liggen maar wel als deelplan zijn opgenomen binnen RUP-procedures in kader van 'Werken aan de Ring' en specifiek in kader van bosversterking. Het gaat om het gebied Zevenster (deelplan bosversterking gelegen aan de Brassinelaan) en om enkele zones die opgenomen worden als deelplannen voor bosversterking vanuit het RUP voor het knooppunt van Jezus-Eik.

7.4 Ruimtelijk veiligheidsrapport

Ter uitvoering van de Seveso-richtlijn dient in het beleid inzake ruimtelijk ordening rekening gehouden te worden met de noodzaak om op lange termijn basis voldoende afstand te laten bestaan tussen Seveso-inrichtingen enerzijds en aandachtsgebieden anderzijds. Deze doelstelling wordt verwezenlijkt door het houden van toezicht op de vestiging van nieuwe Seveso-inrichtingen, op wijzigingen van bestaande Seveso-inrichtingen, en op nieuwe ontwikkelingen rond bestaande Seveso-inrichtingen. Onderstaande aftoetsing heeft specifiek betrekking op het aspect externe mensveiligheid zoals bedoeld in de Seveso-richtlijn, of, m.a.w. op de risico's waaraan mensen in de omgeving van Seveso-inrichtingen (kunnen) blootgesteld worden ten gevolge van de aanwezigheid van gevaarlijke stoffen in die inrichtingen. Uitgaande van de verkregen informatie (ingevoerd in de RVR-toets op 26/03/2024, met ref. RVR_AV_3309, zie ook bijlage 10.1), kan worden geconcludeerd dat:

- er geen bestaande Seveso-inrichting gelegen is binnen het plangebied;
- het plangebied niet gelegen is binnen de consultatiezone van een bestaande Seveso-inrichting;
- het inplanten van nieuwe Seveso-inrichtingen in het plangebied niet mogelijk is, aangezien er geen bedrijvigheid aanwezig of gepland is binnen het plangebied.

Voor wat betreft het aspect externe mensveiligheid stelt er zich in dit geval geen probleem: het RUP dient niet verder voorgelegd aan de dienst Veiligheidsrapportering en er dient geen ruimtelijk veiligheidsrapport te worden opgemaakt.

7.5 Watertoets

In toepassing van het decreet Integraal Waterbeleid werd er een watertoets uitgevoerd. Deze watertoets maakt deel uit van het plan-MER.

In hoofdstuk 7.1 wordt aangegeven op welke manier werd omgegaan met de aannames, preventieve maatregelen en milderende maatregelen die geformuleerd zijn in het plan-MER (inclusief de watertoets). Hierbij is voor iedere maatregel opgenomen hoe hij verwerkt is, verwerkt zal worden of is gemotiveerd waarom hij niet verwerkt kan worden.

7.6 Zorgplicht/archeologie

7.6.1 Erfgoed

In het RUP is het Zoniënwoud als een beschermd cultuurhistorisch landschap op zowel het Vlaamse als het Brusselse grondgebied gelegen. Daarnaast werd is het GRUP ook opgenomen als Unesco werelderfgoed (Werelderfgoedcomité 07/07/2017). De herbestemmingen die in het GRUP worden doorgevoerd, heffen deze bestaande beschermingen niet op. Er is bij opmaak van het GRUP gezocht naar bestemmingen die niet conflicteren met het beschermd erfgoed.

Mogelijke effecten die het voorliggende GRUP veroorzaakt, worden besproken in het plan-MER. Waar nodig worden milderende maatregelen geformuleerd.

In hoofdstuk 7.2 wordt aangegeven op welke manier werd omgegaan met de milderende maatregelen die geformuleerd zijn in het plan-MER. Hierbij is voor iedere maatregel opgenomen hoe hij verwerkt is, verwerkt zal worden of is gemotiveerd waarom hij niet verwerkt kan worden.

7.6.2 Archeologie

In het kader van de het Europees verdrag houdende de bescherming van het archeologisch erfgoed wordt het algemeen principe onderschreven om tijdig het noodzakelijk onderzoek te verrichten. Dit maakt evenwel geen voorwerp uit van een ruimtelijk uitvoeringsplan, maar zal bij de vergunningsaanvraag en de projectrealisatie aan bod komen.

8 Vertaling planvoornemen en visie naar het grafisch plan

Op basis van het planvoornemen en een ontwerpvoorstel (zie bijlage VII) werden de verschillende bestemmingszones voor het grafisch plan bepaald. Aan deze zones worden dan specifieke stedenbouwkundige voorschriften gekoppeld. Enkel de bestemmingswijzigingen die nodig zijn voor de realisatie van (bijkomend) bosgebied en de (bijkomende) weginfrastructuur en aanhorigheden worden opgenomen (met inbegrip van een overdruk voor grote eenheid natuur, een overdruk voor landschappelijke en functionele inpassing van de infrastructuur, een overdruk voor werfzones en een overdruk voor ongelijkvloerse infrastructuur). Bij de opmaak van het grafisch plan is er uitgegaan van de hierna beschreven principes.

8.1 Verschillende bestemmingszones

8.1.1 Gebied voor weginfrastructuur

De bestaande en toekomstige wegen en aanhorige infrastructuur worden bestemd als gebied voor weginfrastructuur. Deze bestemmingswijziging is nodig in functie van de optimalisatie van het knooppunt Groenendaal. Waar nodig worden eventueel ook andere nabijgelegen wegsegmenten opgenomen.

Bij de afbakening van de verschillende zones voor infrastructuur wordt een marge genomen ten opzichte van het ontwerpvoorstel, deze marge bedraagt langs beide zijden 5m t.o.v. het ontwerpvoorstel. Het is immers altijd mogelijk dat bij een verdere uitwerking andere technische oplossingen nodig zijn die net wat meer ruimte vragen. Het typevoorschrift voorziet immers dat ruimtes die niet nodig zijn voor de aanleg ook kunnen ingericht worden volgens de bestemmingsvoorschriften op een kwaliteitsvolle manier geïntegreerd worden in de omgeving of aangewend worden om als groen ingevuld te worden, overeenkomstig het stedenbouwkundig voorschrift van bosgebied.

8.1.2 Gebied voor ongelijkvloerse weginfrastructuur (overdruk waarbij de grondbestemming van toepassing blijft)

De toekomstige ongelijkvloerse wegen en aanhorige infrastructuur worden bestemd als gebied voor ongelijkvloerse weginfrastructuur. Het is een gebied in overdruk, zonder eigen bestemmingscategorie. De grondkleur is van toepassing voor zover de aanleg, het functioneren en de aanpassing van weginfrastructuur niet in het gedrang wordt gebracht.

8.1.3 Bosgebied

Deze bestemmingswijzigingen zijn nodig in functie van het verhogen van de leefomgevingskwaliteit van de woon- en werkomgevingen en anderzijds ter versterking van het ecologisch kerngebied van het Zoniënwoud en ter vermindering van de versnipperende werking van de harde infrastructuren. Het kan hierbij gaan om een versterking en uitbreiding van de bosgebieden.

8.1.4 Gebied voor grote eenheid natuur (GEN) (overdruk waarbij de grondbestemming van toepassing blijft)

Binnen dit gebied worden zowel de huidige grote eenheden natuur (GEN), die onderdeel uitmaken van het VEN als de zones die in kader van de bosversterking de bestemming bosgebied krijgen en aansluiten bij het VEN-gebied van het Zoniënwood, mee opgenomen als GEN.

8.1.5 Gebied voor landschappelijke en functionele inpassing van infrastructuur (overdruk waarbij de grondbestemming van toepassing blijft)

Deze gebieden worden bestemd in functie van de ruimtelijke inpassing van de wegeninfrastructuur, de realisatie van de milderende maatregelen vanuit het MER en het verminderen van bestaande effecten. Binnen dit gebied kan ook een tijdelijke werfzone worden ingericht.

De landschappelijke en functionele inpassing wordt aangeduid met een overdruk, zodat de bestaande bestemmingen behouden blijven, maar waar nodig de ingrepen voor deze inpassingen kunnen uitgevoerd worden. Het betreft een zone die de wegeninfrastructuur lineair volgt.

8.1.6 Ecologische verbinding (indicatief)

Deze indicatieve pijl duidt een ecologische verbinding aan tussen de bosgebieden langs beide zijden van de tunnel en de infrastructuur. De nieuw aan te leggen tunnel kan een barrière vormen tussen de twee bosgebieden. Om deze oversteekbaar te maken voor fauna en een ecologisch netwerk te creëren alsook dit te versterken wordt een kwalitatieve ecologische verbinding op het tunneldak aangelegd.

8.1.7 Werfzone (overdruk waarbij de grondbestemming van toepassing blijft)

Binnen de werfzone wordt het inrichten van een werf voor de inrichting, voorbereiding en de realisatie van alle noodzakelijke werken in het kader van de aanleg van (ongelijkvloerse) weginfrastructuur tijdelijk toegelaten.

De werfzone wordt aangeduid met een overdruk, zodat de bestaande bestemmingen behouden blijven. Daarenboven wordt de werfzone ingericht volgens de principes van zuinig ruimtegebruik en worden de nodige werken en maatregelen getroffen in functie van het herstel van bodemstructuur, bodemopbouw en bodemdoorlatendheid en de verstoorde aanwezige natuurwaarden na de realisatie van de infrastructuur.

8.1.8 Marges

Bij de afbakening van de verschillende gebieden wordt een marge genomen ten opzichte van het referentieontwerp. Het is immers altijd mogelijk dat bij een verdere uitwerking andere technische oplossingen nodig zijn die net wat meer ruimte vragen.

Het typevoorschrift voorziet immers dat ruimtes die niet nodig zijn voor de aanleg ook kunnen ingericht worden volgens de aangrenzende bestemmingsvoorschriften of de onderliggende bestemming.

9 Vertaling naar verordenende stedenbouwkundige voorschriften en op te heffen voorschriften

Op basis van de bestaande ruimtelijke structuur, de visie en het ruimtelijk concept voor het gebied worden de essentiële elementen geselecteerd voor opname in het verordenend gedeelte van het gewestelijk ruimtelijk uitvoeringsplan. Deze stap wordt in een tabel samengevat weergegeven ("Verordenende stedenbouwkundige voorschriften: ruimtelijke opties en juridische vertaling"):

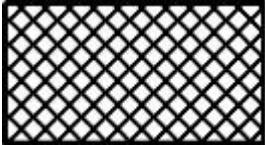
- de titel van het stedenbouwkundig voorschrift;
- in de eerste kolom worden de stedenbouwkundige voorschriften uitgewerkt voor de eerder beschreven inhoudelijke elementen die een verordenende vertaling vereisen. Deze voorschriften zijn gebaseerd op de typevoorschriften zoals goedgekeurd door de Vlaamse Regering op 11/04/2008. De tabel geeft de samenhang weer tussen het toekomstbeeld van het gebied, het verordenende gedeelte (plan en stedenbouwkundig voorschrift) en de relatie met vroegere plannen en voorschriften. Op die manier is het bij de interpretatie van stedenbouwkundige voorschriften steeds duidelijk wat de ontwerper ermee heeft bedoeld;
- de tweede kolom geeft samenvattend weer welke ruimtelijke opties belangrijk zijn bij de ontwikkeling van het gebied. Deze bevatten verwijzingen naar het afbakeningsproces, de visie en het ruimtelijk concept én ook aanvullende elementen die te maken hebben met programmatische elementen relevant bij de invulling van het gebied.

De verordenende delen van het GRUP (het grafisch plan en de stedenbouwkundige voorschriften) bevatten alle rechtens vereiste elementen, maar zonder het plan al te gedetailleerd te maken. Op die manier verzekeren we dat het plan ook aan de toekomstige vereisten zal tegemoetkomen.

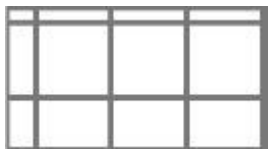
9.1 Verordenende stedenbouwkundige voorschriften: ruimtelijke opties en juridische vertaling

Verordenende stedenbouwkundige voorschriften	Toelichting bij de verordenende stedenbouwkundige voorschriften
 <i>Dit gebied behoort tot de bestemmingscategorie lijninfrastructuur</i> Artikel 1. Gebied voor wegeninfrastructuur	
1.1. Bepalingen over de bestemming	
Dit gebied is bestemd voor wegeninfrastructuur en aanhorigheden.	<i>Het gebied voor wegeninfrastructuur omvat de infrastructuur voor al het openbaar verkeer met inbegrip van daarin liggende bruggen, duikers en tunnels.</i> <i>Onder aanhorigheden van wegeninfrastructuur wordt onder andere verstaan: al dan niet verharde bermen, grachten en taluds, de stationeer- en parkeerstroken, de wegsignalisatie en wegbebakening, de verlichting, de afwatering, de beplantingen, de veiligheidsuitrustingen zoals stootbanden en hulpposten, de geluidswerende constructies, de parkeerplaatsen langs autosnelwegen.</i>
1.2. Bepalingen over de toegelaten handelingen	
In dit gebied zijn alle handelingen toegelaten voor de aanleg, de afbraak, het functioneren of de aanpassing van wegeninfrastructuur en aanhorigheden.	<i>Onder 'technieken van natuurtechnische milieubouw' wordt een geheel van technieken begrepen die gebruikt kunnen worden om bij de inrichting (en het beheer) van</i>

Daarnaast zijn alle handelingen met het oog op de ruimtelijke inpassing, buffers, ecologische verbindingen, kruisende en parallelle infrastructuur, leidingen, telecommunicatie-infrastructuur, openbaar vervoer evenals de aanleg van dienstwegen en paden voor niet-gemotoriseerd verkeer, gemotoriseerde fietsen, klasse P-verkeer en evenwaardig, met inbegrip van fietssnelwegen toegelaten. Volgende handelingen zijn eveneens toegelaten, voor zover gebruik wordt gemaakt van de technieken van natuurtechnische milieubouw en de hoofdbestemming niet in het gedrang komt: • handelingen in functie van het behoud, de vervanging of de ontwikkeling van natuurwaarden of van het beperken van de milieu-impact; • handelingen in functie van de optimalisatie van de waterhuishouding, het beheersen van de waterproblematiek en het voorkomen van wateroverlast. Gronden die niet voor de inrichting of het functioneren van de verkeers- en vervoersinfrastructuur gebruikt worden, worden op een kwaliteitsvolle manier geïntegreerd in de omgeving. Deze worden ingevuld met groen overeenkomstig de bepalingen van artikel 3. Tijdens en na de realisatie van de wegeninfrastructuur blijft de bereikbaarheid van de bestaande activiteiten langsheen het tracé gegarandeerd.	<i>infrastructuurwerken (wegen, waterlopen en aanhorigheden) bestaande natuurwaarden zoveel als mogelijk te behouden of ze te ontwikkelen of te versterken, en meer algemeen om te komen tot “milieuvriendelijke” oplossingen voor ruimtelijke ingrepen. Het kan onder meer gaan om werken die uit de watertoets voortvloeien, zoals de aanleg van een buffervijver... Een beschrijving van en toelichting bij dergelijke technieken is te vinden in de “Vademecum weginfrastructuur (VWI) – deel natuurtechniek”.</i> <i>(https://omgeving.vlaanderen.be/vademecums-leidraden-en-studiesnatuurtechniek).</i> <i>De bestaande fietssnelweg, fietsverbindingen en ecorecreaduct zijn voorbeelden van handelingen die naast weginfrastructuur en aanhorigheden zijn toegelaten.</i>
1.3. Specifieke bepalingen betreffende het waterbeheer	
Handelingen die nodig of nuttig zijn voor: • het behoud en herstel van het waterbergend vermogen van rivier- en beekvalleien; • het behoud en herstel van de structuurkenmerken van de rivier- en beeksystemen, de waterkwaliteit en de verbindingfunctie; • het behoud, het herstel en de ontwikkeling van overstromingsgebieden, het beheersen van overstromingen of het voorkomen van wateroverlast in voor bebouwing bestemde gebieden; • het beveiligen van vergunde of vergund geachte bebouwing en infrastructuur tegen overstromingen, zijn toegelaten voor zover daarbij gebruik gemaakt wordt van de technieken van natuur-technische milieubouw.	<i>In de rivier- en beekvalleien is waterbeheersing een nevenschikte functie. Daaronder worden minstens de overstromingsgevoelige gebieden aangeduid op de kaarten van de watertoets begrepen. Buiten de rivier- en beekvalleien is waterbeheersing eerder een onderschikte functie.</i> <i>Handelingen in functie van behoud en herstel van de structuurkenmerken van de rivier- en beeksystemen zijn bv. hermeandering, verbreden of herinrichten van de bedding, herwaarderen winterbed, vertragen waterstroomsnelheid, structuurvariatie in oevers en bedding...</i> <i>Handelingen in functie van het verbeteren van de waterkwaliteit zijn bv. buffering van waterlopen tegen vervuiling...</i> <i>Handelingen in functie van het verbeteren van de verbindingfunctie van waterlopen zijn bv. het opheffen barrières, behoud van ruimte voor de ontwikkeling van natuurwaarden...</i> <i>In functie van het behoud, het herstel en de ontwikkeling (aanleg, inrichting, onderhoud...) van specifieke overstromingsgebieden zijn specifieke infrastructuren hiervoor zoals dijken, stuwen, pompinstallaties... toegelaten.</i> <i>Voor bebouwing bestemde gebieden zijn o.m. woongebieden en bedrijventerreinen... De specifieke stedenbouwkundige voorschriften in de plannen van aanleg of ruimtelijke uitvoeringsplannen geven uitsluitend over welke (delen van) gebieden als “voor bebouwing bestemd” beschouwd moeten worden.</i> <i>De overige functies in rivier- en beekvalleien moeten de natuurlijke dynamiek en het waterbergend vermogen van dit watersysteem respecteren.</i>

	De stroomgebiedbeheersplannen en de (deel)bekkenbeheersplannen worden als afwegingselement gehanteerd bij de beoordeling van de omgevingsvergunningsaanvragen. Omgevingsvergunningsaanvragen worden onderworpen aan een watertoets in de zin van het decreet integraal waterbeleid. Technieken van natuurtechnische milieubouw zijn een geheel van technieken om bij de inrichting (en het beheer) van infrastructuurwerken (wegen, waterlopen en aanhorigheden) bestaande natuurwaarden zoveel als mogelijk te behouden of ze te ontwikkelen of te versterken, en meer algemeen om te komen tot "milieuvriendelijke" oplossingen voor ruimtelijke ingrepen. Deze technieken zijn omschreven in de Vademecums Natuurtechniek (https://omgeving.vlaanderen.be/vademecums-leidraden-en-studiesnatuurtechniek).
1.4. Bepalingen m.b.t. verlichting	
Verlichting in functie van de infrastructuur wordt beperkt tot het strikt noodzakelijke i.f.v. veiligheid en om lichtverstrooiing en ecologische impact in de aangrenzende gebieden te vermijden.	Om een mogelijk negatieve effect van wegverlichting op vleermuizen te vermijden of te beperken, wordt aanbevolen om bij plaatsing van verlichting volgend stappenplan te volgen (cf. advies INBO.A.3707). Dit stappenplan bestaat uit vier hiërarchische stappen, waarbij een volgende stap een aanvulling is op de vorige stappen. De vier stappen zijn: 1. vermijd verlichting waar mogelijk; 2. verlicht enkel gedurende een deel van de nacht; 3. beperk de intensiteit van het licht en vermijd strooilicht zoveel mogelijk; gebruik een aangepast kleurenspectrum.
1.5. Bepalingen m.b.t. compenserende bebossing	
De omgevingsvergunningsaanvraag dient een plan van aanpak, een monitoringsplan, en een beheerplan voor de compenserende bebossing te bevatten. Daarnaast dient aangetoond te worden dat de compenserende bebossing effectief gerealiseerd kan worden.	
 (overdruk) Deze overdruk heeft geen eigen bestemmingscategorie, maar volgt de bestemmingscategorie van de grondkleur Artikel 2. Gebied voor ongelijkvloerse wegeninfrastructuur	
2.1. Bepalingen m.b.t. de overdruk	
Deze overdruk wordt voorzien voor ongelijkvloerse wegeninfrastructuur en aanhorigheden.	De aangeduide gebieden betreft de nieuwe ondertunneling van de spoorweg als verbinding tussen de Terhulpssteenweg en de Groenendaalsesteenweg.
2.2. Bepalingen over de toegelaten handelingen	
In het gebied, aangeduid met deze overdruk, zijn alle handelingen toegelaten voor de aanleg, de afbraak, het functioneren en de aanpassing van de ongelijkvloerse wegeninfrastructuur en aanhorigheden.	Onder aanhorigheden van wegeninfrastructuur wordt onder andere verstaan: al dan niet verharde bermen, grachten en taluds, de wegsignalisatie en wegbebakening,

Daarnaast zijn handelingen in functie van de ruimtelijke inpassing, ecologische verbindingen, kruisende infrastructuren en leidingen toegelaten.	<i>de verlichting, de afwatering, de beplantingen, de veiligheidsuitrustingen zoals stootbanden en hulpposten...</i>
2.3. Bepalingen m.b.t. grondkleur	
In het gebied, aangeduid met deze overdruk, is de in grondkleur aangegeven bestemming van toepassing voor zover dat de aanleg, het functioneren en de aanpassing van ongelijkvloerse wegeninfrastructuur en aanhorigheden niet door de in grondkleur geldende bestemming in het gedrang wordt gebracht.	
 <i>Dit gebied behoort tot de bestemmingscategorie 'bos'</i> Artikel 3. Bosgebied	
3.1. Bepalingen over de bestemming	
Het gebied is bestemd voor de instandhouding, de ontwikkeling en het herstel van bos, waarbij het recreatief medegebruik een ondergeschikte functie is.	
3.2. Bepalingen over de toegelaten handelingen	
Alle handelingen die nodig of nuttig zijn voor de aanleg, het beheer en de inrichting van bos zijn toegelaten. Alle handelingen voor de instandhouding, de ontwikkeling en het herstel van de natuur, het natuurlijk milieu en de landschapswaarden zijn toegelaten. Voor zover de ruimtelijk-ecologische draagkracht van het gebied niet wordt overschreden, zijn de volgende handelingen eveneens toegelaten: - het aanbrengen van kleinschalige infrastructuur, gericht op de sociale, educatieve of recreatieve functie van het gebied, waaronder sanitaire gebouwen of schuilplaatsen van één bouwlaag met een oppervlakte van ten hoogste 100 m², met uitsluiting van elke verblijfsaccommodatie; - het aanbrengen van kleinschalige infrastructuur, gericht op het al dan niet toegankelijk maken van het gebied voor educatief of recreatief medegebruik, waaronder het aanleggen, inrichten of uitrusten van paden voor niet gemotoriseerd verkeer; het herstellen, heraanleggen of verplaatsen van bestaande openbare wegen en nutsleidingen. Bestaande openbare wegen en nutsleidingen kunnen verplaatst worden voor zover dat noodzakelijk is voor de kwaliteit van het leefmilieu, het herstel en de ontwikkeling van de natuur en het natuurlijke milieu, de openbare veiligheid of de volksgezondheid.	<i>Tot kleinschalige infrastructuur voor de sociale, educatieve, of recreatieve functie van het gebied worden gerekend:</i> <i>speeltuigen, speelbossen en speelweiden, een (overdekte) picknickplaats, zitbanken, vuilnisbakken...</i> <i>toegangspoortjes, wegwijzers, verbodsborden, wegafsluitingen, informatieborden, verrekijkers, knuppelpaden, vogelkijkhutten...</i> <i>paden voor niet-gemotoriseerd verkeer: wandelen, fietsen, paardrijden... Verharde paden worden bij voorkeur aangelegd in een waterdoorlatende verharding.</i> <i>De bestaande fietssnelweg, fietsverbindingen en ecorecreaduct zijn voorbeelden van handelingen in functie van het al dan niet toegankelijk maken van het gebied voor educatief of recreatief medegebruik, waaronder het aanleggen, inrichten of uitrusten van paden voor niet gemotoriseerd verkeer en het herstellen, heraanleggen of verplaatsen van bestaande openbare wegen.</i>
3.3. Bepalingen m.b.t. het waterbeheer	
Handelingen die nodig of nuttig zijn voor: het behoud en herstel van het waterbergend vermogen van rivier- en beekvalleien,	<i>In de rivier- en beekvalleien is waterbeheersing een nevensgeschikte functie. Daaronder worden minstens de overstromingsgevoelige gebieden aangeduid op de meest recente kaarten van de watertoets begrepen. Buiten de</i>

• het behoud en herstel van de structuurkenmerken van de rivier- en beeksystemen, de waterkwaliteit en de verbindingsfunctie, • het behoud, het herstel en de ontwikkeling van overstromingsgebieden, het beheersen van overstromingen of het voorkomen van wateroverlast in voor bebouwing bestemde gebieden, • het beveiligen van vergunde of vergund geachte bebouwing en infrastructuur tegen overstromingen, zijn toegelaten voor zover daarbij gebruik gemaakt wordt van de technieken van natuur-technische milieubouw.	<i>rivier- en beekvalleien is waterbeheersing eerder een ondergeschikte functie.</i> <i>Handelingen in functie van behoud en herstel van de structuurkenmerken van de rivier- en beeksystemen zijn bv. hermeandering, verbreden of herinrichten van de bedding, herwaarderen winterbed, vertragen waterstroomsnelheid, structuurvariatie in oevers en bedding...</i> <i>Handelingen in functie van het verbeteren van de waterkwaliteit zijn bv. buffering van waterlopen tegen vervuiling...</i> <i>Handelingen in functie van het verbeteren van de verbindingsfunctie van waterlopen zijn bv. het opheffen barrières, behoud van ruimte voor de ontwikkeling van natuurwaarden...</i> <i>In functie van het behoud, het herstel en de ontwikkeling (aanleg, inrichting, onderhoud...) van specifieke overstromingsgebieden zijn specifieke infrastructuur hiervoor zoals dijken, stuwen, pompinstallaties... toegelaten.</i> <i>Voor bebouwing bestemde gebieden zijn o.m. woongebieden en bedrijventerreinen... De specifieke stedenbouwkundige voorschriften in de plannen van aanleg of ruimtelijke uitvoeringsplannen geven uitsluitend over welke (delen van) gebieden als "voor bebouwing bestemd" beschouwd moeten worden.</i> <i>De overige functies in rivier- en beekvalleien moeten de natuurlijke dynamiek en het waterbergend vermogen van dit watersysteem respecteren. De stroomgebiedbeheersplannen en de (deel)bekkenbeheersplannen worden als afwegingselement gehanteerd bij de beoordeling van de omgevingsvergunnings-aanvragen.</i> <i>Omgevingsvergunningsaanvragen worden onderworpen aan een watertoets in de zin van het decreet integraal waterbeleid.</i> <i>Technieken van natuurtechnische milieubouw zijn een geheel van technieken om bij de inrichting (en het beheer) van infrastructuurwerken (wegen, waterlopen en aanhorigheden) bestaande natuurwaarden zoveel als mogelijk te behouden of ze te ontwikkelen of te versterken, en meer algemeen om te komen tot "milieuvriendelijke" oplossingen voor ruimtelijke ingrepen. Deze technieken zijn omschreven in de Vademecums Natuurtechniek (https://omgeving.vlaanderen.be/vademecums-leidraden-en-studiesnatuurtechniek).</i>
 (overdruk) <i>Deze overdruk heeft geen eigen bestemmingscategorie, maar volgt de bestemmingscategorie van de grondkleur</i> Artikel 4. Gebied voor grote eenheid natuur	<i>De afgebakende zones omvatten zowel de huidige grote eenheden natuur die onderdeel uitmaken van het VEN als de zones die in kader van bosversterking de bestemming bosgebied krijgen en nu reeds aansluiten bij het VEN-gebied van het Zoniënwoud.</i>
4.1. Bepalingen m.b.t. de overdruk	
Het in overdruk aangeduide gebied is een Grote Eenheid Natuur (GEN).	<i>Een grote eenheid natuur is :</i>

	• een aaneengesloten gebied waar de natuurfunctie boven geschikt is aan de andere functies en natuur als hoofdgebruiker voorkomt; • waar momenteel een overwegend hoge biologische waarde en een hoge toekomstwaarde zijn; • waar de biologische waarde kan toenemen door aangepast natuurbeheer; • die een kern vormt die de duurzame instandhouding van ecotopen kan garanderen.
4.2. Bepalingen over de toegelaten maatregelen en handelingen	
Alle maatregelen en handelingen die nodig zijn om deze overdruk te realiseren zijn toegelaten.	
 (overdruk) Deze overdruk heeft geen eigen bestemmingscategorie maar volgt de bestemmingscategorie van de grondkleur Artikel 5. Gebied voor landschappelijke en functionele inpassing van de infrastructuur	
5.1. Bepalingen m.b.t. de overdruk	
Deze overdruk wordt voorzien voor de landschappelijke en functionele inpassing van infrastructuur en aanhorigheden nodig of nuttig voor de goede werking van het gebied voor verkeers- en vervoersinfrastructuur. De in grondkleur aangegeven bestemming is van toepassing voor zover de aanleg, het functioneren en de aanpassing van wegeninfrastructuur niet in het gedrang wordt gebracht.	
5.2. Bepalingen over de toegelaten handelingen	
In dit gebied, aangeduid met deze overdruk, zijn naast handelingen die toegelaten zijn volgens de grondkleur, ook handelingen toegelaten voor: • visuele afscherming, omgevingsafscherming i.f.v. lucht en geluid, landschappelijke inpassing van de infrastructuur in het gebied voor (ongelijkvloerse) verkeers- en vervoersinfrastructuur, aanhorigheden, technische en functionele constructies en infrastructuur horende bij de infrastructuur in het gebied voor (ongelijkvloerse) verkeers- en vervoersinfrastructuur; • vervanging, herstel of ontwikkeling van de natuur en het natuurlijk milieu.	
5.3. Tijdelijk toegelaten handelingen	
In deze zone mogen tijdelijk ook werfzones worden ingericht – overeenkomstig met artikel 6 – die vereist zijn voor de aanleg van wegeninfrastructuur zoals bepaald in artikel 1 en artikel 2. Na de realisatie van de wegeninfrastructuur, vervallen de bepalingen van dit artikel 5.3 en worden de nodige werken en maatregelen uitgevoerd zodat de in grondkleur aangegeven bestemming kan gerealiseerd worden. Tevens worden de nodige werken en maatregelen uitgevoerd in functie van het	<i>Onder de bepaling ‘na de realisatie van de (ongelijkvloerse) weginfrastructuur is de in grondkleur aangegeven bestemming van de bestaande verordenende plannen van aanleg, ruimtelijke uitvoeringsplannen of het onderhavig ruimtelijk uitvoeringsplan van toepassing’ wordt bijvoorbeeld begrepen dat percelen met als grondkleur bosgebied of natuurgebied na gebruik als werfzone in zo’n</i>

herstel van de bodemstructuur/ -opbouw/ -doorlatendheid en de verstoorde aanwezige natuurwaarden. Technieken van natuurtechnische milieubouw worden hierbij gehanteerd. Als referentiemoment voor het vervallen van de bepalingen van artikel 5.3 geldt de definitieve oplevering van de werken zoals vergund in de corresponderende omgevingsvergunning voor dat gebied.	<i>staat wordt gebracht dat de bos- en natuurfunctie opnieuw alle kansen heeft en opnieuw gerealiseerd kan worden.</i> <i>Onder 'definitieve oplevering van de werken' wordt begrepen de op een samen met de aannemer overeengekomen formele oplevering van de werken, zoals vergund in de omgevingsvergunning voor het gebied overeenkomstig de regels van het aannemingsrecht.</i>
5.4. Specifieke bepalingen betreffende het waterbeheer	
Handelingen die nodig of nuttig zijn voor: • het behoud en herstel van het waterbergend vermogen van rivier- en beekvalleien; • het behoud en herstel van de structuurkenmerken van de rivier- en beeksystemen, de waterkwaliteit en de verbindingsfunctie; • het behoud, het herstel en de ontwikkeling van overstromingsgebieden, het beheersen van overstromingen of het voorkomen van wateroverlast in voor bebouwing bestemde gebieden; • het beveiligen van vergunde of vergund geachte bebouwing en infrastructuren tegen overstromingen; zijn toegelaten voor zover daarbij gebruik gemaakt wordt van de technieken van natuur-technische milieubouw.	<i>In de rivier- en beekvalleien is waterbeheersing een nevensgeschikte functie. Daaronder worden minstens de overstromingsgevoelige gebieden aangeduid op de kaarten van de watertoets begrepen. Buiten de rivier- en beekvalleien is waterbeheersing eerder een ondergeschikte functie.</i> <i>Handelingen in functie van behoud en herstel van de structuurkenmerken van de rivier- en beeksystemen zijn bv. hermeandering, verbreden of herinrichten van de bedding, herwaardenen winterbed, vertragen waterstroomsnelheid, structuurvariatie in oevers en bedding...</i> <i>Handelingen in functie van het verbeteren van de waterkwaliteit zijn bv. buffering van waterlopen tegen vervuiling...</i> <i>Handelingen in functie van het verbeteren van de verbindingsfunctie van waterlopen zijn bv. het opheffen barrières, behoud van ruimte voor de ontwikkeling van natuurwaarden...</i> <i>In functie van het behoud, het herstel en de ontwikkeling (aanleg, inrichting, onderhoud...) van specifieke overstromingsgebieden zijn specifieke infrastructuren hiervoor zoals dijken, stuwen, pompinstallaties... toegelaten.</i> <i>Voor bebouwing bestemde gebieden zijn o.m. woongebieden en bedrijventerreinen... De specifieke stedenbouwkundige voorschriften in de plannen van aanleg of ruimtelijke uitvoeringsplannen geven uitsluitsel over welke (delen van) gebieden als "voor bebouwing bestemd" beschouwd moeten worden.</i> <i>De overige functies in rivier- en beekvalleien moeten de natuurlijke dynamiek en het waterbergend vermogen van dit watersysteem respecteren. De stroomgebiedbeheersplannen en de (deel)bekkenbeheersplannen worden als afwegingselement gehanteerd bij de beoordeling van de omgevingsvergunningsaanvragen.</i> <i>Omgevingsvergunningsaanvragen worden onderworpen aan een watertoets in de zin van het decreet integraal waterbeleid.</i> <i>Technieken van natuurtechnische milieubouw zijn een geheel van technieken om bij de inrichting (en het beheer) van infrastructuurwerken (wegen, waterlopen en aanhorigheden) bestaande natuurwaarden zoveel als mogelijk te behouden of ze te ontwikkelen of te versterken, en meer algemeen om te komen tot "milieuvriendelijke" oplossingen voor ruimtelijke ingrepen. Deze technieken zijn omschreven in de Vademecums Natuurtechniek (https://omgeving.vlaanderen.be/vademecums-leidraden-en-studiesnatuurtechniek).</i>

5.5. Bepalingen m.b.t. verlichting

Verlichting in functie van de infrastructuur wordt beperkt tot het strikt noodzakelijke i.f.v. veiligheid en om lichtverstrooiing en ecologische impact in de aangrenzende gebieden te vermijden.

Om een mogelijk negatieve effect van wegverlichting op vleermuizen te vermijden of te beperken, wordt aanbevolen om bij plaatsing van verlichting volgend stappenplan te volgen (cf. advies INBO.A.3707). Dit stappenplan bestaat uit vier hiërarchische stappen, waarbij een volgende stap een aanvulling is op de vorige stappen. De vier stappen zijn:

4. *vermijd verlichting waar mogelijk;*
5. *verlicht enkel gedurende een deel van de nacht;*
6. *beperk de intensiteit van het licht en vermijd strooilicht zoveel mogelijk;*
7. *gebruik een aangepast kleurenspectrum.*



Deze overdruk heeft geen eigen bestemmingscategorie maar volgt de bestemmingscategorie van de grondkleur.

Artikel 6 Ecologische verbinding (indicatief)

6.1. Bepalingen m.b.t. de ecologische verbinding

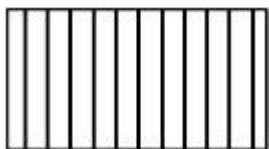
De aangeduide stippellijn is symbolisch en geeft een indicatie van een aan te leggen ecologische verbinding als dwarsverbinding over de ongelijkvloerse infrastructuur in functie van het creëren van een ecologische verbinding tussen de 2 bosgebieden langs weersijden van de ongelijkvloerse kruising en in functie van het doorbreken van de barrièrewerking van de lijninfrastructuur voor bepaalde diersoorten.

Het indicatief tracé op het grafisch plan is richtinggevend, doch de realisatie van het tracé is verplicht.

De ecologische verbinding moet worden aangelegd conform de regels van het Vademecum Natuurtechniek.

De ecopassage doorbreekt de barrièrewerking van de tunnel en de infrastructuur en biedt de mogelijkheden voor migratie van diersoorten en het creëren van een ecologisch netwerk.

Technieken van natuurtechnische milieubouw zijn een geheel van technieken om bij de inrichting (en het beheer) van infrastructuurwerken (wegen, waterlopen en aanhorigheden) bestaande natuurwaarden zoveel als mogelijk te behouden of ze te ontwikkelen of te versterken, en meer algemeen om te komen tot "milieuvriendelijke" oplossingen voor ruimtelijke ingrepen. Deze technieken zijn omschreven in de Vademecums Natuurtechniek (<https://omgeving.vlaanderen.be/vademecums-leidraden-en-studiesnatuurtechniek>).



(overdruk)

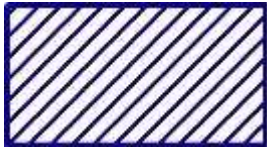
Deze overdruk heeft geen eigen bestemmingscategorie maar volgt de bestemmingscategorie van de grondkleur

Artikel 7. Werfzone

7.1. Bepalingen m.b.t. de overdruk

Werfzones kunnen tijdelijk – gedurende de aanleg van de (ongelijkvloerse) wegeninfrastructuur – gebruikt worden voor de inrichting, de voorbereiding en de realisatie van alle noodzakelijke werken in het kader van de aanleg van de wegeninfrastructuur, met inbegrip van de opslag van

materialen, grondstoffen en tijdelijke grondoverschotten en de werfuitrusting voor het personeel. Na de realisatie van de (ongelijkvloerse) weginfrastructuur is de in grondkleur aangegeven bestemming van de bestaande verordenende plannen van aanleg, ruimtelijke uitvoeringsplannen of het onderhavig ruimtelijk uitvoeringsplan van toepassing en kunnen de nodige werken en maatregelen uitgevoerd worden om deze grondbestemming te realiseren. Als referentiemoment geldt de definitieve oplevering van de werken zoals vergund in de corresponderende omgevingsvergunning voor de (ongelijkvloerse) weginfrastructuur. De nodige herbeplantingen/herbebossing wordt uitgevoerd in het eerste plantseizoen na het herstel van de bodemstructuur. Tot het moment waarop de zone gebruikt wordt als werfzone, blijft de grondkleur van toepassing.	<i>Onder de bepaling ‘na de realisatie van de (ongelijkvloerse) weginfrastructuur is de in grondkleur aangegeven bestemming van de bestaande verordenende plannen van aanleg, ruimtelijke uitvoeringsplannen of het onderhavig ruimtelijk uitvoeringsplan van toepassing’ wordt bijvoorbeeld begrepen dat percelen met als grondkleur bosgebied of natuurgebied na gebruik als werfzone in zo’n staat wordt gebracht dat de bos- en natuurfunctie opnieuw alle kansen heeft en opnieuw gerealiseerd kan worden.</i> <i>Onder ‘definitieve oplevering van de werken’ wordt begrepen de op een samen met de aannemer overeengekomen formele oplevering van de werken, zoals vergund in de omgevingsvergunning voor het gebied overeenkomstig de regels van het aannemingsrecht.</i>
7.2. Bepalingen over toegelaten handelingen	
In dit gebied zijn alle handelingen toegelaten voor de aanleg, het functioneren of het aanpassen van de werfzone en bijbehorende technische voorzieningen evenals voor ecologische verbindingen, kruisende infrastructuren, leidingen en telecommunicatie-infrastructuur. Complementaire voorzieningen ter ondersteuning van het functioneren van de werfzone zijn eveneens toegelaten.	
7.3. Bepalingen met betrekking tot de inrichting	
De werfzone wordt ingericht volgens de principes van zuinig ruimtegebruik. In de omgevingsvergunningsaanvraag in functie van het in gebruik nemen van de werfzone wordt aangetoond op welke manier voldaan wordt aan deze bepalingen.	<i>Onder zuinig ruimtegebruik van een werfzone wordt begrepen: het optimaliseren van de beschikbare ruimte op werfzone om verspilling van de ruimte te vermijden of beperken, het vermijden van kappen van bomen, de efficiëntie te verhogen en de impact op het milieu te verminderen. Dit kan o.a. door: goed ontwerpen van de layout van de werf, waar mogelijk verticaal bouwen, opslagoptimalisatie, tijdelijke structuren, afbakening werkzones...</i>
7.4. Bepalingen m.b.t. het beperken van hinder	
Voor zover technisch en ruimtelijk mogelijk worden werfzones georganiseerd en ingericht op een manier dat de effecten op de verdichting van de bodem beperkt blijven. Daartoe worden de nodige werken en maatregelen uitgevoerd in functie van het herstel van de bodemstructuur, de bodemopbouw en de bodemdoorlatendheid en de verstoorde aanwezige natuurwaarden. Technieken van natuurtechnische milieubouw worden hierbij gehanteerd.	<i>Het beperken van de hinder op de omgeving en de effecten op de verdichting van de bodem kan onder meer door volgende elementen in rekening te brengen:</i> <i>- het maximaal vermijden van omleidingswegen aan de kant van bewoning en op landbouwgrond.</i> <i>-het maximaal vermijden van grondopslag e.d. in zones waar fluviale of pluviale overstromingen kunnen optreden.</i> <i>-het vermijden van langdurige grondstockage in verdichtingsgevoelige zones</i> <i>-het gebruiken van geluidsarme machines en technieken</i> <i>- het gebruik van rijplaten.</i> <i>I.f.v. herstel van bodemstructuur, de bodemopbouw en bodemdoorlatendheid kunnen grondwerken bijvoorbeeld uitgevoerd worden door het apart uitgraven, stockeren en terugplaatsen van de toplaag (en onderliggende lagen) en het bewerken/loswoelen van de bodem na uitvoering van de werken.</i> <i>Technieken van natuurtechnische milieubouw zijn een geheel van technieken om bij de inrichting (en het beheer)</i>

	van infrastructuurwerken (wegen, waterlopen en aanhorigheden) bestaande natuurwaarden zoveel als mogelijk te behouden of ze te ontwikkelen of te versterken, en meer algemeen om te komen tot "milieuvriendelijke" oplossingen voor ruimtelijke ingrepen. Deze technieken zijn omschreven in de Vademecums Natuurtechniek (https://omgeving.vlaanderen.be/vademecums-leidraden-en-studiesnatuurtechniek).
 (overdruk) Deze overdruk heeft geen eigen bestemmingscategorie, maar volgt de bestemmingscategorie van de grondkleur Artikel 8. Gebied voor op te heffen bestemmingen	
8.1. Bepalingen m.b.t. de overdruk	
In dit gebied, aangeduid met een overdruk, worden de bestaande bestemmingen van het gewestelijk ruimtelijk uitvoeringsplan 'Knooppunt R0 oost-Hoeilaart' (BVR 24/4/2009) opgeheven. Na de opheffing van de bestemmingen is de in grondkleur aangegeven bestemming van de bestaande verordenende plannen van aanleg, ruimtelijke uitvoeringsplannen of het onderhavig ruimtelijk uitvoeringsplan van toepassing en kunnen de nodige werken en maatregelen uitgevoerd worden om deze grondbestemming te realiseren.	De bestaande wegen zoals aangegeven op het gewestplan en/of het GRUP Op- en afrit R0 – Oost te Hoeilaart en gelegen binnen het plangebied van dit GRUP worden opgeheven.

9.2 Op te heffen voorschriften

In overeenstemming met de decretale bepalingen worden voor de gebiedsdelen die opgenomen zijn in het verordenende grafische plan de stedenbouwkundige voorschriften van de volgende plannen opgeheven:

- de overlappende delen van het gewestplan Halle-Vilvoorde-Asse;
- het gewestelijk ruimtelijk uitvoeringsplan 'Knooppunt R0 oost - Hoeilaart', zie ook deelplan 3;
- de overlappende delen van het APA Hoeilaart en het RUP Zonevreemde woningen (Sint-Genesius-Rode).

Enkel de vlakken met een grondkleur heffen de overlappende delen van de genoemde bestemmingsplannen. Waar er enkel een overdrukzone voor landschappelijke en functionele inpassing is opgenomen, worden de bestemmingen van de genoemde bestemmingsplannen niet opgeheven. Dit geldt ook voor het gebied voor ongelijkgrondse wegeninfrastructuur, de werfzones en het gebied voor Grote Eenheid Natuur. Omgekeerd worden tevens de overdrukken zoals voorzien in genoemde bestemmingsplannen, m.u.v. het gewestplan en het gewestelijk RUP 'Knooppunt R0 oost – Hoeilaart', niet opgeheven.

9.3 Verkavelingen

Er worden geen verkavelingen opgeheven.

10 Ruimtebegroting

De invloed van de bestemmingswijzigingen in dit gewestelijk ruimtelijk uitvoeringsplan op de ruimteboekhouding uit het Ruimtelijk Structuurplan Vlaanderen (RSV) is weergegeven in volgende ruimtebegroting.

Bestemmingscategorie	Voor	Na	Verschil
Landbouw	21 ha	0 ha	- 21 ha
Bos	4 ha	25 ha	+ 21 ha
Overige	3 ha	3 ha	0 ha

Voor de volledigheid wordt ook de oppervlakte van de aanduiding van Gebied voor Grote Eenheid Natuur (GEN) meegegeven:

Overdruk	Voor	Na	Verschil
GEN	3 ha	25ha	+ 22 ha

11 Bijlagen

11.1 RVR-toets