Open ruimte netwerk in en rond Brussel

Missie om een ambitieuze landschapsvisie te ontwikkelen voor de versterking en ontwikkeling van een coherent open ruimte netwerk op regionaal niveau in en rond Brussel door middel van een geïntegreerde aanpak.

Luik 1
ANALYSE

BUUR / ANTEA / HESSELTEER

Juni 2020

COLOFON

OPDRACHTGEVERS

OPDRACHTNEMER

BUUR cvba
Sluisstraat 79/03.02
3000 Leuven
T 016 89 85 50
www.buur.be

Antea Group
Roderveldlaan 1
2600 Antwerpen
T 03 221 57 04
www.anteagroup.com

Hesselteer
Sint Hubertusstraat 105
2600 Berchem
T 0499 80 88 55
www.hesselteer.com

INHOUD

INLEIDING

Luik 1:
ANALYSE

1.1 Ruimtelijke invalshoek

- × Magenta netwerk - Leefbaarheid
- × Groen netwerk - Ecologisch systeem
- × Blauw netwerk - Hydrologisch systeem
- × Bruin netwerk - Bodemsysteem
- × Geel netwerk - Landbouwsystemen
- × Paars netwerk - Economisch systeem
- × Oranje netwerk - Recreatief systeem
- × Rood netwerk - Bebouwd systeem
- × Grijs netwerk - Infrastructuur
- × Conclusie van de ruimtelijke invalshoek
- × Bijlage

1.2 Politieke invalshoek

Analyse van de bestaande studies en beleidskaders

- × Op politiek niveau
- × Op strategische niveau
- × Op project niveau

Conclusie van de politieke invalshoek

Luik 2:
VISIEVORMING EN ONTWIKKELINGSSCENARIO'S

Luik 3:
ONTWERPEND ONDERZOEK EN DEFINIËREN VAN ACTIES

INLEIDING

INLEIDING

WAAROM EEN OPENRUIMTE NETWERK IN EN ROND BRUSSEL*?

De open ruimte in Brussel en de Noordrand werd de voorbije eeuw in snel tempo verhard en bebouwd. Bevolkingsgroei, groei van economische activiteiten en weinig belangstelling voor stedelijke openbare ruimte waren de drijvende krachten achter deze ontwikkeling. Het gevolg van verharding en bebouwing zijn belangrijke vormen van landdegradatie of zelfs vernietiging van de bodem.

De VN onderschrijft landdegradatie als een wereldwijde uitdaging. Om deze uitdaging aan te gaan en natuurlijke ecosystemen en biodiversiteit te beschermen en te verbeteren -en bijkomend de klimaatuitdagingen in stedelijke omgevingen aan te pakken- is het de bedoeling dat zo veel mogelijk landen tegen 2030 land-degradatie-neutraal zijn.

Vandaar het belang om de resterende (stedelijke) open ruimte te versterken door delen eventueel te ontharden of andere ecologische ingrepen te voorzien. Het is even belangrijk om ze te integreren in een duurzaam interregionaal netwerk dat bestaat uit continue en robuuste entiteiten die de stad, de rand en het buitengebied verbinden. Dit netwerk moet plaats bieden voor de continuïteit en ontwikkeling van natuur, water, bodem, biodiversiteit en lokale (stads-) landbouw. Het moet ook ondersteuning bieden voor zachte recreatie en actieve mobiliteit.

Vraag is hoe de open ruimte en haar 3D-omgevingskwaliteiten zoals o.a. ondergrond kunnen fungeren als een structurerend element voor de stedelijke evolutie, eerder dan als restproduct ervan. Niet-bebouwde en mogelijk gekoppelde onderbenutte ruimte wordt dan niet langer enkel vanuit een conserverende houding bekeken, maar bewust als open ruimte ingezet om de stedelijke transitie te sturen en als (ver)bindend element te fungeren. Er moet rekening worden gehouden met de noodzaak om te ontharden om het netwerk van open ruimte te versterken. Welke diensten kan de open ruimte bieden en worden gevraagd door bewoners en stakeholders? Welke sociale waardering wordt gegeven aan de aanwezige en potentiële ecosysteemdiensten? Maar ook, welke diensten kan de stad bieden aan het ecosysteem?

WAT ZIJN DE UITDAGINGEN VOOR DE STEDELIJKE RUIMTE?

In de logica van het open ruimte beleid worden verschillende eisen gesteld aan deze ruimte. Het behoud van de open ruimte is vaak in strijd met de uitbreiding van bebouwde en verharde ruimtes. De behoefte aan een (boven-) regionale visie voor de ontwikkeling van een coherent en robuust open ruimte netwerk dringt zich steeds meer op in de stedelijke projecten van Brussel en de (Noord-) rand. Deze visie zal een betere coördinatie en betere afstemming mogelijk maken tussen programma's met een hoge stedelijke dichtheid en open ruimtes, met het oog op het verbeteren van de biodiversiteit, duurzaam bodemgebruik, bescherming en herstel van natuurlijke hulpbronnen, luchtkwaliteit, ecosysteemdiensten, energieverbruik, welzijn (gezondheid) en een kwalitatieve leefomgeving.

Het doel van de opdracht is om via een geïntegreerde aanpak te komen tot de ontwikkeling van een ambitieuze, gezamenlijk gedragen landschappelijke en ecologische visie met betrekking tot de versterking en uitbouw van een regionaal samenhangend open ruimte netwerk in en rond Brussel. Een netwerk dat de economische en demografische ontwikkelingen kadert en diverse functies integreert : landschappelijk, ecologisch, recreatief, voedselvoorziening, klimaat, versterking van ecosystemen, gezondheid en levenskwaliteit. Zo komen we tot een open ruimte die de gezondheid van de stad en haar inwoners bevordert.

De belangrijkste doelstelling is daarbij om de basis te leggen voor het operationaliseren van deze visie in de projecten en instrumenten van de verschillende partners (RPA, RUP, landinrichtingsplannen, gebiedsprogramma's, lokale projecten, bijkomende oppervlakte toegankelijk groen, bos, Natuurplan Brussel, groen netwerk, vergunningenbeleid,...) in samenwerking met lokale besturen, gebruikers, investeerders en eigenaars van open ruimte gebieden.

***** Met « Brussel » bedoelt men hier « Brussels hoofdstedelijk gewest »

TE VERSTERKEN ECOSYSTEEMDIENSTEN

Er is met de kennis van vandaag al heel wat geweten over hoe morgen er uit zal zien. Het ‘World Urbanisation prospects’ report van de Verenigde naties (2018) stelt dat de populatie alsmaar toeneemt. Mensen zullen zich vervolgens ook steeds meer vestigen in de stedelijke gebieden, waaronder zeker ook stadsregio Brussel, met de nodige ruimtelijke en infrastructurele uitbreidingen tot gevolg. Deze brengen cruciale en problematische vragen met zich mee: hoe bieden we onderdak aan deze mensen, zonder in te boeten op de open ruimte? Hoe houden we onze steden leefbaar en gezond? Hoe gaan we om met de veranderende klimatologische effecten? Deze trend biedt echter ook opportuniteiten. De nodige expansie van Brussel biedt de opportuniteit om deze in te richten als leefbare, gezonde en robuuste stad. Het integreren van nieuwe en heringerichte klimaatadaptieve groenblauwe ecologische infrastructuren, zorgen niet enkel voor ecologische, sociale en gezondheidsvoordelen, maar ook voor financiële voordelen op lange en vaak zelfs korte termijn (VN, 2018; T. Elmqvist et al, 2015).

Een goed doordacht open ruimte netwerk bied dus veel van de nodige oplossingen. Zowel in stedelijke gebieden in de kern van Brussel als rurale gebieden aan de rand, zorgt het goed functioneren van ecosystemen voor een gezonde, robuuste en kwaliteitsvolle leefomgeving. Gezond en kwaliteitsvol voor mensen om er in of rond te wonen, en robuust in de zin dat het flexibel en adaptief kan omspringen met verwachte klimatologische druk. Hoe deze ecosystemen juist functioneren en mens en omgeving bijstaan, kan worden gevat door het concept ecosysteemdiensten (ESD). CICES beschrijft ESD als «conceptualisaties van de ‘nuttige dingen’ die ecosystemen ‘voorzien’ voor mensen».

De verschillende ecosysteemdiensten worden volgens CICES ingedeeld in drie categorieën:

× **Regulerende diensten:** diensten die het mogelijk maken om natuurlijke fenomenen te matigen of te reguleren (regulering van het klimaat, erosie, parasieten, enz.);
× **Producerende diensten:** diensten die overeenkomen met de potentieel verhandelbare producten die worden verkregen uit ecosystemen (voedsel, drinkwater, vezels, brandstof, biochemische en farmaceutische producten, enz;)
× **Culturele diensten:** Dit zijn de niet-materiële voordelen die de mensheid kan ontlenen aan ecosystemen, door middel van spirituele verrijking of de cognitieve ontwikkeling van volkeren (erfgoed, esthetiek, onderwijs, religie, enz.).

Het is belangrijk om deze begrippen te begrijpen, omdat ze het uiteindelijk mogelijk maken om te bepalen wat er van de verschillende soorten open ruimtes kan worden verwacht in termen van ecosysteemprestaties. Ze zullen het ook mogelijk maken om te bepalen in welke mate de geleverde diensten kunnen worden gerealiseerd binnen het open ruimte netwerk.μ

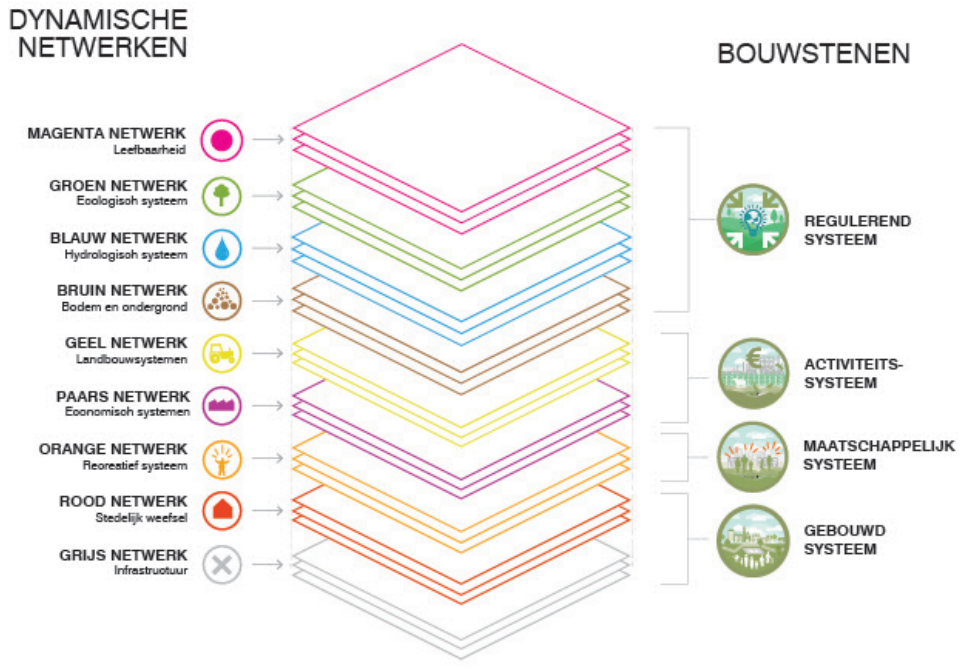
Het optimaliseren van deze ecosysteemdiensten, in al zijn facetten, zal aldus leiden tot een optimaal ingericht open ruimte netwerk. Niet elke ecosysteemdienst zal vandaag overal sterk aanwezig zijn, niet elk gebied zal evenveel potentie hebben om bepaalde ecosysteemdiensten te realiseren. Zo zal een beekvallei veel potentie bieden voor watergebonden ESD zoals overstromingsregulatie en waterbuffering. Een stadspark op een hoger gelegen zandgrond zal dan weer veel meer potenties hebben voor het infiltreren van water, samen met de culturele diensten die het levert. Cruciaal is dus om ruimtelijk te kunnen weergeven waar precies welke ESD reeds aanwezig zijn of gerealiseerd kunnen worden, en waar welke ESD nodig zijn. Zo kan er gestreefd worden naar een optimale inrichting van een open ruimte netwerk in en rond Brussel, dat robuust en adaptief ingerichte ecosystemen bevat die de nodige leefbaarheid kunnen garanderen voor elke inwoner.

Het robuust en adaptief karakter van een open ruimte netwerk, kan op zijn beurt gevat worden door het concept Klimaatadaptatie. Dit is het aanpassen van onze samenleving en omgeving, zodanig de kwetsbaarheid voor de effecten van klimaatsverandering worden geminimaliseerd. Een open ruimte klimaatadaptief inrichten, komt neer op het realiseren van een reeks belangrijke ecosysteemdiensten zoals verkoeling, waterberging, infiltratie,… De twee concepten hangen dus nauw samen, en zullen als transversaal thema optreden doorheen deze studie.

Table 2: Summary of CICES-Be v6.

Section	Division	Group
Provisioning	Nutrition	Biomass
		Potable water
	Materials	Biomass
		Non-potable water
	Energy	Biomass-based energy sources
Regulation and maintenance	Mediation of waste, toxics and other nuisances	Soil and water quality regulation Air quality regulation
		Shielding
	Mediation of flows	Mass flow
		Liquid flow
	Maintenance of physical, chemical, biological conditions	Lifecycle maintenance, habitat and gene pool protection
		Pest and disease control Soil formation & composition
		Atmospheric composition and climate regulation
Cultural	Physical and intellectual interactions with biota, ecosystems, and land-& seascapes	Natural environment suitable for outdoor activities
	Spiritual, symbolic and other interactions with biota, ecosystems, and land-/seascapes	Natural surroundings of build-up areas Spiritual and/or emblematic

Ecosysteemdiensten, classificatie volgens CICES-be (voor België) https://pureportal.inbo.be/portal/files/959798/BEES_CICES_Be_10juni2013.pdf



Dynamische netwerken die het Open Ruimte Netwerk vormen

DYNAMISCHE NETWERKEN DIE DEEL UITMAKEN VAN HET GEBIED

Meerdere dynamische netwerken vormen de verschillende facetten van het territorium. Voor de karakterisering van de dynamische netwerken die de open ruimte en hun performantie beïnvloeden, maakt een synthese-oefening het mogelijk om ze in de volgende categorieën te groeperen:

- **het magenta netwerk dat alle dimensies omvat die verband houden met verkoeling, droogte, luchtkwaliteit, geluidsniveau;**
- **het groene netwerk dat alle dimensies omvat die verband houden met de vegetatieve aanwezigheid en de samenstelling van verschillende soorten biotopen;**
- **het blauwe netwerk omvat alle dimensies die verband houden met de aanwezigheid van water en de organisatie van het hydraulische netwerk;**
- **het bruine netwerk dat specifiek is voor de kwestie van bodems;**
- **het gele netwerk omvat de verschillende facetten die verband houden met landbouw in zijn verschillende vormen (uitgebreid, intensief, stedelijk, landelijk ...);**
- **het paarse netwerk belicht aspecten die verband houden met de ruimtelijke implicatie van economische activiteiten en de voorwaarden die hun ontwikkeling bevorderen;**
- **het oranje netwerk bestaat uit het vrijetijdsnetwerk (inclusief fietsnetwerken);**
- **het rode netwerk dekt de bebouwde dimensie in haar verschillende vormen en oppervlaktes;**
- **het grijze netwerk toont de infrastructuur.**

Deze verschillende lagen dragen elk op hun eigen manier bij aan het karakteriseren van de open ruimte. Hun doorgronden is een eerste vereiste. Dit is het doel van de atlas die in deze eerste fase wordt geproduceerd. De aldus geïdentificeerde netwerken bieden complementaire mogelijkheden voor de ondersteuning van eco-systeemdiensten. De drie categorieën ecosysteemdiensten kunnen schematisch worden gekoppeld aan de verschillende dynamische netwerken waaruit onze open ruimtes bestaan.

PIJLERS DIE DEZE CONCEPTEN MET ELKAAR VERBINDEN

De aldus geïdentificeerde netwerken bieden complementaire mogelijkheden voor hun ondersteuning van ecosysteemdiensten. De verschillende categorieën ecosysteemdiensten kunnen schematisch worden gekoppeld aan de verschillende dynamische netwerken waaruit onze open ruimtes bestaan. Binnen open ruimte bestaat een mogelijke indeling van de verschillende lagen waaruit de ruimtelijke structuur bestaat, met de ecosysteemdiensten:

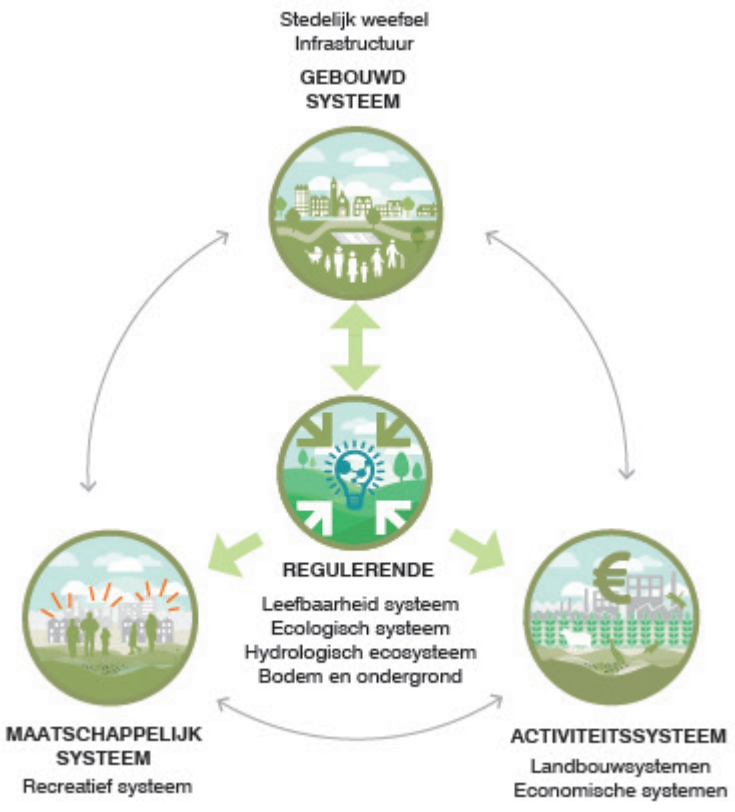
- **Regulerende diensten zijn, in grootstedelijke gebieden, nauw verbonden met het groen en blauw netwerk maar ook met de bebouwde omgeving die bestaat uit rode, en grijze netwerken;**
- **productieve diensten zijn in en rond steden vooral verbonden met de bruine, gele en paarse netwerken;**
- **culturele of maatschappelijke diensten zijn opgenomen in het oranje netwerk, dat de dimensie recreatie weergeeft.**

Op deze manier maken we de koppeling tussen de fysieke realiteit waaruit ons grondgebied bestaat en ecosysteemdiensten. Natuurlijk moet deze koppeling van diensten en netwerken niet strikt worden begrepen: de blauwe en groene netwerken zijn cruciaal voor regulering maar bijvoorbeeld evenzeer voor productie. Binnen de dynamische netwerken zal bijzondere aandacht worden besteed aan de verschillende soorten ecosysteemdiensten.

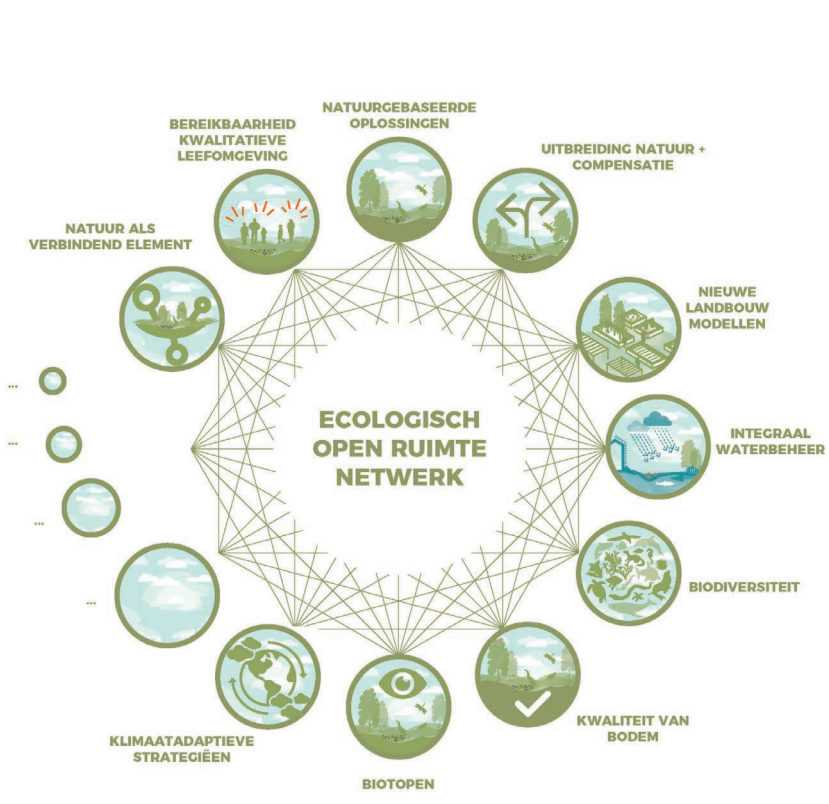
VERSCHILLENDE TRANSVERSALE THEMA'S

De categorieën die binnen pijlers zijn gegroepeerd, vormen een raamwerk voor het structureren van de gebiedslezing en het begrijpen van de specifieke uitdagingen voor elk netwerk. Het is duidelijk dat dit kader niet bedoeld is om een gecompartimenteerde reflectie per thema te voeden. Meerdere thema's en diensten hebben transversale effecten. Ze moeten als zodanig worden begrepen zowel in het begrijpen van de uitdagingen van het gebied als in het formuleren van de toekomstige evolutie van het gebied.

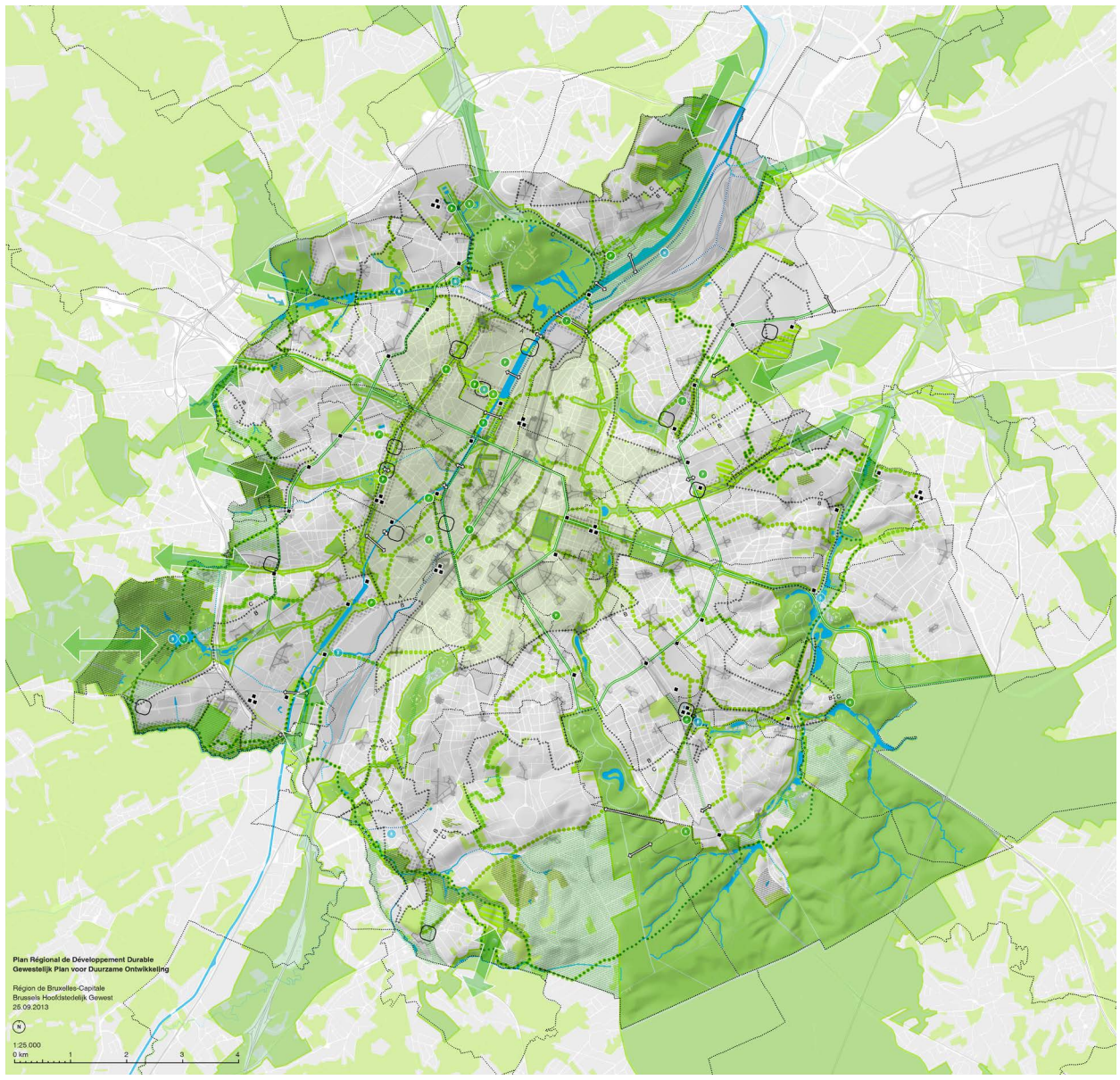
Rekening houden met deze thema's en ESD op structureel niveau van de stad maakt het mogelijk de metropool te ontwikkelen tot een gezonde metropool.



Pijlers die de ecosystemen koppelen aan de dynamische netwerken



Een veelheid aan transversale thema's



Kaart levenskader - GPDO

Visiekaart open ruimte uit de Visienota Ruimte Vlaams-Brabant, 2017

TERRITORIALE CONTEXT

De huidige open ruimte in en rond Brussel is een gevarieerde mix van gebruik voor natuur, landbouw, groene infrastructuur en restgronden.

- × Grotere en/of waardevolle boscomplexen en -fragmenten (Zoniënwoud, Hallerbos, Floordambos, Laarbeekbos, Tangebeekbos...;
- × Beschermde gebieden (Laarbeekbos, Zonïenwoud, Floordambos, Maalbeekvallei, Zuunvallei… Natura 2000 gebieden)
- × Natuurgebieden en –reservaten (Wolfsputten, moeras van Jette-Ganshoren…);
- × Parkgebieden (Plantentuin Meise, Park van Tervuren, Drie Fonteinen, Josaphatpark…) en begraafplaatsen (bv. van Brussel, Evere en Schaarbeek…);
- × Landbouwgebieden (veelal grotere kouters...);
- × Riviervalleien en waterlichamen (Zennevallei, Tangebeekvallei, Maalbeekvallei, Woluwevallei, Koningsvijvers, Kanaal…);
- × Groene fragmenten en soms zeer waardevolle bermen langs lijninfrastructuur (spoorwegbermen, (snel)wegen, kanaal, viaducten…);
- × Braakliggende terreinen en restgronden (bv. bedrijventerreinen) brownfields en voormalige stortplaatsen (Industriezones in de noordelijke Zennevallei in Vilvoorde (Kasseikanaal, Buda, Darse-Asiat) en in de zuidelijke Zennevallei rond Ruisbeek en Lot ...))
- × Speelterreinen en sportvelden;
- × Randen van gebouwen (privétuinen, randen van tertiaire sites, binnentuinen...)
- × Grote private domeinen (Kasteel van Bever, Koninklijk domein Laken, Hertoginnedal,...);

Op enkele locaties zijn er nog grotere aaneengesloten gebieden (vb. boscomplexen, kouters), maar een groot aandeel van de open ruimte, zowel in de stad als in de rand, is sterk versnipperd en kent een gefragmenteerd gebruik.

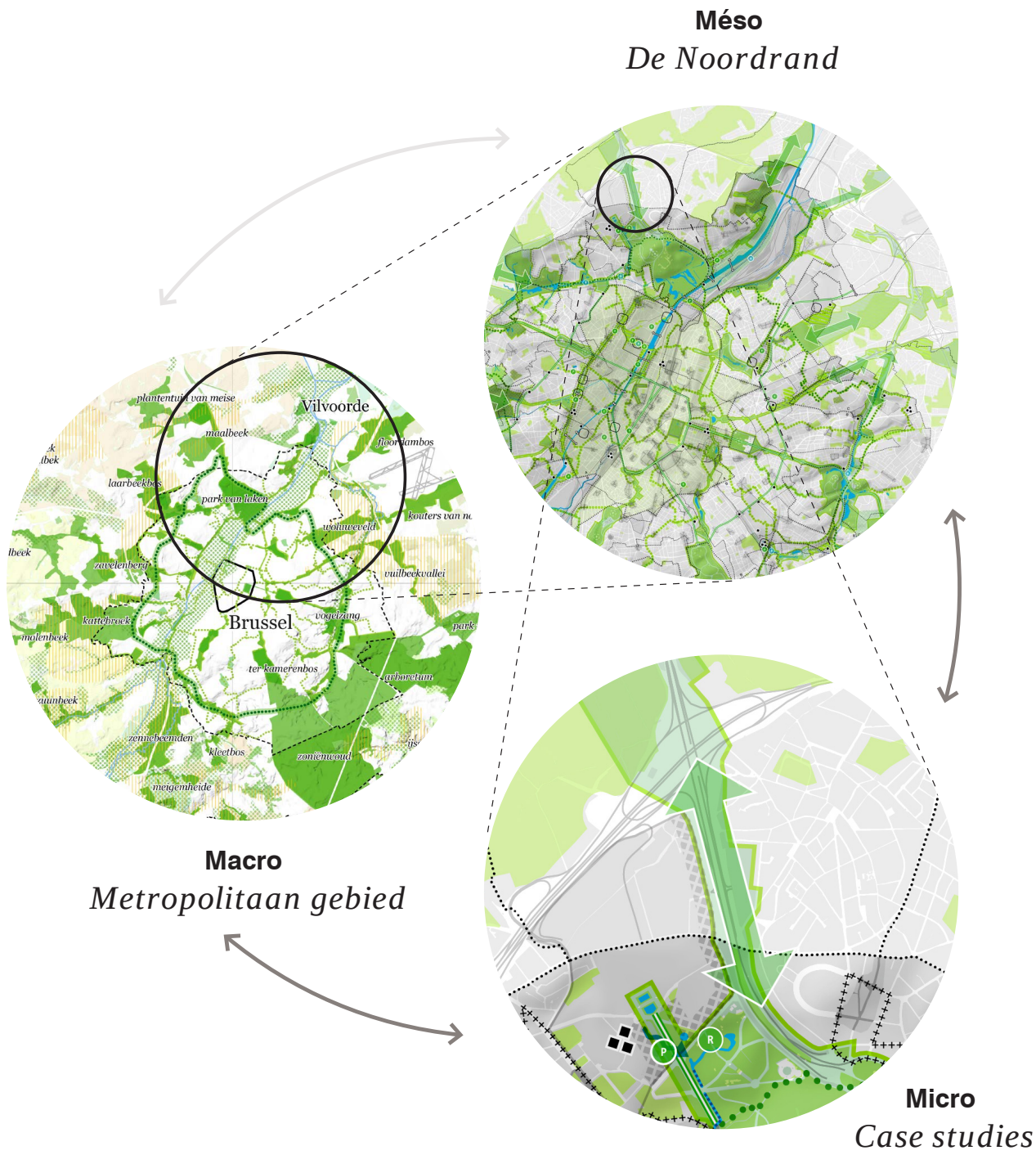
DE PROJECTSCHALEN

De opdracht situeert zich op drie schaalniveaus:

× **Macroniveau** : via carthografie en synthese moet er vanuit de lens van de open ruimte, nzicht worden verkregen in de structurele en ecologische samenhang in het gebied: welke zijn de bestaande open ruimtes en open linken, welke moeten versterkt worden en welke ontbreken momenteel - en dit voor de volledige Brusselse rand. Deze schaal moet inzicht geven in wat de sterke structuur van het open ruimte netwerk vormt.

× **Mesoniveau** : deze schaal focust op de Noordrand, van de E40 in het oosten tot de E40 in het westen. De visie de we ontwikkelen zal hier vertaald worden in ruimtelijke strategieën voor specifieke gebieden die de bestaande open en verstedelijkte ruimtes ecologisch versterken, nieuwe open ruimtes creëren en deze in een ontsnipperd, robuust en functioneel netwerk brengen. Deze schaal maakt een meer gedetailleerde lezing mogelijk van de uitdagingen, zonder het algemene begrip van deze uitdagingen en hun interactie binnen de open ruimte te verliezen.

× **Microniveau** : voor enkele specifieke plekken of thema's zal in functie van de operationalisering meer detailonderzoek nodig zijn, en zullen ook gerichte voorstellen moeten worden uitgewerkt die leiden tot realisatie. De keuze, grootte en vorm van de verschillende bestudeerde zones zal worden bepaald door de daarin geïdentificeerde uitdagingen. De schaalsprong tussen meso en micro moet zorgen voor het verband tussen gedetailleerde oplossingen en hun impact op de bovenlokale schaal (versterking van het netwerk, identificatie van generieke maatregelen ...)



3 onderzoeksschalen

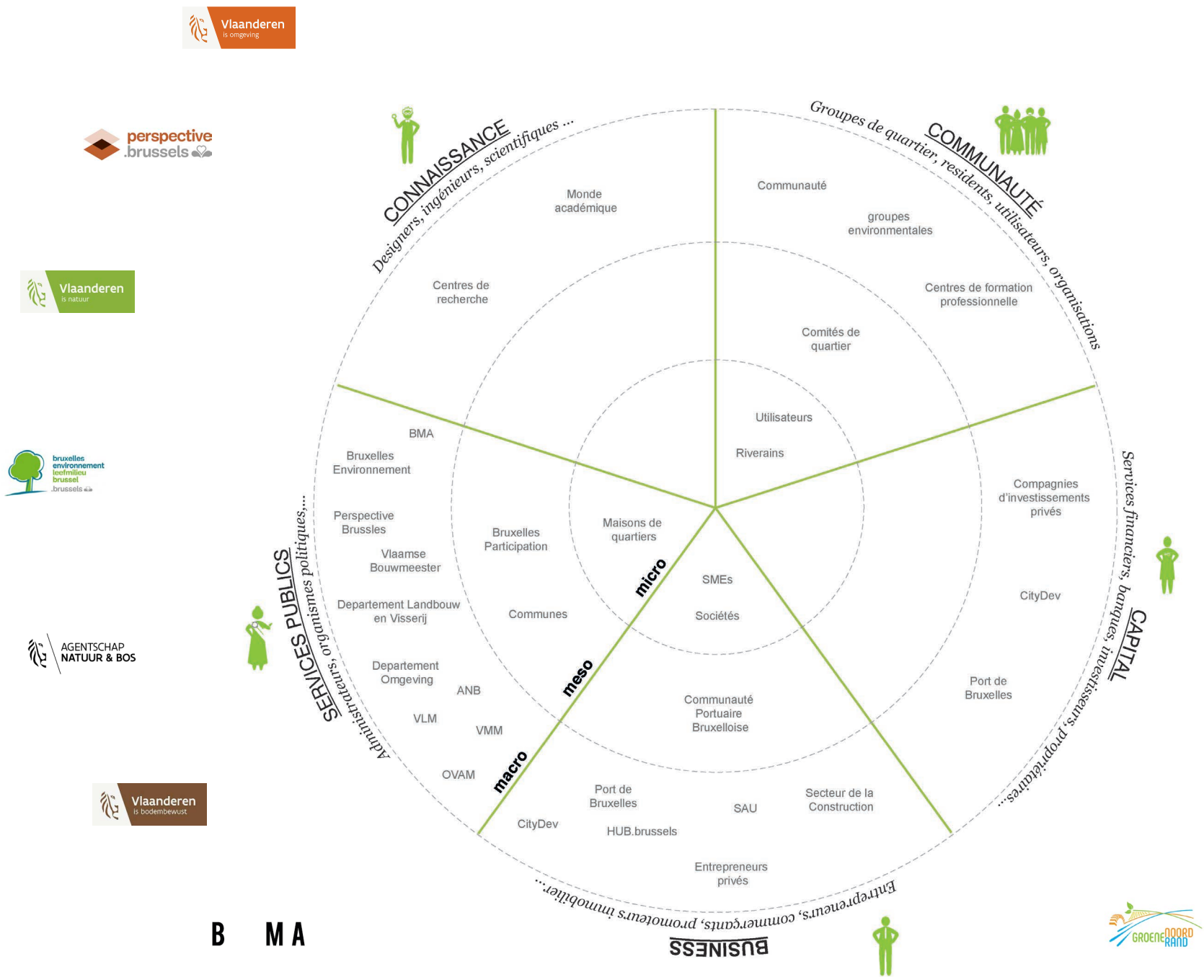
BETROKKEN ACTOREN

Deze studie is een gezamenlijke opracht van Perspective. brussels, Departement Omgeving, Leefmilieu Brussel (Afdeling Groenvoorzieningen, Afdeling Duurzame stad, Afdeling Bos en natuur, Afdeling Water, Inspectie en afdeling verontreinigde gronden), Agentschap Natuur en Bos (ANB) en de Vlaams afvalstoffenmaatschappij (OVAM).
De Brusselse en Vlaamse Bouwmeesters, Departement voor Landbouw en Visserij (ILVO), de Vlaamse Landmaatschappij (VLM), de Vlaamse Milieumaatschappij (VMM), Strategisch Project Groene Noordrand en de provincie Vlaams-Brabant volgen de opracht eveneens mee op.

De verschillende instellingen werken binnen het kader van Open Ruimte nauw samen om tot gemeenschappelijke richtlijnen te komen.

Het is duidelijk dat alle gebruikers van grootstedelijke ruimte worden beïnvloed door de opgeworpen problemen en de strategie die door dit onderzoek zal worden voorgesteld. Het is dan ook de bedoeling om gedurende het proces in verschillende mate samen te werken met nog meer verschillende groepen belanghebbenden:

- Lokale beslissingsbevoegdheden (gemeenten, etc.);
- Onderzoeksdomein (academische wereld, onderzoekscentra;)
- Gemeenschap, met name voor specifieke casestudy's via georganiseerde groepen (comité's, verenigingen, enz.);
- Potentiële investeerders met belangen binnen het gebied en die deze mogelijks moeten aampassen;
- Actieve gebruikers binnen de perimeter met met name de aanwezigheid van bedrijven.



Mapping van actoren

LUIKEN VAN DE MISSIE

De missie is onderverdeeld in 4 opeenvolgende delen:

- Het eerste deel behandelt de contextanalyse. Het draait om twee complementaire assen: ruimtelijke analyse en analyse van het ruimtelijke beleid en de lopende projecten.
- Het tweede deel is gericht op het ontwikkelen van een visie voor het meso-studiegebied en het ontwikkelen van ontwikkelingsscenario's.
- Het derde deel zal meer specifiek gericht zijn op conceptueel onderzoek en het definiëren van acties.
- Ten slotte zal het 4e (voorwaardelijke) onderdeel het mogelijk maken om op verzoek van de betrokken actoren meer specifiek in concrete casestudies te duiken.

Er zullen bilaterale sessies worden georganiseerd met de betrokken actoren in Vlaanderen en in Brussel om de visie te verruimen, alsook om de voorgestelde benaderingen en de verkregen resultaten te delen en te testen. De programmering van de bilaterale sessies zal worden vastgelegd in overleg met de leidinggevende ambtenaar.

Naast de bilaterale sessies stellen we voor dat er workshops worden georganiseerd per interventiezone of per specifiek thema dat moet worden besproken in het kader van de ontwerp-visie. Van deze uitwisselingsmomenten zal gebruik worden gemaakt om bepaalde voorstellen en richtsnoeren die tijdens het werkproces zijn gegeven uit te diepen, te verkennen en te herdefiniëren. De dynamiek en de personen die worden opgeroepen voor de workshops zullen afhankelijk zijn van de kwesties die moeten worden aangepakt.

Deze momenten van uitwisseling en co-creatie zetten niet alleen aan tot nadenken maar zijn tevens van essentieel belang om ervoor te zorgen dat alle betrokken partners het Actieplan goedkeuren dat zal voortvloeien uit de opdracht.

Stuurgroep L

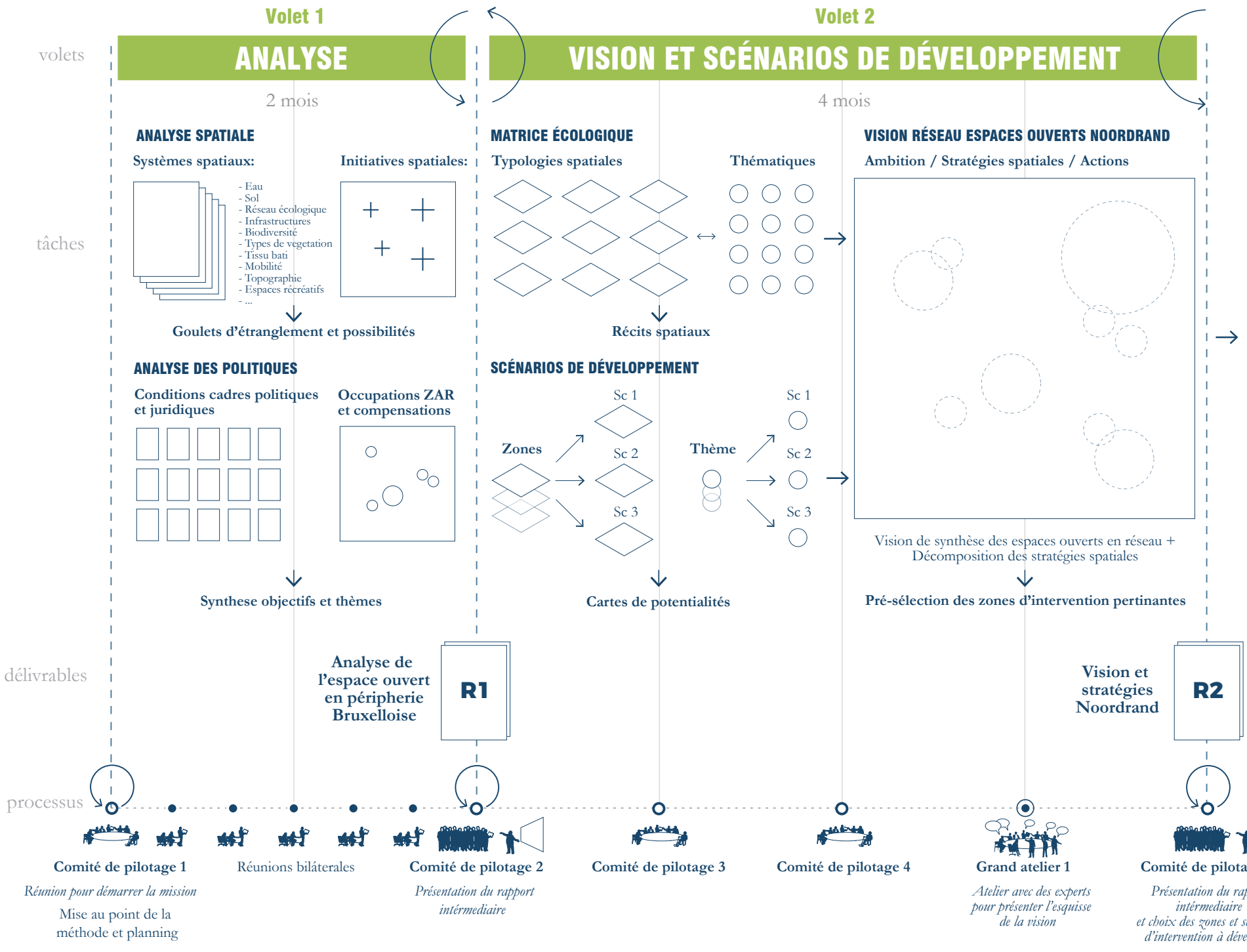
Stuurgroep M

Stuurgroep S

Ateliers per zone of thema

Bilaterale vergaderingen

Kalender



LUIK 1: ANALYSE

Cartografie van de dynamische netwerken

De analyse in dit stadium is gebaseerd op een cartografische benadering, synthese en een intensief interactief proces met de hoofactoren.

Het in kaart brengen van ruimtelijke systemen zal zich baserern op de beschikbare GIS-gegevens. Een cartografische atlas tracht een compleet beeld te geven van de bestaande situatie van de open ruimtes in en rond Brussel.

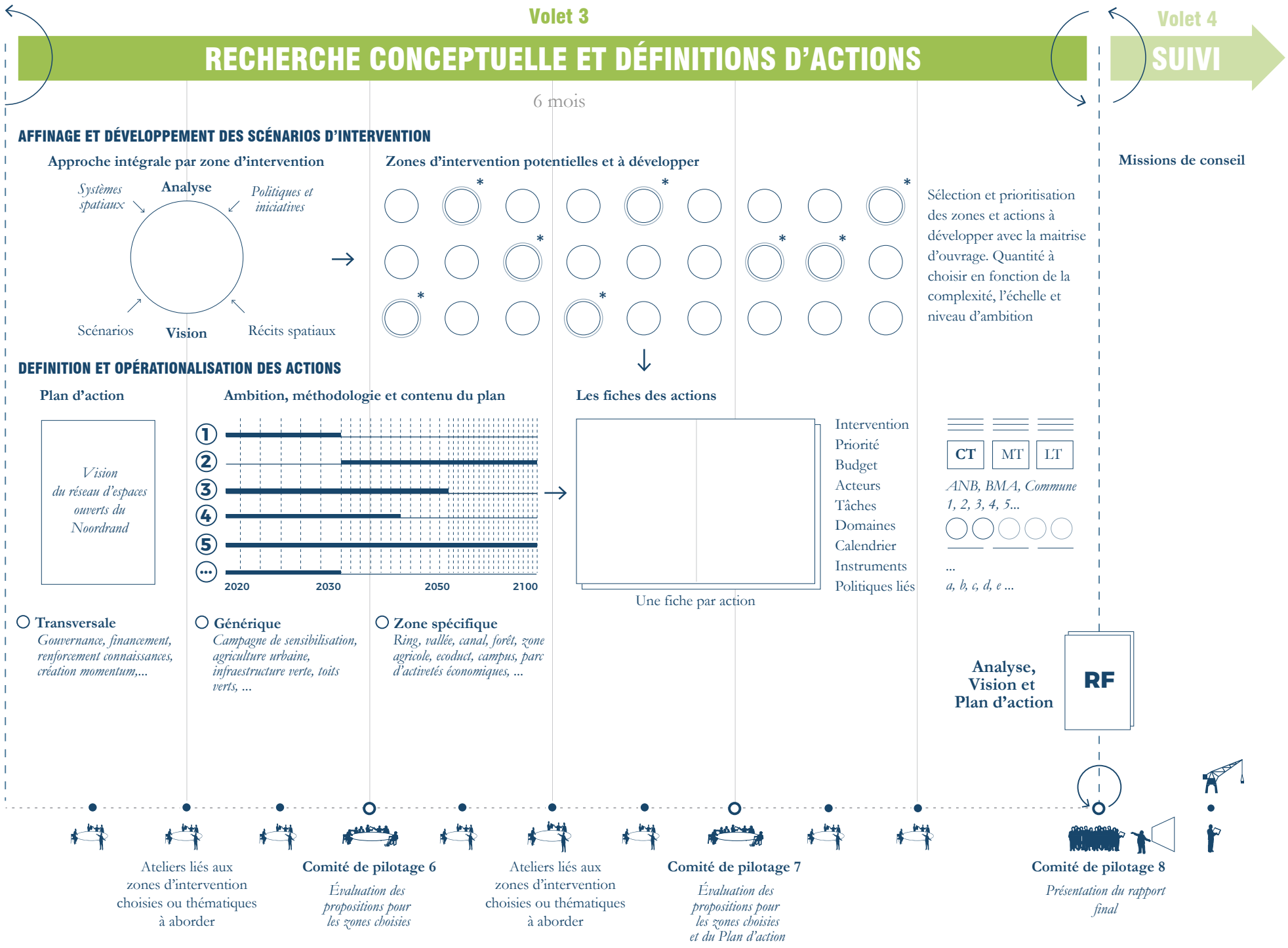
In de mate van het mogelijke zullen die gegevens worden gekoppeld aan kwantificeerbare indicatoren teneinde sleutels aan te bieden voor het vergelijken van verschillende zones (potentieel voor verhoging van de biodiversiteit, voor een bijdrage aan de versterking van de groene en blauwe netwerken…).

De cartografie moet een interpretatie van de gegevens toelaten om nieuwe standpunten, specifieke kenmerken of kenmerkende eigenschappen van open ruimtes aan het licht te brengen.

Cartografie van de ecoysteemdiensten

Ecologie en de verstrekte ecosysteemdiensten zullen de rode draad zijn doorheen de verschillende luiken van de studie. Eén van de onderdelen van de ruimtelijke analyse zal betrekking hebben op hun specificatie. De analyse van de meest relevante diensten zal op semi-kwantitatieve wijze worden gerealiseerd op basis van de beschikbare gegevens.

Het zou weinig doeltreffend zijn om een beleid op schaal van het landschap te voeren rond individuele ecologische doelstellingen of ecosysteemdiensten. Om met succes een geïntegreerde aanpak te hanteren die performant is, is het nodig om ze ruimtelijk te groeperen in gehelen die kunnen worden gebruikt voor het ruimtelijk beleid. In het kader van onderhavige opdracht stellen wij een kwalitatieve aanpak voor om percelen en gebieden te groeperen. Deze oefening zal zowel op macroniveau als op mesoniveau (Noordrand, E40-E40) worden uitgevoerd en zal leiden tot een overzicht van de ecologische infrastructuren/diensten (bundels van diensten) met sterkere en zwakkere kernen van sommige van die gehelen.



Analyse van het ruimtelijke ordeningsbeleid

Deze oefening zal de talrijke bestaande studies en beleidskaders integreren die intenties van zeer hoge kwaliteit aan het licht brengen.
De analyse van het kader dat wordt gedefinieerd door de ruimtelijke planning zal zich focussen op het goed begrijpen en synthetiseren van het open ruimte-beleid en de specifieke noden en doelstellingen voor deze ruimte. Deze analyse identificeert de overeenkomsten, tegenstellingen en mogelijke conflictpunten tussen de politieke en juridische voorwaarden van de verschillende actoren en partners, politieke overeenkomsten en politieke visies tussen sectoren en politieke niveaus.

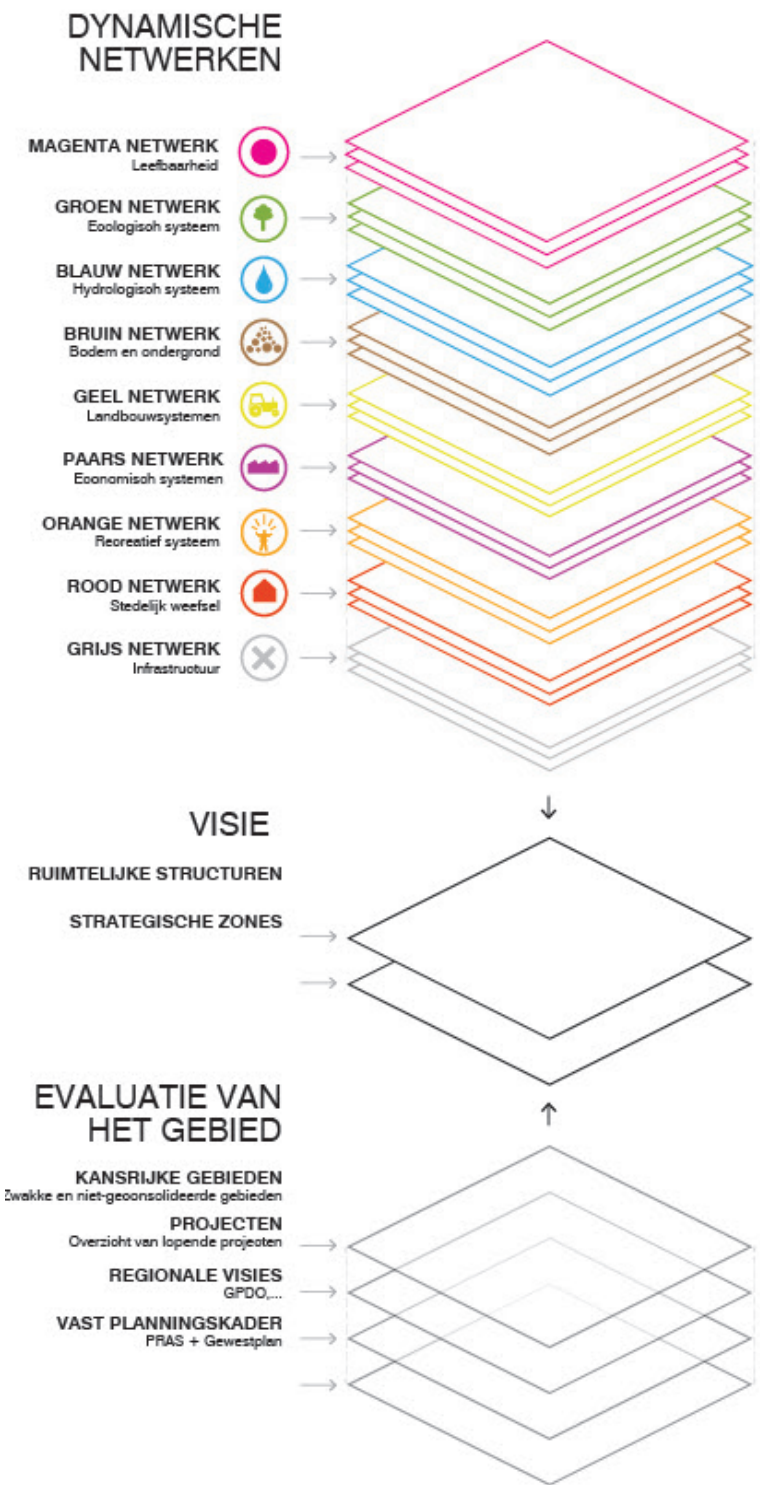
Cartografie van de lopende projecten

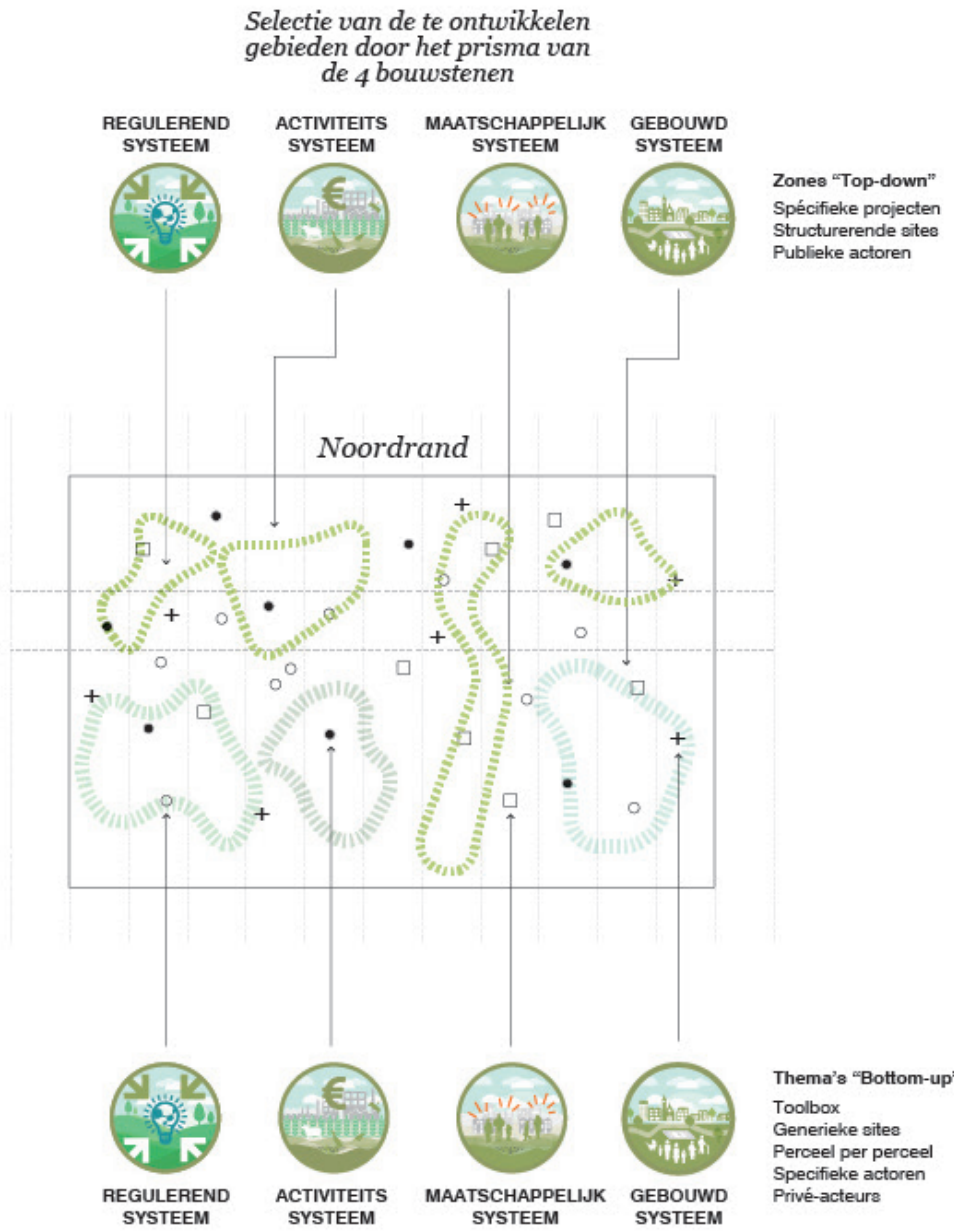
De lopende initiatieven zullen worden verzameld en geklasseerd per soort initiatief, soort ruimte (stedelijk project, reconversie van een industrieel weefsel, wegeninfrastructuur, peri-stedelijk park, enz.), specifiek thema voor transversale toepassing of plaats (stadslandbouw, herbebossing, groene daken, enz.).

Deze transversale lezing op verschillende schalen is dus uiteindelijk gericht op:

- × **inzicht in de dynamische netwerken waaruit het territorium bestaat**
- × **de evaluatie van het gebied door middel van lopende projecten en visies**

Deze twee complementaire benaderingen zullen de ontwikkeling van de visie mogelijk maken, zowel in de ruimtelijke structuren als in de identificatie van strategische gebieden. Het is deze kennis die ons toelaat om het werk van fase 2 te starten.





LUIK 2: VISIE EN MOGELIJKE ONTWIKKELINGSSCENARIO'S

Steunend op de in luik 1 verkregen kennis kan er een ambitieuze visie uitgewerkt worden voor de Noordrand. Deze visie zal ontstaan uit de ecologische matrix en de mogelijke ontwikkelingsscenario's voor dit gebied met als doel:

- de toepassing van relevante thema's binnen de verschillende pijlers die we toelichtten op p. 7 van deze introductie: zij zullen worden verkend volgens verschillende mogelijke toepassingen, geanalyseerd en beoordeeld (SWOT) om te komen tot kaarten met de mogelijkheden voor elk van de thema's;
- de ontwikkeling van strategische zones: elk van die zones zal het voorwerp uitmaken van alternatieven, visies en een vertaling in ruimtelijke strategieën.

Sommige van de ontwikkelingsscenario's zijn gericht op top-down-interventies voor specifieke sites of structurele projecten waarbij de overheid kan worden betrokken.

Andere scenario's zullen zich in plaats daarvan richten op bottom-up benaderingen voor het creëren van een toolbox met generieke oplossingen die in vergelijkbare gevallen kunnen worden gerepliceerd. Of liever: acties «op het terrein», uitgevoerd door privé initiatieven.

Er kunnen ook 'transversale' benaderingen tussen top-down en bottom-up ontstaan doordat lang lopende projecten toegeëigend worden door verschillende actoren. Dit geldt des te meer wanneer het gaat om een nieuw type beheer of nieuwe praktijken van open ruimte.

LUIK 3: CONCEPTUEEL ONDERZOEK EN VASTLEGGEN VAN ACTIES

Het derde luik zal zich focussen op het conceptueel onderzoek dat wordt toegepast op de specifieke interventiezones van de Noordrand, alsook op studies, oriënteringen, consultaties of adviezen over precieze gebieden. In deze onderzoeksfase zal voornamelijk worden gefocust op de microschaal, zonder de uitgewerkte globale visie uit het oog te verliezen.

Het bepalen en prioriteren van de in het plan te weerhouden acties zal gebeuren volgens een systematische aanpak teneinde het nemen van beslissingen onder de partners te objectiveren.

Het Actieplan voor de Noordrand is een strategisch document want het zal de gemeenschappelijke routekaart vormen voor de evolutie van het gebied. Het zal de acties vermelden die in onderling overleg moeten worden ondernomen voor het tot stand brengen van de visie. Dit document zal het mogelijk maken om te bepalen wie welke acties onderneemt en om ontwerp en oriëntering van studies en projecten van de Noordrand te begeleiden. Het zal zo de tool zijn om in dialoog te treden met andere betrokken actoren (gemeenten, promotors, eigenaars, kabinetten van ruimtelijke ordening enz.).

Het Actieplan zal bestaan uit een beschrijving van de ambitie die voortvloeit uit de visie, de methodologie daarvan en alle actiefiches gerangschikt per thema.

Er zullen evaluatieprincipes in het actieplan worden geïntegreerd om de samenhang van de visie in tijd en ruimte te waarborgen.

Luik 1

Analyse

1.1 Ruimtelijke invalshoek
1.2 Politieke invalshoek

1.1 RUIMTELIJKE INVALSHOEK

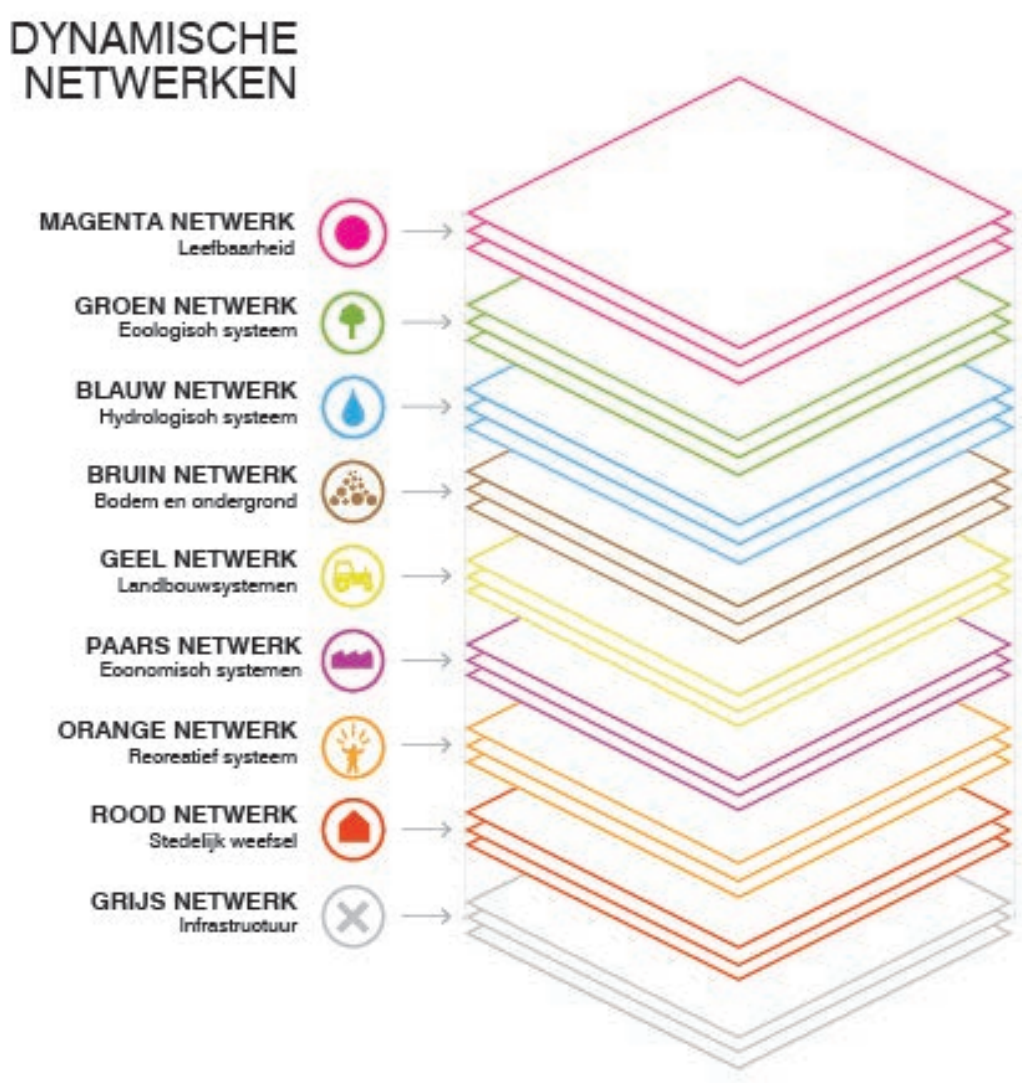
METHODOLOGIE VAN DE ATLAS

Deze atlas verzamelt de informatie van de verschillende soorten dynamische netwerken die open ruimte vormen binnen het grootstedelijk gebied.

Voor elk van deze netwerken benadrukken we de elementen van de bestaande situatie die we in gedachten moeten houden om de vorm en kwaliteit van het netwerk te begrijpen. Door deze lezing wijzen we op de systemen die al bestaan binnen dynamische netwerken. Een goed begrip van deze structuren maakt het mogelijk om terugkerende situaties, tekortkomingen, bijzonderheden en kansen naar voren te brengen.

De visie kan zo worden gebouwd op een goed begrip van de bestaande situatie en de geleverde ecosysteemdiensten. Deze informatie wordt later gebruikt in de meer gedetailleerde analyse van de projectgebieden (in luik 2).

Binnen deze atlas komen achtereenvolgens de volgende netwerken aan bod:



LEXICON

- **Ecosysteemdiensten (ESD):** Letterlijk het geheel van diensten die natuur (in de brede zin) levert aan mens en samenleving. ESD is een concept dat het mogelijk maakt om alle kwaliteiten van open ruimte te gaan benoemen onder één noemer. Door deze eigenschap wordt het als rode draad en thematische kapstok gebruikt doorheen de ruimtelijke analyse van de open ruimte in en rond Brussel.
- **Klimaatadaptatie:** De negatieve effecten van klimaatverandering gaan tegengaan door de leefomgeving aan te passen.
- **Klimaatadaptieve omgeving / leefbaarheid netwerk:** Het thema behandeld zaken zoals hittestress (en verkoeling), droogte, wateroverlast en lucht- en geluidskwaliteit. Kortom allemaal zaken die de leefbaarheid van een omgeving bepalen.
- **Hittestress:** negatieve gevolgen voor mens en omgeving omwille van langdurige, warme periodes
- **Klimaatregulatie:** Kan zowel globaal als regionaal / lokaal gezien worden. Globale klimaatregulatie wordt gedaan door het opslaan van CO2 in vegetatie of bodem (= koolstofsequestratie), zodoende het broeikaseffect te milderen. Regionale / lokale klimaatregulatie slaat op het klimaatadaptief maken van een omgeving.
- **Waterecosysteem:** Het geheel van het klassieke watersysteem met bijkomend ook aandacht voor de rol die water speelt voor ecosystemen (in de brede zin; dus ook antropogene ecosystemen zoals steden). Het klassieke watersysteem is alle vormen van water dat voorkomt in en onder de grond, dat gevoed wordt door inputs (regen, lozingen, instromend water,..) en verliezen kent door outputs (afstroming, percolatie, verdamping,..).
- **Ecologisch netwerk:** Dit netwerk dat is samengesteld uit natuurlijke en halfnatuurlijke elementen, heeft tot doel om het natuurlijke milieu in stand te houden en de diversiteit en de dynamische werking van de bestaande ecosystemen te versterken (Bron: Leefmilieu Brussel)
- **Voedselvoorziening:** De functie die open ruimte draagt in het produceren van voedingsmiddelen, zowel in agrarisch gebied als andere (semi) natuurlijke alternatieven zoals groendaken, agroforestry, voedselbossen,…

MAGENTA NETWERK - Leefbaarheid

KLIMAATSVERANDERING: WAT BETEKENT DIT VOOR BRUSSEL EN OMGEVING?

Zonlicht bereikt nog steeds zonder problemen het aardoppervlak, maar door de toenemende concentraties aan broeikasgassen kan de resulterende warmte niet meer efficiënt ontsnappen. Dit fenomeen is alom gekend als de opwarming van de aarde. Maar het is meer dan louter een opwarming: doordat deze zonne-energie vastgehouden wordt, neemt de totale hoeveelheid energie die zich in de atmosfeer, de oceanen en op het aardoppervlak bevindt toe. Deze energie verandert op zijn beurt de werking van het hele atmosferisch systeem. Hierdoor wordt niet enkel de aarde warmer, maar ook weersfenomenen veranderen in frequentie, duur en omvang. Het gemiddelde weer dat voorkomt in een regio, gedefinieerd als het klimaat, verandert.

Concreet betekent dit in Vlaanderen en Brussel het frequenter voorkomen en het toenemen in ernst van extreme weersfenomenen. Meer, langere en intensere **hittegolven**, nattere winters met meer **wateroverlast**, meer **stormopzet** en langere periodes van **droogte** in de zomer (MIRA klimaatrapport, 2015). Deze effecten zijn vandaag reeds aanwezig, denk maar aan de droge zomers van 2018 en 2019 en het jaarlijks voorkomen van hittegolven sinds 2015, met drie hittegolven in 2019 (KMI, 2020). Deze effecten zullen niet elk jaar even uitgesproken zijn, maar zullen verder toenemen in de (nabije) toekomst. Hoe deze effectief verder zullen evolueren, hangt af van hoe de mens vandaag en in de toekomst maatregelen zal treffen. Maar de wetenschappelijke prognoses zijn het er over eens: als we als maatschappij geen doeltreffende maatregelen treffen, zal onze leefomgeving drastisch veranderen en kunnen de gevolgen desastreus zijn.

Reden te meer dus om onze uitstoot van deze broeikasgassen te minimaliseren, maar we kunnen meer doen dan dat. We kunnen onze lokale omgeving aanpassen om als maatschappij beter voorbereid te zijn op extreme weersomstandigheden, die vandaag de dag reeds aanwezig zijn (zie verder). Voornamelijk in stedelijke omgevingen is dit nodig, vermits hier de gevolgen van extreme weersomstandigheden het meest prominent aanwezig en voelbaar zullen zijn. Grote hoeveelheden verdichte oppervlaktes zorgen voor bijkomende wateroverlast en het langer vasthouden van warmte (Urbaan Hitte eiland effect - UHI) en het beperkt voorkomen van groene en blauwe elementen zorgen voor een gebrek aan verkoelende elementen (MIRA klimaatrapport, 2015). Een publiek toegankelijk, groen- blauw netwerk van open ruimte speelt hierin een enorm belangrijke rol. Dit zorgt bijvoorbeeld voor verkoeling tijdens warme dagen door schaduw, luchtcirculatie met het buitengebied en evapotranspiratie, voor waterinfiltratie en –buffering, regulatie van allerhande types van vervuiling (bv. geluid, lucht),… De zes Ruimtelijke klimaatstrategieën gedefinieerd door de Vlaamse overheid, zijnde ontharden, bebossen, ventileren, warmteopname beheersen, afschermen en ruimte maken voor water, doelen ook duidelijk op het bereiken van deze ecosysteemdiensten. Een gedragen, geïntegreerde visie en aanpak voor het open ruimte netwerk dient dus de ruimtelijke optimalisatie na te streven en deze klimaatadaptieve functies te optimaliseren.

* Intergovernmental Panel on Climate Change

HITTESTRESS

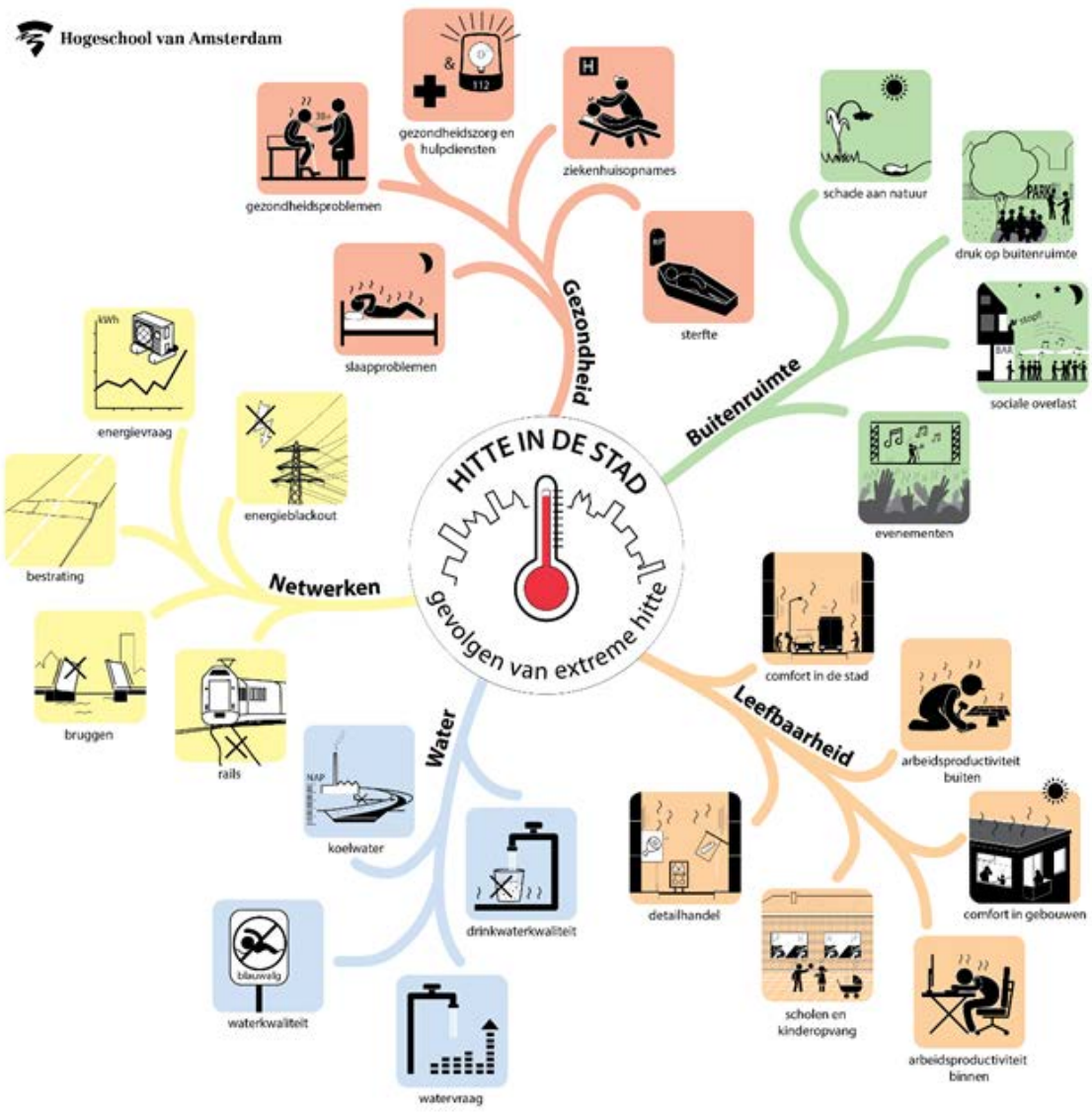
Gemiddelde temperaturen nemen toe, en dit brengt hittestress met zich mee, dat voornamelijk in stedelijke gebieden zich zal manifesteren. De inrichting, locatie en onderlinge verbondenheid van open ruimte speelt een grote rol in het brengen van verkoeling.

In het vijfde IPCC* rapport van 2013 werd er besloten dat er ontegensprekelijk een versnelde opwarming van de aarde plaatsvindt. De cijfers liegen hier ook niet om. De gemiddelde jaartemperatuur in Brussel is sinds 1750 gestegen met 2,5°C. In het geval geen actie ondernomen wordt om de huidige broeikasgasemissies te verminderen (het 'Business as usual' scenario), stellen de meest recente en accurate prognoses dat dit gemiddeld nog met 2,2°C verder kan toenemen tegen 2050 en met 7,2°C tegen 2100. De grootste toenames manifesteren zich tijdens de zomermaanden, waar het tot wel 9°C warmer kan worden ten opzichte van vandaag (Klimaatportaal, 2020).

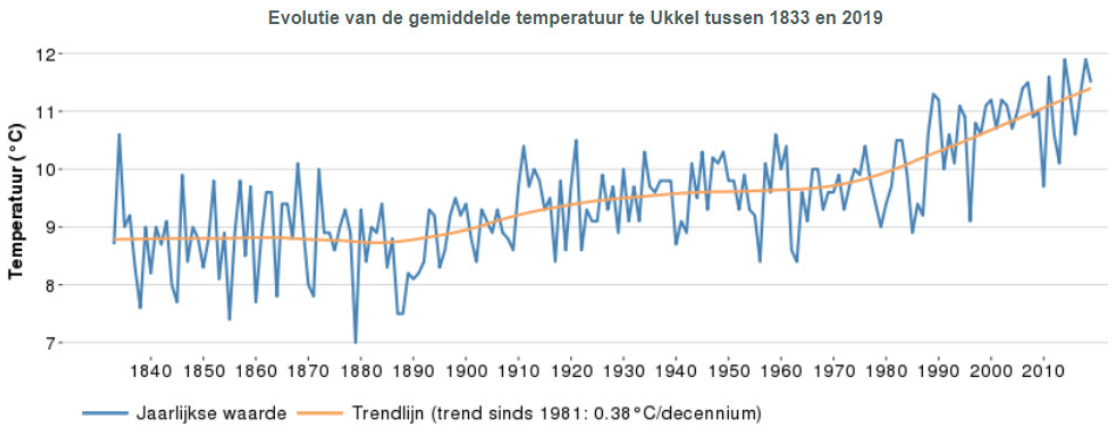
Deze toename in temperatuur brengt negatieve gevolgen met zich mee, verzameld onder de noemer **hittestress.** Deze negatieve gevolgen uiten zich in alle aspecten van de samenleving en omgeving. Gezondheidsproblemen gaande van slaapproblemen tot beroertes, door de hitte zelf of door een verlaagde luchtkwaliteit (met name ozon) die een gevolg is van de hitte. Ook een verlaagde leefbaarheid en comfort in de stad, moeilijkheden voor het onderhouden van transportnetwerken, problematische watervoorziening en verder ook buitenruimte en natuur die onder grote druk komen te staan (Kennisportaal Ruimtelijke Adaptatie, 2020).

De perioden waarin het meeste hittestress zal ervaren worden zijn zonder twijfel tijdens hittegolven. Voornamelijk in stedelijke gebieden zal dit effect zich het sterkst voordoen. In 2017 vonden er gemiddeld 0 à 1 hittegolven plaats op het platteland en 1 à 2 in de stad. Tegen 2100 kan dit oplopen tot 3 à 4 op het platteland en 5 à 6 in de stad. Ook de lengte van hittegolven wordt voorspeld om sterk toe te nemen in de toekomst, van gemiddeld 5 dagen in 2017 tot wel 70 dagen in 2100 in een stedelijke omgeving. Dit vertaalt zich in het gemiddeld aantal dagen per jaar waar er hittegolven voorkomen (hittegolfdagen).

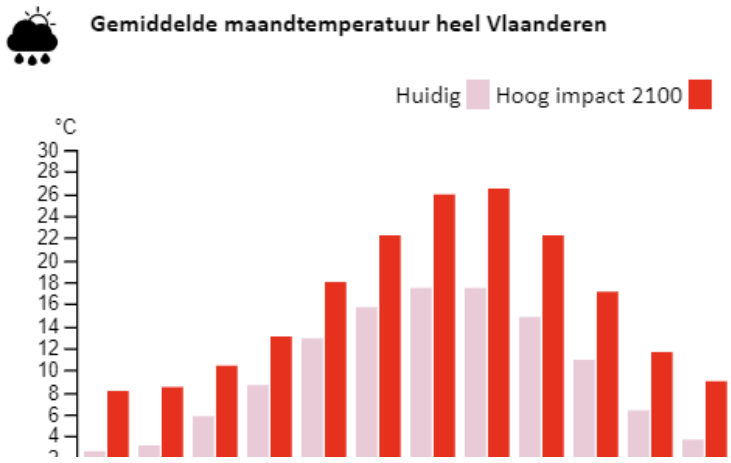
De voorspelling van hoe het aantal hittegolfdagen ruimtelijk en doorheen de tijd zal evolueren is te zien in figuur . Zo is te zien dat het urbaan gebied Brussel het sterkst te maken zal krijgen met hitteproblematiek ten opzichte van het omringende open ruimte weefsel. De verschillen tussen de groenblauwe infrastructuur en stedelijk weefsel lopen op tot wel 40 hittegolfdagen in 2100, dit is zeker het geval ten opzichte van open water (zoals de kanaalzone) . Hier bovenop vindt ook nog eens het urbaan hitte-eiland effect plaats, dat stralingswarmte overdag extra lang bijhoudt, waardoor het 's nachts nog minder afkoelt (Hamdi et al., 2016).



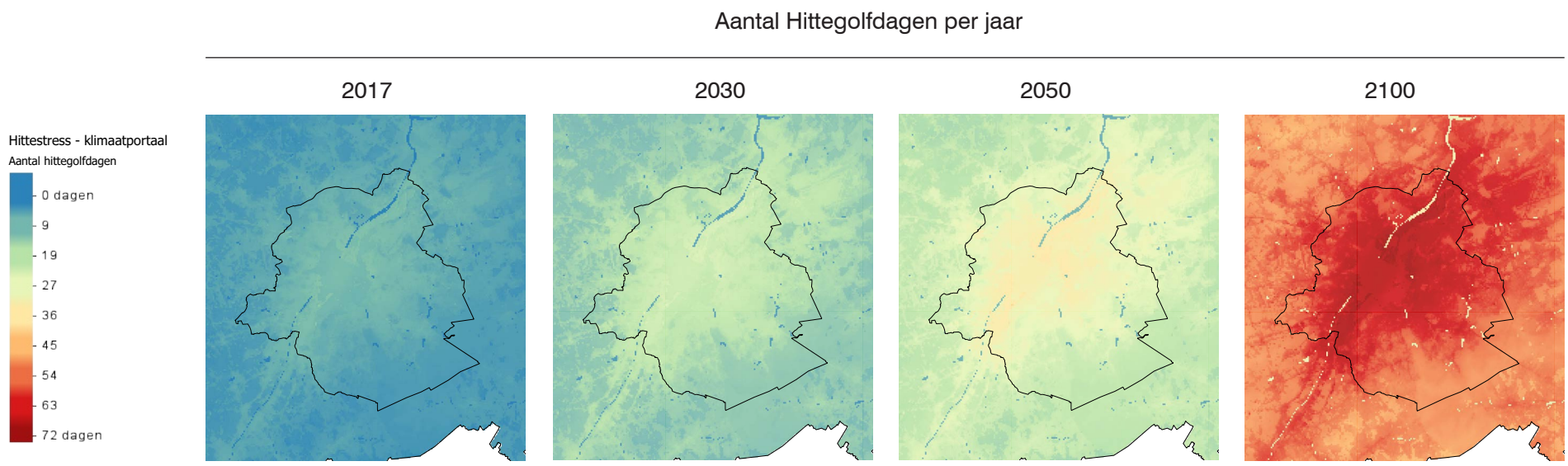
Bron figuur: kennisportaal ruimtelijke adaptatie, https://ruimtelijkeadaptatie.nl/stresstest/bijsluiter/hitte/



Bron: KMI



Bron: Klimaatportaal



Bron: Klimaatportaal

MAGENTA NETWERK - Leefbaarheid

HITTESTRESS

Vermits Brussel een urbane metropool is, gedefinieerd door een hoge bebouwingsdensiteit en grote hoeveelheiden verharde oppervlakken, zal de hitteproblematiek hier sterk spelen. Het verschil in aantal hittegolfdagen tussen 2017 en 2100 loopt in de ruime stadskern op tot wel 60 dagen. Het gevolg hiervan is onvermijdelijk dat hittegolven langer zullen duren, en door het hitte-eiland effect kan ook verwacht worden dat de temperaturen hoger zullen oplopen dan tijdens hittegolven vandaag. Open ruimte biedt meer verkoeling, waaronder stedelijk groen zoals stadsparken, weides, grote natuurlijke tuinen,… waardoor in deze zones de toename in het aantal hittegolfdagen beperkter blijft tot 35 à 50 dagen. Voornamelijk daar waar de bodem een goede sponswerking vertoond en dusdanig water lang kan vasthouden en beschikbaar houdt voor vegetatie, zal de verkoelende functie het sterkst optreden doorheen de tijd. Open water kan de omgeving nog meer verkoelen en de toename in hittegolfdagen beperken tot 20 dagen (Klimaatportaal, 2020).

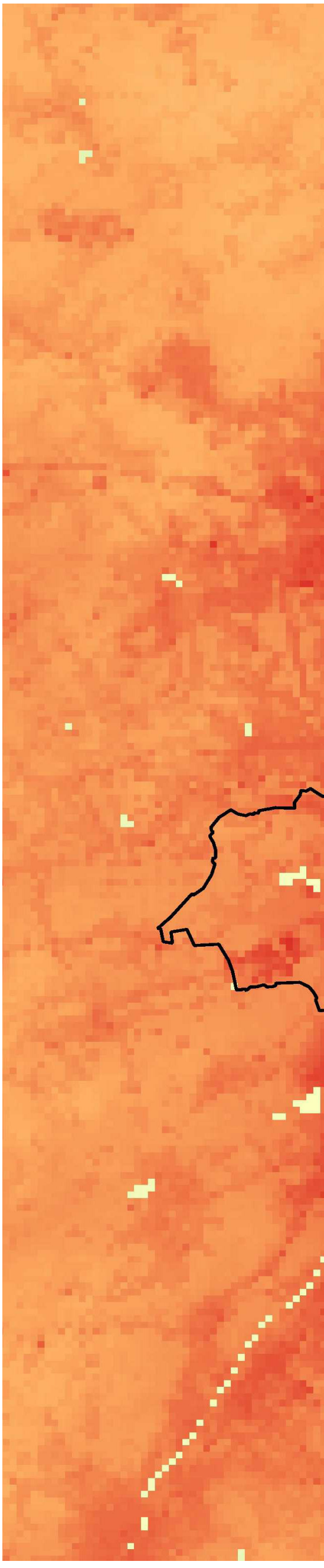
Deze stedelijke ‘koelteplekken’ zijn duidelijk te zien op de kaart. Het verkoelend effect blijft ook niet beperkt tot de groene en blauwe ruimtes zelf, maar evenzo ondervindt de rechtstreekse omgeving een verkoelend effect dat tot enkele honderden meters ver kan reiken. De effectieve hoeveelheid (graden Celcius), de afstand tot waar de verkoeling reikt en hoe deze zich doortrekt tot dieper in de stad hangt hoofdzakelijk af van twee factoren: de grootte van de groene en blauwe elementen, en hoe deze elementen zich ruimtelijk verhouden ten opzichte van elkaar en de omliggende stedelijke weefsels (H. Du et al, 2016). Zo geeft een kanaal met louter recht opgaande betonnen kaaimuren slechts een beperkte hoeveelheid verkoeling voor de rechtstreekse omgeving. Het tegenvoorbeeld is een kanaal met doordachte groene elementen en natuurlijke ruimten langsheen de oevers, die verder doorgetrokken worden tot dieper in de stad onder de vorm van ‘groenblauwe aders’. Deze brengt een enorme hoeveelheid verkoeling tot diep in de omringende stedelijke weefsels, naast nog een hele reeks andere ecosysteemdiensten (zie andere thema’s).

Cruciaal in het minimaliseren van de negatieve gevolgen van hittestress is dus niet enkel het verhogen van de hoeveelheid groene en blauwe ruimtes, maar vooral ook het optimaliseren van hoe deze onderling en met stedelijke weefsels verbonden zijn.

Het grootste verkoelende element in de Noordrand en tevens heel Brussel, is overduidelijk het zeekanaal Brussel-Schelde, oftewel de Willebroekse Vaart. Echter is de impact ervan op het stedelijk weefsel minimaal vermits het verkoelend effect zich beperkt tot het wateroppervlak en de rechtstreekse omgeving. Zo is te zien dat de gemeentes rond de kanaal zone door de hoge verstedelijkingsgraad nog steeds de hoogste impact zullen ervaren. Verder is het ook duidelijk dat open ruimte gebieden minder blootgesteld zullen worden aan hittegolfdagen dan het stedelijke weefsel.

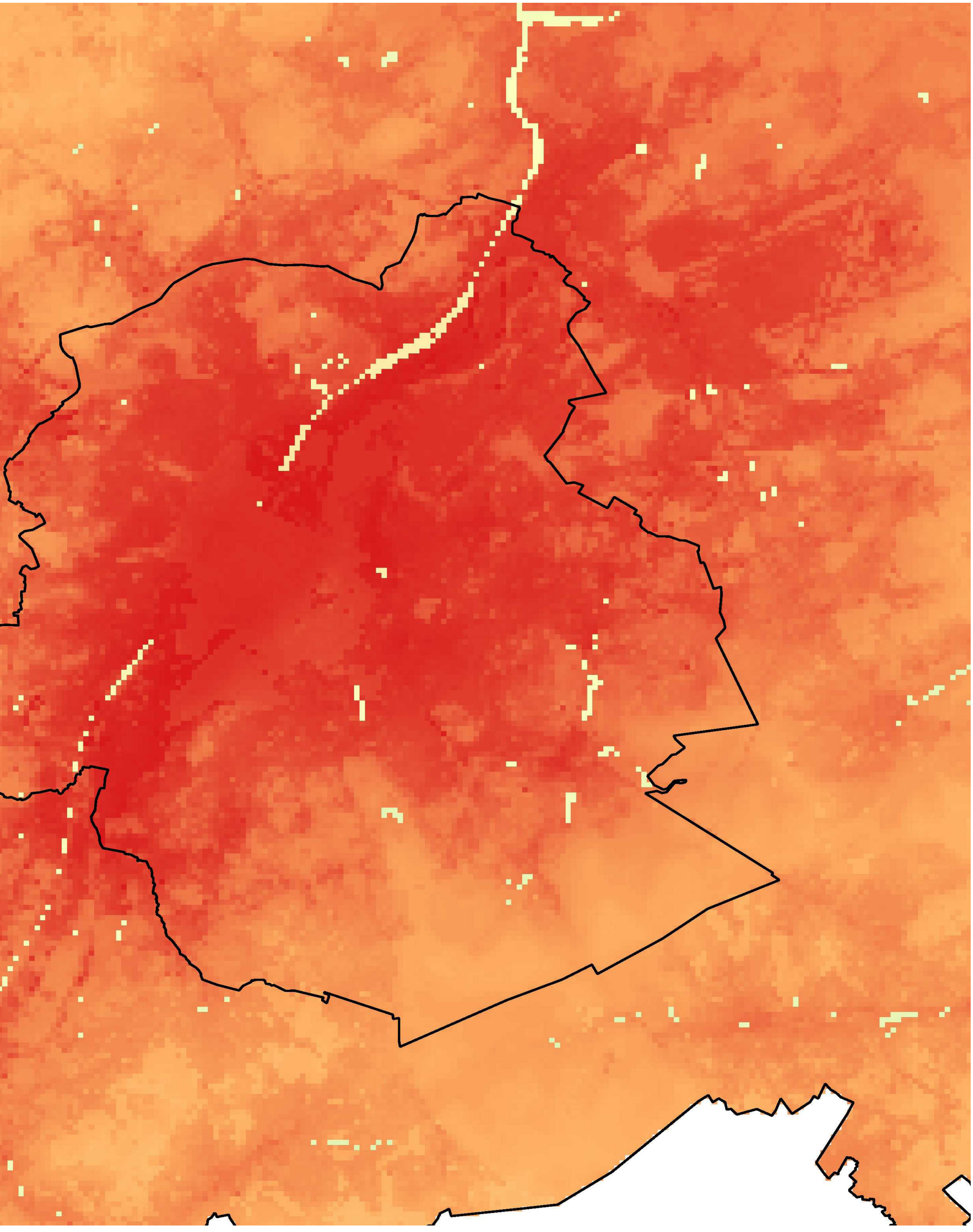
Het aantakken van groenblauwe assen aan de kanaal zone kan een cruciale schakel zijn om de verkoeling die het wateroppervlak brengt naar de omringende gebieden te loodsen. Het koppelen van deze assen aan bestaande open ruimte gebieden dieper in het stedelijk weefsel kan deze verkoelende eigenschappen optimaliseren. Tevens zorgen deze assen voor de nodige nabijheid van deze koele ruimtes voor vele stadsbewoners.

Een goed voorbeeld hiervan is de verbinding tussen het koninklijk domein van Laken en de plantentuin van Meise. De twee gebieden vormen samen een duidelijke koele corridor die de open ruimte met de kanaal zone verbindt. Uiteraard is een open ruimte van deze omvang niet mogelijk om te reproduceren in de verstedelijkte zones rond het kanaal. Wel kan het verkoelende effect dat het met zich meebrengt worden gecreëerd met doordachte assen naar en door het stedelijk weefsel. Dit door in deze gebieden water aan het oppervlak te brengen en te omringen met groen. Win-wins kunnen gerealiseerd worden doordat deze groenblauwe assen ook andere problematieken aanpakken. Ze bieden naast verkoeling ook ecosysteemdiensten als waterbeheersing, waterinfiltratie, droogteremediatie en recreatie. Hier wordt in de komende paragrafen verder op ingegaan.



Legende

Hittestress -klimaatportaal
Toename aantal hittegolfdagen t.o.v. huidig (2100)



DROOGTE

Stijgende temperaturen zorgen voor meer verdamping en het veranderen van neerslagpatronen zorgt voor langere periodes zonder neerslag. Groenblauwe open ruimte kan geoptimaliseerd worden zodoende dat hier op efficiënte wijze water opgevangen en vastgehouden wordt en dat grondwater wordt aangevuld, zodat droge periodes langer zonder negatieve gevolgen overbrugd kunnen worden.

Vlaanderen en Brussel zijn gebieden met één van de laagste waterbeschikbaarheid per inwoner ter wereld. Dit komt door de combinatie van een laag aanbod aan oppervlakte- en grondwater met een zeer hoge bevolkingsdichtheid. De economische gevolgen van droogte hebben het potentieel om enorme proporties aan te nemen, omwille van de impact ervan op landbouwopbrengsten, natuur en drinkwatervoorziening.

In de referentieperiode tussen 1901 en 2000, zijnde het 'historisch klimaat', registreerde het Koninklijk Meteorologisch instituut te Ukkel dat extreem droge zomers voorkwamen met een frequentie van 1 op 50 (VMM & Sumaqua, 2018). Dit werd bevestigd door de zomers van 1921 en 1976, die extreem droog waren, met sterke negatieve economische gevolgen als resultaat. Landbouwgewassen konden niet voorzien worden van voldoende irrigatiewater, ondervonden schade van sterkere hoeveelheden straling en werden geplaagd door een hogere ziekte- en onkruiddruk. Het voorzien van voldoende drinkwater werd problematisch, doordat het debiet en peil van meren en waterlopen daalde, waardoor niet enkel de kwantiteit maar ook de kwaliteit afnam. Grondwater biedt een tijdelijke oplossing in deze situatie, maar ook deze reserves geraken op als ze niet aangevuld worden door infiltrerend (regen)water.

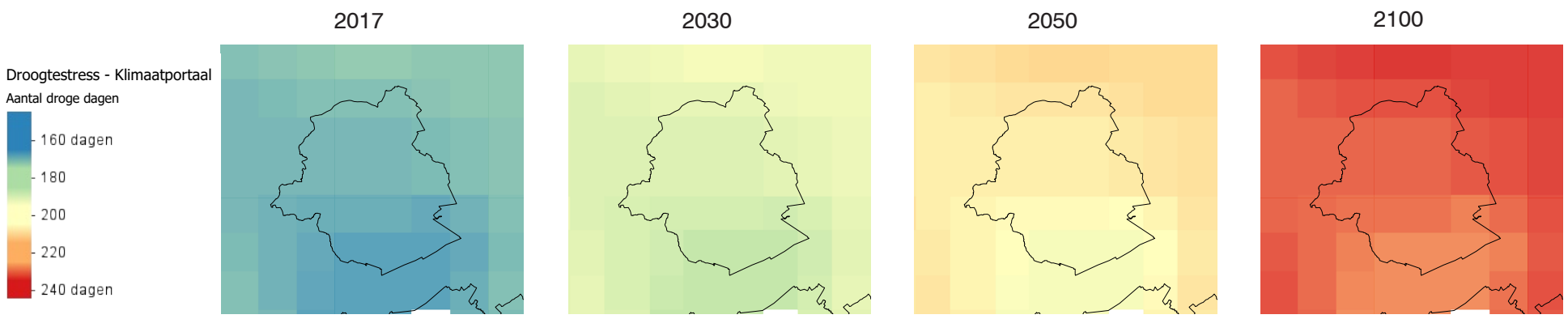
Het veranderende klimaat verergert deze problematiek, doordat er in de zomer minder neerslag zal vallen (tot -53% in 2100!) en meer water zal verdampen (figuur Tabari et al.). Dit is duidelijk te zien in de figuren die het verloop van het aantal droge dagen weergeven voor 2017, 2030, 2050 en 2100. Vandaag kampen we met een gemiddelde van 173 droge dagen per jaar, wat kan oplopen tot wel 240 in 2100. Dit was reeds merkbaar in de droge zomers van 2011, 2015, 2017, 2018 en 2019. De droogste jaren die zich normaal eens in de 20 jaar voordoen, komen voor het 'Business as usual' scenario om de twee jaar voor in 2100. Extreme droogte zoals in 1976 en 2018 die normaal eens om de 50 jaar voorkomen, mogen we dan om de 4 à 5 jaar verwachten. Ruimtelijk is er weinig variatie in de ernst van de droogteproblematiek. Enkel in het Zuiden van Brussel is er een zone die minder droogte zal ervaren. Dit is gekoppeld aan een verschil in bodemkarakteristieken die bepalen hoe goed de bodem water kan vasthouden (Klimaatportaal, 2020).
In de figuren lijkt het, in tegenstelling tot de hittepoblematiek, dat kleinere zones van open ruimte lokaal geen oplossing bieden voor het probleem. Dit is echter een vertekend beeld: algemeen blijft de droogteproblematiek inderdaad heersen, maar open ruimte speelt wel degelijk een cruciale rol in het mitigeren van droogte. Naast de gekende (en nog steeds cruciale) functies zijnde water opvangen, opslaan, infiltreren en de grondwatertafel aanvullen, bieden open ruimten in stedelijke omgevingen ook plaats voor innovatieve natuurbouw-technische oplossingen. Zo kan water in perioden van wateroverschot opgeslagen worden in allerhande types bufferbekkens. Dit kan gaan van ondergrondse, slimme artificiële opslagsystemen tot natuurlijke depressies. Neerslag die belandt op verharde oppervlakten kan hierheen geloodst worden en lokaal geïnfiltreerd of gebruikt worden, in plaats van af te voeren via riolering (Klimaat en Ruimte, 2020).

Waterretentie
Waterretentie omvat het (tijdelijk) vasthouden van water in de bodem en beïnvloed als ondersteunende **bodem-ecosysteemdienst** indirect verschillende andere ecosysteemdiensten, waaronder nutriënten-retentie, koolstofopslag (welke omgekeerd zelf ook waterretentiecapaciteit beïnvloed), e.a. Het optimaal benutten van de waterretentiecapaciteit van de bodem zal een cruciale rol spelen in de strijd tegen de droogteproblematiek.

Direct heeft waterretentie een positieve invloed op afstroming en infiltratie, maar voornamelijk als reserve bij droogte (spons-functie). Het langdurig vasthouden van water in ecosystemen kan bijdragen tot diepe infiltratie en de aanvulling van grondwatervoorraden. Daarnaast hebben deze ecosystemen het vermogen water te leveren aan afwaarts gelegen gebieden in perioden van droogte. Door de toegenomen vraag naar wateronttrekking en het verlies van waterrijke gebieden door de eeuwen heen, komen zowel grond- als oppervlaktewatervoorraden steeds meer onder druk te staan bij langdurige droogte en winnen waterrijke gebieden opnieuw aan belang.

Ook de stad Brussel werd bij zijn ontstaan omgeven door vochtige, waterrijke gebieden die kenmerkend waren voor de Zennevallei. De naam "Brussel" evolueerde uit "Bruocsela" of "Broekzele", wat zoveel betekent als 'nederzetting in het moeras'. De verstedelijking leidde echter tot het droogleggen van vele van deze gebieden. Rivieren werden overwelfd, valleien doorsneden en bodems ondoordringbaar gemaakt. Op enkele kleinschalige gebieden na, behoren de vochtige landschappen nu tot de Brusselse geschiedenis. Landgebruik, drainage en andere vormen van landschapsbeheer zijn dan ook belangrijke factoren voor het al dan niet onderhouden van waterrijke gronden. Door drainage wordt het grondwaterpeil typisch verlaagd, waardoor van nature vochtige gebieden zullen verdrogen.

In sommige bodems kan een hoge waterretentie onderhouden worden door een regelmatige toevoer van grondwater omwille van een hoge (seizoenale) grondwatertafel. Daarnaast kan waterretentie echter ook onderhouden worden door de infiltratie en het vasthouden van regenwater in de bodemporiën. Dit proces is echter sterk afhankelijk van enkele bodemkenmerken, meer bepaald de bodemtextuur en de bodemstructuur. Zandbodems hebben typisch een hoge doorlatendheid, maar lage waterretentie. Leem- en kleibodems hebben een hogere waterretentie en zijn dus beter in staat tegen de zwaartekracht in water vast te houden in de bodem. Dit is voornamelijk gelinkt aan de poriëngrootte en de vorming van aggregaten. Voornamelijk kleine en middelgrote poriën zijn in staat water vast te houden. In grotere poriën, die abundant voorkomen in zandbodems, zal het infiltrerende water niet vastgehouden worden maar percoleren onder invloed van de zwaartekracht. De manier waarop kleinere en grote poriën zich tot elkaar verhouden wordt beïnvloed door de bodemstructuur en de vorming van aggregaten. Onder andere organisch materiaal, vooral humus, bevordert de vorming van aggregaten. Op deze manier is landgebruik zowel direct als indirect een bepalende factor voor waterretentie in de bodem.



Bron: Klimaatportaal

WATEROVERLAST

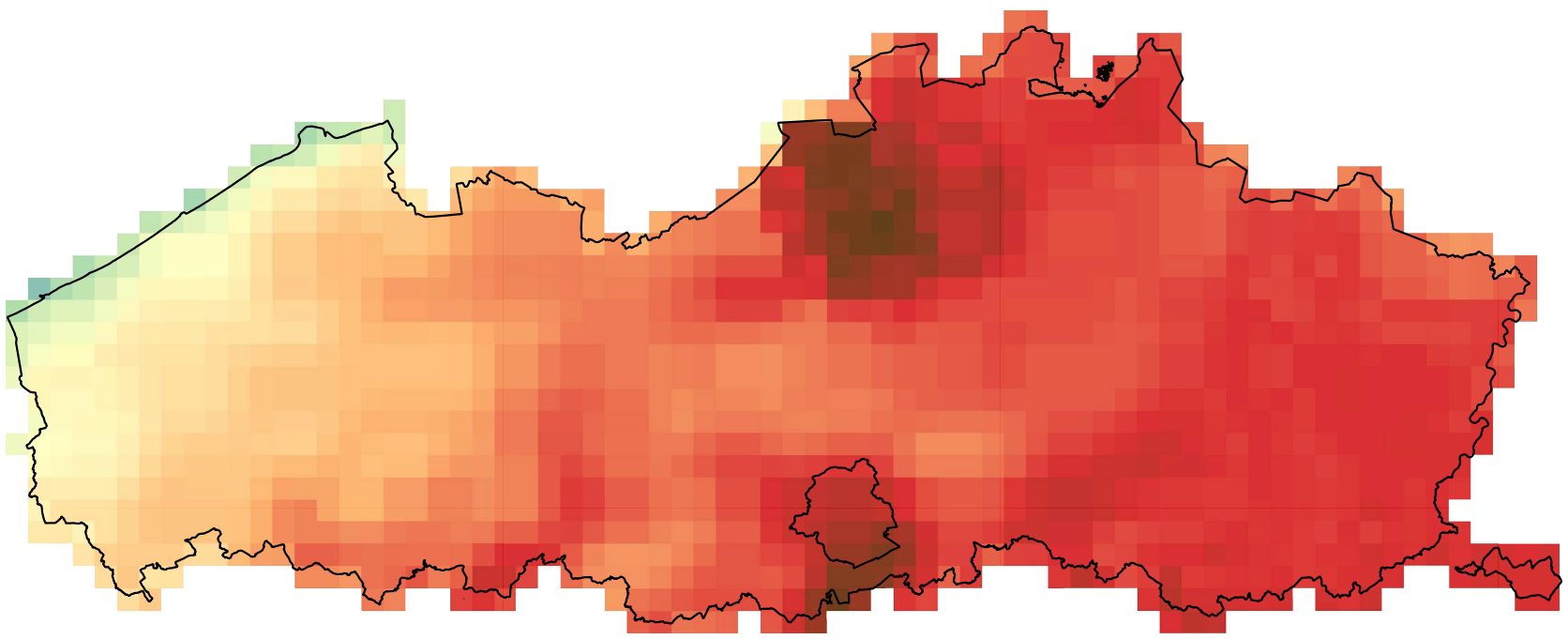
Het veranderende klimaat zorgt niet voor minder regen op jaarbasis, maar verandert wel wanneer ze valt doorheen het jaar. Naast langere perioden zonder neerslag, zorgen de veranderende neerslagpatronen ook voor perioden wanneer er meer neerslag valt op soms zeer korte termijn. Dit zorgt voor wateroverlast, wat opgevangen kan worden door de bufferende werking van functionele open ruimte.

Zoals eerder besproken bij het thema droogte, zal het minder frequent, maar intenser gaan regenen in de toekomst. De Amerikaanse wetenschapper Kevin E. Trenberth beschreef het fenomeen met de quote 'Het regent niet, maar het giet'. Hier schuilt waarheid in: per graad dat het warmer is, kan de lucht 7% meer vocht bevatten. Dit betekent dat er meer vocht in de atmosfeer zit, wat leidt tot meer stormopzet en volumineuzere regenbuien (Trenberth, 2011).

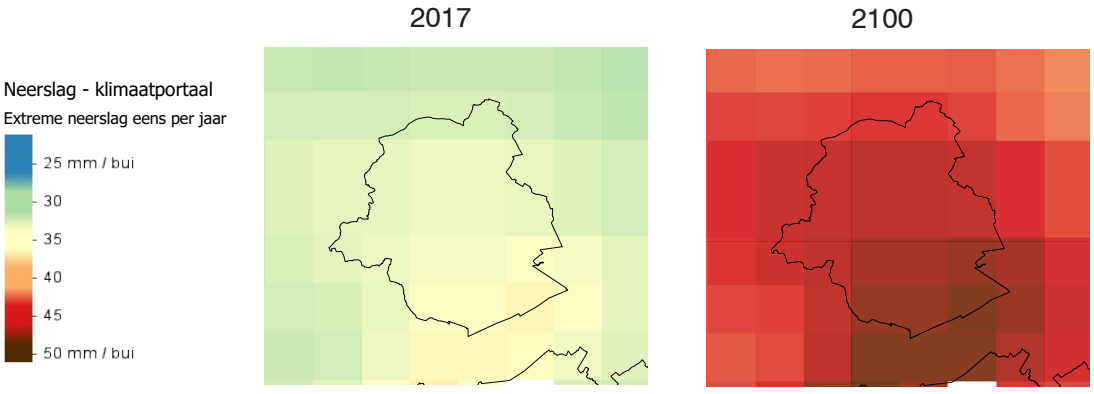
Dit heeft gevolgen voor zowel de zomer- als de wintermaanden. In de zomer zal dit leiden tot meer frequente zomeronweders. Vandaag merken we de effecten al: ten opzichte van de jaren '50 is de frequentie van het voorkomen van zomeronweersbuien met zware neerslag (>20mm/dag) verdubbeld. Ook zullen de meest uitzonderlijke regenbuien het meest in intensiteit toenemen. Een bui die eens om de twee jaar voorkomt, zal in 2100 tot 43% in intensiteit toenemen ten opzichte van vandaag. Een bui met een terugkeerperiode van om de 5 jaar met 62% en om de 20 jaar met maar liefst 109%. In de winter kan de totale hoeveelheid neerslag in mm dan weer stijgen met 38%, louter door een toename in neerslagintensiteit (klimaatportaal, 2020).

Op de figuren is te zien hoe dit zich ruimtelijk zal uiten. Het is duidelijk dat op Vlaamse schaal, Brussel samen met Antwerpen de twee gebieden zijn die de sterkste jaarlijkse piekbuien mogen verwachten. Dit komt doordat het sterke UHI-effect in deze grote steden allerlei processen in gang zet die neerslagfenomenen induceren (J. Y. Han, 2014). Op schaal van Brussel zelf is ook nog variatie te zien. In het Zuiden van de stad, ter hoogte van het Zoniënwoud, wordt verwacht dat de piekbuien nog net iets intenser zullen zijn dan in het Noorden. Voor regenbuien met lagere frequenties (eens per 5 of 20 jaar) is ongeveer dezelfde ruimtelijke verdeling terug te vinden.
Deze verandering in neerslagpatronen heft zowel voor de bebouwde omgeving als de open ruimte een grote impact. De intense zomerbuien zullen sterke afstroming- en erosieverschijnselen teweeg brengen, door de plotse grote hoeveelheden water op een vaak uitgedroogde bodem. Dit water stroomt vervolgens grotendeels af waardoor er lokaal slechts een fractie kan infiltreren. In de winter zullen de grotere neerslaghoeveelheden leiden tot systematische wateroverlast. Rioleringsstelsels geraken overbelast en zetten de straten blank, wat samen met overstromingen vanuit rivieren kan zorgen voor waterschade. Ook plaatsen en kwetsbare instellingen (ziekenhuizen, scholen,..) waar voordien nog geen sprake was van waterproblematiek, dreigen in 2100 risico onder te lopen.

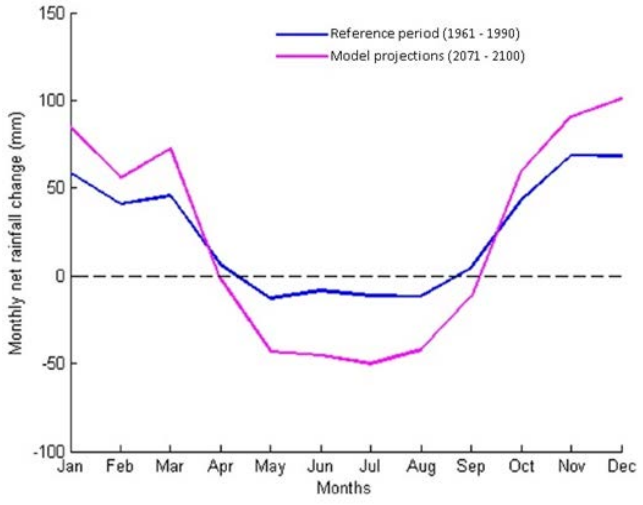
Gelukkig kunnen we onze omgeving ook voor deze risico's robuust en adaptief inrichten. Gescheiden riolering voor neerslag voorkomt dat neerslagwater systematisch rioleringsstelsels overbelast. Dit water kan dan vervolgens geloodst worden naar goed doordachte groenblauwe assen, die de nodige infrastructuur kunnen bieden om dit water gecontroleerd af te voeren en te infiltreren waar mogelijk. Dit wordt idealiter samen met slimme bufferinfrastructuren gecombineerd, zodat de problematiek van wateroverlast kan omgezet worden naar een oplossing in periodes van waterschaarste.



Kleine figuren linksboven de intensiteit van een regenbui met een terugkeerperiode van 1 jaar in 2100 vergeleken met 2017. Grote figuur onderaan de ruimtelijke variatie over Vlaanderen voor de situatie in 2100. (Klimaatportaal, 2020)



De verandering in 'netto neerslag' in centraal België tussen de perioden 1961-1990 en 2071-2100. Netto neerslag wordt gedefinieerd als de hoeveelheid effectief gevallen neerslag minus de hoeveelheid potentiële evapotranspiratie-projecties (Tabari et al, 2015)



Bron: Tabbari et al., 2015

MAGENTA NETWERK - Leefbaarheid

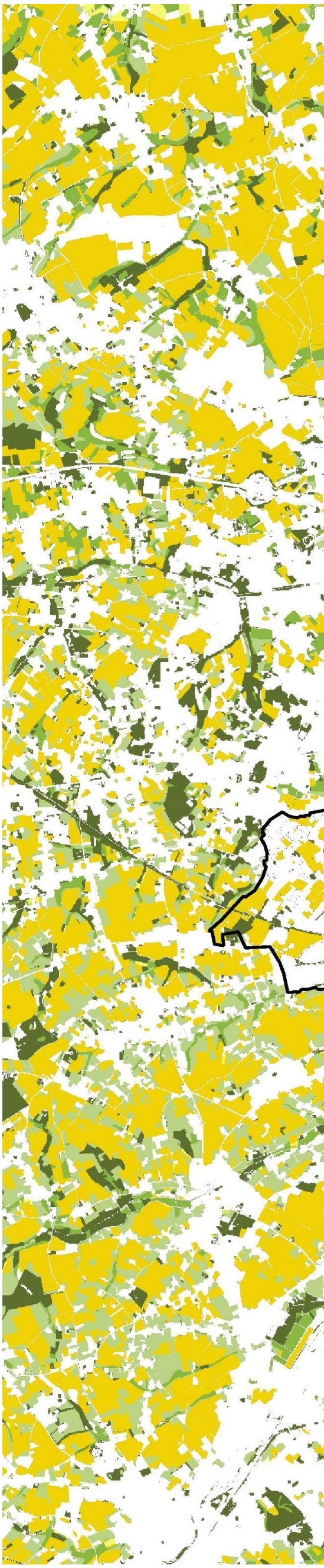
KLIMAATREGULATIE

Het reguleren van het globaal klimaat gebeurt onder andere door de opslag van CO2 in het ecosysteem onder de vorm van organische koolstof. Op deze manier dalen CO2 concentraties in de atmosfeer en wordt het broeikaseffect verminderd. Vegetatie en bodems van open ruimte hebben de capaciteit om grote stocks CO2 op te slaan.

De kaart (Natuurrapport 2014) geeft weer hoeveel een gebied (potentieel) bijdraagt aan het reguleren van het globaal klimaat als ecosysteemdienst. De bijdrage wordt gekwantificeerd door de mate van koolstofsequestratie, zijnde de hoeveelheid koolstof die kan opgeslagen worden in het ecosysteem. De grootste hoeveelheid organische koolstof wordt opgeslagen in de bodem, tot drie keer zoveel als de bovengrondse biomassa, en daarom wordt opslag in de bodem als representatief beschouwd voor de ESD 'regulatie van het globaal klimaat'. De opdeling in de kaart is gemaakt gaande van geen tot de hoogste 'levering', wat betekent geen tot de hoogste hoeveelheid koolstof opgeslagen in de bodem. Verder is het zo dat in gematigde streken -zoals regio Brussel- de organische koolstof in bovengrondse biomassa voor 79% vervat zit in bossen, 12% in grasland en andere lage vegetatie, 7% in wetlands en slechts 2% in akkerland (Natuurrapport, 2014). Deze cijfers bekrachtigen de reeds gemaakte ruimtelijke opdelingen gevisualiseerd op de kaart: de donkergroene zones zijn hoofdzakelijk bosecosystemen, de lichtgroene graslanden en andere lage vegetatie, en de licht- en donkergele zones zijn akkerlanden. De witte zones tenslotte, zijn bebouwde of verdichte oppervlaktes die bestaan uit een volledig verstoorde en antropogene bodem, waar geen bijdrage wordt geleverd aan het reguleren van het globaal klimaat *.

Voor informatie over hoe deze kaart tot stand is gekomen, wordt verwezen naar het technisch addendum.
Het is niet verassend dat in het grootstedelijk gebied Brussel hoofdzakelijk verdichte en verstoorde bodems voorkomen. De open ruimtestructuren in het stedelijk weefsel zijn hoofdzakelijk parken en stadsbossen. Deze bestaan doorgaans uit bosachtige structuren, waardoor deze tot de hoogste categorie behoren in het leveren van globale klimaatregulatie. Voornamelijk het Zoniënwoud biedt enorme bijdragen.

In het kader van deze ESD is het dus uitermate belangrijk dat het aandeel bomen in zowel open ruimte als het stedelijk weefsel toeneemt. Dit hoeven niet altijd grote oppervlakten park of bos te zijn. Combinaties van bomen met andere landgebruiksvormen resulteren ook in significante hoeveelheden koolstof-sequestratie in bodem en biomassa per boom (Edmonson et al, 2014). Zo zijn er op de kaart veel lijnvormige structuren waar te nemen, zijnde laanbomen, bomenrijen langs perceelsranden, houtkanten,… Deze dragen dus zonder twijfel ook hun steentje bij, zowel voor het reguleren van het globaal klimaat als een hele reeks andere ecosysteemdiensten.

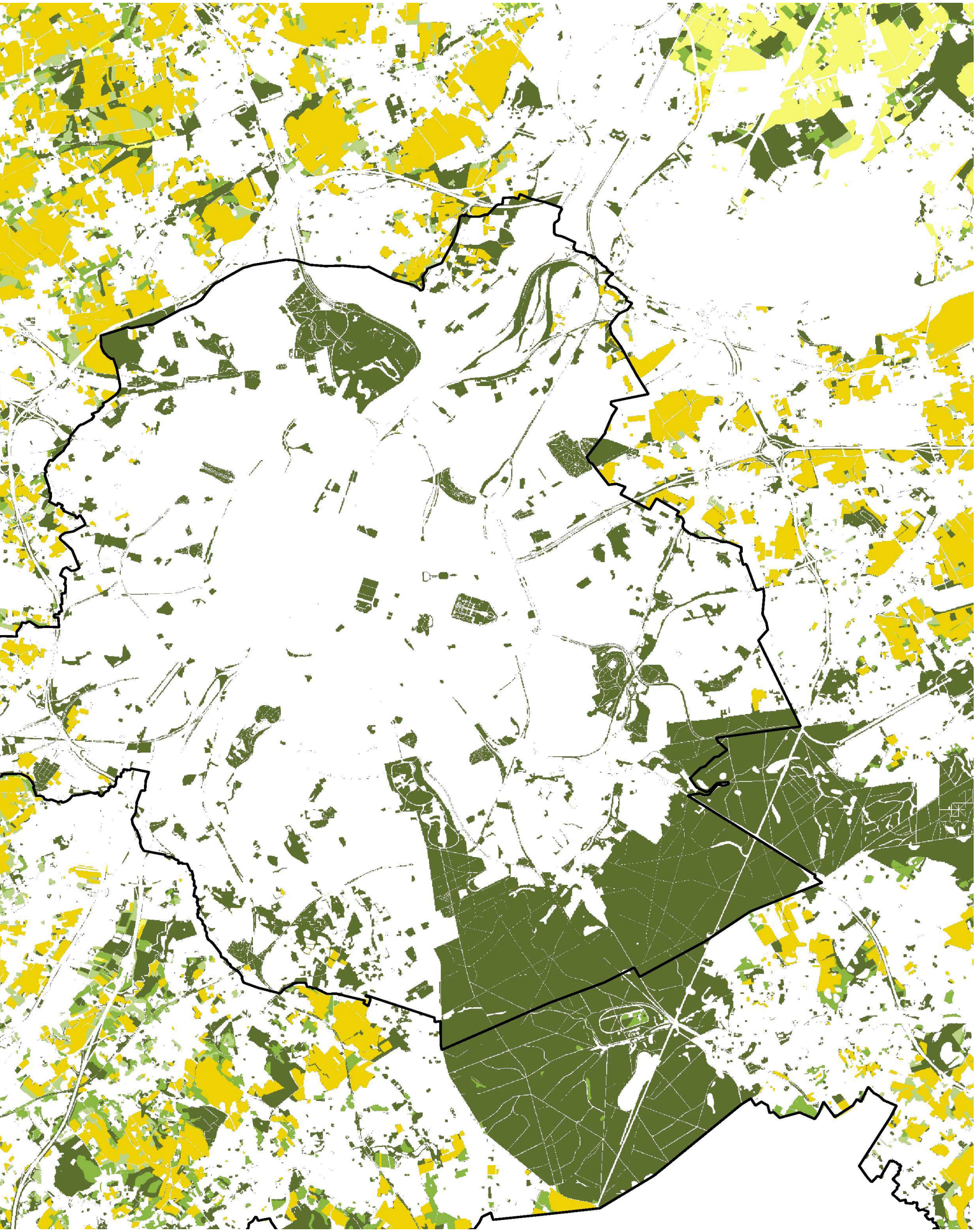


* Groendaken, groengevels en andere vormen van groen die geplaatst zijn bovenop bebouwing of verharde oppervlakken zouden wel bijdragen tot deze ESD, maar zijn in deze kaart niet mee opgenomen.
**Soil Organic Carbon
***KLE's is de verzameling van groene punten en lijnen in het landschap met inbegrip van bijhorende vegetaties. Onder KLE's worden gerekend: bermen, bomen(rijen), houtkanten, hagen, struwelen,… (ANB, 2020)

Legende

Regulatie klimaat - Natuurrapport

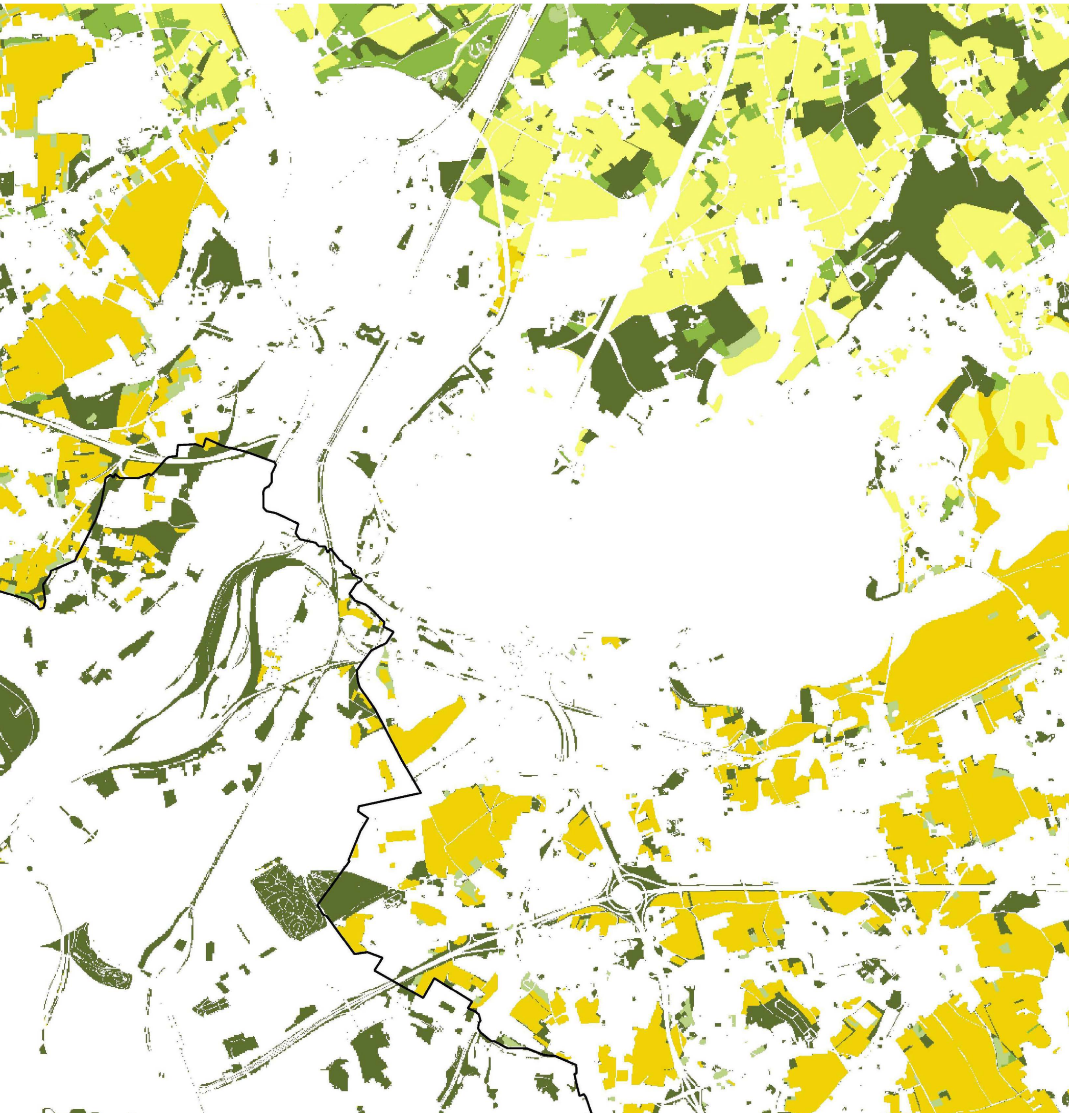
- Geen levering
- Laagste levering
- Lage levering
- Gemiddelde levering
- Hoge levering
- Hoogste levering



KLIMAATREGULATIE

Dicht bij het Brussels hoofdstedelijk gewest blijft het stedelijk weefsel primeren, waardoor hier slechts zeer beperkt onverdichte bodems aanwezig zijn die een bijdrage kunnen leveren aan de ESD 'regulatie globaal klimaat'. Meer naar het Noorden, naar de Vlaamse rand toe, komen we in agrarisch gebied waar akkerlanden met een lage levering doorkruist worden met stroken en vlakken bosstructuren.

Met de huidige teelten is het introduceren van meer bodemorganische koolstof (SOC**) in het agrarisch gebied zelf helaas een moeilijke kwestie. Verregaande intensivering en het gebruik van kunstmest heeft doorgaans een negatief effect op de SOC-voorraad. Echter speelt bodemtextuur ook een enorm grote rol. Zware kleibodems in polders en riviervalleien zijn bijvoorbeeld veel beter geschikt in het opslaan van koolstof in de bodem. De droge leembodems die dominant voorkomen in de Noordrand zijn minder geschikt. Toch zijn er mogelijkheden om grote bijdragen te realiseren aan koolstofsequestratie in het agrarisch gebied, omwille van het groot areaal aan agrarische gronden. Aan bodemeigenschappen zoals textuur kan weinig veranderd worden, maar aan de teelten en het beheer wel. Zo wordt er in D'Hose & Ruysschaert (ILVO, 2017) gesteld dat door het gebruik van compost en stalmest in plaats van kunstmest, tot 1.8 ton koolstof per hectare per jaar kan vastgelegd worden. Ook door het gebruik van groenbedekkers, het inwerken van gewasresten in de bodem en minder intensief bewerken van de bodem kan het aandeel SOC sterk stijgen. Verder draagt grasland zeer grote



potenties voor de opslag van koolstof, zelfs benaderend tot bosgebieden, maar wordt dit potentieel in Vlaanderen zelden ten volle benut. Hier speelt voornamelijk het beheer een rol, waar een optimum kan bereikt worden door een het gebruik van begrazing en een regime van intermediaire intensiteit in een blijvend (> 5 jaar) grasland.

Grote winsten kunnen dus geboekt worden met de omvorming van akkerland naar grasland, of de introductie van wisselbouw (combinatie van gras- en akkerland doorheen de tijd) in plaats van louter akkerbouw (D'Hose & Ruysschaert; ILVO, 2017). Bovendien kunnen ook grote winsten geboekt worden in het agrarisch gebied door het (her)introduceren van en bomenrijen en andere kleine landschapselementen (KLE's***) langs perceelranden. Ook alternatieve teelten introduceren kan een oplossing bieden, zoals vormen van agroforestry.

De grootste winsten zullen echter verwezenlijkt worden als verharde oppervlakken worden omgevormd naar meer natuurlijke structuren, en in het kader van deze ESD, idealiter bosstrucuren. Een uitgebreide reeks aan alternatieve semi-natuurlijke landgebruiksvormen bieden allicht de beste oplossing, zoals groene parkings, groene straten en bedrijventerreinen met bomen, grasstroken en groene gevels en daken. Zo wordt de huidige functie behouden terwijl er bijkomende winsten geboekt worden. Niet enkel voor globale klimaatregulatie, maar voor nog een grote reeks aan andere voordelen die robuuste open ruimte als ecosysteemdiensten aanbied.

LEEFOMGEVING: LUCHTKWALITEIT

Het klimaatadaptief maken van een omgeving, bestendig tegen klimaatsdrukken zoals hitte, droogte en wateroverlast, heeft als doel een functionele en aangename leefomgeving te creëren. Een goede luchtkwaliteit is dan ook een vereiste binnen dit kader van leefbaarheid. Vegetatie in open ruimte, met name hoogopgaande vegetatie zoals bos en struweel, spelen een belangrijke rol in het zuiveren van de lucht.

Het jaarlijks gemiddelde Black Carbon (BC) gehalte is een goede parameter om luchtvervuiling in Brussel en omstreken te evalueren. Het BC-gehalte groepeert alle fijne stofdeeltjes bestaande uit koolstof. In het Brussels Hoofdstedelijk Gewest is het een uitstekende indicator voor het wegverkeer (verbranding in de motoren van voertuigen), en voor verwarming van huishoudens (afhankelijk van het seizoen). Black carbon wordt ook gebruikt bij de detectie van industriële verbrandingsprocessen, maar dit zijn eerder randverschijnselen binnen het Brussels gewest. In deze kaart wordt het jaarlijks gemiddeld Black Carbon gehalte weergegeven. Waarden variëren van 0 tot 3,51 en hoger. Lage waarden corresponderen met blauwe en groen kleuren, hoge waarden met rode en bruine.

De hoogste concentraties aan Black Carbon zijn lokaal waar te nemen langsheen en op de binnen- en buitenring van Brussel (R0). Het BC-gehalte ligt hier rond 2,51 - 3,00, en op enkele plaatsen loopt de concentratie op tot 3,01 en hoger. Ook in de stad, bevindt de grootste luchtvervuiling zich langsheen wegen. De concentraties zijn het hoogst en meest verspreid in het centrum van het Brussels gewest, in de omgeving van Schaarbeek en Brussel stad. De concentraties liggen hier grotendeels rond 1,51 - 2,00. Uitgezonderd van de omgeving nabij de ringwegen, verbetert de luchtkwaliteit in de woonwijken naarmate die zich dichter bij de rand bevinden. Gebieden met de beste luchtkwaliteit zijn gesitueerd in het zuiden en zuidoosten van het Brussels gewest (0-1,0), mede dankzij het positieve effect van het Zoniënwoud en relatief verre ligging tot aan de buitenring.

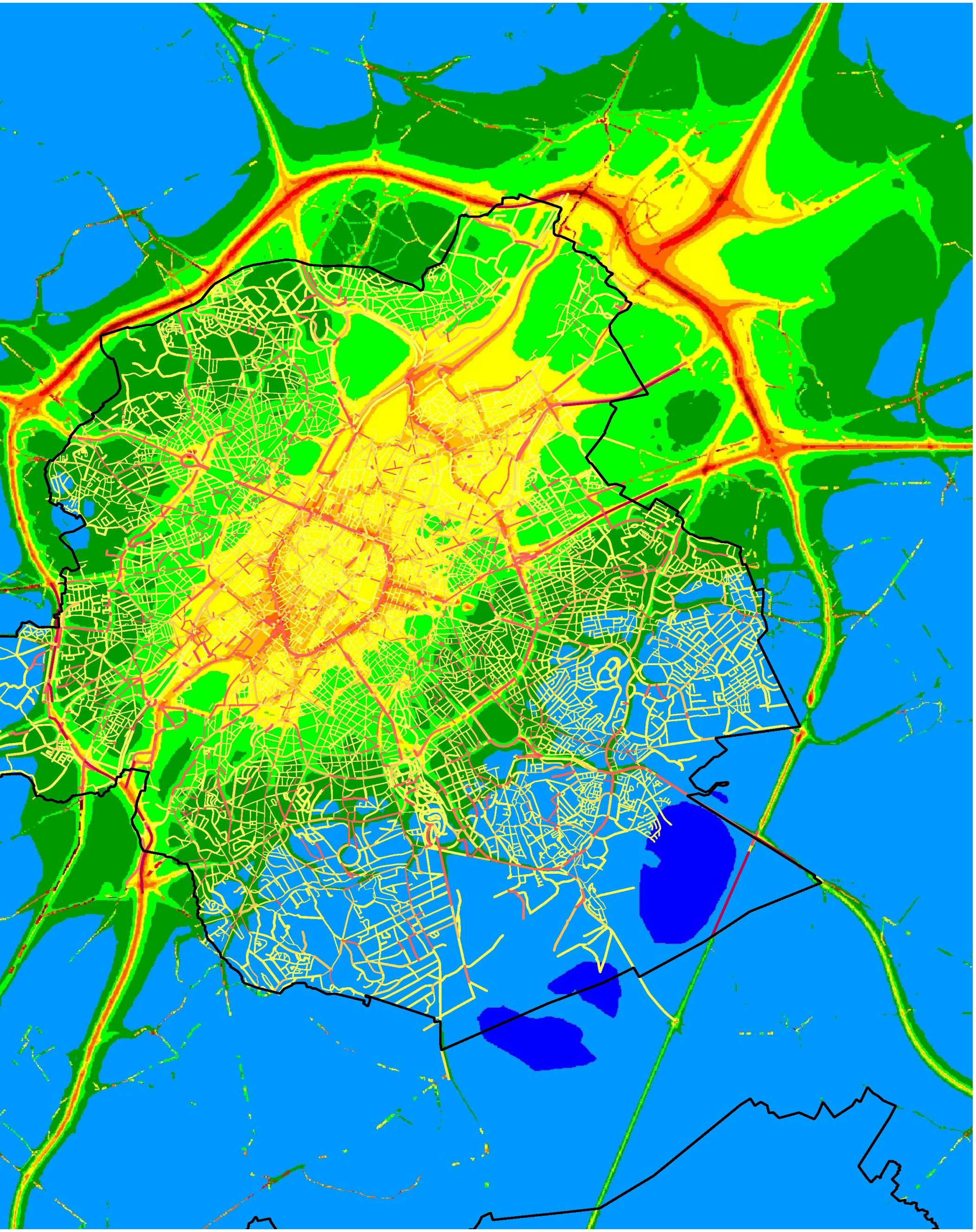
Voor informatie over hoe deze kaart tot stand is gekomen, wordt verwezen naar het technisch addendum.

Legende

Luchtvervuiling

- 0 - 0,5
- 0,51 - 1,0
- 1,01 - 1,25
- 1,26 - 1,50
- 1,51 - 1,75
- 1,76 - 2,00
- 2,01 - 2,50
- 2,51 - 3,00
- 3,01 - 3,50
- 3,51 - MAX

Bron: Zie technisch addendum

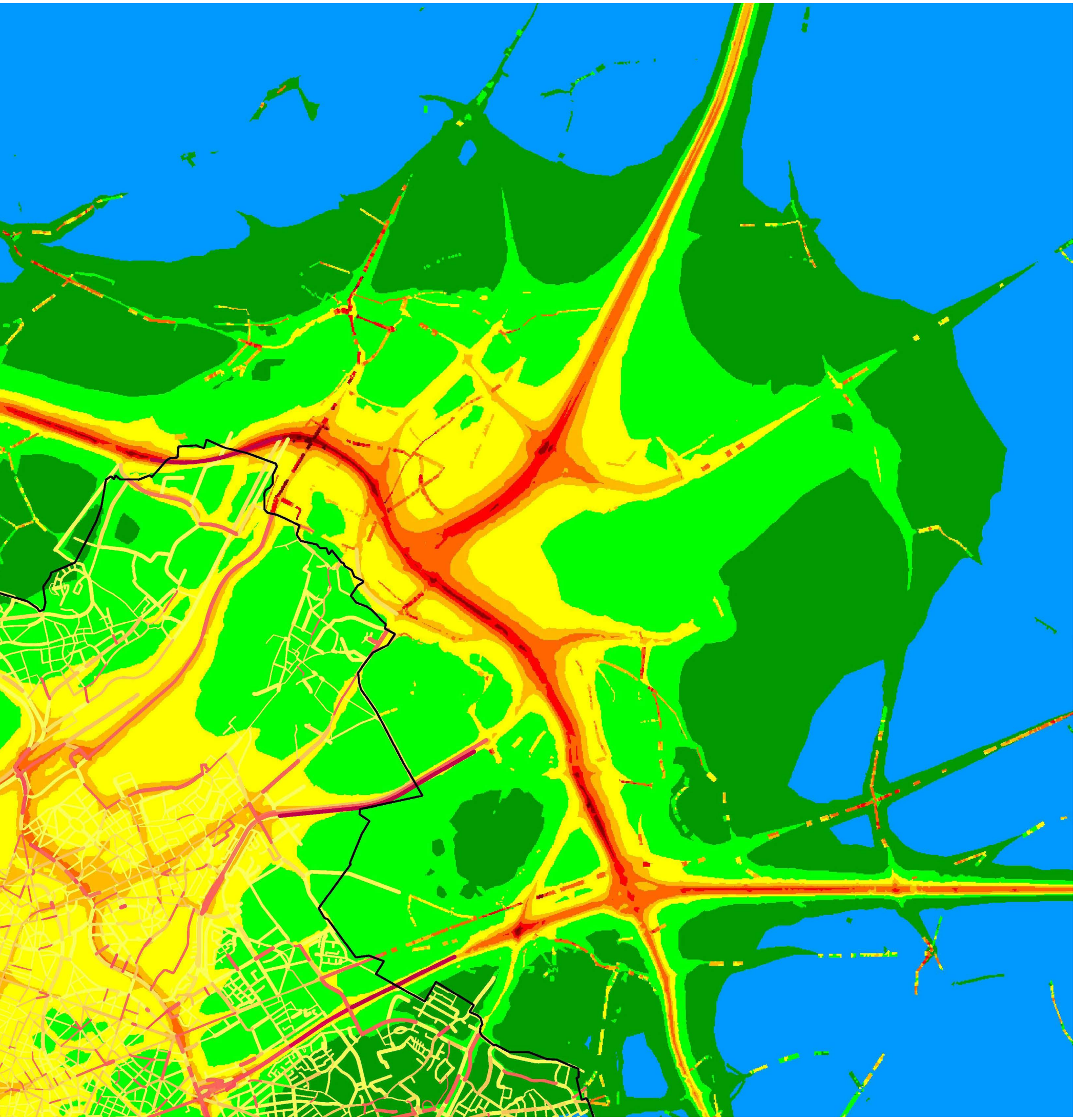


LEEFOMGEVING: LUCHTKWALITEIT

Legende

Luchtvervuiling

- 0 - 0,5
- 0,51 - 1,0
- 1,01 - 1,25
- 1,26 - 1,50
- 1,51 - 1,75
- 1,76 - 2,00
- 2,01 - 2,50
- 2,51 - 3,00
- 3,01 - 3,50
- 3,51 - MAX



In het algemeen is de luchtkwaliteit op het Vlaamse platteland veel beter dan in de stad. De wegen zijn hier eerder beperkt en er is minder doorgaand verkeer dan in de nabije omgeving van Brussel. Dit zorgt ervoor dat het gehalte aan Black Carbon in de lucht beduidend lager is. Lokaal zorgen verkeersaders zoals de E40 richting Groot-Bijgaarden, A12 richting Strombeek-Bever, E19 richting Machelen en de E40 richting Sint-Stevens-Woluwe wel voor een (sterk) vervuilend effect.

Ten westen van de Brusselse rand, daalt de luchtvervuiling relatief snel, terwijl in het oosten door de sterke verstedelijking van Machelen en Vilvoorde BC-waarden langer hoger blijven.

LEEFOMGEVING: GELUIDSBELASTING

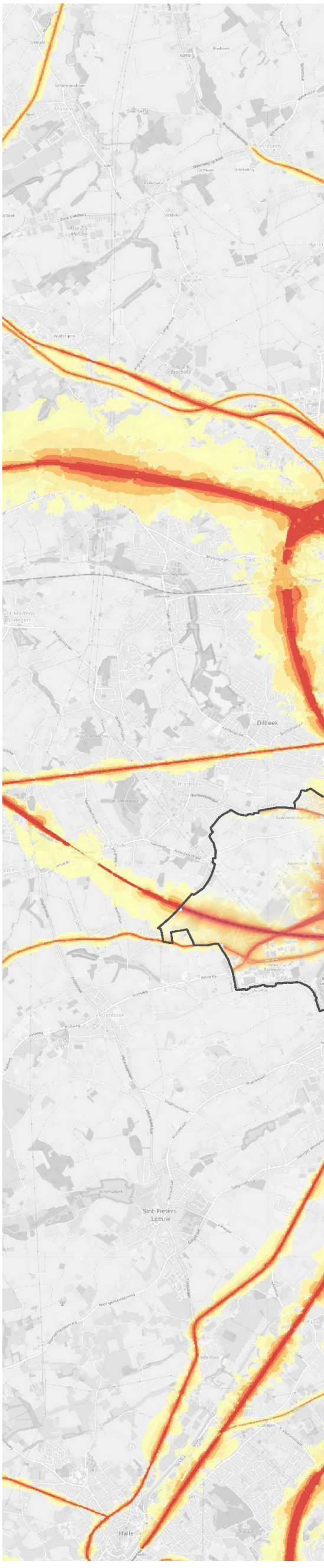
Net zoals luchtkwaliteit, draagt de mate van aanwezig omgevingsgeluid ook bij tot het creëren van een goede leefomgeving. Vegetatierijke open ruimte fungeert als geluidsscherm en reduceert het bereik van lawaai.

De algemene geluidsbelasting van het in en rond Brussel wordt weergegeven op deze kaart. De eenheid weergegeven op de kaart is 'Lden', een Europese maat die gebruikt wordt om geluidsbelasting doorheen de hele dag uit te drukken. De kaart combineert de verschillende geluidsniveaus van alle types vervoer (wegverkeer, spoorverkeer en luchtverkeer). Geluidsoverlast wordt gradueel weergegeven, gaande van licht geel tot donker rood. Hoe groter de geluidshinder, hoe donkerder de kleur.

Het wegverkeer op de ring rond Brussel (R0) zorgt voor ernstige geluidsoverlast langsheen het Brussels randgebied. De buitenring is een belangrijke verkeersader van en naar Brussel, en voor verkeer dat omheen het stadgewest moet. De autostrade genereert lawaai door rolgeluid dat ontstaat door het contact tussen een wiel en het wegdek, geluidshinder dat hoorbaar is tot op grote afstand.

Binnen de grenzen van het Brussels Hoofdstedelijk Gewest hebben de Kleine Ring van Brussel (R20) en de Midden Ring van Brussel (R21) een gelijkaardige geluidsconcentratie, maar wordt in tegenstelling tot de buitenring het geluid veel minder ver gedragen. Lokaal is er geluidshinder langsheen de gewestwegen van het Brussels grondgebied en zijn er concentraties van geluidsbronnen ter hoogte van Koekelberg en het bassin Vergote. Daarnaast is er in de omgeving van Haren en Diegem grootschalige geluidshinder door de samenkomst van weg- , spoor- en vliegverkeer. De N1 doorkruist het gebied, het treinstation Buda is er gevestigd en het luchtruim wordt gebruikt door dalend en opstijgend vliegverkeer. Hierdoor is het één van de gebieden met de meeste geluidshinder binnen het Brussel Hoofdstedelijk Gewest. De laagste geluidsbelasting situeert zich in het zuiden van Brussel, in de regio rond Etterbeek en Ukkel.

Voor informatie over hoe deze kaart tot stand is gekomen, wordt verwezen naar het technisch addendum.

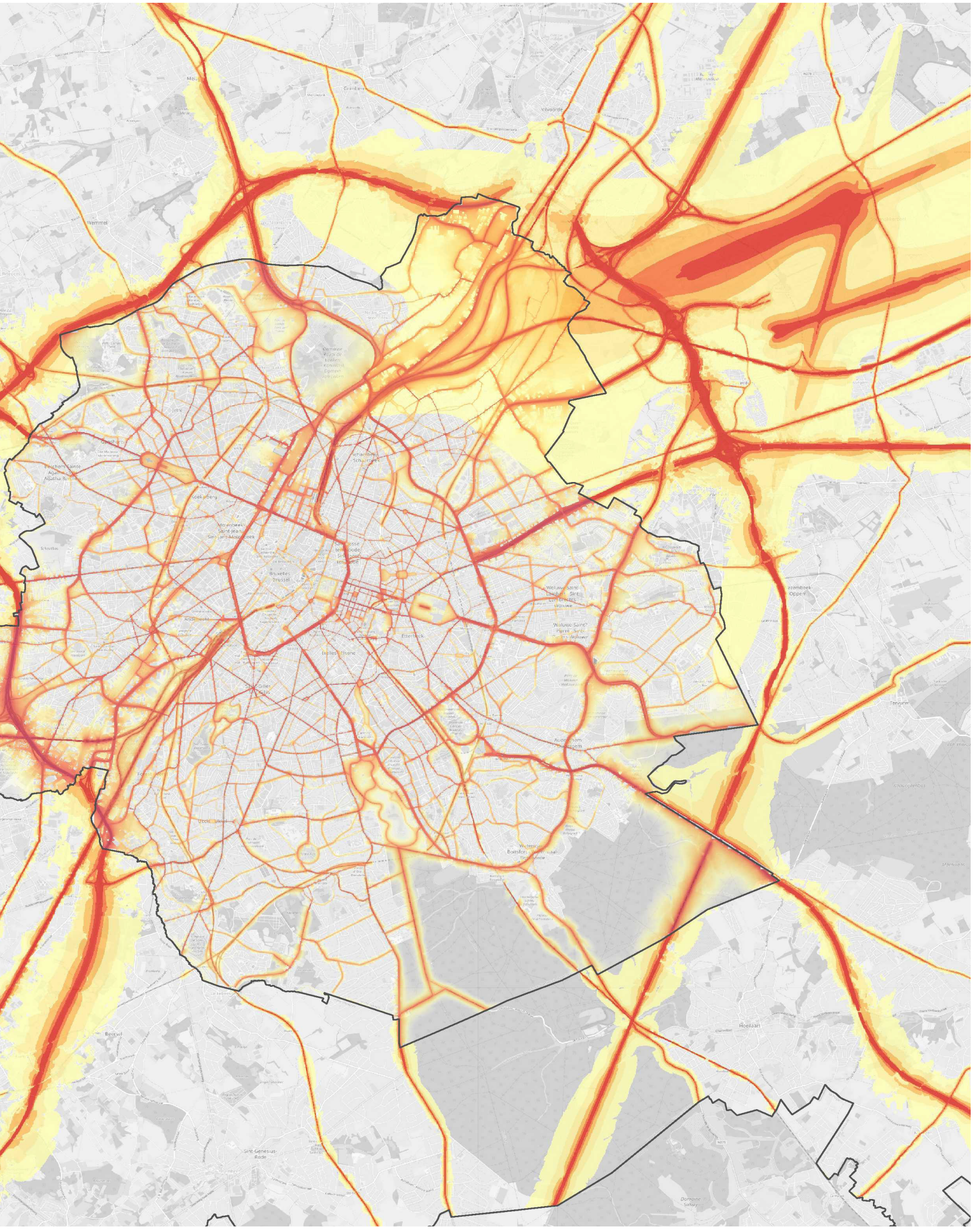


Legende

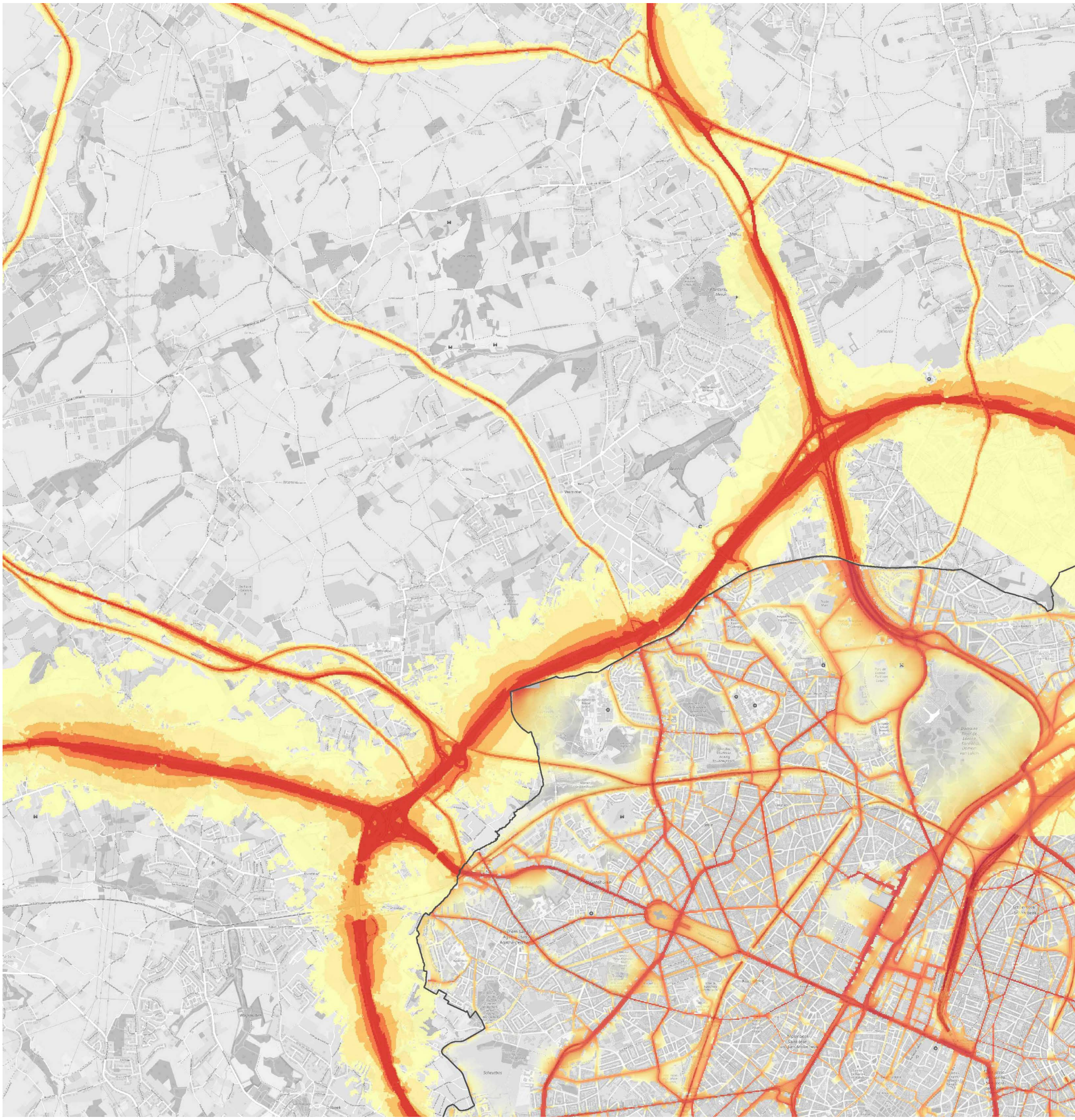
Geluidsbelasting (Lden)

- 55
- 55 - 60
- 60 - 65
- 65 - 70
- 70 - 75
- > =75

Bron: Zie technisch addendum


Wemmel
Grimbergen
Vilvoorde
Jette
Ganshoren
Berchem-Sainte-Agathe
Koekelberg
Molenbeek-Saint-Jean
Sint-Jans-Molenbeek
Schaarbeek
Schaerbeek
Bruxelles
Brussel
Anderlecht
Etterbeek
Ixelles
Elsene
Sint-Gilles
Sint-Gillis
Uccle
Ukkel
Forest
Vorst
Watermaal-Bosvoorde
Auderghem
Oudergem
Woluwe-Saint-Lambert
Sint-Lambrechts-Woluwe
Woluwe-Saint-Pierre
Sint-Pieters-Woluwe
Tervuren
Hoeilaart
Beersel
Sint-Genesius-Rode

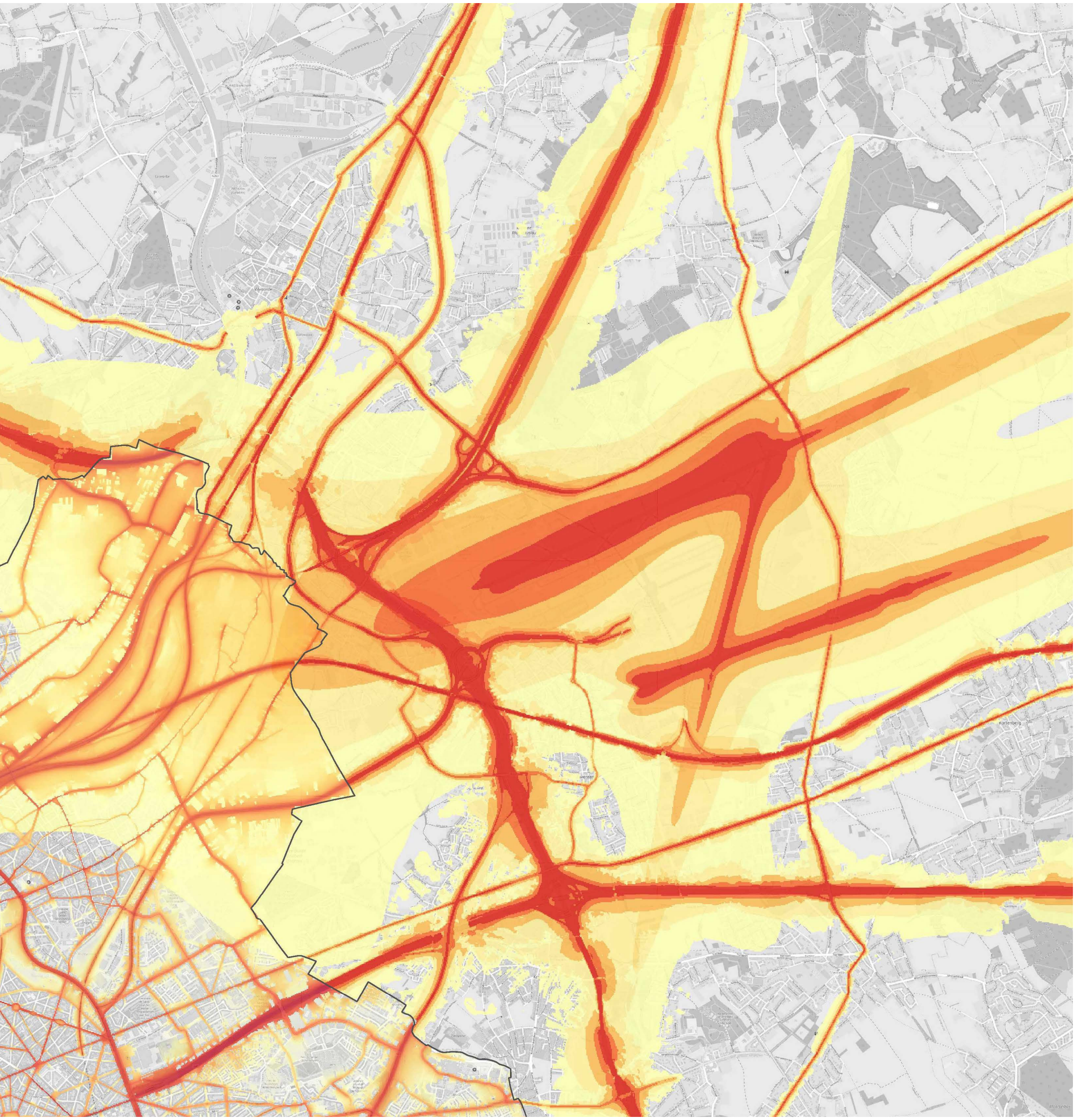
LEEFOMGEVING: GELUIDSBELASTING



Legende

Geluidsbelasting (Lden)

- 55
- 55 - 60
- 60 - 65
- 65 - 70
- 70 - 75
- > =75



Zoals eerder vermeld, situeert de grootste geluidshinder zich ter hoogte van de buitenring rond Brussel (R0). Ook de verschillende aanvoerwegen naar deze ring, namelijk, E40 richting Groot-Bijgaarden , A12 richting Strombeek-Bever, E19 richting Machelen en de E40 richting Sint-Stevens-Woluwe vertonen een gelijkaardig geluidsprofiel. Deze belangrijke verkeersaders veroorzaken grote geluidsbelasting op de omringende (woon)gebieden. Lokaal zorgen de gewestwegen (N-wegen) ook voor geluidsoverlast.

Tot slot is het landend en opstijgend vliegverkeer vanaf Brussel-airport-Zaventem een ernstige bron van geluidshinder voor de plaatselijke bevolking. De hoogste geluidsconcentraties bevinden zich ten zuidwesten van de vlieghaven.

SYNTHESE

Het kaartmateriaal omtrent klimaat en leefomgeving, laat een zeer duidelijke conclusie toe: het dicht bebouwde stedelijk weefsel is het epicentrum van vele problematieken. Gekeken naar klimatologische variabelen, zorgt de densiteit van bebouwing voor een benauwd microklimaat (hittestress, wateroverlast) en de omvang van het stedelijk weefsel in Brussel zorgt voor een tumultueus macroklimaat met inductie van extreme neerslag, hoge temperatuurverschillen tussen dag en nacht... De open ruimte rondom de stad daarentegen, zal doorgaans met veel mildere omstandigheden geconfronteerd worden. Deze ruimtelijke variatie is voornamelijk toe te schrijven aan hitteproblematiek. Waterproblematiek, zowel droogte als wateroverlast, is een aspect dat overal zal spelen. Ook in de open ruimte zijn deze zeer voelbaar, maar deze fenomenen uiten zich op een andere manier.

Vanuit het perspectief van luchtvervuiling en geluidsoverlast, is het duidelijk dat meer infrastructurele factoren de oorzaak zijn van deze drukken op de leefomgeving. De grootste bron van beide is het wegverkeer, voornamelijk de meest druk bereden banen zoals de ring en het netwerk van wegen in het stadscentrum. Uitzondering hierop is de regio nabij de luchthaven van Zaventem, waar deze de grootste bron van geluidsoverlast is. Gekeken naar luchtvervuiling zorgen hoog opgaande structuren vaak voor een street canyon effect en inhiberen luchtcirculatie, waardoor concentraties verder oplopen en langer hoog blijven. Dit wordt veroorzaakt niet enkel door gebouwen, maar ook door ondoordacht geplaatste laanbomen. Dit benadrukt het aspect dat louter een boom planten vaak geen oplossing is. Er moet aandacht besteed worden aan het gehele netwerk, zowel het lokale ecosysteem als het gehele urbane systeem.

De rol van open ruimte in het bieden van oplossingen in deze thematiek, is enorm multifunctioneel. Het grote pallet aan ESD duiden hier ook op. Een welgeplaatste groenblauwe zone biedt zowel verkoeling, waterbuffering, infiltratie, luchtzuivering als een geluidsscherm. Welke diensten juist primeren, hangt af van de potenties van het specifieke gebied enerzijds, en de noden dewelke het gebied moet vervullen anderzijds. Er dient gestreefd te worden naar een zekere optimalisatie van de te leveren ESD, vermits niet altijd dezelfde diensten tot dezelfde mate gerealiseerd kunnen worden. Maar indien een enkele functie primeert, zullen de andere zonder meer aanwezig zijn. Zo zal een geluidsscherm langs de ring van Brussel bestaande uit een bomenrij met dense ondergroei, wel degelijk nog steeds veel ruimte bieden voor de andere hier vernoemde aspecten, met een enorme win-win situatie als gevolg.

De lokale invulling, gekeken naar potenties en wensen, is dus uiterst cruciaal. Maar er dient ook aandacht te gaan naar de samenhang van de open ruimte structuren op macroschaal. Zo ook zal de oriëntatie van bepaalde vlakken en elementen een belangrijke rol spelen op vlak van de functionaliteit van de open ruimte. Gekeken naar de windroos, is het duidelijk te zien dat in het Brusselse en tevens ook Belgisch klimaat algemeen een Zuidwestenwind heerst. Dit heeft als gevolg dat open ruimte corridors met een ZW-NO orientatie potentieel en grotere verkoelende impact kunnen hebben op het stedelijk weefsel, vermits deze vaker een ventilerend effect kunnen uitoefenen dankzij de parallel lopende wind. Ook speelt oriëntatie een rol in de functionaliteit van groene elementen. Een groene gevel georiënteerd naar het Zuiden zal veel meer dienst doen als isolatiescherm dan een dergelijke gericht naar het Noorden, en zal zo meer de opwarming en latere warmte afgiften van de onderliggende materialen voorkomen. Ook heeft het potentieel meer groeiopportuniteiten maar ook meer kans op droogte en zonnebrandverschijnselen. Andere aspecten zoals kleuren in het straatbeeld, reflectie van licht, breedte van een as mbt het tunneling effect, type materialen en soorten vegetatie en waterlichamen,… in een enorm brede waaier aan elementen in een open ruimte netwerk kan naar optimalisatie gestreefd worden.

Onderstaande tabel geeft de karakteristieken weer van het gebied in en rond Brussel onder de vorm van een SWOT analyse. Deze aspecten worden verduidelijkt door de aanduidingen te zien op de synthesekaart.

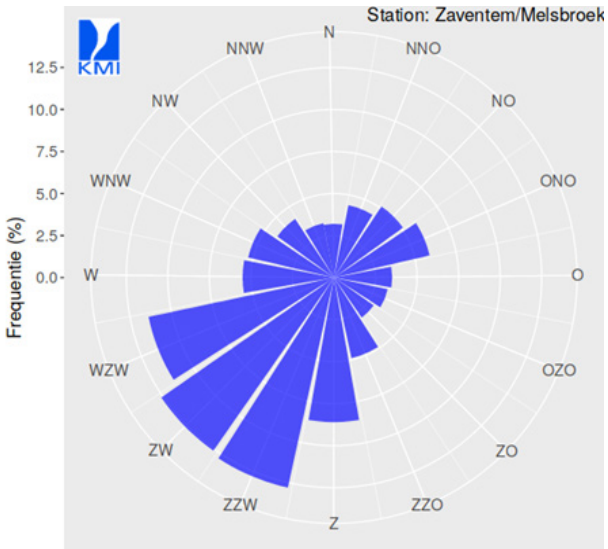
Tabel 5: SWOT-analyse Klimaatadaptieve omgeving

Strengths	**Weaknesses**	**Opportunities**	**Threats**
Win-wins bij groen blauwe maatregelen	Ruimte is schaars	Verbinden stedelijk weefsel – open ruimte	Verdere Urbanisatie
Cirkelvormige structuur laat veel corridors toe	Grote oppervlakten in de gevarenzone (hoogste impact)	Aantakken bestaande open ruimtes	Problematisch om ruimte om te vormen
Kwaliteit open ruimte minstens even belangrijk als kwantiteit: er kan veel op beperkte oppervlakte	Beperkt aanbod en slechte verbondenheid open ruimte in stadscentrum	Mee evolueren met klimaat – zowel in ruimte (stad) als in geest (mentaliteit bevolking)	Klimaatverandering (droogte, wateroverlast, hittestress)
Kanaalzone is ZW-NO georienteerd		Kanaal als aantakkingspunt	

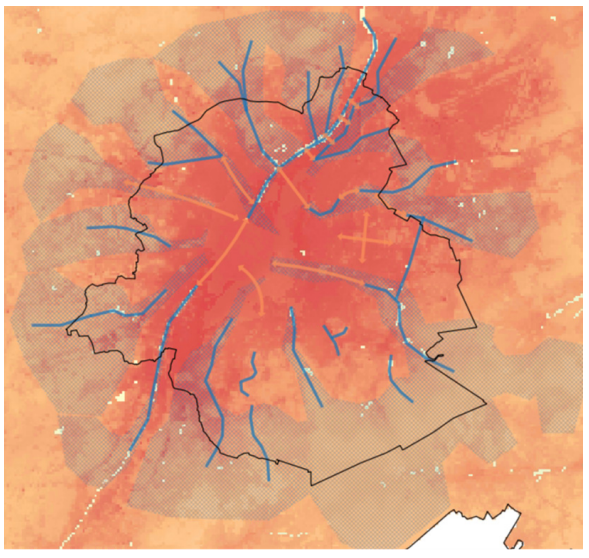
Naast orientatie dient er op macro (en meso) schaal ook gekeken te worden naar de samenhang van de open ruimten . Een cruciaal aspect, dat zeer vaak over het hoofd wordt gezien. Hoe open ruimten zich verhouden in een netwerk, kan de functionaliteit nog verder opkrikken, en is zelfs cruciaal voor bepaalde ESD. De blauw gearceerde zones geven weer waar er potenties zijn om corridors te maken, die open ruimte van aan de stadsrand verbinden tot zo diep mogelijk in de stadskern. Door open ruimte op deze manier te structureren, fungeren deze als ware ‘koelte corridors’ die koele lucht van het platteland naar het stedelijk weefsel brengen. Ook doen ze doorgaans dienst als afvoerassen in tijden van wateroverlast, voornamelijk indien deze corridors langs natuurlijke waterlopen gelegen zijn. De aanwezigheid van wateroppervlakken doen bovendien ook dienst als verkoelende elementen door evaporatie. Een ideale multifunctionele koeltecorridor is dus als het ware een groen blauwe as die water en natuur van het platteland brengt tot diep in de stad.

Hoe meer van dit groenblauwe er in de stad komt, hoe beter natuurlijk. Maar ruimte is schaars, zeker in het meest dichtbevolkte deel van ons land. Toch kunnen er al heel wat ESD verwezenlijkt worden met een beperkte hoeveelheid ruimte. Door een slim, verweven en verbonden netwerk van open ruimte te creëren kunnen veel extra baten gerealiseerd worden voor de stedelijke leefomgeving ten opzichte van verschillende alleenstaande ruimtes. Luchtcirculatie wordt bevorderd wat op zijn beurt luchtkwaliteit verbetert en verkoeling brengt. Verkoeling en rust zijn altijd dichtbij. Water krijgt een plaats en heeft een weg om langs te stromen.

Er kunnen in de huidige stads- en stadsrandstructuur al heel wat concrete open ruimte assen gedefinieerd worden. Deze worden weergegeven door de blauwe lijnen, met een hoofdzakelijk radiale structuur die centrum met rand verbindt. Deze verbindingsassen dragen kenmerken van de eerder beschreven ideale blauw groene as, maar zijn lang nog niet functioneel als dusdanig. Meestal zijn de bestaande open ruimte assen een reeks parken, laanbomen of andere individuele groenelementen die eerder door toeval een as vormen. Er is dus veel opportuniteit om ESD winsten te boeken indien er ook naar de functionaliteit van de structuur tussen open ruimte onderling wordt gekeken in het ruimtelijk planningsproces. Het kanaal Brussel-Schelde is ook een dergelijke open ruimte as, die vandaag als ventilerende corridor enorm onderbenut wordt. Deze kan fungeren als centrale open ruimte as waar een groot potentieel aanbod aan zowel waterretentie als water zelf is (met oog op het gezond houden van vegetatie in perioden van droogte). Door het verbinden van het kanaal met omliggende parkjes en andere groene ruimten, zowel parallel als loodrecht met het kanaal, kan de functionaliteit van het netwerk enorm versterkt worden. Deze ‘missing links’ worden aangeduid door de oranje pijlen. Deze zijn ook vaak aanwezig in het centrum van de stad, waar open ruimte een grote lacune is in het stadslandschap. Hier is nood aan een centrale open ruimte as, waarop de andere radiale corridors kunnen aantakken. Het kanaal, zijnde een reeds aanwezige as, kan deze functie in theorie vervullen.



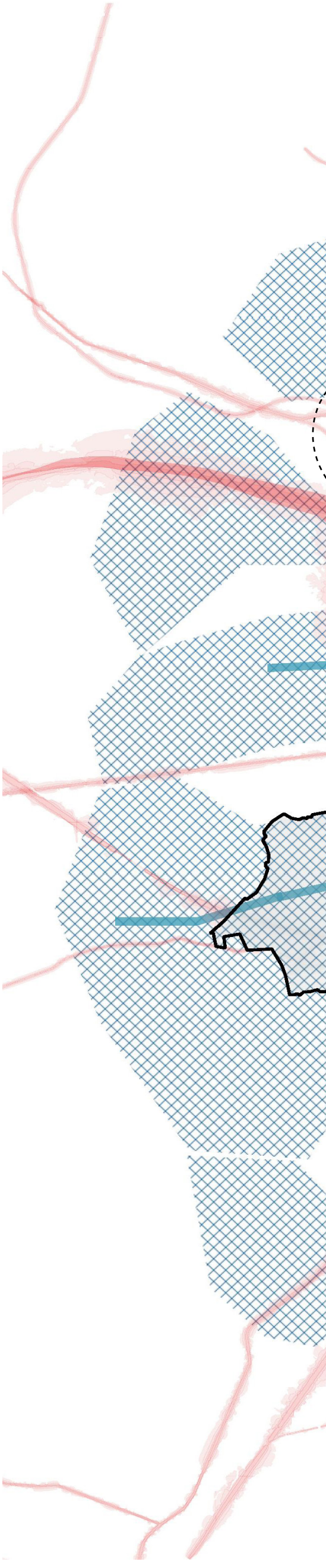
Windroos met de frequentie van voorkomen van een bepaalde windrichting en de snelheid ervan. Gebaseerd op observaties van 1981-2010, zijnde een referentie voor het klimaat (KMI, 2020) https://www.meteo.be/nl/klimaat/klimaatatlas/klimaat-in-uw-gemeente



MAGENTA NETWERK - Leefbaarheid

SYNTHESE

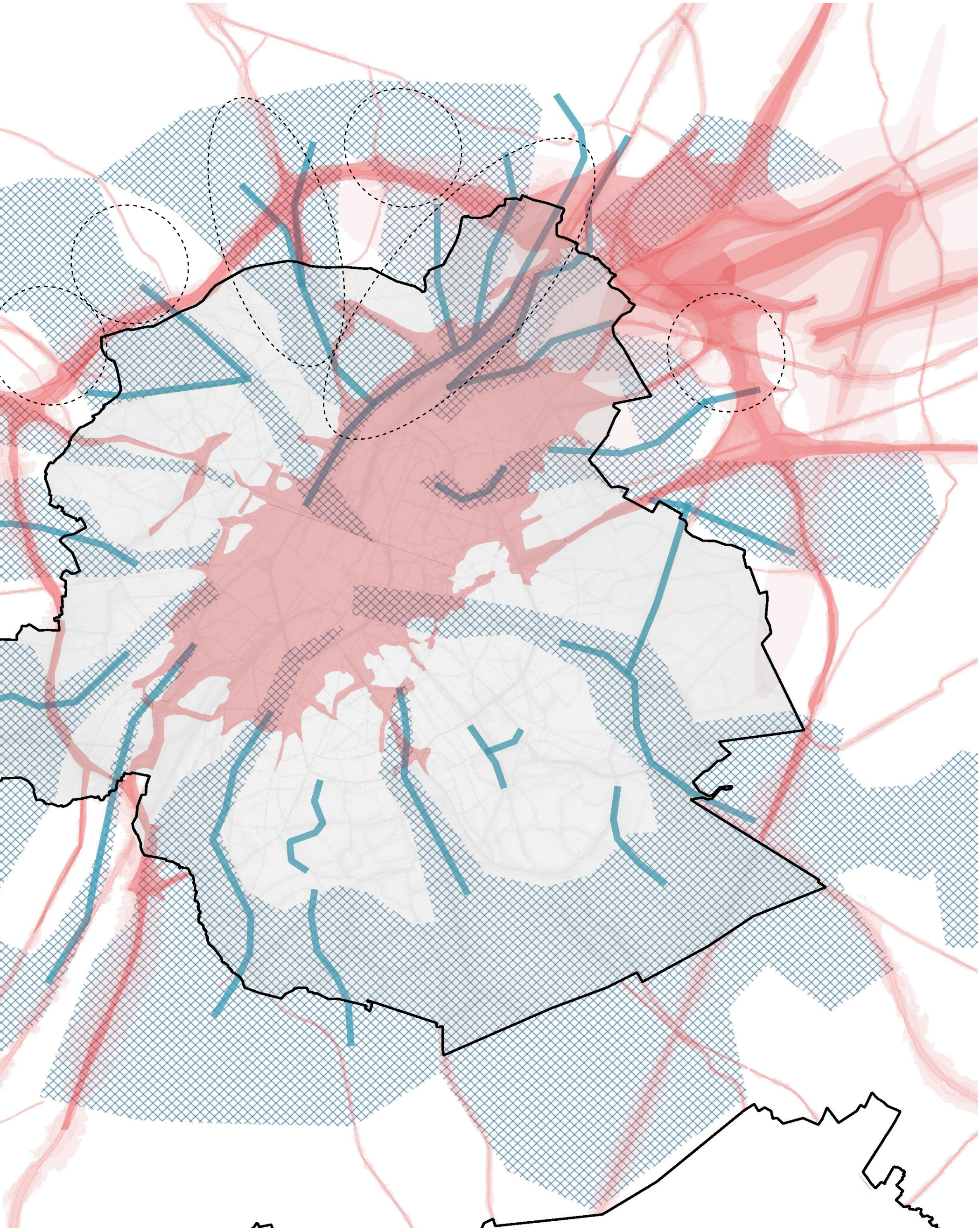
In de tweede analysekaart is vervolgens de crosslink gemaakt tussen de eerder gedefinieerde koeltecorridors en de locaties waar de hoogste concentraties geluidsoverlast en luchtvervuiling voorkomen. Deze laatste zijn weergegeven met een rode gradient bovenopt de hittekaart, met als resultaat de meest rode zones zijnde de zones met de laagste kwaliteit van leefomgeving. De raakvlakken met de eerder gedefinieerde potentiële corridors en deze laag kwalitatieve leefomgevingen laat ons toe om de prioritaire zones te lokaliseren waar open ruimte dient gecreëerd te worden met oog op de klimaatadaptieve leefomgeving. In deze zones is er de meeste vraag naar klimaatadaptieve open ruimte, bovendien zijn hier ook theoretisch de meeste win wins te boeken. Zo is te zien dat het kanaal en verbindingsassen erheen prioritaire zones zijn, vermits hier veel factoren samenkomen. Ook daar waar potentiële verbindingsassen de ring van Brussel kruisen, zijnde de hoofdbron van lucht- en geluidspollutie, worden kritische zones gelokaliseerd. Verder kan het centrum van de stad Brussel gezien worden als 1 grote kritische zone, echter zijn hier in het algemeen minder potenties om win wins te realiseren, waardoor deze als secundaire prioretiseringszone is aangeduid. Dit maakt de problematiek die hier heerst, echter niet minder ernstig. Net omdat in deze zone de sterkste klimatologische drukken heersen in combinatie met de hoogste bevolkingsdichtheid en verhardingsgraad in Brussel, is op lange termijn deze zone het grootste knelpunt. Hier zijn heden echter zodanig weinig aanknopingspunten aanwezig voor de uitbouw van een open ruimte netwerk, dat vooreerst hardere middelen zoals grootschalige onteigeningen en onthardingen vereist zijn om natuurlijke open ruimte te kunnen introduceren.



Légende

Analyse

- Key zones living environment
- Secondary key zones living environment
- luchtvervuiling hoofdzone
- Te versterken verbindingen
- potentiële koelte + zuiveringscorridors
- Spanningsveld



GROEN NETWERK - Ecologisch systeem

INLEIDING

Onder druk van de menselijke bevolkingstoename en economische activiteit ondergaat de aarde momenteel ingrijpende veranderingen. Een van de belangrijke gevolgen van deze problematiek is een ongeziene biodiversiteitscrisis. Zo is bijvoorbeeld een kwart van de zoogdieren ‘bedreigd’, en een derde van de amfibieën. De geschatte snelheid van het uitsterven van soorten is momenteel 100 tot 1000 keer zo hoog als de achtergrondsnelheid zoals die wordt geschat op basis van de voorbije miljoenen jaren. In Vlaanderen (en Brussel) is de toestand schrijnend: 28% van de soorten staan op de Rode Lijst en 6% van de soorten zijn tijdens de voorbije 100 jaar effectief uitgestorven.

De vijf voornaamste oorzaken van de achteruitgang van biodiversiteit zijn:
× habitatverlies
× vervuiling
× het verspreiden van exotische soorten
× overexploitatie
× klimaatverandering

Het is belangrijk te beseffen dat deze oorzaken vaak met elkaar interageren en dat dit een (nadelig) synergistisch effect heeft op de biodiversiteit.

Biodiversiteit situeert zich op drie niveaus: ecosystemen, soorten en genen. Om de biodiversiteitscrisis in zijn geheel te overschouwen, dienen deze drie niveaus in rekening gebracht te worden. Recent onderzoek suggereert dat biodiversiteit belangrijker is dan voorheen werd aangenomen voor het garanderen van het geheel aan ecosysteemfuncties in een dynamische omgeving. Systemen met een hoge biodiversiteit zijn beter bestand tegen de invasie van exoten, vertonen een hogere en stabielere productiviteit en zijn efficiënter in de recyclage van elementen, en slagen er bovendien beter in deze functies te garanderen bij zich wijzigende omgevingsomstandigheden. Hoe biodiversiteit specifiek speelt in de bodem (zijnde dus bodembiodiversiteit), is te vinden in het technisch addendum.

Een robuust ecologisch netwerk biedt de beste kansen om de biodiversiteit op peil te houden of te herstellen. Onder “ecologisch netwerk” wordt hier een ruimtelijk netwerk van leefgebieden/habitats en verbindingszones verstaan. Ecologische verbindingszones bieden individuen van plant- en diersoorten de mogelijkheid zich van het ene leefgebied (bijvoorbeeld parken, ruigte, grasland) naar het andere te verplaatsen. Deze verbindingen zijn essentieel voor de instandhouding van de totale populatie van een soort. De omvang van een levensvatbare populatie is over het algemeen veel groter dan de capaciteit van een enkel park of plantsoen. Wanneer dieren en planten zich kunnen verplaatsen tussen verschillende geschikte locaties (plantsoenen, bosjes, tuinen enz.) kan (genetische) uitwisseling plaats vinden. Alle individuen die in een dergelijk goed verbonden stelsel van locaties leven vormen eigenlijk tezamen een grote populatie. Met populaties die een geïsoleerde ligging hebben (bijvoorbeeld een stadspark in het centrum van een stad) vindt geen uitwisseling plaats. Op termijn is de kans dat zo’n geïsoleerde populatie uitsterft veel groter. Populaties ondergaan immers voortdurend schommelingen in aantal individuen door factoren als inteelt, slechte weersomstandigheden, voedseltekort of verstoring van het leefgebied. Door de verbindingen binnen een netwerk wordt de overlevingskans van een lokale populatie vergroot. De levensvatbaarheid op lange termijn van de gehele populatie in zo’n netwerk is afhankelijk van de grootte van die populatie en van de ruimtelijke configuratie van de habitatplekken. De duurzaamheid van de populatie in zo’n habitatnetwerk is groter naarmate de totale populatie meer individuen omvat en betere verbindingen kent tussen de verschillende habitatplekken.

De uitdaging in het Brussels Hoofdstedelijk Gewest en de Vlaamse rand is om in een in hoge mate verhard en bebouwd gebied de resterende open ruimte zo veel mogelijk te vrijwaren, te versterken (door delen te ontharden of andere ecologische ingrepen te voorzien) en in te schakelen in een duurzaam netwerk met continue en robuuste corridors tussen stad en buitengebied. Het gaat daarbij zowel over water- als landgebonden corridors, waarbij telkens ook de bodemkwaliteit cruciaal is. De bodembiodiversiteit is immers ook zeer bepalend voor de bovengrondse biodiversiteit.

GROEN NETWERK - Ecologisch systeem

BWK

De Biologische Waarderingskaart (BWK) is een uniforme inventarisatie en evaluatie van het biologische milieu en de bodembedekking van Vlaanderen en Brussel aan de hand van een set karteringseenheden die staan voor vegetaties, grondgebruik en kleine landschapselementen (lijn- en puntvormige elementen). Een inkleuring in groentinten duidt de biologische waarde van het milieu op een overzichtelijke wijze. Een ervaren gebruiker kan uit de kaarten het landschap lezen en in een oogopslag het 'groene' karakter van een bepaald gebied afleiden.

Brussel ligt pal op de overgang tussen de ecoregio van de Zuidwestelijke Heuvelzone naar de Zuidoostelijke Heuvelzone. De vallei van de Zenne vormt daarbij de grens. In het noorden is er aansluiting naar de ecoregio van de Midden-Vlaamse Overgangsgebieden. De biotopen die hier van nature voorkomen behoren tot de eiken- en beukenbossen op de heuvelflanken en -toppen, en tot de nattere elzen- en vogelkersbossen (al dan niet met bronnen) in de beekdalen en valleien.

De BWK toont een versnipperd groenbeeld. In het zuiden is de grote kern van het Zoniënwoud de dominante groenstructuur die, hoewel het een massieve eenheid vormt die ook doorloopt over de Waalse Gewestgrens, intern sterk versnipperd is door de snelwegen die het woud doorkruisen. De randen van het woud zijn sterk afgelijnd, zowel naar het stedelijke gebied als naar het 'platteland'.

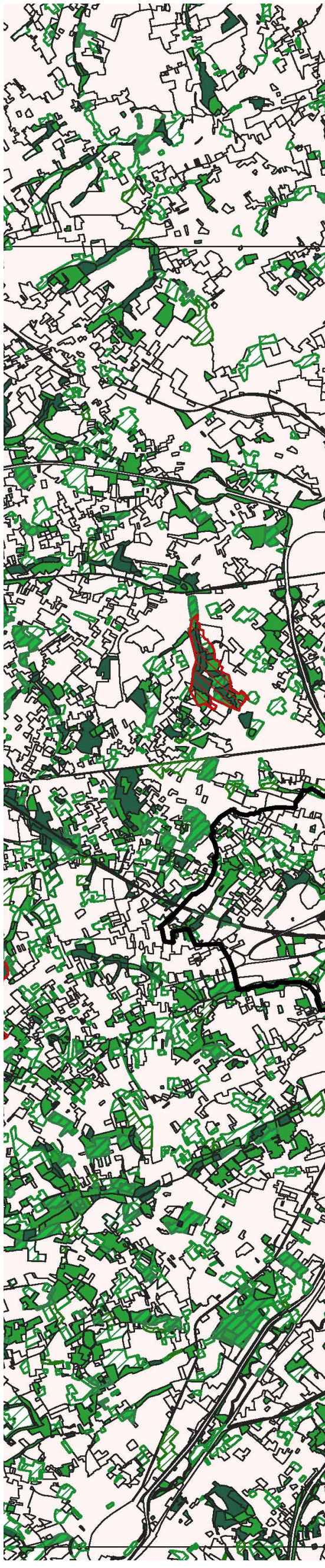
De westzijde geeft een sterk gefragmenteerd beeld, waarbij de open ruimte die tussen gewestwegen, woonkernen en lintbebouwing gekneld zit wel nog een belangrijke biologische waarde vertegenwoordigt. Aan de noordzijde is dit veel minder het geval. De impact van een meer intensieve landbouwvoering weegt daar zwaarder door.

Binnen de grote ring springen vooral de groenstructuren die een vorm van bescherming genieten in het oog. De habitatgebieden (zie ook verder) in het zuiden, in de vallei van de Woluwe aan de oostzijde, en in het noorden in de vallei van de Molenbeek zijn herkenbaar. Ook de waardevolle biologische omgeving van het paleis van Laken valt sterk op. In het centrum van Brussel is volgens deze kaart slechts beperkt biologisch waardevol groen aanwezig, waarbij het vooral de parken zijn die een meerwaarde geven. Daarbij moet worden opgemerkt dat kleinere private groeneenheden vaak niet apart gekarteerd zijn
Hoewel ze landschappelijk en ecologisch sterk versnipperend werken, is de groene inkleuring van de grotere lijninfrastructuren opvallend. Zowel de snelwegen als de grotere spoorlijnen die naar en rond de stad lopen zijn op de BWK te herkennen door de biologische waarde die aan de bermen wordt toegekend. De 'bermen' van de luchthaven van Zaventem komen hier niet uit naar voor, hoewel ze wel degelijk een belangrijke biologische waarde vertegenwoordigen.

Inzoomend op de noordrand komen de bermen langs de grote verkeersinfrastructuren nog meer naar voor. Zowel R0, E19, A12, de snelwegknooppunten, het kanaal en de spoorwegbundel in Schaarbeek tekenen mee het groenbeeld, waarbij de ligging van deze structuren aan grotere groene eenheden (of het doosnijden ervan) ook opvalt, zoals de Nationale Plantentuin te Meise, het Floordambos en het complex Drie Fonteinen. De oost-west georiënteerde valleien van de Maalbeek en haar zijbeken die ook waardevolle natuur herbergen lopen dwars op de infrastructuurlijn van de A12, en parallel met de R0.

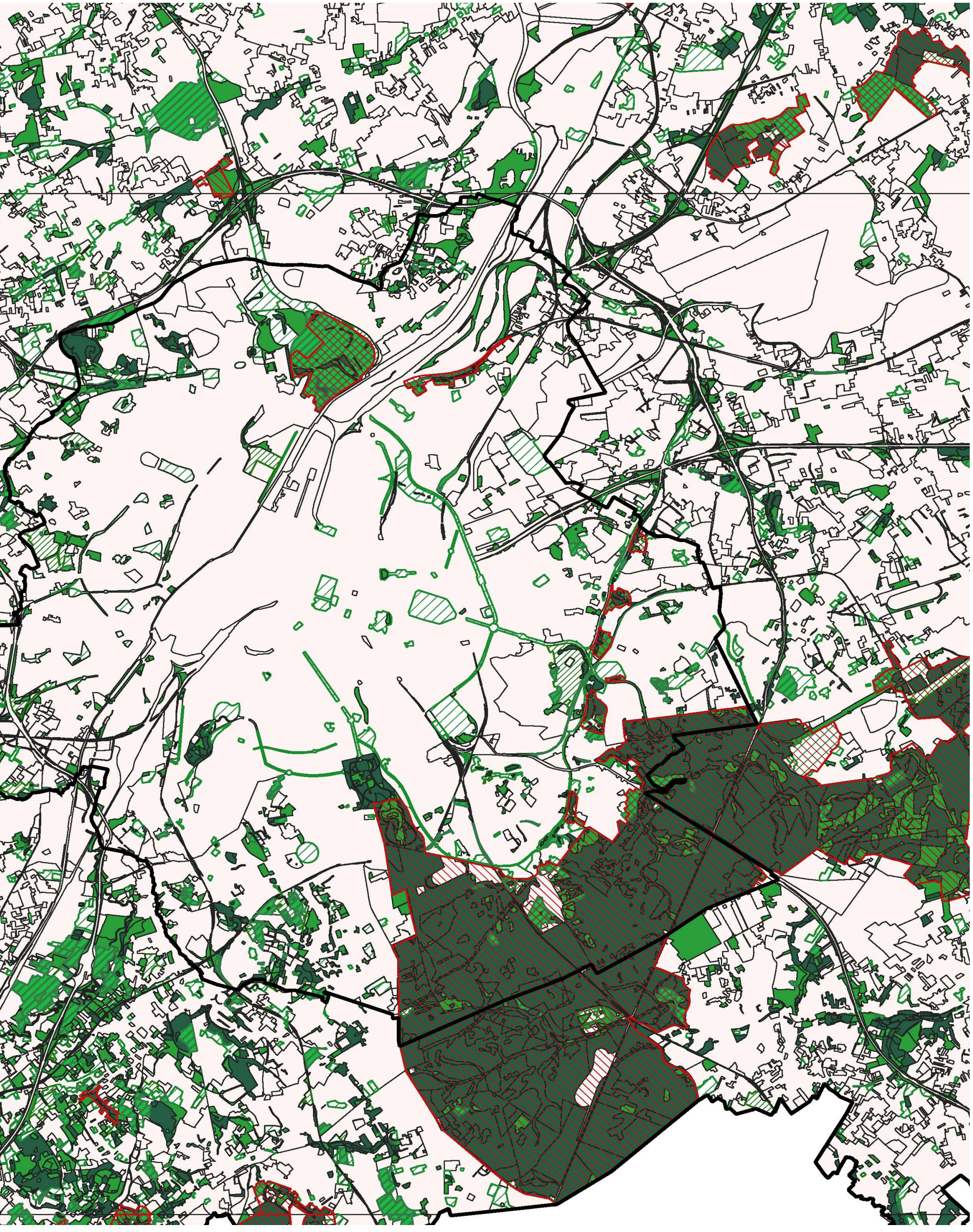
De legende is als volgt te lezen:
m: biologisch minder waardevol
mw: complex van biologisch minder waardevolle en waardevolle elementen
mwz: complex van biologisch minder waardevolle, waardevolle en zeer waardevolle elementen
mz: complex van biologisch minder waardevolle en zeer waardevolle elementen
w: biologisch waardevol
wz: complex van biologisch waardevolle en zeer waardevolle elementen
z: biologisch zeer waardevol

Een aantal gebieden krijgen een specifieke 'rode' arcering omwille van de aanwezige fauna. Voor de aanduiding van deze gebieden is rekening gehouden met soorten die 1. op Vlaams niveau van belang zijn (Rode Lijstsoorten), 2. vermeld worden in de bijlagen van de Europese Vogelrichtlijn of Habitatrichtlijn en/of 3. waarvoor Vlaanderen internationaal van belang is.



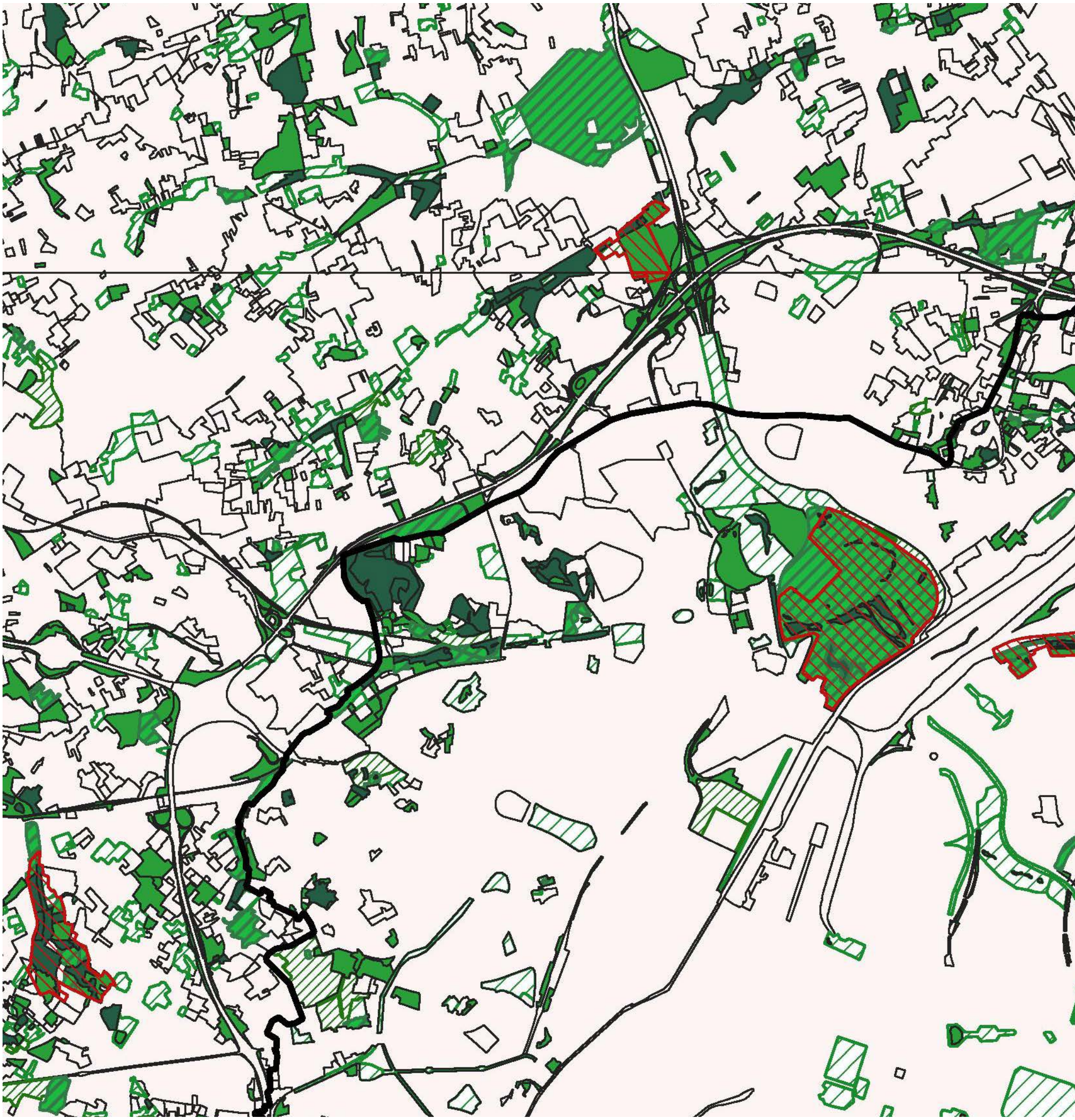
Legende

- Gewestgrenzen
- Bwkfauna
- Bwk2
- m
- mw
- mwz
- mz
- w
- wz
- z



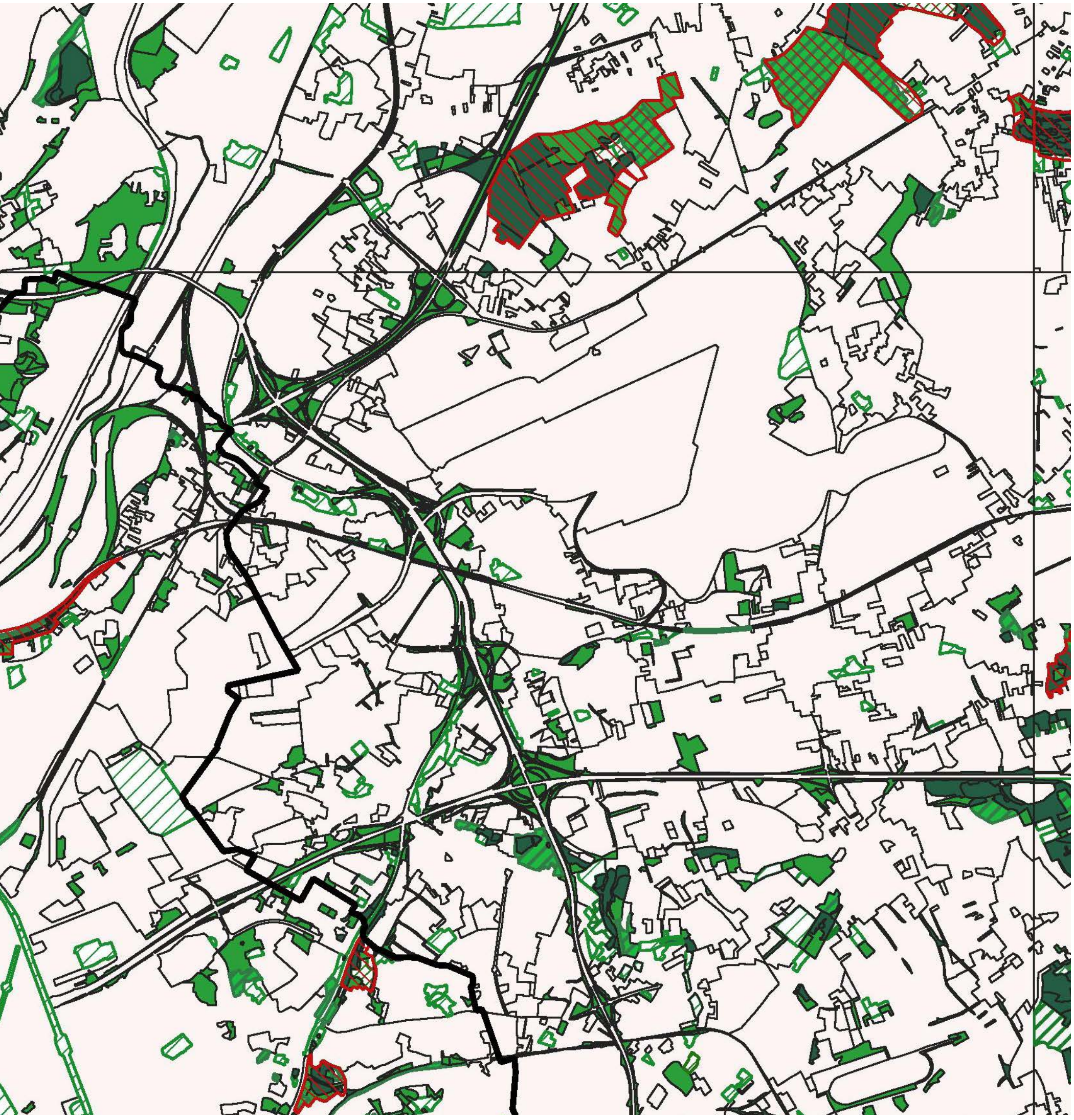
GROEN NETWERK - Ecologisch systeem

BWK



Legende

- Gewestgrenzen
- Bwkfauna
- Bwk2
- m
- mw
- mwz
- mz
- w
- wz
- z



GROEN NETWERK - Ecologisch systeem

HABITATKAART

In latere versie van de BWK zijn ook de Natura 2000 habitattypen opgenomen. In Vlaanderen komen actueel 47 Natura 2000 habitattypen van de Bijlage I van de Habitatrichtlijn voor. Daarnaast zijn er in Vlaanderen ook 15 regionaal belangrijke biotopen (rbb) gedefinieerd. Dit zijn biotopen die naar biologische waarden en belang voor de biodiversiteit vergelijkbaar zijn met habitattypen, maar die op Europees niveau minder bedreigd zijn. In het Brussels Hoofdstedelijk Gewest worden deze biotopen “habitats van gewestelijk belang” (HGB) genoemd.

Deze kaart geeft de best beschikbare informatie over de verspreiding van de Natura 2000 habitattypen, de regionaal belangrijke biotopen en de karteringseenheden van de Biologische Waarderingskaart. Dit kan een vereenvoudiging zijn van de werkelijkheid op terrein. Ten allen tijde geldt de reële situatie op terrein voor toepassing t.b.v. het beleidsmatig en wettelijk kader.

De kaart is niet helemaal hetzelfde voor Vlaanderen en het Brussels Hoofdstedelijk Gewest: in Vlaanderen worden alle habitats gegeven die als dusdanig uit de vertaling van de BWK komen, in Brussel niet (de habitatlaag geeft enkel habitats binnen SBZ).

De onderstaande tabel geeft de betekenis van de habitatcodes en codes van regionaal belangrijke biotopen weer : **Tabel 1** - Europese habitats en regionaal belangrijke biotopen in het studiegebied

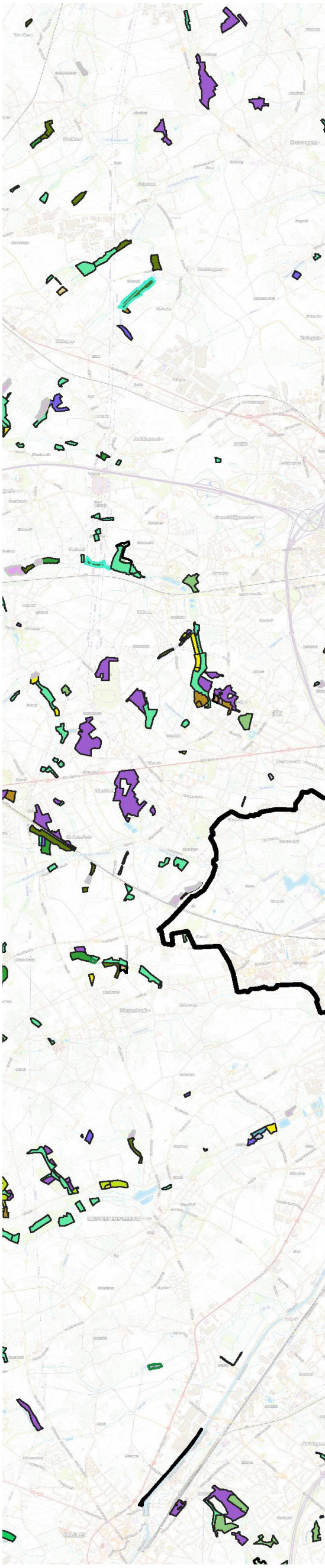
NATURA 2000

Vertaald naar de indeling naar Europese natuurtypologie (Natura 2000) en gewestelijke biotopen geeft Tabel 2 de ecoseries (overzicht van de climaxvegetatie (bostype) en de verschillende vegetaties die op eenzelfde grond kunnen voorkomen, waarbij het gevoerde beheer bepalend is).

Tabel 2: Ecoseries in het studiegebied. De ecoseries zijn afgeleid uit Wouters et al. 2013, aangevuld met analyse van de habitatkaart. ‘HT’ staat voor ‘habitattype’, ofwel een vegetatietype dat onder die noemer beschermd is cfr. Natura 2000. Voor de biotopen van gewestelijk belang wordt de in Vlaanderen gangbare afkorting ‘rbb’ gehanteerd, de Brusselse types komen ermee overeen.

De habitatrichtlijn of de Europese Richtlijn 92/43/EEG heeft tot doel de biodiversiteit in de lidstaten te behouden en streeft naar de instandhouding en het herstel van de natuurlijke habitats en de wilde flora en fauna die hiervan deel uitmaken. De belangrijkste maatregel is de aanduiding van Speciale Beschermingszones (SBZ). Deze vormen het Natura 2000-netwerk.

Het Natura 2000-netwerk bestaat uit de twee types van beschermde gebieden, afgebakend in het kader van zowel de “Vogelrichtlijn” als de “Habitatrichtlijn”. Het Brussels Hoofdstedelijk Gewest omvat geen gebieden die in aanmerking komen als “Vogelrichtlijngebied”. Ook in het Vlaamse deel van de perimeter van deze kaart komen geen vogelrichtlijngebieden voor. Deze kaart bevat zodoende enkel de afbakeningen van habitatrichtlijngebieden (SBZ-H). Enerzijds zijn dat de gebieden zoals goedgekeurd door de Vlaamse regering op 4 mei 2001, bekrachtigd op 24 mei 2002 en gepubliceerd in het Belgisch staatsblad op 17 augustus 2002, anderzijds betreft dit de habitatrichtlijngebieden op het Brusselse grondgebied. In december 2002 werden ze aan de Europese Commissie voorgesteld, en op 27 maart 2003 in het Belgisch Staatsblad gepubliceerd.



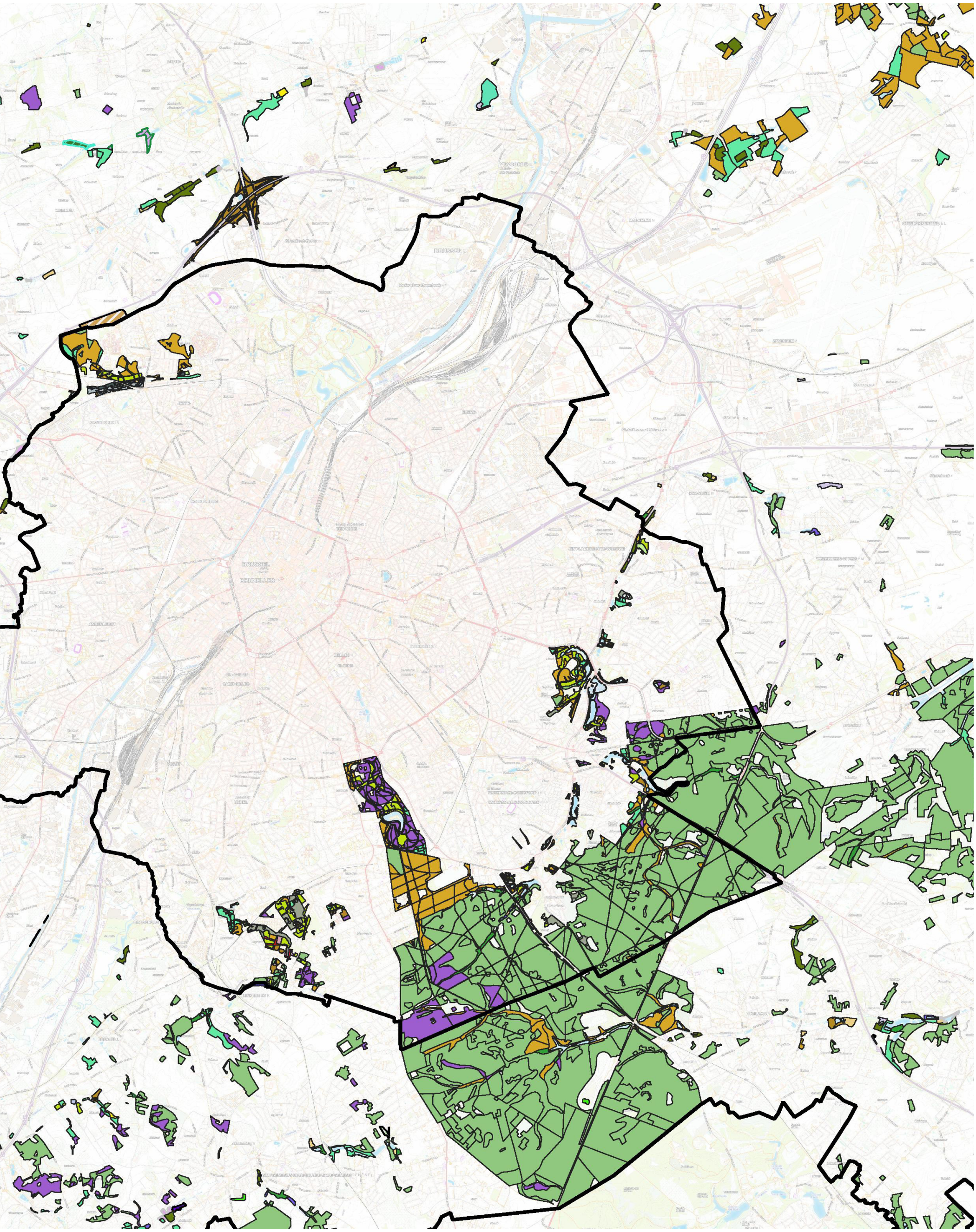
Legende

Gewestgrenzen

habitatkaart
- 3140
- 3150
- 4030
- 4030,bos
- 6230_hmo
- 6230_hn
- 6430,rbbhf
- 6430,rbbhf,bos
- 6430_bz
- 6430_hf
- 6510,bos,gh
- 6510,gh
- 6510_hu
- 7230
- 9120
- 9120,gh
- 9120_qb
- 9130_end
- 9130_fm
- 9160
- 91E0,9160
- 91E0,gh
- 91E0_va
- 91E0_vc
- 91E0_vm
- 91E0_vn
- 91E0_vnva
- 91E0_vo
- gh
- rbbhc
- rbbhc,bos
- rbbhf
- rbbkam
- rbbmc
- rbbmc,bos
- rbbmr
- rbbmr,bos
- rbbsf
- rbbsg
- rbbso
- rbbsp
- rbbvos
- rbbzil

Brussel: habitatkaart
- 6430 Voedselrijke ruigten subtype boszomen
- 6430 Voedselrijke ruigten subtype vochtige tot natte ruigten
- 6510 Schraal hooiland subtype matig droog - vochtig type (Arrhenatherion)
- 9120 Zuurminnende beukenbossen
- 9130 Beukenbossen Asperulo-Fagetum
- 9160 Eiken-haagbeukenbossen (Carpinion-Betuli)
- 9190 Zuurminnende eikenbossen
- 91E0 Alluviale bossen subtype Essenbronbos
- 91E0 Alluviale bossen subtype Gewoon Elzenbroek
- 91E0 Alluviale bossen subtype Ruigt-Elzenbos
- 91E0 Alluviale bossen subtype Vogelkers-Essenbos
- 91E0 Alluviale bossen subtype Wilgen(vloed)bos
- HGB Dotterbloemgrasland
- HGB Grote zeggenvegetaties
- HGB Kamgrasland
- HGB Rietland en andere Phragmition-vegetaties
- HGB Struisgrasgrasland
- HGB Zilverschoongrasland
- Houtkant (9160 corridor)

CartoWeb-TOPO/CartoWeb-OVERLAY



Tabel 1: Europese habitats en regionaal belangrijke biotopen in het studiegebied

code	**naam**
3140	Kalkhoudende oligo-mesotrofe stilstaande wateren met benthische Chara spp. vegetaties
3150	Van nature eutrofe meren met vegetatie van het type Magnopotamion of Hydrocharition
4030	Droge Europese heide
6230	Soortenrijke heischrale graslanden op arme bodems
6430	Voedselrijke zoomvormende ruigten
6510	Laaggelegen schraal hooiland: glanshaververbond
7230	Alkalisch laagveen
9120	Atlantische zuurminnende beukenbossen met Ilex en soms ook Taxus in de ondergroei
9120_qb	Eikenberkenbos als successiestadium van de zure eiken- en beukenbossen
9130	Beukenbossen van het type Asperulo-Fagetum, subtype Atlantisch neutrofiel beukenbos
9130_end	Beukenbossen van het type Asperulo-Fagetum, subtype Atlantisch neutrofiel beukenbos
9130_fm	Beukenbossen van het type Asperulo-Fagetum, subtype Midden-Europees neutrofiel beukenbos
9160	Sub-Atlantische en midden-Europese wintereikenbossen of eikenhaagbeukbossen
9,10E+01	Bossen op alluviale grond met Alnion glutinosa en Fraxinus excelsior (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae)
91E0_va	Valleibossen
91E0_vavc	Beekbegeleidend vogelkers-essenbos en essen-iepenbos
91E0_vc	Goudveil-essenbos
91E0_vm	Meso- tot oligotroof elzen- en berkenbroek
91E0_vn	Ruigte-elzenbos (Filipendulo-Alnetum)
91E0_vo	Meso- tot oligotroof elzen- en berkenbroek
rbbhc	Dotterbloemgrasland
rbbhf	Moerasspirearuigte met graslandkenmerken
rbbkam	Kamgrasland
rbbmc	Grote zeggenvegetaties
rbbmr	Rietland en andere vegetatie van het rietverbond
rbbsf	Moerasbos van breedbladige wilgen
rbbsg	Brem- en gaspeldoornstruwelen
rbbso	Vochtig wilgenstruweel op venige en zure grond
rbbsp	doornstruwelen van leemhoudende gronden
rbbvos	Grote vossenstaartgrasland niet vervat in 6510
rbbzil	Zilverschoongrasland

Tabel 2: Ecoseries in het studiegebied.

Bostypes (van nat naar droog)	**Vegetaties uit de ecoserie**
Elzenbroekbos (Habitat 91E0 s.l.)	- wilgenstruweel (rbb sf, rbb so) - natte ruigte (HT 6430, rbb hf) - grote zeggen vegetatie (rbb mc) - nat rietland (rbb mr) - dotterbloemgrasland / blauwgrasland (rbb hc, HT 6410)
Vogelkers-essenbos (HT 91E0, omvat ook ruigt-elzenbos)	- wilgenstruweel (rbb sf) - natte ruigte (rbb hf, HT 6430) - dotterbloemgrasland / kamgrasland / mesofiel grasland (rbb hc, rbb kam, HT 6510)
Vochtig bos (Eiken-haagbeukenbos HT9130, HT9160)	-ruigtevegetatie: boszomen (rbb hf, HT6430) -vochtig schraalgrasland en mesofiel grasland (HT 6510)
Droog bos (Zuurminnend beukenbos HT 9120, oud eikenbos HT 9190)	- ruigtevegetatie: boszomen (rbb hf) - droog schraalgrasland, struisgrasgrasland (rbb ha, HT6230) - droge heidevegetaties (HT 4030)

GROEN NETWERK - Ecologisch systeem

NATUUR - EN BOSRESERVATEN

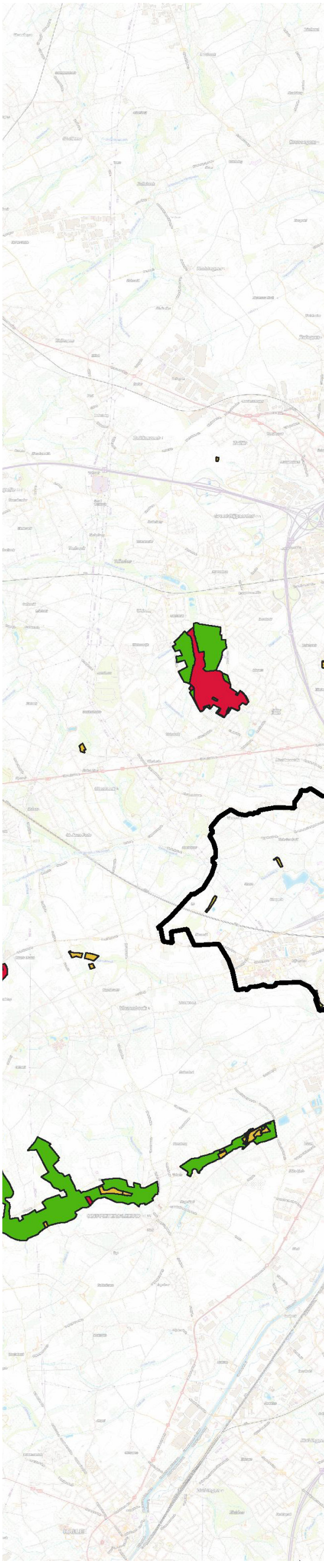
Een natuurreservaat is een gebied dat specifiek wordt beheerd om de natuurwaarden in stand te houden en/of verder te ontwikkelen. In Vlaanderen zijn er twee soorten reservaten. Vlaamse natuurreservaten zijn beschermde gebieden, waarvan het Vlaamse Gewest de eigenaar is en waar het Agentschap voor Natuur en Bos het beheer in handen heeft. Erkende natuurreservaten zijn gebieden die beheerd worden door erkende terreinbeherende verenigingen. Elk natuurreservaat moet een natuurbeheerplan hebben om erkend te kunnen worden.

Bosreservaten zijn biologisch en/of wetenschappelijk waardevolle bosgebieden. Omwille van die waarde hebben ze een speciaal beschermingsstatuut verworven. Bosreservaten hebben als twee voornaamste doelen: een ecologische functie en een wetenschappelijke functie. De ecologische functie is het bewaren van biodiversiteit die typisch is voor bepaalde bostypes. Bovendien worden er in de meeste bosreservaten geen beheermaatregelen meer genomen. Daardoor kunnen natuurlijke processen plaatsvinden zoals omwaaien, op stam sterven, natuurlijke bosverjonging enz.

Er bestaan integrale bosreservaten, waar spontane ontwikkeling centraal staat, en gerichte bosreservaten, waar een specifiek beheer wordt uitgevoerd om een bepaald type in stand te houden zoals hakhout of middelhout. In beide gevallen worden bosgebieden onttrokken aan het productiebeheer, verkrijgen ze een extra beschermingsstatus en een beheer dat leidt tot een hogere natuurwaarde.

De integratie van het Bos- en Natuurdecreet zorgt ervoor dat het onderscheid tussen bos en natuur vervalt. Ook de bestaande statuten zoals bosreservaat en natuurreservaat zullen niet blijven bestaan. De bestaande Vlaamse en erkende natuurreservaten worden minstens type 3 natuurterreinen waarbij opnieuw type 4 (natuurreservaat) wordt nagestreefd. Nieuwe terreinen onder beheerplan die ambitieniveau 4 nastreven, worden ook natuurreservaten genoemd.
Om de Brusselse biodiversiteit te beschermen, werden in het Brussels Hoofdstedelijk Gewest 14 natuurreservaten en 2 bosreservaten aangeduid. De opstelling van die twee statuten is gebaseerd op de wet op het natuurbehoud van 12 juli 1973 en op de Brusselse ordonnantie van 27 april 1995 betreffende het behoud en de bescherming van de natuur. Bovendien maakt het merendeel van de aangeduide sites vandaag deel uit van het Natura 2000-netwerk. Aan die «biologische» reservaten werd in 2002 het statuut van archeologisch reservaat toegevoegd om twee sites in het Zoniënwoud te beschermen die dateren van het Neolithicum en van de Romeinse of pre-Romeinse tijd. Het statuut van reservaat veronderstelt de opstelling van een specifiek beheerplan voor elke betrokken zone.

Voor het Zoniënwoud is ook de bescherming als UNESCO-werelderfgoed verder van belang. De kern ervan wordt gevormd door de bosreservaten, de overige gedeeltes zijn erkend als ‘bufferzone’.



Legende

- Gewestgrenzen

Reservaten

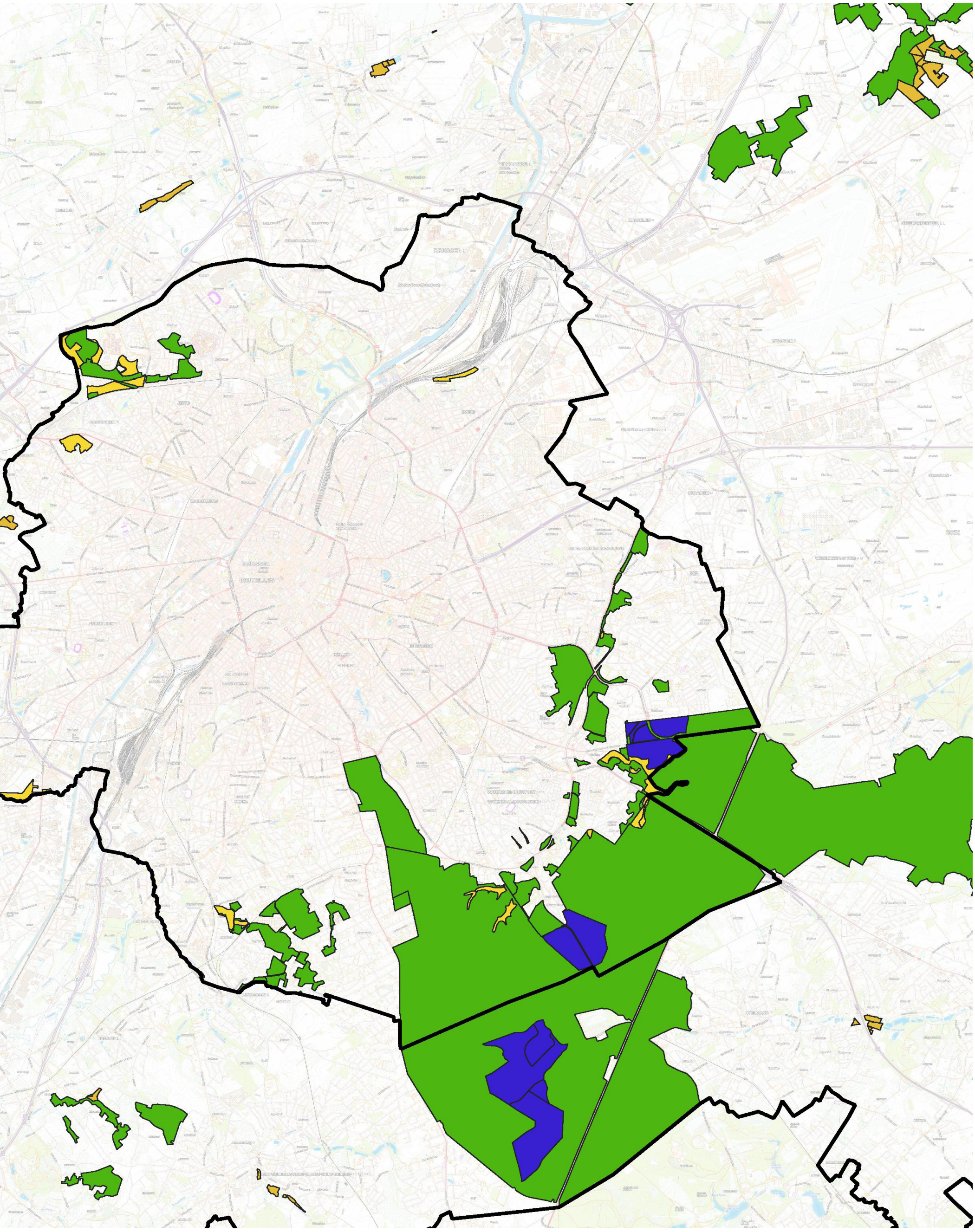
- bosreservaten
- erkende natuurreservaten

Brussel

- Bosreservaat
- Natuurreservat
- Vlaamse natuurreservaten

NATURA 2000

- habitatrichtlijngebied
- Brussel habitatrichtlijngebied
- Orthofotowerkbestand


BRUSSEL
BRUXELLES

GROEN NETWERK - Ecologisch systeem

ALLE GROEN

Er is uiteraard/gelukkig nog meer groen aanwezig dan dat wat een beleidsmatige bescherming geniet en/of een aparte waardering krijgt op de biologische waarderingskaarten.

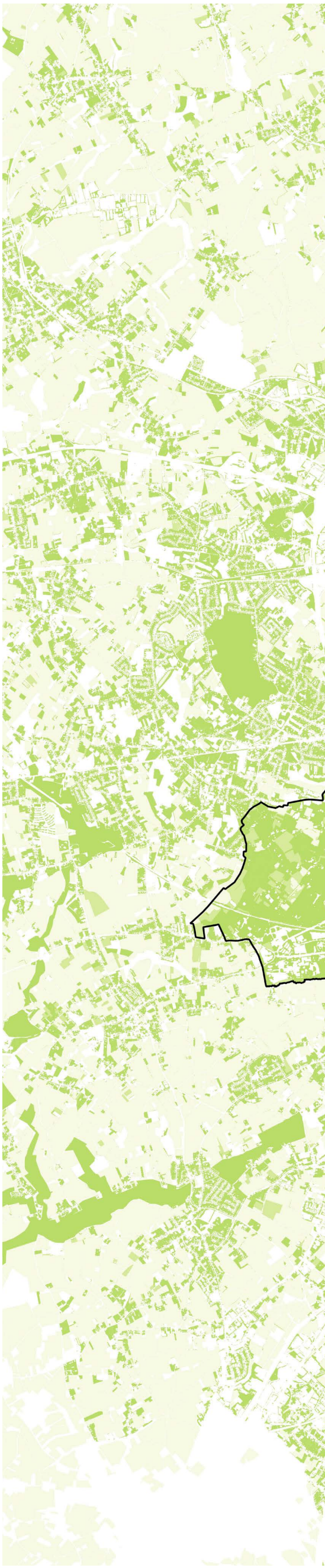
Tuinen en kleine stukjes groen die buiten de scope van het beleid of karteringen vallen, vertegenwoordigen een aanzienlijke oppervlakte, zowel in de stad als in de randgemeenten en bij lintbebouwing. Ook die elementen kunnen een rol spelen in het groene netwerk, hoewel ze doorgaans uitermate versnipperd zijn en er vaak weinig controle is op de kwaliteit van de invulling en op het beheer en mogelijke evoluties. In het BHG wordt er beleidsmatig meer aandacht aan geschonken dan in Vlaanderen, aangezien de zones met veel stedelijk groen die aansluiten bij grotere groenstructuren (bv. het 'Quartier du Prince d'Orange' tussen het Zoniënwoud en het Verrewinkel-complex) zijn opgenomen in het ecologisch netwerk als 'ontwikkelingszone' of als 'verbindingszone', wat aangeeft dat het ecologische belang van dergelijke delen mee in rekening wordt gebracht.

Op de overzichtskaart van alle groen zijn ook deze elementen mee opgenomen. De witte ruimtes op deze kaart bestaan uit stedelijk bebouwd en/of verhard weefsel, infrastructuur, industrieterreinen of landbouwgronden in professioneel gebruik. De kaart toont Brussel en omgeving van zijn allergroenste kant.

De percelen in professioneel agrarisch gebruik aan Vlaamse zijde zijn in onderstaande kaart in een andere kleur ook toegevoegd als onderdeel van de open ruimte.

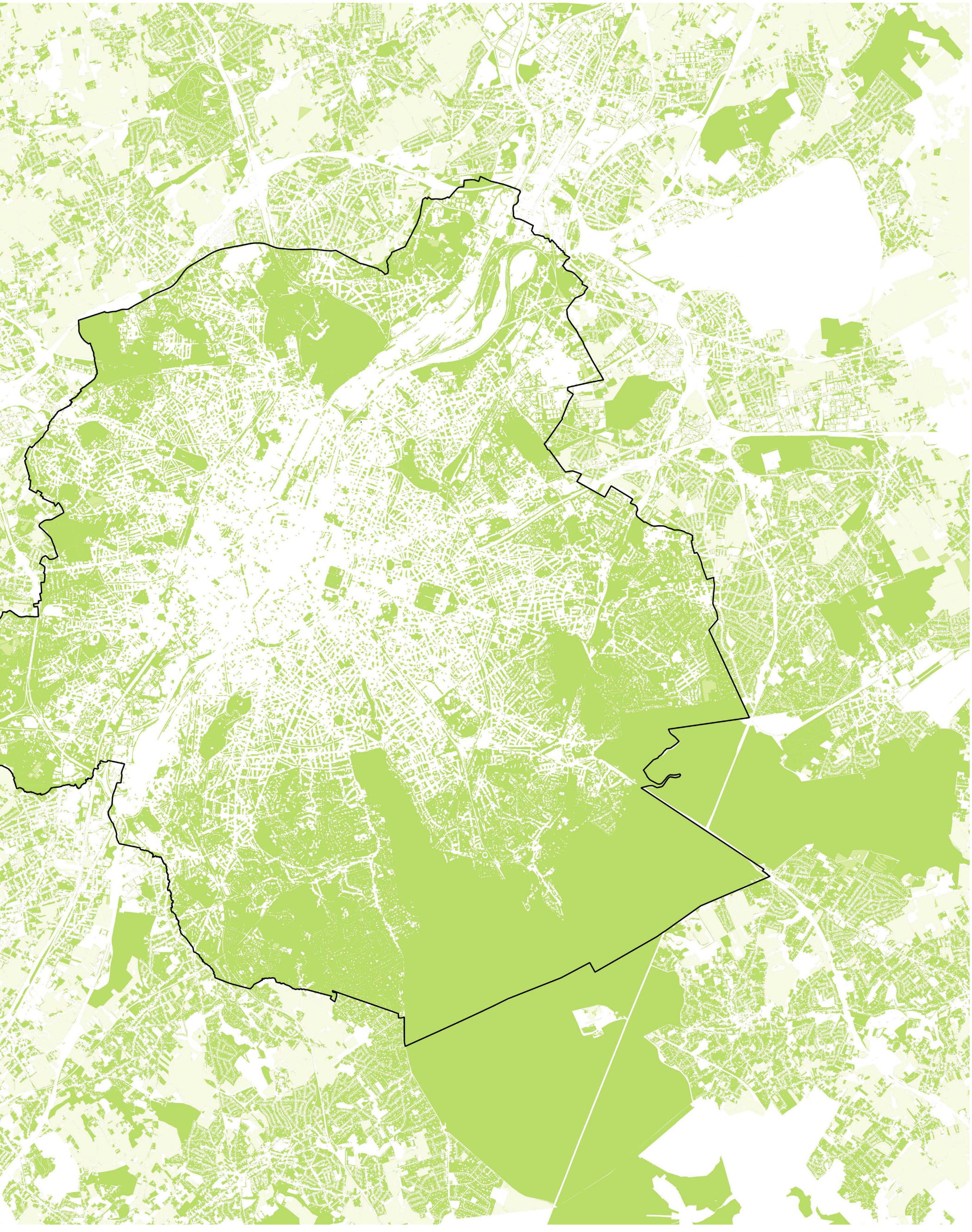
Doelsoorten
Voor het benoemen van doelsoorten kan gebruik gemaakt worden van de aandachtssoorten die vanuit het natuurbeleid belangrijk zijn. Zowel vanuit de Europese richtlijnen en de vertaling daarvan naar gewestelijk beleid (bv. soortenbeschermingsprogramma's), als vanuit de gewestelijke regelgeving (Soortenbesluit, beschermingen cfr. de Ordonnantie Natuur) genieten een heel aantal soorten een vorm van bescherming, en worden initiatieven genomen voor het behoud en de verbetering van de populaties. Het Plan Boommarter en het Plan Vliegend Hert zijn daarvan gebiedsgerichte voorbeelden, maar ook de mogelijkheden tot afsluiten van beheerovereenkomsten i.f.v. Natura 2000 soorten (hamster in het gebied tussen Brussel en Leuven) en i.f.v. akkervogels (rondom rond Brussel) zijn daarvan een gevolg.

Soorten
Het gebruik van doelsoorten zal vooral worden ingezet op het meso- en microniveau, aangezien er op dat niveau het best kan worden ingezoomd op de specifieke aanwezigheid en vereisten.



Legende

- alle groen
- Landbouwgebruikspercelen 2019 (Vl)
- BHG



GROEN NETWERK - Ecologisch systeem

ECOLOGISCHE VERBINDINGEN

De hydrografische structuur is bepalend voor de landschappelijke samenhang. Doordat de stad zich centraal in de middenloop van de Zenne heeft ontwikkeld, waarbij het stedelijke weefsel zich ver over de valleiflanken heeft uitgestrekt, zijn het bovenstroomse en benedenstroomse gedeelte van de rivier van elkaar losgekoppeld. De rechtstreekse landschappelijke connectie is daardoor verloren gegaan. De verstedelijking heeft ook grote impact op de zijlopen van de Zenne. De mondingen van de zijlopen in de Zenne zijn in het BHG nergens meer natuurlijk, en doorgaans volledig kunstmatig en zelfs ondergronds. Op de rechteroever ligt de vallei van de Woluwe, waarlangs een snoer van belangrijke natuurgebieden aanwezig is, quasi volledig binnen de stedelijke context. Belangrijke aaneengesloten natuur- of groengebieden die de connectie vormen van de stad naar het omliggende landschap zijn schaars.

Een belangrijke uitzondering is uiteraard het Zoniënwoud, dat ten zuidoosten van de stad gelegen is en waarvan de structuur doorloopt (Ter Kamerenbos) en invloed heeft binnen de urbane perimeter. De ecologische structuur van het woud wordt evenwel ook zwaar aangetast door de snelwegen (R0 en E411) die er werden doorgetrokken en de infrastructuurkruispunten die erin gelegen zijn, en door de ontwikkelingen aan de rand van het woud.

Lobbenstructuur
Om zicht te krijgen op de verschillende aspecten die rondomrond de stad een rol spelen werd de randzone van de stad ingedeeld in 7 grotere ‘lobben’. Daarbij werd het snelwegenpatroon als maat genomen. Vanuit de stad vertrekken radiaal verschillende snelwegen naar de verschillende grotere steden (in de richting van de wijzers van de klok: E19 Mechelen-Antwerpen; E40 Leuven-Luik; E411 Waver-Namen; E19 Bergen-Charleroi; E40 Aals-Gent; A12 Antwerpen) die in de rand van de stad onderling verbonden zijn door de Ring (R0), met uitzondering van het zuidelijke gedeelte waar de ring verder van de stad gelegen is. Aangezien de snelwegen vaak ook binnen de ring een effect hebben op de ruimtelijke indeling werden de ruimtes tussen de snelwegen genummerd als ‘lob’, met – indien relevant – onderscheid tussen het gedeelte buiten en binnen de ring, waarbij de lobben grosso modo zijn doorgetrokken tot de Middenring. De enige uitzondering daarop is de lob tussen A12 en E19, die ter hoogte van het kanaal ook werd opgesplitst. In het zuidelijke gedeelte (lob 7a) werd een opsplitsing door het kanaal niet weerhouden, aangezien de tussenliggende afstand tussen het kanaal en de snelweg daar beperkt is. De snelwegen zijn uiteraard niet de enige structuren die het landschap fragmenteren. Ook gewestwegen, spoorlijnen, lintbebouwing, industrie e.d. hebben een impact op de doorwaadbaarheid. Ecologische verb ook binnen de lobben zelf verder versterkt of ontwikkeld worden.

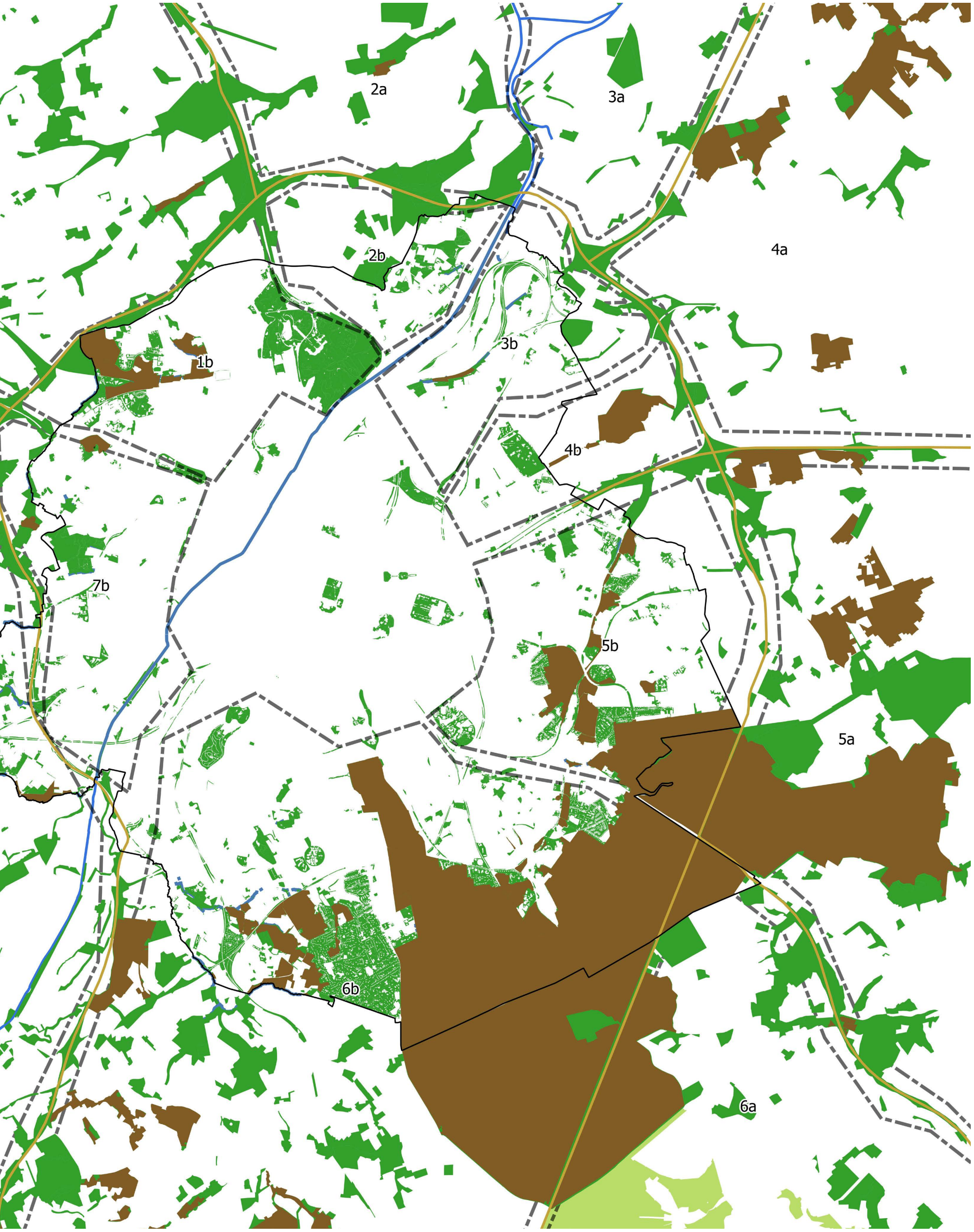
Op de indeling van de lobben werden de verschillende delen van de groene ruimtelijke structuur gelegd, ingedeeld naar ‘kerngebieden’ en ‘ontwikkelingsgebieden’, die uit de volgende elementen bestaan:

Kerngebieden:
- × Natura 2000 gebieden (VL + BHG)
- × gebieden behorend tot het VEN (VL)
- × kerngebieden van de ecologische structuur (BHG, Natuurplan)

Ontwikkelingsgebieden:
- × andere groene gewestplanbestemming (VL), niet gecorrigeerd voor actueel landgebruik
- × Bossen (basis: bosleeftijdskaart +BWK VL en BWK BHG)
- × ontwikkelingsgebieden van de ecologische structuur (BHG, Natuurplan)

Legende

- Snelwegen
- MACRO Lobben
- MACRO Kerngebieden
- MACRO Ontwikkelingsgebieden


2a
3a
4a
2b
1b
3b
4b
7b
5b
5a
6b
6a

GROEN NETWERK - Ecologisch systeem

ECOLOGISCHE VERBINDINGEN

Potentiële natuurverbindingen die naar voor komen vanuit het kaartbeeld op macro-schaal met de groene structuren, en vanuit de landschappelijke context (o.a. gebonden aan de valleien, maar ook open ruimtes op de kouters) werden apart ingetekend. De lijnen geven niet aan of de verbinding actueel ecologisch werkzaam is, wel of er nog voldoende ruimtelijke elementen aanwezig worden geacht om ze – mits herstel- of andere maatregelen - werkzaam te maken of beter te ontwikkelen. Daarnaast werden ook de grotere infrastructuren (spoorlijnen, snelwegen, kanalen) ingetekend, die enerzijds een zeer belangrijke bron van versnippering zijn, maar die anderzijds ook dienst kunnen doen als ecologische verbindende structuren door de vrij brede bermen die er doorgaans aan verbonden zijn. De mogelijke kwaliteit van de verbindingen wordt op de macro-schaal nog niet in rekening gebracht. Het programma en de visie van de 'Werken aan de Ring' speelt een belangrijke rol in het herstellen en ontwikkelen van ecologische en landschappelijke verbinding langs de R0, zowel in de Noordrand als in het oostelijke gedeelte (Zoniën).

Op meso- en micro-niveau wordt dat uiteraard wel een belangrijk aandachtspunt. In eerste instantie zal daarbij worden uitgegaan van criteria die gehanteerd worden op landschapsniveau, zoals uitgewerkt in verschillende studies en leidraden* , zie ook tabel 3. Specifieke soortcriteria kunnen daarbij worden aangevuld. De leidraden zijn doorgaans opgesteld voor verbindingen in een meer open, niet stedelijke omgeving, en zullen niet steeds inzetbaar zijn in de context van de verstedelijkende ruimte rond Brussel. Aanpassingen zullen daarom situatie- en soortspecifiek moeten worden uitgewerkt.

Aanvullend in deze context is de structuur van het groene stedelijke weefsel, zoals dat ook naar voor kwam uit de kaart 'alle groen'. Het belang daarvan werd opgenomen in het ecologische netwerk van het BHG ('ontwikkelingsgebieden' en 'verbindingsgebieden' en de mogelijkheden tot verbinding zijn ook opgenomen in het GDPO, onder de noemer 'groen netwerk'.

De 'resterende' open ruimte werd vleksgewijs in kaart gebracht in een laag van hypothetische 'versterkingsgebieden': de ingetekende vlakken zijn de grotere resterende open ruimtestructuren, begrensd door infrastructuur en/of bebouwing. Aangezien het over grotere open ruimtes gaat, zijn ze grotendeels terug te vinden in de rand, en ontbreken ze in het meer centrale stedelijke gebied. Bij verdere verfijning naar een niveau met kleinere schaal (meso-, micro) zullen ook de kleinere open structuren mee in beeld komen.

Als abstractie wordt gemaakt van landgebruik en -bestemming, zouden de versterkingszones principieel in aanmerking kunnen komen voor de versterking van de natuurlijke structuur, zij het in de vorm van versterking van de kernen of ontwikkelingsgebieden, zij het in de vorm van het functioneren als natuurverbinding tussen de kern- en ontwikkelingsgebieden. Als rekening wordt gehouden met de (her)bestemming komt de grote overlap tussen de open ruimte en het landbouwgebruik duidelijk naar voor, zij het dat daarin ook ruimtelijke verschillen zitten.

Op basis van deze indeling kunnen de kenmerken van de 'lobben' bepaald worden voor een aantal parameters (Tabel 4): Tabel 4: kenmerken van de lobben met betrekking tot aanwezige elementen van de groene structuur, (mogelijk te ontwikkelen) natuurverbindingen, kenmerken van het open ruimtegebruik (landbouw) en voornaamste bebouwingstype in de gesloten ruimtes.

	Open Ruimte Lob													
Kenmerk	**1a**	**1b**	**2a**	**2b**	**3a**	**3b**	**4a**	**4b**	**5a**	**5b**	**6a**	**6b**	**7a**	**7b**
Groene structuur														
kerngebieden		++	+				+++	++	+++	+++	+++	+++	++	+
ontwikkelingsgebieden	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+	++	++	++		++	++	++
Potentiële natuurverbindingen														
van en naar de stad (a ➔ b)	++	++			++		++	++	+	++	++	++	+++	
parallel met de standsrand	++	++	+++		+		++			+++		++	+	
radiaal tussen lobben (1➔2)	++	++	++	++	+	+	++	+++	+++	+++	++	+++	++	+
Potentiële ecologische verbindingen bij infrastructuur														
van en naar de stad	++ (++)	++	(++)	+++	(+++)	(+++)	++(++)	(++)	++(++)	++	++	++	++	+
parallel met de standsrand	++	++	(+++)	++	(++)	++	(++)	(++)	(++)	(++)	(+)	+	(++)	(++)
Ruimtegebruik resterende open ruimte														
Landbouw: HAG	+++		++		+		+++		+++		++	+	+++	
Landbouw: geen HAG	+	+	+	+	+	+	+	+	++	+	+	++	++	+
Kenmerk gesloten ruimte														
Bebouwing: dicht	++	+++	+++	+++	+++	++		++	++	+++	++	+++	++	+
Bebouwing: (half) open	++	+	++	++	+	+++	+++	+++	++	++	+++	+++	++	+++

+= aanwezig

++ = proportioneel belangrijk

+++= proportioneel zeer belangrijk

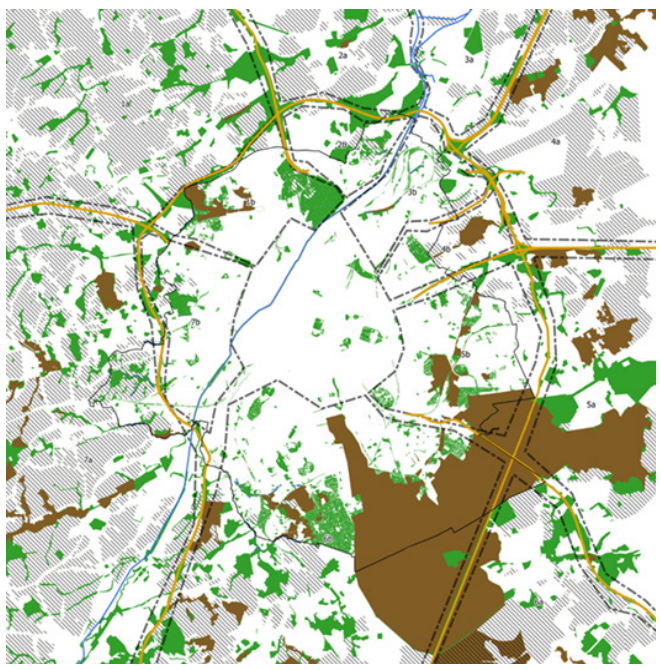
( ) = aan de rand; bv. ++ (++) = verbindingen aanwezig, een belangrijk deel daarvan aan de rand

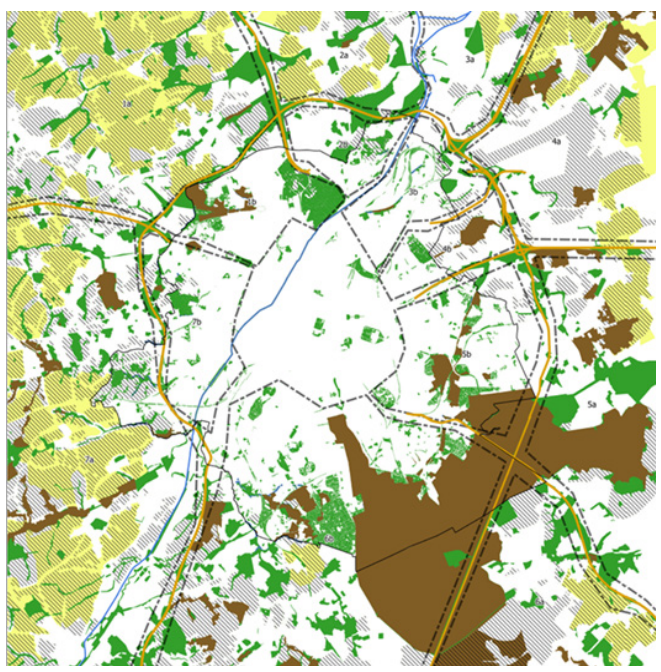
*bv. Alterra 2001. Handboek Robuuste Verbindingen, WUR Wageningen; Grontmij 2013. Opstellen van ecoprofielen voor diverse regio's in de provincie Antwerpen. Rapport prov. Antwerpen; Wansink et al. 2013. Leidraad faunavoorzieningen bij infrastructuur. Rijkswaterstaat, Utrecht, enz.

Tabel 3: Mogelijk te hanteren ecoprofielen voor natuurverbindingen (uit Grontmij 2013):

Ecoprofiel	**Omschrijving**	**Corridor: minimale breedte**	**Corridor: maximale**	**Stapstenen**
Zuurstofrijke beken	Ecoprofiel	(10) 25 tot 50m.	Geen	Min. opp.: afhankelijk van formaat waterloop Max. afstand tussen stapstenen: 500m
Bosranden	Corridor bestaande uit struweel met veel variatie in structuur, en geleidende lineaire landschapselementen zoals houtkanten, houtwallen of bosranden. Samenstelling uit inheemse boom- en struiksoorten.	25-50m	25-50m	Corridorverbinding volstaat
Vochtige tot natte bossen	Corridor met grote en kleine stapstenen bestaande uit vochtig tot nat bos met veel variatie in structuur, en geleidende lineaire landschapselementen van houtkanten of houtwallen. De stapstenen bestaan uit vochtig bos en struweel met soorten als els en wilg, en met structuurrijke randen en open plekken.	25m	100-150m of kleiner	Min. opp: 2,25 ha tot 300 ha Max. afstand tussen stapstenen: 1.500m
Droge bossen en struwelen	Grote stapstenen en leefgebieden van droge bossen en struwelen. Structuurrijke randen en open plekken zijn aanwezig in de bossen. De stapstenen en leefgebieden moeten bestaan uit droge bossen. Zowel loofbos als naaldbos kan voorkomen.	Een stapsteen- of leefgebiedverbinding volstaat		Min. opp: 5 ha tot 250-300 ha Max. afstand tussen stapstenen: 1.000m
Pioniervegetaties	Corridor of stapstenen, plekken met pioniervegetaties op open zand, droog schraal grasland, lage begroeiing en lage depressies	25m	50-100m	Min. opp: 2-5 ha Max. afstand tussen stapstenen: 2.000m
Open landbouwgebied	Stapstenen met ruigten, extensief beheerde akkerranden, wegbermen. Corridors van geleidende landschapselementen mogelijk.	10-15m	100m	Min. opp: 2,5-10 ha ; voor kritischere soorten tot verschillende tientallen ha. Max. afstand tussen stapstenen: 1.000m
Half-open landbouwgebied	Corridor van struweel, bosjes, houtkanten of houtwallen en bomenrijen (min. 5 % van de oppervlakte) en agrarisch gebied (akkers en graslanden). In alle seizoenen dient er voldoende voedsel en dekking aanwezig te zijn. Dekking in de vorm van stroken met overjarige grasachtige vegetatie of laagblijvende struiken of hagen/houtkanten met een dichte ondergroei.	100 m; Mag smaller (min. 25 m) over korte afstand (tot 1 km)	Max. 1.000 m	Corridorverbinding volstaat

Grotere ‘versterkingsgebieden’ (gearceerde zones), zonder (links) en met onderliggende intekening van HAG

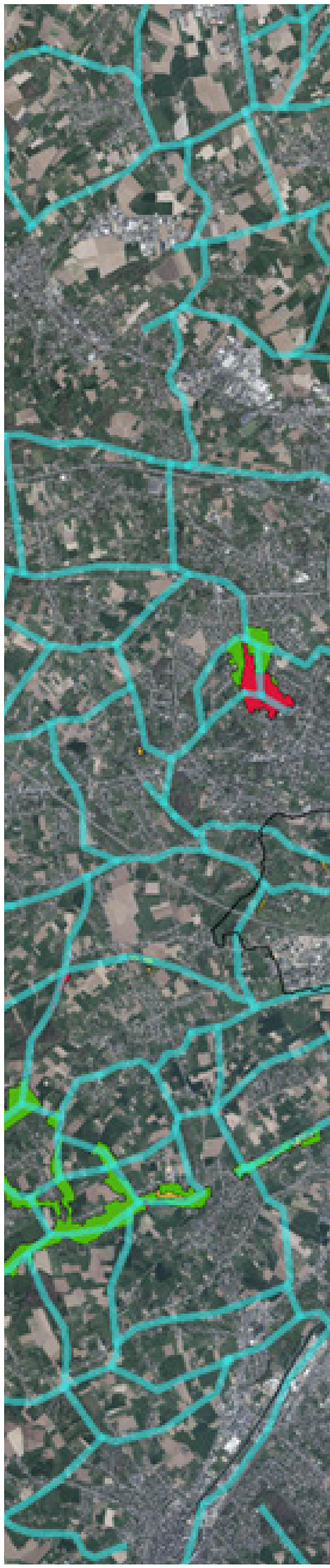




GROEN NETWERK - Ecologisch systeem

ECOLOGISCHE VERBINDINGEN

De onderstaande kaart geeft aan dat de voorgestelde mogelijke corridors vaak passeren langs zones die beleidsmatig beschermd zijn (Natura2000, natuur- en bosreservaten). Uiteraard is dat niet toevallig. Dit zijn over het algemeen de zones die, los van hun biologische waarde, ook ruimtelijk het meest gevrijwaard zijn gebleven van bebouwing.



Legende

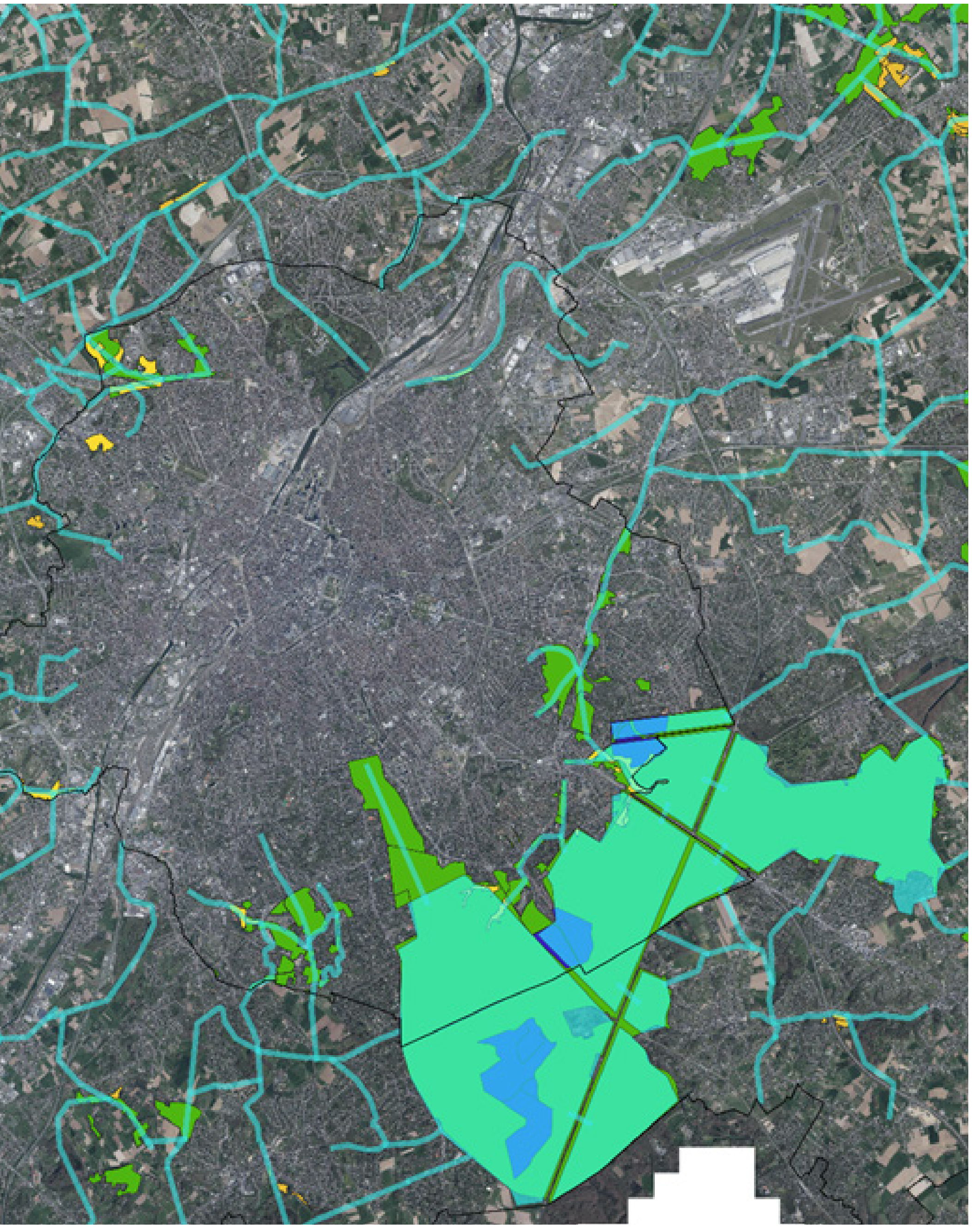
- Gewestgrenzen
- mogelijke_corridors
- migratiezone

reservaten
- bosreservaten
- erkende natuurreservaten

Brussel
- Bosreservaat
- Natuurreservaat
- Vlaamse natuurreservaten

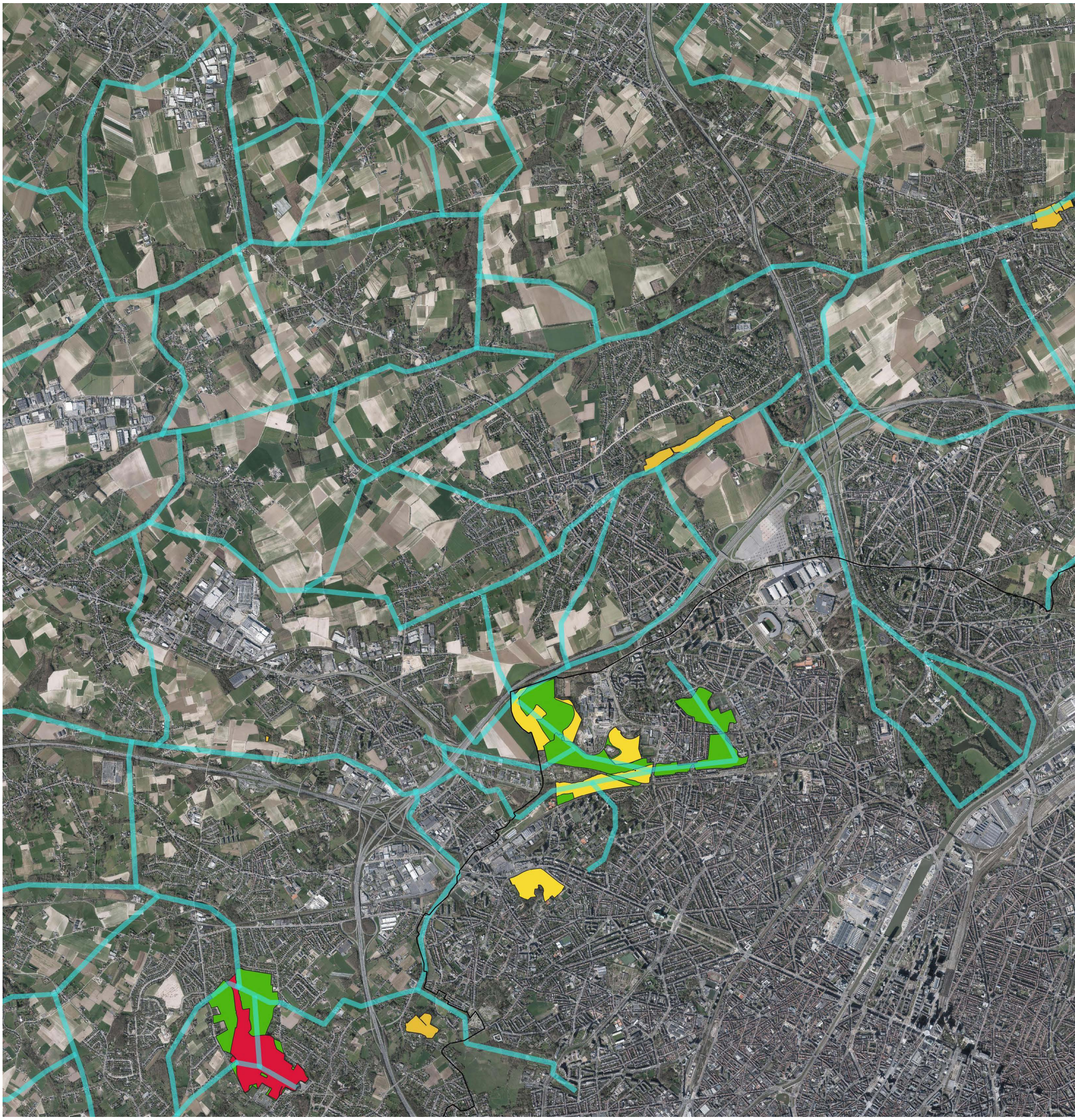
NATURA2000
- habitatrichtlijngebied
- Brussel: habitatrichtlijngebied

Orthofotowerkbestand



GROEN NETWERK - Ecologisch systeem

ECOLOGISCHE VERBINDINGEN



Legende

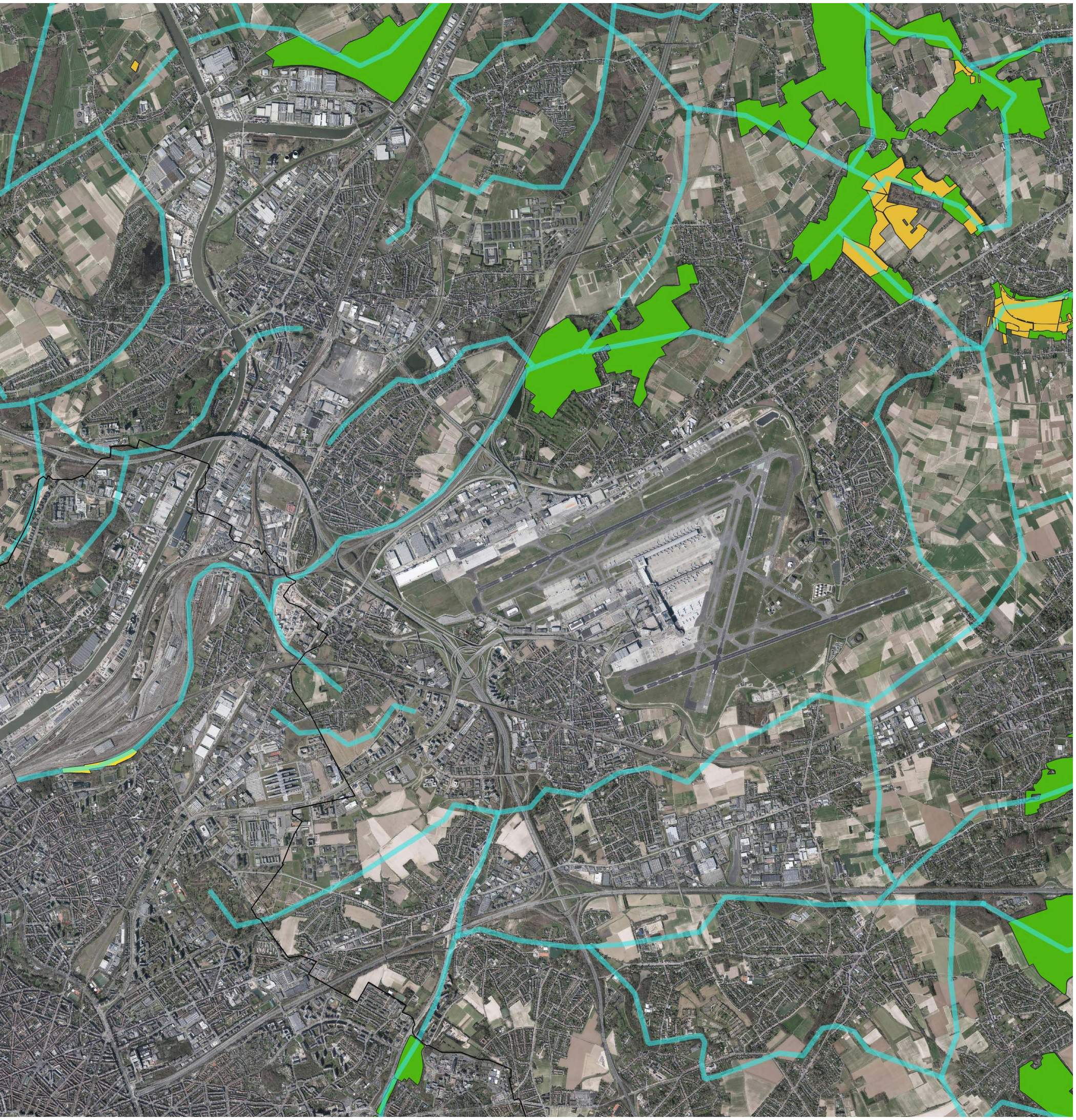
- Gewestgrenzen
- mogelijke_corridors
- migratiezone

reservaten
- bosreservaten
- erkende natuurreservaten

Brussel
- Bosreservaat
- Natuurreservaat
- Vlaamse natuurreservaten

NATURA2000
- habitatrichtlijngebied
- Brussel: habitatrichtlijngebied

Orthofotowerkbestand



Mogelijke corridors / migratiezones: eigen shapefiles
NATURA2000: Bron: Agentschap voor Natuur en Bos / https://wfs.environnement.brussels/belb
Erkende natuurreservaten: v2016-05-19: Agentschap voor Natuur en Bos
Bosreservaten: v 2014-11-24: Agentschap voor Natuur en Bos
Vlaamse reservaten: v2010-07-28: Agentschap voor Natuur en Bos
Natuurreservaten & bosreservaten Brussel: https://wfs.environnement.brussels/belb
Orthofoto: https://geoservices.informatievlaanderen.be/raadpleegdiensten/ofw/wms

GROEN NETWERK - Ecologisch systeem

Hieronder volgen nog enkele combinatiekaarten van de voorgestelde mogelijke corridors en waarnemingsgegevens van doelsoorten van het milieubeleid van het Brussels Hoofdstedelijk Gewest (data enkel beschikbaar voor het Brussels Hoofdstedelijk Gewest). Ook hier zien we, niet toevallig, dat terrestrische doelsoorten vaak in, of in de buurt van, de voorgestelde corridors en migratiezones zijn waargenomen. Enerzijds betreft het soorten die gebonden zijn aan specifieke habitats die enkel voorkomen in de beschermde zones, anderzijds betreft het soorten die weinig mobiel zijn, of in hun migratiegedrag sterk gebonden zijn aan open ruimtezones met specifieke kenmerken.

Voor planten is er waarschijnlijk vaak sprake van restpopulaties.

Meer mobiele soorten zoals vele vogelsoorten vertonen veel minder een dergelijke afhankelijkheid van verbonden open ruimten. Voor typische soorten van stedelijk gebied is er vanzelfsprekend geen sprake van enige afhankelijkheid van (potentiële) open ruimtecorridors. Toch worden bepaalde gebouwbewonende soorten (vleermuizen) ook veel meer waargenomen in (de buurt van) de voorgestelde corridors of andere specifieke zones (kanaalzone).

Een aandachtspunt is verder dat bepaalde invasieve exoten ook bovengemiddeld veel worden waargenomen in (de buurt van) de voorgestelde corridors (behalve soorten die zeer mobiel zijn of het juist goed doen in een sterk verstedelijkte context).

Minder mobiele terrestrische soorten:

bunzing

hazelworm

vinpootsalamander

hazelworm

Flora:

bijenorchis

Mogelijke corridors / migratiezones: eigen shapefiles

Verspreidingskaarten soorten: shapefile Leefmilieu Brussel

Orthofoto: https://geoservices.informatievlaanderen.be/raadpleegdiensten/ofw/wms

Mobiele soorten:

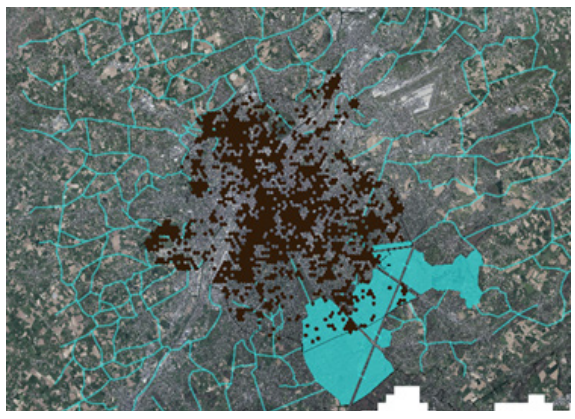
wespendief

boerenzwaluw

Gebouwbewonende soorten:

zwarte roodstaart

gierzwaluw



ruige dwergvleermuis

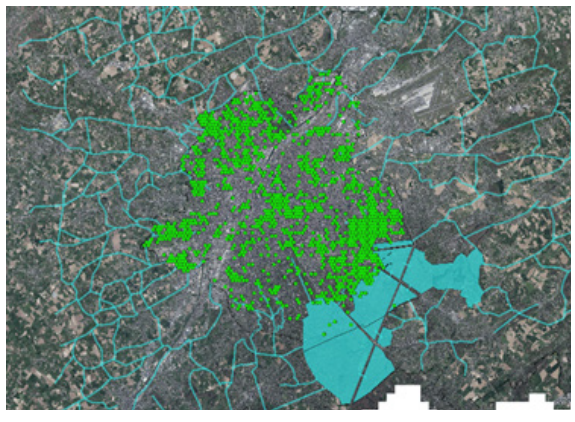
laatvlieger

Invasieve exoten:

mandarijneend

nijlgans

halsbandparkiet



bezemkruiskruid

GROEN NETWERK - Ecologisch systeem

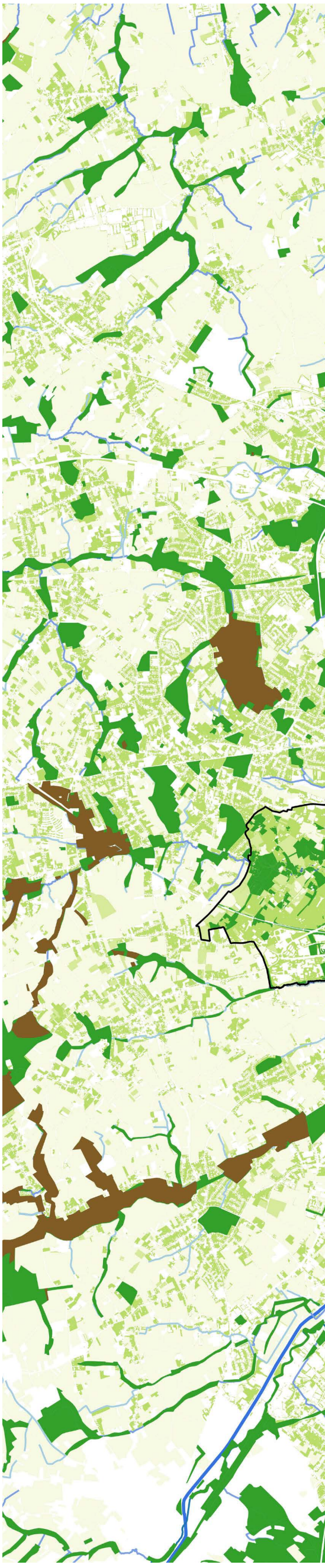
GROENE STRUCTUUR

De kaart van de groene structuur combineert de verschillende lagen met betrekking tot het natuurbeleid en de aanwezige groene elementen, met het doel een overzicht te krijgen van de (mogelijke) samenhang tussen de onderdelen.

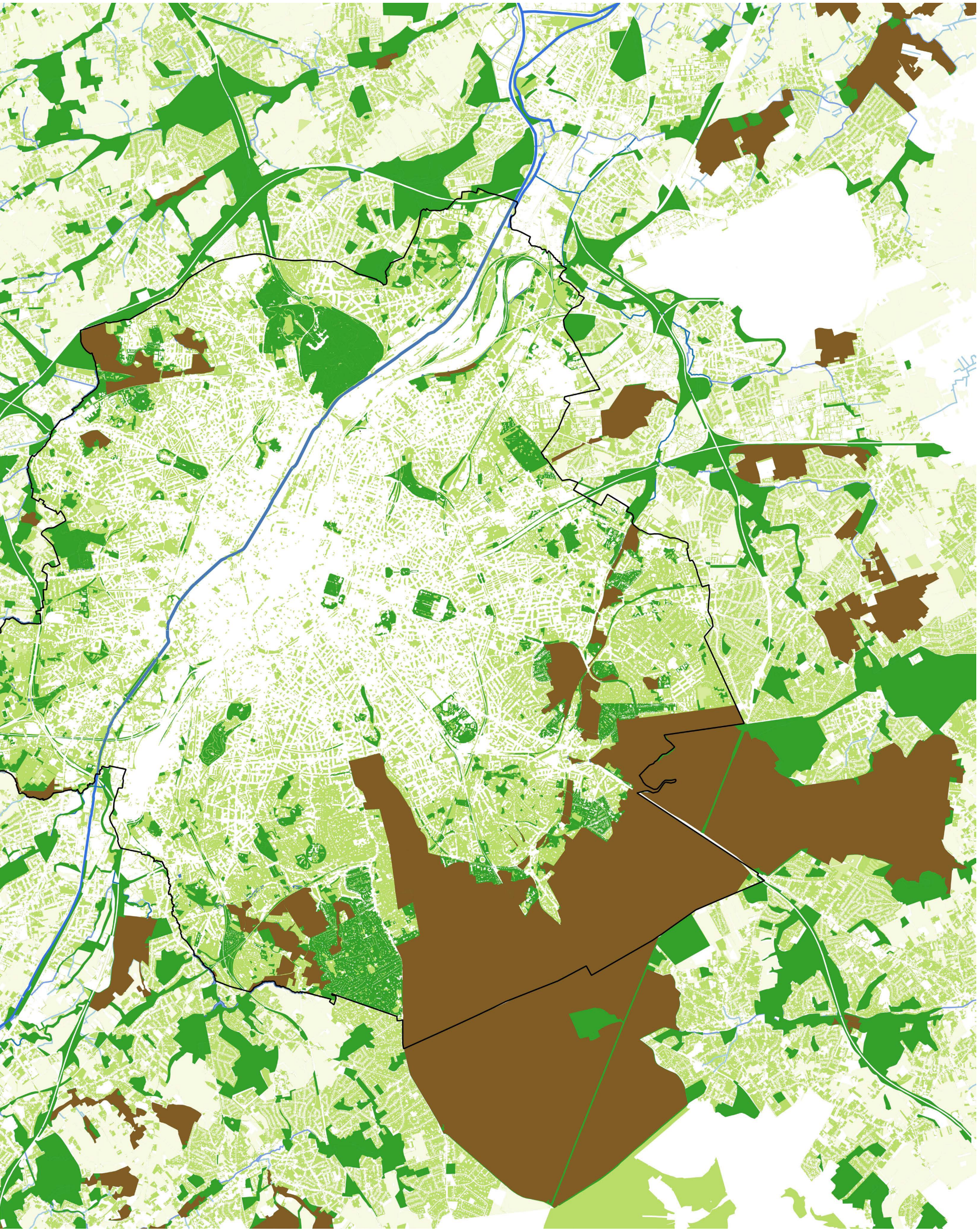
Naar groene invulling weegt de zuidoostelijke rand (lobben 5a/5b, 6a/6b) zwaar door, uiteraard niet verwonderlijk door de aanwezigheid van het Zoniënwoud en het Hallerbos en de verschillende groengebieden errond. Het herstel en de verdere versterking van deze ecologische kern, die eveneens sterk beïnvloed wordt door antropogeen gebruik (fragmentatie, verdroging, vermesting, verstoring) is absoluut prioritair. Zonder degelijke kernen kan geen goed functionerend ecologisch netwerk worden in stand gehouden, laat staan opgebouwd.

De andere natuurkernen liggen veeleer verspreid, vaak gekoppeld aan de hydrografische structuur maar in belangrijke mate ook geïsoleerd. Hoewel de donkergroene invulling van de ontwikkelingsgebieden suggereert dat die ook een volledig groene invulling kennen, is dit slechts ten dele het geval. Enerzijds kennen deze zones op verschillende plaatsen de facto een ander gebruik waarbij een groene invulling of ecologische waarden niet altijd worden nagestreefd, anderzijds kan ook de kwaliteit van de groene invulling er beperkt zijn, wat maakt dat ze niet altijd voldoende ondersteuning bieden voor een robuust netwerk.

Een goede invulling van de gebieden met een natuurbestemming, en de mogelijke verbinding van de kernen in functie van het bereiken van een robuuste structuur, zijn belangrijke doelstellingen om een ecologisch netwerk op te bouwen en in stand te houden.
Ook het ‘kleinere’ groen, in tuinen en overhoekjes, vertegenwoordigt een belangrijke oppervlakte, waarvan de kwaliteit en de invulling niet altijd gekend is. Toch zijn al deze elementen belangrijke deeltjes om de groene puzzel gelegd te krijgen.



Legende



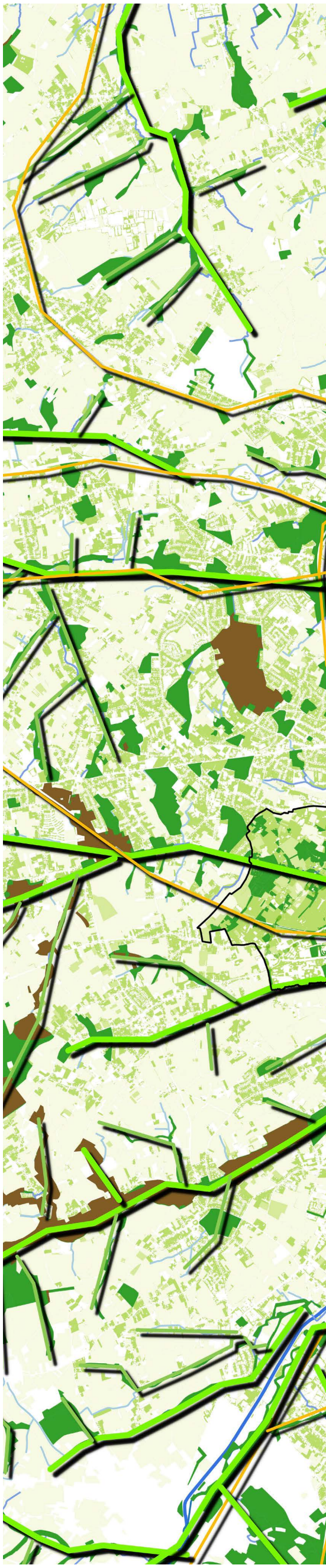
GROEN NETWERK - Ecologisch systeem

Invulling van mogelijke verbindingen tussen de kerngebieden en andere belangrijke groengebieden is noodzakelijk in functie van de realisatie ven een groene structuur. Herstel of verbetering van verbindingen is mogelijk langs landschappelijke structuren of met behulp van de groene elementen die inherent aan artificiële structuren verbonden zijn.

Verdere verfijningen en meer gedetailleerde combinaties met andere lopende programma's (o.a. het Werken aan de Ring programma inzake ecologische visie en doelstellingen, GDPO en het Natuurplan Brussel, Strategische Projecten en Landinrichtingsprojecten) zijn elementen die op een fijner schaalniveau kunnen worden uitgewerkt.

Tabel 7: SWOT-analyse Ecologisch netwerk

	Positieve factoren	**Negatieve factoren**
Interne factoren	Sterktes: × Meest waardevolle gebieden zijn vaak op een of andere manier beschermd (natuur- en bosreservaten; NATURA2000, …) × Zoniënwoud is groot gebied, dat via Terkamerenbos tot diep in de agglomeratie reikt × Vlaamse Rand omvat relatief veel open ruimte (vergeleken met vele andere agglomeraties)	Kansen: × Ecologische verbindingen kunnen gerealiseerd worden, mits grote investeringen (opheffen versnippering, verbreden corridors); × Kleine ingrepen en projecten kunnen lokaal een verschil maken (niet aangeduid op bovenstaande overzichtskaart) × Noodzaak van verbindingen is afhankelijk van soortgroep: zeer mobiele soorten zoals vogels kunnen wel profiteren van vergroening in de binnenstad; voor sommige soorten kunnen lijnvormige elementen reeds mogelijkheden tot verplaatsing inhouden.
Externe factoren	Kansen: × Ecologische verbindingen kunnen gerealiseerd worden, mits grote investeringen (opheffen versnippering, verbreden corridors); × Kleine ingrepen en projecten kunnen lokaal een verschil maken (niet aangeduid op bovenstaande overzichtskaart) × Noodzaak van verbindingen is afhankelijk van soortgroep: zeer mobiele soorten zoals vogels kunnen wel profiteren van vergroening in de binnenstad; voor sommige soorten kunnen lijnvormige elementen reeds mogelijkheden tot verplaatsing inhouden.	Bedreigingen: × Verbinden van natuurgebieden zorgt mogelijk ook voor snellere verspreiding invasieve exoten × Verdere verharding, inname open ruimte voor infrastructuur, industrie, bebouwing × Invulling van andere dan groene claims op groene zones × Toenemend (recreatief) gebruik kan een verstorend effect hebben op de aanwezige of te ontwikkelen waarden



Legende

GROEN NETWERK - Ecologisch systeem

SYNTHESE

Potenties robuuste ecologische corridors.
De onderstaande kaart toont potenties voor de aanleg van robuuste corridors in de rand van de agglomeratie van Brussel, met name voor terrestrische fauna. Potenties zijn daar gesitueerd waar groene ruimten relatief gemakkelijk met elkaar verbonden kunnen worden, mits investeringen in faunavoorzieningen. Het Zoniënwoud is in zijn geheel als “migratiezone” aangeduid, waarbij de barrières die door de belangrijkste autowegen worden gevormd, door faunapassages moeten worden opgelost. Voor andere, meer mobiele faunagroepen (vb. vogels) zijn de potenties in het algemeen breder, maar wel soortspecifiek. Bepaalde soorten kunnen gebruik maken van residentiële wijken met veel groenvoorziening in private, zelfs afgesloten, tuinen. Op kleinere schaal kan een meer fijnmazig netwerk van groenverbindingen worden ingericht. Dergelijke verbindingen, waartoe in het algemeen aanzienlijke onthardingsmaatregelen noodzakelijk zijn, zijn niet opgenomen op de onderstaande grootschalige kaart. Onthardingsmaatregelen op grote schaal kunnen ook nieuwe potenties genereren die niet zijn opgenomen op deze kaart. Enkele “missing links” waarvoor dergelijke onthardings- en andere maatregelen noodzakelijk zijn, zijn wel aangegeven op de kaart.

De kaart werd getekend op basis van desktop analyse van orthofoto’s en de BWK. De werkelijkheid op het terrein dient uiteraard nader bekeken te worden om potenties beter in te schatten. De kaart houdt zo veel mogelijk rekening met bestaande programma’s voor en visies over ontsnippering (Plan Vliegend Hert, Plan Boommarter, Strategisch Project Groene Noordrand, Strategisch Project Zennevallei, Strategisch Project Horizon+) (zie verder Analyse des politiques).

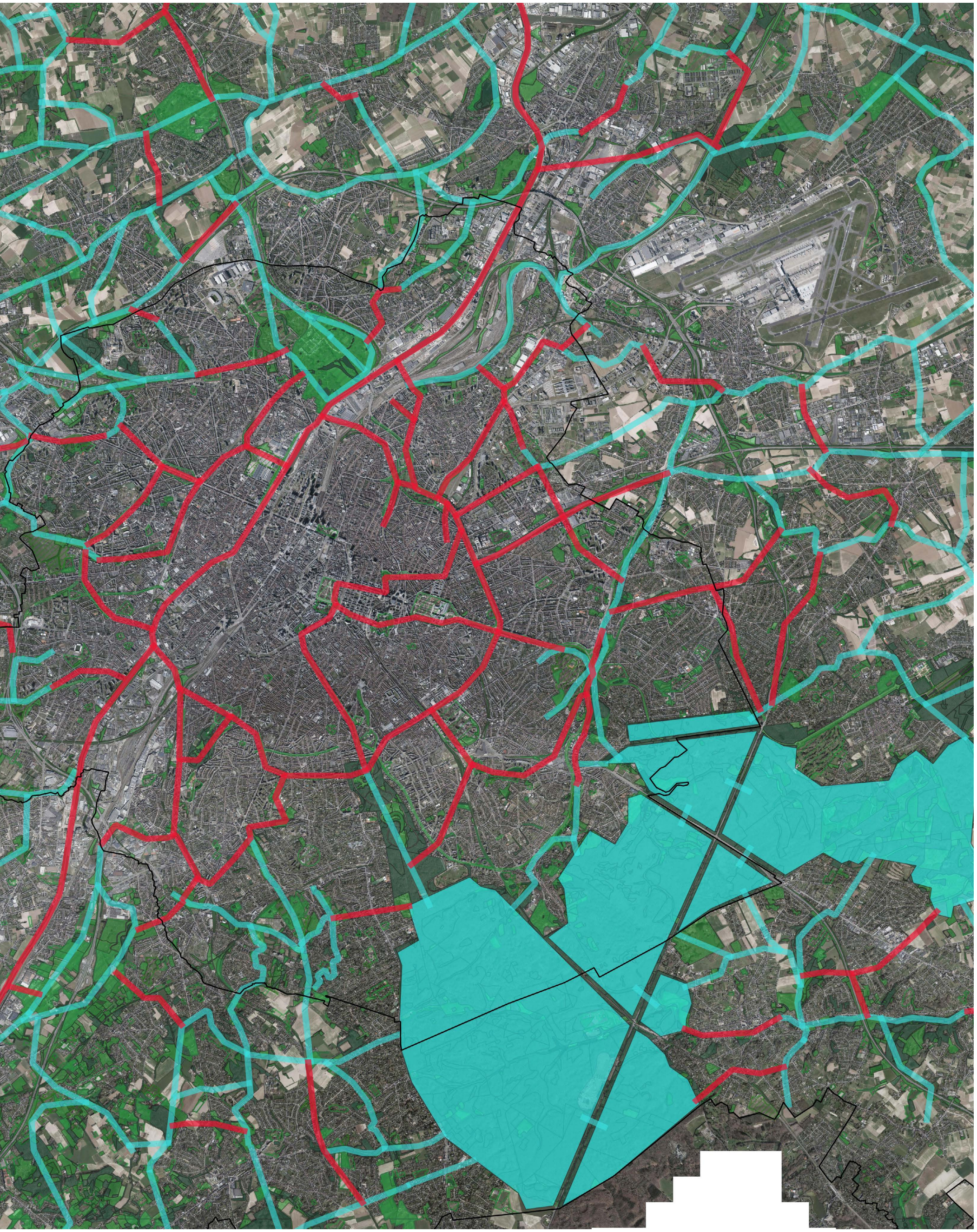
Legende

- Gewestgrenzen
- missing_links
- mogelijke_corridors
- migratiezone

Biologische Waarderingskaart

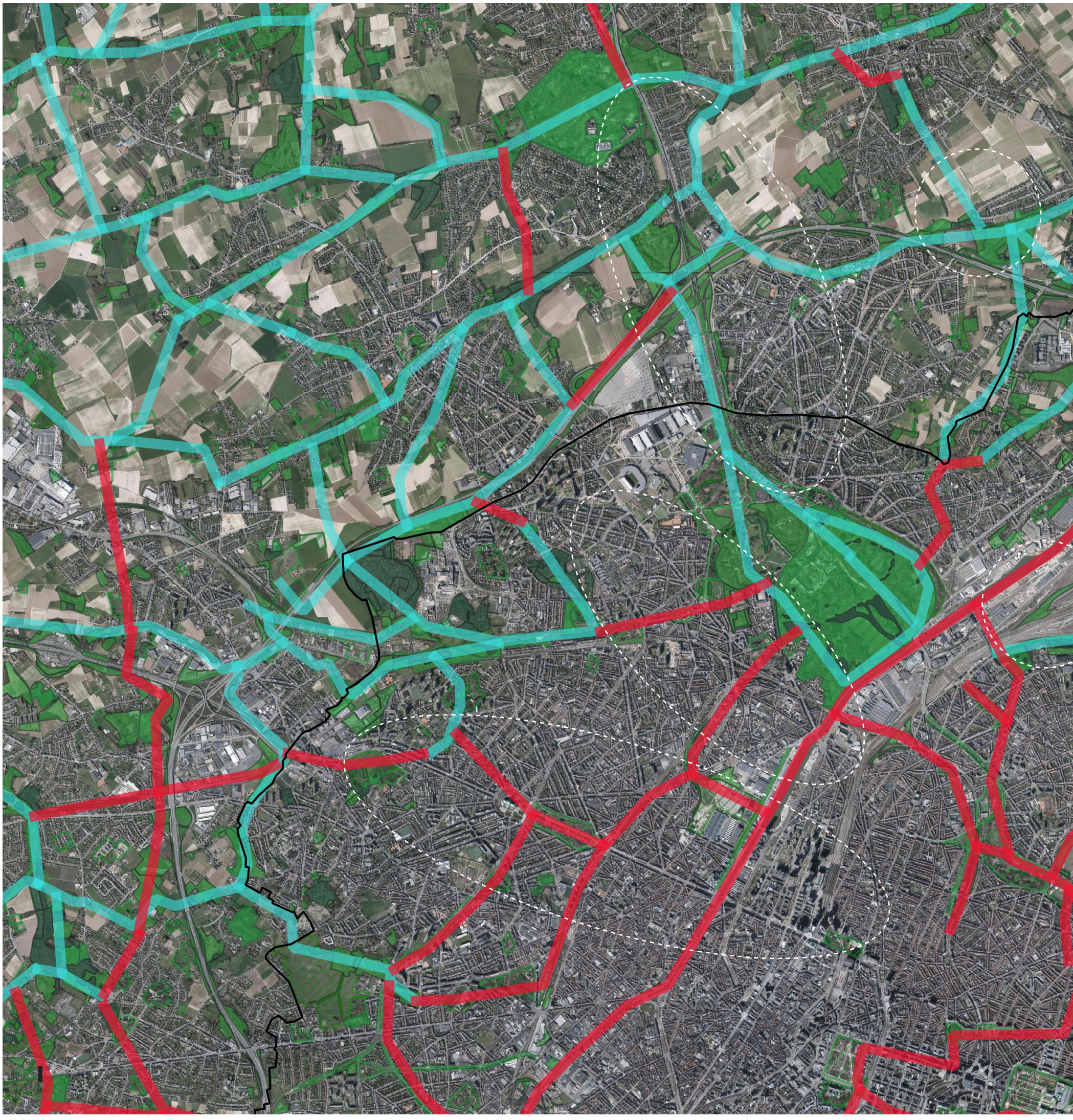
- mw
- mwz
- mz
- w
- wz
- z

Orthofotowerkbestand



GROEN NETWERK - Ecologisch systeem

SYNTHESE



missing_links
mogelijke_corridors
migratiezone
Biologische Waarderingskaart
mw
mwz
mz
w
wz
z
Orthofotowerkbestand
Spanningsveld

Mogelijke corridors / migratiezones / missing links: eigen shapefiles
Biologische Waarderingskaart, versie 2 / Agentschap voor Geografische Informatie Vlaanderen
Orthofoto: https://geoservices.informatievlaanderen.be/raadpleegdiensten/ofw/wms

BLAUW NETWERK - Hydrologish systeem

WATER IN BRUSSEL: EEN SCHAARS GOED

De laatste jaren is het alsmaar duidelijker geworden dat water, en voornamelijk de beschikbaarheid ervan, zowel voor de mens, natuur en landbouw geen evidentie meer is. Vlaanderen en Brussel zijn regio's met een zeer lage waterbeschikbaarheid per inwoner. Dit komt door de grote bevolkingsdichtheid samen met zeer lage beschikbaarheden van grond- en oppervlaktewater. Reden te meer dus om stil te staan bij wat water voor ons en onze omgeving betekent.

De constante toename van stedelijke ruimte ten gevolge van een alsmaar toenemende populatie, is vandaag al een zekere trend die zich verder zal zetten in de toekomst (WHO, 2018). Urbanisatie heeft een grote impact op de milieukwaliteit en de beschikbaarheid van natuurlijke grondstoffen en processen, waaronder zeker ook de watercyclus. Grote oppervlakken verharde, ondoordringbare gronden zorgen ervoor dat water lokaal niet kan infiltreren, en voeren grote volumes af. Bovendien zorgen ingebuisde waterlopen en (voornamelijk ouderwetse) rioleringsstelsels ervoor dat er een artificieel waternetwerk is ontstaan dat volledig los staat van natuurlijke hydrologie (McGrane, 2016). Ook de kwaliteit van het water in Brussel is ondermaats, met alle gevolgen van dien (Geopunt, 2020).

Deze problemen dateren reeds van tientallen jaren terug, en zorgden voor een reeks ontwikkelingen die het waterecosysteem enorm ten goede zijn gekomen, maar die ongetwijfeld nog dienen opgeschaald te worden om ook in de toekomst voldoende zuiver water te kunnen garanderen. Nieuwe rioleringen worden alsmaar vaker gescheiden aangelegd, waardoor regenwater apart wordt opgevangen en omgeleid naar natuurlijke waterlichamen. Dit bevordert waterinfiltratie, het rendement van waterzuiveringsinstallaties en vermijdt vervuiling door overstorten in tijden van wateroverlast (Aquafin, 2020). Er wordt ook actief ingezet op het lokaal infiltreren van water. Zo biedt de stad Brussel ook een premie aan mensen die een infiltratiesysteem voor regenwater plaatsen, in plaats van de regenwaterpijp op het riool aan te sluiten. Tevens collectieve wateropvangsystemen en andere vormen van waterhergebruik zijn in de opmars, doch voorlopig uitzondering op de norm. Zo doelt 'Het blauwe netwerk', een programma van leefmilieu Brussel, op het heraansluiten van verschillende oppervlaktewateren op het Brussels hydrografisch netwerk. Dit met als doel de hydraulische, ecologische, landschappelijke en recreatieve functies te versterken. Inrichtingswerken zoals groendaken en regentuinen worden gestimuleerd, en er wordt gepleit voor het herinrichten van openbare ruimten met het gebruik van meer poreuze materialen en meer oppervlaktewateren zoals stadsrivieren, waterwegen en infiltratiegeulen.

De rol van open ruimte in het waterecosysteem is aldus duidelijk. Het biedt tijd en ruimte voor water, zodat het al zijn levensbarende functies kan uitvoeren. Het vult de grondwatertafel aan en reinigt het water, het bied verkoeling door evapotranspiratie, het is de basis voor de vitaliteit voor mens en omgeving. Een doordacht open ruimte netwerk stelt aldus alle functies van open ruimte voor water voorop, zodoende het Brussels hydrografisch netwerk niet verder in te perken, maar net te verbeteren en te optimaliseren.

BLAUW NETWERK - Hydrologisch systeem

HYDROGRAFISCH NETWERK

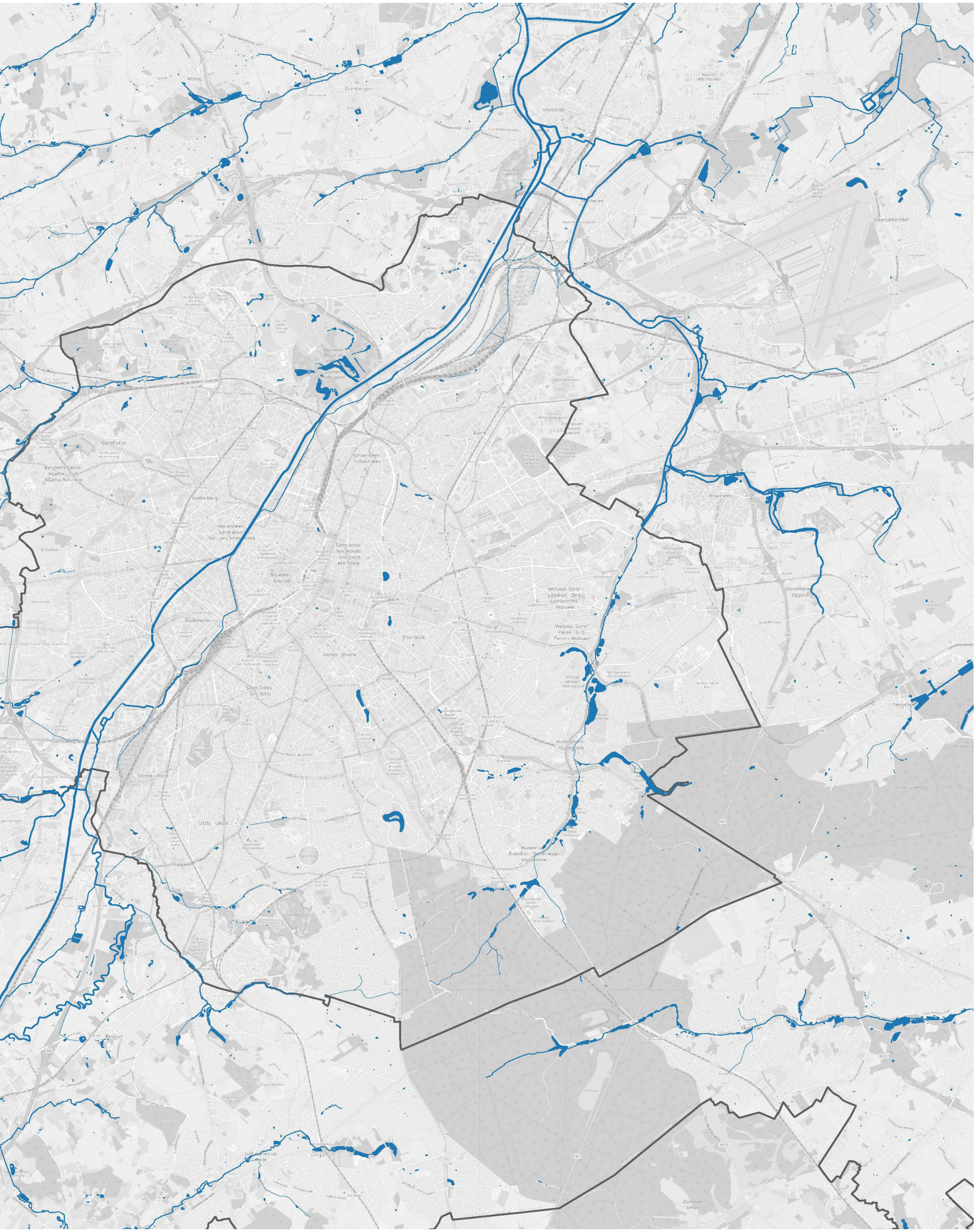
Het hydrografisch netwerk in en rond Brussel is weergegeven op deze kaart. Het omvat alle verschijningsvormen van oppervlaktewater, gaande van rivieren en kanalen tot kleinere waterlopen en vijvers. Ook ingebuisde delen van waterlopen zijn hierop weergegeven. Zo is duidelijk te zien dat voor het grootstedelijk gebied Brussel de natuurlijke structuur van waterlopen is verdwenen. Behalve het zeekanaal Brussel-Schelde is er zeer weinig water aan de oppervlakte in het stadscentrum. De Woluwe in het Zuidoosten van Brussels gewest lijkt hierin een uitzondering, met een deels natuurlijke bedding waarrond een reeks vijvers en meertjes gelegen zijn in en rond Sint-Pieters Woluwe en Oudergem. Naast het zeekanaal Brussel-Schelde zijn de weinig voorkomende waterlopen in het Brussels gewest ook grotendeels ingebuisd en overwelfd, met name de Zenne die langsheen het kanaal stroomt. In het Noorden en het Westen van de rand van het Brussels gewest, en voornamelijk ook aangrenzend in Vlaanderen, primeert terug meer de natuurlijk hydrografische structuur van de waterlopen. Doorheen het meer agrarisch landschap in deze zones zijn ook vele drainagegrachten aanwezig die finaal ook uitmonden in de meer natuurlijke waterlopen.

Verder kan gesteld worden dat de waterkwaliteit doorgaans ondermaats is. Wel dient opgemerkt te worden dat er wel al een algemeen positieve evolutie aan de gang is, met recent verbeteringen op de meeste ecologische kwaliteitsindicatoren. Toch is nog steeds in het Brussels gewest geen enkele waterloop van een ecologisch goede kwaliteit. In het Brussels gewest scoort voornamelijk de Zenne slecht op nagenoeg alle indicatoren, het kanaal doet beter met een eerder matige kwaliteit. De kwaliteit van de Woluwe daarentegen is afgenomen door onder andere enkele hydromorfologische ingrepen (waterbeheerplan BHG, leefmilieu Brussel, 2017). Ook in de omringende Vlaamse waterlopen, is de waterkwaliteit doorgaans slecht, met ook dezelfde nuance dat er een zekere verbetering waar te nemen is doorheen de jaren (Bekkenbeheerplan Dijle-Zennebekken 2016-2021, integraal waterbeheer Vlaanderen).

Legende

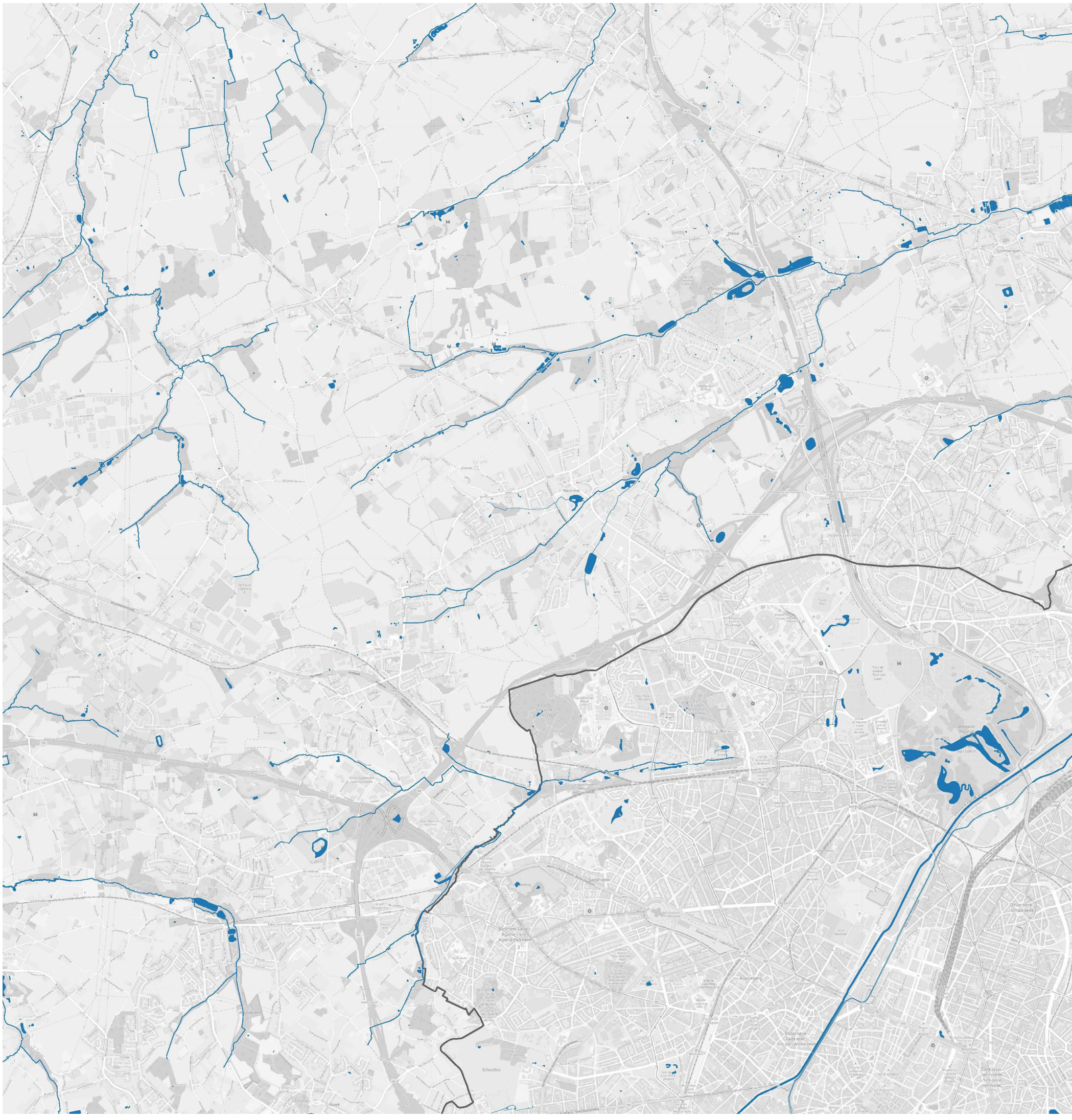
- Watervlakken
- Waterlopen
- Bevaarbaar
- Geklasseerd, eerste categorie
- Geklasseerd, tweede categorie
- Geklasseerd, derde categorie

Bron: Zie technisch addendum


Meise
Grimbergen
Vilvoorde
Machelen
Steenokkerzeel
Wemmel
Zaventem
Jette
Ganshoren
Evere
Schaerbeek - Schaarbeek
Berchem-Sainte-Agathe - Sint-Agatha-Berchem
Koekelberg
Kraainem
Molenbeek-Saint-Jean - Sint-Jans-Molenbeek
Saint-Josse-ten-Noode - Sint-Joost-ten-Node
Bruxelles - Brussel
Anderlecht
Etterbeek
Ixelles - Elsene
Woluwe-Saint-Lambert - Sint-Lambrechts-Woluwe
Woluwe-Saint-Pierre - Sint-Pieters-Woluwe
Wezembeek-Oppem
Tervuren
Saint-Gilles - Sint-Gillis
Auderghem - Oudergem
Forest - Vorst
Uccle - Ukkel
Watermaal-Bosvoorde
Hoeilaart

BLAUW NETWERK - Hydrologisch systeem

HYDROGRAFISCH NETWERK



Legende

- Watervlakken
- Waterlopen
- Bevaarbaar
- Geklasseerd, eerste categorie
- Geklasseerd, tweede categorie
- Geklasseerd, derde categorie

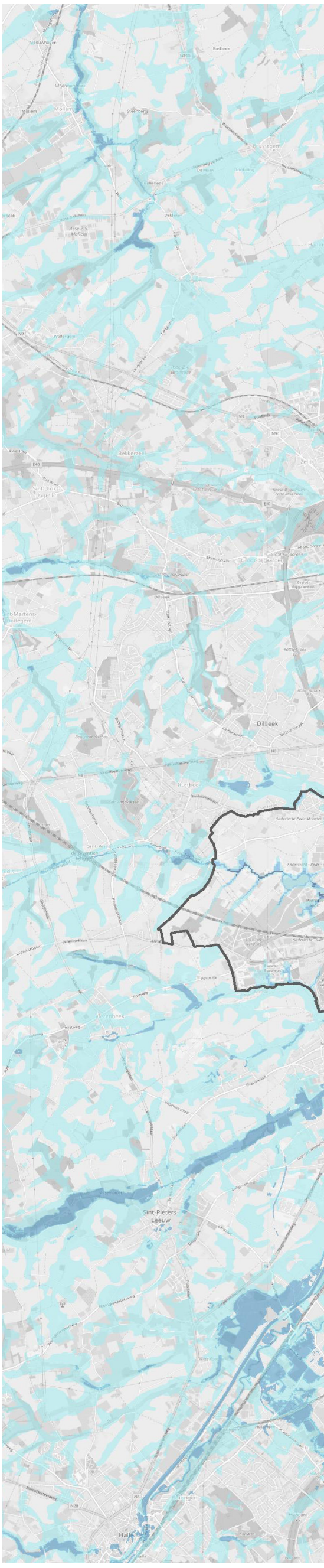
De natuurlijke structuur van het hydrografisch netwerk in de Vlaamse rand is veel sterker aanwezig dan deze binnen het Brussels hoofdstedelijk gewest. Ter hoogte van Vilvoorde is een extensief netwerk van kanalen en andere artificiële waterlopen aanwezig. De Zenne komt hier, na zijn doortocht door Brussel, terug aan het oppervlak, waar ook water vanuit het kanaal terug in de Zenne belandt. In de Vlaamse rand springt centraal voornamelijk de Maalbeek er bovenuit (niet te verwarren met de gelijknamige Maalbeek te Brussel), met een reeks wateroppervlakken er langsheen in Grimbergen en Wemmel. Ten Noordoosten van Brussel stroomt de Barebeek en ten Noordwesten de Grote Molenbeek, die samen met de Maalbeek de belangrijkste assen vormen van de natuurlijke hydrografische structuur in de Noordrand. Aansluitend is ook de Tangebeek van belang, die vanuit Strombeek-Bever verder stroomt naar het Noordoosten, waar het de grens vormt tussen Grimbergen en Vilvoorde en finaal uitmondt in het kanaal. Binnen het Brussels hoofdstedelijk gewest is er enkel nog sprake van de Molenbeek als kleine natuurlijke hydrografische as, die na het stromen door het Boudewijnpark te Jette, al snel in een collector belandt. Deze stroomt overwelfd verder tot ze terug aan het oppervlak komt in het kasteeldomein van Laken, om daar uit te monden in het zeekanaal Brussel-Schelde (Bologna et. Al (BIM), 2017).

BLAUW NETWERK - Hydrologisch systeem

OVERSTROMINGSGEVAARKAART

Op deze kaart wordt zichtbaar waar er in en rond Brussel een effectief en een mogelijk gevaar is op overstroming door enerzijds het uit de oevers treden van waterlopen, en anderzijds het door afstromend water overbelast geraken van rioleringen. In het Brussels Gewest speelt overstromingsrisico zich voornamelijk af rond de geografisch lage kanaalzone, de Molenbeek en de Woluwe. Langsheen deze drie assen alsook de kleinere waterlopen die deze voeden, heerst een algemeen mogelijk risico op overstroming. Echter blijven de zones met een effectief gevaar op overstroming vrij beperkt. Aan de rand van Brussel is er een groter risico op effectieve overstromingen. Voornamelijk in het Noorden langsheen de Maalbeek, in het Zuidwesten langsheen de Zuunbeek en de grootste effectieve overstromingsgevaarzone ligt langs de Zenne ter hoogte van Drogenbos. Het is logisch om meer overstromingsgevoeligheid – grote oppervlakten met een mogelijk overstromingsrisico- hier aan te treffen vermits in deze regio's buiten Brussel ook veel meer waterlopen aan de oppervlakte komen. Dit in tegenstelling tot het Brussels hoofdstedelijk gewest, waar de meeste waterlopen zijn overwelfd en ingebuisd. Niet natuurlijke waterlopen brengen echter een reeks andere problematieken met zich mee, en laat bijvoorbeeld de waterlopen niet toe om mitigerend te gaan optreden in tijdens van wateroverlast via regen.

Voor informatie over hoe deze kaart tot stand is gekomen, wordt verwezen naar het technisch addendum.

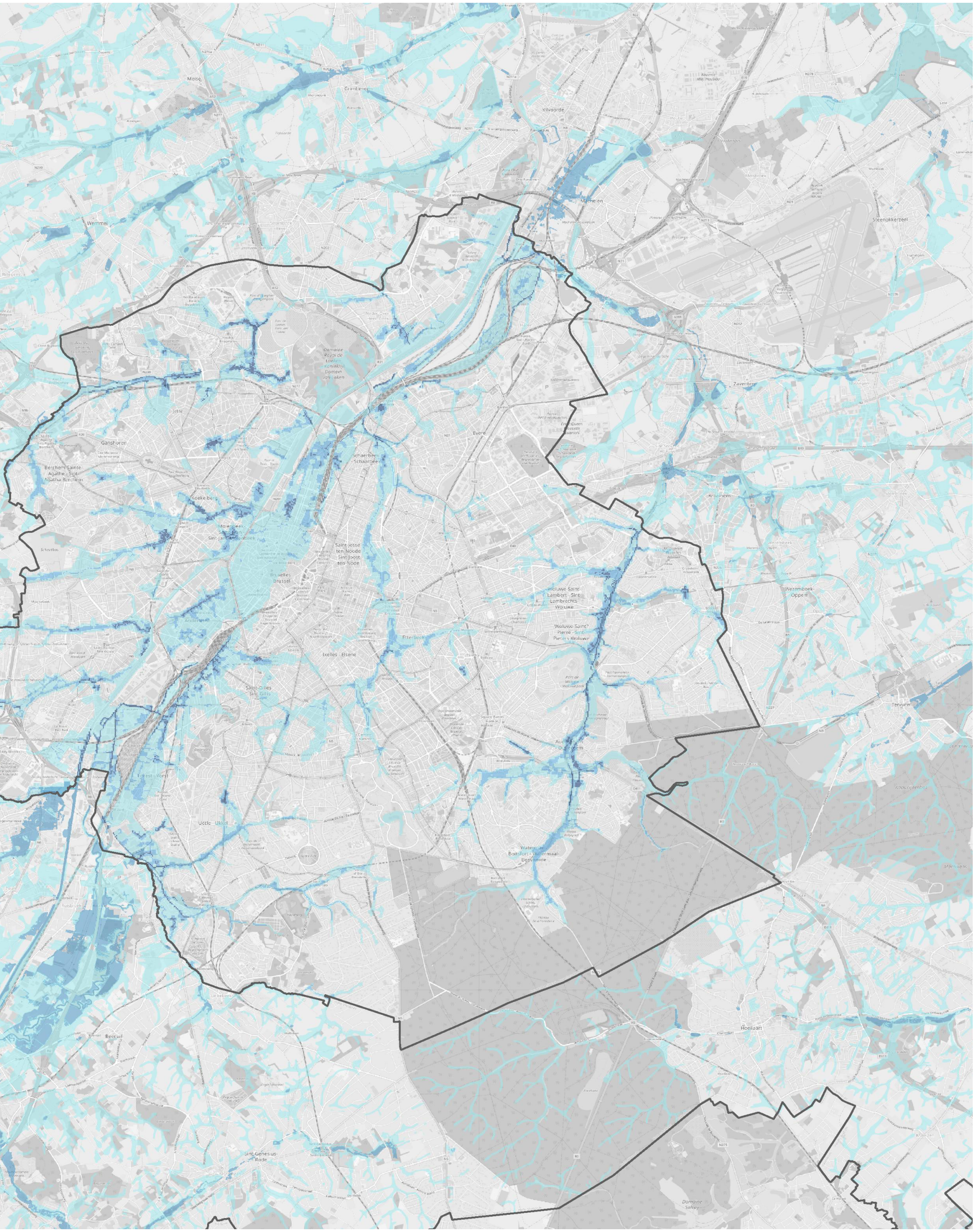


Legende

Overstromingsgevaar

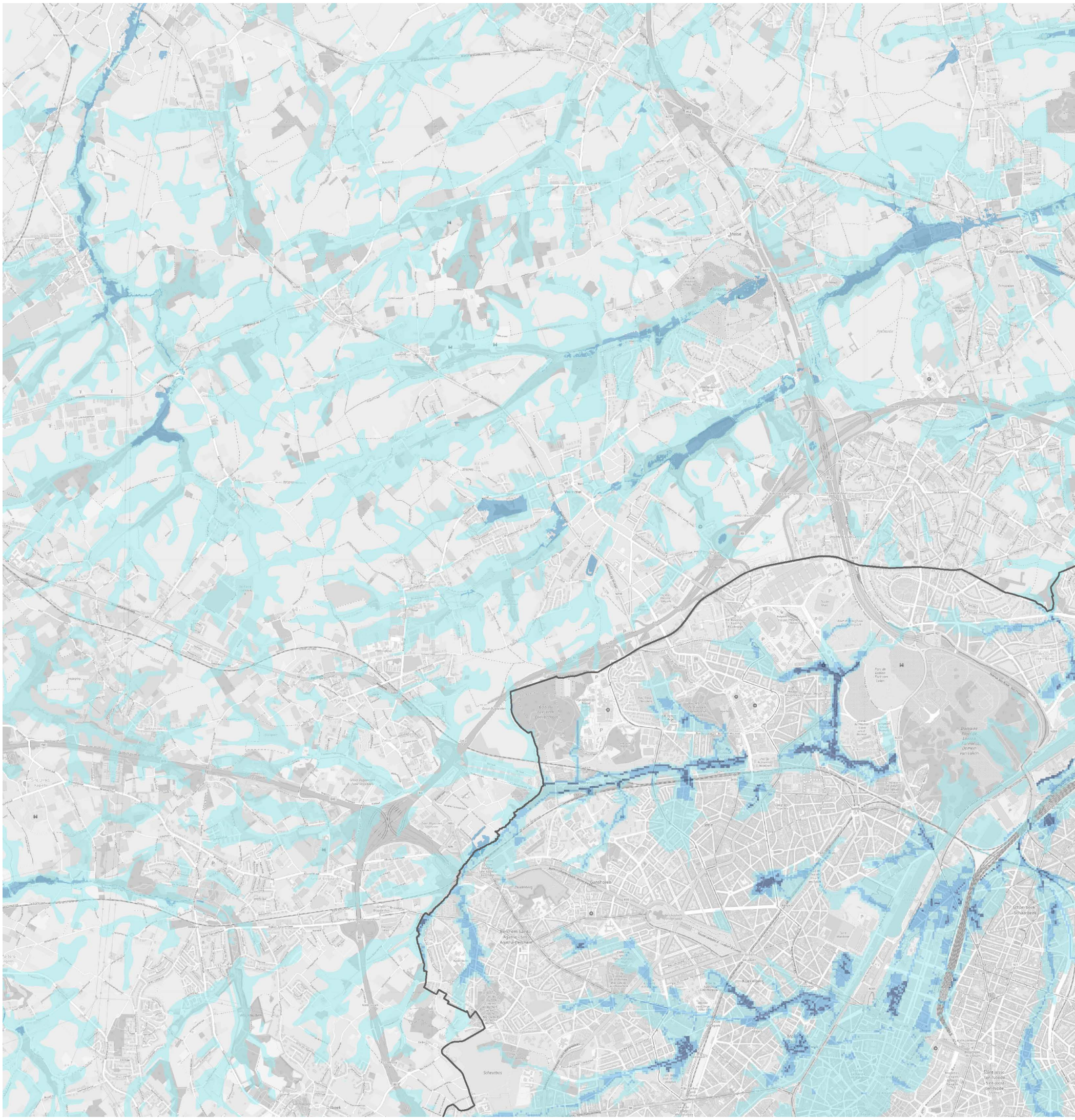
- Effectief
- Mogelijk

Bron: Zie technisch addendum


Meise
Grimbergen
Vilvoorde
Machelen
Steenokkerzeel
Wemmel
Zaventem
Evere
Ganshoren
Berchem-Sainte-Agathe - Sint-Agatha-Berchem
Koekelberg
Schaarbeek - Schaarbeek
Saint-Josse-ten-Noode - Sint-Joost-ten-Node
Bruxelles - Brussel
Ixelles - Elsene
Etterbeek
Woluwe-Saint-Lambert - Sint-Lambrechts-Woluwe
Woluwe-Saint-Pierre - Sint-Pieters-Woluwe
Kraainem
Wezembeek-Oppem
Tervuren
Saint-Gilles - Sint-Gillis
Forest - Vorst
Uccle - Ukkel
Beersel
Hoeilaart
Sint-Genesius-Rode

BLAUW NETWERK - Hydrologisch systeem

OVERSTROMINGSGEVAARKAART

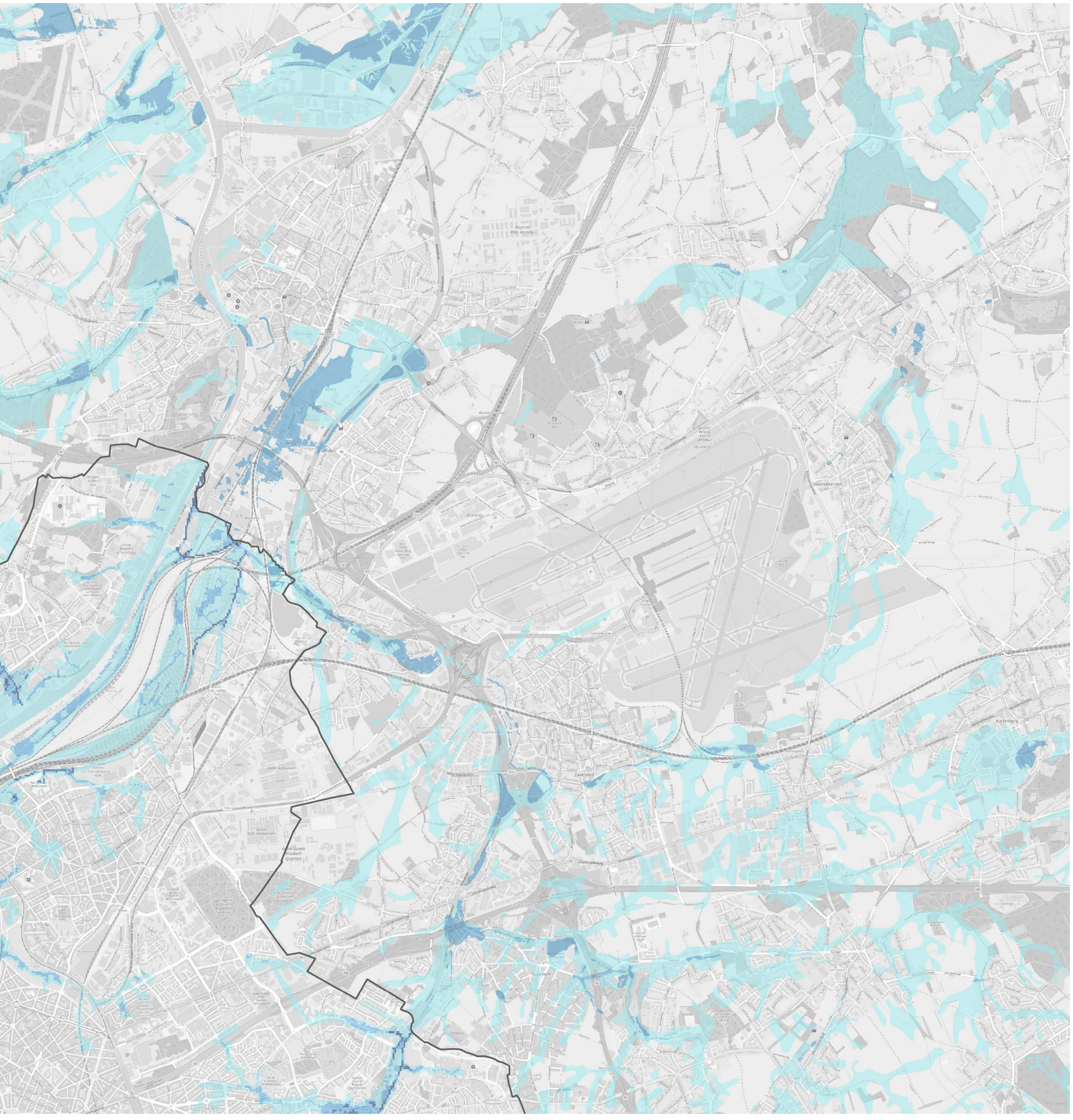


Legende

Overstromingsgevaar

- Effectief
- Mogelijk

In de Noordrand treedt hoofdzakelijk de Maalbeek op de voorgrond, met ter hoogte van Grimbergen en boven Vilvoorde de grootste zones met effectief en mogelijk overstroombaar gebied. Tevens in Vilvoorde, waar de Zenne terug aan de oppervlakte komt is een grote zone met effectief overstroombaar gebied. In het Brussels hoofdstedelijk gewest zijn slechts enkele nauwe assen effectief overstroombaar, voornamelijk ter hoogte van de Molenbeek en de centrale kanaalzone.



Bij deze waarnemingen dient echter de kanttekening gemaakt te worden dat weinig effectief overstroombaar gebied een goede zaak lijkt, maar dit echter niet altijd is. Bebouwing komt doorgaans eerder in beperkte mate voor in gebieden met effectief overstromingsrisico, waardoor schade tijdens overstromingen beperkt blijft. Daar waar wel bebouwing is, zoals hier zijn uitzonderingen op, zoals de industriezone in Diegem, Renaultsite Vilvoorde en het Negenmanneke langs de Zuunbeek, zijn er vaak reeds maatregelen getroffen of in opmaak om dit te mitigeren. Voor de mogelijk overstroombare gebieden ligt de problematiek elders. Tijdens perioden van wateroverlast fungeren niet bebouwde, effectief overstroombare zones vaak als een plaats waar water opgevangen en vastgehouden kan worden. Indien deze mitigerende werking tijdens perioden van wateroverlast niet kan aangesproken worden, zullen aldus ook mogelijk overstroombare gebieden kunnen onderlopen, met veel meer schade tot gevolg door de hogere bebouwingsgraad. In deze regio's maatregelen treffen of initiëren is een moeilijke zaak, door het slechts zeer sporadisch voorkomen van dergelijke wateroverlast-eventen (terugkeerperiode van >100 jaar).

BLAUW NETWERK - Hydrologisch systeem

INFILTRATIEPOTENTIEEL

Infiltratie, filtratie en grondwateraanvulling
Infiltratie van regenwater in de bodem is een belangrijke ondersteunende ecosysteemdienst die ons verzekert van oppervlakte- en grondwater met voldoende kwantiteit alsook kwaliteit en is onmisbaar in een gezond en optimaal functionerend open ruimte netwerk. De hoeveelheid water die jaarlijks, lokaal infiltreert in de bodem is afhankelijk van verschillende factoren. Enerzijds bepalen bodemkenmerken de **maximale potentiële infiltratie**. Toepassingen van landgebruik en bodembedekking bepalen anderzijds in welke mate de **actuele infiltratie** verlaagd wordt t.o.v. de maximale potentiële infiltratie.

De belangrijkste bodemkenmerken die de maximale potentiële infiltratiecapaciteit bepalen zijn de bodemtextuur, de bodemstructuur en de diepte van de grondwatertafel. Lichte zand bodems hebben typisch een hoge doorlatendheid (hydraulische conductiviteit), en bijgevolg hoge infiltratiecapaciteit. Zwaardere bodems, waaronder klei, leem en zandleem, hebben daarentegen een beperktere hydraulische conductiviteit waardoor ze neerslag trager kunnen absorberen en percoleren. Daarnaast kan de structuur van de bodem de infiltratiecapaciteit negatief beïnvloeden indien de verhouding poriën/vaste bodemdeeltjes laag is. Tot slot kan een ondiepe grondwatertafel de mogelijkheid tot infiltratie verder beperken.

Landgebruik en bodembedekking beïnvloeden de hoeveelheid water die de bodem bereikt en dus beschikbaar is voor infiltratie. Een zeer gekende bedreiging van bodembedekking voor infiltratie is verharding, dewelke zeker in de stad en stadsrand abundant aanwezig is. Ook bodemcompactie of bodemverdichting van onverharde gronden zorgen voor een verminderde waterinfiltratie omwille van het verlies van de bodemstructuur en vermindering van het poriënvolume.

Hoewel waterinfiltratie onder druk staat in de snel evoluerende stad/stadsrand waarin verharding al te dikwijls centraal staat, mag het belang van deze ondersteunende ecosysteemdienst niet worden overzien. In de eerste plaats zorgt infiltratie voor een aanvulling van de freatische grondwatervoorraden. Gezien de grote hoeveelheden water die jaarlijks worden onttrokken uit deze watervoorraden, is er een aanzienlijke baat verbonden aan grondwatervulling. Ook zal een deel van het grondwater terug aan de oppervlakte komen in kwelzones en zo bijdragen tot een stabiel basisdebiet van onze waterlopen. Een verlies aan basisdebiet zal zich manifesteren in lagere waterstanden en door verminderde verdunning, geassocieerde waterkwaliteitsproblemen. Daarbij zal een vermindering van infiltratie ook leiden tot een verlies van het bufferend vermogen van de bodem, met meer afstroming en bijgevolg overstromingen, erosie, e.d. tot gevolg. Naast kwantiteit verzekert infiltratie ons ook van voldoende grond- en oppervlaktewater van goede kwaliteit, indien er geen bodemverontreiniging aanwezig is. De lange verblijftijden van het (grond) water in de bodem zorgen ervoor dat polluenten en nutriënten verwijderd worden door adsorptie, bodem-chemische processen en microbiële processen.

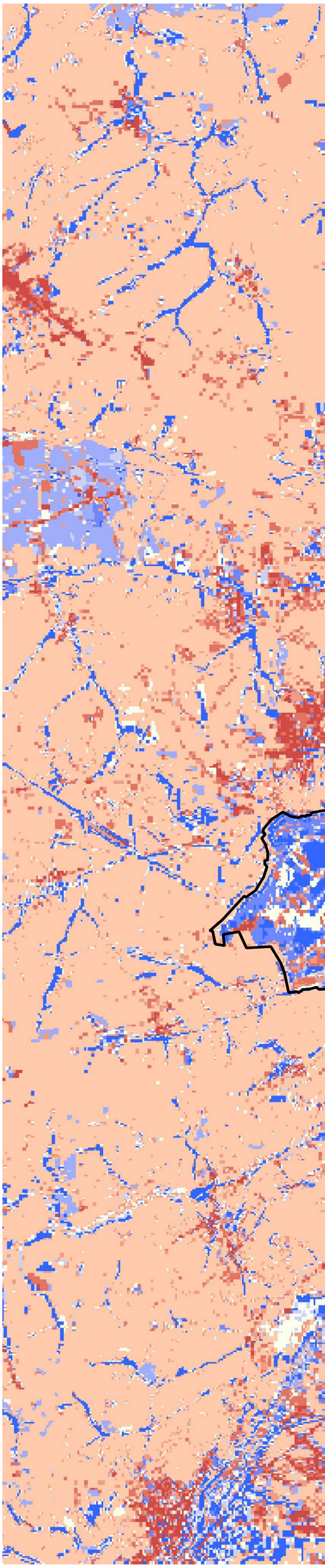
In deze kaart wordt de potentiële infiltratie van het Brussel Hoofdstedelijk Gewest en omgeving gradueel weergegeven. Kleuren variëren van donkerblauw naar donkerrood, waarbij donkerrode oppervlakten de laagste infiltratiecapaciteit hebben.

Voor informatie over hoe deze kaart tot stand is gekomen, wordt verwezen naar het technisch addendum.

In het Brussel Hoofdstedelijk Gewest is het infiltratiepotentieel gering door de hoge verstedelijkingsgraad van het grondgebied. Vooral in het centrum van Brussel is het aandeel aan bebouwde/verdichte oppervlakken erg groot. Maximale ontharding ten gunste van het infiltratie potentieel, is dan ook ten zeerste aan te raden.

Het infiltratie potentieel stijgt naarmate de gebieden zich dichter bij de Brusselse rand bevinden. Het hoogste percentage aan potentiële infiltratie is gesitueerd in de omgeving van Neerpede (zuidwest Brussel) en Ransbeek (noordoost Brussel). Ter hoogte van Neerpede en Ransbeek is er relatief veel landbouwgebied/ open ruimte aanwezig, wat de infiltratie van water faciliteert. Merk op dat het infiltratievermogen in Brussel als beduidend hoger wordt weergegeven dan het vermogen in de Vlaamse randgebieden. Dit is veroorzaakt door een verschil in beschikbare data van Brussel en Vlaanderen en heeft dus weinig te maken met een kwantitatief infiltratie potentieel.

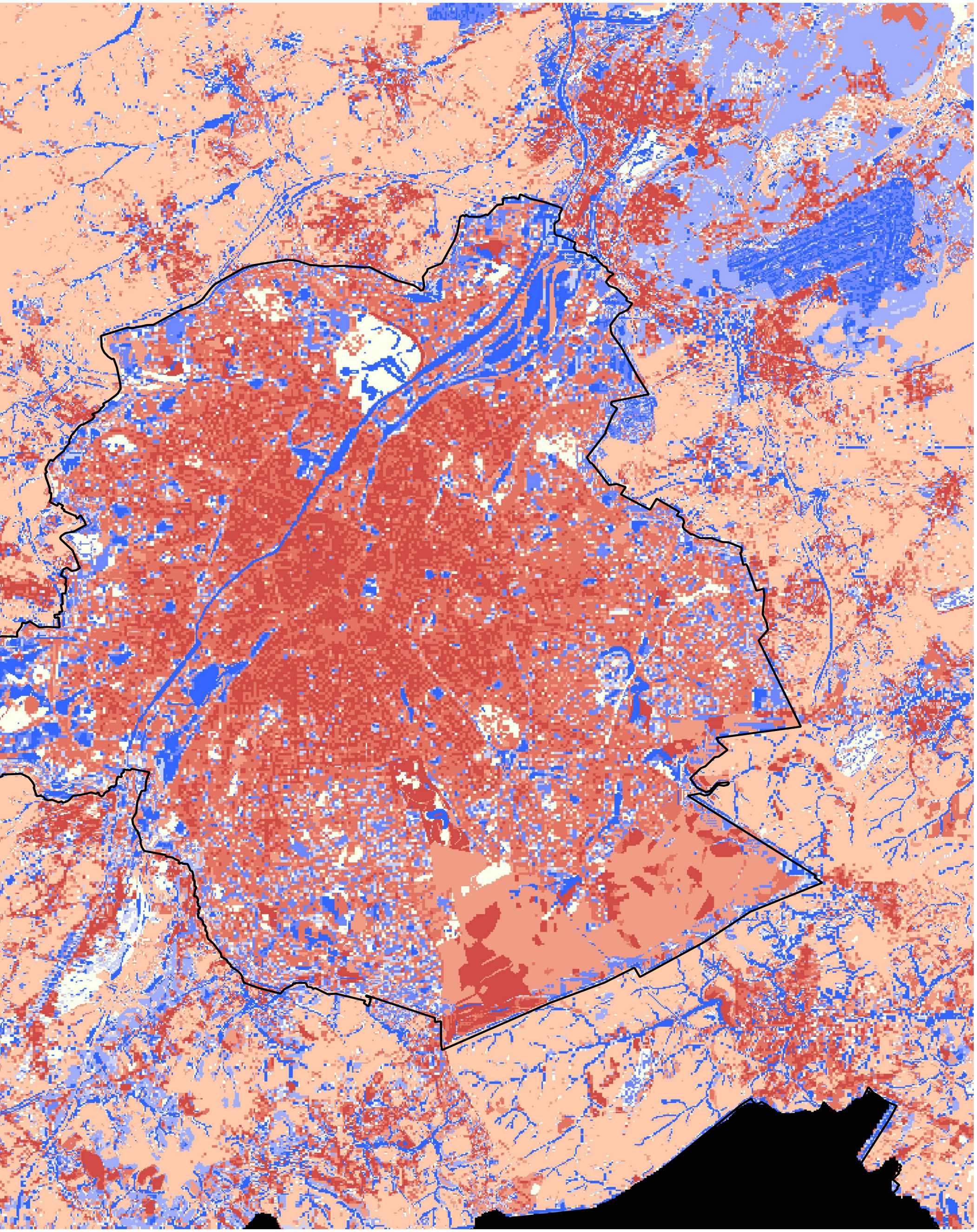
Bron: Jan Staes, Dirk Vrebos, ECOPLAN UA in opdracht van het Natuurrapport 2014 (INBO).



Legende

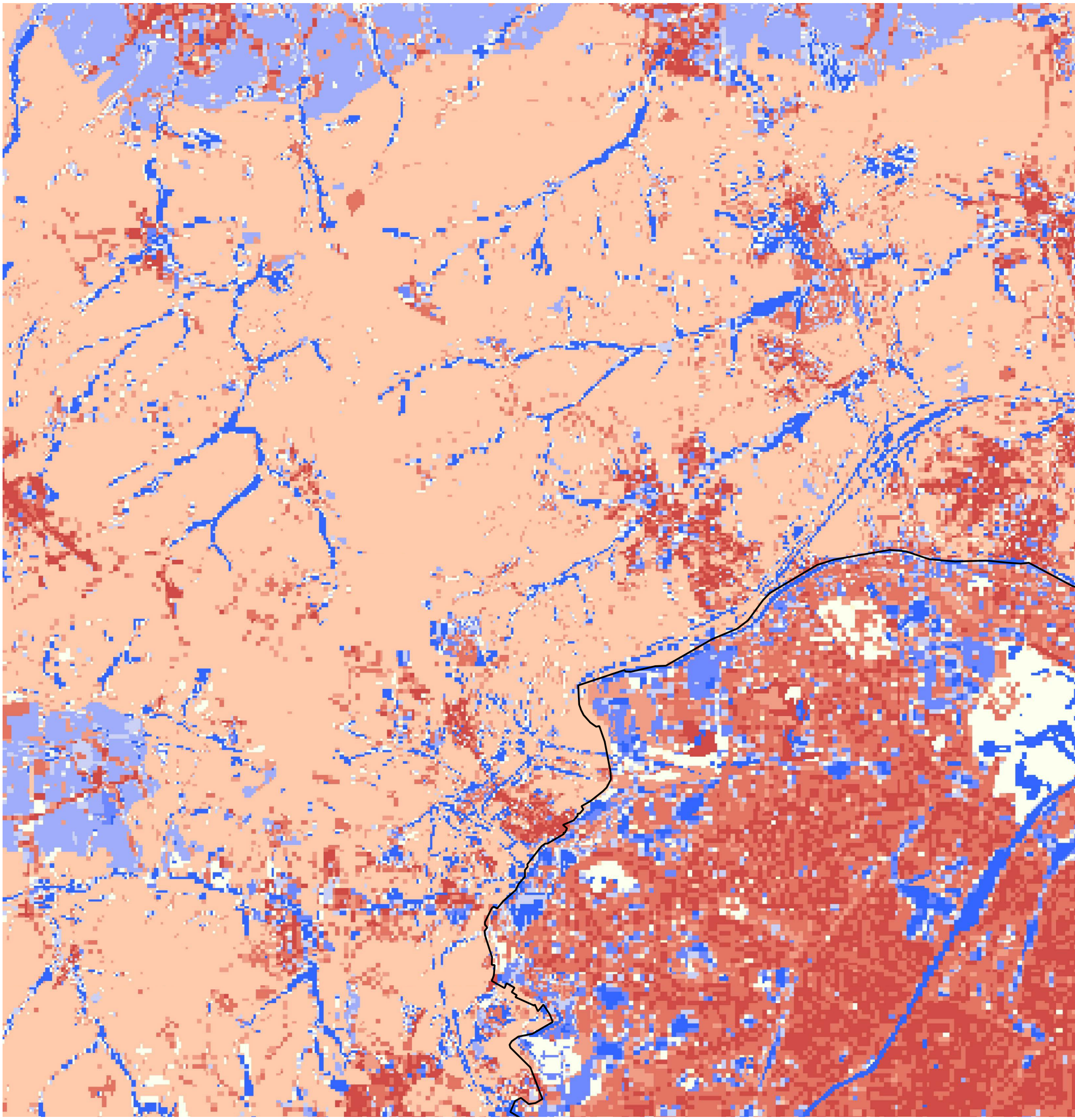
- Grondwater
- 1 (zeer laag)
- 2
- 3
- 4
- 5
- 6
- 7
- 8
- 9
- 10 (zeer laag)

Bron: Zie technisch addendum



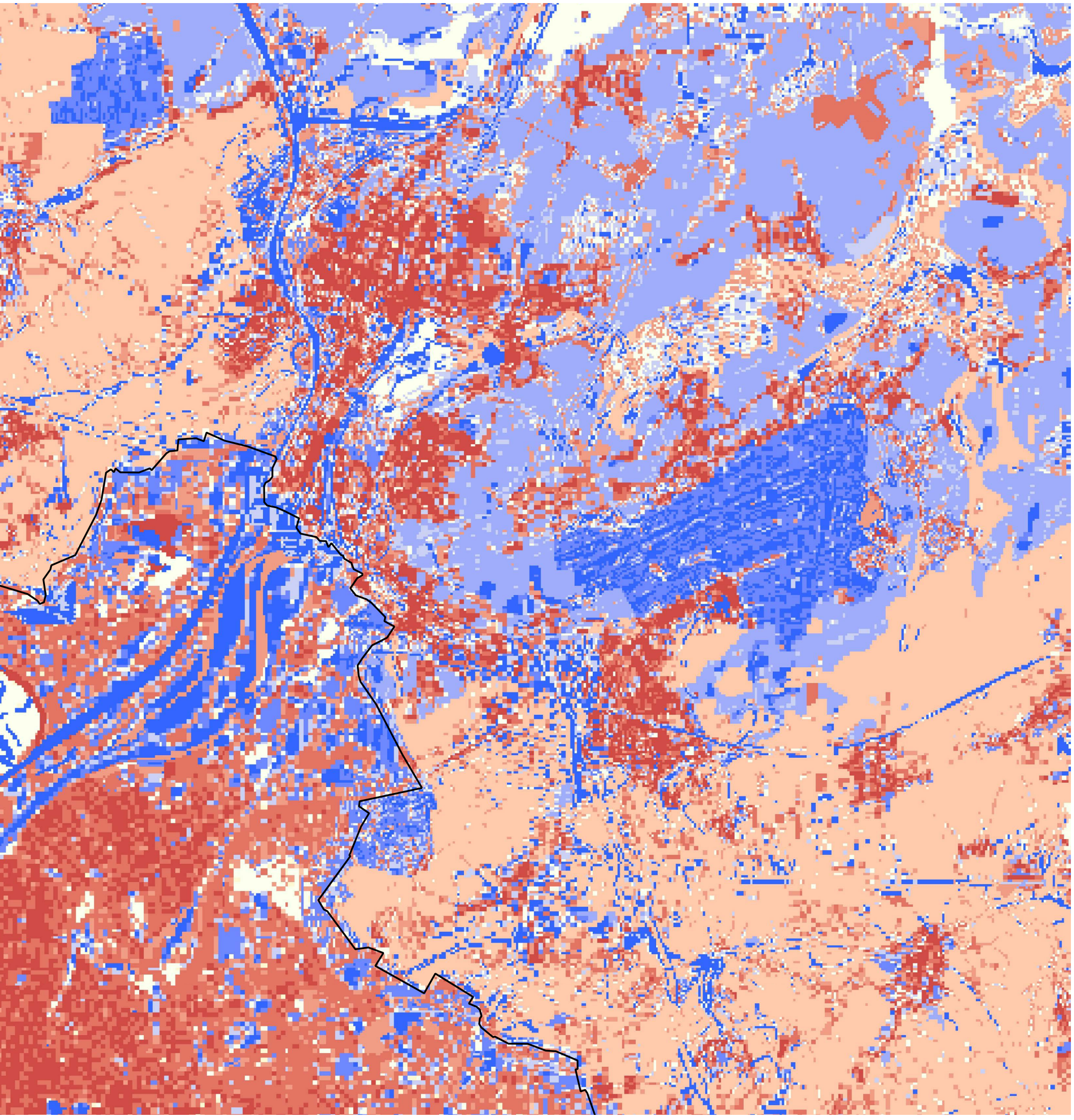
BLAUW NETWERK - Hydrologisch systeem

INFILTRATIEPOTENTIEEL



Legende

- Grondwater
- 1 (zeer laag)
- 2
- 3
- 4
- 5
- 6
- 7
- 8
- 9
- 10 (zeer laag)



Door het verschil in data, is het moeilijk om de omgeving binnen en buiten de Brusselse rand met elkaar te vergelijken. Wel kan er gezegd worden dat het infiltratie potentieel toeneemt naarmate de gebieden zich verder van het Brussel gewest bevinden. Enkel gebieden nabij waterlopen en regio's ten noorden van Machelen en Vilvoorde vormen hier een uitzondering op. Steden in het Vlaamse landschap zijn waar te nemen door een sterke afname in infiltratiecapaciteit. Dit valt opnieuw te verklaren door een lokaal sterke stijging in verdicht oppervlakte.

BLAUW NETWERK - Hydrologisch systeem

GRONDWATERKWETSBAARHEID

Er zijn zowel voor Vlaanderen als voor het Brussels gewest verspreide kaartgegevens beschikbaar die grondwaterkwetsbaarheid behandelen. Deze zijn echter zodanig uiteenlopend dat ze niet tot één enkel kaartbeeld terug te brengen zijn.

De kaartgegevens van de kwetsbaarheid van het grondwater van het **Vlaamse Gewest** (1987) vormen een kaart van de risicograad van verontreiniging van het grondwater in de bovenste waterlaag door stoffen die van op de bodem in de grond dringen, enkel rekening houdend met statische parameters. Deze kaart kan later als basis dienen voor een meer gedetailleerde kaart, waarin ook dynamische en hydrochemische factoren kunnen worden opgenomen. Waar echter de bovenste winbare watervoerende laag natuurlijk verzilt is (1500 ppm), is dit wel aangegeven. De huidige kaart heeft tot doel de gebruiker een globaal beeld te verschaffen met het oog op een regionale planning. Voor de evaluatie van ingrepen die een verontreiniging kunnen veroorzaken, geldt deze kaart als een richtlijn voor de uitvoering van de nodige studies terzake. Bepalend bij de indeling van de watervoerende lagen zijn de aard van het gesteente, de doorlatendheid en de wijze waarop een verontreiniging zich gedraagt. Men onderscheidt vier klassen:

- × krijt, kalksteen, mergel, zandsteen;
- × grind;
- × zand;
- × leemhoudend zand, kleihoudend zand.

Er zijn echter gebruiksvoorwaarden verbonden aan deze informatie. De kaarten met grondwaterkwetsbaarheid dateren al van 1987 en zijn aan evaluatie en actualisatie toe waar naast verontreinging ook de andere bodem/ grondwateraspecten mee in beschouwing genomen kunnen worden. De huidige kwetsbaarheidskaart van het grondwater kan gebruikt worden om een eerste idee te krijgen van de haalbaarheid van een bepaalde ingreep, maar ze mag in geen geval gebruikt worden als het enige criterium om te beslissen of een beoogde activiteit een gevaar kan vormen voor de kwaliteit van het grondwater of niet. Noch de schaal, noch de gebruikte methodiek laten toe ze aan te wenden met het oog op een pasklaar antwoord. Bijkomend onderzoek, waarbij onder meer de dynamische en hydrochemische factoren in overweging genomen worden, zal dus steeds noodzakelijk blijven.

De grondwaterkwetsbaarheidskaart en de kaarten van de eerste watervoerende laag, de deklaag en de dikte van onverzadigde zone zijn op DOV beschikbaar bij ‘Hydrogeology’.

In het **Brussels hoofdstedelijk gewest** is geen grondwaterkwetsbaarheidskaart beschikbaar. Kwetsbaarheidscodes worden toegekend aan grondwaterlichamen en hydrogeologische eenheden. Grondwaterkwetsbaarheid wordt op een gelijkaardige manier gedefinieerd als in Vlaanderen, doch is niet één op één vergelijkbaar. Indien een actualisatie van de Vlaamse grondwaterkwestbaarheidskaarten wordt opgemaakt wordt dit bij voorkeur gecombineerd met de opmaak van deze kaart in het Brusselse gewest, gezien uiteraard de waterlichamen en hydrogeologische formaties niet stoppen aan de gewestgrenzen.

In Brussel is de **kwetsbaarheid** voorgesteld door de capaciteit die aan het water aan de oppervlakte wordt gegeven om zich bij de freatische grondwaterlaag te voegen. De intrinsieke kwetsbaarheid bepaalt de gevoeligheid voor infiltratie van verontreinigende stoffen die afkomstig zijn van de oppervlakte. De onverzadigde zone (of vadosezone) zorgt immers voor een natuurlijke bescherming van het grondwater tegen oppervlakteverontreiniging.
De evaluatie van de intrinsieke kwetsbaarheid houdt rekening met verschillende fysische factoren zoals:

- × de aard van de bodem en de helling die de verhouding tussen de afvloeiing en de infiltratie beïnvloeden
- × de geologische en hydrogeologische parameters van de onverzadigde zone, en meer bepaald de verticale doorlaatcoëfficiënt, en van de dikte van de geologische lagen waaruit ze bestaat. Deze twee parameters beïnvloeden in hoge mate de hoeveelheid water die zal doordringen, en ook de duur van de migratie tussen de oppervlakte en de grondwaterlaag. Hoe langer de migratie duurt, des te groter is de kans dat een verontreinigende stof biologisch wordt afgebroken.

Grondwaterkwetsbaarheid voor deze studie
Samengevat is de grondwaterkwetsbaarheid ten westen van Brussel gedefinieerd als weinig kwetsbaar. Het noorden van Brussel matig kwetsbaar en ten oosten afwisselend matig kwetsbaar tot kwetsbaar en lokaal ook zeer kwetsbaar. De meest kwetsbare zones bevinden zich op de noordoost-zuidwest as, dat samen valt met de Zennevlakte. Deze is als zeer (Vl) of bijzonder (BXL) kwetsbaar gedefinieerd. Ook de Woluwevallei is kwetsbaar zei het in iets minder mate gezien de beperkte afdeklaag en de minder dichte bevolkingsgraad.

De valleien zijn duidelijk de meest kwetsbare gebieden en dienen in eerste instantie beschermd te worden tegen nieuwe verontreinigingen (afkomstig van bewoning, landbouw en industrie). In deze gebieden worden indien mogelijk bodembedreigende activiteiten vermeden of dienen de nodige maatregelen te worden geïmplementeerd om te voorkomen van het ontstaan van verontreiniging.

Aangezien de verdichting van de bevolking in het Gewest onvermijdelijk is, moet het herstel van de kwaliteit van het waterlichaam worden gebaseerd op een **optimalisatie van het afval- en regenwaterbeheer**. De aanpak van verontreinigingen en de **renovatie van het rioleringsstelsel** is gepland en zou **prioritair** moeten zijn in de meest kwetsbare zones, met name **in de valleibodems**. Tegelijkertijd maakt de **ontwikkeling van een strategie met het oog op de beperking van het volume regenwater dat in het rioleringsstelsel stroomt**, het mogelijk om de overbelasting van dat laatste te beperken en de verwerkingsrendementen ter hoogte van de zuiveringsstations te verbeteren. Deze strategie is gebaseerd op de installatie van voorzieningen voor de tijdelijke opvang en verbeteren van infiltratie van (regen)water door ontharden, aanlag van recreatieve greppels, regenbomen en -tuinen, opslag- en/of groendaken ...).

ECOTOOPKWETSBAARHEID

Naast grondwaterkwetsbaarheidskaarten zijn er ook **ecotoopkwetsbaarheidskaarten (2016)** De kaarten tonen de kwetsbaarheid van ecotopen voor de milieudrukken verdroging, eutrofiëring en verzuring. We spreken van ecotopen in plaats van ecosystemen of biotopen omdat we zowel vegetatiegemeenschappen als het grondgebruik en de landschapselementen willen omvatten. In de update van 2016 is de oorspronkelijke kwetsbaarheidsbenadering behouden. Essentieel is dat kwetsbaarheid gezien wordt als een gevoeligheid van een ecotoop voor de verschillende milieudrukken in combinatie met de biologische waarde. Zeer gevoelige ecotopen die ook een hoge biologische waarde hebben, krijgen daarom de hoogste kwetsbaarheidsscore. De gevoeligheid werd bepaald op basis van de abiotische standplaatsvereisten van de ecotopen.
De kwetsbaarheidskaarten zijn een vertaling van de Biologische Waarderingskaart naar een specifieke kwetsbaarheid voor de drie bovenvermelde milieudrukken (zie ook het luik 'Ecologisch netwerk'). Via de link met de Biologische Waarderingskaart wordt de kwetsbaarheid ruimtelijk gesitueerd. De methode is daardoor geschikt voor de afweging van locatiealternatieven.

BLAUW NETWERK - Hydrologish systeem

WATER IN HET BLAUW-GROEN NETWERK

De waterlopen kunnen een belangrijke rol spelen in de mogelijke open ruimtecorridors als ruggengraat van blauw-groene netwerken. Niet toevallig liggen vele waterlopen in het gebied in de voorgestelde mogelijke robuuste terrestrische ecologische corridors (zie verder Synthese ecologisch netwerk), omdat de beekvalleien er het langst gevrijwaard bleven van ontwikkelingen, omdat ze daarvoor het minst geschikt waren (zie overstromingsgevoeligheid), en als dusdanig zijn ze tegelijk blauwe en groene corridors. De onderstaande kaart toont ook dat een deel van de waterlopen in het Brussels Hoofdstedelijk Gewest overkapt zijn, maar dat de open waterlopen zich juist bevinden in de mogelijke robuuste ecologische corridors.

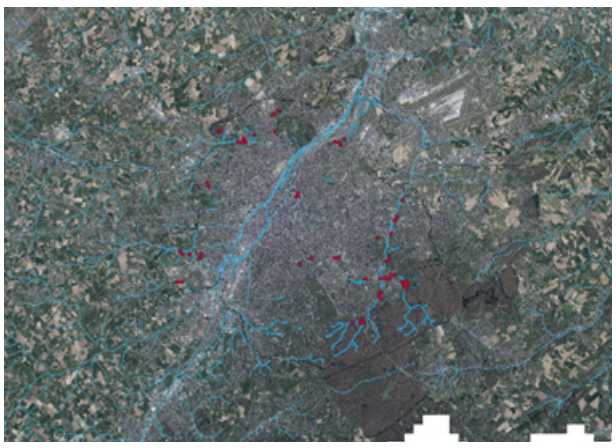
Waterlopen hebben niet enkel een ecologische betekenis als verbindend element in een blauw-groen netwerk, maar zijn ook belangrijk als leef- en/of foerageergebied van verschillende soorten. Ook doelsoorten van het beleid, zoals vleermuizen en bittervoorn zijn erbij gebaat dat robuuste blauw-groene netwerken verder worden uitgebouwd, met waterlopen met een goede waterkwaliteit en structuurkenmerken. De verspreidingsdata van de soorten op de onderstaande kaarten zijn enkel beschikbaar voor het Brussels Hoofdstedelijk Gewest.

Aandachtspunt is wel dat er ook invasieve exoten aanwezig zijn in het gebied die hun leefgebied vinden in de waterlopen, zoals exotische vissen, waterschildpadden en vochtminnende planten. De uitbouw van een blauw netwerk kan de verspreiding van deze soorten verder in de hand werken. Reuzenbalsemien verspreidt zich bijvoorbeeld zeer snel doordat de zaden van deze plant worden meegevoerd met het beekwater, waardoor stroomafwaarts zeer gemakkelijk nieuwe groeiplaatsen worden gekoloniseerd.

Bittervoorn

Roodwangschildpad

Blauwbandgrondel



Reuzenbalsemien

Bruine Amerikaanse meerval

Legende

Gewestgrenzen

Water

BELB: water river open

overzicht waterlopen

BELB: water hydro netwerk

mogelijke corridors

migratiezone

BLAUW NETWERK - Hydrologish systeem

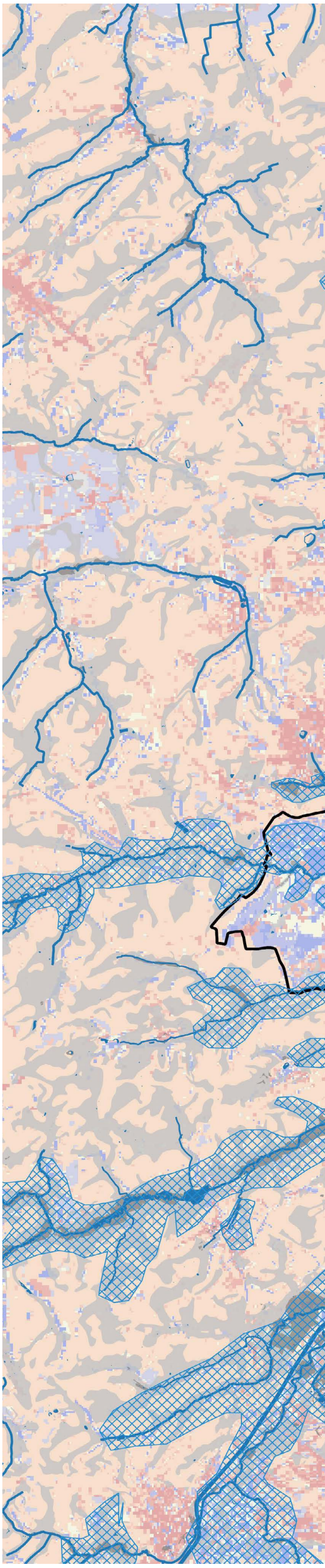
SYNTHESE

De grootste knelpunten op vlak van het waterecosysteem zijn wederom te vinden in de centrale zones met een zeer hoge urbanisatiegraad. Voornamelijk het centrale deel van de alluviale vlakte van de Zenne, vandaag beter gekend als de kanaalzone, is een problematisch gebied. Geografisch gezien is het de laagst gelegen zone van heel Brussel en omstreken en omvat het een relatief brede, platte oppervlakte die vatbaar is voor overstromingen. Het overstromingsgevaar vandaag is bestaande maar is echter relatief klein, door de aanwezigheid van reeds gebouwde stormbekkens. Dit zijn kunstmatige opvangbekkens die regenwater bij hevige neerslag opvangen en vertraagd afvoeren naar het rioleringsnetwerk, waterlopen of infiltratievoorzieningen. Een mooi voorbeeld van hoe technologie en kunstmatige infrastructurele ingrepen bepaalde problematieken kunnen voorkomen (leefmilieu Brussel, 2020).

Echter kan groen blauwe open ruimte eenzelfde oplossing bieden. Uiteraard blijven zekere technische oplossingen zoals stormbekkens belangrijke zaken, die in zeer dichtbevolkte noodzakelijke oplossingen bieden. Maar er dient nagedacht te worden hoe dezelfde oplossingen op een meer natuurlijke wijze kunnen gebeuren, vermits deze oplossingen zodanig multifunctioneel zijn als open ruimtes. Deze multifunctionaliteit vertaalt zich transversaal doorheen de andere thema's, maar ook binnen het waterecosysteem zelf is deze aanwezig. Zo fungeert een groen blauwe as, bestaande uit een waterloop met natuurlijke oevers en idealiter groene stroken er langs heen, zowel als buffer, infiltratiezone en afvoer-as. Een dergelijke as aanleggen zal praktisch gezien zeker niet overal mogelijk zijn, en zal tevens ook niet dezelfde mate van functionaliteit bereiken. Wederom is dit een verhaal van optimalisatie, waar de ESD die bereikt kunnen worden afhankelijk zijn van de potenties van het gebied. Verder is het ook van groot belang om lokaal water te kunnen infiltreren, zodanig dat de hoeveelheid afstromend water naar deze afvoerassen geminimaliseerd wordt. Actief ontharden en permeabel maken van bodems is aldus ook in dit aspect een cruciaal gegeven.

Tabel 6: SWOT-analyse Waterecosysteem

Strengths	**Weaknesses**	**Opportunities**	**Threats**
Innovatieve oplossingen (zoals semi permeabele bodembedekking)	Weinig natuurlijke waterlopen in het stedelijk weefsel	Uitbreiden netwerk waterlopen voor natuurlije afvoer regenwater	Schade door wateroverlast
Belang ervan reeds goed gekend	Stedelijke zone infiltreert zeer weinig	Kans om gescheiden rioleringen te koppelen aan natuurlijk watersysteem	Water systematisch weg laten vloeien en niet lokaal gebruiken
Win-wins in maatregelen	Grote zones zonder water aan het oppervlak in het stedelijk weefsel	Kanaal als aantakkingspunt)	Onvoorbereid zijn op extreme weersfenomenen
Natuurlijk karakter randgebied	Stadskern ligt lager dan randgebieden	Koppelen individueel en collectief waterhergebruik	Telkens terugvallen op monofunctionele kunstmatige oplossingen
		Water langer vasthouden in randgebieden voor vertraagde afvoer	



Legende

Analyse

cruciale zones waterretentie

Nodige afstroomassen

Kritische zones waterecosysteem

Hydrografisch netwerk

Open waterloop

Open waterloop

Ingebuisde waterloop

Wateroppervlak

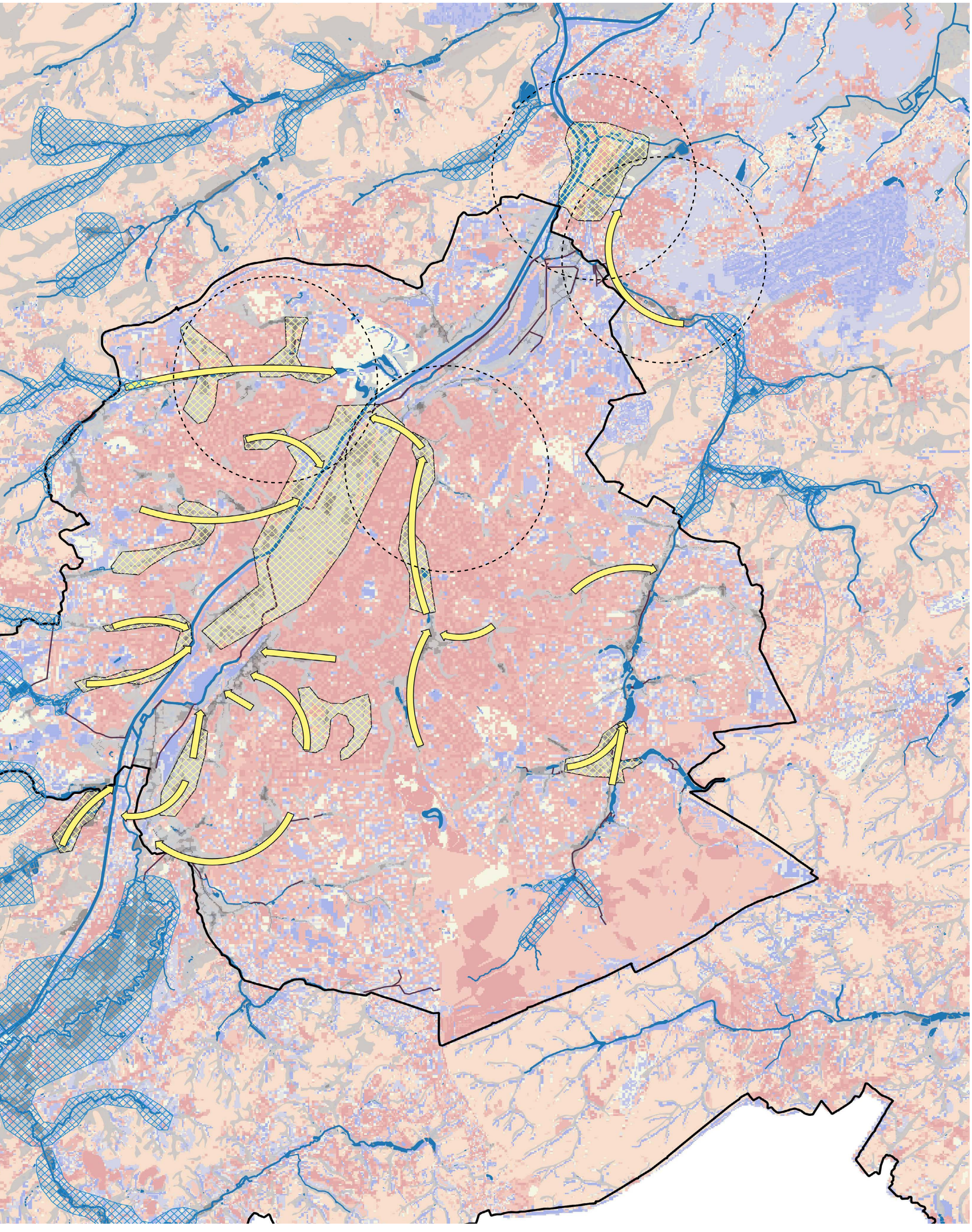
Overstroming

Ovstrgev17

Effectief

Mogelijk

Spanningsveld



BLAUW NETWERK - Hydrologish systeem

Bovenstaande tabel geeft de SWOT analyse van het waterecosysteem in en rond Brussel. Deze worden verduidelijkt door de aanduidingen op de synthesekaart. Hier is het hydrografisch netwerk samen met de overstromingsgevoelige gebieden bovenop de infiltratiekaart gelegd. Hier zijn een reeks kritische zones geïdentificeerd, aangeduid met gele arceringen, waar het waterecosysteem wordt geconfronteerd met een of meerdere knelpunten. De hoofdproblematiek die speelt in deze zones is het risico op overstroming, samen met een gebrek aan zowel infiltratiecapaciteit als (natuurlijke) afvoercapaciteit. De gele pijlen duiden vervolgens aan via welke weg er een verbinding gemaakt kan worden naar een centrale waterloop, welke kan fungeren als een natuurlijk en efficiënter afvoersysteem. Merk op dat deze centrale waterloop voor het grootste deel van de kritische zones het kanaal Brussel-Schelde is. In het Noordoosten te Vilvoorde is nog een verbindingsas gedefinieerd die uitmond in de Zenne, en in het Zuidoosten enkele die richting de Woluwe gaan. Deze kritische zones en verbindingsassen dienen vanuit de optiek van het waterecosysteem prioritair bekeken te worden voor het ontwikkelen van open ruimte, en dienen een wijkgerichte aanpak te genieten eerder dan perceelsgericht. Zo kunnen in deze zones enorme infiltratiewinsten geboekt worden door slimme ontharding en het gebruik van (semi)-permeabele bodembedekkingen. Op deze manier zal de belasting van de afvoerassen ook geminimaliseerd worden. Doordat lokaal grote hoeveelheden water kunnen infiltreren naar grondwaterlagen en opgeslagen worden in lokale voorzieningen gericht op hergebruik (regenwaterputten) zal er minder water afstromen.

Een dergelijk natuurlijk afwateringssysteem gericht op aanvoer naar het kanaal, brengt uiteraard een toenemende druk op deze centrale as. Zo is het dus ook belangrijk om te kunnen garanderen dat ze in tijden van extreme neerslag de debieten kan vervoeren zonder zelf uit de oever te treden. Voornamelijk in het uitmonden van het gehele Zennesysteem te Vilvoorde, is er omwille van geomorfologische factoren hier veel (kans op) wateroverlast. Het vernatuurlijken van de hoofdzakelijk rechtopgaande kaaimuren speelt een zeer grote rol in het vergroten van de buffercapaciteit van het Zennesysteem op het Brussels grondgebied. Waar mogelijk, kunnen bijvoorbeeld groene lobben langsheen het kanaal geplaatst worden die in tijden van piekdebieten als buffer kunnen optreden.

Verder geeft deze analyse hoofdzakelijk de pijnpunten van het stedelijk systeem weer, maar de randzone van Brussel heeft hier wel degelijk ook een cruciale rol. Voornamelijk tussen het Zuiden en het Westen, bovenstrooms van de Zenne en het kanaal. Hier zal zware regenval in dezelfde waterloop belanden als diegene die in de stad vallen, namelijk het kanaal. In deze gebieden dient de focus gelegd te worden op het zo lang mogelijk ter plaatse vasthouden en vertraagd afvoeren (en infiltreren) van water. Deze cruciale bufferzones zijn op de kaart aangeduid als de blauw gearceerde zones. Op deze wijze wordt de druk op het kanaal geminimaliseerd. Vandaag de dag wordt dit al reeds gedaan, met als grootste bufferbekken de overstroombare zone in de resterende natuurlijke vallei van de Zenne ter hoogte van Drogenbos.

BRUIN NETWERK - Bodem systeem

INLEIDING

De bodem zoals wij ze kennen, zijnde de bovenste laag van de ondergrond waarop en waarvan we leven, is eerder beperkt in volume. Dit zeker in vergelijking met de hoeveelheden water en lucht die op onze planeet aanwezig zijn. Bodem is echter complexe materie met een traag vormingsproces. Net daarom verdient het extra aandacht, zorg en bescherming. Het heeft een complexe fysische, chemische en biologische identiteit, variabel in ruimte en tijd. Doch wordt bodem vaak vernauwd tot een substraat met enkel fysico-chemische kenmerken, denk aan bodemverontreiniging of bodemerosie eigenschappen. Dit is een onterechte aanname waar we in het project Open Ruimte tegenwoord op willen bieden.

Bodem is onmisbaar voor het leven op aarde. Het levert een grote reeks aan bodem-ecosysteemdiensten. Het zorgt voor de opslag en filtratie van regenwater, recycleert voedingsstoffen voor planten, slaat CO2 op en is het belangrijkste substraat voor de enorme verscheidenheid aan levende organismen. Bodem is verder onmisbaar voor menselijke activiteiten, geeft het landschap mee vorm en herbergt archeologisch erfgoed. Al deze functies integreert men naast de aanwezigheid van verontreiniging in het bodembeheer, welke gehinderd of benadeeld kunnen worden in het geval er bodemverontreiniging aanwezig is.

Een goede benadering voor het opmaken van een open ruimte visie, houdt rekening met de knelpunten, maar kijkt voornamelijk ook naar de kansen die de huidige bodems in en rond Brussel bieden. Aan de hand van het evalueren van de ecosysteemdiensten die de bodem levert, zoals voedselproductie, waterproductie en het reguleren van lokaal en globaal klimaat, kan via een ruimtelijke benadering samen met stakeholders een ecologisch en maatschappelijk verantwoorde bodembeheer en –gebruik gerealiseerd worden.

Echter is dit een zeer moeilijke taak, voornamelijk door het gebrek aan goed ontsloten, gewest-overschrijdende data. Zo is er op het DOV een reeks zeer interessante bodemkaarten beschikbaar voor Vlaanderen, die zaken zoals bodemafdekkingsgraad, afstroming en landbouweconomische bodemgeschiktheid weergeven. Samen met de algemene bodemkaart geven deze zaken al heel wat weer, doch ontbreken nog gegevens die de algemene bodemkwaliteit en –geschiktheid weergeven. Voor het BHG is er enkel via Leefmilieu Brussel (geoviewer op het web en WFS service) informatie over verontreinigingen en grondwaterlagen beschikbaar. Er is nood aan coherente, gewestgrensoverschrijdende ruimtelijke informatie over onder andere pH, organische stofgehaltes, infiltratie- en retentiecapaciteit, grondwater-bodem relaties en kwetsbaarheden, welke toelaten een beeld over algemene bodemkwaliteit en –geschiktheid te vormen, wat noodzakelijk is om een volledige ruimtelijke analyse zoals hierboven beschreven te kunnen uitvoeren.

Voor een kijk in het geheel van beschikbare Vlaamse bodemgegevens wordt verwezen naar de bodemverkenner zijnde het geoloket van het DOV (https://www.dov.vlaanderen.be/portaal/?module=public-bodemverkenner) en de grote grondvraag van OVAM (https://www.degrotegrondvraag.be/). Op het DOV zijn met name de fysische bodemkaart (Bodem > Bodemkaarten > Bodemkaart (1/20.000)) en de kaart van de bodemtoestand (Andere > Bodem > Bodemverontreiniging > Bodemonderzoeken en saneringen) relevant voor ruimtelijke ontwikkeling. Voor het Brusselse gewest wordt er verwezen naar het geoloket van leefmilieu Brussel waar de Brusselse weergave van de bodemtoestand te vinden is (https://geodata.leefmilieu.brussels/client/view/01445cff-7034-463e-853c-e918232a8a5e).’

BRUIN NETWERK - Bodem systeem

BODEMTOESTAND

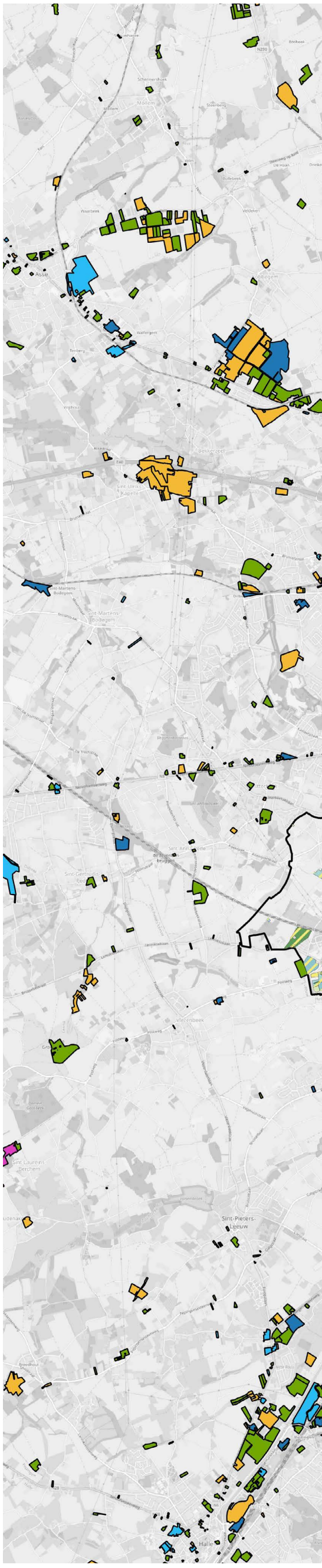
Vlaanderen startte meer dan 25 jaar geleden met het beschermen van bodem. Sinds 2005, reeds ruim 15 jaar , is er ook een bodemwetgeving in het Brussels gewest die waakt over de kwaliteit van de bodem. Doel is een duurzaam bodembeleid waarbij rekening wordt gehouden met de huidige generaties zonder dat de behoefte van toekomstige generaties in het gedrang komt. Met dit beleid willen de overheden de bodem beschermen en herstellen zodat multifunctioneel gebruik van de bodems mogelijk is. Men informeert de betrokken partijen over de kwaliteit van de bodem en creëert hiermee een maatschappelijk draagvlak.
De weergaven van de bodemtoestand voor Vlaanderen en Brussel, zoals weergegeven in de geoloketten van respectievelijk de OVAM en leefmilieu Brussel, zijn verschillend in symboliek en methodiek. Ze worden in deze kaart samengebracht zonder enige wijziging. Voor meer duiding bij het interpreteren ervan, wordt verwezen naar de geoloketten zelf.

In de voorbije periode is reeds veel werk geleverd omtrent het voorkomen en aanpakken van verontreinigingen, meestal chemische polluenten. Door het in kaart brengen en opvolgen van de activiteiten die een risico vormen voor het ontstaan van bodemverontreiniging, worden nieuwe bodemverontreinigingen tijdig gedetecteerd en voorkomen. Gelijktijdig brengt men ook de historisch verontreinigingen in kaart met als doel dit volledige historische passief te saneren. Verontreinigingen in kaart hebben is relevant vermits sommige vegetatie niet groeit op of verontreinigingen kan opnemen zodat deze zich kan verspreiden (in de omgeving of via de voeding). Bij infiltratie van regenwater kunnen bepaalde bodemverontreinigingsparametersgen gemobiliseerd worden en zich verspreiden naar bijvoorbeeld een grondwaterwinning. Bij bodemhandelingen zoals bv, bij archeologische studies of infrastructuurwerken in verontreinigde grond dienen extra beschermingsmaatregelen genomen te worden. Het is belangrijk is dat ontwikkelingen afgestemd en aangepast kunnen worden aan de aanwezige (rest)verontreinigingen zodanig dat de risico's* ten gevolge van de bodemverontreiniging beheerd worden en tot een minimum beperkt.
Na analyse van het geoloket van Leefmilieu Brussel blijkt dat Iin het Brussels Hoofdstedelijk Gewest de grootste concentratie aan verontreinigde bodems, al dan niet met verder te onderneomen maatregelen, zich langsheen de geïndustrialiseerde gebieden van het zeekanaal Brussel-Schelde en het station Vorst-Zuid bevinden. Deze gronden zijn groot in oppervlakte in vergelijking met de kleinere versnipperde risicogronden en verontreinigde bodems zonder bijkomende maatregelen, die vooral in het centrum aanwezig zijn. Er bevindt zich bovendien ook een groter areaal aan gronden met bodemverontreiniging zonder maatregelen in de regio's Jette, Vogelzang en Sint-Lambrechts-Woluwe.

Opportuniteiten en prioriteiten bodem
Echter gaat het evalueren van de bodemtoestand veel verder dan louter deze analyse van fysicochemische parameters , hoewel dit uiteraard de eerste voorwaarde is om na te gaan of een grond veilig benut kan worden.. Vele andere aspecten kunnen medebepalend zijn rond wat de optimale ruimtelijke invulling van een plek kan zijn, gaande van geofysische eigenschappen (textuur, profielontwikkeling, permeabiliteit, topografie,…) naar chemische eigenschappen (pH, humuspercentage, mineralenbalans,…) tot biologische eigenschappen (bodembiodiversiteit, aanwezige soorten planten, bodembacteriën, insecten, wormen, mycorrhizae,…). Vele van deze data is vandaag nog niet beschikbaar op regionale schaal, waardoor een locatie-bodemanalyse aangewezen is wanneer men op optimale wijze aan open ruimte ontwikkeling wil doen.

Zoals eerder reeds werd aangekaart, worden verontreinigingen vaak als beperkend factor gezien in kader van (her)ontwikkeling van sites. De (her) ontwikkeling van een site kan door een doordachte en gecombineerde aanpak echter ook fungeren als een hefboom. Ook in de Noordrand is het aangewezen om deze opportuniteiten te grijpen, zodoende het open ruimte netwerk op efficiënte wijze te versterken. Zo leidt de mogelijkheid van historische verontreinigingen door oude industriële activiteiten vaak tot een onderbenut gebruik van deze gronden. Deze onderbenutte terreinen bieden een mogelijke opportuniteit om een robuustere groene invulling te verkrijgen om door open ruimte corridors met elkaar te verbinden. Er zijn (innovatieve) oplossingen voor handen zoals nature based solutions met oa fytoremediatie en/of fytostabilisatie.

Bij **NATURE BASED SOLUTIONS (NbS)** worden planten, micro-organismen, natuurlijke materialen, wind- en zonne-energieingezet om restverontreiniging te beheersen. Hiermee kunnen verontreinigde gronden na conventionele sanering van de toplaag in combinatie met minder intensieve nature-based beheersing van de restverontreiniging herontwikkeld worden. NbS beperken hierbij het gevaar voor gezondheid van mens en milieu, hebben lagere onderhoudskosten, en zijn duurzaam in energiegebruik. Momenteel blijven veel gebieden vaak ongebruikt in afwachting van sanering of zijn ze onderhevig aan langdurige beheersmaatregelen met gebruiksbeperkingen (zoals brownfields of voormalige stortplaatsen), met name in stedelijke gebieden in en rond het BHG. NbS biedt een kostenefficiënte lange termijn oplossing waar tegelijkertijd ook in de mate van het mogelijke win-wins te zoeken zijn met andere open ruimte functies en ecosysteemdiensten**. Meer informatie over mogelijks toe te passen NbS is terug te vinden in het technisch addendum.



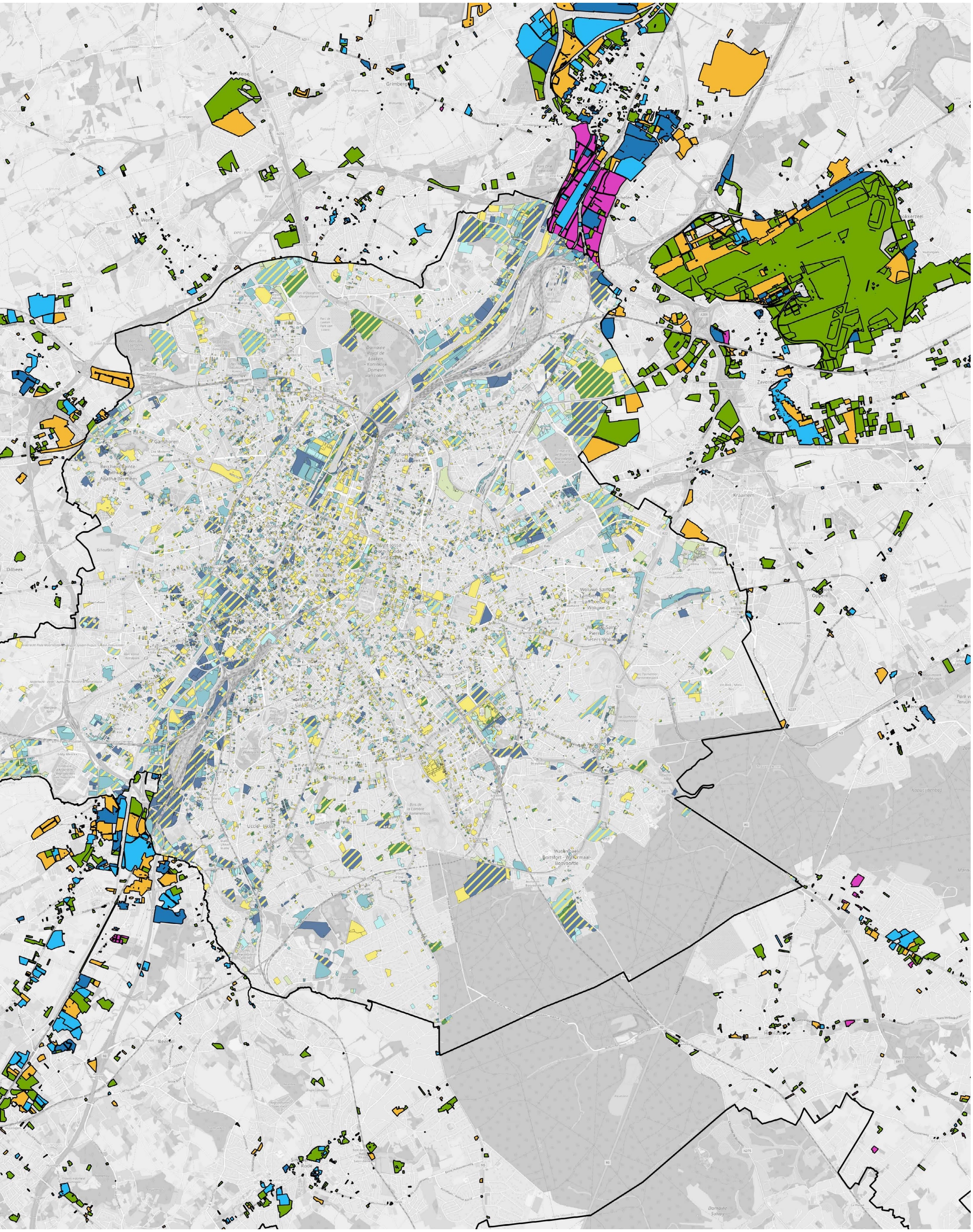
* Met risico's bedoelen we in eerste instantie de humane, ecologische en verspreidingsrisico's ten gevolge van de verontreiniging, daarenboven is ook de zeker ook de financiële afweging van mogelijke ingrepen van belang (sanering ambities versus restverontreiniging en toekomstige kosten grondverzet..).

** Bron Interreg project; https://www.grensregio.eu/projecten/recupa Ovam Resanat, https://www.ovam.be/resanat

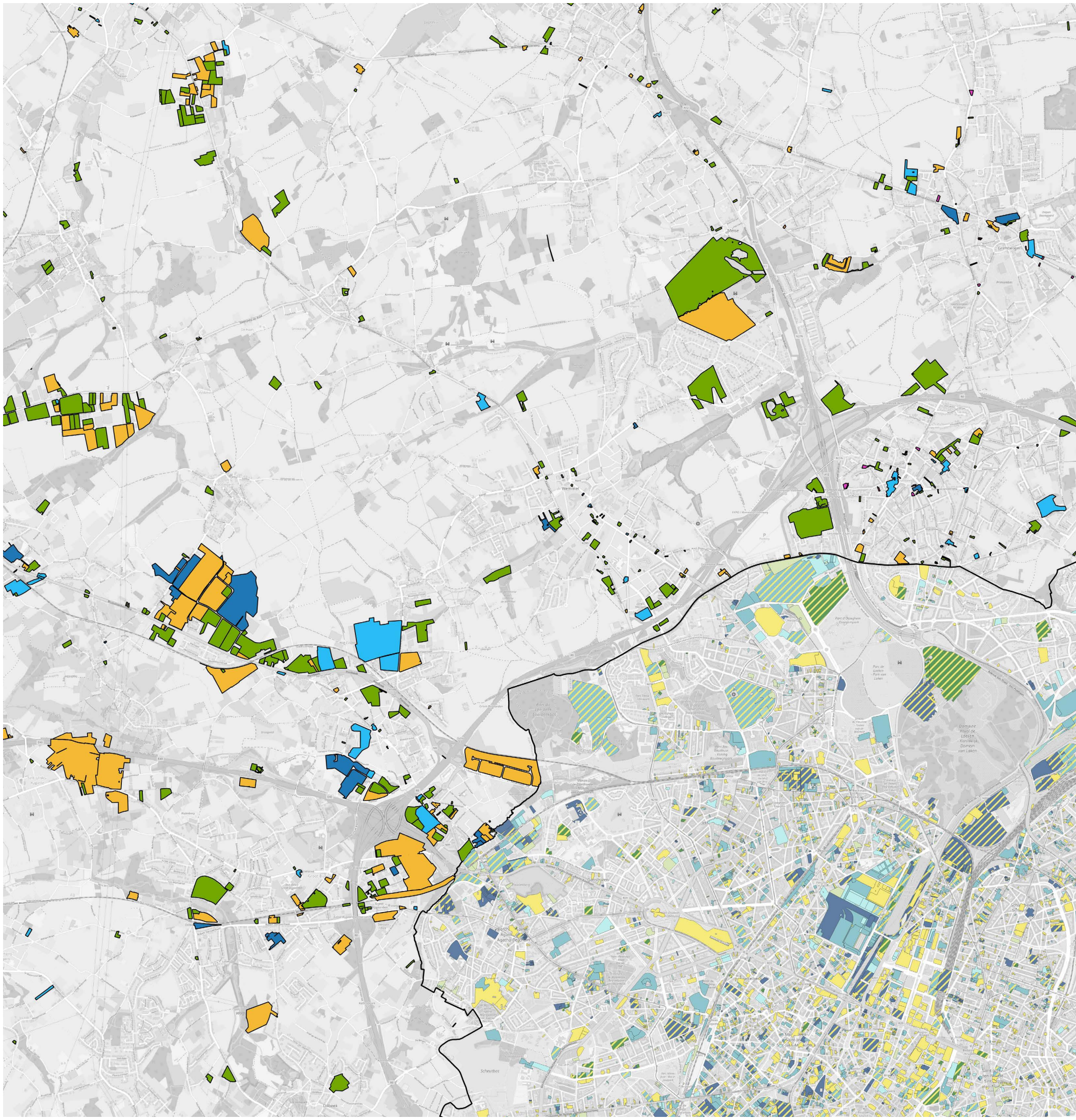
Legende

Bodemtoestand - Brussels hoofdstedelijk gewest (leefmilieu Brussel)
- Categorie 0: mogelijk verontreinigde percelen
- Categorie 1: Niet verontreinigde percelen
- Categorie 2: Licht verontreinigde percelen zonder risico
- Categorie 3: verontreinigde percelen zonder risico
- Categorie 4: verontreinigde percelen in onderzoek of behandeling
- Categorie 0+1
- Categorie 0+2
- Categorie 0+3
- Categorie 0+4

Bodemtoestand - Vlaams gewest (OVAM)
- Sitebesluit
- Orienterend bodemonderzoek
- Beschrijvend bodemonderzoek
- Bodemsaneringsproject
- Eindevaluatieonderzoek


Grimbergen
Meise
Wemmel
Jette
Ganshoren
Berchem-Sainte-Agathe - Sint-Agatha-Berchem
Dilbeek
Anderlecht
Uccle - Ukkel
Beersel
Evere
Schaerbeek - Schaarbeek
Sint-Josse-ten-Noode - Sint-Joost-ten-Node
Bruxelles - Brussel
Saint-Gilles - Sint-Gillis
Forest - Vorst
Woluwe-Saint-Lambert - Sint-Lambrechts-Woluwe
Woluwe-Saint-Pierre - Sint-Pieters-Woluwe
Auderghem - Oudergem
Watermael-Boitsfort - Watermaal-Bosvoorde
Kraainem
Zaventem
Tervuren
Overijse
Hoeilaart
Sint-Genesius-Rode
Linkebeek
Drogenbos
Ruisbroek
Wezembeek-Oppem
Machelen
Vilvoorde
Zemst
Steenokkerzeel
Merchtem
Asse
Ternat
Huldenberg
Rixensart
Waterloo
Lasne
Braine-l'Alleud
Nivelles
Tubize
Halle
Lennik
Gooik
Pepingen
Bever
Roosdaal
Herne
Opwijk
Londerzeel
Haacht
Boortmeerbeek
Keerbergen
Kortenberg
Leuven
Bertem
Oud-Heverlee
Huldenberg
Wavre
Grez-Doiceau
Chaumont-Gistoux
Perwez
Jodoigne
Orp-Jauche
Incourt
Hélécine
Geldenaken
Ramillies
Perk
Kampenhout
Zoutleeuw
Tienen
Hoegaarden
Landen
Wommelgem
Ranst
Mechelen
Willebroek
Sint-Katelijne-Waver
Duffel
Lier
Nijlen
Bonheiden
Putte
Bornem
Puurs-Sint-Amands
Sint-Amands
Hamme
Zele
Lebbeke
Wetteren
Laarne
Berlare
Zwijndrecht
Beveren
Stekene
Sint-Niklaas
Lochristi
Wachtebeke
Evergem
Merelbeke
Melle
Destelbergen
Gavere
Zingem
Oosterzele
Lierde
Sint-Maria-Oudenhove
Brakel
Ronse
Kluisbergen
Kortrijk
Wevelgem
Waregem
Zwevegem
Harelbeke
Anzegem
Avelgem
Deerlijk
Spiere-Helkijn
Wortegem-Petegem
Oudenaarde
Maarkedal
Horebeke
Sint-Lievens-Houtem
Lierde
Erpe-Mere
Lede
Denderleeuw
Haaltert
Herzele
Sint-Lievens-Houtem
Ninove
Geraardsbergen
Lierde
Sint-Maria-Oudenhove
Brakel
Ronse
Kluisbergen
Kortrijk
Wevelgem
Waregem
Zwevegem
Harelbeke
Anzegem
Avelgem
Deerlijk
Spiere-Helkijn
Wortegem-Petegem
Oudenaarde
Maarkedal
Horebeke
Sint-Lievens-Houtem
Lierde
Erpe-Mere
Lede
Denderleeuw
Haaltert
Herzele
Ninove
Geraardsbergen
Lierde
Sint-Maria-Oudenhove
Brakel
Ronse
Kluisbergen
Kortrijk
Wevelgem
Waregem
Zwevegem
Harelbeke
Anzegem
Avelgem
Deerlijk
Spiere-Helkijn
Wortegem-Petegem
Oudenaarde
Maarkedal
Horebeke
Sint-Lievens-Houtem
Lierde
Erpe-Mere
Lede
Denderleeuw
Haaltert
Herzele
Ninove
Geraardsbergen

BODEMTOESTAND



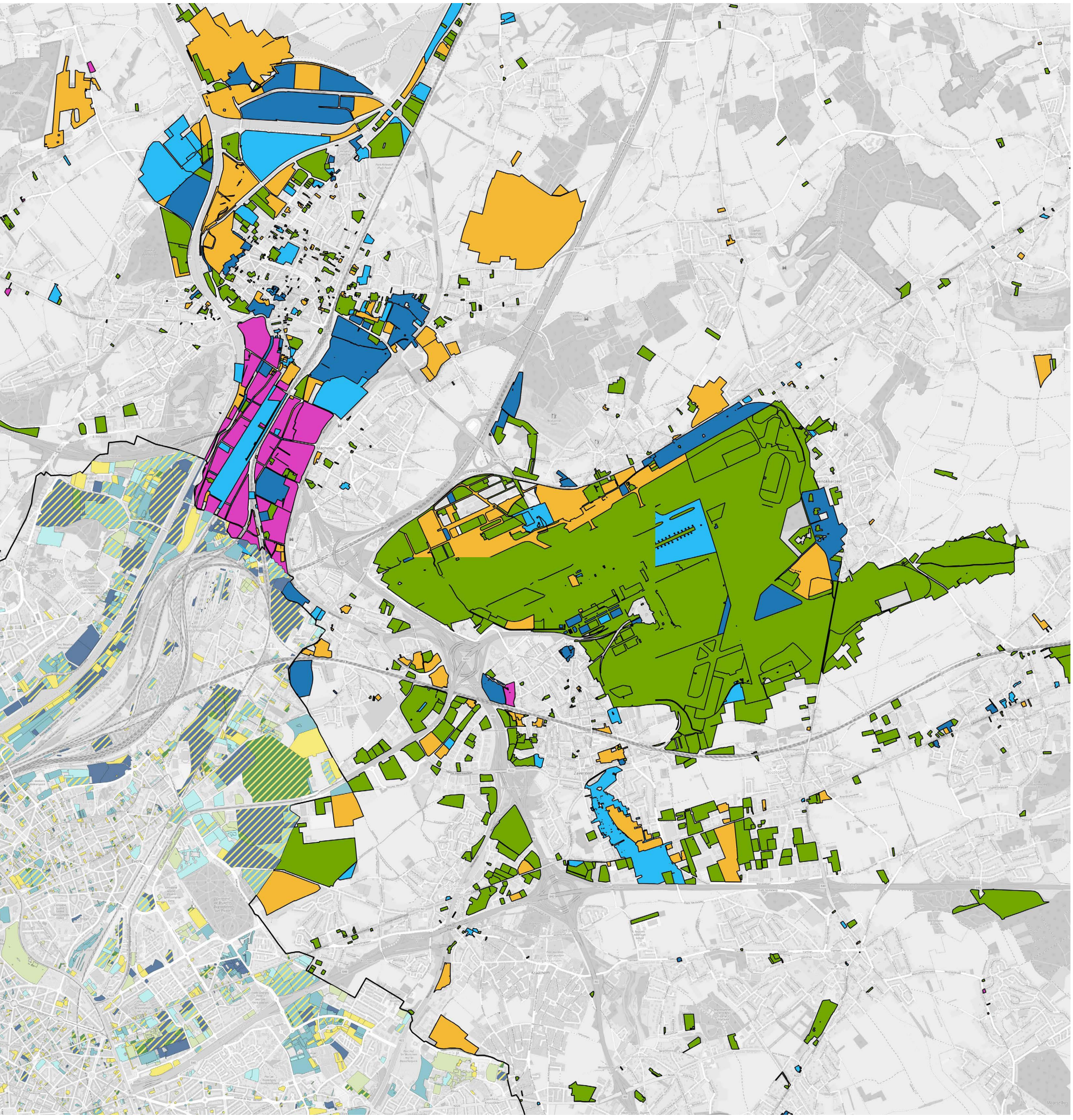
Legende

Bodemtoestand - Brussels hoofdstedelijk gewest (leefmilieu Brussel)

- Categorie 0: mogelijk verontreinigde percelen
- Categorie 1: Niet verontreinigde percelen
- Categorie 2: Licht verontreinigde percelen zonder risico
- Categorie 3: verontreinigde percelen zonder risico
- Categorie 4: verontreinigde percelen in onderzoek of behandeling
- Categorie 0+1
- Categorie 0+2
- Categorie 0+3
- Categorie 0+4

Bodemtoestand - Vlaams gewest (OVAM)

- Sitebesluit
- Orienterend bodemonderzoek
- Beschrijvend bodemonderzoek
- Bodemsaneringsproject
- Eindevaluatieonderzoek



Specifieker voor de Noordrand, zijn de grootste spanningsvelden van bodemdossiers gesitueerd ter hoogte van geïndustrialiseerd Machelen, Verbrande-Brug te Grimbergen en de luchthaven van Brussels-Airport-Zaventem. Een heel aantal van die dossiers zijn afgesloten zonder verdere maatregelen hoewel er ook grote oppervlaktes aan actieve bodemdossiers met maatregelen aanwezig blijven.

Verder is ook het areaal aan risicogronden is versnipperd langsheen de Vlaamse rand van Brussel. Enkele grotere gebieden met gekende bodemdossiers zijn gelokaliseerd ter hoogte van Meise, de verbindingsas Asse-Zellik, het klaverblad van Groot-Bijgaarden en de omgeving van Zaventem - Kraainem.

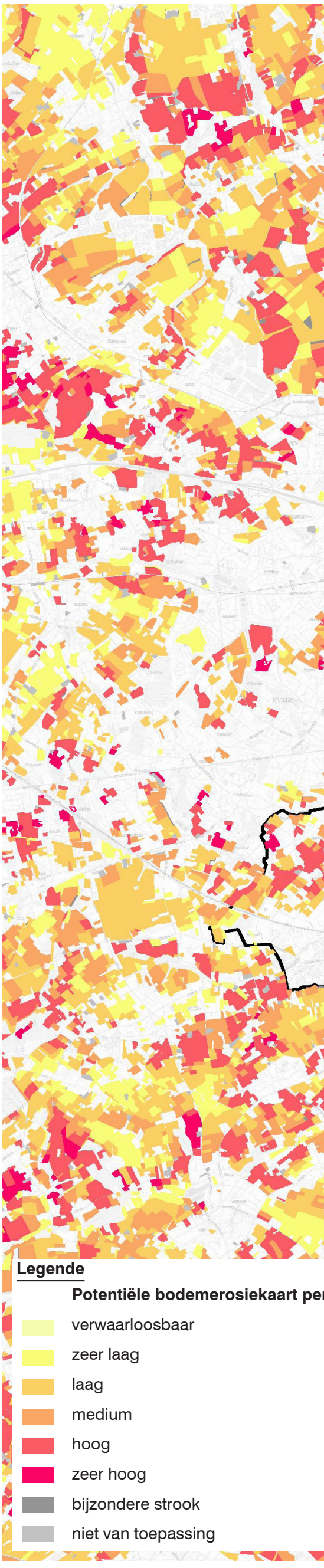
BRUIN NETWERK - Bodem systeem

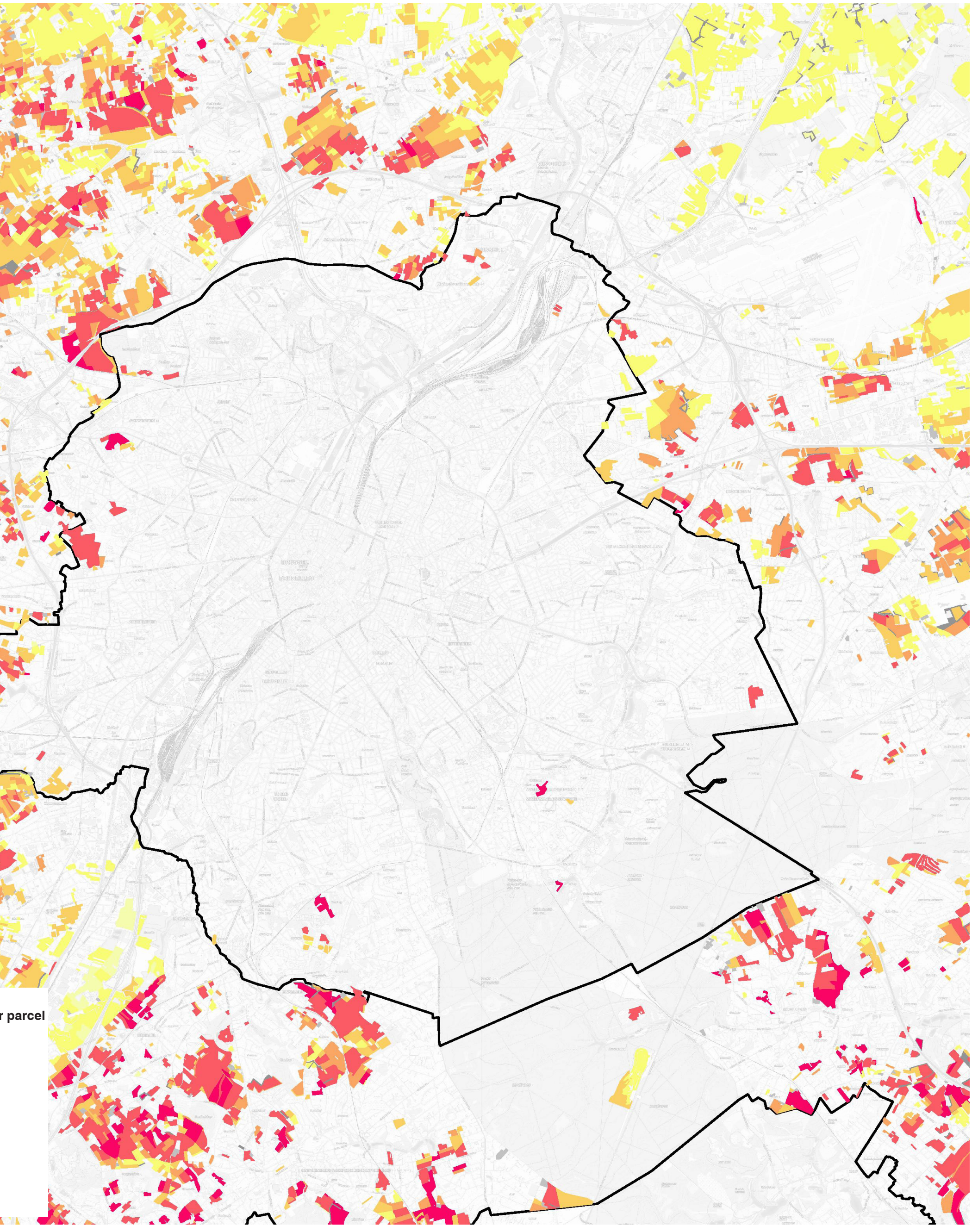
BODEMEROSIEKAART

De bodemerosiekaart (DOV Vlaanderen, bodemerosie per perceel 2020) geeft de potentiële erosiegevoeligheid weer van de bodem in en rond het Brussels Hoofdstedelijk Gewest. De potentiële erosiegevoeligheid is bepaald per perceel en varieert van verwaarloosbaar naar zeer sterk. Het huidige landgebruik (grasland/ akkerland) of huidige aanwezige gewas werd niet meegenomen bij de classificatie. De factoren die bepalen of een perceel al dan niet erosiegevoelig is, zijn bodemtextuur, reliëf, bodembedekking en neerslag. Reliëf zorgt voor de grootste ruimtelijke variatie in en rond Brussel. Voornamelijk in heuvelachtige gebieden met een zandlemige tot lemige bodem waar intensief aan landbouw gedaan wordt, komen de grootste erosiegevoeligheden voor (DOV Vlaanderen, 2020). De focus in dit thema ligt aldus op landbouwpercelen.

Door de hoge verstedelijkingsgraad van het Brussels Hoofdstedelijk gewest, is het aantal landbouwpercelen zeer beperkt. Sporadisch komen er enkele percelen langsheen de Brusselse rand in de regio van Sint-Agatha Berchem, Anderlecht, Ukkel, Sint-Pieters-Woluwe en Ransbeek voor. Enkel ter hoogte van Neerpede zijn er relatief veel landbouwpercelen aanwezig. De percelen die gelokaliseerd zijn binnen het Brussels Hoofdstedelijk Gewest zijn over het algemeen gemiddeld tot zeer gevoelig aan bodemerosie.

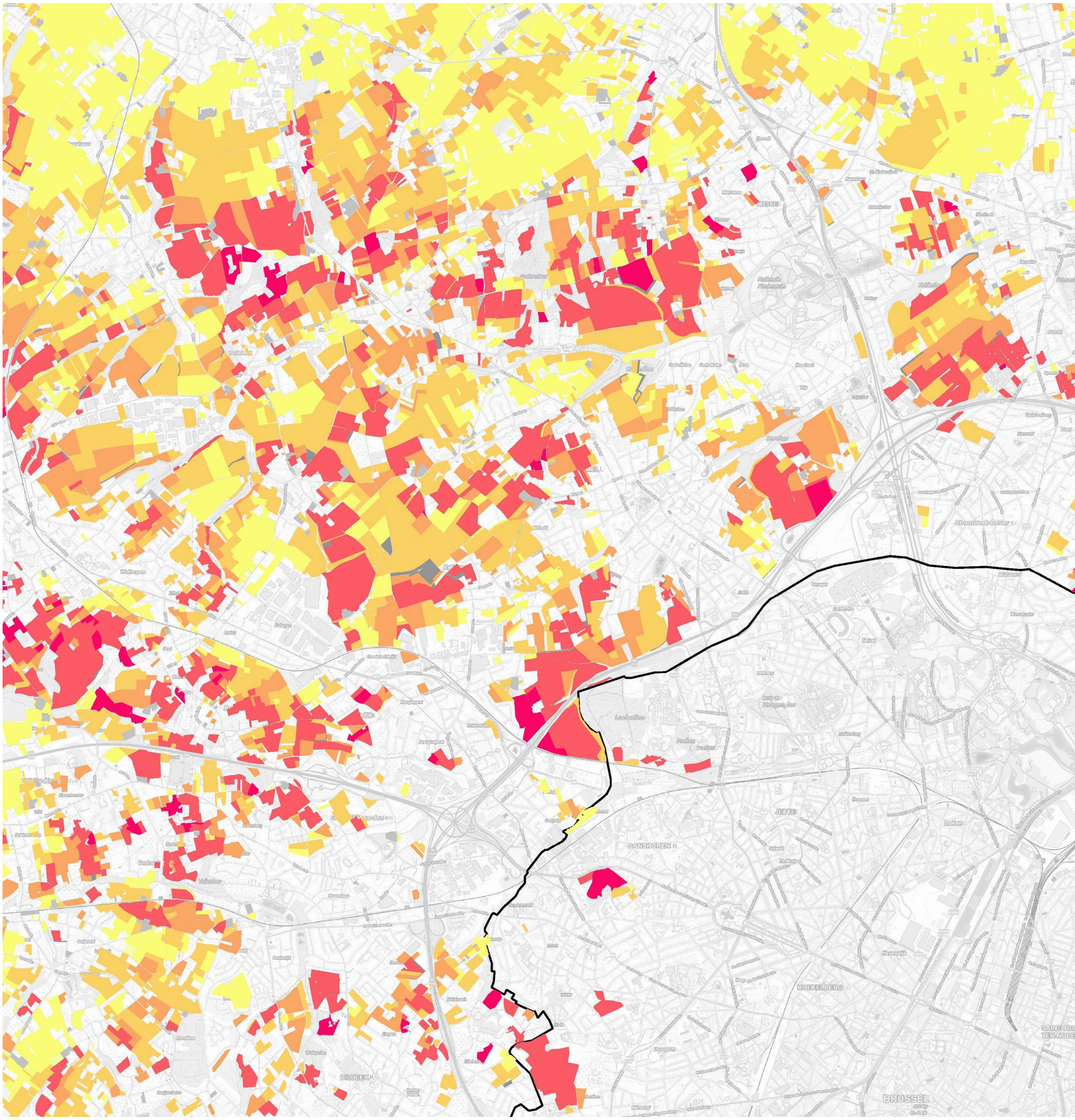
Het aantal landbouwpercelen neemt toe naarmate ze verder van het Brussels Gewest verwijderd zijn. Het landschap verandert hier van een stedelijke naar een landelijke omgeving. De landbouwgebieden rondom heel Brussel zijn doorgaans erosiegevoelig (cf. middelmatig tot zeer hoog), behalve in de omgeving van Machelen en verder (cf. verwaarloosbaar tot laag), ten noordoosten van Brussel. De hoge maten van erosiegevoeligheid in de regio Brussels gewest en omstreken, zijn te wijten aan het de heuvelachtige topografie in combinatie met de doorgaans zandlemige tot lemige bodemtextuur (zie ook bodemassociatiekaarten in het luik voedselvoorziening). Daar waar intensieve landbouw plaatsvindt en waar teelten gebruikt worden die niet het hele jaar door tot bodembedekking leiden, komen de hoogste actuele waarden voor. Tot slot kan er in het algemeen worden gesteld dat het zuidelijke deel in de omgeving van Brussel erosiegevoeliger blijkt te zijn dan het corresponderende noordelijke gebied.





r parcel

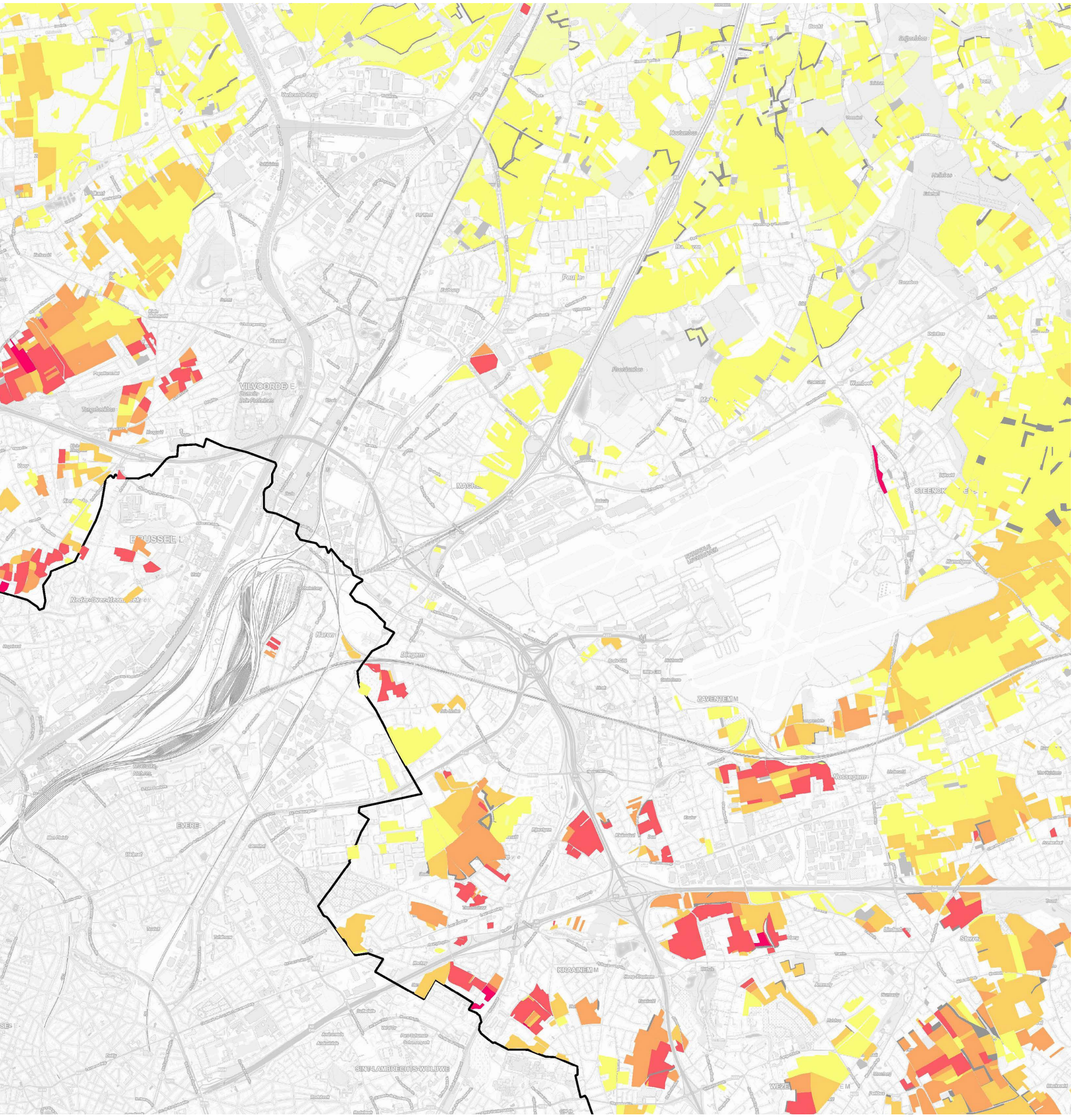
BODEMEROSIEKAART



Legende

Potentiële bodemerosiekaart per parcel

- verwaarloosbaar
- zeer laag
- laag
- medium
- hoog
- zeer hoog
- bijzondere strook
- niet van toepassing



Ter hoogte van de Noordrand van Brussel is duidelijke gradiënt in erosiegevoeligheid waar te nemen. De potentiële erosiegevoeligheid van een landbouwperceel neemt toe naarmate landbouwpercelen zich dichter bij de rand bevinden. Ter hoogte van Wemmel, Meise en Grimbergen varieert de potentiële erosiegevoeligheid voor de meeste landbouwpercelen tussen middelmatig en hoog.

De omgeving van Vilvoorde, Machelen en Zaventem is te verstedelijkt voor landbouwgebied. Landbouwgebieden zijn hier enkel verder landinwaarts aanwezig (regio Kampenhout) en zijn slechts in kleine mate potentieel gevoelig aan bodemerosie.

GEEL NETWERK - Landbouw systeem

INLEIDING

Een duurzame voedselvoorziening gaat uit van het ‘korte keten’ principe, gaande rechtsreeks of met minimale tussenkomst van bij de bron tot de (ver/)gebruiker. Dergelijke duurzame voedselvoorziening voorziet preferentieel in sterk cyclisch gestructureerde en energie-efficiënte processen die ecologische functies of ESD in het algemeen interactief-dynamisch ondersteunen. Dit impliceert o.a. een voedselproductie dewelke bij voorkeur ook organisch geïnspireerd is (wat lang niet steeds het geval is met korte keten), en mikt op diversificatie, afwisseling en zin voor (bio-) specialisatie met simultaan ecologisch-economische returns van bij de bron. Wat verwerking aangaat dient voortdurend uitgekeken naar opportuniteiten voor korte keten valorisaties met lokale spin-offs. Daaraan gekoppeld dienen initiatieven en potenties te komen die mikken naar een focus op korte ketendistributie.

Waarom (stads)landbouw in en rondom Brussel?

Duurzame urbane landbouw schept kansen, biedt ruimte (letterlijk en figuurlijk), creëert en boetseert het, genereert lokaal sociaal-economische activiteit en biedt concrete oplossingen voor diverse problemen: klimaatneutraal handelen, gezond lokaal voedsel, sociale betrokkenheid, zin voor algehele milieukwaliteit (o.a. bodem). Het zorgt mee voor een afwisseling van landschappen, andere tinten groen maar ook rood, geel en blauw; voor prikkelende geuren en het rijk der zinnen: proeven van het landschap kan ook letterlijk maar kwaliteit en identiteit vormen dan wel een cruciale randvoorwaarden. Open ruimte is essentieel voor landbouw, maar deze kan verschillend gestructureerd zijn of worden, bestaan uit meerdere schaalniveaus, gevarieerde functies of (ecosysteem)diensten combineren, ... en landbouw kan hierin een belangrijke structurerende en dynamiserende rol vervullen. Het geeft mee karakter aan de ruimte, zorgt gelijk voor rust en lust, ambacht en werk(gelegenheid), pit in de kern of rond de kern – naargelang de aard van het beestje. Maar hoe beestig of plantaardig is deze (stads)landbouw in en rond Brussel? In welke mate is ze als open ruimte gestructureerd of structureert ze zelf? Is ze voldoende dynamisch en divers?

Belang van stadslandbouw zoals algemeen gepercipieerd:

- Sociaal contact en “therapeutisch” bij het type tuintjes waarin velen samen een groter stuk landbouwgrond bewerken
- Korte keten: lokaal produceren én verwerken biedt tal van voordelen: geen negatieve impact van het transport van de voedingsmiddelen, zeer vers want geen (ver) transport nodig
- Kleinschalig: meerwaarde uit de kleinschaligheid, bijv. geen afzet voor massaproductie nodig
- Ecologisch: win-wins kunnen makkelijk behaald worden
- Specifiek, identiteitsversterkend: authenticiteit ophalen, specialisatie in nichemarkten. Oude (lokale) rassen en variëteiten van groenten (’t Grom bijv.), fruit (NBS, VELT,...) en (neerhof) dieren (SLE) opnieuw op de kaart helpen zetten.

Bv. neerhofdieren houden als afvalverwerkers/ei-/vleesproductie. Meteen ook aandacht voor “vergeten” oude lokale rassen bijv. Bosvoordse baardkriel, Ukkelse baardkriel, Eend van Vorst, Lakens schaap en Brussels griffonnetje –en tot slot “het Brussels kieken” dat in de 19e eeuw een belangrijk exportproduct was en waarmee belangrijke delen van Duitsland van voedsel voorzien werden.

GEEL NETWERK - Landbouw systeem

Doelstellingen en uitdagingen:
De doelstelling van de in 2016 opgestarte Good Food-strategie (bron: www.goodfood.brussels) beoogt een lokale productie (in het Brussels Hoofdstedelijk Gewest en in de rand) van 30% van de door de Brusselaars geconsumeerde niet-verwerkte groenten en fruit tegen 2035. Heel wat initiatieven werden reeds genomen. In 2018 was het aantal Brusselse collectieve moestuinen reeds met 33% toegenomen (392 sites, goed voor 78 ha). Het aantal professionele stadslandbouwprojecten is tussen 2015 en 2018 gestegen van 16 naar 32. Onder de initiatieven noemen we bv. Les champignons de Bruxelles (https://www.lechampignondebruxelles.be/), Urban Harvest (https://www.urbanharvest.eu/), Ferme Abattoir (https://bigh.farm/nl/ferme-abattoir/), Ukeepers (https://ukeepers.farm/), … Toch resten er nog heel wat uitdagingen en knelpunten maar tevens opportuniteiten. Onder meer volgende zaken uit de landbouwstudie van de Vlaamse rand vallen op:

- × 15% van de geregistreerde percelen (in de Vlaamse rand) zijn zonevreemd; in BHG is dat 52%
- × 30% van het agrarisch gebied in de Vlaamse rand en ca. 48% in BHG is niet geregistreerd als landbouwgebruik. Er nochtans een zeer vruchtbare bodem
- × Versnippering is troef: o.a. sterk versnipperde percelen
- × Slechts 22% van de grond is eigendom van de gebruiker
- × Nadelen nabijheid Brussel :
  - o hoge gronddruk
  - o hoge grondprijzen
  - o druk verkeer
  - o versnipperde percelen
  - o gebrek aan respect omwonenden; recreatief medegebruik is vnl. geen probleem, wel sluikstort, zwerfvuil
  - o vergunningenproblematiek
  - o houtduiven eten velden (zaaigoed, vooral koolzaad) kaal

In de Vlaamse Rand is het groeimodel niet altijd een optie, daarom is er nood aan diversificatie cf. Vlaams Strategisch Plan Korte Keten en Vlaams Strategisch Plan Biologische landbouw. Dit impliceert zowel aanpassen van de manier van produceren als diversifiëren inzake producten. Verbreden kan op vlak van activiteiten:

- × horizontaal (d.i. starten met nieuwe activiteit naast landbouw, vaak zijn dit diensten):
  - o Sociaal–toeristische dienstenohobbylandbouw is op zich geen probleem maar wél het (mede) daardoor opjagen van grondprijzen (vnl. paardenhouders) - verhuurders willen geen pacht
  - o Speculatie landbouwgronden & indruk dat hun grond wordt beschouwd als “restruimte” die ligt te wachten om door andere sectoren ingepalmd te worden
  - o juridische onzekerheid (zonevreemde landbouw en niet HAG)
  - o Brussel is nabij maar logistiek en marketing niet afgestemd op Brussel
  - o grote versnippering van informatie: veel organisaties werken rond diversificatie en verbreding, maar informatie vaak erg verspreid
  - o vroegmarkt Mabru is bijna uitsluitend op groothandel gericht

- × Voordelen nabijheid Brussel :
  - o centrale ligging
  - o grote afzetmarkt vlakbij
  - o thuisverwerking heeft tal van perspectieven in diverse niches
  - o er is een groot potentieel voor een groot en gevarieerd gamma aan kwaliteitsvolle producten aanwezig in de Vlaamse rand
  - o grote en stijgende vraag naar lokaal en duurzaam geproduceerd voedsel vanuit Brussel. Het beleid in het BHG speelt hier op in
  - o aandacht vanuit super- en hypermarkten voor lokale en kwaliteitsvolle producten.
  - o aanwezigheid van hobbyboeren creëert een nieuwe nichemarkt voor hooi, stro en voerderbieten.
  - o toenemende vraag producten vanuit allochtone bevolking
  - o Educatie & kansen voor educatie (scholen)
  - o kansen voor toerisme en recreatie (o.a. culinair toerisme ‘food tourism’), dus niet alleen hoevetoerisme
  - o landbouw als landschapsbeheerder: waar open ruimte schaars is, wordt wat er overblijft ook hoger gewaardeerd.

De overheid kan hier een belangrijke rol spelen, o.a.:
  - o Bedrijfszekerheid verschaffen
  - o Flankerend beleid (gronden verwerven voor grondenruil)
  - o Betere informatiedoorstroming
  - o Betere afstemming tussen de verschillende regelgevingen en beleidsdomeinen
  - o Investeren in herstructureren van gronden
  - o Kwalitatief ontsnipperen en connecteren (connectiviteit in diverse opzichten, niet enkel ruimtelijk of qua mobiliteit)
  - o Actief grondenbeleid
  - o Rekening houden met landbouwverkeer bij uitstippelen van lokaal verkeersbeleid
  - o Diensten voor milieu, natuur en landschap
  - o Inzet van grond, gebouwen, machines, dieren en mensen
- × vertikaal:
  - o Vóór productie
  - o Na productie

Er zijn hiervan tal van voorbeelden in Vlaamse rand (bv. 29 hoevewinkels) waarbij er weerom enkele aandachtspunten zijn die ook voor BHG belangrijk zijn:

× Meeste boeren leveren aan eigen omgeving; ze hebben geen link met Brussel
× Veel boerenmarkten in de Vlaamse rand zijn verdwenen terwijl in Brussel net veel mensen op zoek zijn naar de landbouwproducten.
× Agrarisch natuurbeheer staat nog in kinderschoenen

Energieproductie is concurrentieel met voedselproductie: biomassa telen bijv. energiemais, Miscanthus of koolzaad verdient aandacht - maar deze topic wordt hier niet onder de rubriek voedselproductie behandeld.

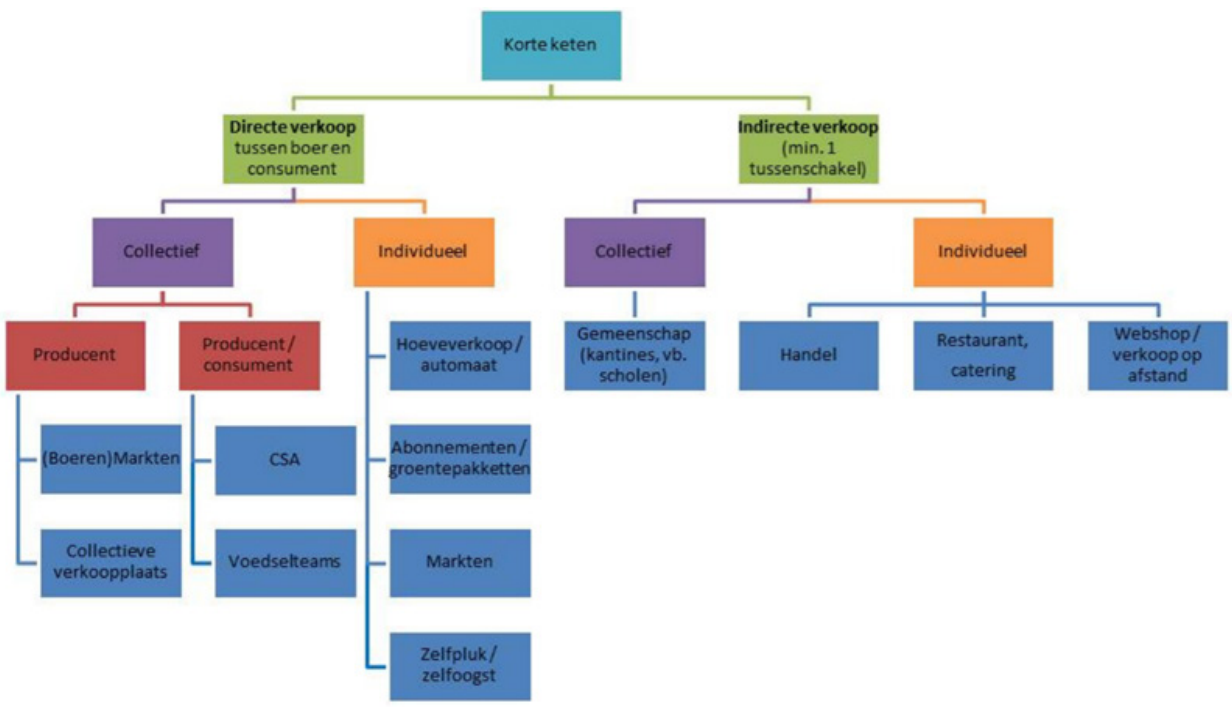
Relevante pijlers voor voedsel leverende stads(rand)landbouw binnen de context van duurzame korte keten landbouw.

Stads(rand)landbouw dient te worden gelezen binnen de context van zogenaamde CPUL's (Continuous Productive Urban Landscapes) waarbij een multifunctioneel (landbouw)netwerk benadrukt wordt. André & Katrin (Second Nature Urban Agriculture: Designing Productive Cities. In Bohn & Viljoen (2014 - Second Nature Urban agriculture. Designing productive cities. Ten years on from the continuous Productive Urban Landscape (CPUL City) concept) verduidelijken dit: "The connecting routes that run between individual urban agriculture sites are an essential part of CPUL space and give spatial coherence to the entire network. These "thin productive connectors" accommodate pedestrian, cycle, wind and water flows, …

… a mosaic of connecting green spaces inside and at the periphery of the city explicitly using the CPUL concept as a model (Baguian 2013). The concept is also being applied within Europe as indicated by the inclusion of urban agriculture in the draft strategic vision for the Dutch city of Almere: 'The city's ambition is to develop this area towards a so-called continuous productive urban landscape producing food, energy, resources and water within and for the city (based on Viljoen, 2005)' (Jansma and Visser 2011)…".

Stads(rand)landbouw dient bovenal te mikken op een ecologisch, duurzaam korte keten concept met sociale verankering die de leefgemeenschappen, bewoners en bezoekers dichter bij elkaar brengt en van werkgelegenheid voorziet. Opkomende alternatieve agrovoedingsnetwerken vormen hoe dan ook een verscheidenheid van praktijken, organisaties en instellingen in de voedselvoorziening waarvan het (enige) gemeenschappelijke kenmerk is dat ze afstand nemen van de dominante, marktgeoriënteerde kanalen van de productie en distributie van levensmiddelen. Lokale voedselketens of korte ketens zijn dus alternatieve agrovoedingsnetwerken die in eerste instantie focussen op de vermindering van de geografische afstand tussen producent en consument. Enkele voorbeelden hiervan:

× Groentepakketten
× Fair trade
× Boerenmarkten
× CSA & GASAP/SAGAL (meer info, zie technisch addendum)
× Voedselteams
× Slowfoodbeweging
× Gemeenschapstuinen, volkstuinen en inzet van kleine tuinen of moestuinen in het algemeen – vb. pluktuinen
× Voedselbossen
× Hoevetoerisme (link recreatie en hoeveverkoop)



Bron: AMS, op basis van Chaffotte & Chiffoleau, 2007.

Zoals reeds aangegeven bestaat er eveneens een algemeen strategisch plan korte keten.

GEEL NETWERK - Landbouw systeem

Er wordt onderscheid gemaakt tussen directe verkoop en indirecte verkoop, waarbij er minimaal één tussenschakel is tussen producent en consument.

× Bij directe verkoop wordt ten eerste onderscheid gemaakt tussen een collectieve en individuele wijze van verkoop.
× Bij de indirecte verkoop of verkoop bij afwezigheid van de producent wordt ook onderscheid gemaakt tussen individuele en collectieve verkoop. Indirecte verkoop gebeurt o.a. aan restaurants (individueel of kantines), via detailhandel (kleine buurtwinkels die plaatselijke producten willen verkopen) of via webshops.

Cruciaal hierbij is telkens de aandacht voor :

× Authenticiteit & diversiteit
× Nieuwe trends (bv. nieuwe gewassen, bv. allochtone gemeenschappen...)
× Kleinschaligheid
× Lokaal & vers – impliceert lokale productie en verwerking + verkoop
× Biologische teeltwijze en bioproducten
× Aandacht voor ecologie en het milieu algemeen met inbegrip van attentie voor de kwaliteit van onze leefomgeving (cf. beeldkwaliteit cf. link toerisme)
× Sociaal contact en educatie
× Kwalitatieve ontsnippering
× Verankering en versterking multidimensionele connectiviteit: het voedselgebeuren kan en moet veel meer dan vandaag een korte (keten) brug slaan tussen de gewesten, source en sink, de gebruikers en bevolking van verschillende aard, tussen diversiteit en authenticiteit, tussen landbouweconomie en duurzaam ecologisch voedsellandschap …
× De grote afzetmarkt dient veel structureler verankerd in het productiegebied terwijl de stads(rand)landbouw de productie tot in de kern van de afzetmarkt brengt : vers smakelijk landschap in een verheugend sociaal-maatschappelijk perspectief. Op die manier gaan metropool en omgeving nood hebben aan een nieuwe open ruimte die vandaag teveel tussen schip en wal belandt. De economie vaart hier wel bij.

De rol van bodem voor stads(rand)landbouw

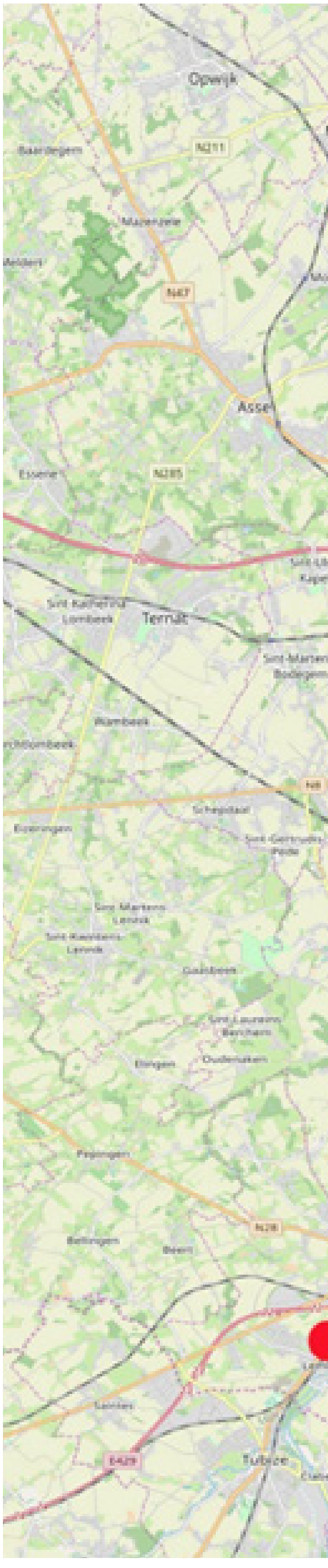
De rol van de bodem voor landbouw hangt samen met het al dan niet grondgebonden karakter en soort van landbouw. Bv. het kweken van champignons vergt substraat maar geen bodem, hydroponische systemen die meer ingang vinden zijn onafhankelijk van bodem enz. Echter niet alle stadslandbouw kan zonder bodem, integendeel. Bovendien is een goede bodemkwaliteit in de regel essentieel om op rendabele wijze kwaliteitsvolle voort te brengen. De bodem in de landbouw bepaalt onder andere:

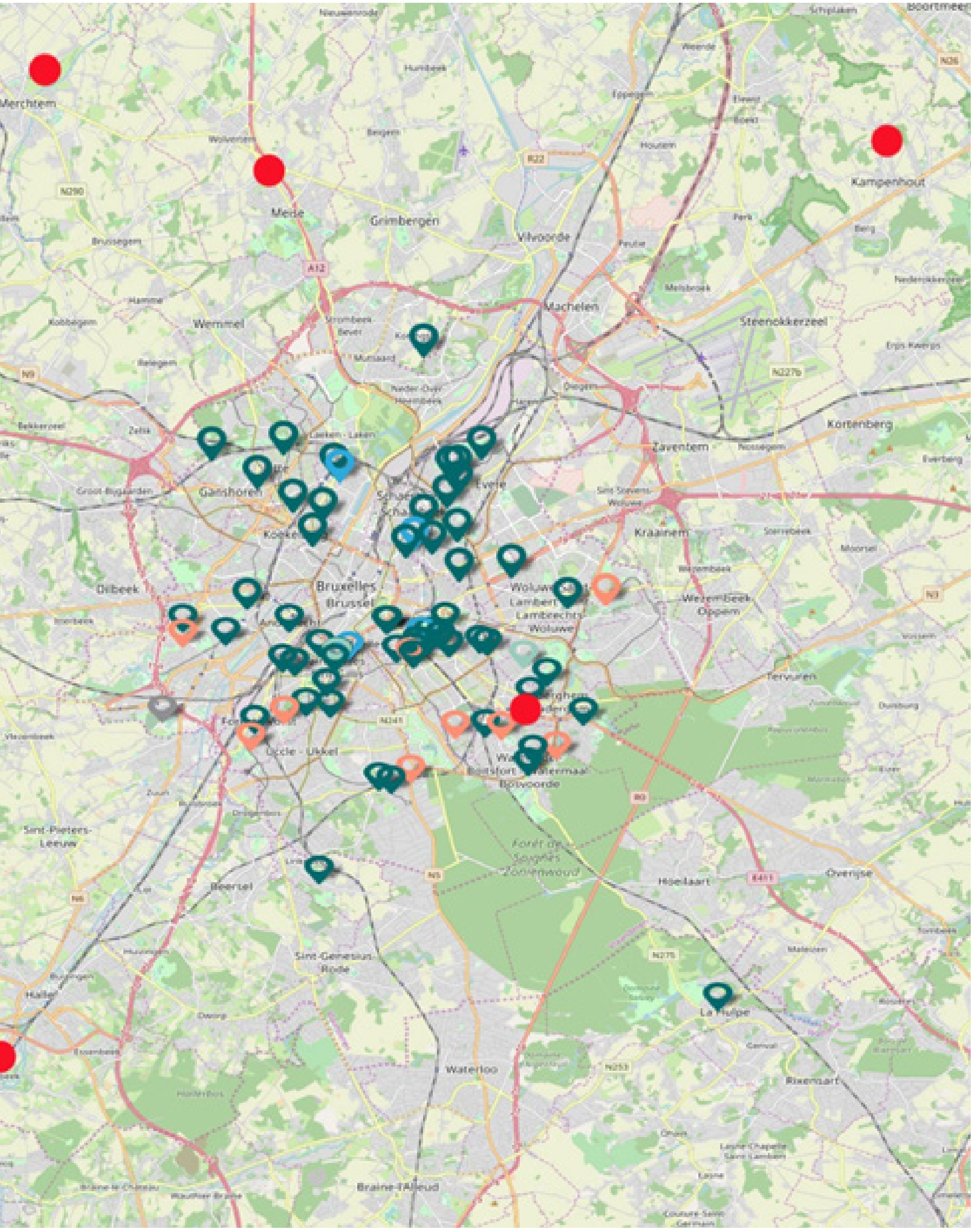
× in welke mate landbouw met succes kan uitgevoerd worden, welke mate van bemesting en bewerkingen nodig zijn
× welke teelten mogelijk zijn
× (samen met waterhuishouding) wanneer en hoe geoogst kan worden

Van groot belang naast de bodemtextuur, is de nutriëntenhuishouding, de bodemstructuur en het waterhoudend vermogen en de drainagecapaciteit. Cruciale bodemfactoren zijn verder bodemzuurtegraad (pH) en organisch stofgehalte die sterk samenhangen met het bodemleven en de bodemfertiliteit in het algemeen. Een gezond bodemleven is tevens van belang bij plaagpreventie. Het hoeft dan ook niet te verbazen dat de bodem diverse ecosysteemdiensten levert die van belang zijn voor voedsel- en energieproductie, zoals onder andere:

× voorziening van voedsel, vezels en brandstof
× behoud van bodemvruchtbaarheid
× nutriëntenkringloop

Aangezien ons voor BHG en VG diverse data van diverse cruciale bodemfactoren ontbreken (bv. pH), kan hier geen kaartmateriaal in extenso geboden worden. Wel wordt verwezen naar de bodemassociatiekaart die getoond wordt op het einde in het hier op volgende gedeelte.




Merchtem
Wolvertem
Meise
Grimbergen
Brussegem
Humbeek
Bergen
Vilvoorde
Houtem
Kampenhout
Wemmel
Machelen
Steenokkerzeel
Ganshoren
Zaventem
Kortenberg
Kraainem
Dilbeek
Bruxelles
Brussel
Woluwe-Saint-Lambert
Woluwe-Saint-Pierre
Tervuren
Sint-Pieters-Leeuw
Beersel
Sint-Genesius-Rode
Hoeilaart
Overijse
Waterloo
Rixensart
Braine-l'Alleud
La Hulpe
Huizingen
Ruisbroek
Steenokkerzeel
Schepdaal
Leeuw-Saint-Pierre
Lennik
Ternat
Opwijk
Asse
Zellik
Gooik
Roosdaal
Pepingen
Linkebeek
Drogenbos
Kraainem
Wezembeek-Oppem
Sterrebeek
Moorsel
Meise
Zemst
Steenokkerzeel
Londerzeel
Erps-Kwerps
Kortenberg
Overijse
Hoeilaart
Tervuren
Duisburg
Rixensart
Genval
Lasne
Lasne-Chapelle-Saint-Lambert
Couture-Saint-Germain
Ohain
Maleizen
Ruisbroek
Sterrebeek
Moorsel
Wezembeek-Oppem
Vossem
Overijse
Hoeilaart
Tervuren
Duisburg
Rixensart
Genval
Lasne
Ohain
Maleizen
Couture-Saint-Germain
Lasne-Chapelle-Saint-Lambert
Ruisbroek
Sterrebeek
Moorsel
Wezembeek-Oppem
Vossem
Overijse
Hoeilaart
Tervuren
Duisburg
Rixensart
Genval
Lasne
Ohain
Maleizen
Couture-Saint-Germain
Lasne-Chapelle-Saint-Lambert
A12
N9
N290
R22
N227b
N26
N3
N5
N6
N275
N253
N241
N251
Ring
Forêt de Soignes - Zoniënwoud

GEEL NETWERK - Landbouw systeem

VOEDSELVOORZIENING

Door middel van synthese van divers kaartmateriaal en de toevoeging van nieuwe kaarten afgeleid uit statistische landbouwdata ontstaat een idee van het potentieel en de mogelijke diversiteit aan voedselproductie over de gewesten heen.

We verwijzen bij de bespreking vooral naar volgende kaarten (zie verder in dit hoofdstuk addendum):

- 4591255000_Kaart_landbouwtype_per_gemeente
- 4591255000_landbouwtypering-clusters
- 4591255000_landbouwtypering-omschrijvingclusters
- 4591255000_Kaart_C000001_cultuurgrond
- 4591255000_Kaart_C100000_bouwland
- 4591255000_Kaart_H010000_bedrijven_landbouwproductie

De landbouwstructuur in en rondom Brussel is nog vrij divers en varieert van zeer kleinschalig in het urbaan gedeelte tot middenschalig in de rand – zie kaart.

× Productie:

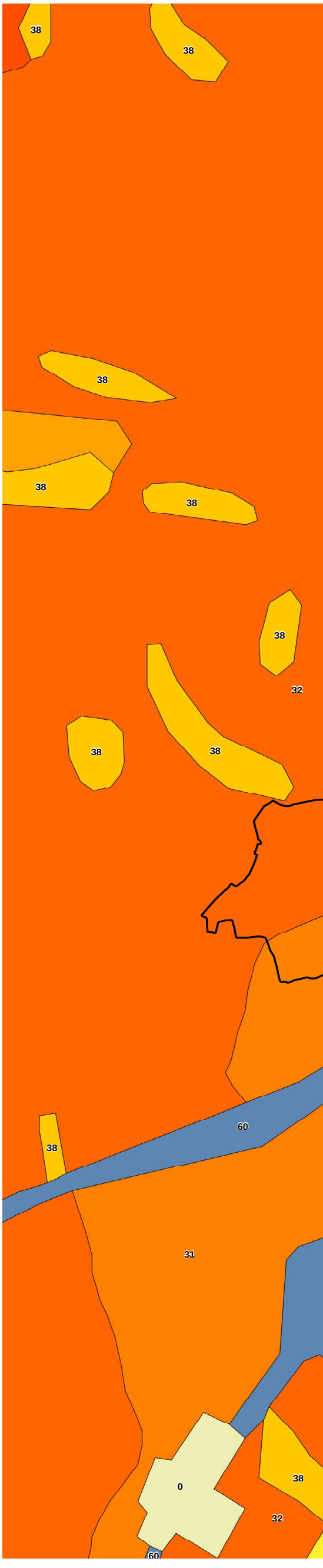
Het kaartmateriaal toont gedeeltelijk de potentie voor voedselproductie die er nog resteert en welke potentieel mogelijk is. Echter via verticale landbouw en via ontharding is er nog een veel groter potentieel dat niet makkelijk in beeld te brengen is. Men bemerkt de immense verschillen in de aard en de oppervlakte tussen de diverse deelzones binnen deze regio.

× De verwerking:

Het gaat hier over bedrijven die groot of kleinschalig verwerking van primaire producten doen. Bv: slachterijen, melkerijen, sap-persers, andere verwerkers van groenten en fruit, misschien zelfs brouwers, kaasmakers, enz... Deze zijn heden niet voldoende in beeld.

× De distributie:

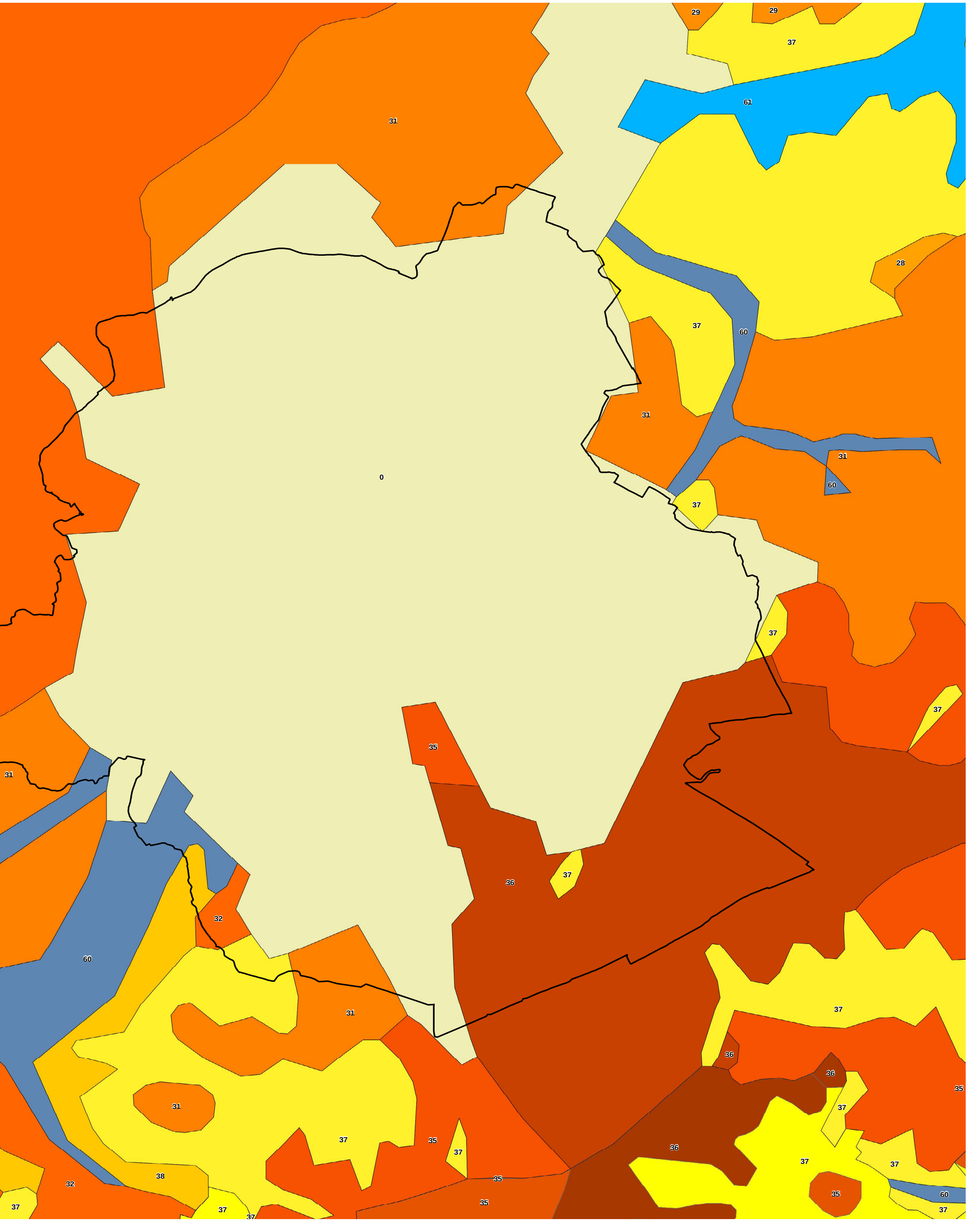
Hier gaat het om bestaande initiatieven van korte keten distributie, zoal afhaalpunten of depots van zulke initiatieven, of andere logistieke assets als gedeelde levering tussen boerderijen. Ook bestaande boerenmarkten, kunnen een belangrijk element zijn in het ontwerp.



Legende : Bodemassociatiekaart

- 16: Laag-België: Droge zand- tot licht-zandleemgronden met kleur B horizont of met textuur B horizont
- 17: Laag-België: Natte zand- tot licht-zandleemgronden met kleur B horizont of met textuur B horizont
- 27: Midden-België: Natte licht-zandleem- en zandleemgronden met verbrokkelde textuur B horizont
- 28: Midden-België: Droge zandleemgronden met textuur B horizont of met verbrokkelde textuur B horizont
- 29: Midden-België: Natte zandleemgronden met textuur B horizont of met verbrokkelde textuur B horizont
- 31: Midden-België: Leemgronden met textuur B horizont: normale associatie
- 32: Midden-België: Leemgronden met textuur B horizont: matig droge associatie
- 33: Midden-België: Leemgronden met textuur B horizont: matig natte associatie
- 34: Midden-België: Leemgronden met textuur B horizont: natte associatie
- 35: Midden-België: Leemgronden met gevlekte textuur B horizont
- 36: Midden-België: Leemgronden met verbrokkelde textuur B horizont
- 37: Midden-België: Niet gedifferentieerde zandlemige of lemige substraatgronden op zand
- 38: Midden-België: Niet gedifferentieerde zandlemige of lemige substraatgronden op klei-zandcomplex
- 39: Midden-België: Niet gedifferentieerde zandlemige of lemige substraat gronden op klei
- 61: Alluviale gronden met profielontwikkeling
- 62: Zones met steile hellingen
- 0: Niet gekarteerde zones

Bron: DOV Vlaanderen


29
29
37
61
31
28
37
60
31
31
60
0
37
37
35
31
36
37
32
60
31
37
36
36
35
37
37
37
35
38
37
35
37
37
60
37

GEEL NETWERK - Landbouw systeem

VOEDSELVOORZIENING

In BHG resten nog 5-10 actieve (professionele) Brusselse landbouwers (voor precieze cijfers wordt verwezen naar https://boeren.goodfood.brussels/sites/default/files/etude_baseline_2018_final_0.pdf). Er is nog 240ha landbouwgrond (50% blijvend grasland en 50% akkerland) aan aanbodzijde en een zekere oppervlakte aan moestuintjes (kaart). De laatste jaren is zeer sterk ingezet op stadslandbouw zoals daktuinen bijv. op slachthuis van Anderlecht, zelfpluktuinen e.d. Ook de tendens bij de consument die meer waarde hecht aan kwaliteitsvolle, lokale en milieuvriendelijke producten speelt in het Brussels gewest. Zo steeg de consumptie van biologische producten met 20% tussen 2009 en 2010 en dat cijfer blijft stijgen. De consumptie van lokale producten steeg met 17% tussen 2008 en 2009 en blijft eveneens stijgen. In 2012 waren er ook 59 bedrijfskantines die een duurzame aanpak hadden voor hun maaltijden (meer dan 12,5% van de totale Brusselse maaltijden) en er wordt ook een sterke groei van SAGAL-groepen vastgesteld (van 3 naar 75 in de periode tussen 2006 en 2012).

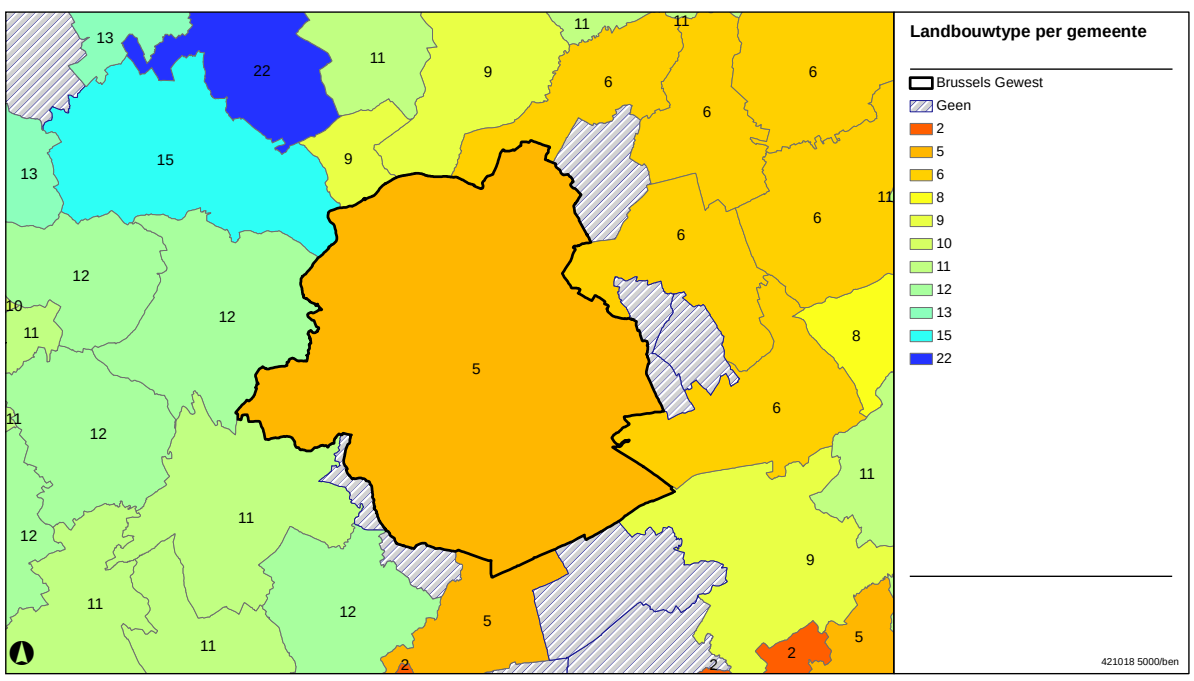
De landbouw in de Vlaamse rand toont nog wel enige verscheidenheid maar toch is er vooral veel akkerbouw en rundveehouderij, maar ook tuinbouw en paarden-, varkens- en pluimveehouderij. Het landbouwtype per gemeente werd via analyse afgeleid na extractie van bestaande en up-to-date landbouwstatistieken (bron: statbel). Een overzicht van de landbouwtypes (#25) en de diversiteit ervan in/rondom Brussel laat zich duidelijk blijken. Zo zijn er gebieden met relatief hoog aandeel gras, rundvee, voedergewassen e.d. In andere gemeenten worden relatief meer groenten, (suiker)bieten, graan of maïs verbouwd. Ten O van Brussel is er heel wat akkerbouw (uitz. Hoeilaart, Overijse). Echter de actuele situatie leert ons via o.a. de teeltenkaart dat er vooral veel grasland is en ook heel wat maïs. Maïs is ook alom aanwezig terwijl de klassieke groententeelt meer achteruit gaat. Teelten waarvoor Brussel vroeger bekend stond zijn in grote mate verdwenen. Typische teelten als witloof en tafeldruiven gaan zelfs de laatste jaren nog sterk achteruit. Ook asperges leverden in. Verder denken we aan diverse kippen- en kalkoenenrassen die vroeger gehouden werden maar die nu 'uit het straatbeeld' verdwenen zijn. We verwijzen tot slot nog naar de vanouds bekende 'groentendriehoek' (Wolvertem-Asse-Dilbeek) bekend van o.a. verse bladgroenten zoals sla. Ook vandaag nog komen erg gespecialiseerde teelten voor zoals bv. kruidenteelt (in casu zogenaamde Marokaanse munt) in de gemeente Dilbeek maar deze zijn relatief beperkt. In elk geval zijngemeenten grenzend aan de metropool erg geschikt voor relatief intensieve teelten die bij voorkeur vers bij de klant geraken.

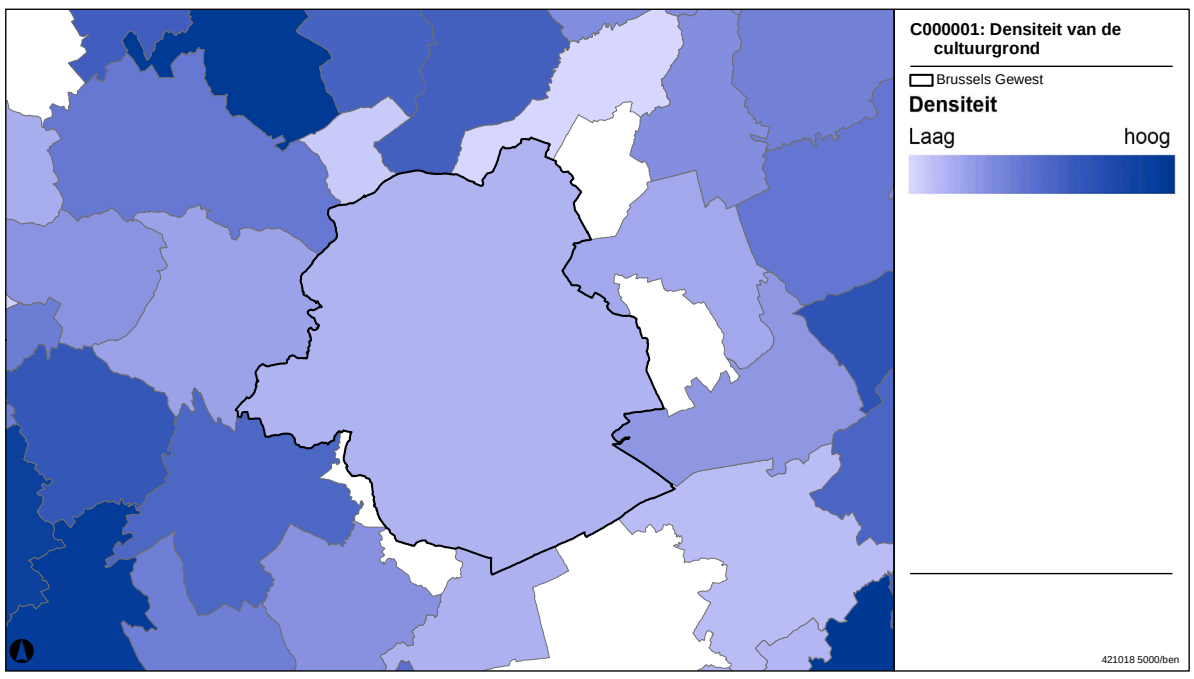
De densiteit aan landbouwgrond en landbouwareaal verschilt veel tussen de gemeenten. Opvallend is –uiteraard- het contrast tussen Brussel en omliggende. Wanneer we de perceelspecifieke landbouwkaart beschouwen dan is het goed te beseffen dat dit een compilatie is van moestuinen, landgebruik, met formeel aangegeven landbouwpercelen, (in)formeel BWK-type akkerland, en potentieel landbouwgebied (voor Vlaanderen de INBO-data, voor Brussel betreft dit de 'optimistische' visie) met distractie van alle verontreinigde bodems. In overlay verschijnen waterlopen en -hoofdzakelijk buiten Brussel- samenhangende ruimtelijke zones die door o.a. verschil in openheid gekenmerkt worden (cf. fysische systeemkaart).

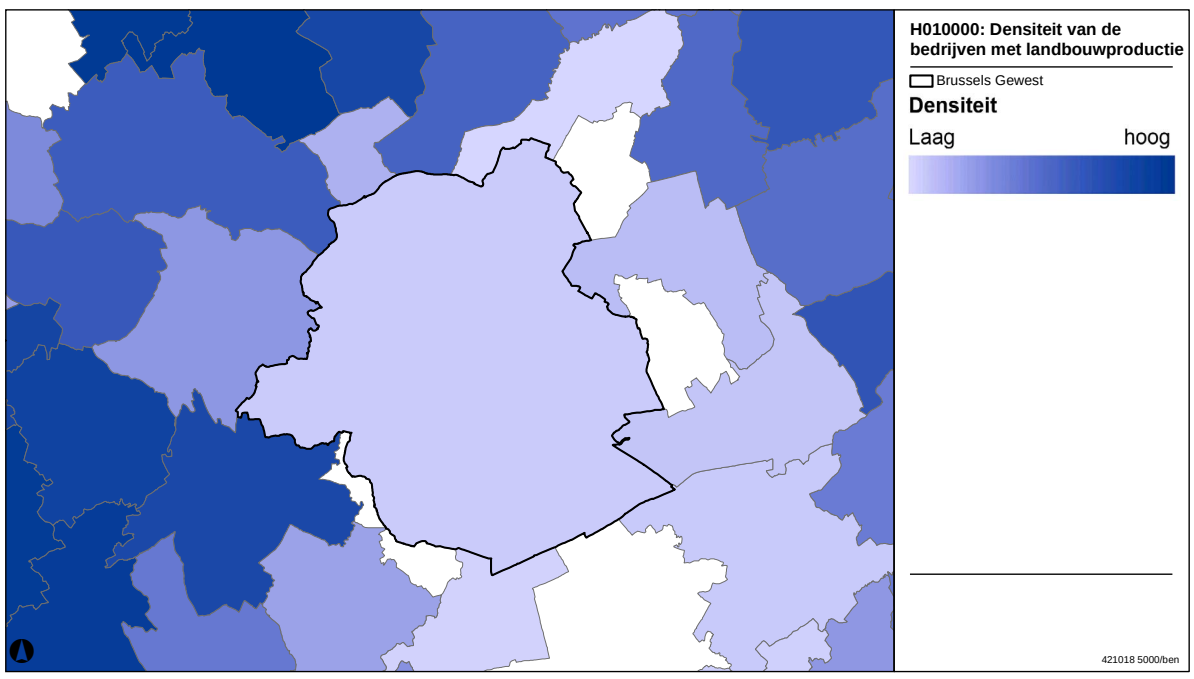
Er zijn in de periferie en zeer zeker in de Noordrand plotse vrij 'dramatische' verschillen in beschikbare perceelsoppervlakte tussen stad en omgeving. Van coherentie of contiguïteit is weinig sprake. Begrijpelijk maar hiermee hangen verschillende bedrijfsvormen samen die niet steeds dezelfde filosofie van duurzame landbouw aanhangen. De ene benadering kan zelfs een bedreiging vormen voor de andere. Is er wel voldoende landbouwgrond beschikbaar (lees: betaalbaar voor de kleinere maar duurzame landbouwer) die als 'buffer' kan dienen en concreet kan ingezet worden als bijkomende motor voor de stadslandbouw? Is er een voldoende gradiënt van kleine moestuinen naar iets grotere en percelen grond waar samenhangende bedrijvigheid (type korte keten) kan worden opgestart of aangemoedigd? Momenteel niet.

Het aloude contrast tussen stad en platteland is nog zeer herkenbaar. Het is nochtans net op deze al te herkenbare limes convergens dat de limes divergens cf. theorie van Van Leeuwen gestructureerd kan worden in afstemming met ESD en de ontluikende stadslandbouwinitiatieven in de binnenstad. De theorie van Thünen geeft dan weer aan wat best op welke afstand tot de metropool gekweekt kan worden - direct rond de stad kweken wat niet lang houdbaar is bijv. bladgroenten en, verder weg, langer bewaarbare producten en extensievere landsbouw of beheer van urbane natuur door landbouwers… De connecties tussen de kernen dienen verbeterd. De historisch zo fel bejubelde erg voedselrijke (leem) bodems kunnen best worden geherwaardeerd. Synergie met toerisme/recreatie ligt voor de hand. Afhankelijk van het type landbouw (bv. bessenstruiken nabij bos) kan de combinatie met ecologische waarden meer of minder voor de hand liggen.

Bron (voor alle drie de kaarten): Statbel







GEEL NETWERK - Landbouw systeem

SITUATIE IN DE NOORDRAND: KNELPUNTEN EN KANSEN

Uitgaande van de alsmaar verdergaande versnippering van landbouwpercelen en een zekere disconnectie tussen landbouw in de rand (omgeving) en nieuwe stadslandbouwinitiatieven binnen de metropool (deze studie), kan generiek gesteld worden dat de landbouw in de Noordrand via N-Z gradiënten beter verbonden dient te worden, herschaald en (qua bedrijfsvorm) geheroriënteerd. Kleinschaligheid, productspecialisatie, meerwaardencreatie en cross-links met toerisme vormen een bijzonder aandachtspunt. In deze optiek kan de Noordrand herwinnen aan identiteit en dynamiek – mogelijk deels ten koste van grootschaligheid, eenvormige productiviteit of loutere functionaliteit. Op de voorgrond treden dan meer diversiteit, lokale inzet en afzet, herkenbaarheid en landschappelijke beeldkwaliteit. In alle geval zijn er nog een hele resem knelpunten die dienen opgelost te worden. Niet in het minst speelt mobiliteit. Zowel de mobiliteit van de landbouwer (die niet overal makkelijk kan komen met zijn machines) als de mobiliteit van de gebruiker (die andersoortige verkeersstromen doet ontstaan bv. bij zelfverkoop op de boerderij ontstaat veel verkeer op kleine wegen, idem met pluktuinen die ‘achterin’ liggen enz.). Een aantal van de knelpunten werd hierboven reeds opgesomd.

Een mogelijkheid in de Noordrand betreft zeker ook voedselbossen, al is dit lang niet de enige zaligmakende ‘oplossing’ en vormt rentabiliteit steeds een belangrijk aandachtspunt. Hierbij wordt meteen aangestipt dat rendabiliteit niet per se in de klassieke zin hoeft berekend. Een voedselbos kan immers meerdere functies tegelijk vervullen en al deze functies dienen op hun merites beoordeeld. Voedselbos wordt hier hoe dan ook slechts als één van de vele voorbeelden toegelicht/uitgelicht. Echter er is ook een symbolische reden: voedselbos kan door zijn landschapsstructurerende en landschapsecologische werking parallel aan de landbouweconomisch en toeristisch-recreatieve functie als een soort ‘lijm’ werken waardoor de bestaande landschaspmatrix kan omgevormd worden tot een set van meer geschikte, multifunctionele units op maat van de diverse gebruikers en ecosysteemdiensten. Rentabiliteit krijgt dan een andere dimensie.

Het voedselbos is een vorm van duurzame landbouw die uit de permacultuur komt, dat de bedoeling heeft om de leefomgeving ecologisch duurzaam en economisch stabiel te maken. Permacultuur wordt gebruikt om voedsel op een ecologische manier te telen, landschappen te herstellen en waterdoorloop te verbeteren.

Het voedselbos is ook een complex ecosysteem waarbij er geprobeerd wordt zoveel mogelijk nutsplanten te voorzien. De meeste bomen, struiken en planten zijn eetbaar (bijv. fruit en noten, maar ook eetbare bladeren, bloemen, scheuten, paddestoelen). Net als in een natuurlijk bos is er geen kunstmest of bestrijdingsmiddelen nodig en zijn er weinig technische ingrepen of arbeid vereist. Zo wordt er bijv. de grond niet omgeploegd om het bodemleven niet te verstoren en de humusvorming ten volle te kunnen laten doorgaan.

Het is een vorm van agroforestry die is gebaseerd op de ecologische principes van een natuurlijk bos. Denk hierbij aan goede bestuiving, opbouw van bodemvruchtbaarheid en natuurlijk plaagbeheer. Een voedselbos bestaat uit minimaal vier verschillende vegetatielagen, waarbij het belangrijk is dat de bosbodem zich ongestoord moet kunnen ontwikkelen. Het zijn eetbare bossen op gezonde veerkrachtige bodems!

In Nederland is bij Green Deal Voedselbossen een voedselbos als volgt omschreven:

“Een door mensen ontworpen productief ecosysteem naar het voorbeeld van een natuurlijk bos, met een hoge diversiteit aan meerjarige en/of houtige soorten, waarvan delen (vruchten, zaden, bladeren, stengels ed.) voor de mens als voedsel dienen. Met aanwezigheid van:

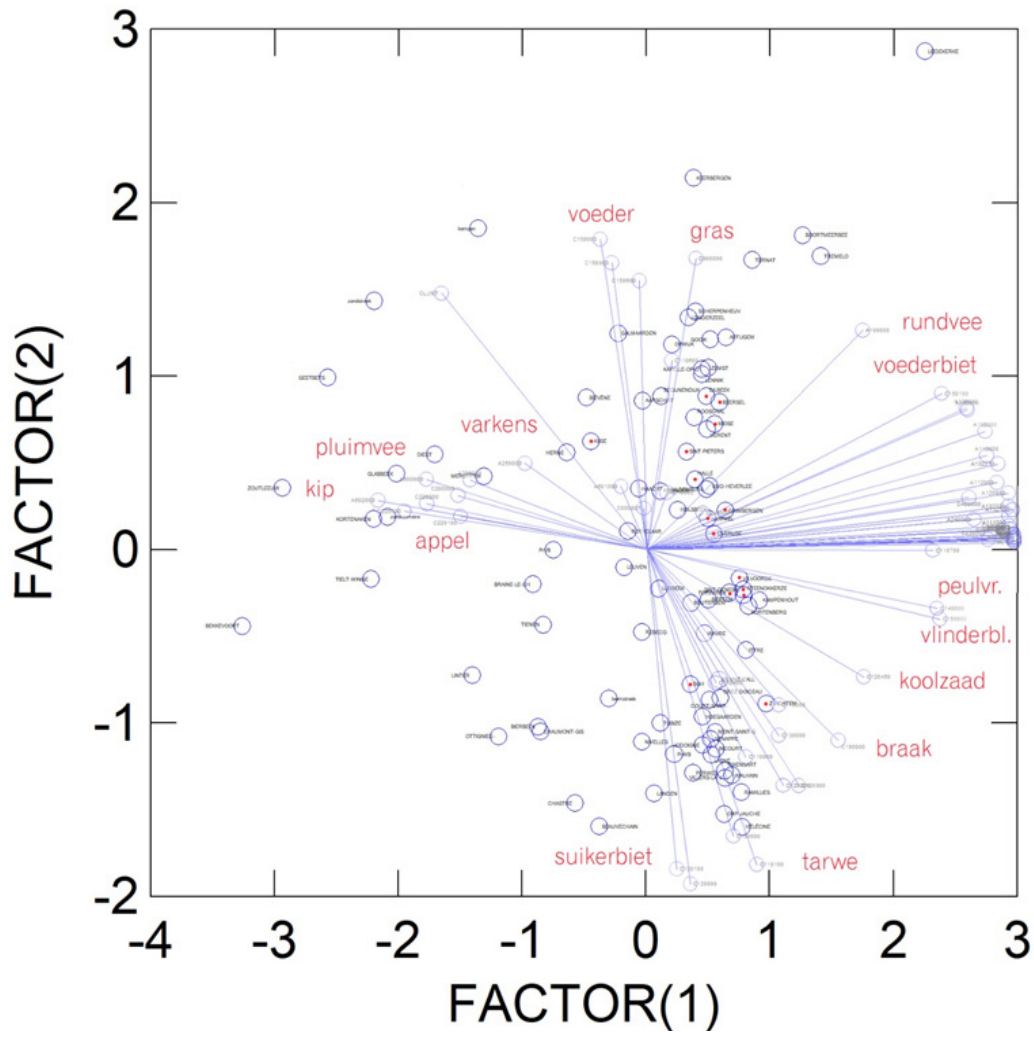
- een kruinlaag van hogere bomen;
- minimaal 3 van de andere niches of vegetatielagen van resp. lagere bomen, struiken, kruiden, bodembedekkers, ondergrondse gewassen en klimplanten;
- een rijk bosbodemleven;

Een voedselbos heeft een robuuste omvang, d.w.z. een oppervlakte van minimaal 0,5 hectare in een ecologisch rijke omgeving; in een ernstig verarmde omgeving is een minimale oppervlakte tot 20 hectare vereist. “

Eigentijdse voedselbossen zijn bij uitstek te ontwikkelen als multifunctionele systemen, waarin de productie van voedsel zich laat combineren met meerwaarden in domeinen zoals educatie en recreatie, sociale contacten. Net als natuurlijke bossen vervullen zij bovendien ecosysteemdiensten voor hun wijdere omgeving.

In Asse is er een actief voedselbos: Asbeek Putberg op een domein van 3,2 ha. Hier wordt samengewerkt met de buurtbewoners. Zij kunnen tevens participeren.

Landbouwtypering_omschrijving_clusters



Landbouwtypering_clusters

SYNTHESE

Waarheen?
Een geïntegreerde visie op de open ruimte kan niet zonder landbouw, in het bijzonder voedselproductie met daaraan verbonden keten, heel serieus te nemen. In de stad, maar vooral in de periferie van de metropool is er nog open ruimte met landbouw, soms zelfs nog een relatief aanzienlijke oppervlakte. Maar kwaliteit is meer cruciaal dan kwantiteit. Welke kwaliteiten heeft de Brusselse landbouw (potentieel) dan wel? En anderzijds, waar lopen we kwaliteit(en) mis? Hiervoor dienen we verder te kijken dan enkel ruimtelijke kwaliteit en telt zeer zeker de economische puls met als potentieel het lokaal aaneenschakelen van initiatieven die kwaliteit en meerwaarde voorop stellen.

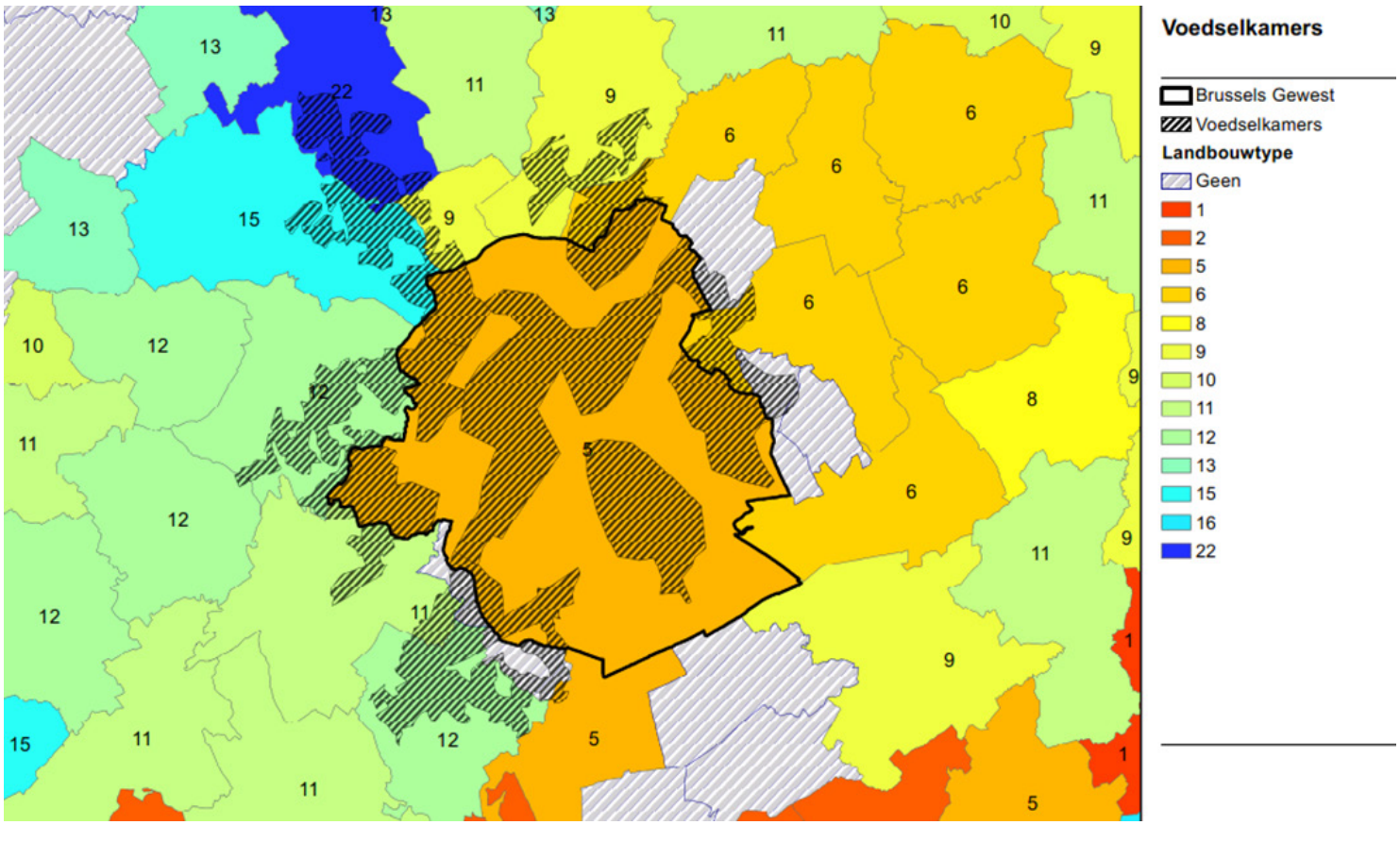
De afstemming tussen de keten van productie-verwerking-verdeling is bijzonder cruciaal om het kwaliteitsvraagstuk op een economisch zinvolle manier te benaderen in al haar facetten. Immers een geïsoleerde moestuin of een grote maïsakker op zich maakt stads(rand)landbouw niet groot noch duurzaam. Het is de ganse cyclus die moet draaien, circulair dient te zijn, lokaal en klimaatvriendelijk, ecologische en biodivers... Hier toont het kaartmateriaal net zeer grote, zelfs beklemmende verschillen tussen ‘de’ stad en de periferie wanneer we het aandeel landbouw en bv. de perceelsgrootte beschouwen. Echter ook de aard van de teelt, de aard van het landbouwbedrijf, de wijze waarop het bedrijf verbonden is met verwerking en verdeling en tot slot recycling verschilt in zeer grote mate – dit alles op een nochtans betrekkelijk korte afstand. Diversiteit is goed maar op een regionaal niveau -Brussel en haar omgeving- mag men hopen op een meer harmonisch geheel dat elkaar versterkt in plaats van een gefragmenteerde (los van elkaar opererende) set van bedrijvigheden, functies en perceelspartities die de open ruimte eerder versnipperen dan verenigen, grondspeculatie in de hand werken, ‘de kleine zelfstandige’ de nek omwringen enz.

Maar de stad leeft, en initiatieven worden gekoppeld (dit wordt duidelijk ook erg gesmaakt en vanuit de overheid gestimuleerd). Dat bewijzen de vele stippen en vlekken in het urbaan gebied. Er worden initiateven genomen op daken, in gebouwen, onder de grond in kelders, in de ‘schaduw’ van gebouwen waar prettige moestuinen zich vertonen en niet enkel in voedselproductie voorzien maar meteen ESD leveren (bv. regenwater infiltreren, absorberen). Lang niet al kommer en kwel ... maar het kan én moet beter. De Brusselse (stads)landbouw heeft meer zuurstof nodig (in de stad) en een motor in de periferie die zowel verzachtende buffer als ultieme (landschappelijke + socio-maatschappelijke) gradiënt kan vormen. De tegenstelling tussen open en gesloten verdwijnt dan: we begeven ons op een ruimtelijke gradiënt dewelke een coherent en continu geheel vormt met landbouw als belangrijk structurerend en dynamiserend onderdeel met overal zicht op open ruimte, op diversiteit, op zin voor artisanale producten en streekidentiteit. Brussel niet in de kaart maar op de kaart! Dat kan via een gerichte aanpak worden gerealiseerd door zones of ‘voedselkamers’ af te bakenen waarin zeer gericht, pleksgewijs maar ook ruimtelijk structureel initiatieven ondersteund en genomen dienen te worden, o.a.:

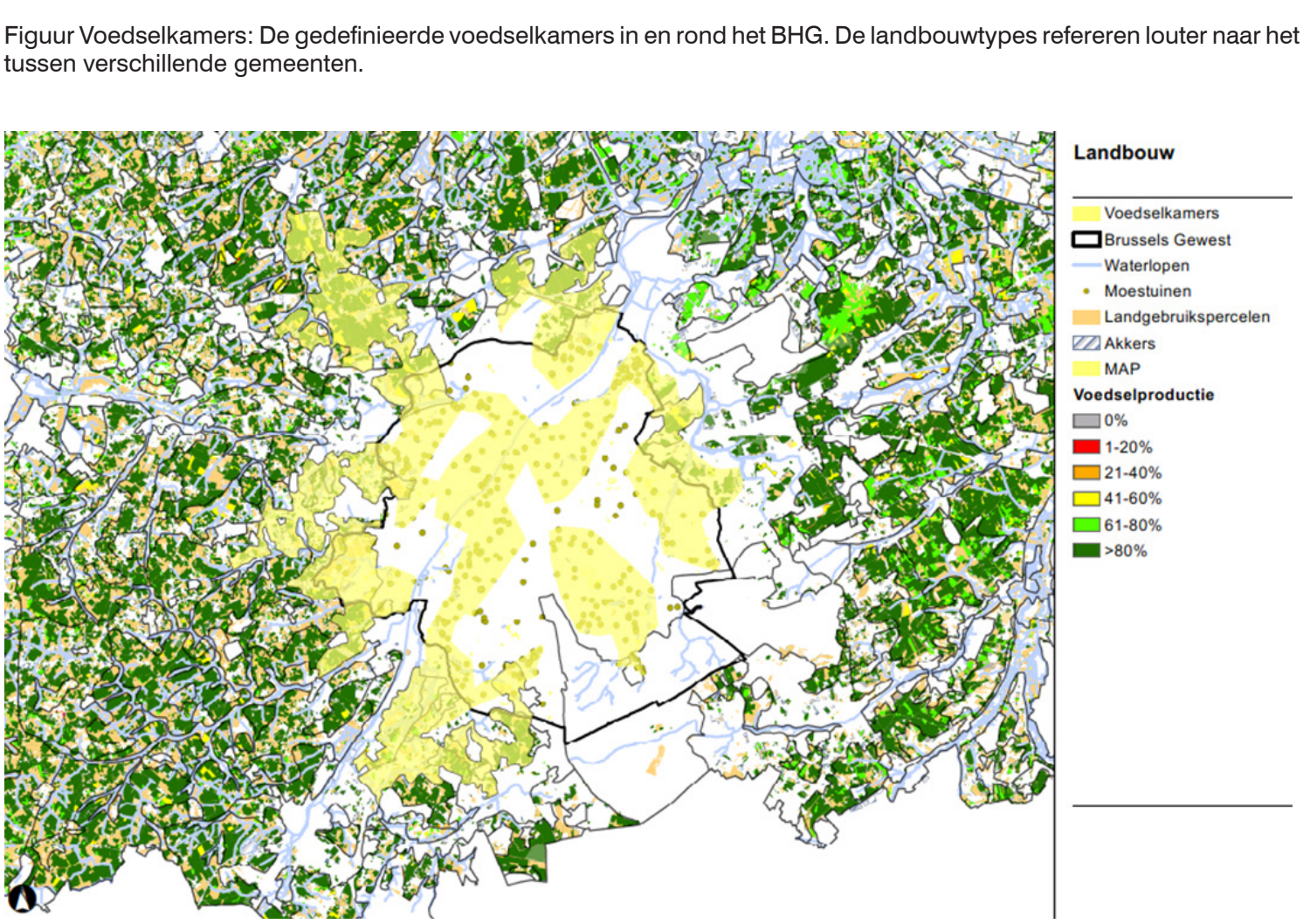
- Ontsnippering en ruimtelijk duurzame verankering door wijzigen grondenbeleid, mobiliteit en landschappelijke zowel als landschapsecologische kwaliteit binnen de voedselkamers.
- Voedselkamers vormen het terrein waar naar meer kleinschaligheid en diversiteit gestreefd wordt maar gelijk een economische puls gegenereerd wordt die stad en platteland (opnieuw) met elkaar verbindt in allerlei opzichten. Daarom ook zijn er diverse voedselkamers die het hart van de metropool verbinden met het hinterland in agrarisch zeer diverse gebieden. Heel wat bronnen worden aangeboord en via de voedselkamers vinden heel wat producten hun weg.
- Ze vormen ook een plek waar concepten zoals ‘Community Land Trust’ kunnen doorgaan: boeren en overheden samen laten investeren, boeren gebruiken/(be)werken, consumenten verbruiken/genieten.
- Voedselkamers kunnen identiteiten (o.a. landschappen, regio’s, mensen, …) met elkaar in contact brengen zodat een nieuwe dynamiek ontstaat. Het werkt ook verbindend voor de mensen in de sector (bv. coöperaties, zie o.a. Linked Farms, maar zie ook elders bv. https://www.voedselrijk.be)
- Concreet dienen meer moestuinen op de Brusselse/Vlaamse rand te verschijnen naast veel meer kleinschalige percelen die actief en formeel uitgebaat worden via directe links naar de verwerkers-afzetmarkt. De connectie tussen percelen kan lokaal ook via ontharding en gewijzigde mobiliteit verbeteren.
- Oprichten van meer hubs (bv. Neerpede) en ondersteunen van CSA-SAGAL met streven naar een verdere integratie en densiteitsverhoging
- Grondmobiliteit bevorderen maar niet ten voordele van grootschaligheid, integendeel. Cf. biogrondfonds en grondenbank; oprichting van een instantie voor grondregie (strategische gronden aankopen en beheren) cfr. Vlabinvest = het Investeringsfonds voor Grond- en Woonbeleid voor Vlaams-Brabant, dat gericht is op woningbouw
- Hervorming pachtwetgeving
- Voorstellen gericht op verbrede en gediversifieerde vormen van landbouw, met bijzondere aandacht voor de relatie landbouw-recreatie/toerisme enerzijds en landbouw-ecologisch landschap anderzijds (bv. Nectarplanten, beeldkwaliteit)
- Logistiek en mobiliteit, distributie. Zo vormt het logistieke platform voor de SAGAL-groepen in het BHG een mooie kans om foodhubs of semiopenbare plaatsen voor uitwisseling van goederen te creëren bijv. Ateliers des Tanneurs in de Marollen
- Ondersteuning voor marktonderzoek & marketing
- Er is potentieel om marketing te koppelen aan landschapsbeleving – Brusselse consument helpt open ruimte rond zijn stad te beschermen
- …

Belangrijk voor dergelijk aanpak via kwaliteitsvolle voedselkamers is het identificeren van prioriteiten die per voedselkamer zullen verschillen. Ook de implementatie van concrete doelstellingen kan uiteenlopen (plaatselijk of in een regio dan wel maatregelen die gelden op gewestelijk niveau). De concrete maatregelen vormen alle samen dan ook een waar pallet aan erg diverse acties. De complexiteit hangt samen met de 'lengte' van de keten. Bv. voedselbossen vergen voor de aanvang heel wat organisatie en visie maar eens ze er zijn hebben ze in principe het potentieel van kortste keten (vergelijk ook pluktuin). De voedselkamers zullen op macroschaal net een drager vormen zulke concrete initiatieven op meso-/microschaal te steunen op een wijze die ook bijdraagt tot een kwalitatieve open ruimte. Zo kan een netwerk aan voedselbossen ook ecologisch een verschil maken of op vlak van ecosysteemdiensten, al dient men dan –geïnformeerd over de ecologische specificiteiten van de omgeving- ook binnen landbouwgebied (soort)specifiek afwegingen en keuzes te maken.

Tenslotte kan ook gekaderd worden dat de vooropgestelde doelstelling om tegen 2035 minimaal 30% van de geconsumeerde voedselgewassen in het BHG (Good food Strategy, 2020) puur ruimtelijk zeker realiseerbaar is. Er wordt gesteld dat deze 30% zich vertaald in enkele 1000'en hectare landbouwgrond. Enkel en alleen al in de hier gedefinieerde voedselkamers is al 3.292 ha landbouwgrond aanwezig (gekeken naar landbouwgebruikspercelen, versie 2018).



Figuur Voedselkamers: De gedefinieerde voedselkamers in en rond het BHG. De landbouwtypes refereren louter naar het onderscheid tussen verschillende gemeenten.



PAARS NETWERK - Economish systeem

ECONOMISCHE SYSTEMEN ALS PRODUCTIE-PLAATS TEN DIENSTE VAN DE OPEN RUIMTE

In deze paragraaf wordt besproken hoe eco-nomische activiteiten een steun kunnen bijdragen aan de producerende ecosysteemdiensten. (Het heeft geen betrekking op de typologie van economische zones, noch op de optimalisatie van open ruimtes daarbinnen. Zie paragraaf over het bebouwde netwerk over dit onderwerp). **Producerende ecosysteemdiensten** hebben verschillende aspecten, die als volgt kunnen worden samengevat* :

- × voedselproductie (inclusief landbouw, veeteelt, visserij, aquacultuur, wild voedsel ...)
- × vezelproductie (met name hout, houtvezels, vezels voor kleding, touwen, isolatie ...)
- × de productie van brandbare biomassa (brandhout, houtskool, granen voor de productie van ethanol, mest ...)
- × zoet water
- × genetische rijkdommen (genen benut om de resistentie tegen gewasplagen te optimaliseren)
- × biochemie, natuurlijke medicijnen en farmaceutische producten (medicijnen, biociden, voedingsadditieven ...)

In de evolutie naar een veerkrachtige metropool rijst de vraag niet alleen hoe deze productieve diensten gewaardeerd kunnen worden, maar vooral ook hoe ze lokaal gewaardeerd kunnen worden. Deze vraag leidt ons terug naar de totstandkoming van een circulaire, lokale economie, die gebruik maakt van de ter plekke geboden kansen. Inderdaad « *de linearisatie van onze economie in de twintigste eeuw veroorzaakte stedelijk afval, devalueerde onze excreties en ontkoppelde stad en platteland. In de 21e eeuw lijkt de overgang naar een circulaire economie nieuwe hoop te scheppen: het kan ons niet alleen in staat stellen onze afhankelijkheid van fossiele brandstoffen te beperken, maar ook nieuwe markten en andere sociale relaties naar voren brengen*** »

Dit onderwerp is zeer uitvoering en gaat verder dan de context van deze studie. Om de ruimtelijke implicatie van deze ambitie voor open ruimte te zoeken, kan men zich afvragen: wat zal de link zijn met de open ruimte en haar productieve dimensie?

- × Welke nieuwe typologieën zijn nodig voor de economie van morgen?
- × Hoe kunnen de bestaande structuren deze economie steunen?

Met deze aspecten moet rekening worden gehouden in de latere fasen van dit onderzoek.

NIEUWE LINKS, NIEUWE VORMEN

*«Ruimtelijke ordening moet rekening houden met het feit dat de activiteiten van de circulaire economie niet gemakkelijk binnen één sector passen: ze proberen logistieke, transformatie- en marketingfuncties te combineren. Vanuit dit oogpunt beschrijft de circulaire economie een breder scala aan activiteiten dan de term «industrie», hoewel deze laatste er onderdeel van kan zijn ***».*

* classification adaptée par le World Resources Institute à partir des rapports du Millennium Ecosystem Assessment, 2005
**Fabien Esculier, Vers une économie circulaire ville/campagne, dans Capital Agricole, SOA
*** Stephan Kempelmann

PAARS NETWERK - Economisch systeem

Knelpunten

Lokale transformatieruimten
Verschillende ruimtes bieden mogelijkheden om te onderhouden en te versterken:

× De ateliers en productieruimten die historisch in het stedelijk weefsel geïntegreerd zijn, zijn tegenwoordig kwestbaar door gentrificatie. Hun aanwezigheid in het hart van het grootstedelijk gebied is echter een rijkdom die behouden moet blijven als een relais van de circulaire economie.
× De realisatie van stedelijke bedrijventerreinen binnen nieuwe ontwikkelingen tracht hun bestaan in de stad binnen het stedelijk weefsel te behouden.
× Het optimaliseren van industriezones door ze te defragmenteren en open te stellen voor het publiek biedt ook mogelijkheden om deze ruimte in een lokaal netwerk te verbinden.

Bij het te ontwikkelen aanbod moet rekening worden gehouden met verschillende factoren: de schaal van de ruimte en de flexibiliteit om zoveel mogelijk marge te bieden voor evoluties van de bedrijven, de zichtbaarheid van de ruimte, maar ook met de mate van potentiële hinder van de activiteiten voor hun directe omgeving.

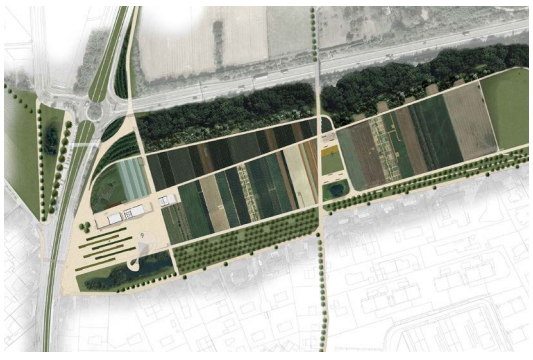
Uitgaan van het bestaande
Een basisprincipe, dat beantwoordt aan de wet van de minste inspanning, is het waarderen van bestaande mogelijkheden en het ontwikkelen van een strategie om deze mogelijkheden te versterken. Hierbij gaat het uiteraard om in te zetten op bestaande situaties die misschien niet optimaal zijn maar die kunnen **evolueren naar een veerkrachtig economisch model** van de 21e eeuw. Deze ontwikkeling moet zowel door de bedrijven zelf als voor het grootstedelijk gebied als geheel als positief worden ervaren. Iedereen kan hiervan profiteren.

De eigentijdse boerderij, een open plaats
De boerderij in zijn huidige vorm is zelden een plek die open is voor het publiek. Nochtans kan de link met de klant in een korte keten logica vele voordelen opleveren: directe verkoop, verschillende oogstvormen, democratisering van producten, opleiding en bewustmaking, ontmoetingsplaatsen, diversificatie van de aangeboden diensten... Er zijn veel verschillende voorbeelden van dit soort benaderingen en hun toegevoegde waarde voor de gemeenschap. Met dit in gedachten kan de **boerderij een ruilplaats** worden die centraal staat in het dagelijks leven, zelfs voor de inwoners van het grootstedelijk gebied. De uitdaging is niet om alle bestaande bedrijven open te stellen (de specifieke technische behoeften van de landbouwbedrijvigheid zijn niet altijd verenigbaar met de publieke functie), maar om onderzoek te doen naar de mogelijkheden om multifunctionele infrastructuren te integreren en nieuwe logistieke mogelijkheden te bieden op strategische locaties, als antwoord op opkomende praktijkvoorbeelden.

De nieuwe markten
De strategie voor het creëren van een circulaire economie binnen de agglomeratie Brussel is gebaseerd op een **efficiënt beheer van de materiaalstromen**. Het heroverwegen van deze stromen tussen stedelijke en landelijke gebieden impliceert niet enkel het leggen van verbindingen tussen de productieve gebieden van de periferie met het consumptiegebied in de stad, maar ook om serieus na te gaan hoe stedelijke bewoners producenten kunnen worden ten dienste van de open ruimte. Momenteel worden bijvoorbeeld menselijke uitwerpselen via de riolering en onze zuiveringsinstallaties naar het blauwe netwerk gespoeld, met de bekende implicaties voor de waterkwaliteit. Terwijl er projecten zijn die aantonen hoe dit afval ten bate van de landbouwproductie kan komen.
«*Het elimineren van stedelijk afval en het herwaarderen van uitwerpselen vormen zoveel technische en sociale uitdagingen voor de toekomst, die waarschijnlijk een territoriale relatie van vertrouwen en wederzijds onderlinge afhankelijkheid tussen de stedelijke en landelijke wereld tot stand zullen brengen* **»

Om uitwisselingen te stimuleren, is de oprichting van hoogwaardige logistieke platforms voor korte keten een duidelijke stap vooruit. Als aanspreekpunt tussen verschillende economische modellen kunnen deze platforms meerdere diensten leveren:
× Steunpunt: versterking van de organisatie van de producenten op economisch en commercieel gebied en stimulering van de oprichting van coöperatieve structuren om de productiekosten te verlagen en tegelijkertijd het beste uit de producten te halen.
× Snelwegboerderij: de uitwisseling van producten op doorgangsplaatsen vergemakkelijken en de logistiek van de korte korten optimaliseren, de stadstoegangen aantrekkelijker maken, toegang bieden tot het recreatieve netwerk (fietsverhuur, informatie over het netwerk, enz.), nadenken over de infrastructuur van de autosnelwegen voor de verschillende soorten gebruikers.

Nieuwe modellen van economische infrastructuur



Landbouwpark gelinkt aan Park & Ride

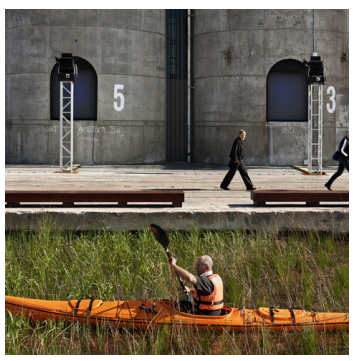
Nieuwe vormen van stadslogistiek

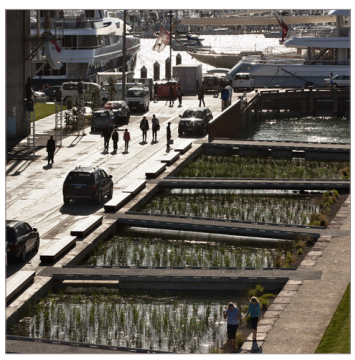
Boerderijen als uitwisselingsplatformen

Ferme du Chant des Cailles - Hart van de wijk

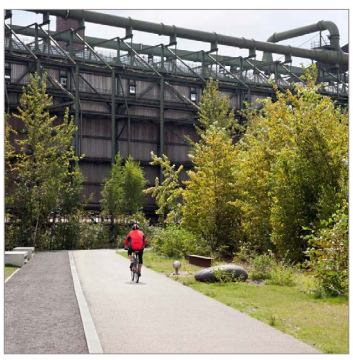
Ferme du Bec Hellouin - biologische boerderij, Permacultuur, plaats voor vorming

Activiteiten tussen de raakvlakken van de verschillende stadsdelen





Auckland Waterfront, Taylor Cullity Lethlean



Zolverein Park, Plannergruppe Oberhausen

Tours en Taxi

PAARS NETWERK - Economisch systeem

SAMENSTELLING VAN HET NETWERK

Kansen

Aangepaste structuren
Om het ontstaan van deze typologieën te vergemakkelijken, moeten verschillende factoren behouden blijven

- × toegankelijkheid van productielocaties vanuit logistiek oogpunt. Deze toegankelijkheid moet geoptimaliseerde mobiliteit mogelijk maken en reizen minimaliseren (grijs netwerk);
- × multimodale toegankelijkheid van verkooppunten vanuit het oogpunt van de consument. Hierbij gaat het uiteraard om de integratie van economische netwerken binnen actieve en gemeenschappelijke mobiliteitsnetwerken, maar ook om recreatieve netwerken (oranje netwerken);
- × het bevorderen van economische zones voor activiteiten die ons milieu respecteren. In verband met de klimatologische uitdagingen voor het grootstedelijk gebied, de noodzaak om de lucht die we inademen op te schonen, de noodzaak om milieuvriendelijke benaderingen te bevorderen;
- × aan de rand van industriezones met de woonzone kunnen de overgangszones geschikte plekken bieden voor kleine en middelgrote productie-eenheden. Deze locatie kan de confrontatie tussen gemengd gebruik en woonwijken verzachten. Overgangen kunnen plaatsvinden op wijk-gebouw-, straat- of gebouwschaal en zijn afhankelijk van de heersende bedrijvigheid in de industriezone. *

Vooral de **knooppunten** tussen de verschillende gebieden zijn interessant omdat zich hier de uitwisselingsmogelijkheden concentreren.
Het doel van de kaart hiernaast is om informatie te verzamelen over de opbouw van het huidige economische netwerk binnen het grootstedelijk gebied. Ze benadrukt de plaatsen waar activiteiten geconcentreerd zijn: stedelijke industriële zones, stedelijke bedrijventerreinen, havenactiviteit- en transportzones en administratieve zones. Ze toont ook de bestaande boerderijen.

Een reeks specifieke plaatsen voor het organiseren van bepaalde activiteiten wordt benadrukt: logistieke hubs, tertiaire hub, media, congrescentra, universitaire activiteiten ...

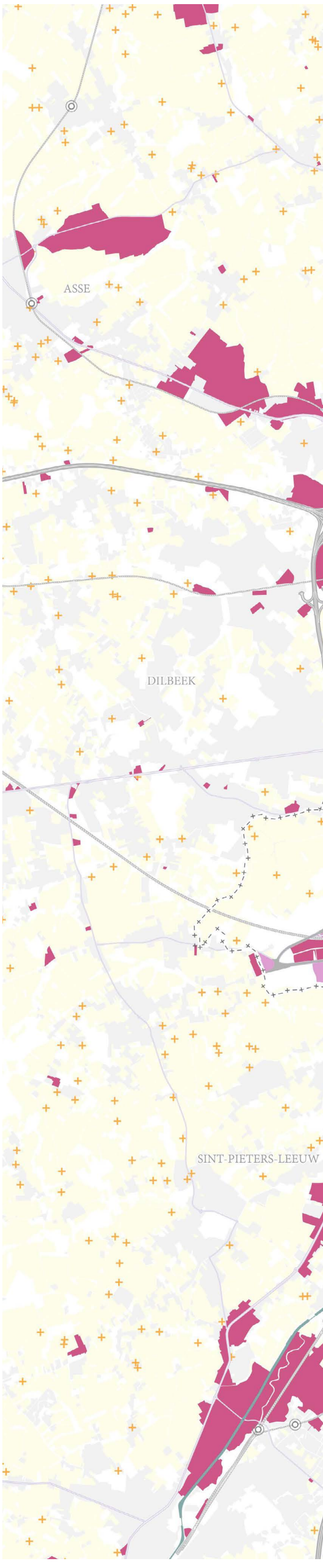
Door de structurerende ruimtes, maar ook de stations te integreren, belicht de analyse de bestaande links naar en van deze gebieden.
Het verbinden van werkplekken met het open ruimte netwerk interesseert ons hier, in de rol die deze plekken kunnen spelen als ondersteuning voor de productieve dimensie van ecosysteemdiensten.
In het bijzonder wordt hier het opzetten van netwerken bekeken vanuit het perspectief van het creëren en versterken van de korte keten. Productie in open ruimtes moet kunnen profiteren van plekken van transformatie, logistiek en levering van lokale netwerken.
In die optiek is de aanwezigheid van activiteitenzones aan de poorten van de open ruimte en in samenhang met het gele agrarische netwerk een te overwegen meerwaarde.

Deze kaart benadrukt:

- × het gebied rond het kanaal en zijn potentieel is nog steeds zeer aanwezig als een plaats van activiteiten.

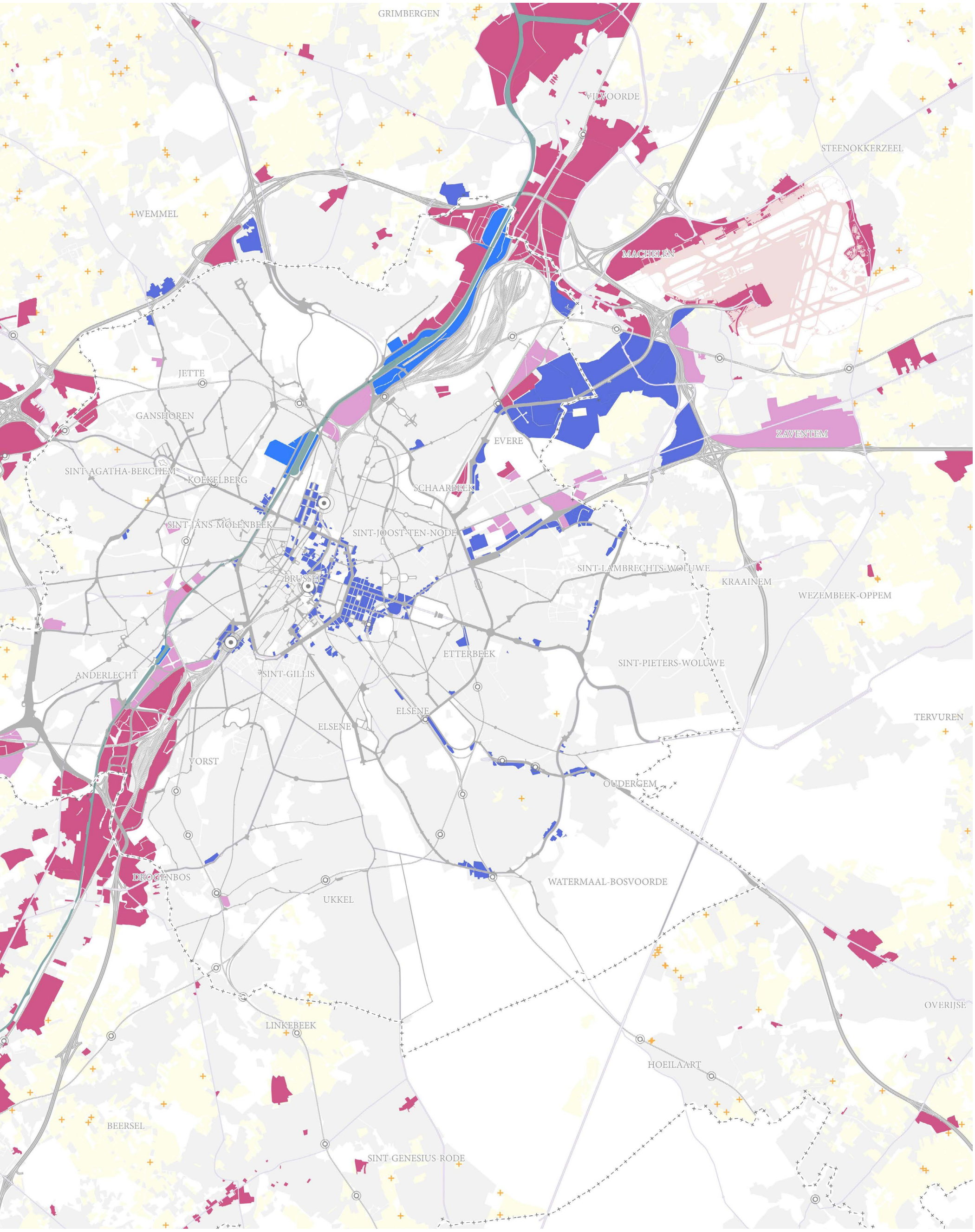
- × bedrijvigheid nabij de luchthaven
- × bedrijvigheid bij de stadsingangen op de knooppunten met de Ring

* Cities Of Making : C.10 Transition Zones https://citiesofmaking.com/

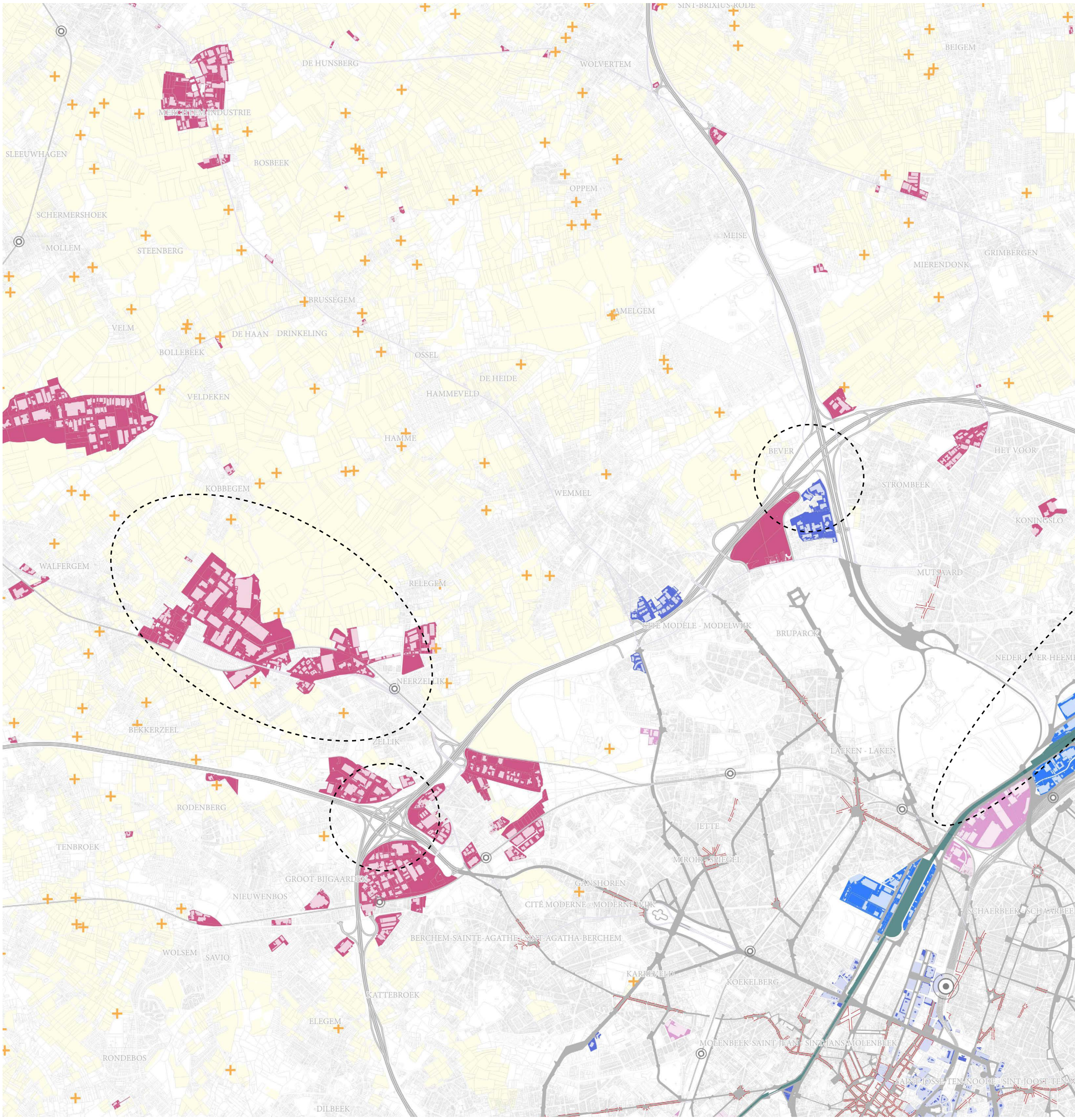


Legende

- Administratieve zone
- Zone bedrijvigheid in stedelijk milieu
- Zone stedelijke industrie
- Zone havenbederijvigheid en transport
- Strcuturerende ruimte
- Luchthaven
- Kanaal
- Landbouw
- Landbouwinfrastructuur
- Spoorwegen
- Treinhalte

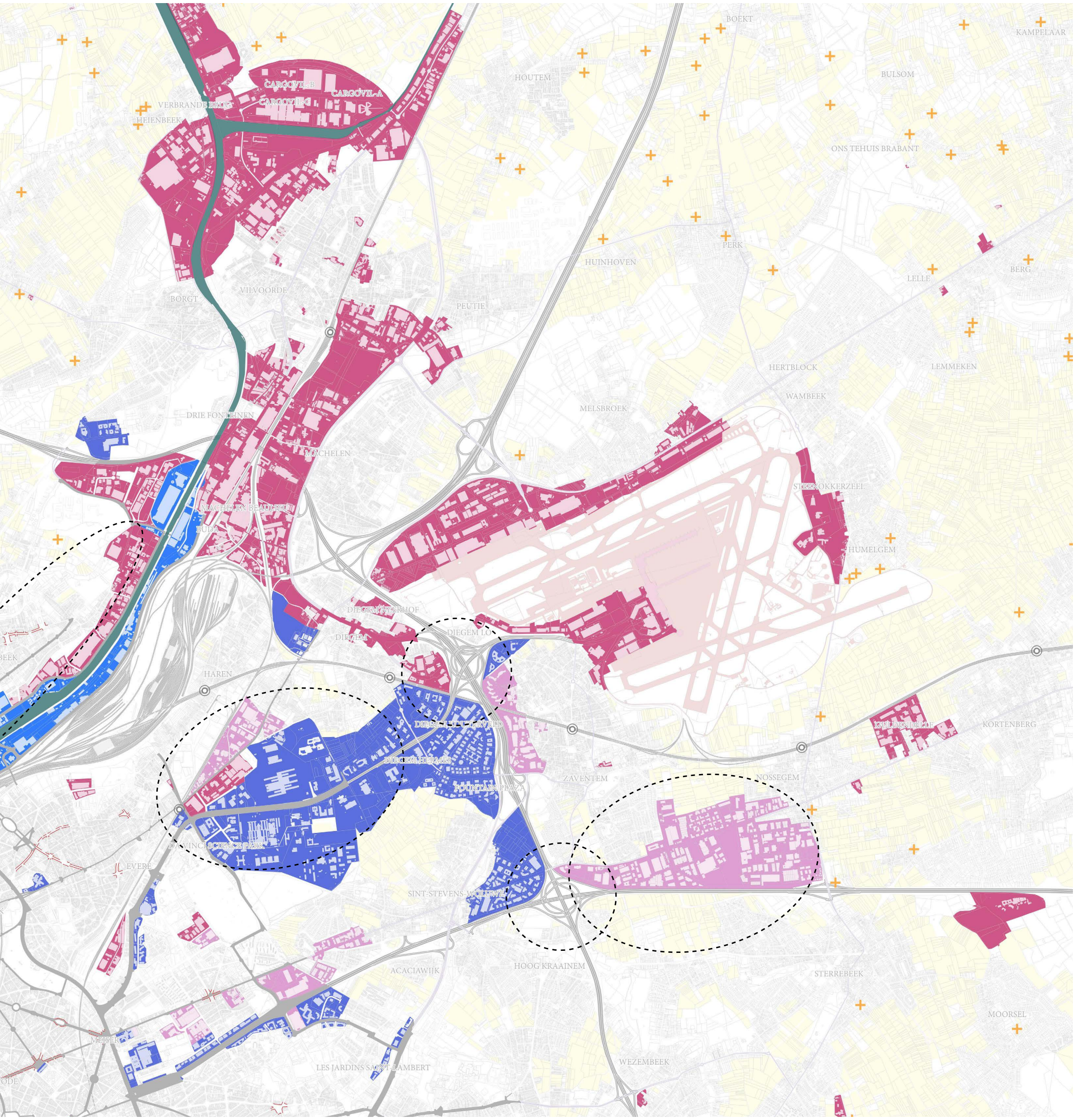

GRIMBERGEN
VILVOORDE
STEENOKKERZEEL
WEMMEL
MACHELEN
JETTE
GANSHOREN
ZAVENTEM
EVERE
SINT-AGATHA-BERCHEM
KOEKELBERG
SCHAARBEEK
SINT-JANS-MOLENBEEK
SINT-JOOST-TEN-NODE
SINT-LAMBRECHTS-WOLUWE
KRAAINEM
WEZEMBEEK-OPPEM
BRUSSEL
ETTERBEEK
SINT-PIETERS-WOLUWE
ANDERLECHT
SINT-GILLIS
ELSENE
TERVUREN
VORST
OUDERGEM
DROGENBOS
UKKEL
WATERMAAL-BOSVOORDE
OVERIJSE
LINKEBEEK
HOEILAART
BEERSEL
SINT-GENESIUS-RODE

PAARS NETWERK - Economisch systeem



Legende

- Administratieve zone
- Zone bedrijvigheid in stedelijk milieu
- Zone stedelijke industrie
- Zone havenbederijvigheid en transport
- Strcuturerende ruimte
- Luchthaven
- Kanaal
- Landbouw
- Landbouwinfrastructuur
- Spoorwegen
- Treinhalte



De Noordrand van Brussel is een belangrijk industriegebied met een groot potentieel voor de circulaire economie.

Het economische weefsel omvat grote bedrijventerreinen, winkelgebieden langs de wegen en kantoorgebouwen.
Deze historisch productieve gebieden hebben de ontwikkeling meegemaakt van efficiënte infrastructuurnetwerken die dit gebied doorkruisen.

In het bijzonder:
- de knooppunten tussen de ring en de verschillende snelweggen;
- de omgeving van het kanaal;
- het spoorwegnet dat, vanuit Schaarbeek-formatie, de Rand bedient richting Zaventem;
- het economische weefsel dat in het woonweefsel is genesteld
- ...

Voorbij de Ring, ten westen van de Noordrand, roept de aanwezigheid van verschillende boerderijen de vraag op over hun mogelijke integratie in het recreatienetwerk (oranje). Het doel is natuurlijk niet om ze te veranderen in ontspanningsoorden ten koste van hun productieve functie, maar om rekening te houden met de complementaire rol die ze in dit opzicht kunnen spelen.

ORANJE NETWERK - Recreatief systeem

INLEIDING

Het contact met de natuurlijke omgeving is sterk verminderd in de moderne samenleving en a fortiori binnen de agglomeratie Brussel. Zoals benadrukt door de recente gezondheidscrisis, moet de open ruimte echter toegankelijk zijn voor de stedelijke bevolking om de levenskwaliteit te behouden.

Natuurlijke en open ruimtes vervullen inderdaad een belangrijke recreatieve functie voor de mens. Ze bieden plaats om te ontspannen, routes en veilige gebieden voor fysieke activiteiten buitenshuis, waardoor ze fysieke activiteit bevorden... Open ruimtes zijn daarom de ondersteuning voor vrijetijdsactiviteiten. Bovendien is bewezen dat de «esthetische» waarde van groen positieve effecten heeft op de geestelijke gezondheid, stress vermindert en helpt bij de behandeling van psychische aandoeningen. Contact met de natuur bevordert ook de ontwikkeling van kinderen. Kortom, een **kwalitatieve open ruimte levert ook geestelijke en lichamelijke gezondheidsvoordelen op.**

Hierdoor zijn er ook positieve effecten op vastgoed: woningen dichtbij groen krijgen meer waarde door de visuele aantrekkelijkheid en nabijheid van deze vrijetijdsruimte.
Al deze positieve effecten zijn verwerkt in het concept van «culturele ecosysteemdiensten». Het is een brede noemer, onderhevig aan interpretatie, maar wordt over het algemeen beschreven als de **immateriële voordelen** en diensten van een ecosysteem. (WHO, 2020; Nature Report H26, 2014; ECOPLAN UA, 2020).

ORANJE NETWERK - Recreatief systeem

TOEGANG TOT DE NATUUR ALS VOORWAARDE VOOR LEVENSKWALITEIT

Kansen

Op de kaart hiernaast staan alle groenzones die als zodanig zijn geformaliseerd: deze ruimtes variëren in grootte en dus in belang in het kader van open ruimte. Zoals de kaart laat zien, is hun verspreiding isotroop binnen het gebied.

Het gaat dus over het bestaande netwerk van parken, geïdentificeerd volgens functieniveau en minimum-oppervlakte. Hun invloedsstraal is echter niet equivalent naar hun grootte: van ruimtes voor buurtbereik, naar binnen bereik van de wijk, tot stedelijk bereik voor de belangrijkste ruimtes*:

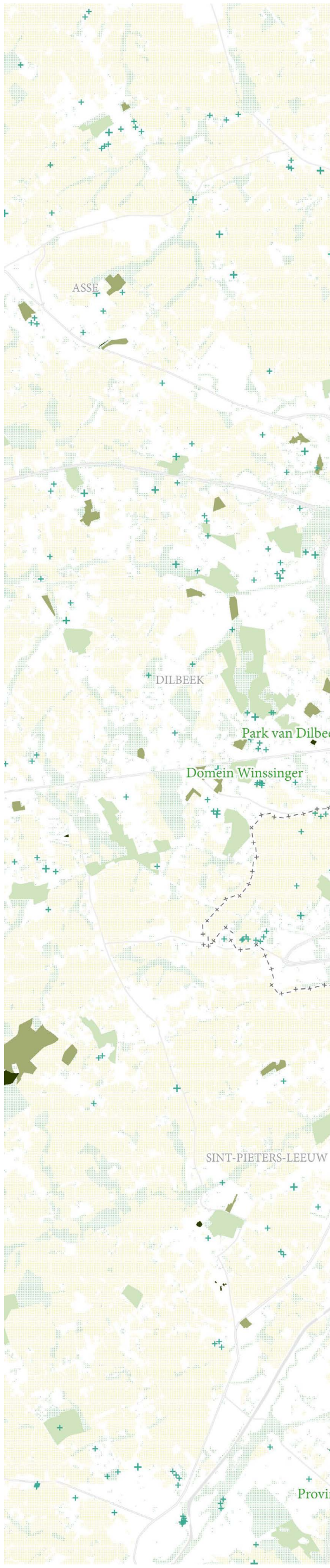
- × **XS: woongroen** geïntegreerd in het stedelijk weefsel, ideaal aanwezig binnen 150 m van uw woning;
- × **S: Buurtpark** met een oppervlakte van meer dan 1 ha, ideaal gelegen binnen een straal van 400m van uw huis;
- × **M: Wijk park** met een oppervlakte van meer dan 10ha, ideaal gelegen binnen een straal van 800 m van uw huis;
- × **L: «stadsdeelpark»** op schaal van een stadsdeel, met een oppervlakte van meer dan 30 ha, ideaal gelegen binnen een straal van 1,6 km van uw huis;
- × **XL: «stadspark»** op schaal van de stad, met een oppervlakte van meer dan 60 ha, ideaal gelegen binnen een straal van 3,2 km van uw woning;
- × **XXL: stasbos** of grootstedelijk park, met een oppervlakte van meer dan 200 ha, die men idealiter zou moeten vinden op een maximale afstand van ~ 5 km van het huis.

De groenblauwe assen die tot in het hart van de dichte stad reiken, zijn steunpunten voor actieve mobiliteit en voor de aansluiting op grootschalige perifere open ruimtes.
Er moet ook worden opgemerkt dat deze assen een netwerk vormen waar de luchtfiltratie door natuurlijke componenten bijdraagt aan een betere luchtkwaliteit.

Knelpunten

Niet alle delen van de metropool zijn gelijk wat betreft het aanbod van groene ruimtes, verre van. De dichtheid die we zien in het hart van de stad zijn zones die «arm» zijn aan groen en met name aan grootschalig groen. Dit zijn gebieden waar alle mogelijke maatregelen moeten worden genomen.

Groen aanbod is echter ook niet altijd aanwezig in meer perifere gebieden. De druk op groen ruimte blijft ook hier erg groot.



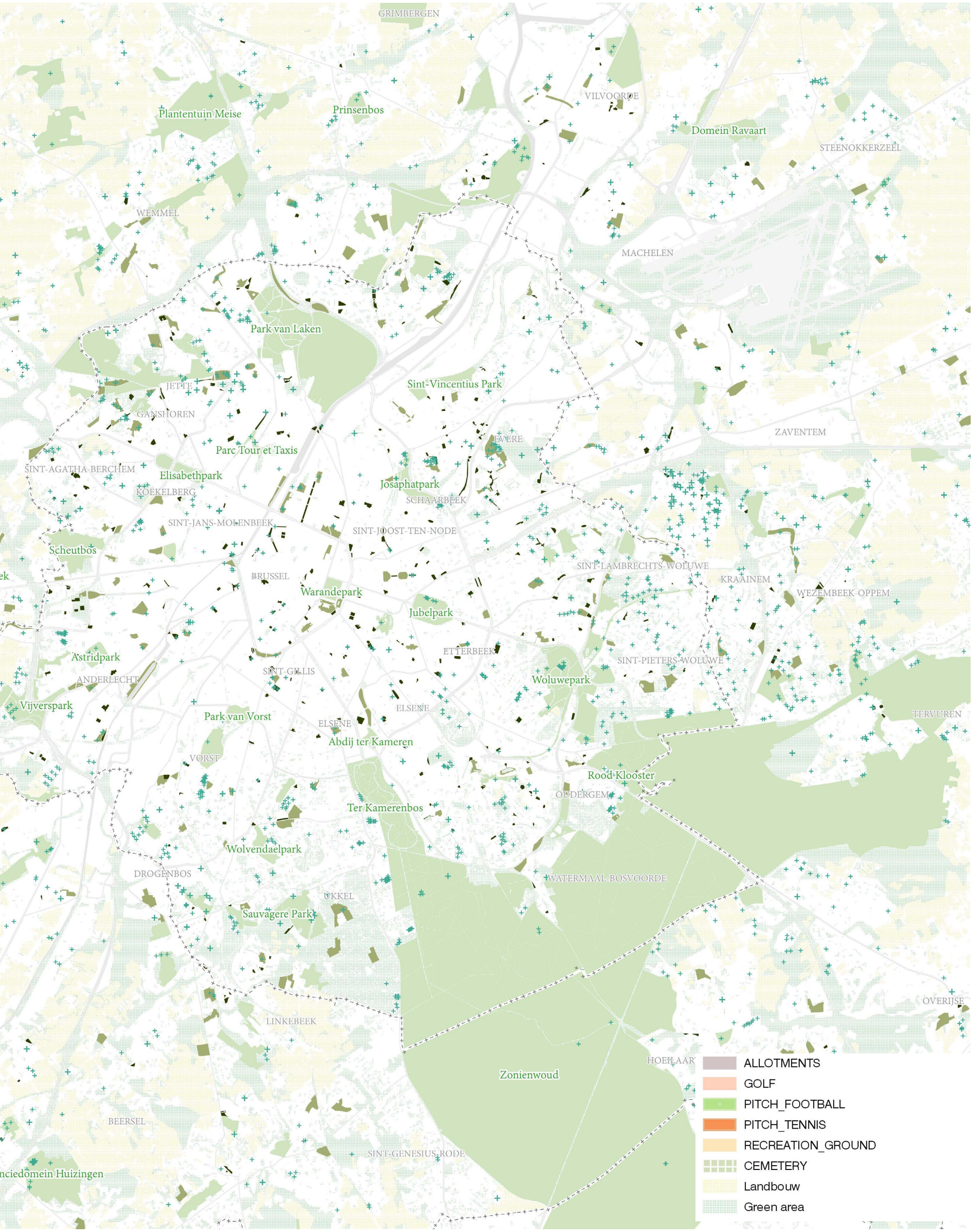
Legende

- Park maat S
- Park maat M
- Park maat XXL

Tabel 1. Afstandscriteria en oppervlakte voor verschillende functiegebieden

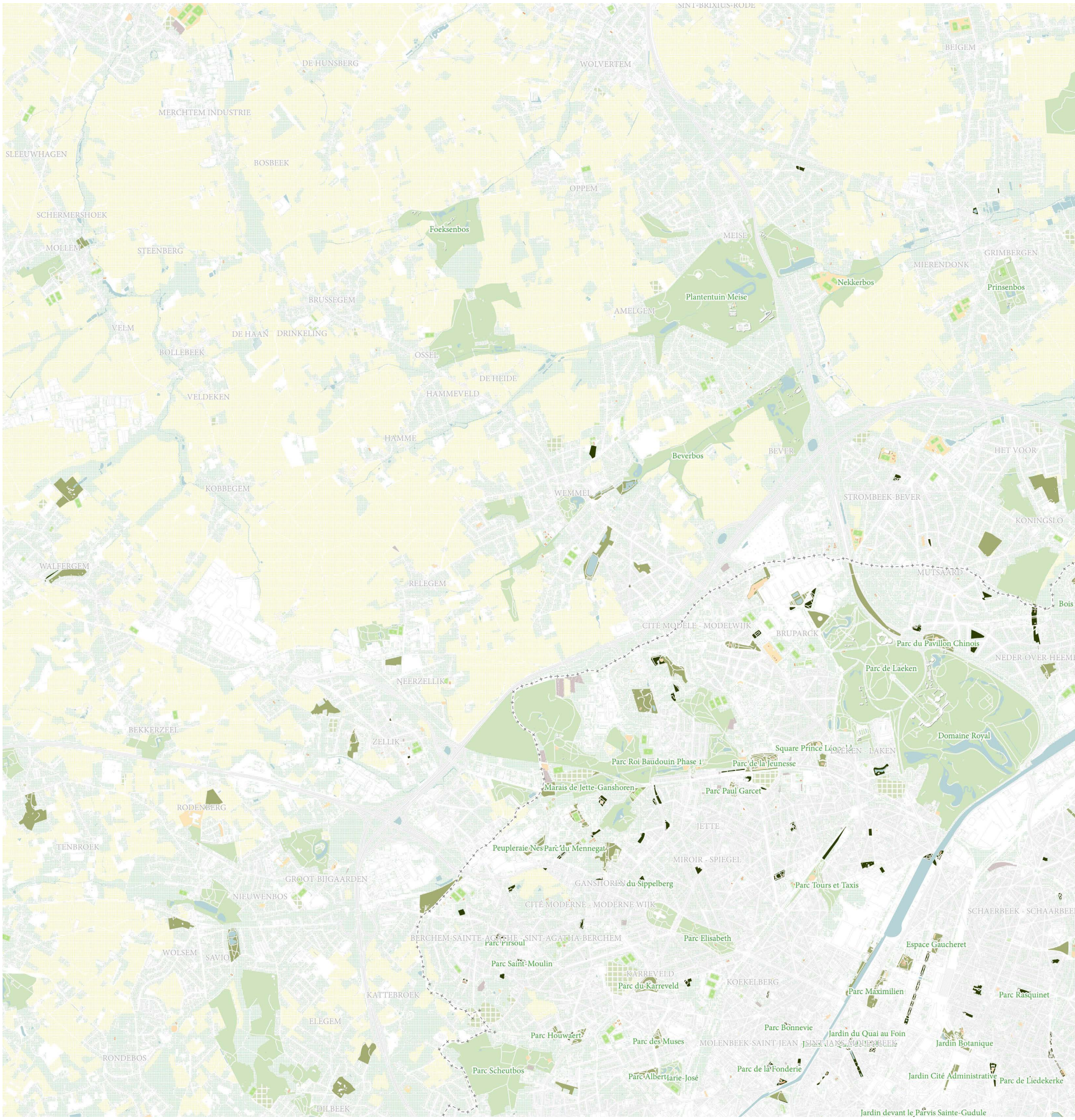
Functieniveau	Maximum afstand	Minimumareaal
Woongroen	< 150 m	
Buurtgroen	< 400 m	> 1 ha
Wijkgroen	< 800 m	> 10 ha (park: > 5 ha)
Stadsdeelgroen	< 1.600 m	> 30 ha (park: > 10 ha)
Stadsgroen	< 3.200 m	> 60 ha
Stadsgroen (stadsbos)	< 5.000 m	> 200 ha

* categorisatie groennorm, MIRA S 2000


GRIMBERGEN
VILVOORDE
Plantentuin Meise
Prinsenbos
Domein Ravaart
STEENOKKERZEEL
WEMMEL
MACHELEN
Park van Laken
JETTE
Sint-Vincentius Park
GANSHOREN
ZAVENTEM
Parc Tour et Taxis
EVERE
ŠINT-AGATHA-BERCHEM
Elisabethpark
Josaphatpark
KOEKELBERG
SCHAARBEEK
SINT-JANS-MOLENBEEK
SINT-JOOST-TEN-NODE
Scheutbos
SINT-LAMBRECHTS-WOLUWE
BRUSSEL
KRAAINEM
Warandepark
WEZEMBEEK-OPPEM
Jubelpark
ETTERBEEK
Astridpark
SINT-PIETERS-WOLUWE
SINT-GILLIS
ANDERLECHT
Woluwepark
Vijverspark
ELSENE
TERVUREN
Park van Vorst
ELSENE
Abdij ter Kameren
VORST
Rood-Klooster
OUDERGEM
Ter Kamerenbos
Wolvendaelpark
WATERMAAL-BOSVOORDE
DROGENBOS
UKKEL
Sauvagere Park
OVERIJSE
LINKEBEEK
HOEILAART
Zonienwoud
BEERSEL
SINT-GENESIUS-RODE
nciedomein Huizingen
ALLOTMENTS
GOLF
PITCH_FOOTBALL
PITCH_TENNIS
RECREATION_GROUND
CEMETERY
Landbouw
Green area

ORANJE NETWERK - Recreatief systeem

TOEGANG TOT DE NATUUR ALS VOORWAARDE VOOR LEVENSKWALITEIT



Legende

- Park maat S
- Park maat M
- Park maat XXL

Het aanbod binnen de Noordrand toont grote gebieden die geen groot- of kleinschalig groen in de nabijheid hebben.

In het bijzonder noemen we:
- × zone Strombeek-Bever;
- × de industriezone langs het kanaal waar de fysieke barrière die het kanaal vormt de afstanden tot bestaande groene ruimten verlengt;
- × noordoostelijke, van Evere en Diegem richting de luchthaven.

ORANJE NETWERK - Recreatief systeem

AANBOD “BUURT-” GROENE RUIMTE

Laten we, om beter te begrijpen hoe het stedelijke weefsel een open ruimte-aanbod heeft, eens kijken naar het aandeel stedelijke gebieden dat onder de nabijheids-perimeter van een aangrenzend park ligt.

In de studie van het Natuurrapport (INBO, 2014) worden drie vormen van groen geïntegreerd in het stedelijk weefsel beschreven: «woongroen», «buurtgroen» en «wijkgroen»

- «woongroen» bestaat uit kleine vegetatie-elementen geïntegreerd in de wegruimte, zoals uitlijningsbomen, bermen, groene gevels, plantenbakken ...
- «buurtgroen» is een open ruimte van meer dan een hectare
- «wijkgroen» verwijst naar een open ruimte van tien hectare of meer.

Open ruimte kan tegelijk natuurlijk als agrarisch zijn, hoewel natuurlijke vormen van groen als waardevoller worden beschouwd, omdat ze over het algemeen veel meer gericht zijn op toegankelijkheid en recreatie. **Nabijheid** is ook een belangrijke factor. Een huis wordt beschouwd als met «buurtgroen» indien het minder dan 400 meter te voet van dit buurgtroen ligt. Een huis ligt dicht bij wijkgroen als dat binnen de 800 meter te voet bereikbaar is.

Hoewel woongroen en wijkgroen zeer belangrijke en specifieke ES bieden, zowel cultureel als anderszins, wordt de **aanwezigheid van buurtgroen beschouwd als een criterium om te bepalen of een woonwijk kwalitatief is**. Dit komt door de combinatie van verschillende factoren: de mogelijkheid om het in een stedelijke context te integreren, de gunstige effecten die het heeft op het milieu, de gezondheid en ook op sociale en stedelijke aspecten.

Op de kaart hiernaast zijn de gebieden te zien waarvoor we de aanwezigheid van «buurtgroen» in de grootstedelijke gebieden waarnemen, en vooral de gebieden waar die er niet zijn. Donkere kleuren tonen bebouwde gebieden met een woonfunctie. Lichte kleuren geven het type open ruimte aan. Als een woonwijk dicht bij zowel de natuur als het agrarische landschap ligt, wordt de voorkeur gegeven aan het natuurlijk groen van de wijk. De witte zones zijn ruimtes die profiteren van antropogene niet-residentiële functies, zoals bedrijventerreinen en wegen.
NB: op deze kaart ontbreekt het park van Ninove nog. Deze recente realisatie verbetert het aanbod aan toegankelijke groene ruimtes langs het kanaal in het centrum van Brussel.

<u>Kansen</u>

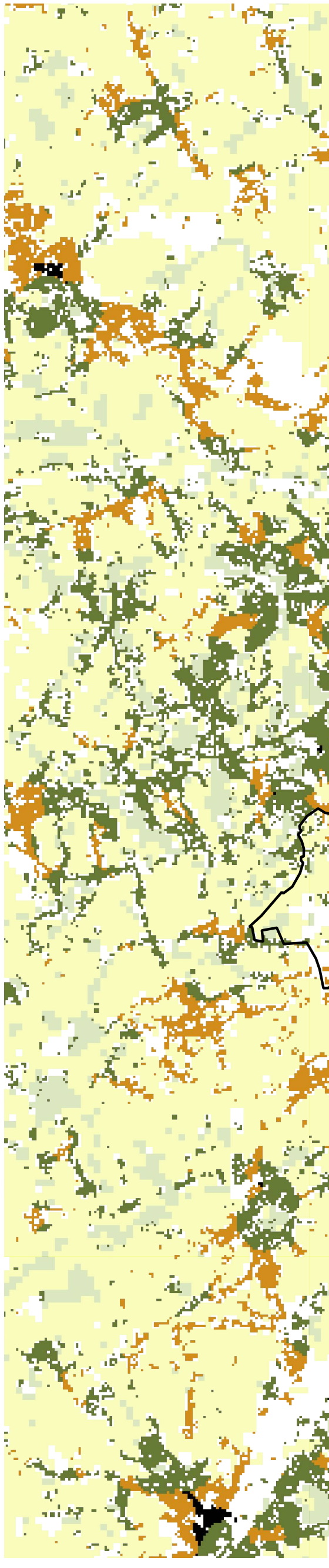
Hoe verder je van het centrum naar de buitenkant van het grootstedelijk gebied gaat, hoe meer de nabijheid van gecultiveerde open ruimtes toeneemt.

Voor de gebieden met de hoogste bevolkingsdichtheid moet een logische conclusie worden getrokken: het aanbod van buurtgroen is daar simpelweg onvoldoende. In feite heeft de woonfunctie en ander antropogeen gebruik van land hier voorrang op open ruimte. **In deze gebieden moet maximaal worden gestreefd naar de opbouw van een netwerk van hoogwaardige recreatieve open ruimtes.** We merken op dat er zelfs in dichtbevolkte gebieden nog niet genoeg ruimte is om wijkgroen in de buurt te verzekeren en de bijhorende belangrijke ESD te vervullen. Het strategisch vergroten van wijkgroen in dichtbebouwde gebieden kan daarom de levenskwaliteit in Brussel sterk verbeteren.

<u>Knelpunten</u>

Gezien de aangekondigde klimatologische en demografische ontwikkelingen, wordt een doordachte benadering van open ruimtes sterk aanbevolen om te voldoen aan de recreatieve behoeften van morgen. Niet alleen in de zwarte gebieden van de kaart waar vandaag tekorten worden geconstateerd, maar ook in de woonwijken die zich blijven ontwikkelen.

Renovatieprojecten bieden kansen voor nieuwe modellen waarbij het groenblauwe netwerk met de woonfunctie verweven wordt, zonder verlies van wooncapaciteit. Het anticiperen op en behouden van de aanwezigheid van recreatief groen zal helpen om aan de vrijetijdsbehoeften te voldoen.



Legende

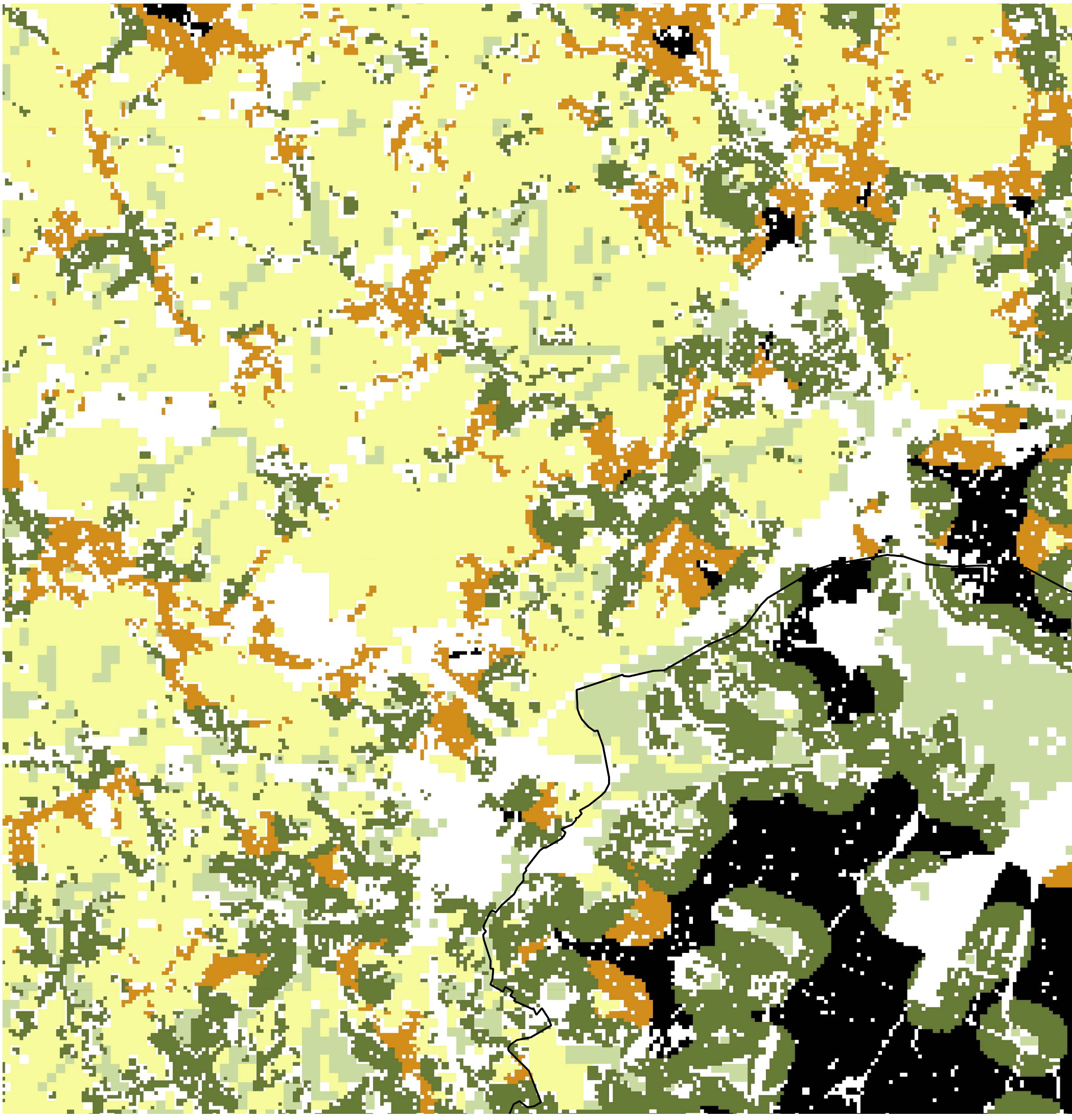
Vraag naar buurtgroen
- Geen functie
- Wonen met buurtgroen: natuur
- Wonen met buurtgroen: gecultiveerd
- Wonen zonder buurtgroen

Aanbod aan buurtgroen
- Open ruimte: natuur
- Open ruimte: cultuur

Simoens et. al, 2014, INBO, Natuurrapport 2014 toestand en trend van ecosystemen en ecosysteemdiensten, Hoofdstuk 26 Groene ruimte voor buitenactiviteiten.
NB : Deze kaart houdt geen rekening met parkprojecten die sinds 2014 zijn uitgevoerd (zoals met name het Porte de Ninove-park)

ORANJE NETWERK - Recreatief systeem

AANBOD “BUURT-” GROENE RUIMTE

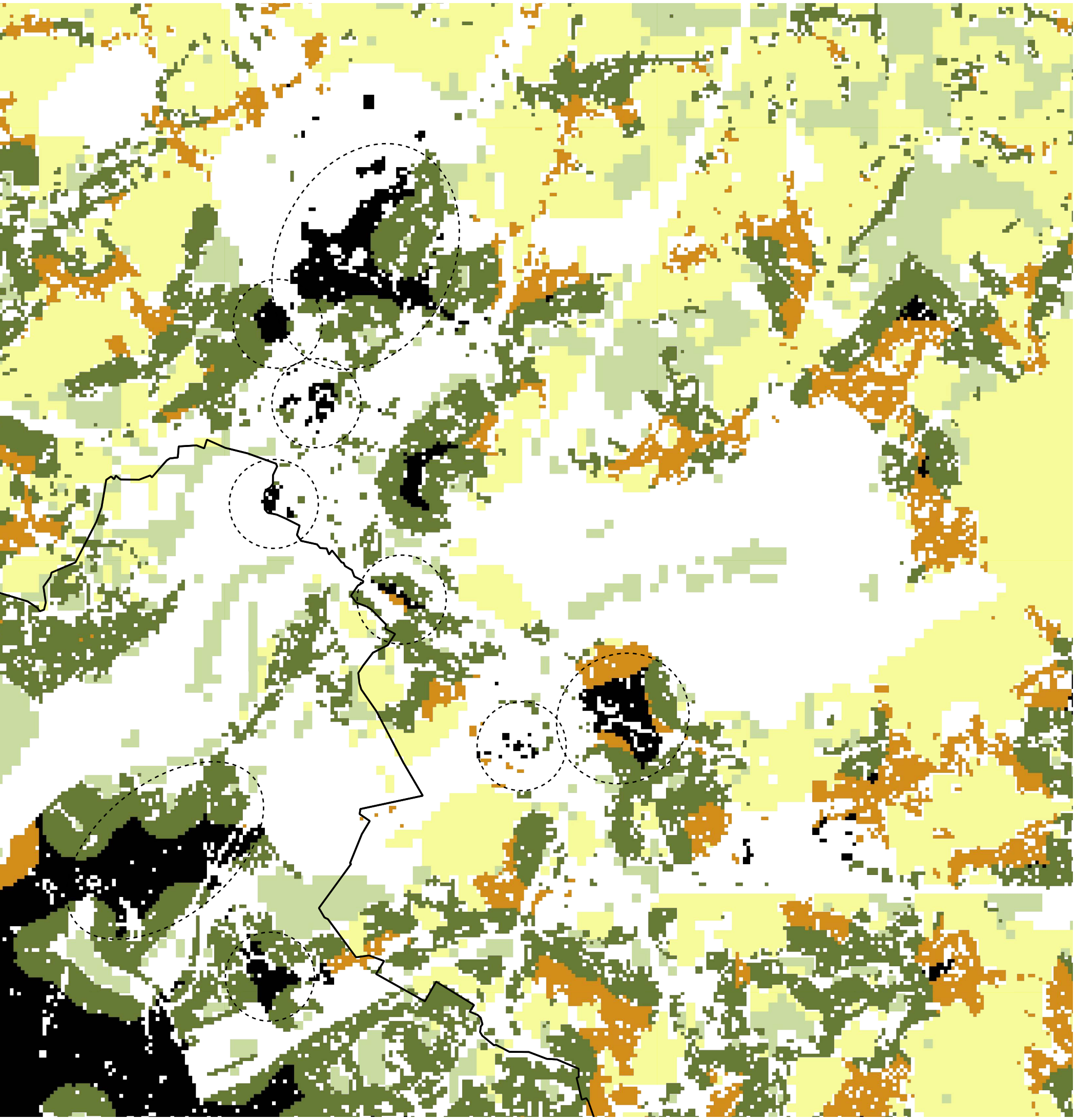


Legende

Vraag naar buurtgroen
- Geen functie
- Wonen met buurtgroen: natuur
- Wonen met buurtgroen: gecultiveerd
- Wonen zonder buurtgroen

Aanbod aan buurtgroen
- Open ruimte: natuur
- Open ruimte: cultuur
- Spanningsvelden

Simoens et. al, 2014, INBO, Natuurrapport 2014 toestand en trend van ecosystemen en ecosysteemdiensten, Hoofdstuk 26 Groene ruimte voor buitenactiviteiten



Deze kaart belicht een reeks gebreken binnen de Noordrand. Deze gebieden zijn zwart gemarkeerd. Ze zullen met zorg moeten worden begrepen, omdat ze momenteel geen gemakkelijke toegang bieden tot nabijgelegen groene ruimtes.

Merk ook op dat de landbouwgebieden, zoals de kouters, eveneens een belangrijk onderdeel vormen van het historische en culturele karakter van een bepaalde regio of streek. Daarenboven zijn deze gebieden over het algemeen eerder autoluw en worden ze vaak bezocht door wandelaars, fietsers, ruiters, enz. Deze ruimtes spelen dus ook een belangrijke rol bij de inrichting van het recreatienetwerk.

ORANJE NETWERK - Recreatief systeem

AANBOD AAN RECREATIEVE RUIMTE

Om het huidige aanbod aan recreatieruimten te verduidelijken, kan de aanwezigheid van open ruimtes breder worden gekoppeld aan het bredere aanbod van vrijetijdsruimtes. Op die manier kunnen culturele ecosysteemdiensten van de open ruimte gekoppeld worden aan het geplande vrijetijdsaanbod binnen dit netwerk.

Het oranje netwerk dat zo getoond wordt, verbindt de parken met:

- de plaatsen die bijdragen aan de realisatie van een vrijetijdsnetwerk: catering, cultuur, sport, toeristische voorzieningen ...;
- het aanbod van speeltuinen, dit concept wordt in brede zin opgevat, over de verschillende leeftijdscategorieën (gebied voor kleine, middelgrote, skateparken, sportgebieden ...);
- de belangrijkste routes voor actieve modi, die een verbinding bieden met dit recreatienetwerk (ook met de aanwezigheid van de Groene Wandeling).

Het is belangrijk om het verschil op te merken tussen:

1. de dagelijkse infrastructuurbehoeften (onderwijs, sport, recreatie, etc.) die gelijkmatig over het weefsel moeten verdeeld worden
2. uitzonderlijke infrastructuurbehoeften, dit wil zeggen grotere voorzieningen (toeristisch, bezienswaardigheid ...) die voorzien in minder frequente behoeften, maar die op grotere afstand uitstralen.

Het netwerk dat dit alles integreert moet dienovereenkomstig worden bedacht. Het eerste moet worden geïntegreerd in een netwerk van samenwerkende entiteiten. Het tweede moet toegankelijk zijn op grotere schaal (link openbaar vervoer, stations ...).

<u>Kansen</u>

De kaart hiernaast toont de omvang van het vrijetijdsaanbod in het centrum van Brussel.
Dit aanbod neemt af naarmate men zich van het centrum verwijdert en wordt schaarser hoe verder je buiten het grootstedelijk gebied gaat. We merken ook op dat het vrijetijdsaanbod in het oostelijk deel van Brussel voor de beschouwde categorieën veel meer ontwikkeld is dan in het westelijke deel.

Deze ongelijkheden onderstrepen het belang van het opzetten van bestaande kansen via een krachtig oranje netwerk. De realisatie van kwalitatieve verbindingen die voor de actieve modi bruikbaar zijn, zal het immers mogelijk maken om meer gelijkheid te vinden in de verhouding tot het vrijetijdsaanbod en zal de toegang ertoe vergemakkelijken. In die zin speelt de Groene Wandeling een belangrijke structurerende rol voor de tweede stadsring.

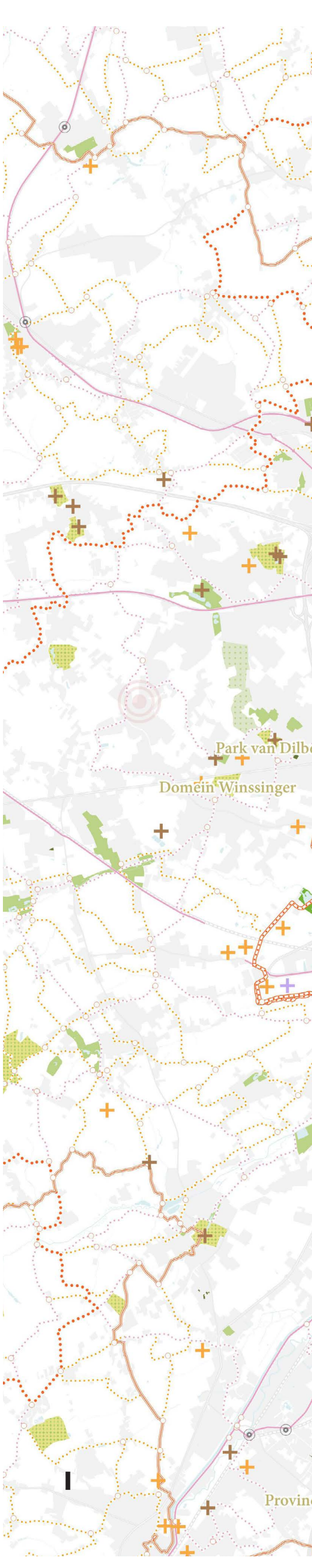
<u>Knelpunten</u>

Toegang tot de natuur moet echter worden benaderd vanuit het oogpunt van het parallel in stand houden van ecosystemen. Hierbij is het belangrijk om de valkuil van antropocentrische overprogrammering te vermijden, om zo ruimte te maken voor de noodzakelijke en gewenste versterking van de grootstedelijke natuur.

De recreatieve functie meer met de natuur integreren

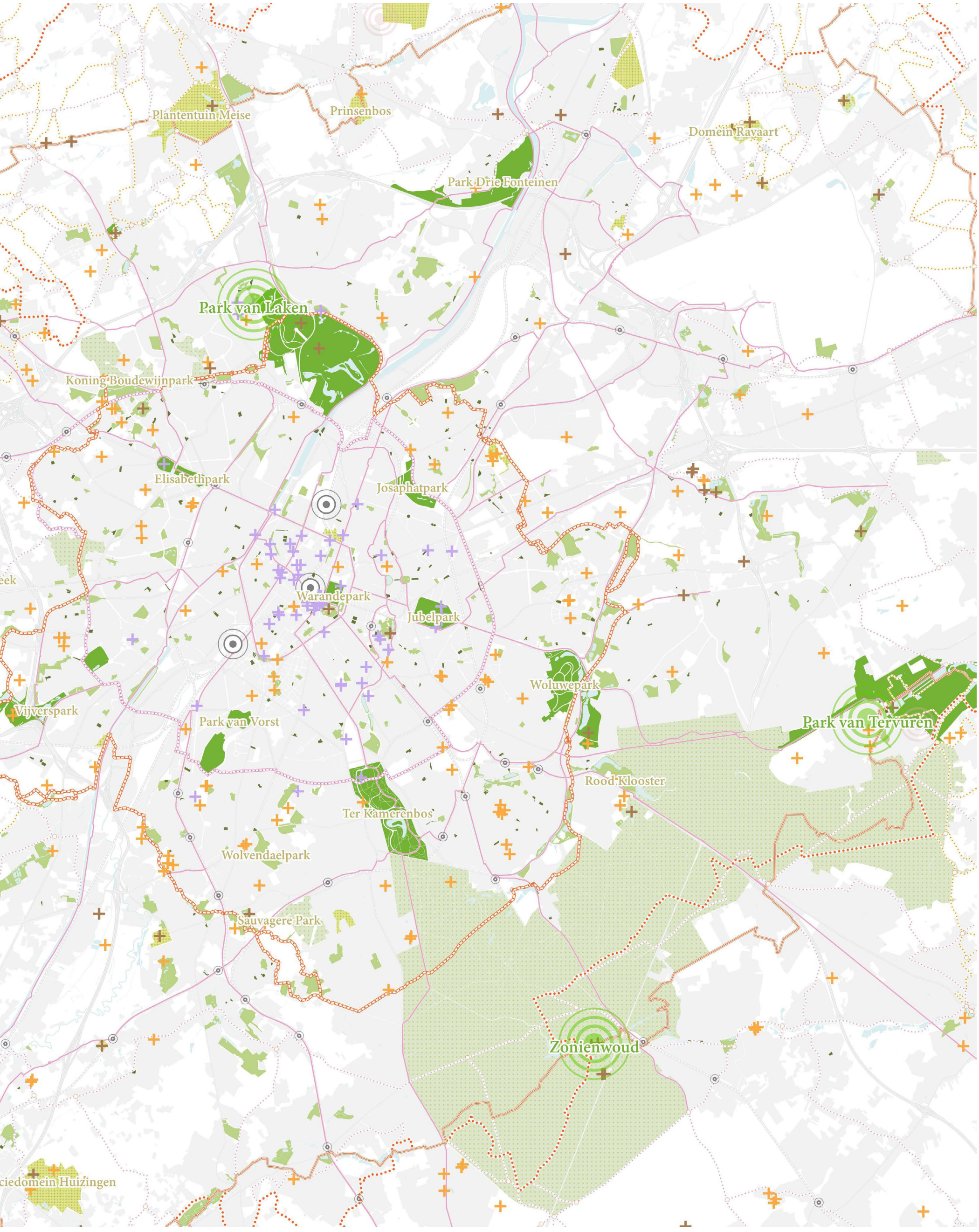
Tumbling Bay Playground, Londen

Door de bomen fietsen, Hechtel-Eksel



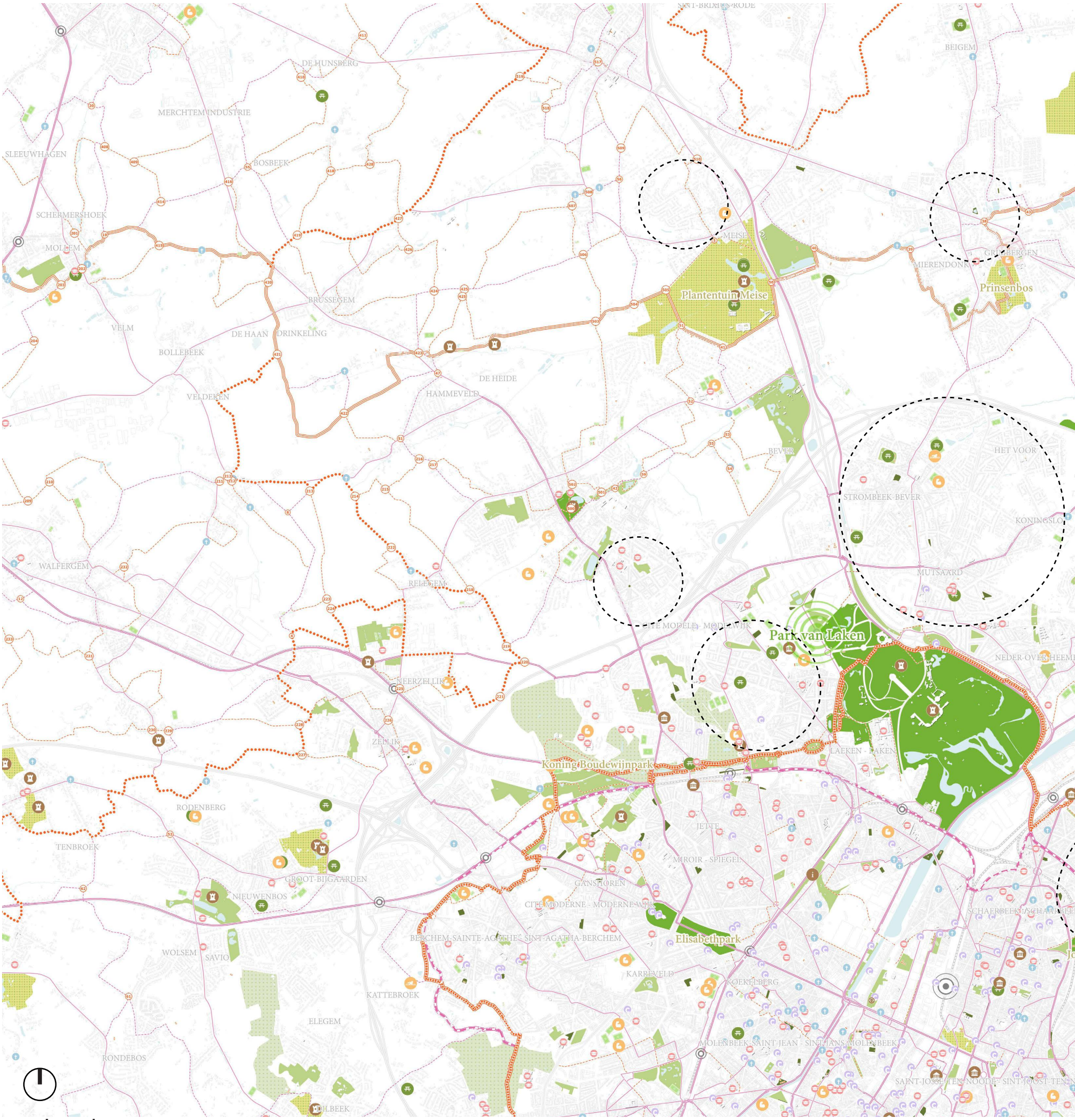
Legende

- Buurtpark
- Wijkpark
- Park met speficiek gebruik
- Stadspark
- Open park
- Stedelijke culturele uitrusting
- Patrimonium
- Sportcentrum
- Recreatieve ruimte
- Landmark
- Station
- Hoofdfietspad / Befietsbare weg
- Groene wandeling


Plantentuin Meise
Prinsenbos
Park Drie Fonteinen
Domein Ravaart
Park van Laken
Koning Boudewijnpark
Elisabethpark
Josaphatpark
Warandepark
Jubelpark
Woluwepark
Park van Tervuren
Vijverspark
Park van Vorst
Rood Klooster
Ter Kamerenbos
Wolvendaelpark
Sauvagere Park
Zonienwoud

ORANJE NETWERK - Recreatief systeem

AANBOD AAN RECREATIEVE RUIMTE



Legende

- Buurtpark
- Wijkpark
- Park met speficiek gebruik
- Stadspark
- Open park

- Plaats van aanbidding
- Educatie
- Culturele uitrusting
- Patrimonium
- Museum
- Toeristisch punt
- Recreatieve zone
- Golf
- Sporthal
- Zwembad

- Groene wandeling
- Groene gordel
- Equitrail
- Fietssnelwegen
- Hoofdroute
- Fietsnetwerk
- Recreatieve fietsroutes
- Wandelnetwerk
- Fietsknoop
- Spanningsvelden

Binnen de Noordrand is het oranje netwerk niet gelijkmatig verdeeld.

Op een enigszins karikaturale manier kan in het gedeelte van de E40 (oost) tot aan het kanaal een gebied worden waargenomen quasi zonder recreatie-infrastructuur: het bedrijventerreingebied langs Bordet en langs de Leopold III-laan tot op de luchthaven, de industriële zone langs het kanaal ... deze verschillende entiteiten isoleren tussenliggende woonkernen.

Het is duidelijk dat het bestaande aanbod geconcentreerd is binnen de residentiële kernen. We merken op dat de aanwezigheid van een netwerk van fietsroutes het potentieel van het oranje netwerk binnen het gebied vergroot. In de buurt verschijnt hiervoor groter aanbod in de centra van Kraainem, Vilvoorde, Steenokkerzeel...

Het koppelen van erfgoed aan dit recreatieve netwerk is een doel op zich: kerken, kastelen en andere aandachtspunten worden in dit netwerk met elkaar verbonden.

ROOD NETWERK - Bebouwd systeem

INLEIDING

De analyse van het stedelijk weefsel maakt het mogelijk om de verschillende gebouwtypologieën te karakteriseren volgens hun intrinsieke relatie met open ruimte. Of de mogelijkheden die het weefsel zelf biedt en niet door de nabijheid van open ruimtes zoals parken.

De mate van bebouwde ruimte, de mate van vergroening, de mogelijkheden van verbindingen ...allemaal bepalende factoren voor de implementatie van specifieke maatregelen voor natuurontwikkeling in stedelijke gebieden. De onderstaande fragmenten illustreren deze variaties.

ROOD NETWERK - Bebouwd systeem

BEBOUWDE TYPOLOGIEEN

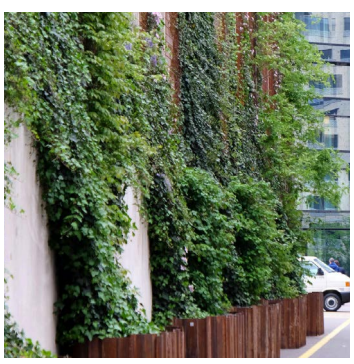
Binnen residentieel weefsel:

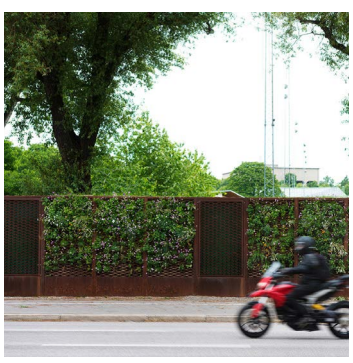
- De gesloten woonbloktypologieën hebben een open ruimtetarief van bijna 64%;
- de typologieën van dorpse eilandjes, die minder dicht zijn dan gesloten woonblokken, bereiken een open ruimte van ongeveer 79,8%;
- binnen grote gehelen kan dit worden geschat op bijna 82%;
- dit percentage is praktisch identiek binnen de voorstedelijke structuur waar het 82,5% bereikt;
- De «restfragmenten» bestaan uit ontwikkelingen in de rand, buiten de bebouwde entiteiten. Hun openruimte tarief is 85%.

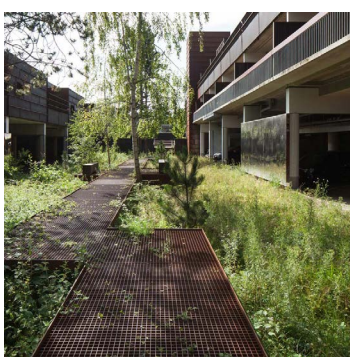
NB: dit «tarief» zegt niets over de bebouwing als zodanig, maar eerder over de bebouwde (niet bebouwde) oppervlakte binnen de verschillende categorieën residentieel weefsel.

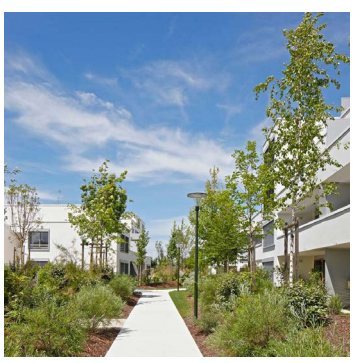
Dense gesloten woonblokken	Minder dens dorps weefsel	Grote gehelen	Voorstedelijk	Restfragmenten
Open 63,6 % Bebouwd 36,4 %	79,8 % 20,2 %	81,6 % 18,4 %	82,5 % 17,5 %	85,4 % 14,6 %

Ontwikkelingsmogelijkheden voor betere prestaties van de geleverde ecosysteemdiensten


Maagplatz Zurich Studio Vulkan




Farum Midtpunkt


Green Park FDM Bègle

Binnen niet-residentieel weefsel:

- × Campustypologieën hebben een gemiddelde open ruimte van ongeveer 75%. De bebouwde omgeving die als campus wordt beschouwd zijn ziekenhuizen, universiteitscampussen, grote zones zoals het NAVO-terrein ...;
- × commerciële en voorstedelijke bedrijventerreinen hebben een open ruimte tarief dat onder de 70% daalt;
- × dit percentage is nog lager in industriële sites waar het daalt tot ongeveer 65%.

Deze functies vormen afzonderlijke clusters in het landschap. De bebouwing is hier over het algemeen groter dan die van steden, dorpen en de rand.

Campus

76 %
24 %

Commercieel en bedrijventerreinen

68,9 %
31,1 %

Industrie

66,5 %
33,5 %

Kansen

Het is interessant om op te merken dat zelfs binnen typologieën die als bebouwd worden beschouwd, het percentage open ruimte in alle gevallen groter blijft dan 65%! Dit toont de mogelijkheden die we hebben binnen elke typologie. Afhankelijk van welke typologie kan de infiltratie van de natuur anders worden uitgedrukt (continuïteit van open ruimtes, continu bebouwde gevel, aanwezigheid van publieke of private open ruimtes, ...). De geleverde ecosysteemdiensten zullen daar dan ook van verschillende aard zijn.

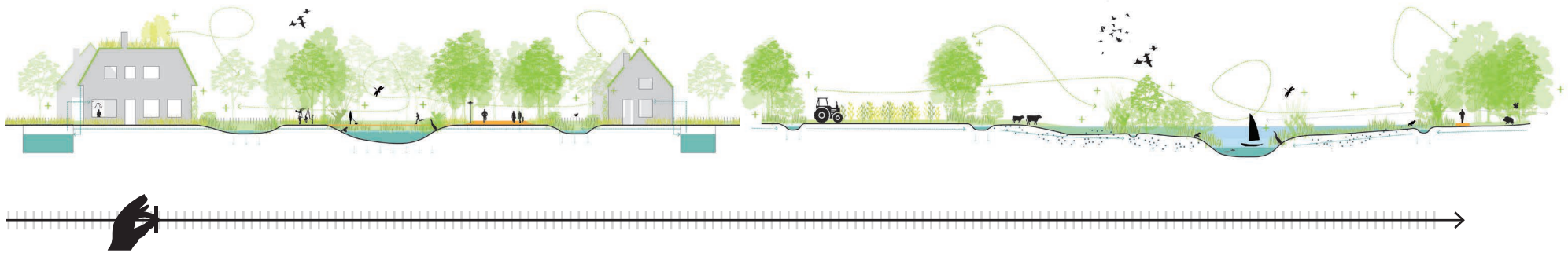
Om dit potentieel te optimaliseren, moeten verschillende kruisingen worden overwogen:

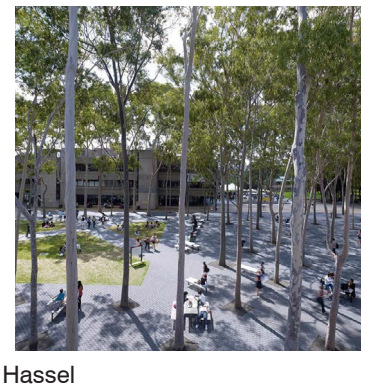
- × nabijheid van biologische corridors of de noodzaak deze te versterken;
- × de kwaliteit van de omliggende biotopen;
- × de rol van de rand tussen open en bebouwde ruimte;
- × de positie binnen het hydraulische netwerk;
- × de relatie met het nachtnetwerk;
- × ...

De uitwerking van de specifieke maatregelen binnen de later te ontwikkelen toolbox moet per perceel verduidelijken welke maatregelen moeten worden aangemoedigd naar gelang van de geboden kansen.

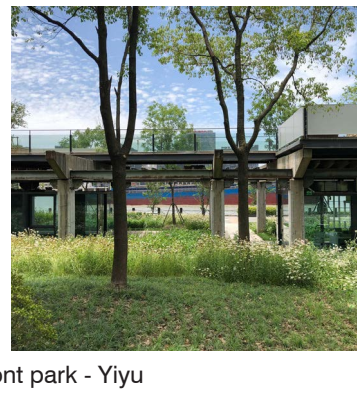
Knelpunten

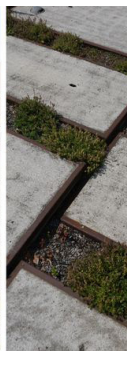
Als het gaat om maatregelen binnen de privésfeer, zullen deze grotendeels afhangen van individuele initiatieven en zullen ze onvermijdelijk gebaseerd zijn op individuele betrokkenheid en bottom-up maatregelen.
De voordelen voor het grootstedelijk gebied zullen alleen worden gevoeld indien er een sterke mobilisatie is van iedereen. De prikkels, beperkingen en handelingsbevoegdheden om deze mobilisatie aan te moedigen, moeten worden begrepen.





Macquarie University Courtyard - Hassel





Shanghai Moma Museum waterfront park - Yiyu

ROOD NETWERK - Bebouwd systeem

“BEBOUWINGSGRAAD”

In het hart van het stedelijk weefsel varieert de relatie met open ruimtes dus heel fel. De kaart hiernaast toont vrij duidelijk hoe de bebouwde oppervlakte over het grondgebied is verdeeld. Het toont het aandeel van de open ruimte in cellen van 100 x 100 m. Bij deze berekening wordt alleen rekening gehouden met de voetafdruk van het gebouw. Hieruit volgt dat alle buitenruimten zijn geïntegreerd, inclusief private open ruimtes (rondom gebouwen, tuinen, infrastructuurgebieden, etc.). Dus voor lichtgroen tussen 0-10% wordt slechts 0-10% van dit gebied van 100 x 100 m NIET gebouwd. Voor donkergroen wordt tussen 95-100% van het gebied niet bebouwd ...

Kansen

Op deze kaart is het verloop van lichtgroen naar donkergroen als we weggaan van het centrum vrij duidelijk. Als de kaart duidelijk de hoge dichtheid benadrukt die in het hart van het grootstedelijk gebied is gebouwd, is het ook mogelijk om het potentieel van onontwikkelde ruimtes die de periferie vertegenwoordigt, te benadrukken. Met de kaart kunt u inderdaad open ruimtes zien die van buitenaf naar de open ruimte corridors lopen. Zo wordt benadrukt hoe dichtbebouwde gebieden effectief kunnen worden verbonden met het bestaande aanbod in de omliggende gordels.
De open ruimtes die hier worden weergegeven zijn niet allemaal ondoordringbaar: de gradiënt van het groen geeft het onbebouwde oppervlak weer, maar niet de mate van beplanting. Aan de andere kant zijn er veel mogelijkheden voor ontharding in veel van deze open ruimtes...

Knelpunten

Deze informatie moet worden gekoppeld aan toegang tot groene ruimtes, zoals aangegeven door het recreatienetwerk (oranje netwerk). Om ieders welzijn en hun relatie tot kwalitatieve open ruimtes te verzekeren, is het natuurlijk noodzakelijk om rekening te houden met de dichtheid van de stedelijke context waarin we ons bevinden.

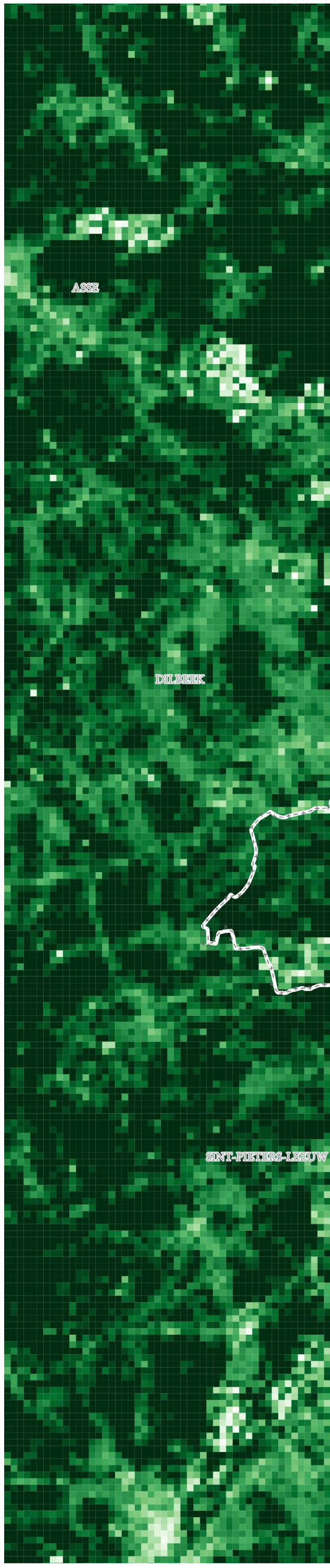
De behoeften zijn des te dringender in dichtbebouwde gebieden, zonder nabijheid van kwalitatieve open ruimtes maar ook met minder aanwezigheid van private open ruimtes (tuinen).

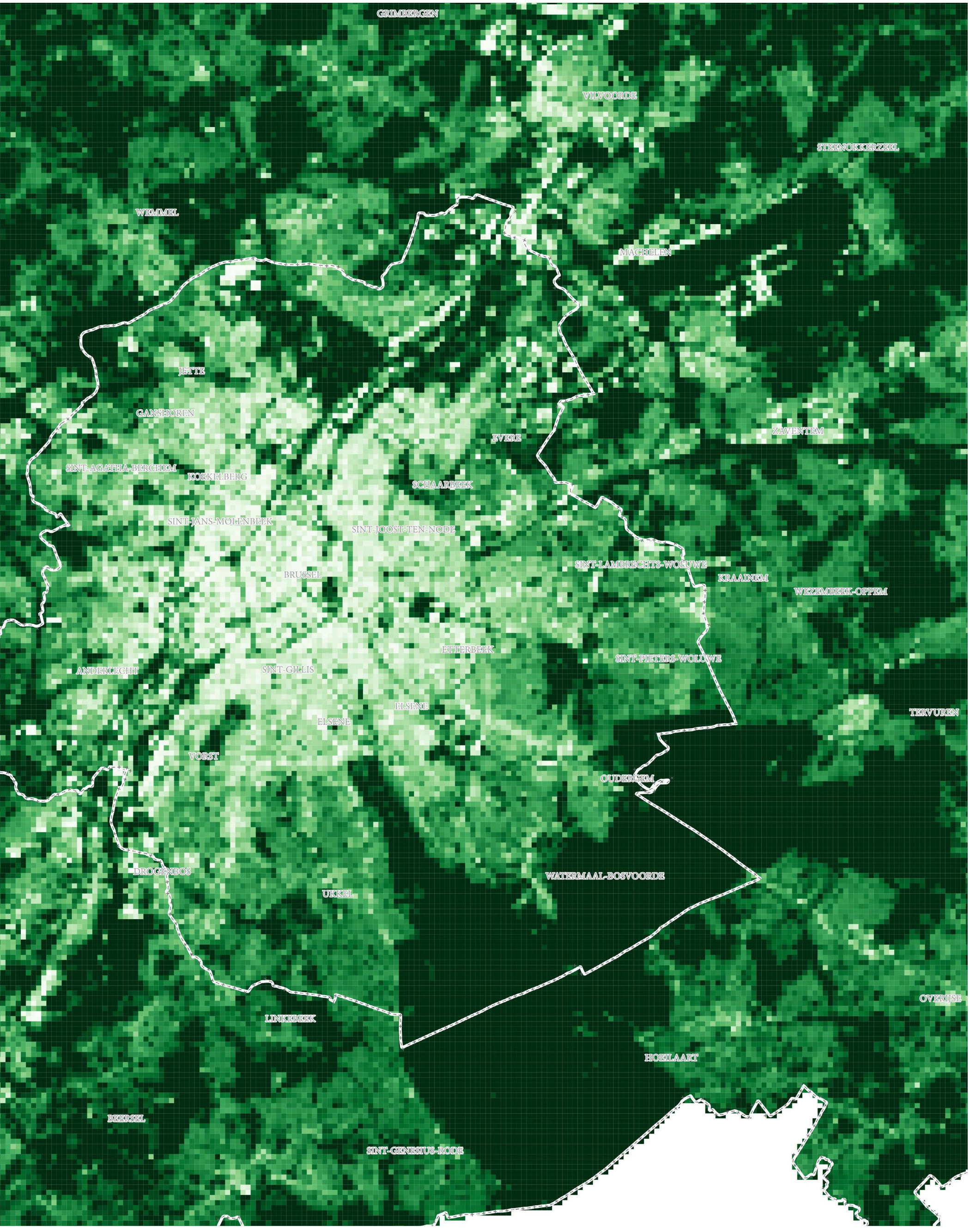
Dit onderzoek moet ook rekening houden met:
- × bebouwde gebieden langs of op het traject van strategische ecologische corridors;
- × de randzones tussen open ruimtes en bebouwde ruimtes;
- × het potentieel om niet bebouwde zones te ontharden

Legende

Aandeel niet bebouwde ruimte

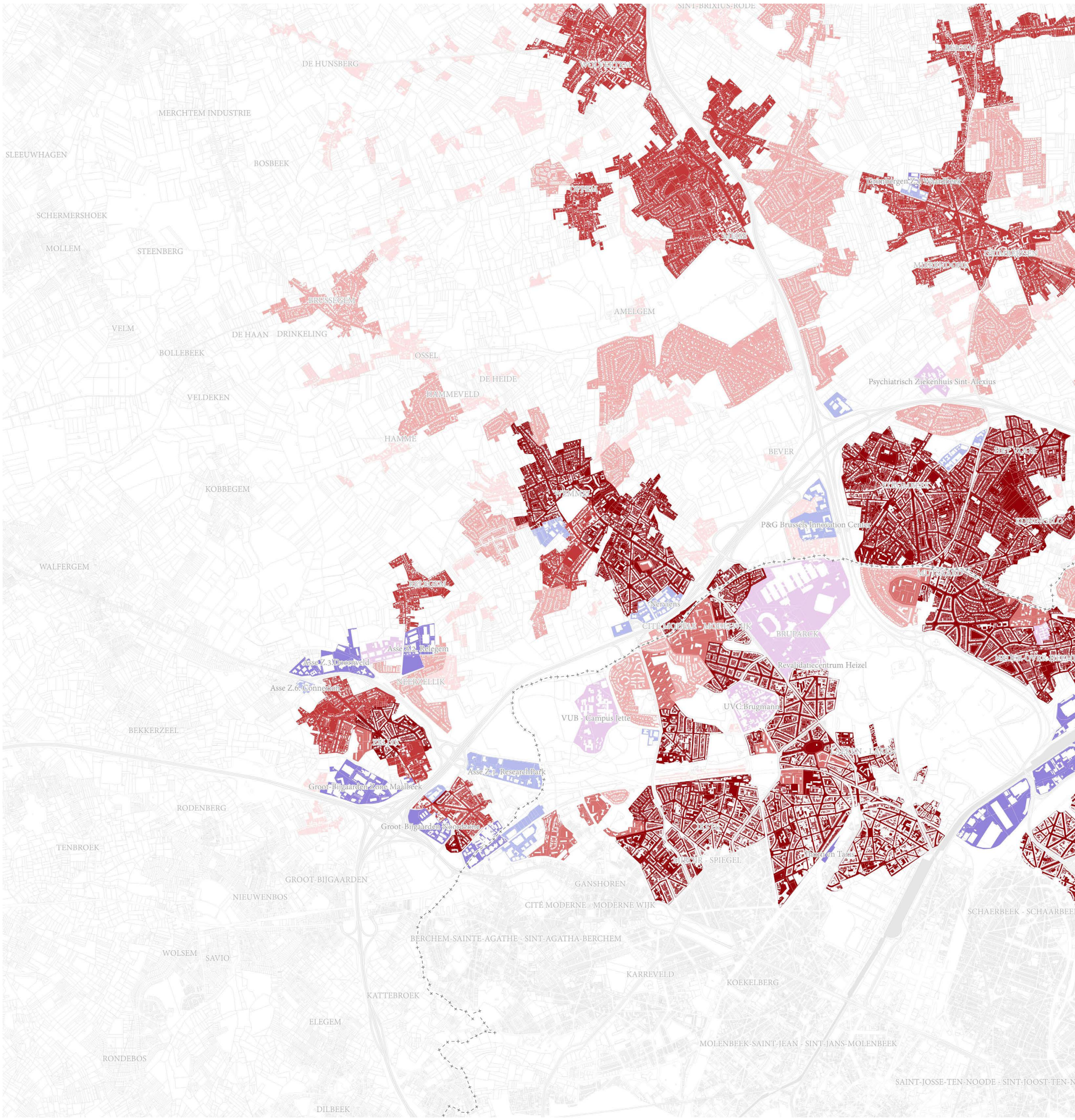
- 0 - 10 %
- 10 - 20 %
- 20 - 30 %
- 30 - 40 %
- 40 - 50 %
- 50 - 60 %
- 60 - 70 %
- 70 - 80 %
- 80 - 90 %
- 90 - 95 %
- 95 % - 100%




GRIMBERGEN
VILVOORDE
STEENOKKERZEEL
WEMMEL
MACHELEN
JETTE
GANSHOREN
EVERE
ZAVENTEM
SINT-AGATHA-BERCHEM
KOEKELBERG
SCHAARBEEK
SINT-JANS-MOLENBEEK
SINT-JOOST-TEN-NODE
SINT-LAMBRECHTS-WOLUWE
KRAAINEM
WEZEMBEEK-OPPEM
BRUSSEL
ETTERBEEK
SINT-PIETERS-WOLUWE
ANDERLECHT
SINT-GILLIS
ELSENE
TERVUREN
VORST
OUDERGEM
DROGENBOS
UKKEL
WATERMAAL-BOSVOORDE
OVERIJSE
LINKEBEEK
HOEILAART
BEERSEL
SINT-GENESIUS-RODE

ROOD NETWERK - Bebouwd systeem

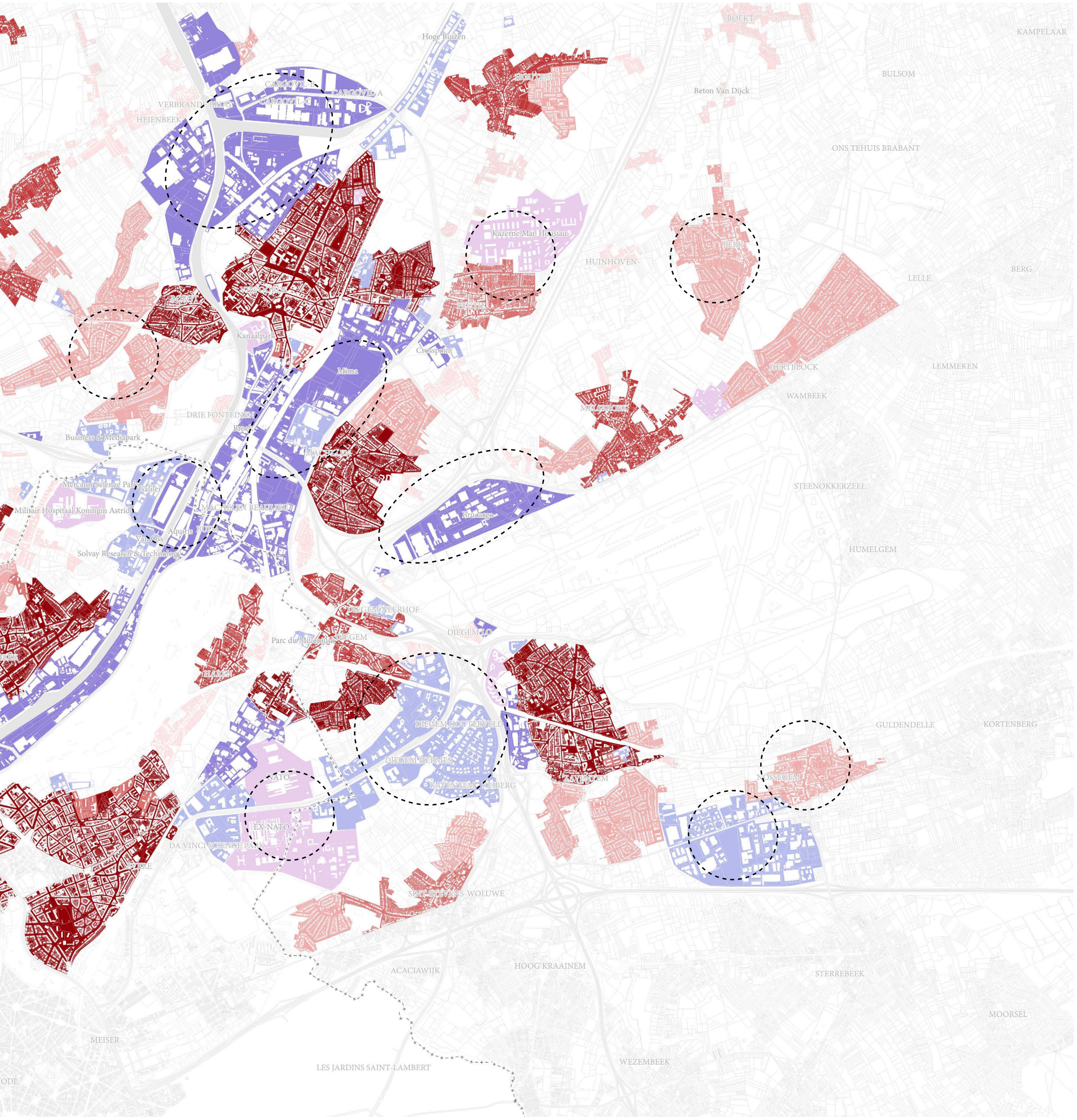
BEGROENINGSGRAAD



Legende

Typologie van het weefsel

- Weefsel van dense bouwblokken
- Weefsel van minder dense dorpse bouwblokken
- Weefsel van grote gehelen
- Voorstedelijk weefsel
- Restfragmenten
- Campusweefsel
- Weefsel van commercieel en voorstedelijk bedrijventerrein
- Industrieel weefsel
- Spanningsvelden



Deze kaart richt zich op de indeling van stedelijke weefsel binnen de Noordrand

Het toont in donkerrood de dichtere gebieden, bestaande uit gesloten woonblokken, het traditionele stedelijke weefsel van de regio.

Binnen dit weefsel ligt het open ruimtetarief dan ook rond de 64%. In het stedelijk gebied kunnen enkele grote complexen worden gemarkeerd. Ze bevinden zich voornamelijk op de regionale grens in het noorden en westen. Ze worden ingebracht in het dichte stadsweefsel en vormen zo openingen in het weefsel.

Dorpskernen binnen de periferie vallen ook op: minder dicht, het percentage open ruimte bereikt hier ~ 80%. Dit weefsels worden uitgebreid met het typisch voorstedelijk weefsel, waar het open ruimte-tarief ongeveer 82,5% bedraagt.

Campustypologieën dringen deze netwerken binnen, met in het bijzonder de aanwezigheid van Brupark, NAVO-sites, de Maj. Housiau Kazerne om alleen de grootste te noemen...

Tenslotte bieden de industrie-en bedrijventerreinen, voornamelijk gelegen in het noord-oosten van de Noordrand, ook mogelijkheden om na te denken over het doordringen van natuur binnen deze ruimtes die a priori minder kwalitatief zijn.

Het zoeken naar mogelijkheden zal dus moeten leiden tot de integratie van deze verschillende soorten weefsels, maar ook van het type grond om de manier waarop de verschillende soorten actoren kunnen handelen (publiek, mede-eigenaren, bedrijven, particulieren ...) te belichten.

GRIJS NETWERK - Infrastructuur

GEVARIEERDE TYPOLGIEEN

Het door deze studie beschouwde gebied is versnipperd door de doorgang van talrijke infrastructuren.

Deze zijn min of meer nadelig voor het creëren van een robuust netwerk van open ruimtes. In sommige opzichten vormen ze echte stedelijke barrières, onoverkomelijk, vooral voor de lokale fauna.In andere opzichten vormen ze onontwikkelde assen die corridors vormen voor het binnendringen van de natuur binnen deze bebouwde gebieden.

Om de prestaties van het netwerk en de kwaliteit van de geboden ecosysteemdiensten te versterken, moet hun corridor-aspect uiteraard worden gewaardeerd en moet hun barrière-aspect worden verminderd. Om de uitdagingen en doelstellingen die binnen elk type infrastructuur moeten worden bereikt beter te definiëren, kan een eerste categorisering als volgt worden vastgesteld.

GRIJS NETWERK - Infrastructuur

Het kanaal

Hoewel het een grote breuk is binnen de regio en daarbuiten, biedt het kanaal een goede corridor voor luchtstromen.

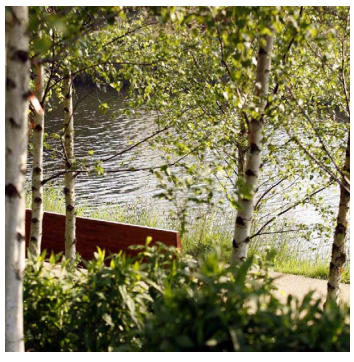
De zeer gemineraliseerd randen van het kanaal, in de doorsteek van het Brussels Gewest, zijn bedoeld om te evolueren naar een hogere kwaliteit van ontwikkeling met de implementatie van het beeldkwaliteitsplan Kanaal (zie beleidsanalyse voor meer informatie over dit onderwerp).

Bepaalde delen, veelal buiten de havengebieden, hebben al een groene omgeving. Zowel de milieu- als de menselijke prestaties moeten in vraag worden gesteld voor de toekomstige ontwikkeling van deze infrastructuur.

Het kanaal, een structurerende as waarlangs open ruimtes van verschillende typologieën zijn

Ontwikkelingsmogelijkheden voor betere prestaties van de geleverde ecosysteemdiensten

Quai d’Austerlitz, Paris - URBICUS

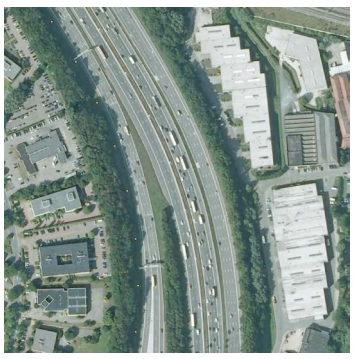


Quai de Saöne, Lyon - BASE

Rijwegen

Er zijn meerdere categorieën, van snelwegen tot lokale wegen.
Voor de snelwegen en de structurerende assen zijn er talrijke uitdagingen in de ontwikkeling van hun randen: sloten, taluds, centrale bermen zijn vaak ontoegankelijke gebieden en daarom interessant voor de consolidatie van het groene netwerk.
Wegen van meer lokale aard moeten in het bijzonder worden overwogen vanwege hun potentieel om groene ruimtes in het bebouwde weefsel te integreren en de aanwezigheid van uitlijnbomen op de weg te versterken. Hun aanwezigheid is aanzienlijk in termen van potentiële ecosysteemdiensten.

Autostrade



Stedelijke wegen

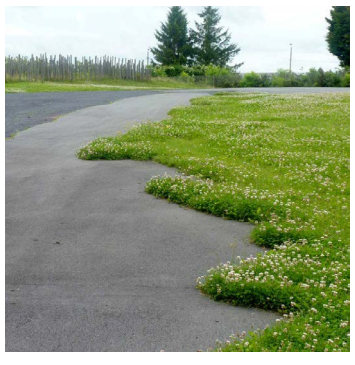
Primaire wegen

Wegen tussen wijken

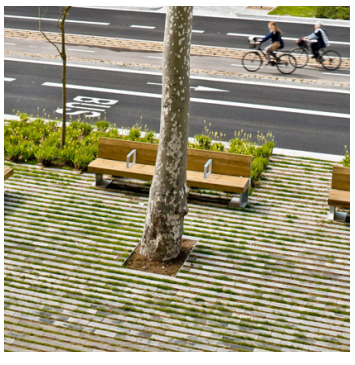
Locale wegen

Wegen, verspreid over het hele grootstedelijk gebied, bieden door hun ontwikkeling een groot potentieel. Deze mogelijkheden variëren natuurlijk helemaal, afhankelijk van het soort wegen dat wordt overwogen.

Zolverein Park, Plannegruppe, Oberhausen



Louvre Lens - Mosbach



Passeig de St Joan, Barcelone - Domènech

Park am Gleisdreieck - Flaschenhals Atelier

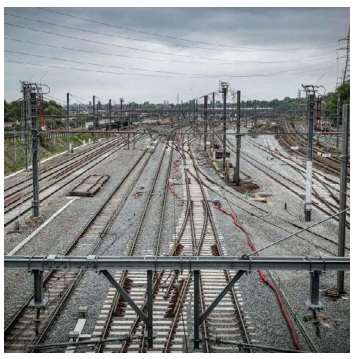
GRIJS NETWERK - Infrastructuur

Spoorwegen

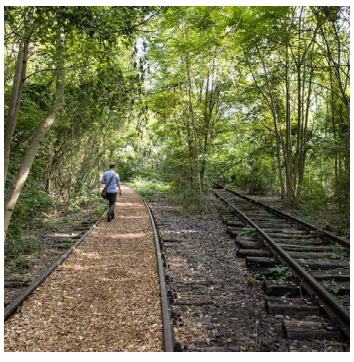
De spoorassen vormen een dicht netwerk binnen het grootstedelijk gebied en beslaan een groot deel van het grondgebied.Vanuit het oogpunt van het bouwen van een robuust en efficiënt open ruimte netwerk zijn deze assen interessant omdat ze de hoofdstad van de ene naar de andere kant doorkruisen, maar ook omdat ze niet toegankelijk zijn voor mensen.

De randen van de sporen en de spoortaluds hebben vaak een interessante biotoop. Deze logica zou kunnen versterkt worden.

Een netwerk van ontoegankelijke ruimtes die de hoofdstad doorkruisen



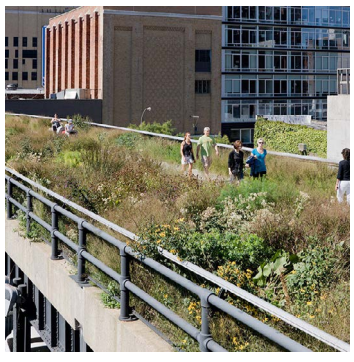
Ontwikkelingsmogelijkheden voor betere prestaties van de geleverde ecosysteemdiensten



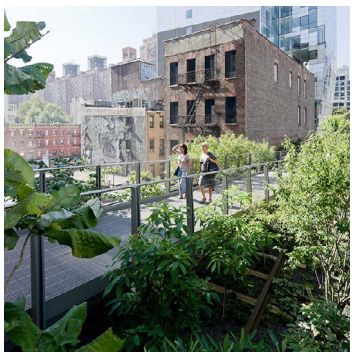
Park am Gleisdreieck - Flaschenhals Atelier

Ecologische spoorbermen

Schoeneberger Sudgelande Park - Goup Odious



Highline, Section 2



De luchthaven

Het luchthavengebied is een groot, grotendeels ontoegankelijk gebied en biedt zeer specifieke voorwaarden voor de ontwikkeling van een netwerk van open ruimte. Ook moet worden opgemerkt dat er speciale voorwaarden gelden voor de ruimtelijke ontwikkeling rond de luchthaven. Deze voorwaarden hebben met name betrekking op de aanwezigheid van bomen, vijvers, enz. in de omgeving van de luchthaven. Ze kunnen dus van invloed zijn op de ontwikkeling van de open ruimte.
Net als bij spoorwegen zijn er veel beperkingen voor de ontwikkeling van open ruimte omwille van de primaire functie binnen het gebied (zichtbaarheid, doorgang, beveiliging, enz.). Er kunnen echter verbeteringen worden overwogen met inachtneming van deze beperkingen.

De luchthaven, een groot open gebied binnen het grondgebied, met zijn eigen beperkingen

Ontwikkelingsmogelijkheden voor betere prestaties van de geleverde ecosysteemdiensten

Auckland luchthaven

Heathrow luchthaven

Brussels luchthaven (visie)

GRIJS NETWERK - Infrastructuur

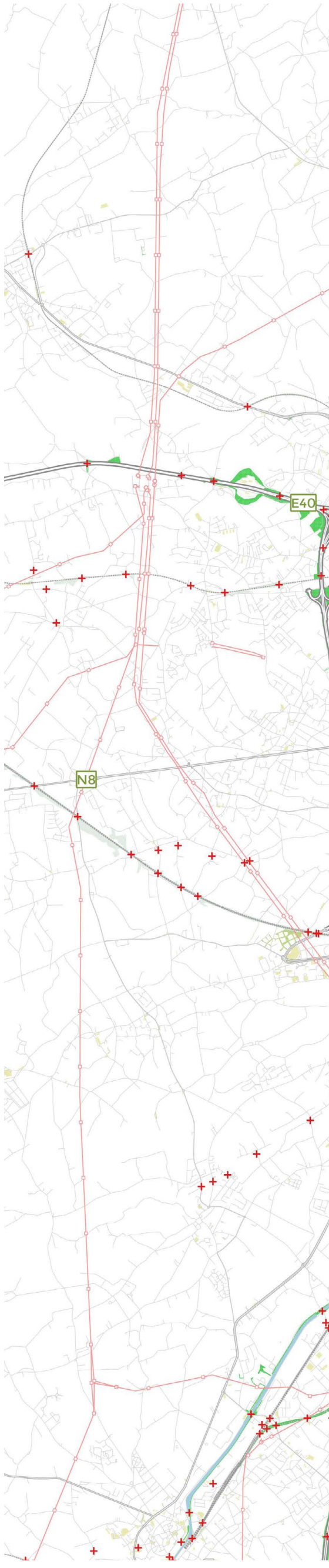
EEN AANZIENELIJKE RUIMTE BINNEN HET METROPOLITAAN GEBIED

De ruimte die wordt ingenomen door verschillende soorten infrastructuur binnen het grootstedelijk gebied is niet te verwaarlozen.
De kaart hiernaast toont enkel hun voetafdruk zelf.

Kansen

Hun alomtegenwoordigheid illustreert de potentiële evolutie van het hele grondgebied door het ecologischer aanleggen en beheren van:
× wegprofielen
× hellingen
× oevers van het kanaal.

We merken op dat het vermogen om deze infrastructuren te ontwikkelen wordt vergemakkelijkt door het feit dat ze meestal worden beheerd door openbare (of semi-openbare) organisaties.



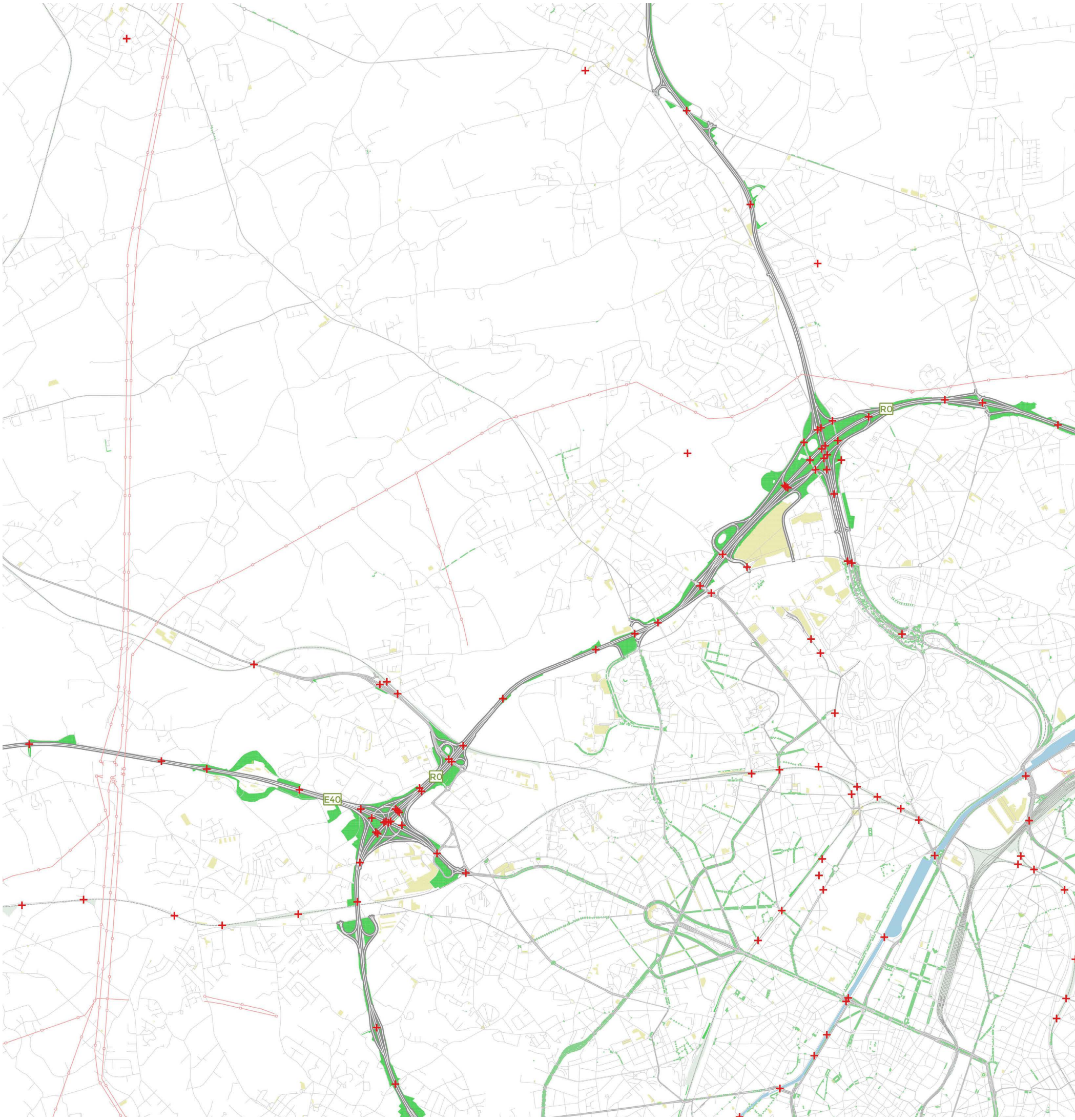
Legende

- Luchthaven
- Spoorweggebieden
- Parking
- Randen van de wegen
- Kanaal
- Uitlijningsbomen
- Autostrade
- Primaire wegen
- Secundaire wegen
- Lokale wegen
- Spoorwegen
- Tramwegen
- Hoogspanningslijnen
- Spanningsvelden

R22
E19
R0
R0
E40
R0
R0
E411

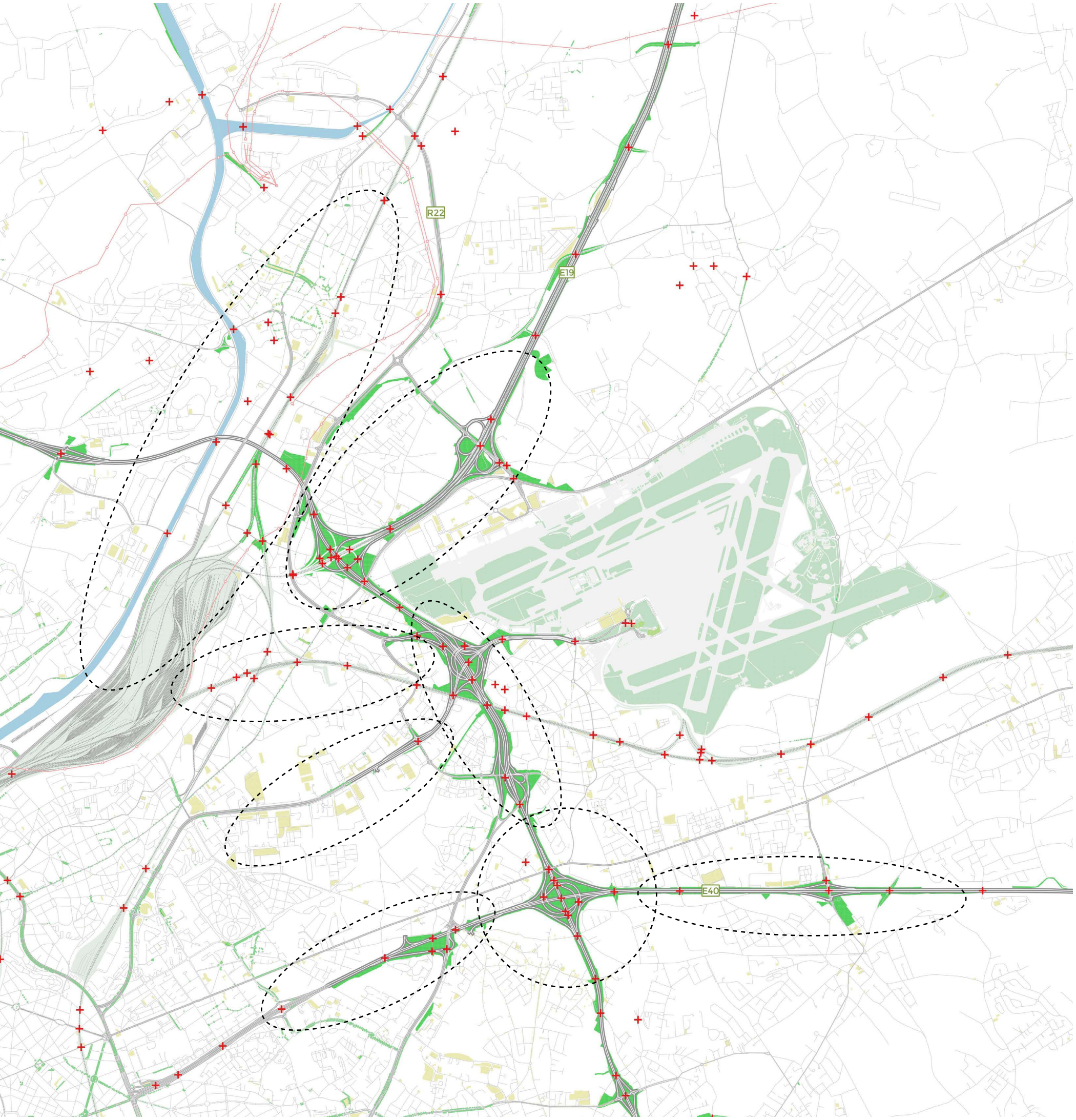
GRIJS NETWERK - Infrastructuur

EEN AANZIENELIJKE RUIMTE BINNEN HET METROPOLITAAN GEBIED



Legende

- Luchthaven
- Spoorweggebieden
- Parking
- Randen van de wegen
- Kanaal
- Uitlijningsbomen
- Autostrade
- Primaire wegen
- Secundaire wegen
- Lokale wegen
- Spoorwegen
- Tramwegen
- Hoogspanningslijnen
- Spanningsvelden



Binnen de Noordrand merken we met name de aanwezigheid op:

- × van de luchthaven ;
- × van de ring en zijn omgeving ;
- × van het Schaarbeek-vormingsspoorgebied ;
- × van het noordelijke deel van het kanaalgebied ;
- × boulevards van de middelste gordel en verschillende grote doorvoeringen, zoals de komst van de E40, de A12, de LeopoldIII-laan, de Woluwelaan...

CONCLUSIE VAN DE RUIMTELIJKE INVALSHOEK

SYNTHESEKAART

De kaart hiernaast is de samenvatting van de ruimtelijk lezing. Het bevat de belangrijkste elementen voor elk van de bestudeerde dynamische netwerken. De belangrijke elementen die eruit springen zijn de volgende:

× het toont de structuur van het groenblauw netwerk, evenals de vraagstukken die essentieel zijn om het te versterken (ontbrekende schakels, overstromingsgebieden, enz.). Het consolideren van dit netwerk heeft als voordeel dat de open en groene ruimten van de rand tot in het hart van de metropool kunnen worden doorgetrokken.

× De versterking van deze structuur vormt de basis voor het realiseren van een performant open ruimte netwerk;

× de structurerende vorm van het recreatieve netwerk wordt geschetst door vier concentrische elementen, gevormd door de vijfhoek, de middengordel, de groene Wandeling en de Groene gordel. Deze vier rondes vormen een netwerk met de sterke radiale structuren die het grondgebied doorkruisen. Deze radiale structuren zijn te zien in het netwerk van de bestaande groenvoorzieningen;

× de te bevoorrechten assen om het verkoelingsnetwerk naar het hart van de metropool te bevorderen

× gebieden met een bijzonder potentieel voor de versterking van stadslandbouw en het uitbouwen van een korte keten netwerk.

Deze lessen op macroschaal geven een algemene richting aan om de metropool in de richting van een coherente strategie voor de versterking van de open ruimte te sturen.
Een beter begrip van deze kwesties op de schaal van Noordrand zal het mogelijk maken om dieper in te gaan op deze problemen en hun onderlinge samenhang. De schaalsprong is immers noodzakelijk om de principes die in dit stadium naar voren zijn gebracht, te verfijnen. Het onderzoek zal dan ook leiden tot de formulering van een gemeenschappelijke visie voor het noordelijk deel van de metropool.

Legende

VERKOELING SYSTEEM

- Missing links
- Te versterken verbindingen
- Key zones living environment
- Secondary key zones living environment

GROEN SYSTEEM

- Groegebieden (VI)+onwikkeling (BHG)
- Kerngebieden SBZ + (V)EN reservaten

Potentiële natuurverbindingen

- Landschappelijk dragende waterloop
- Landschappelijk zijloop
- Spoorweg bermen (artificiële structuur)
- Snelweg bermen (artificiële structuur)

HYDROLOGISCH ECOSYSTEEM

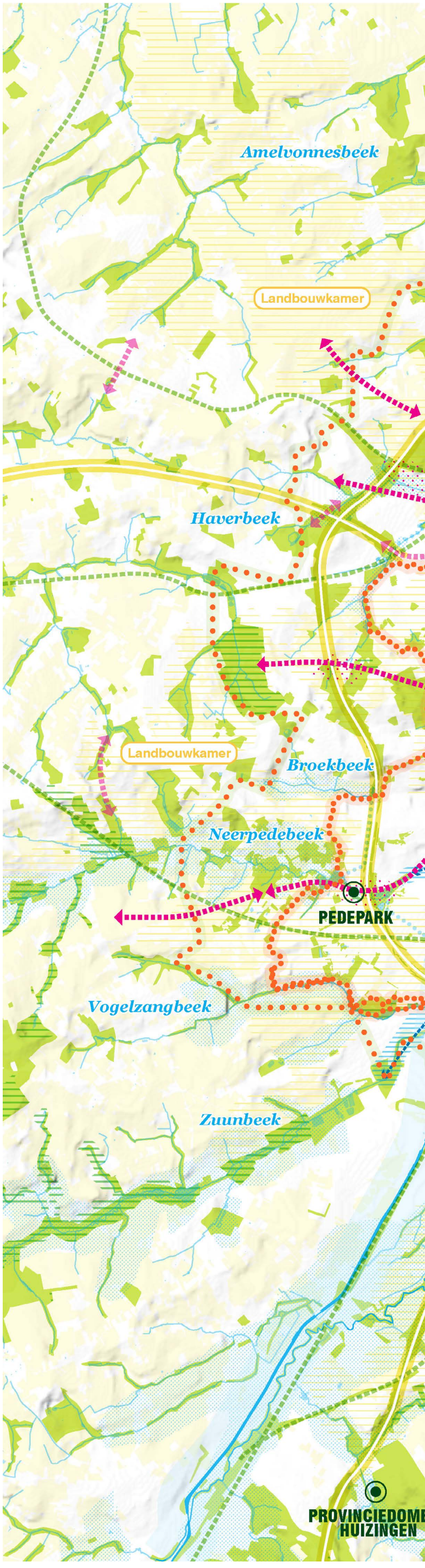
- Cruciale zones waterretentie
- Kritische zones waterecosysteem
- Nodige afstroomassen
- Open waterloop
- Ingebuisde waterloop
- Wateroppervlak
- Kanaal

RECREATIEF SYSTEEM

- Pentagon
- Middenring
- Groene wandeling
- Groene gordel
- Regionaal recreatief pool

LANDBOUWSYSTEEM

- Landbouwgebruikspercelen
- Mogelijke zones van landbouwkamers



PLANTENTUIN MEISE
Maalbeek
Landbouwkamer
Trawoolbeek
Tangebeek
HEYSEL
Hollebeek-Leibeek
Zenne
Kleine beek
Molenbeek
Kleine Maalbeek
Vuilbeek
Woluwe
Landbouwkamer
Maelbeek
PARK VAN TERVUREN
Roodkloosterbeek
Watermaelbeek
ROOD KLOOSTER
Ukkelbeek
HIPPODROME
Geleytsbeek
Vuilbeek
Linkebeek
Landbouwkamer
EIN

BIJLAGE

TECHNISCH ADDENDUM

KAARTMATERIAAL

In dit gedeelte wordt, indien relevant, per kaart toegelicht welke bewerkingen, assumpties of visualisaties zijn uitgevoerd. Dit kan van belang zijn om de kaarten correct te kunnen interpreteren, vermits er vaak apart Vlaamse en Brusselse cartografische data gerecombineerd is tot één enkel kaartbeeld. De origine en methodiek van deze cartografische gegevens kan dus verschillen tussen de gewesten, waardoor niet altijd volledig 1 op 1 dezelfde interpretatie mag gemaakt worden.

1. Vraag en aanbod open ruimte

Gebaseerd op gegevens uit het Natuurrapport 2014 (INBO), beschikbaar voor zowel Vlaanderen als Brussel. Voor een volledig correcte interpretatie verwijzen we naar het technisch rapport, H26 (https://www.inbo.be/nl/technisch-rapport).

2. Leefbaarheid

2.1. Klimaatregulatie

Gebaseerd op gegevens uit het Natuurrapport 2014 (INBO), beschikbaar voor zowel Vlaanderen als Brussel. Voor een volledig correcte interpretatie verwijzen we naar het technisch rapport, H24 (https://www.inbo.be/nl/technisch-rapport).

2.2. Leefomgeving: Luchtkwaliteit – Black Carbon content

Deze kaart is een combinatie van de gegevens van IRCEL - CELINE (WMS, BC content annual mean 2017), welke over Brussel en Vlaanderen gaat. Om meer detail te kunnen brengen in het stadsweefsel, is voor Brussel hier bovenop nog Black Carbon content op straatniveau weergegeven, betreffende gegevens van gemiddelde concentraties over de periode 2014 – 2016 (WFS, leefmilieu Brussel).

2.3. Leefomgeving: Geluidsbelasting Lden

Deze kaart is een combinatie van de Brusselse kaart ‘Multi blootstellingsgeluidsniveau Lden’ (2016), en de Vlaamse strategische geluidsbelastingskaarten (AGV, 2016). De Vlaamse variant omvat gegevens apart voor wegen, spoorwegen en luchtverkeer. Om een geintegreerde visualisaite te bekomen zoals deze in Brussel, zijn alle drie de geluidskaarten samen genomen en werd via GIS bewerkingen, indien er overlap was tussen de geluidskaarten, telkens de hoogste waarde in Lden weerhouden. Dit is niet geheel dezelfde methodiek die is toegepast in de Brusselse kaart. Voor deze methodiek verwijzen we naar de technische fiche ervan : (https://document.leefmilieu.brussels/doc_num.php?explnum_id=7568).

3. Hydrologisch systeem

3.1. Hydrografisch netwerk

Deze kaart is een combinatie van de gegevens uit de Vlaamse hydrografische Atlas (VHA, 2018) en gegevens uit het BHG verkregen via de WFS van leefmilieu Brussel (https://wfs.environnement.brussels/belb?).

3.2. Overstromingsgevaarkaart

Deze kaart is een combinatie van de overstromingsgevaarkaart van Brussel (2019), die zowel met fluviale (uit de oevers treden van waterlopen) als pluviale (overbelasting van rioleringen en lokale depressies die onder water komen te staan))overstromingen rekening houdt, en de Vlaamse gegevens van de watertoets (2017).

3.3. Infiltratiepotentieel

Dit is een overname van de kaart ‘Verschil potentiële en actuele infiltratie’ uit het natuurrapport 2014 (INBO), opgemaakt door het ECOPLAN team (UA, Jan Staes, Dirk Vrebos). Hier is duidelijk dat de kaart op een alternatieve wijze is opgemaakt over het Brusselse gewest dan op Vlaams grondgebied. Voor een volledig correcte interpretatie verwijzen we naar het technisch rapport, H15 (https://www.inbo.be/nl/technisch-rapport). Hier staat echter niet omschreven wat de interpretatieverschillen juist zijn tussen de Brusselse en Vlaamse weergave, waardoor deze kaart met de nodige voorzichtigheid dienen geïnterpreteerd te worden.

REGELGEVEND BELEIDSKADER

1. Beleidsanalyse

Om de rol van bodem in deze studie ten volste te kunnen kaderen, volgt een blik op het Vlaams en Brussels bodem(sanerings)beleid.

1.1. Vlaams bodembeleid

In Vlaanderen blijven grondstoffen en materialen, open ruimte, vruchtbare bodem en gezond grondwater schaarse en kostbare goederen. Bodembescherming en bodemsanering zorgen er dus voor dat we slimmer omgaan met onze grondstoffen. De OVAM streeft ernaar om tegen 2036 voor alle historische bodemverontreiniging de sanering ten minste op te starten (OVAM, 2020). Zo zorgen we voor een gezonde en kwaliteitsvolle leefomgeving voor de toekomstige generatie. De OVAM verzamelt alle relevante informatie van de bodemkwaliteit in het **grondeninformatieregister (GIR)**.Via deze databank wordt ervoor gezorgd dat ernstig verontreinigde gronden tijdig worden opgespoord en aangepakt.

Om tegen 2036 de sanering van alle historisch verontreinigde gronden minstens opgestart te hebben, wordt een versnelling voorzien in het activeringsbeleid.
Momenteel is bij bijna de helft van de te saneren gronden in Vlaanderen de bodemsanering minstens opgestart. Een extra versnelling is zeker nodig om tegen 2028 alle oriënterende bodemonderzoeken uit te kunnen voeren en om de nodige saneringen minstens op te starten. Het beschermen van bodem als natuurlijke hulpbron is een kritische succesfactor om de transitie naar een circulaire economie mogelijk te maken. Er moet slimmer omgegaan worden met onze grondstoffen, met aandacht voor de bodem zowel als grondstof als kostbare ruimte. De vraag naar verdichting en multifunctioneel ruimtegebruik neemt immers sterk toe. De inname van nieuwe ruimte moet tegen 2040 volledig gestopt zijn.

Door on(der)benutte verontreinigde terreinen opnieuw te activeren via onderzoek en sanering, wordt de beschikbare ruimte duurzaam gebruikt en de economische ontwikkeling gestimuleerd. Met het activeringsbeleid wordt een geïntegreerde en duurzame sanering-herontwikkeling vooropgesteld. Door risicogronden tijdig te onderzoeken ontstaat een effectieve meerwaarde aangaande efficiënt landgebruik én een slimme ruimtelijke invulling met positieve impact op de mobiliteit. Op die manier kan gegarandeerd worden dat geen nieuwe greenfields worden aangesneden.

Naast de remediëring van bodemverontreiniging wordt ook ingezet op preventie, innovatie, bodemzorg en herstel van bodemdiensten. Bovendien wordt er gestreefd naar een maximaal hergebruik van bodem. Bodems hebben een bijzondere zorg nodig omwille van hun cruciale en unieke rol in het ecosysteem. Het voorkomen van verdere beschadiging van bodems is maatschappelijk zeer belangrijk. Door de demografische groei en het wijzigend consumptiepatroon, is de economische groei sterk geëvolueerd waarbij hulpbronnen zoals bodem en land overgeëxploiteerd worden met degradatie en schade tot gevolg. De klimaatverandering zorgt hierbij voor een extra druk op het systeem. Door de onzichtbaarheid van de rol van de bodem, wordt de ‘sense of urgency’ echter niet gevoeld

1.2. Brussels bodembeleid:

Het Brussels beleid inzake de bescherming en het beheer van bodems is gestart op 20 januari 2005 met de inwerkingtreding van de 1ste “Bodemordonnantie”. Sindsdien werden meerdere tools ingevoerd om verontreinigde bodems te saneren. In de eerste plaats werd een inventaris van de bodemtoestand opgesteld om als bron van informatie te dienen en de verplichting inzake de verkoop van terreinen maar ook inzake ruimtelijke planning en ordening. Deze inventaris bevat momenteel ongeveer 14.500 terreinen (3.050 ha ofwel 18.5% van de gewestelijke oppervlakte). Momenteel werden reeds meer dan 6.000 terreinen onderzocht waarvan 900 verontreinigd zijn (660 ha). Op basis van de actuele gegevens wordt de oppervlakte van verontreinigde terreinen geraamd op ongeveer 1.000 ha. Door extrapolatie op basis van de bestaande gegevens en bij een ongewijzigd beleid blijven er nog +/- 340 ha te saneren tegen 2030.

TECHNISCH ADDENDUM

REGELGEVEND BELEIDSKADER

Verschillende financiële middelen werden ingezet om de saneringen te versnellen:

- ondersteuningspremies voor de uitvoering van onderzoeken en werken;
- sectorale fondsen (Pormaz voor de stookolietanks en Bofas voor de benzinestations);
- het programma van publieke behandeling om op kosten van Leefmilieu Brussel verontreinigingen te saneren op meerdere percelen en grote terreinen die door het Gewest als prioritair worden beschouwd om er residentiële, economische of recreatieve projecten te ontwikkelen. Dit programma bevindt zich momenteel in een testfase.
- Om alle momenteel gekende of vermoedelijke weesverontreinigingen te kunnen behandelen tegen 2030 zal het programma van publieke behandeling worden uitgebreid tot alle betrokken terreinen in Brussel (ongeveer 100 terreinen of wijken) om de saneringen te versnellen.

Tegelijk met de saneringswerken worden er acties gevoerd om het ontstaan van nieuwe verontreinigingen te vermijden. Het gaat om

- 1) de versterking van controles van ondernemingen met het oog op het doen naleven van de preventieve maatregelen die worden opgelegd door de milieuvergunningen en
- 2) de regelmatige follow-up van de bewegingen van de uitgegraven gronden en granulaten afkomstig van bouwafval om hun traceerbaarheid te garanderen en de herbesmetting van nieuwe terreinen te vermijden.

We moeten onze bodems zorgvuldig en verstandig beheren in het kader van de circulaire economie. De propere of licht vervuilde uitgegraven aarde en granulaten afkomstig van bouwafval moeten immers een tweede leven krijgen in Brussel zelf in plaats van ze naar de stortplaats te brengen. Bovendien moeten de braakliggende terreinen in afwachting van sanering en herbestemming tijdelijke activiteiten kunnen verwelkomen om de buurtbewoners die dit wensen te kunnen laten gebruikmaken van recreatieve ruimten, collectieve moestuinen,...

De bodem is een niet-hernieuwbare hulpbron die steeds zeldzamer wordt in Brussel. Het is dus onontbeerlijk hem te beschermen tegen alle bedreigingen (herbesmetting, erosie, verlies van organische materie en biodiversiteit, verzegeling,...) om het Gewest de kans te geven er zoveel mogelijk systemische diensten uit te halen (stadslandbouw, biodiversiteit, geothermie, koolstofsekwestratie, infiltratie van regenwater,...) en de demografische uitdagingen waarmee het wordt geconfronteerd aan te gaan (gebrek aan woningen, infrastructuur van openbaar nut, economische ruimten,...).

Het is dus de bedoeling de bodem op een geïntegreerde en duurzame wijze te beheren, zodat hij alle stedelijke functionaliteiten kan vervullen maar ook de andere milieusectoren positief kan beïnvloeden zoals de energie, de mobiliteit en het waterbeheer. Gedaan dus met stedelijke wildgroei die bodems gebruikt en alle ecosystemische diensten ervan sterk beperkt.

Bovenop de saneringsacties die zeker nodig zijn om de stedelijke wildgroei te vermijden, is het ook nodig een oplossing te vinden voor de andere bedreigingen die op de bodems wegen en ze in kaart te brengen zoals de erosie, de verzegeling en de bodemverdichting. De curatieve acties alleen kunnen de problematiek van de bodems niet oplossen. Het is ook nodig te investeren in preventie en innovatie. We moeten de bodems verstandig beheren om het gebruik van elke vierkante meter te optimaliseren. De demografische groei, de klimaatopwarming en de achteruitgang van de biodiversiteit moeten ons aansporen om zo snel mogelijk en beter dan voorheen zorg te dragen voor onze bodems.

REGELGEVEND BELEIDSKADER

Regelgevend en beleidskader bodem Vlaanderen:

× Bodemdecreet van 27 oktober 2006 (https://navigator.emis.vito.be/mijn-navigator?wold=304) & Vlarebo (https://navigator.emis.vito.be/mijn-navigator?wold=22989).
× de wijziging van het decreet op 29 november 2017 (http://www.ovam.be/gewijzigdbodemdecreet).
× Decreet betreffende de Brownfieldconvenanten van 30 maart 2007 (https://emis.vito.be/sites/emis.vito.be/files/legislation/migrated/sb190607-7.pdf).
× Vizier 2030 - SDG's (https://do.vlaanderen.be/visienota-vizier-2030-een-2030-doelstellingenkader-voorvlaanderen)
× Visie 2050 (https://www.vlaanderen.be/nl/vlaamse-regering/visie-2050)

Wettelijk kader Brussels gewest

https://environnement.brussels/thematiques/sols/la-legislation-sur-les-sols-pollues/quelles-sont-leslegislations-sol-en-vigueur

× Ordonnantie van 5 maart 2009 betreffende het beheer en de sanering van verontreinigde bodems, gewijzigd op 23 juni 2017
× Kaart en inventaris van de bodemtoestand: https://environnement.brussels/cartesol
× Besluit van 16/02/2017 betreffende het bodemattest (BS 20/03/2017)
× Besluit van 16/07/2015 tot wijziging van het besluit van 17/12/2009 tot vaststelling van de lijst van de risicoactiviteiten (BS 10/08/2015)
× Besluit van 29/03/2018 tot vaststelling van de interventienormen en saneringsnormen (BS 02/05/2018)
× Besluit van 29/03/2018 tot vaststelling van de type-inhoud van het verkennend bodemonderzoek en het gedetailleerd bodemonderzoek (BS 02/05/2018)
× Besluit van 29/03/2018 tot vaststelling van de type-inhoud van het risicobeheervoorstel, van het saneringsvoorstel en van de behandeling van beperkte duur (BS 02/05/2018)
× Besluit van 12/07/2018 betreffende de toekenning van premies voor de uitvoering van bodemonderzoeken en behandelingswerken van weesverontreiniging (BS 6/08/2018)

Wettelijk kader Europese unie en mondiale belangen rond bodem en bodemzorg

× Environmental Liability Directive (Milieuschadedecreet) (https://ec.europa.eu/info/energy-climatechange-environment/implementation-eu-countries/environmental-liability_en) Belang van bodem en bodemzorg:
× Mapping and Assessment of Ecosystems and their Services Soil ecosystems (2018), EC DG ENV, (https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=11&ved=2ahUKEwj5krSK2ZneAhVF2KQKHSL5AQ0QFjAKegQIBRAC&url=http%3A%2F%2Fwww.worldsoilday2017.eu%2Fpdfs%2FSoils4EU_D1.2_ecosystemservices_MAES.pdf&usg=AOvVaw2TB9tR9bGTwL7Hg_OS2D9W)
× IPBES rapport over landdegradatie (https://www.ipbes.net/deliverables/3bi-land-degradation)
× FAO Global Land Outlook (http://www.fao.org/3/a-i5199e.pdf)
× FAO Status of the world's soil resources (http://www.fao.org/3/a-i5199e.pdf)
× EASAC-rapport, 2018 (https://easac.eu/publications/details/opportunities-for-soil-sustainability-ineurope/)
× JRC: Status of local soil contamination in Europe: Revision of the indicator "Progress in the management contaminated sites in Europe": http://publications.jrc.ec.europa.eu/repository/bitstream/JRC107508/jrc107508_2018.1264_src_final_progress_in_the_management_contaminated_sites_in_europe_eur_29124_en_online-final_1.pdf

TECHNISCH ADDENDUM

RANDINFORMATIE

1. Bodembiodiversiteit

Vegetaties worden in een belangrijke mate beïnvloed door de bodemkenmerken van de locatie waar ze groeien. Om potenties in te schatten voor de ontwikkeling van vegetaties dienen echter veel meer kenmerken in rekening worden genomen dan enkel het bodemtype (organische stof, beluchting, nutriëntencycli, waterhuishouding, verstoringen). Ook (micro)klimaat en (micro)reliëf zijn belangrijk. Gebruik/beheer zijn voor het uiteindelijke resultaat en de biodiversiteit ook cruciaal. Behalve fysische eigenschappen van de bodem, speelt ook het bodemleven een grote rol in de bovengrondse vegetatie (en het gehele ecosysteem). Het bodemecosysteem kan niet los worden gezien van het ecosysteem boven de grond. Deze zijn met elkaar verweven en oefenen veel invloed op elkaar uit.

Het bodemleven kan de groei van planten bevorderen of juist afremmen. Veel plantensoorten hebben een of andere vorm van symbiose met micro-organismen die plantengroei bevorderen door stikstofbinding of opname van nutriënten. Sommige planten zijn zelfs geheel afhankelijk van het leven in de bodem. Zo komen orchideeën alleen voor op plekken waar de juiste bodembacteriën aanwezig zijn. Planten kunnen zich beschermen tegen insectenlarven die zich met hun wortels voeden, door parasitaire nematoden aan te trekken die de larven doden. Organismen met een groeiremmend effect op planten zijn ziekteverwekkende bacteriën en schimmels. Daarnaast kunnen sommige nematoden en insectenlarven zich voeden met plantenwortels, waardoor eveneens groeiremming kan optreden. Ziekteverwekkers en wortelherbivoren veroorzaken een verminderde opname van water en nutriënten, verstoren de wortelgroei, of verwonden het wortelstelsel.

Planten hebben op hun beurt invloed op de samenstelling van de bodemgemeenschap. In de wortelzone van een plant nemen sommige soorten bodemorganismen in aantal toe, terwijl andere soorten verdwijnen. Deze wisselwerking tussen de plant en het bodemleven kan positief of negatief uitpakken voor de plant. Het effect wordt bepaald door het type bodemorganismen dat wordt gestimuleerd en de gevoeligheid daarvoor van de plant. Pionierplanten bouwen vaak in korte tijd een bodemgemeenschap op, waar ze zelf niet goed tegen opgewassen zijn. Deze planten verdwijnen dan en worden opgevolgd door planten die wel tegen deze bodemgemeenschap bestand zijn. Plantensoorten variëren ook in de hoeveelheid en de samenstelling van het organisch materiaal dat ze in de bodem achterlaten. Dit heeft invloed op de bodem organismen die dit materiaal afbreken en kan gebruikt worden om de nutriëntenbeschikbaarheid van de bodem te veranderen.

2. CSA & GASAP/SAGAL

CSA wordt gedefinieerd als Community Supported Agriculture (CSA) of gemeenschapslandbouw.

Een CSA is een vorm van korte keten en streeft naar een duurzame voedselketen. De basiskenmerken van gemeenschapslandbouw zijn te herleiden tot drie principes:

× Economisch: het is een partnerschap tussen landbouwers en consumenten waarbij zowel de risico's als de opbrengsten van het landbouwbedrijf worden gedeeld. Burgers betalen vooraf een jaarbijdrage aan de landbouwer zodat die geen lening moet afsluiten voor de voorfinanciering van de productiekosten. CSA's kunnen werken met pakketten of met zelfoogst, waarbij deelnemers hun groenten zelf op het veld plukken.

× Ecologisch: gemeenschapslandbouw heeft oog voor milieuvriendelijkheid. Zowel de manier van telen als de distributie gebeuren ecologisch verantwoord. De landbouw is steeds kleinschalig en gericht op de lokale gemeenschap of op nabijgelegen steden. Verschillende CSA-bedrijven werken volgens biologische of biodynamische teeltmethoden.

× Sociaal: landbouwer en klanten ontwikkelen een persoonlijke band zodat er een wederzijds respect kan groeien. De klanten garanderen de landbouwer een degelijk inkomen onder aanvaardbare arbeidsvoorwaarden en krijgt een eerlijk product. Omgekeerd biedt de landbouwer openheid over zijn bedrijfsvoering, productie en boekhouding. De boerderij is een ontmoetingsplek en de kloof tussen stad en platteland wordt verkleind. CSA-bedrijven doen actief aan lokale gemeenschapsvorming via educatieve momenten, boerderijfeesten en meewerkdagen.

RANDINFORMATIE

CSA speelt ook in op maatschappelijke trends:

× Meer en meer zetten consumenten zich af tegen de maatschappelijke trends zoals o.a.
  - o groeiende afstand tussen voedselproducenten en consumenten
  - o seizoenen zijn niet meer bepalend voor de voedselkeuzen waardoor de producten lange afstanden moeten afleggen
  - o uniformisering van de producten
  - o overproductie en de macht van de supermarkten leiden tot lagere inkomsten
  - o landbouwbedrijven zijn zeer kapitaalsintensief en hebben vaak enorme bankleningen lopen

× Er is een toenemende tendens / vraag naar o.a.:
  - o meer lokaal voedsel
  - o dat minder transportkilometers moet afleggen
  - o een lage ecologische voetafdruk
  - o verpakkingsmateriaal zoveel mogelijk vermijden
  - o de maatschappij verlangt een meer multifunctionele landbouw
  - o voor lokale, verse en seizoensgebonden producten
  - o groeiende aandacht voor authenticiteit, gezondheid, ecologie, dierenwelzijn, duurzaamheid en fair trade. De consument wil meer weten waar zijn voedsel vandaan komt en zich bewust worden van de seizoenen.
  - o socialisering als reactie op individualisering is eveneens een opkomende trend.

× Als de consument ziet welke inspanningen de boer levert, wordt het niet meer belangrijk of de producten de “juiste vorm” hebben.

× CSA biedt antwoorden:
  - o de boer kan zijn kosten verminderen en de toegevoegde waarde verhogen door rechtstreeks (zonder tussenhandel) af te zetten aan consumenten
  - o ze hoeven minder gebruik te maken van bankleningen of kaskredieten omdat ze een voorfinanciering krijgen van hun leden
  - o ze besparen op arbeidskosten omdat de leden af en toe komen meewerken
  - o landbouwers zoeken oplossingen voor kleinere marges door zich o.a. toe te spitsen op niches zoals biologische landbouw en korte keten.
  - o ze werken volgens biologische of biodynamische principes en het is een vorm van multifunctionele landbouw
  - o telen ook vaak vergeten groenten en beantwoorden zo aan de trend dat de consument op zoek is naar de authenticiteit van het voedsel
  - o gemeenschapszin op basis van sociale betrokkenheid, de nadruk op het algemeen belang en het nastreven van gezamenlijke doelen versterken de verbondenheid
  - o consumenten verenigen zich omdat ze als groep meer kunnen bereiken dan als individu
  - o het vormt een veel veerkrachtiger systeem dan de globale systemen

Er zijn vandaag 50 CSA’s in Vlaanderen (bv. Wezembeek-Oppem - CSA La Finquita) en 1 in Brussel (Watermaal-Bosvoorde - La Ferme du Chant des Cailles). De website van vzw CSA-netwerk biedt een cartografisch overzicht.

Groupes d’Achat Solidaires de l’Agriculture Paysanne (GASAP’s) of Solidaire Aankoopgroep van Agro-ecologische Landbouw (SAGAL)

In het Brussels Gewest bestaat geen echte gemeenschapslandbouw. Wel bestaat er een verwant systeem dat een afwijkend principe hanteert: men werkt er met “GASAP”s, Groupes d’Achat Solidaires de l’Agriculture Paysanne (in het Nederlands: “Solidaire Aankoopgroep van Agro-ecologische Landbouw” - SAGAL).

Een SAGAL is een groep van maximum 20 burgers die rechtstreeks met een landbouwproducent afspraken maken om op regelmatige basis producten te kopen. De afspraken worden aan het begin van het seizoen gemaakt, zodat het risico gedeeld wordt.

De website gasap.be geeft ook een cartografisch overzicht van de ca. 75 SAGALs in het Brusselse. Deze zijn aangesloten bij 30 landbouwbedrijven.

Dit geeft meteen een belangrijk verschil aan met de echte gemeenschapslandbouw: hierbij gaat het initiatief uit van een landbouwer die een groep leden rond zich verzamelt. Bij SAGALs is het omgekeerd: groepjes geïnteresseerden sluiten een contract af met een landbouwer en meerdere groepen kunnen contracten afsluiten met dezelfde landbouwer. In 2011 werd ook een charter voor de SAGALs gepubliceerd.

De SAGALs zijn verenigd in een complex gestructureerd netwerk dat ook politiek financieel ondersteund wordt.

TECHNISCH ADDENDUM

NATURE BASED SOLUTIONS (NBS)

De toe te passen technieken zijn sterk locatie specifiek en welke techniek het meest geschikt is, hangt af van het voorkomen en type verontreiniging maar ook van de invulling van de omgeving. Hieronder vindt u enkele voorbeelden en opportuniteiten van nature based solutions. Hierop wordt meer locatiespecifiek ingegaan in de 2de en 3de fase van deze studie.

Reactive Matten
Reactieve matten kunnen worden toegepast in veel voorkomende situaties waarbij oppervlaktewater wordt verontreinigd door instroom van verontreinigd grondwater, bijvoorbeeld bij grondwaterverontreiniging afkomstig van (verouderde) industriële locaties, zoals minerale olie en PAK bij de petrochemische industrie en voormalige teer- en gasfabrieksterreinen, maar ook bij uitstromende cocktail van stoffen uit voormalige stortplaatsen.
Door onder gecontroleerde omstandigheden gebruik te maken van de natuurlijke grondwaterstroming, wordt een energie-intensieve bodemsanering voorkomen.
De absorberende stof houdt de verontreiniging vast of laat deze gebufferd door zodat het ontvangende (oppervlakte)water en de daarin aanwezige ecologie geen stootbelastingen (pieken) krijgt te verduren. Reactieve matten zijn gericht op meerjarige behandeling van uitstromend grondwater, zodanig dat ecologische en/of humane risico's worden voorkomen en aan EU-milieukwaliteitsnormen voor oppervlaktewater voldaan wordt.
Momenteel loopt er een project in kader van RESANAT met reactieve matten te Gent in De Lieve. Eigenaar en beheerder Stad Gent wordt als beheerder van het openbaar domein in het project betrokken.

Fytoremediatie
Bij fytoremediatie worden planten ingezet voor zuivering van verontreinigde grond en grondwater. De interesse voor het gebruik van planten voor de sanering van bodems en ondiep grondwater verontreinigd met zowel zware metalen als organische contaminanten is enorm gegroeid. Gebaseerd op vele jaren fundamenteel onderzoek en kennis van de natuurlijke capaciteiten van planten om metalen en andere toxische contaminanten op te nemen uit vervuilde grond of water werd fytoremediatie naar voor geschoven als een alternatieve saneringstechnologie.

Fytoremediatie kan gedefinieerd worden als het gebruik van planten voor het verwijderen, afbreken of vastleggen van schadelijke stoffen uit bodems of water. In meerdere gevallen van fytoremediatie is de plant in feite niet de 'exclusieve hoofdrolspeler'. Zeer dikwijls is er een erg belangrijke rol weggelegd voor plantgeassocieerde bacteriën en mycorhizen. De voornaamste functie van planten is dan 'beperkt' tot het verbeteren van de groeicondities voor micro-organismen.
Verschillende vormen van fytoremediatie worden onderscheiden naargelang de 'functie' die de planten vervullen in het remediatieproces.

Fytostabilisatie bestaat erin dat planten, eventueel in combinatie met gepaste bodemadditieven, gebruikt worden om de vervuiling vast te leggen. De voornaamste doelstelling is een verdere verspreiding van de vervuiling te voorkomen. Vooreerst hebben planten via exudaten of via wortelgeassocieerde micro-organismen dikwijls een immobiliserend effect op de in de bodem aanwezige contaminanten. Ook zal een goed gesloten vegetatiedek verdere verspreiding via wind- en watererosie verhinderen en zal de percolatie van contaminanten naar het grondwater drastisch verlagen. Daar waar het ontharden van terreinen bijkomende risico's kan creëren ten gevolge van verspreiding of uitloging van de verontreiniging kan deze techniek een duurzame oplossing bieden.

Fytoextractie is het gebruik van planten om contaminanten uit de bodem te verwijderen door opname via de wortels van de planten; in vele gevallen kunnen de contaminanten verder getransporteerd en opgeconcentreerd worden naar de bovengrondse delen van de planten. Toepassing van fytoextractie in geval van verontreiniging met metalen kan gebeuren door middel van in de natuur voorkomende hyperaccumulerende planten, of artificieel verbeterde (gemanipuleerde) of geselecteerde valoriseerbare soorten. Het met contaminanten aangerijkt plantenmateriaal kan vervolgens gevaloriseerd worden (voor bijvoorbeeld energieproductie) en uit de restfractie kunnen de metalen gerecupereerd worden.

Fytotransformatie bestaat erin dat planten contaminanten opnemen en dat deze in de plant omgezet of afgebroken worden tot niet schadelijke verbindingen. Van fytotransformatie is voornamelijk sprake in geval van organische verontreinigingen. Moleculen worden via de wortels opgenomen en door plantencellen of endofytische micro-organismen 'getransformeerd', eventueel zelfs geschikt gemaakt als bouwstenen voor planteigen moleculen.

Versterkte biodegradatie in de rhizosfeer: planten scheiden allerlei organische moleculen uit die door micro-organismen als substraat gebruikt worden. Daardoor komen in de 'rhizosfeer' (de zone dicht aansluitend bij de wortels) 100 tot 1000 maal meer bacteriën voor dan in onbegroeide bodem. Indien deze micro-organismen de in de bodem aanwezige contaminanten kunnen afbreken kan dit leiden tot een versnelling van de afbraak vergeleken met een niet begroeide bodem . Ook leveren planten humus op die het microbieel leven in de bovenste bodemlaag zal bevorderen.

NATURE BASED SOLUTIONS (NBS)

Momenteel loopt er een Europees INTERREG project RESANAT waar een 3-tal kansrijke nature-based technieken (reactieve matten, fytoremediatie en in-situ biostimulatie) voor relatief persistente verontreinigingen zoals olie/PAK nader worden onderzocht.

RESANAT verbetert milieubescherming en efficiënte omgang met hulpbronnen door duurzame saneringstechnieken te demonstreren voor markttoepassing, die:

- × milieudruk verminderen (lagere water- en carbonfootprint, zowel in de uitvoering als door verkorten van de nazorg-termijn van verontreiniging)
- × efficiënt hulpbronnengebruik realiseren (o.a. grond, die sneller beschikbaar is voor herontwikkeling, beperkt gebruik nieuwe grond)
- × de aantasting van milieukwaliteit beperken door verontreiniging te beheersen
- × versterkt effect: door lagere onderhoudskosten aantrekkelijker om verontreinigde locaties te saneren

Constructed Wetlands
Aangelegde wetlands zijn een voorbeeld van op de natuur gebaseerde oplossingen en van fytoremediatie. Een constructed wetland wordt ontworpen om verontreinigende stoffen te filteren uit het water en kan worden aangewend om rioolwater, industrieel afvalwater of afstromend regenwater te zuiveren. Fysieke, chemische en biologische processen combineren zich in wetlands om verontreinigingen uit afvalwater te verwijderen.

Veel regelgevende instanties noemen wetlands voor behandeling als een van hun aanbevolen «beste managementpraktijken» voor het beheersen van stedelijke afvoer. Er wordt 2 basistypen onderscheiden: wetlands met ondergrondse stroming en oppervlakte stromende wetlands.

De vegetatie in een wetland biedt een substraat (wortels, stengels en bladeren) waarop micro-organismen kunnen groeien terwijl ze organische materialen afbreken. De planten verwijderen verontreinigende stoffen en fungeren als koolstofbron voor de microben. Een constructed wetland kan ontworpen en aangepast worden naargelang de behoefte. Zo kan het gebruik van specifieke soorten waterplanten resulteren in een verhoogde opnamesnelheden van zware metalen, kunnen hoge nutriënten concentraties worden verwijderd, aërobe en anaërobe micro-organismen vergemakkelijken de afbraak van organisch materiaal, fosfor kan worden neergeslagen met ijzer-, aluminium- en calciumverbindingen in het wortelbedmedium, ammoniak kan wordt omgezet naar het minder schadelijk nitraat of stikstofgas of zwevende stoffen worden uit het water gefilterd als via wetlands met oppervlaktestroming of worden fysiek door het medium uitgefilterd in wetlands met ondergrondse stroming etc…. Schadelijke bacteriën en virussen worden verminderd door filtratie en adsorptie door biofilms op de grind- of zandmedia in ondergrondse stromings- en verticale stromingssystemen.

Een voorbeeld voor deze aanpak is het Europees Life project NAREMA waar de projectpartners oplossingen onderzoeken voor de historische metaalverontreiniging. Verschillende types niet-invasieve, natuurgebaseerde saneringsmethoden worden uitgetest, waarbij de (water) bodemsanering afstemmen op natuurbehoud en waterberging. De demonstratieprojecten worden voorzien in de valleien van drie met zware metalen verontreinigde waterlopen. Deze drie beken - de Grote Calie (regio Oud-Turnhout), de Winterbeek (regio Scherpenheuvel-Zichem) en de Laak (regio Geel – Zammel) - stromen door Natura 2000 gebied. Door het aanleggen van fytoremediatievelden en aangelegde draslanden reduceren we de *biobeschikbaarheid van de metalen aanzienlijk waardoor mogelijke risico’s voor het ecosysteem worden uitgesloten.

De resultaten en ervaringen van NARMENA dragen bij tot een bredere toepassing van deze kosteneffectieve ‘nature-based’ saneringen. Met als doel de bevoegde overheden en partners te stimuleren om deze technieken (vaker) toe te passen.

REFERENTIES

Lokers, R. M., et al. Klimaatportaal Vlaanderen: Kompas voor een klimaatbestendig en weerbaar Vlaanderen. Vlaamse Milieumaatschappij, 2018.

Brouwers, Johan, et al. MIRA klimaatrapport 2015: over waargenomen en toekomstige klimaatveranderingen, Vlaamse Milieumaatschappij (VMM)/KU Leuven/VITO/KMI, 2015.

Website KMI, 2020, https://www.meteo.be/nl/brussel

Waargenomen tendenzen te Ukkel 1833 - 2019, KMI, 2020, https://www.meteo.be/nl/klimaat/waargenomen-klimatologische-trends/te-ukkel/luchttemperatuur/gemiddelde/jaarlijks

Hamdi, Rafiq, et al. «Evolution of urban heat wave intensity for the Brussels Capital Region in the ARPEGE-Climat A1B scenario.» Urban Climate 17 (2016): 176-195.

Trenberth, Kevin E. «Changes in precipitation with climate change.» Climate Research 47.1-2 (2011): 123-138.

Han, J. Y., Baik, J. J., & Lee, H. (2014). Urban impacts on precipitation. Asia-Pacific Journal of Atmospheric Sciences, 50(1), 17-30.

Edmondson, Jill L., et al. «Urban tree effects on soil organic carbon.» PloS one 9.7 (2014).

Poelmans, L., G. Engelen, and T. Van Daele. «Landgebruikskaart NARA-T 2014.» VITO, in opdracht van INBO (2014).

Du, Hongyu, et al. «Research on the cooling island effects of water body: A case study of Shanghai, China.» Ecological indicators 67 (2016): 31-38.

Elmqvist, Thomas, et al. «Benefits of restoring ecosystem services in urban areas.» Current opinion in environmental sustainability 14 (2015): 101-108.

D'Hose & Ruysschaert, ILVO, 2017, mogelijkheden voor koolstofoplsag onder gras- en akkerland in Vlaanderen.

Bologna et. Al, 2017, Leefmilieu Brussel-BIM, Brusselse waterlopen en vijvers, https://document.leefmilieu.brussels/doc_num.php?explnum_id=5674

waterbeheerplan BHG 2016-2021, leefmilieu Brussel, 2017, https://leefmilieu.brussels/themas/water/waterbeheerplan

Bekkenbeheerplan Dijle-Zennebekken 2016-2021, integraal waterbeheer Vlaanderen, https://www.integraalwaterbeleid.be/nl/bekkens/dijle-en-zennebekken/planning-2016-2021/bekkenspecifiek-deel-ijzerbekken

Overstromingskaarten voor het Brussels gewest, Leefmilieu Brussel, 2020, https://leefmilieu.brussels/themas/water/water-brussel/regenwater-en-overstromingen/overstromingskaarten-voor-het-brussels

Erosiegevoeligheid, DOV Vlaanderen, 2020, https://www.dov.vlaanderen.be/page/bodemerosie
OVAM, 2020, historische bodemverontreinigingen saneren tegen 2036, https://www.ovam.be/2036

1.2 POLITIEKE INVALSHOEK

POLITIEKE INVALSHOEK

ANALYSE VAN DE BESTAANDE STUDIES EN BELEIDSKADERS

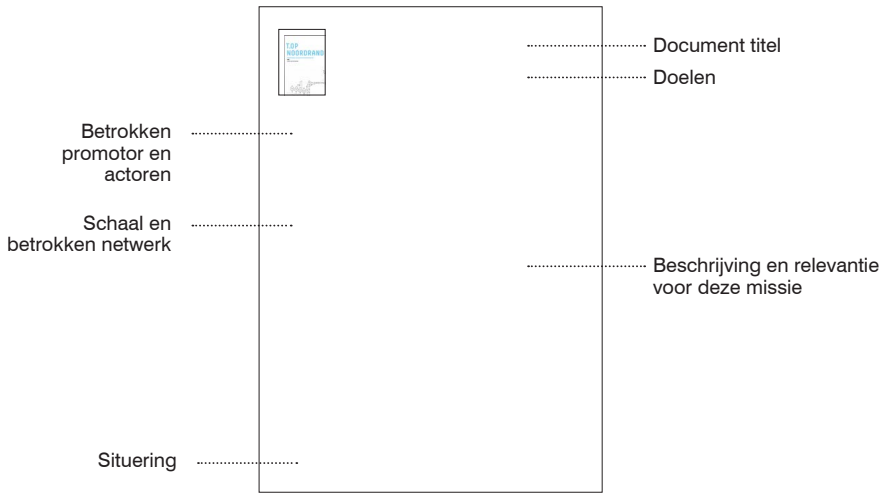
Uit de analyse van de bestaande studies en beleidskaders blijken vaak al intenties van zeer hoge kwaliteit. Sommigen zijn meer algemeen, anderen zijn specifiek, sommigen zijn letterlijke voorschriften, anderen zijn ruimtelijke visies... Samen vormen ze mee de basis voor de ambities die binnen de visie ontwikkeld zullen worden.

We willen met dit werk de relevante richting identificeren voor deze studie. Deze analyse focust op de maatregelen die van invloed zijn op de open ruimte. De lezing van het beleid toont de de algemene richting die gegeven is voor het projectgebied. Het in kaart brengen van de verschillende lopende projecten toont de evoluties die reeds bezig zijn en in deze richting gaan.

We identificeren op de synthesekaart van de projecten waar de overeenkomsten, tegenstrijdigheden en mogelijke conflictpunten tussen de projecten en visies van de verschillende actoren en partners zitten. We nemen dit mee bij het ontwikkelen van de visie want dit zal mee de basis vormen voor de prioritisering van de interventies.

LEESWIJZER

Het doel is om een eerste overzicht te geven van het beleid, de verschillende visies, strategieën en voorschriften die reeds zijn opgesteld in het studiegebied en die betrekking hebben op de ontwikkeling van het open ruimte netwerk.
De fiches zijn als volgt samengesteld:



Betrokken dynamische netwerken

GROEN NETWERK
Ecologisch systeem

BLAUW NETWERK
Hydraulisch ecosysteem

BRUIN NETWERK
Bodem en ondergrond

GEEL NETWERK
Landbouwsysteme

PAARS NETWER K
Economische systemen

ORANJE NETWERK
Recreatief systeem

ROOD NETWERK
Stedelijk weefsel

GRIJS NETWERK
Infrastructuur

Schaal

Interregionaal

Regionaal

Gemeentelijk

Lokaal

GERAADPLEEGDE DOCUMENTEN

Op politiek niveau

Beleidsverklaringen
Beleidsnota Omgeving 2019-2024
Het Nationaal Energie- en Klimaatplan 2021-2030
Gemeenschappelijke Algemene Beleidsverklaring
Regeerakkoord Vlaamse regering 2019-2024
Structuurplannen/beleidsplannen Gewest
Gewestelijk Plan voor Duurzame Ontwikkeling
Strategische visie Beleidsplan Ruimte Vlaanderen
Beleidsnota: Beleidsdomein Vlaamse Rand 2019-2024
Vlaamse Klimaatstrategie 2050
Vlaams Lucht- en Klimaatbeleidsplan
Waterbeleidsnota
Structuurplannen/Beleidsplannen Provincie
Visienota Ruimte Vlaams-Brabant
Gewops/Gemops/GRUPS/PRUP's/gRUP's/RPA
Gewestelijk Bestemmingsplan
Gewestplan Vlaanderen
Vlaams Strategisch Gebied Rond Brussel
Gemeentelijke Ontwikkelingsplannen
Bijzondere Bestemmingsplannen
Richtplan van aanleg (RPA)
RPA Bordet, RPA Defensie, RPA Josaphat, RPA Heizel

Op strategisch niveau

Strategische plannen en programma's
Building a green infrastructure for Europe EU
Natuurplan Brussel
Het groene en Blauwe Netwerk in Brussel
De groene wandeling
Gewestelijk Mobiliteitssplan – Be Good Move
Het fiets-GEN
Het speelnetwerk
Be Running
Kanaalplan
Beeldkwaliteitsplan Kanaal
Duurzaam tussentijds gebruik van stortplaatsen
Gewestelijk Programma voor Circulaire Economie
Duurzame wijken - BE Sustainable
Good Food Strategie
Richtschema Schaarbeek Vorming
Studies
Metropolitan Landscapes
Brussel 2040
Veerkracht voor het metropolitaan kerngebied vanuit het perspectief van ecosysteemdiensten
Gedeelde vallei
Buda+
Thematische studies
Open Ruimte Platform
Visie - Overal natuur

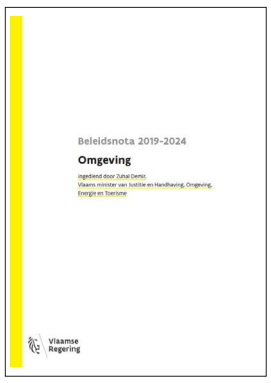
Dynamic landfill management
De bodem
De bodem onder ons bestaan
Land as an environmental resource
Inspiratieboek ondergrond Dordrecht
Landbouwdiagnostiek voor een flankerend en proactief landbouwbeleid in de Vlaamse Rand
Waterbeheerplan Brussel
Stroomgebiedbeheerplan voor de Schelde 2016-2021
Waterinfo
Brussel Lust
Gebiedsgerichte visie
Lichtvisies
Ruimtelijke visie voor landbouw, natuur en bos regio Zenne-Dijle-Pajottenland
Woluwevallei - Territoriale visie
VLM: Werken aan een betere omgevingskwaliteit in de open ruimte en het randstedelijk gebied

Op project niveau

TOP-Noordrand
Landinrichtingsprojecten in de Vlaamse rand
LIP Plateau van Moortsel, LIP Woluwe-Trawool-Floordambos, LIP Oostelijke Maalbeekvallei,
LIP Groene Noordrand, LIP Land van Teirlinck
Strategische projecten
SPGN, SP Reconversiegebied Vilvoorde-Machelen, SP Zuidelijke Zenne, SP Horizon+
De Werkvennootschap: Werken aan de Ring
Pilootproject: Pilootprojecten Productief Landschap

GERAADPLEEGDE DOCUMENTEN

OP POLITIEK NIVEAU



BELEIDSNOTA OMGEVING 2019-2024

Actoren

Vlaamse Regering,
Departement Omgeving

Document type

Beleidsnota van Minister van Omgeving Zuhal Demir voor de periode 2019-2024.

Doelstellingen met betrekking tot deze opdracht

Specifiek met betrekking tot de open ruimte worden de volgende uitdagingen aangehaald:

Er zijn specifieke uitdagingen voor de open ruimte. De druk op de biodiversiteit is groot: versnippering, ruimtegebruik en ruimtebeslag, pesticidengebruik, stikstofdepositie en klimaatverandering. Effecten van de klimaatwijziging zoals droogte, overstromingen en neerslagpieken zijn merkbaar in de rurale gebieden. Tegelijk wordt bij de klimaatadaptatiemaatregelen gerekend op de veerkracht van de open ruimte om de klimaatimpact te milderen.

Toegang tot grond en een optimaal grondgebruik worden alsmaar belangrijker voor de landbouw. De afgelopen decennia zijn er steeds meer gebruikers van de open ruimte gekomen, ieder met hun eigen ruimtevraag. Hun onderlinge concurrentie bemoeilijkt de toegang tot grond. Tegelijk is er onder de bevolking steeds meer aandacht voor een circulaire economie en lokale voedselproductie. De initiatieven rond lokale voedselvoorziening zijn in de voorbije tien jaar sterk toegenomen.

Er is een groeiende appreciatie voor de open ruimte en het besef dat de open ruimte robuust en multifunctioneel ingericht moet worden om verschillende functies zoals voedselvoorziening, waterberging, klimaatmitigatie en -adaptatie, biodiversiteit, mobiliteit en recreatie, duurzaam te combineren.

De ontwikkeling van dorpen in de komende jaren kan niet los gezien worden van het ruimtelijk ontwikkelingsperspectief dat deze kernen hebben. Dit perspectief wordt mee bepaald op basis van knooppuntwaarde en de nabijheid van voorzieningen, en vraagt een aangepast woon- en zorgbeleid met aandacht voor mobiliteit en bereikbaarheid, voorzieningen, sociaal contact, armoedebestrijding, ...

Strategisch Doel 4 is een Robuuste Open Ruimte

Operationeel doel 1: versterking van de ruggengraat van de open ruimte
Het ‘landschapsaspect’ wordt structureel verankerd in de aanpak van de Vlaamse Overheid om omgevingsuitdagingen sectoroverschrijdend op te lossen en om de omgevingskwaliteit te versterken. ‘Landschap’ wordt binnen de Vlaamse Overheid transversaal en geïntegreerd benaderd.
Ik ondersteun transversale projecten, zoals bijvoorbeeld ontplooid in het kader van het **Open Ruimte Platform** van de Vlaamse Landmaatschappij (VLM). We creëren maatschappelijk bewustzijn voor het landschap en leggen verbanden leggen met verschillende bestuursniveaus en –entiteiten om expertise te bundelen en ervaringen te delen.
Landbouw en natuur zijn partners in de open ruimte. Via gebiedsgerichte coalities en een realisatiegerichte, geïntegreerde aanpak streven we bij de inrichting van de open ruimte maximaal naar win-winsituaties voor landbouw en natuur. Hierbij zetten we bijkomend in op instrumenten zoals beheersovereenkomsten voor natuurbeheer en honoreren we inspanningen voor ecosysteemdiensten.
.
OD 2. Geïntegreerde gebiedsgerichte projecten realiseren via het programma landinrichting en ruilverkaveling

OD 3. Vlaamse investeringsagenda die open ruimte doelstellingen ondersteunt

OD 4. Grondbeleid in functie van het bewaren van open ruimte
De Vlaamse Grondenbank neemt een meer proactieve rol op in functie van een bewarend grondbeleid voor lokale voedselproductie, biodiversiteit en klimaat- en waterdoelen. Drempels die toegang tot grond belemmeren, werken we maximaal weg.

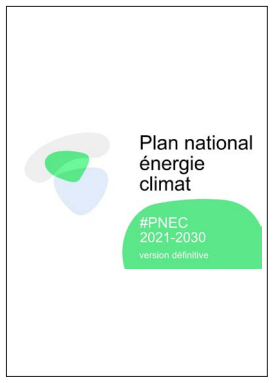
Beleid

Regionaal

Meer informatie

https://www.vlaanderen.be/publicaties/regeerakkoord-van-de-vlaamse-regering-2019-2024

Situering

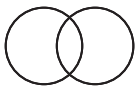


HET NATIONAAL ENERGIE- EN KLIMAATPLAN 2021-2030

Actoren

federale overheid
de drie gewesten
de Europese Commissie

Beleid



Bovenregionaal

Document type

Het Nationaal Energie- en Klimaatplan (NEKP) legt de Belgische energie- en klimaatdoelstellingen vast voor de periode 2021-2030. Het plan beschrijft de maatregelen om die doelstellingen te bereiken.

Doelstellingen met betrekking tot deze opdracht

Het plan legt de krijtlijnen vast voor de transitie naar een duurzaam, betrouwbaar en betaalbaar energiesysteem, volgens de vijf dimensies van de Europese energie-Unie:

- een koolstofarme Europese Unie (reductie van broeikasgasemissies en ontwikkeling van hernieuwbare energie)
- energie-efficiëntie
- bevoorradingszekerheid
- interne energiemarkt
- onderzoek, innovatie en concurrentievermogen

Het plan beantwoordt ook aan de langetermijnstrategie voor de reductie van de broeikasgasemissies, in overeenstemming met het Akkoord van Parijs.

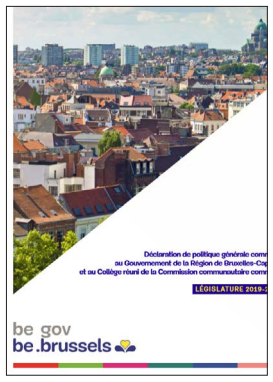
Inzake de reductie van de broeikasgasemissies onder de decarbonisatie dimensie heeft België een bindende emissiereductie doelstelling met 35%, hetgeen 5 procentpunt hoger is dan het Europees gemiddelde, in 2030 ten opzichte van 2005 voor de niet-ETS sectoren, overeenkomstig “Verordening 2018/842 van 30 mei 2018 betreffende bindende jaarlijkse broeikasgasemissiereducties door de lidstaten van 2021 tot en met 2030 teneinde bij te dragen aan klimaatmaatregelen om aan de toezeggingen uit hoofde van de Overeenkomst van Parijs te voldoen, en tot wijziging van Verordening (EU) nr. 525/2013.

Meer informatie

https://www.plannationalenergieclimat.be

https://economie.fgov.be/fr/themes/energie/politique-energetique/contexte-belge/plan-national-energie-climat

Situering



GEMEENSCHAPPELIJKE ALGEMENE BELEIDSVERKLARING

Document type

Gemeenschappelijke Algemene Beleidsverklaring van de Brusselse Hoofdstedelijke Regering en het Verenigd College van de Gemeenschappelijke Gemeenschapscommissie - Regeerperiode 2019-2024

Actoren

Brusselse Hoofdstedelijke Regering
Verenigd College van de Gemeenschappelijke Gemeenschapscommissie
Commission communautaire commune

Doelstellingen met betrekking tot deze opdracht

Onder de ambities die in de overeenkomst zijn vastgelegd, zijn de volgende aspecten relevant voor deze studie:

- × Stadslandbouw (zie p. 59, 60): hier wil men een intensieve samenwerking ontwikkelen tussen de Vlaamse en Waalse overheid alsook met andere actoren om een voedselgordel rond Brussel te creëren.
- × Actieve mobiliteit (zie p. 76, 77): mikt op de versnelling van de realisatie van het fiets-GEN, groene en blauwe wandelingen, nieuwe voetgangersverbindingen, modal-shift.
- × Stedelijke ontwikkeling, klimaat- en milieubeleid (zie p. 87) vermeldt de evenwichtige combinatie tussen verdichting en herbegroeiing, de ontwikkeling van groen en koele zones, de bescherming van ruimtes met een hoge biologische waarde, de realisatie van participatieve projecten, de prioritaire ontwikkeling van een reeks strategische gebieden, anticipere op klimaatverandering, groene en blauwe ruimtes blijven verbinden om echte netwerken te creëren, geïntegreerd beheer van regenwater, de opening van de Zenne, het tijdelijk ruimtegebruik, de verbetering van het milieu (lucht, geluid, voedsel).

Beleid

Regionaal

Meer informatie

https://be.brussels/over-het-gewest/de-gewestregering/akkoorden-en-besluiten?set_language=nl

Situering

REGEERAKKOORD VLAAMSE REGERING 2019-2024

Document type

Het Vlaamse Regeerakkoord bevat heel wat beleidsdoelstellingen voor de Vlaamse rand. Volgende beleidsdoelstellingen zijn relevant voor deze studie.

Doelstellingen met betrekking tot deze opdracht

VLAAMSE RAND
Men richt een Vlaamse Randfonds op, dat – naar analogie met het Vlaamse Brusselfonds – inspeelt op de grootstedelijke effecten en gerichte ondersteuning biedt.

Jaarlijks organiseert de minister van Vlaamse Rand (Ben Weyts) een 'Stand van de Rand' rond de aanpak van een specifieke problematiek.

Er komt 1 miljoen extra bomen in de provincie Vlaams-Brabant. Een regiobeheerder voor de Vlaamse Rand spoort de ontbrekende groenschakels op en vult de tekorten aan, zodat de Rand rond Brussel een groener geheel wordt. Vooral via de ankoop van gronden die bebost worden met nieuwe bomen, gebruikmakend van het bestaande ruimtelijk instrumentarium. Men voorziet financiële stimuli voor private eigenaars en openbare besturen die hun grond bebossen.

VLAANDEREN ALGEMEEN
We vrijwaren en versterken maximaal de open ruimte. We voorzien de nodige plaats voor o.a. natuursystemen, klimaatmitigatie- en adaptatie, waterberging, landbouw, recreatie en ontspanning. We verweven dit multifunctioneel waar het kan, zonder de hoofdbestemming in het gedrang te brengen. We voorzien een specifieke bestemming voor vormen van functieverweving in de open ruimte. Ecosysteemdiensten en het fysisch systeem zijn structurerend voor keuzes in open ruimte functies.
Landbouw en natuur zijn partners in de open ruimte. Via gebiedsgerichte coalities en een realisatiegerichte, geïntegreerde aanpak streven we bij de inrichting van de open ruimte maximaal naar win-wins voor landbouw en natuur.
Landbouw benaderen we vanuit toegevoegde economische en maatschappelijke meerwaarde. We maken een ruimtelijke differentiatie van agrarische activiteiten met oog op een duurzame afstemming met de omgeving.
We voeren een uitdoofbeleid landbouwgebruik in zones bestemd voor natuurrealisatie Landbouwactiviteiten die bijdragen tot natuurbeheer kunnen behouden blijven en moedigen we verder aan.
Robuuste natuur-, bos- en valleigebieden vormen de ruggengraat van een ruimer, functioneel groenblauw netwerk, dat zich doorheen de open ruimte uitstrekt tot in het centrum van dorpen en steden. Er wordt werk gemaakt van de structurele implementatie van dit netwerk in Vlaanderen.
en biodiversiteit centraal staan.

Actoren

Vlaamse Regering

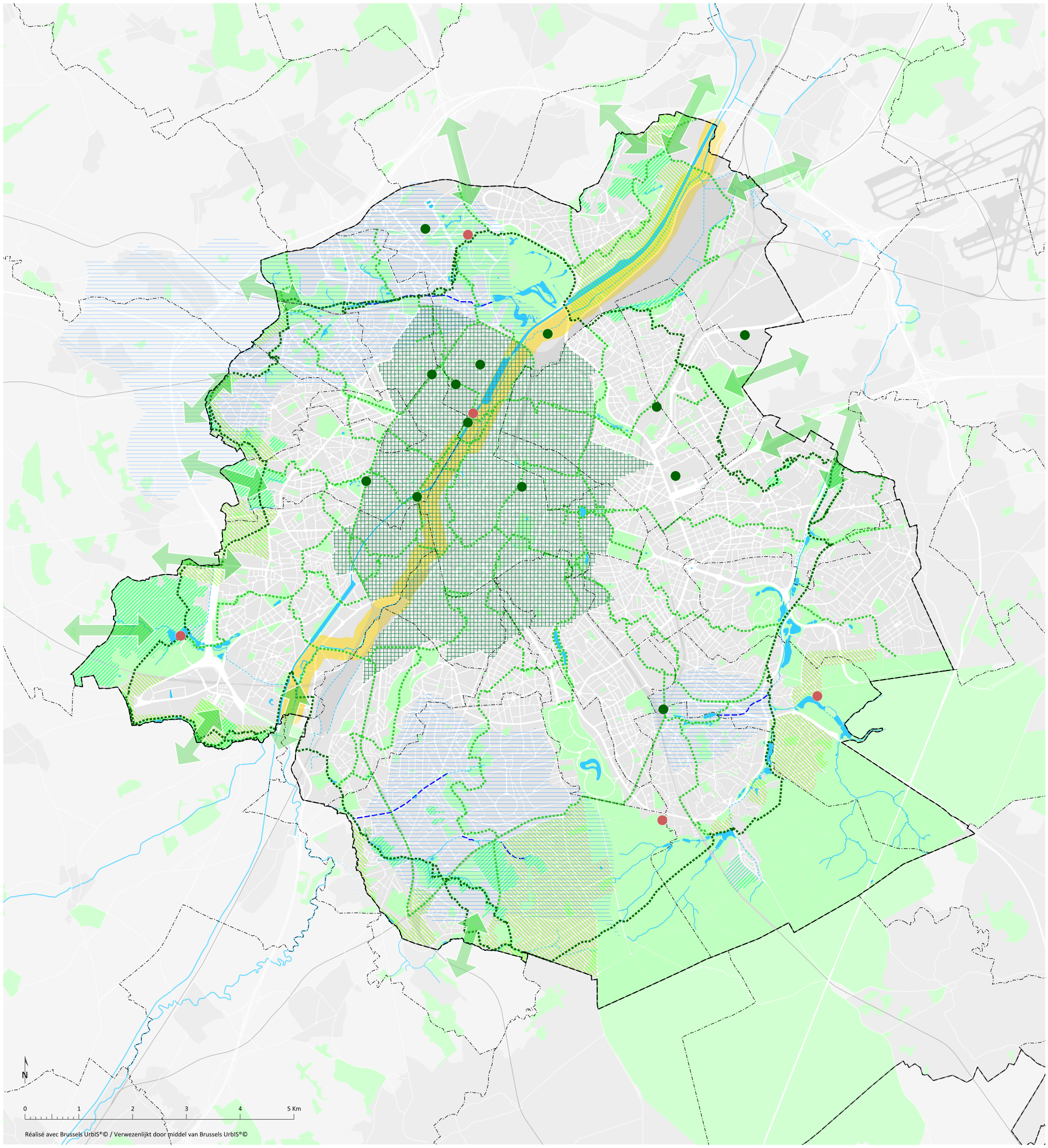
Beleid

Regionaal

Meer informatie

https://www.vlaanderen.be/publicaties/regeerakkoord-van-de-vlaamse-regering-2019-2024

Situering



KAART 03 - GROENE EN BLAUWE NETWERK

Légende **Legende**

Généralités **Algemeen**

- Limite régionale — Gewestgrens
- Limite communale — Gemeentegrens
- Réseau viaire — Wegennet
- Eau — Water
- Espace vert (RBC : Zones vertes du PRAS) — Groene ruimte (BHG Groengebieden GBP)
- Chemin de fer — Spoorweg

Maillage vert **Groen netwerk**

- Continuité verte — Groene verbinding
- Promenade verte — Groene wandeling
- Nouvel espace vert à créer, emplacement à étudier — Nieuw aan te leggen groene rui locatie te bestuderen
- Pôle récréatif régional — Gewestelijke recreatiepool
- enforcement de la connectivité du réseau écologique — Versterking van de connectivite van het ecologische netwerk
- Sites semi-naturels à protéger et revaloriser — Te beschermen en op te waard half-natuurlijke gebieden
- one prioritaire de verdoiement — Prioritaire zone voor begroenin
- Espace ouvert structurant — Structurerende open ruimte

Maillage bleu **Blauw netwerk**

- Cours d'eau à ciel ouvert — Open waterloop
- Cours d'eau voûtés — Overwelfde waterloop
- Etangs — Vijvers
- Reconnexion des cours d'eau — Heraansluiting van waterlopen
- Zone prioritaire pour la reconnexion des cours d'eau — Prioritaire zone voor de heraansluiting van waterlopen
- Zone de revalorisation et intégration urbaine de la Senne — Zone voor de herwaardering en de integratie van de Zenne in de stad

GEWESTELIJK PLAN VOOR DUURZAME ONTWIKKELING

Document type

Het plan (GPDO 2018) heeft de ambitie om een passend antwoord te bieden op de uitdagingen en de doelstellingen die Brussel als stedelijk gebied kent. We denken hier bijvoorbeeld aan de bevolkingsgroei, de toegang tot huisvesting, de economische herstructurering en de toegang tot de arbeidsmarkt, de functionele en sociale diversiteit, de verschillende soorten mobiliteit of nog de milieukwesties.

Doelstellingen met betrekking tot deze opdracht

Het GPDO deelt de ruimtelijke ordening en de regionale projecten op in vier grote thema's. Voor deze studie is vooral pijler 2 van belang:

Pijler 2. Het grondgebied inzetten voor de ontwikkeling van een aangename, duurzame en aantrekkelijke leefomgeving. Via dit tweede thema wil de regering de levenskwaliteit in het Gewest in stand houden en verbeteren (door de ontwikkeling van aantrekkelijke publieke ruimtes, groene netwerken / waterlopen / biodiversiteit,) en het grondgebied inzetten voor belangrijke sleutelthema's zoals de strijd tegen vervuiling (geluid, lucht,), tegen risico's (overstromingen) en tegen milieuschade (afval, energieverspilling, vernieling van het erfgoed, ...). In het GPDO zijn ook de principes van het lokale buurtleven gedefinieerd (met betrekking tot lokale identiteitskernen) en is het evenwicht tussen wijken of voorzieningen bepaald. In deze tweede pijler wordt er ook veel aandacht besteed aan de regionale ambities op het vlak van stadslandbouw, circulaire economie of veiligheid.
Het Brusselse GPDO vermeld verder in z'n inleiding onder het hoofdstuk het "Brusselse ecosysteem en zijn natuurlijke en landschappelijke structuren" (GPDO blz 13, http://perspective.brussels/sites/default/files/documents/gpdo_2018_nl.pdf):

De ecologische uitdagingen nopen ertoe de verhouding tot de natuurlijke morfologie van de stad te herbekijken. We stellen vast dat de ontwikkeling van de moderne stad zich onvoldoende aan de natuurlijke realiteit heeft aangepast. Dat vertaalt zich vandaag in problemen met overstromingen, waterbehandeling, ondoorlaatbaarheid van de bodem, vervuiling, verlies van biodiversiteit en natuurlijke ruimte, enzovoort. Het is dus nodig om de ecologische macrostructuur te herstellen en meer aandacht te besteden aan de natuurlijke dynamieken. In tegenstelling tot de vroegere planning waarbij ernaar gestreefd werd de functies van elkaar te scheiden en in te delen in zones, moeten we vandaag aanvaarden dat er gemengdheid is en dat het stedelijk systeem een grotere complexiteit heeft. De structurerende elementen van deze dynamiek zijn de open ruimten (groen netwerk) of het hydrologische netwerk (blauw netwerk).

De verstedelijking heeft een hybride landschap opgeleverd, waar de grenzen tussen stad en platteland, bebouwde en open zones steeds meer vervagen. De landschappen en open ruimten zijn voortaan onderdelen van de stad en vervullen allerlei functies binnen de stedelijke ruimte: sociale functie, plaatsen waar voedsel geproduceerd wordt, stijgende waterstanden regelen door de pieken in neerslag op te vangen, het microklimaat regelen door het hitte-eilandeffect en de aerodynamische effecten te temperen, plaatsen voor zachte mobiliteit en ruimten waar mensen hun vrije tijd spenderen. Daarenboven vormen ze een buffer tegen allerlei overlast. Landschappen zijn bepalend voor de aantrekkingskracht en de overzichtelijkheid van de stedelijke en metropolitane structuur. Ze oefenen invloed uit op de natuurlijke evenwichten en laten zich niet tegenhouden door institutionele grenzen. We moeten de landschappen meer behandelen als ecologische systemen en ijveren voor het behoud en de ontwikkeling van de continuïteit van natuurlijke ruimten en parken, het beheer van water en de hydrologische rijkdommen, de biodiversiteit, enz.

De kaart wijst op 15 structurerende open ruimtes tussen Brussel en het Vlaamse Gewest. Acht van hen vallen in het kader van deze studie:
- Laarbeek Forest - Relegem
- A12: Heizel - Meise
- Neder over Heembeek - Hoogveld / Tangebeek
- Neder over Heembeek - 3 fonteinen
- Schaarbeekformatie - Machelen
- Begraafplaatsen Evere - Woluweveld
- E 40
- Woluwe Valley

Actoren

Brussels gewest
perspective.brussels

Beleid

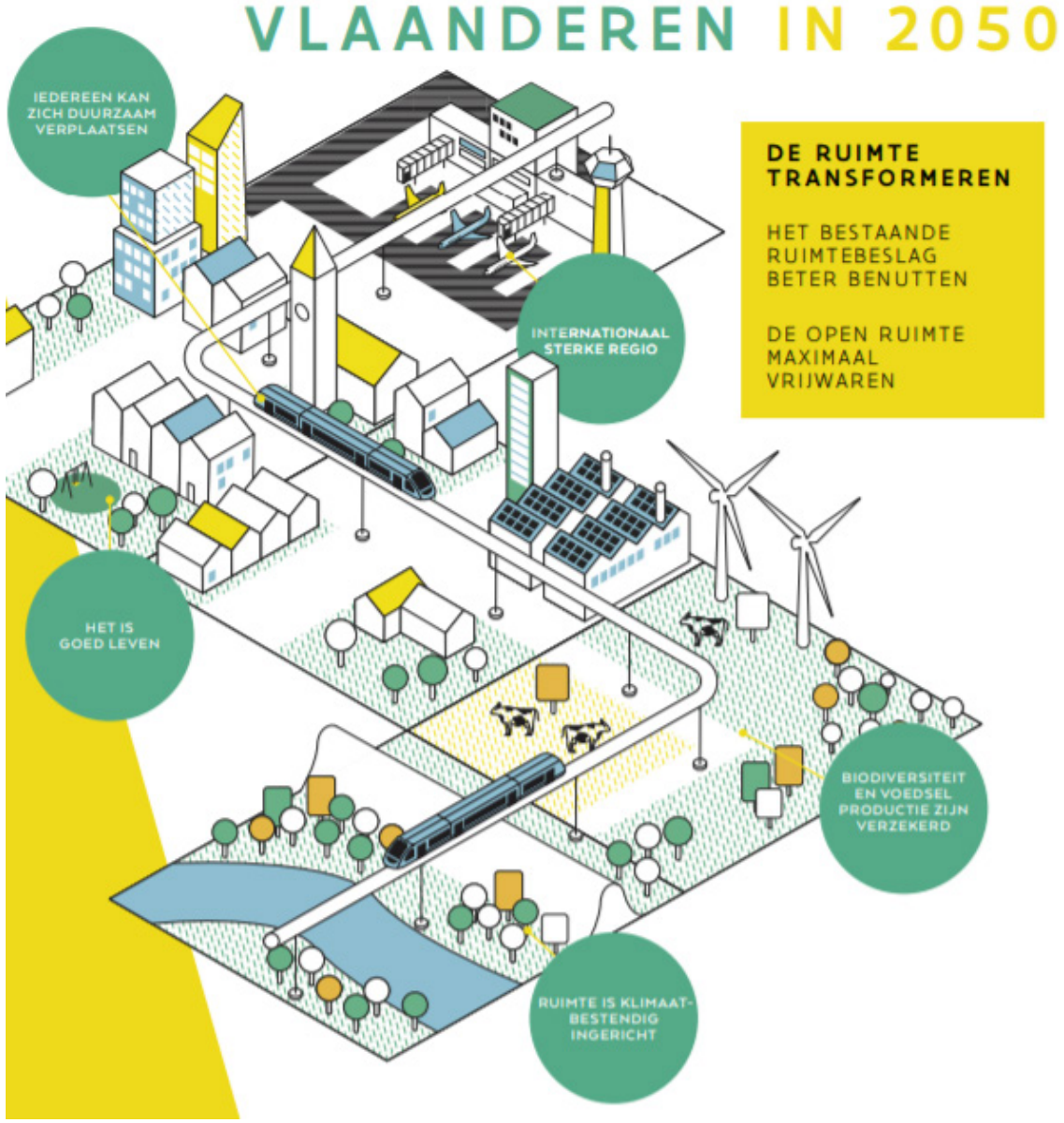
Regionaal

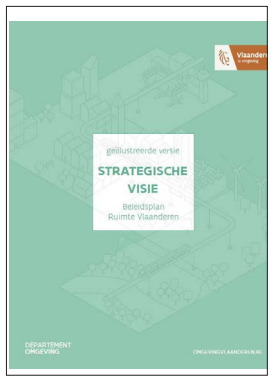
Groen netwerk
Blauw netwerk
Geel netwerk
Paars netwerk
Oranje netwerk
Rood netwerk
Grijs netwerk

Meer informatie

www.prdd.brussels
www.gpdo.brussels

Situering


VLAANDEREN IN 2050
IEDEREEN KAN ZICH DUURZAAM VERPLAATSEN
INTERNATIONAAL STERKE REGIO
DE RUIMTE TRANSFORMEREN
HET BESTAANDE RUIMTEBESLAG BETER BENUTTEN
DE OPEN RUIMTE MAXIMAAL VRIJWAREN
HET IS GOED LEVEN
BIODIVERSITEIT EN VOEDSEL PRODUCTIE ZIJN VERZEKERD
RUIMTE IS KLIMAAT-BESTENDIG INGERICHT



STRATEGISCHE VISIE BELEIDSPLAN RUIMTE VLAANDEREN

Actoren

Vlaamse Regering

Beleid

Regionaal

Meer informatie

https://www.vlaanderen.be/publicaties/beleidsplan-ruimte-vlaanderen-strategische-visie-geillustreerde-versie

Document type

Op 20 juli 2018 keurde de Vlaamse Regering de strategische visie over het Beleidsplan Ruimte Vlaanderen goed. Deze visie zet nieuwe krachtlijnen uit voor het ruimtelijk beleid in Vlaanderen.

Doelstellingen met betrekking tot deze opdracht

Het Vlaams ruimtelijk beleid mobiliseert en programmeert ontwikkelingen en investeringen in de open ruimte om de openruimtegebieden te vrijwaren en de functionele samenhang en de veerkracht van de natuurlijke en agrarische structuur te versterken. Hierbij wordt een evenwicht gezocht tussen enerzijds de ontwikkeling zelf en anderzijds het behoud van voldoende kwalitatieve open ruimte met zowel oog voor landbouw, natuur en bos landschap, hernieuwbare energie als recreatie.

Van de 12 Vlaamse «werven» zijn er drie die direct betrekking hebben op de open ruimte:

9. Het behoud en versterken van landbouwgebieden.
10. De ontwikkeling van robuuste natuur- en bosgebieden: de speciale beschermingszones en het VEN
11. De vrijwaring van overstromingsgevoelige rivier- en beekvalleien.

Deze werven moeten leiden tot het verkrijgen van een robuuste en samenhangende open ruimte waarin we:

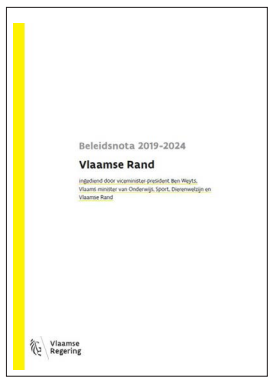
SAMENHANGENDE GEHELEN ONTWIKKELEN:
× Vrijwaren en versterken van een ruimtelijk saenhangende open ruimte structuur voor landbouw, natuur en water
× terugdringen van de versnippering

RUIMTE VEERKRACHTIG INRICHTEN:
× Klimaatbestendige inrichting die voedselproductie, biodiversiteit, bodeminfiltratie en regenwatercaptatie garandeert
× fijnmazige groenblauwe aders de de open en bebouwde ruimte verbinden

RUIMTELIJKE DRUK VERMIJDEN:
× Ontwikkelingen die druk uitoefenen gebiedsgericht wegnemen
× nieuwe ontwikkelingen voor wonen, werken en recreëren binnen het bestaande ruimtebeslag
× de toename van het ruimtebeslag en de verhardingsgraad van de open ruimte onder controle houden
× slecht gelegen juridisch aanbod op cruciale plaatsen neutraliseren

Situering

Grimbergen
Meise
Merchtem
Vilvoorde
Machelen
Asse
Wemmel
Zaventem
Dilbeek
Kraainem
Wezembeek-Oppem
Tervuren
Drogenbos
Sint-Pieters-
Leeuw
Linkebeek
Overijse
Hoeilaart
Beersel
Sint-Genesius-Rode



BELEIDSNOTA: BELEIDSDOMEIN VLAAMSE RAND 2019-2024

Actoren

Vlaams Parlement

Beleid

Regionaal

Meer informatie

https://www.vlaanderen.be/publicaties/beleidsnota-2019-2024-vlaamse-rand

Document type

In zijn beleidsnota aan het Vlaams Parlement stelt Minister van Vlaamse Rand, Ben Weyts, 4 speerpunten voorop waarvan de versterking van het groene en open karakter van de Vlaams Rand er één is. «Het groene en open karakter van de Rand moet groeien en bloeien.»

Doelstellingen met betrekking tot deze opdracht

Strategisch Doel 4 – Het groene en open karakter van de Rand bewaken
Het is een absolute beleidsprioriteit om de groene en open ruimte in de Vlaams Rand te beschermen en waar mogelijk te versterken. De groene gordel is immers onlosmakelijk verbonden met de identiteit en leefbaarheid van de streek.

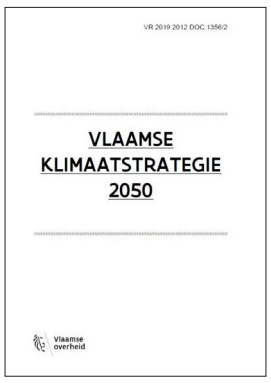
Operationele Doelstelling: Waardevolle natuur koesteren en versterken
Samenwerkingsverbanden worden gecreëerd door gemeente- en gewestgrensoverschrijdend samen te werken, met als doel hogere natuur- en landschapswaarden, betere bescherming en een meer coherente ontwikkeling van het landschap.
De regiobeheerder van ANB spoort de ontbrekende groenschakels actief op. Daarbij voorzien we specifieke aandacht voor het aandeel nieuwe bomen in de Vlaamse Rand. We streven daarbij naar minstens 20 hectare bosuitbreiding in de zuidelijke open ruimte op Vlaams grondgebied bij de herbestemming van de site ex-NAVO/Defensie-KKE in Evere, Brussel-Stad en Zaventem conform de beslissing van de Vlaamse regering.

Operationele Doelstelling: Open Ruimte
De landinrichtingsprojecten worden verder uitgevoerd. De collega-minister werkt een aantal plan-programma's verder uit (LIP Vogelenzangbeek; LIP Woluwe-Trawool-Floor-dambos; LIP Noskoem (Zaventem); LIP Groene Noordrand (Asse, Wemmel, Meise en Grimbergen).

Een landinrichtingsplan 'Uitvoeringsinitiatieven' reikt partners de mogelijkheid aan om, voorafgaand aan geplande inrichtingsprojecten, initiatieven te nemen die men sneller kan uitvoeren en die perfect passen binnen die inrichtingsprojecten.
De Grondenbank Vlaamse Rand laat toe gronden te verwerven en meer mogelijkheden te creëren voor grondmobiliteit die ten goede komt van landbouw, natuur, bosuitbreiding, waterbeheersing en de uitvoering van de landinrichtingsprojecten in de Vlaamse Rand.

Operationele Doelstelling: Landbouw betere kansen bieden
Landbouwers krijgen actieve taken waar de gemeenschap wel bij vaart. De driehoeksverhouding tussen landbouw, open ruimte en inwoner krijgt versterking via landschapszorg, recreatief medegebruik en actief beheer van de open ruimte. Samen met de bevoegde minister onderzoek ik de mogelijke oprichting van landschapsparken: gebieden met een uitgesproken landschapskwaliteit, waarin vanuit een integrale visie ruimte is voor recreatie, natuur, landbouw, wonen, bedrijvigheid en toerisme. Een optimale inrichting van de open ruimte laat toe om verschillende vormen van landbouw te faciliteren.

Situering



VLAAMSE KLIMAATSTRATEGIE 2050

Actoren

Vlaamse overheid

Beleid

Regionaal

Rood netwerk

Meer informatie

https://omgeving.vlaanderen.be/sites/default/files/atoms/files/2019-12-20_VlaamseKlimaatstrategie2050.pdf

Situering

Document type

Deze langetermijnstrategie zal ook in de komende maanden en jaren verder besproken worden met de verschillende belanghebbenden, als onderdeel van het participatietraject dat ook vermeld is in het VEKP.
Deze strategie is dus geen eindpunt, maar eerder een startpunt van een lang en volgehouden proces.

Doelstellingen met betrekking tot deze opdracht

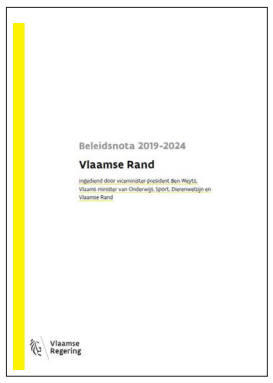
Vrijwaren en uitbreiden van open, onverharde ruimte
Om ons te wapenen tegen dit [overstromings-] risico is het van uiterst belang om de robuuste open ruimte in Vlaanderen te vrijwaren, en op termijn waar mogelijk zelfs terug uit te breiden. Open, onverharde ruimte verhoogt de waterinfiltratie en retentiecapaciteit van het Vlaamse landschap, en treedt op die manier op als klimaatbuffer: tijdens periodes van intense neerslag kan het water doorsijpelen in de bodem en zo de grondwaterreserves aanvullen, die dan aangeboord kunnen worden tijdens langere periodes van droogte.
Het terugdringen van bijkomend ruimtebeslag is dan ook een absolute noodzaak voor het creëren van een klimaatbestendige ruimte.

Klimaatadaptatie van onze ruimte
De strategische visie van het Beleidsplan Ruimte Vlaanderen schuift enkele belangrijke strategische doelstellingen naar voor, zoals het beperken van het netto bijkomend ruimtebeslag tegen 2025 tot 3ha/dag, het terugdringen van het netto bijkomend ruimtebeslag tot nul tegen 2040 (vandaag is dat netto bijkomend ruimtebeslag 6,4 ha), geen toename van verharding tegen 2050 en minstens een **terugdringen van de verharding met 1/5 in de open ruimte**. Zo kan de open ruimte de samenleving noodzakelijke grondstoffen, veerkracht en ecosysteemdiensten zoals klimaatregulering blijven leveren. Dat vraagt grotere en beter aaneengesloten multifunctionele en robuuste openruimtegebieden met onder meer structuurbepalende functies voor landbouw, landschap, natuur en bos .
We geven rivier- en beekvalleien meer bewegingsruimte en maken herstelbeheer op valleiniveau mogelijk. Dit zorgt voor stabielere grondwaterstanden, grotere waterzuivering, langere retentietijd en het kan ook opnieuw leiden tot actieve veenvorming, en dus tot de verhoging van de bodemkoolstofconcentraties. Ongewenste activiteiten in deze valleigebieden schroeven we terug.
Een aangepaste inrichting van de ruimte kan schokken zoals overstromingen en periodes van droogte of hitte opvangen. De voorkeur gaat naar **investeringen in groenblauwe infrastructuur die inspelen op de maatschappelijke behoefte aan een groene en gezonde leefomgeving.**

Groenblauwe netwerken maximaliseren
Robuuste en effectieve groenblauwe netwerken hebben niet alleen voordeel voor de instandhouding van de de biodiversiteit zodat we het natuurlijk kapitaal dat de ecosysteemdiensten levert, duurzaam kunnen inzetten en gebruiken. Bijvoorbeeld geven we soorten en vegetaties voldoende leefruimte en migratiemogelijkheden.. Groenblauwe netwerken hebben niet alleen in de open ruimte, maar ook in de dynamische en bebouwde ruimte grote voordelen.

Een klimaatadaptieve landbouw
Om een hoogproductieve land- en tuinbouw te verzekeren zetten we in op een efficiënte inrichting van de open ruimte. Tegen 2050 ontharden we met 1/5 Dat draagt bij tot een betere weerbaarheid tegen wateroverlast, watertekorten, opwarming, etc.. Verder passen we gewassen, rassen, teelttechnieken, infrastructuur, bestrijding van dier- en plantenziektes en plagen, etc.,… aan en maakt weerbaarder tegen de gevolgen van klimaatverandering. Een belangrijke maatregel daarbij is om in te zetten op een **verhoogde koolstofopslag in onze landbouwbodems**: zoals ook besproken in het mitigatiehoofdstuk voor landbouw draagt dit niet enkel bij aan klimaatmitigatie maar verhoogt dit ook de infiltratiecapaciteit en de weerstand tegen droogte en erosie.

Om naar deze strategieën toe te werken dient Vlaanderen volop in te zetten op onderzoek, innovatie, communicatie en kennisuitwisseling rond klimaatadaptatie enerzijds en op horizontale en verticale governance, participatieprocessen, sensibilisering en gedragsverandering anderzijds.



VLAAMS LUCHT- EN KLIMAATBELEIDSPLAN

Document type

Kader voor het lucht- en klimaatbeleid in Vlaanderen, Vlaams

Doelstellingen met betrekking tot deze opdracht

Ter navolging van de Europese richtlijnen inzake klimaat en luchtverontreiniging, werden in het najaar van 2019 de Vlaamse beleidsplannen 2021 - 2030 voor lucht en klimaat goedgekeurd. In beide plannen worden er doelstellingen geformuleerd en krijtlijnen uitgezet omtrent de vermindering van de uitstoot van vervuilende stoffen (luchtbeleidsplan) en de reductie van de uitstoot van broeikasgassen (klimaatbeleidsplan) in Vlaanderen.

Ter navolging van de Europese richtlijnen inzake klimaat en luchtverontreiniging, werden in het najaar van 2019 de Vlaamse beleidsplannen 2021 - 2030 voor lucht en klimaat goedgekeurd. In beide plannen worden er doelstellingen geformuleerd en krijtlijnen uitgezet omtrent de vermindering van de uitstoot van vervuilende stoffen (luchtbeleidsplan) en de reductie van de uitstoot van broeikasgassen (klimaatbeleidsplan) in Vlaanderen.

Beschrijving

In het Vlaamse luchtbeleidsplan 2021 -2030 worden binnen de Europese beleidscontext Vlaamse doelstellingen én maatregelingen geformuleerd om de luchtkwaliteit in Vlaanderen verder te verbeteren. Het plan focust op de emissies en luchtverontreiniging van verschillende polluenten die een schadelijk effect hebben op de gezondheid en het ecosysteem, waaronder onder andere zwaveloxiden (SOx), stikstofoxiden (NOx), niet-methaan vluchtige organische stoffen (NMVOS), ammoniak (NH3), ozon (O3) en fijn stof. Het plan bevat doelstellingen op korte, middellange en lange termijn die afgeleid zijn van de geldende Europese grens- en richtwaarden (onder de vorm van concentraties, max. aantal overschrijdingen enz.) en de na te streven WGO-gezondheidskundige advieswaarden.
Maatregelen zijn opgesteld voor alle relevante antropogene bronnen van luchtvervuiling. Concreet ligt de focus binnen Vlaanderen op de transportsector, verbranding- en procesemissies in de industrie, de gebouwenverwarming in de huishoudens en de tertiaire sector, het huishoudelijk gebruik van oplosmiddelhoudende producten en de landbouw. Aangezien luchtverontreiniging een grensoverschrijdend probleem is, zijn de doelstellingen bovendien afgestemd op het beleid in andere sectoren zoals o.a. het klimaat- en energiebeleid, het mobiliteitsbeleid en het ruimtelijke beleid. Een belangrijk luik in het luchtbeleidsplan behandelt het wegverkeer.
Waar het Vlaams luchtbeleidsplan 2021 -2030 de nadruk legt op de vermindering en uitstoot van vervuilende stoffen, focust het energie -en klimaatbeleidsplan 2021 -2030 op de uitstoot van broeikasgassen. In lijn met de Europese richtlijnen is het opgelegde doelstelling van het plan om de broeikasgasemissies in Vlaanderen tegen 2030 met 35% te reduceren ten opzichte van 2005. Het klimaatbeleidsplan focust op de sectoren die niet vervat zitten in het Europese systeem voor verhandelbare emissierechten (EU ETS), namelijk: transport en mobiliteit, bebouwde omgeving, landbouw, Niet-ETS industrie en afval. Op strategisch niveau is er een stabiel lange termijn kader opgesteld dat via meer gedetailleerde implementatieplannen per sector verder dient uitgewerkt en opgevolgd worden.
Beginnend in 2023, worden beide plannen in een vierjaarlijkse cyclus grondig geëvalueerd.

Belang voor de huidige opdracht

Beide plannen worden binnen de Europese richtlijnen de krijtlijnen opgezet voor een integraal lucht- en klimaatbeleid van lucht op Vlaams niveau. Het kan belangrijk zijn op de oefening ook eens te maken voor het huidige project Vlaamse rand in Brussel en verder te onderzoeken welke maatregelen hier ook van toepassing zouden kunnen zijn. Het lucht- en klimaatbeleidsplan kunnen bovendien als inspiratiebron dienen bij de visievorming van het gebied.

Actoren

Vlaamse overheid

Beleid

Regionaal

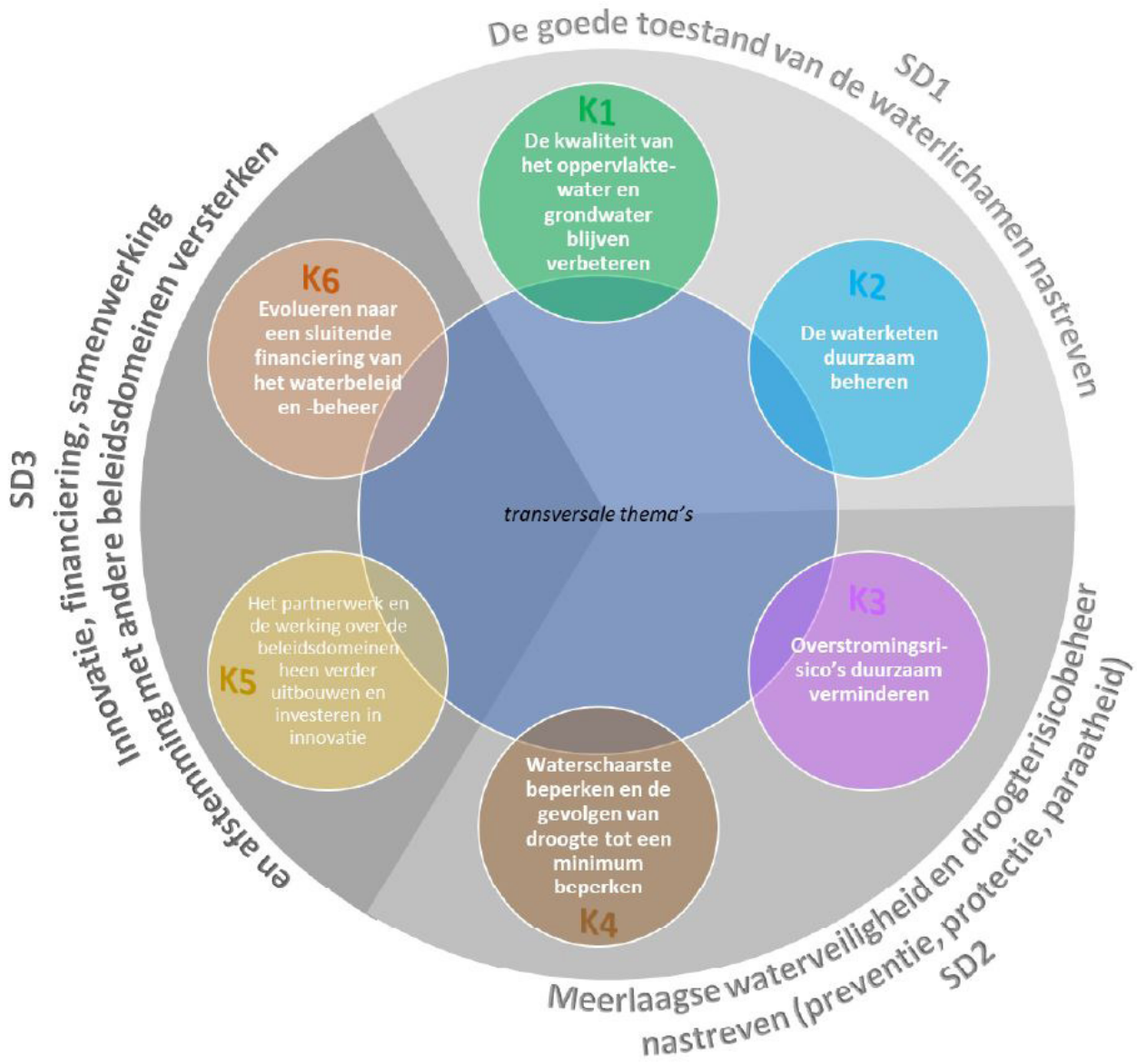
Rood netwerk

Meer informatie

Klimaatbeleidplan
https://economie.fgov.be/fr/file/7950/download?token=W_WEk5G3
Luchtbeleidplan
https://omgeving.vlaanderen.be/sites/default/files/atoms/files/20180720_luchtbeleidsplan.pdf

https://omgeving.vlaanderen.be/vlaams-energie-en-klimaatplan-2021-2030
https://www.vlaanderen.be/publicaties/luchtbeleidsplan-2030-voorontwerp

Situering


De goede toestand van de waterlichamen nastreven
SD1
K1
De kwaliteit van het oppervlakte-water en grondwater blijven verbeteren
K2
De waterketen duurzaam beheren
K3
Overstromingsri-sico's duurzaam verminderen
K4
Waterschaarste beperken en de gevolgen van droogte tot een minimum beperken
K5
Het partnerwerk en de werking over de beleidsdomeinen heen verder uitbouwen en investeren in innovatie
K6
Evolueren naar een sluitende financiering van het waterbeleid en -beheer
transversale thema's
Meerlaagse waterveiligheid en droogterisicobeheer nastreven (preventie, protectie, paraatheid)
SD2
en afstemming met andere beleidsdomeinen versterken
Innovatie, financiering, samenwerking
SD3

WATERBELEIDSNOTA 2020-2025

Document type

De waterbeleidsnota is een beleidsdocument van de Vlaamse Regering met de algemene visie op het integraal waterbeleid en een overzicht van de te behandelen waterbeheerkwesties.

Doelstellingen met betrekking tot deze opdracht

De visietekst van de derde waterbeleidsnota is pgebouwd rond 3 strategische doelstellingen met 6 krachtlijnen die telkens verder geconcretiseerd zijn in een aantal specifiekere doelstellingen die aangeven wat we op welke manier willen realiseren. (zie ook figuur)

Strategische doelstelling 1: De goede toestand van de waterlichamen nastreven
Krachtlijn 1: de kwaliteit van het oppervlaktewater en grondwater blijven verbeteren
Krachtlijn 2: de waterketen duurzaam beheren

Strategische doelstelling 2: Meerlaagse waterveiligheid en droogterisicobeheer astreven (preventie, protectie, paraatheid)
Krachtlijn 3: Overstromingsrisico's duurzaam verminderen
Krachtlijn 4: Waterschaarste beperken en de gevolgen van droogte tot een minimum beperken

Strategische doelstelling 3: Innovatie, financiering, samenwerking en afstemming met andere beleidsdomeinen versterken
Krachtlijn 5: Het partnerwerk en de werking over de beleidsdomeinen heen erder uitbouwen en investeren in innovatie
Krachtlijn 6: Evolueren naar een sluitende financiering van het waterbeleid en beheer

Actoren

Vlaamse Regering

Beleid

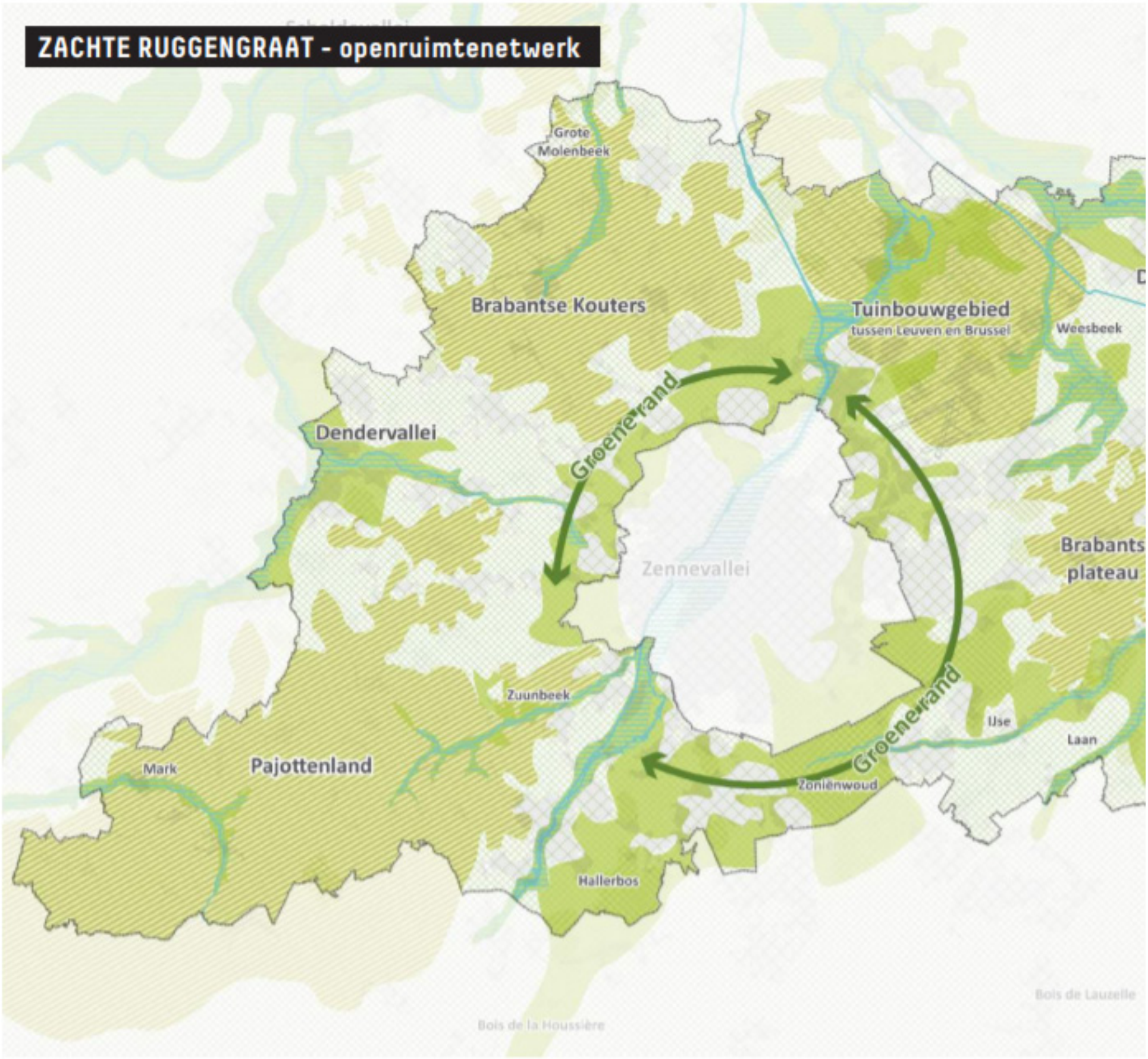
Regionaal

Blauw netwerk

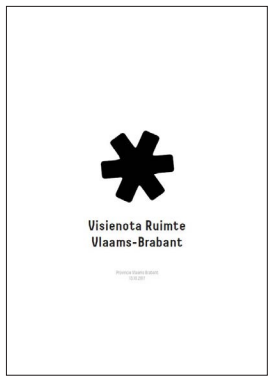
Meer informatie

https://www.integraalwaterbeleid.be/nl/stroomgebiedbeheerplannen/waterbeleidsnota/derde-waterbeleidsnota

Situering



Provincie Vlaams Brabant



VISIENOTA RUIMTE VLAAMS-BRABANT

Actoren

Provincie Vlaams-Brabant

Beleid

Regionaal

- Groen netwerk
- Blauw netwerk
- Geel netwerk
- Paars netwerk
- Oranje netwerk
- Rood netwerk
- Grijs netwerk

Meer informatie

https://www.vlaamsbrabant.be/wonen-milieu/wonen-en-ruimtelijke-ordening/structuurplan-uitvoeringsplannen/beleidsplan-ruimte-vlaams-brabant/index.jsp

Document type

Met het beleidsplan ruimte trekt de provincie als streekmotor aan de kar. De eigen kennis, expertise en ervaring met het ruimtelijk beleid in Vlaams-Brabant geeft input aan het Vlaamse ruimtelijk beleid.

Doelstellingen met betrekking tot deze opdracht

De provincie wil aan de hand van zes strategieën een antwoord bieden op de maatschappelijke uitdagingen. De hoogdynamische corridors vormen daarin de harde ruggengraat, waar de groei van wonen en werken wordt opgevangen. Het open ruimtenetwerk wordt gezien als de zachte ruggengraat

Robuust open ruimte netwerk: de rivier- en beekvalleien, bossen en landbouwgebieden vormen een zachte ruggengraat voor ruimtelijke ontwikkelingen, waar ecosystemen worden versterkt.

Door de open ruimte te benaderen als productief
landschap streeft de provincie naar een samenhangend geheel van open ruimtes – groot en klein, stedelijk en landelijk – die zo beheerd worden dat ze ecologische en economisch productief worden en maatschappelijk meer-waarde opleveren.

Uitgangspunten open ruimte:

1. De ontwikkeling en inrichting van de open ruimte dient altijd afgestemd te zijn op de karakteristieken van het landschap, en richt zich dus naar de eigenheid van de bouwstenen van het cultuurlandschap.

2. Aangezien open ruimte een schaars goed is, is samenwerking tussen verschillende openruimtegebruikers noodzakelijk. Verweving en multifunctionaliteit zijn daarbij onontbeerlijk.

3. De samenhang van de open ruimte staat voorop om een robuust openruimtenetwerk te kunnen realiseren, zowel wat de samenhang van het ecologisch als van het agrarisch functioneren betreft. Samenhang creëert kwaliteit.

4. De klimaatverandering helemaal tegenhouden
kunnen we niet. Dus moeten we onze ruimte ook aanpassen aan de gevolgen van klimaatverandering. De inrichting van de open ruimte kan het landschap hiervoor weerbaarder maken

Beleidslijnen open ruimte:

- × Grote natuurgehelen beschermen en versterken
- × Groenblauwe dooradering van het grondgebied
- × Vrijwaren van het landbouwgebied

Situering

KAART 03 - BODEMBESTEMMING

Kaart van de bodembestemmingen goedgekeurd
door de Regering van het Brussels Hoofdstedelijk
Gewest op 3 mei 2001,
die de errata van 3 mei 2001 en 1 april 2010 opnemen,
gedeeltelijk gewijzigd bij het besluit van de regering
van het Brussels Hoofdstedelijk Gewest
van 16 juli 2010 en 2 mei 2013.

GENERALITES ALGEMEEN

- RESEAU VIAIRE — WEGENNET
- LIMITE REGIONALE — GEWESTGRENS
- LIMITE COMMUNALE — GEMEENTEGRENS
- EAU — WATER

AFFECTATIONS BESTEMMINGEN

ZONES D'HABITAT — WOONGEBIEDEN
- ZONES D' HABITATION A PREDOMINANCE RESIDENTIELLE — WOONGEBIEDEN MET RESIDENTIEEL KARAKTER
- ZONES D'HABITATION — TYPISCHE WOONGEBIEDEN

ZONES DE MIXITE — GEBIEDEN MET GEMENGD KARAKTER
- ZONES MIXTES — GEMENGDE GEBIEDEN
- ZONES DE FORTE MIXITE — STERK GEMENGDE GEBIEDEN

ZONES D'INDUSTRIES — INDUSTRIEGEBIEDEN
- ZONES D'INDUSTRIES URBAINES — STEDELIJKE-INDUSTRIEGEBIEDEN
- ZONES D'ACTIVITES PORTUAIRES ET DE TRANSPORTS — GEBIEDEN VOOR HAVENACTIVITEITEN EN VERVOEREN

ZONES VERTES GROENGEBIEDEN
- ZONES VERTES — GROENGEBIEDEN
- ZONES VERTES DE HAUTE VALEUR BIOLOGIQUE — GROENGEBIEDEN MET HOOGBIOLOGISCHE WAARDE
- ZONES DE PARCS — PARKGEBIEDEN
- DOMAINE ROYAL — KONINKLIJK DOMEIN
- ZONES DE SPORTS OU DE LOISIRS DE PLEIN AIR — GEBIEDEN VOOR SPORT- OF VRIJETIJDSACTIVITEITEN IN DE OPEN LUCHT
- ZONES DE CIMETIERES — BEGRAAFPLAATSGEBIEDEN
- ZONES FORESTIERES — BOSGEBIEDEN
- ZONES AGRICOLES — LANDBOUWGEBIEDEN

AUTRES ZONES ANDERE GEBIEDEN
- ZONES D'INTERET REGIONAL — GEBIEDEN VAN GEWESTELIJK BELANG
- ZONES D'INTERET REGIONAL A AMENAGEMENT DIFFERE — GEBIEDEN VAN GEWESTELIJK BELANG MET UITGESTELDE AANLEG
- ZONES DE RESERVES FONCIERES — GRONDRESERVEGEBIEDEN

PRESCRIPTIONS COMPLEMENTAIRES AANVULLENDE VOORSCHRIFTEN
- ZONES D'INTERET CULTUREL, HISTORIQUE, ESTHETIQUE OU D'EMBELLISSEMENT — GEBIEDEN VAN CULTURELE, HISTORISCHE OF ESTHETISCHE WAARDE OF VOOR STADSVERFRAAIING
- LISERE DE NOYAU COMMERCIAL — LINTEN VOOR HANDELSKERN
- GALERIES COMMERCANTES — WINKELGALERIJEN
- POINTS DE VARIATION DE MIXITE — PUNTEN VAN WISSELEND GEMENGD KARAKTER
- ESPACES STRUCTURANTS — STRUCTURERENDE RUIMTEN
- PARKING DE TRANSIT — TRANSITPARKEERPLAATS

GEWESTELIJK BESTEMMINGSPLAN

Document type

Het gewestelijk bestemmingsplan (GBP) is een essentieel instrument om de verschillende functies te organiseren in de stad. Het bepaalt de bestemming van het grondgebied en begrenst onder andere de bebouwbare en de groene zones.

Doelstellingen met betrekking tot deze opdracht

Het gewestelijk bestemmingsplan (GBP) geldt voor het hele gewestelijke grondgebied. Het bestaat uit twee soorten elementen:

- zes kaarten, met als belangrijkste de bestemmingskaart,
- de gedetailleerde bindende schriftelijke voorschriften, samengebracht in een bundel.

Het GBP is een bindende regel. Bijgevolg moeten de vergunningaanvragers de schriftelijke voorschriften en de indeling in gebieden altijd naleven.
De kaart met de bodembestemmingen, die het grondgebied in zones verdeelt op basis van de activiteiten die er toegelaten worden, is de belangrijkste kaart voor de vergunningsaanvragen. Elke zone krijgt een bepaalde kleur: geel voor de typische woongebieden, oranje of bruin voor de gemengde gebieden (huisvesting + andere functies), lichtblauw voor de gebieden voor voorzieningen, paarsblauw voor de administratiegebieden (kantoren)...

Meer bepaald de algemene voorschriften (in het bijzonder voorschrift 0.2):

http://stedenbouw.irisnet.be/spelregels/bestemmingsplannen/het-gewestelijk-bestemmingsplan-_gbp/voorschriften-1/a.-algemene-voorschriften-voor-alle-gebieden

Voorschriften m.b.t. de gebieden voor groene ruimten en de landbouwgebieden:

http://stedenbouw.irisnet.be/spelregels/bestemmingsplannen/het-gewestelijk-bestemmingsplan-_gbp/voorschriften-1/f.-bijzondere-voorschriften-betreffende-de-gebieden-voor-groene-ruimten-en-de-landbouwgebieden

Actoren

perspective.brussels
urban.brussels

Regelgeving

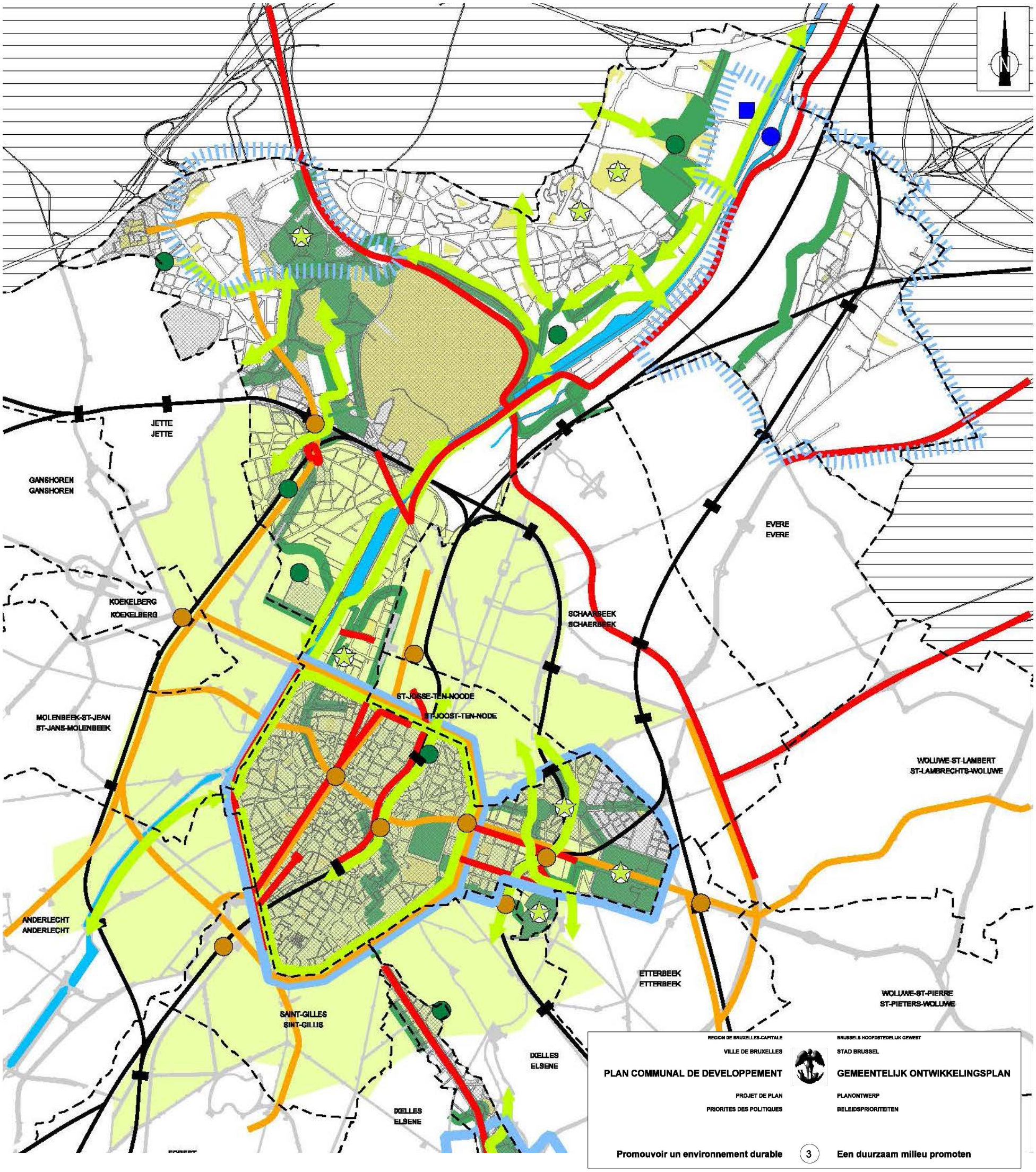
Regionaal

Groen netwerk
Blauw netwerk
Geel netwerk
Paars netwerk
Oranje netwerk
Rood netwerk
Grijs netwerk

Meer informatie

https://perspective.brussels/nl/plannen-reglementen/de-plannen-van-aanleg/het-gewestelijk-bestemmingsplan-gbp

Situering



UIT HET GEMEENTELIJK ONTWIKKELINGSPLAN STAD BRUSSEL

LEGENDE

- Limite communale — Gemeentegrens
- Limite régionale — Gewestgrens
- Réseau viaire — Wegennet
- Espaces verts : parcs, grands domaines privés et espaces verts à fonction écologique dominante (carte n° 1 du PRAS) — Groene ruimten : parken, grote private domeinen en groene ruimten met overheersende ecologische functie (kaart nr 1 van het GewBP)
- Canal — Kanaal

Environnement / Milieu

- Espace vert à revaloriser — Te herwarderen groene ruimte
- Espace vert à créer — Te creëren groene ruimte
- Projet de maillage vert communal — Ontwerp van gemeentelijk groen netwerk
- Projet de maillage vert régional (carte n° 4 du PRD) — Ontwerp van gewestelijk groen netwerk (kaart nr 4 van GewOP)
- Périmètre de verdoiement et de création d'espaces verts (carte n° 4 du PRD) — Perimeter van ingroenings en groene ruimte aanleg (kaart nr 4 van GewOP)

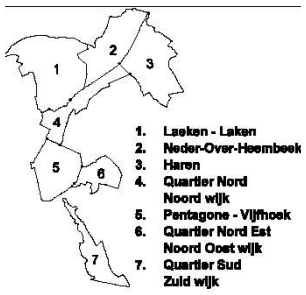
- Future station d'épuration — Toekomstig zuiveringstation
- Future station de traitement des boues de dragage — Toekomstig kanaalslibverwerkingstation

Mobilité / Mobiliteit

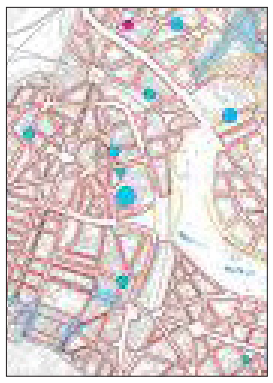
- Plans de déplacements — Verplaatsingsplannen
- Plan de déplacements à établir — Verplaatsingsplaneen op te stellen
- Reconditionnement important d'espaces publics (propositions d'aménagements) — Belangrijke openbare ruimtie hervorming (aanleg voorstellen)
- Réseau RER / IC-IR à l'horizon 2010 — GEN/IC-IR net horizon 2010
- Métro / prémétro à l'horizon 2010 — Metro / premetro horizon 2010
- Principaux pôles d'échange — Hoofd overstap polen

Patrimoine / Erfgoed

- Zones d'intérêt culturel, historique, esthétique ou d'embellissement PRAS — Gebieden van culturele, historische of esthetische waarde of voor stadsverfraaiing - GBP



1. Laeken - Laken
2. Neder-Over-Heembeek
3. Haren
4. Quartier Nord
   Noord wijk
5. Pentagone - Vijfhoek
6. Quartier Nord Est
   Noord Oost wijk
7. Quartier Sud
   Zuid wijk



GEMEENTELIJKE ONTWIKKELINGSPLANNEN

Actoren

Gemeenten
perspective.brussels

Beleid

Gemeentelijk

Groen netwerk
Blauw netwerk
Geel netwerk
Paars netwerk
Oranje netwerk
Rood netwerk
Grijs netwerk

Document type

Het gemeentelijk ontwikkelingsplan (GemOP) bepaalt de ontwikkelingsstrategie van de gemeente binnen de krijtlijnen van het GewOP. Het omvat de specifieke ruimtelijke doelstellingen van de gemeente, de prioriteiten en de middelen die voor deze ontwikkelingen ingezet worden.

Doelstellingen met betrekking tot deze opdracht

Het is een richtinggevend document dat de richtlijnen van de gemeente weergeeft voor de ontwikkeling van de gemeente, zoals huisvesting en demografie, economie en tewerkstelling, milieu, mobiliteit, voorzieningen, sociaal beleid, handel, toerisme, cultuur, enz.

In 2017 hadden 10 van de 19 Brusselse gemeenten een GemOP: Sint-Agatha-Berchem (goedgekeurd in 2001), Sint-Jans-Molenbeek (2004), **Brussel-Stad** (2004), Sint-Joost-ten-Node (2005), **Evere** (2005), Etterbeek (2006), Watermaal-Bosvoorde (2007), Anderlecht (2015), Sint-Lambrechts-Woluwe (2015) en **Schaarbeek** (2015).

In lijn met het gewestelijk bestemmingsplan (GBP) en met de verordenende bepalingen van de richtplannen van aanleg (RPA), volgt het gemeentelijk ontwikkelingsplan (GemOP) de richtlijnen van het gewestelijk ontwikkelingsplan (GewOP) en van de indicatieve bepalingen van de RPA.

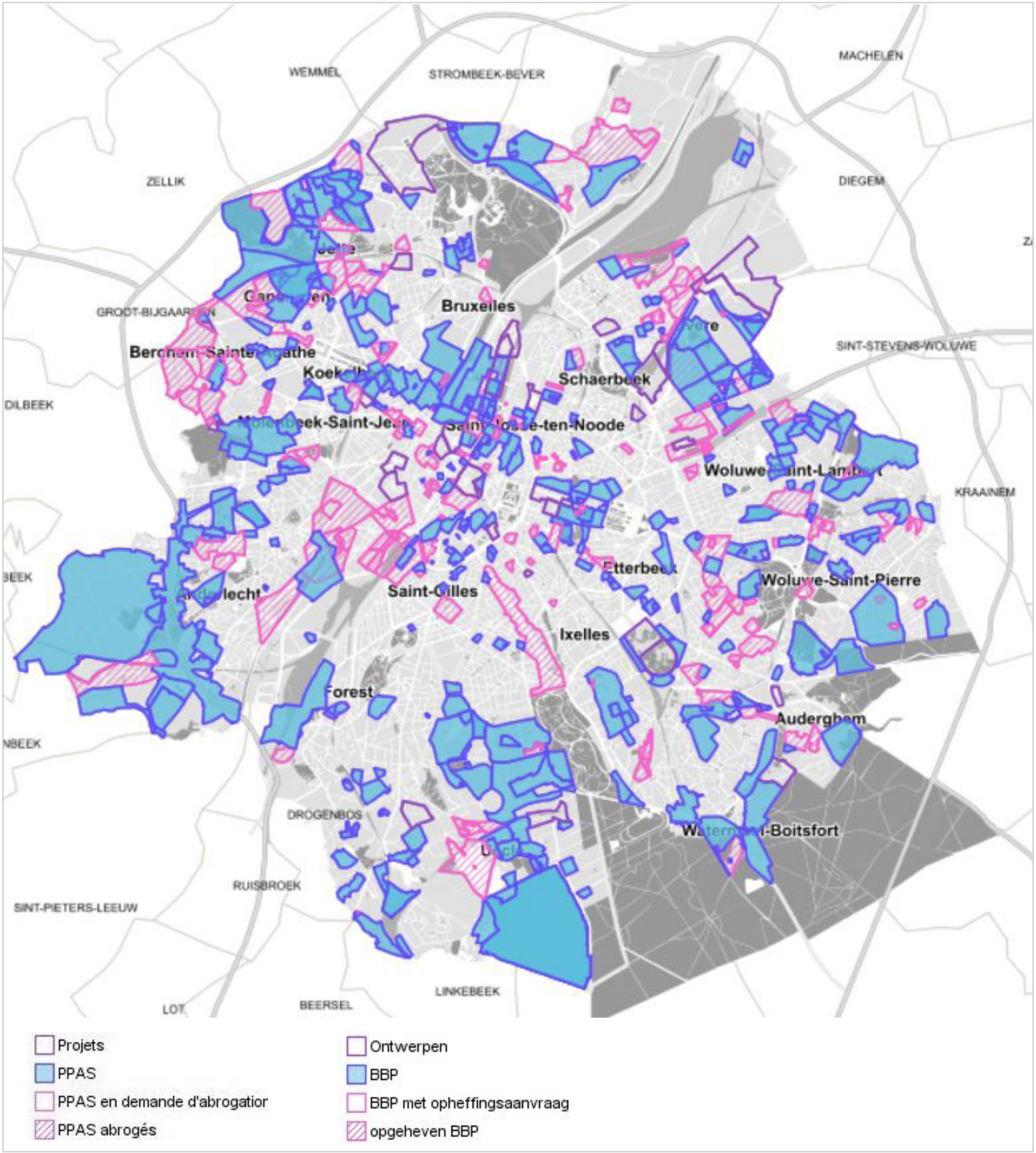
Het GemOP is een planningsinstrument voor de duurzame ontwikkeling van de gemeenten. Het bepaalt:

- de algemene en sectorale doelstellingen evenals de ontwikkelingsprioriteiten van de gemeente, met inbegrip van de prioriteiten inzake ruimtelijke ordening, vereist door de economische, sociale, culturele behoeften en de prioriteiten inzake mobiliteit, toegankelijkheid en milieu. Deze moeten rekening houden met de economische, sociale en culturele noden en ook de mobiliteit en het milieu,
- de middelen (transversaal en sectoraal) om deze doelstellingen en prioriteiten te bereiken en hoe ze ingezet worden, men name met behulp van kaarten,
- de prioritaire interventiegebieden in de gemeente,
- eventuele wijzigingen van bestaande voorschriften, plannen en programma's in functie van de vermelde doelstellingen en middelen.

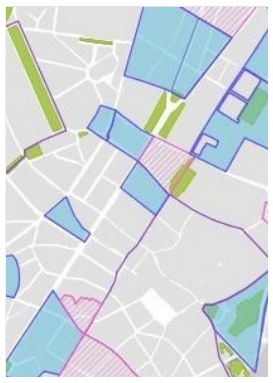
Meer informatie

http://urbanisme-bruxelles.hsp.be/node/37

Situering



LOCALISATIE VAN DE BBP'S



BIJZONDERE BESTEMMINGSPLANNEN

Actoren

Gemeenten
perspective.brussels

Regelgeving

◯
Lokaal

Groen netwerk
Blauw netwerk
Geel netwerk
Paars netwerk
Oranje netwerk
Rood netwerk
Grijs netwerk

Meer informatie

https://mybrugis.irisnet.be/brugis/#/

https://perspective.brussels/fr/plans-reglements/plans-reglementaires/plan-particulier-daffectation-du-sol-ppas

Document type

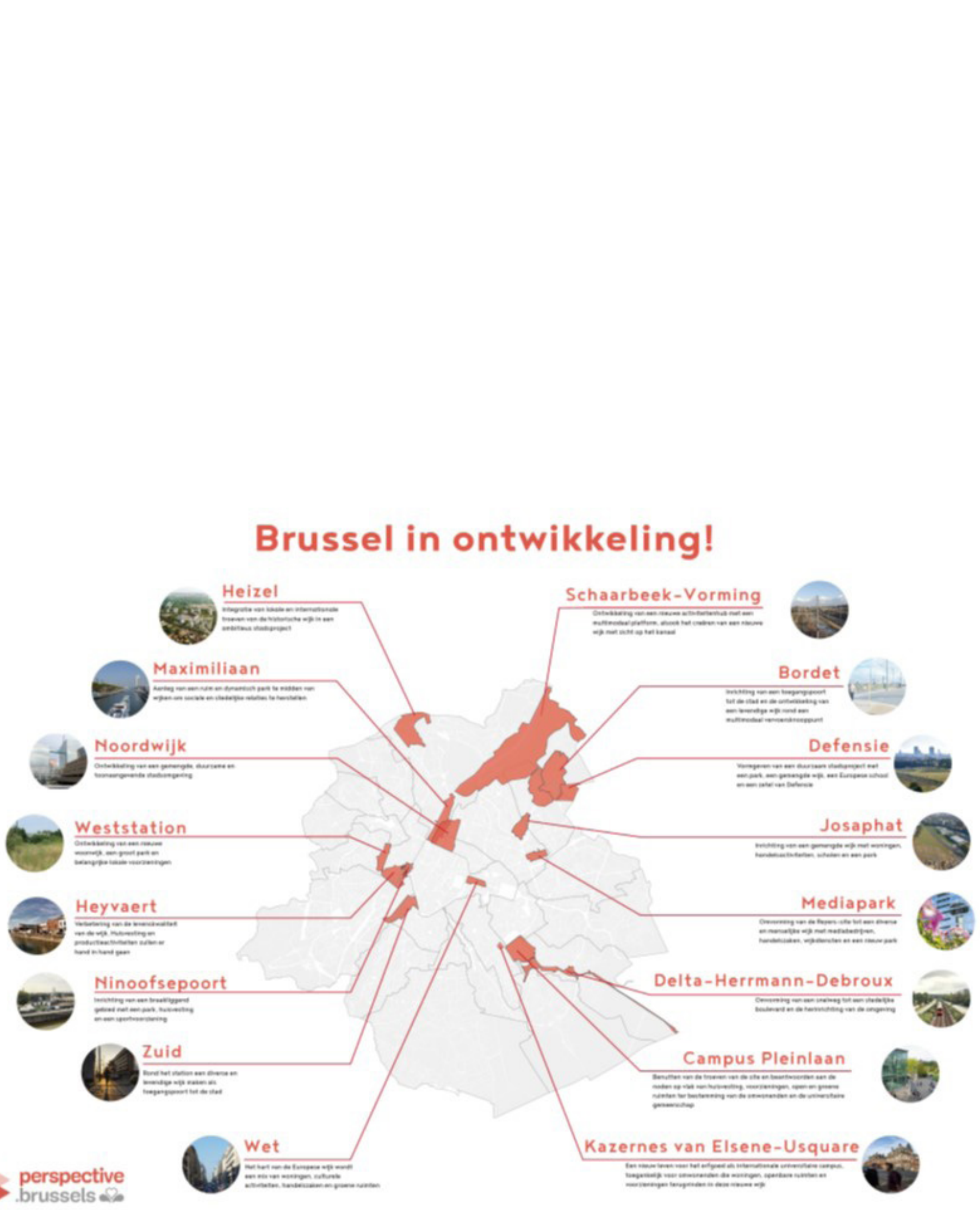
Het bijzondere bestemmingsplan (BBP) is een gemeentelijk instrument om op wijkniveau (één of meerdere bouwblokken) de ruimtelijke ordening aan te sturen.
Het bepaalt de bestemming van percelen en regelt het toegelaten gebruik van het grondgebied. Het biedt een afgelijnd kader voor de stedenbouwkundige ontwikkeling van een precieze perimeter.

Doelstellingen met betrekking tot deze opdracht

Een BBP verduidelijkt en vervolledigt het gewestelijk bestemmingsplan (GBP) en de verordenende bepalingen van het richtplan van aanleg (RPA). Het volgt de richtlijnen van het gemeentelijk ontwikkelingsplan (GemOP) en bepaalt:

× de bestemming van de verschillende zones, onder andere de bebouwbare en groene ruimtes, en de voorschriften die er gelden,
× Het kan ook voorschriften bevatten, met name inzake de inplanting, de volumes en de vormgeving van de gebouwen en hun omgeving, de procedures, aanlegmaatregelen en voorschriften voor wegen.

Situering



LOCALISATIE VAN DE RPA'S

RICHTPLAN VAN AANLEG

Document type

Een Richtplan van aanleg (RPA) legt het ruimtelijke kader en de regels vast van een stedelijke strategie. Dit nieuwe instrument voor ruimtelijke ordening vult de andere gewestelijke plannen aan en neemt een belangrijke plaats in de gewestelijke planhiërarchie in.

Doelstellingen met betrekking tot deze opdracht

Een Richtplan van aanleg (RPA) bepaalt de volgende elementen:

× de bestemming van verschillende zones (woningen, winkels, kantoren, enz.),
× de inrichting van de openbare ruimte (wegen, open ruimten; landschap),
× de bouwvoorschriften,
× de organisatie van mobiliteit en parkeermogelijkheden.

De RPA's omvatten een strategisch en een reglementair luik.

× Het strategische luik bepaalt de grote principes, de richtlijnen voor de inrichting van een bepaald gebied.
× De reglementering legt essentiële voorschriften vast die zowel door particulieren als overheidsinstanties moeten gevolgd worden.

De RPA's sluiten aan bij de richtlijnen van het Gewestelijk Ontwikkelingsplan. Ze vormen een belangrijk onderdeel van de plannen om het Brussels Hoofdstedelijk Gewest verder te ontwikkelen.

Een RPA vervangt strijdige reglementaire bepalingen van andere plannen in de strategische zone in kwestie, zoals het Gewestelijk Bestemmingsplan (GBP), de bijzondere bestemmingsplannen (BBP's), de stedenbouwkundige verordeningen, de gewestelijke en de gemeentelijke mobiliteitsplannen en de verkavelingsvergunningen.

Actoren

Communes
perspective.brussels

Strategische visie
Regelgeving

◯
Lokaal

Groen netwerk
Blauw netwerk
Geel netwerk
Paars netwerk
Oranje netwerk
Rood netwerk
Grijs netwerk

Meer informatie

https://mybrugis.irisnet.be/brugis/#/

https://perspective.brussels/fr/plans-reglements/plans-reglementaires/plan-particulier-daffectation-du-sol-ppas

Situering

Périmètre envisagé pour le projet de PAD Bordet/ Geplande perimeter voor het ontwerp-RPA Bordet

PERIMETER VAN DE RPA BORDET

RPA BORDET

Actoren

Communes
perspective.brussels

Strategische visie
Regelgeving

◯
Lokaal

Groen netwerk
Blauw netwerk
Geel netwerk
Paars netwerk
Oranje netwerk
Rood netwerk
Grijs netwerk

Meer informatie

https://perspective.brussels/nl/stadsprojecten/strategische-polen/bordet

Document type

Bordet zal met de komst van de eindhalte van de nieuwe metro 3 tegen 2030 transformeren tot een nieuwe bereikbare stedelijke omgeving, op het kruispunt van verschillende vervoersmodi. De bestaande economische functies van het gebied zullen van deze transformatie gebruik kunnen maken. Zo wil het Gewest van Bordet een nieuwe poort naar de stad maken waar stedelijke functies en economische functies hand in hand gaan.

Doelstellingen met betrekking tot deze opdracht

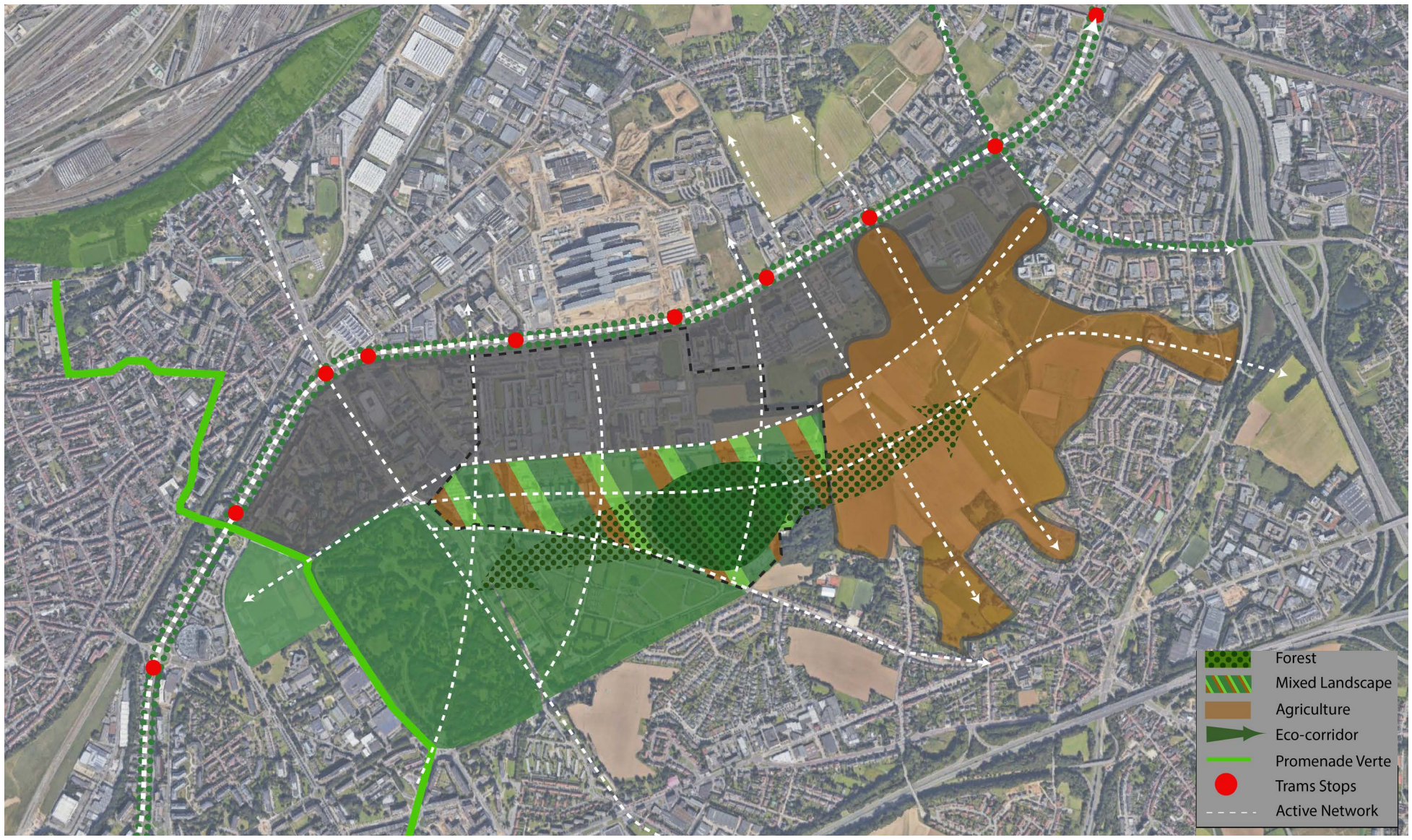
De omgeving van Bordet bestaat momenteel voor een groot deel uit niet verbonden, en monofunctionele enclaves die voornamelijk met de auto bereikbaar zijn. Ten westen van de Jules Bordetlaan zijn residentiële wijken terug te vinden, die aanleunen bij het centrum van Evere. Aan de overzijde van de Bordetlaan vinden we verschillende economische zones. Een groot deel van de ruimte in dit economisch weefsel wordt ingenomen door verspreide laagbouw, weginfrastructuur, parkings en ongedefinieerde restruimte.

Er is in de omgeving, gekenmerkt door een randstedelijke beleving, een tekort aan publieke ruimte en landschappelijke kwaliteit. Verschillende fasen in de verstedelijking van de ruimte rond Bordet hebben geresulteerd in een gebied dat wordt kenmerkt door een gebrek aan samenhang, aan stedelijke fijnkorrelige gemengdheid en dichtheid en een gebrek aan ruimtelijke leesbaarheid.

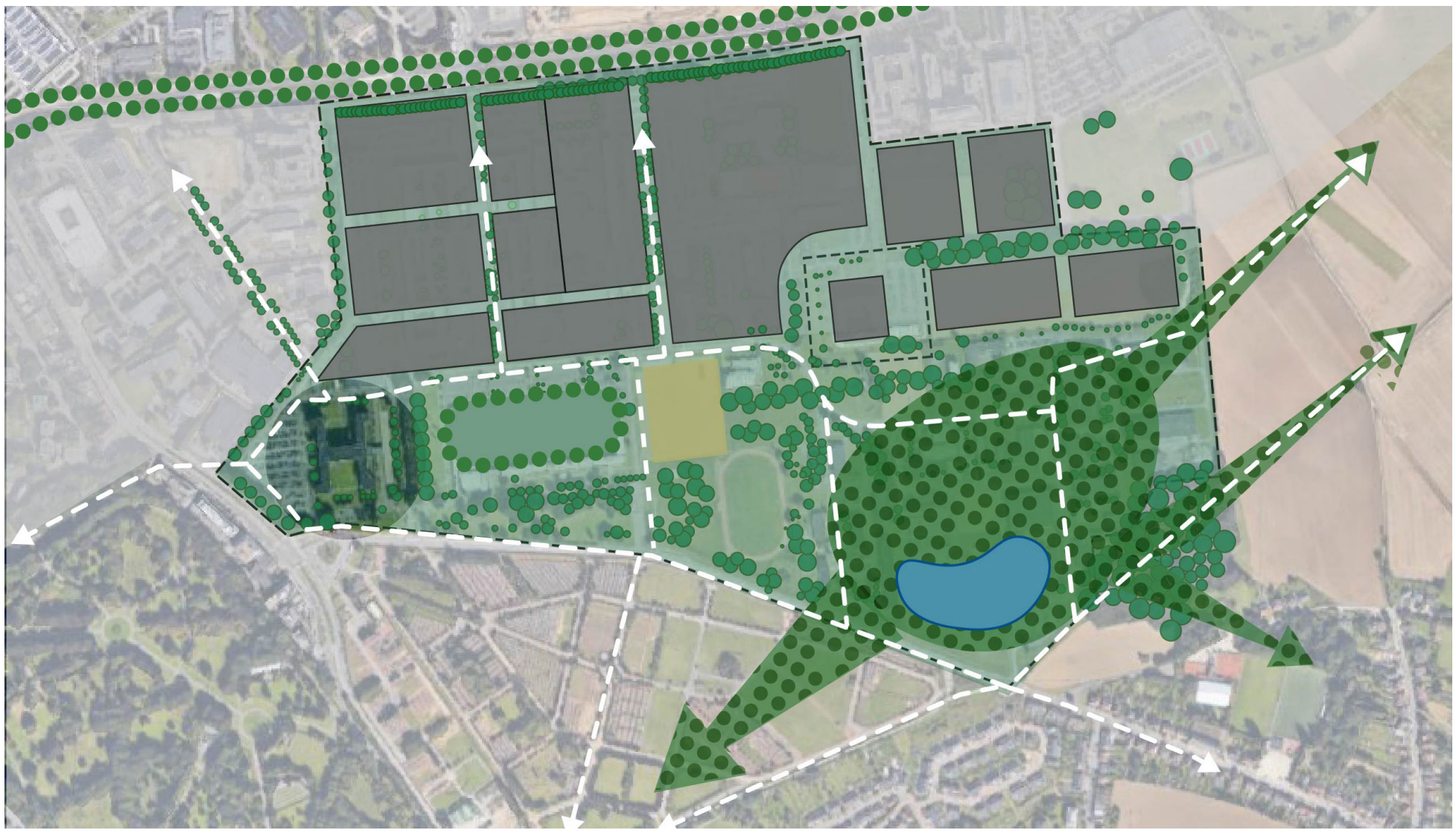
Deze perifere identiteit is nochtans in sterk contrast met de hoge bereikbaarheid van het gebied. Het treinstation Bordet met de GEN-lijnen 4, 5, 7 en 9 (Merode, Luxemburg, Mechelen en Leuven) op het kruispunt van de Leopold III-laan, de Haachtsesteenweg en de Bordetlaan maakt van deze plek nochtans een belangrijke strategische mobiliteitsknoop, centraal op de luchthavencorridor. De toekomstige verlenging van tram 62 tot de luchthaven en de komst van metrolijn 3 tot Bordet zorgt ervoor dat Bordet zal evolueren tot één van de meest bereikbare plekken van het groot-Brussels polycentrisch netwerk. Deze hyperbereikbaarheid dient beter te worden benut waardoor een herstructurering van de omgeving rond Bordet zich opdringt.

Om deze verdichting en herstructurering te realiseren worden volgende doelstellingen naar voor geschoven:
× Verdichte stad
× Stedelijke gemengdheid
× Multimodale en gedeelde ruimte
× Landschappelijke kwaliteit
× Flexibiliteit en circulariteit

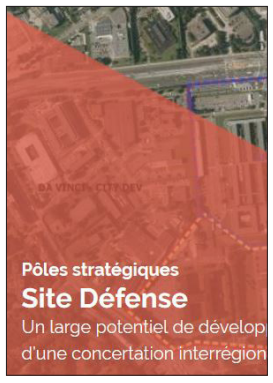
Situering



PRINCIPE-SCHEMA (INDICATIEF): een gemengd landschap met min. 20 ha bos als schakel tussen begraafplaatsen en Woluweveld, ecologische corridor en netwerk voor actieve mobiliteit.



LANDSCHAPSPARK ‘DEFENSIE-ZUID’ (INDICATIEF): MIN. 20 ha bos, bestaande bomen bewaren en delen huidig HK recuperen (voor actieve mobiliteit en park-uitrustingen)



RPA DEFENSIE

Document type

Perspective ontwikkelt een stedenbouwkundige visie voor de Defensie-site en omgeving. Door de locatie van de site op de gewestgrens vormt deze reconversie ook een pilootproject voor interregionaal overleg.

Doelstellingen met betrekking tot deze opdracht

De Defensie-site strekt zich uit over een gebied van 90 hectare langs de Leopold III-laan en bevindt zich voor een deel in het Brussels Hoofdstedelijk Gewest (gemeentes Evere en Brussel-Stad) en voor een deel in het Vlaams Gewest (gemeente Zaventem).

De vele ruimte die vrijkomt op de strategisch gelegen Defensie-site vormt een unieke kans om een voorbeeld te stellen voor de toekomst voor dit deel van de Brusselse Noordrand. Het Brussels en Vlaams gewest wensen daarom op de site een verdichte stedelijke ontwikkeling tot 400 m langs de goed bereikbare Leopold 3-laan te combineren met een grootschalige open-ruimte-corridor ten zuiden daarvan. De verbinding met de multimodale pool Bordet is essentieel.

Stedelijke ontwikkeling
De Leopold III-laan wordt versterkt tot Park Lane door middel van. een continu landschappelijk kader, waar de verschillende vervoersmodi (voetgangers, fiets-GEN, tram, auto) ingebed worden met aansluitend een aantal publieke voorzieningen. Het stedelijk deel van het project omvat verder:
- × het nieuwe Hoofdkwartier Defensie en een 5e Europese school (waarvan de inplantingszones, bij akkoord tussen de bevoegde Ministers, vastgelegd werden)
- × langs Brusselse kant: een nieuwe, verdichte en gemengde stadswijk
- × langs Vlaamse kant: een zone voor economische activiteiten

Landschappelijke ontwikkeling
De begraafplaatsen van Brussel, Evere en Schaarbeek, het zuidelijk deel van de Defensie-site en het Woluweveld vormen samen een landschapsfiguur van ongeveer 200 ha met een uniek open ruimte-potentieel voor de Noordrand. Bedoeling is dat deze ruimte als grootstedelijke stadslong ervaren en gebruikt wordt. Hierbij wordt uitgegaan van volgende principes:
- × het vergroten van de landschappelijke coherentie
- × het maximaliseren van biodiversiteit en ecosysteemdiensten
- × een ecologische corridor ontwikkelen tussen het Brussels en het Vlaams Gewest
- × automobiliteit afbouwen en een actief mobiliteitsnetwerk ontwikkelen

Het zuidelijk deel van de Defensie-site wordt ontwikkeld tot een grootstedelijk, ecologisch landschapspark met delen (wilde) natuur, delen park en delen stadslandbouw, met ecologische en recreatieve verbindingen met de omliggende stadsdelen. Het Vlaams Gewest wenst de oppervlakte toegankelijk groen in de rand uit te breiden en voorziet minimum 20 ha bos op de site, als deel van een ecologische corridor over begraafplaatsen en Woluweveld. Er wordt onderzocht of delen van het huidige Defensie-hoofdkwartier kunnen worden gerecupereerd.

Actoren

Communes
perspective.brussels

Strategische visie
Regelgeving

◯
Lokaal

Groen netwerk
Blauw netwerk
Geel netwerk
Paars netwerk
Oranje netwerk
Rood netwerk
Grijs netwerk

Meer informatie

https://perspective.brussels/nl/stadsprojecten/strategische-polen/defensie-site

Situering

AMBITIE VOOR DE JOSAPHATSITE

RPA JOSAPHAT

Actoren

Communes
perspective.brussels

Strategische visie
Regelgeving

Lokaal

Groen netwerk
Blauw netwerk
Geel netwerk
Paars netwerk
Oranje netwerk
Rood netwerk
Grijs netwerk

Document type

De Josaphatsite is een strategische ontwikkelingszone voor het Brussels Hoofdstedelijk Gewest. De Maatschappij voor Stedelijke Inrichting (MSI) kocht in 2006 het voormalige sorteerstation dat over de gemeentes Schaarbeek en Evere verspreid ligt. Deze 24 hectare staat op het punt om omgevormd te worden tot een gemengde en duurzame stadswijk rond een openbare groene ruimte.

Doelstellingen met betrekking tot deze opdracht

Sociale mix en duurzame stedelijke integratie

De doelstellingen van de Regering voor de reconversie van de Josaphatsite zijn als volgt:
× de band met de omliggende wijken versterken,
× de bereikbaarheid verbeteren van het GEN-station Josaphat,
× de sociale mix bevorderen, met degelijke woningen als antwoord op de demografische ontwikkelingen,
× een ruime openbare groene zone inrichten,
× de handelszone in de buurt moderniseren.

1.600 woningen, voorzieningen en een groene ruimte

× Het Richtplan van aanleg (RPA) houdt rekening met het potentieel van de site en de doelstellingen van de Gewestelijke Regering. Het voorziet de ontwikkeling van:
× een ononderbroken openbare groene ruimte van 4 hectare,
× ongeveer 1600 woningen, waarvan 45% sociale woningen en 55% private woningen,
× voorzieningen voor de toekomstige bewoners: scholen, kinderopvang, sport- en cultuurinfrastructuur, vrijetijdsvoorzieningen, enz.

Meer informatie

https://perspective.brussels/fr/projets/poles-strategiques/josaphat

https://josaphat.brussels/

Situering

AMBITIES VOOR DE HEIZELSITE

RPA HEIZEL

Document type

Een groot, modern en multifunctioneel stadsproject zal het uitzicht van de Heizelvlakte ingrijpend veranderen. De Heizelwijk verenigt iconische monumenten en voorzieningen met internationale uitstraling: het Atomium, Brussels Expo, Trade Mart, enz. Het Neo-project wordt in verschillende fasen uitgerold om er bestaande activiteiten te consolideren en nieuwe functies onder te brengen.

Doelstellingen met betrekking tot deze opdracht

De Heizel was de locatie van de wereldtentoonstellingen van 1935 en 1958. In de loop der jaren werden er allerhande grote voorzieningen gebouwd zonder een overkoepelende stedenbouwkundige visie: de tentoonstellingspaleizen, een nationaal voetbalstadion, een planetarium, een cinemacomplex, enz.
Neo, een ambitieus en visionair project

Het Neo-project voorziet een groot internationaal congrescentrum, een ontspannings- en recreatiecentrum met een toeristisch en sportief aanbod, een winkelcentrum van 70.000 m², 750 woningen, een hotel met 500 bedden en ongeveer 20.000 m² kantoorruimtes. De reorganisatie van functies en activiteiten biedt bovendien de gelegenheid om de indeling en de toegankelijkheid van de openbare ruimte opnieuw te bekijken.

Drie delen bij de herinrichting van de verschillende functies op de site :
- × NEO I : Een winkelcentrum, een wooncomplex, kantoorruimte, horeca, indooractiviteiten gewijd aan Robbedoes en de relocatie van Mini-Europa en Kinepolis.
- × NEO II : Een internationaal congrescentrum voor 5.000 deelnemers en een kwaliteitshotel met 250 kamers. De nieuwe geplande verbindingswegen naar Brussels Expo bedienen tegelijk ook het toekomstige congrescentrum.
- × NEO III : Het masterplan voorziet in de mogelijkheid om de huidige ligging van het Koning Boudewijnstadion te veranderen.

Actoren

Communes
perspective.brussels

Strategische visie
Regelgeving

◯
Lokaal

Groen netwerk
Blauw netwerk
Geel netwerk
Paars netwerk
Oranje netwerk
Rood netwerk
Grijs netwerk

Meer informatie

https://perspective.brussels/fr/projets/poles-strategiques/heysel

Situering

GERAADPLEEGDE DOCUMENTEN

OP STRATEGISCH NIVEAU

Potential components of a Green Infrastructure

- Core areas of high biodiversity value which act as hubs for GI, such as protected areas like Natura 2000 sites

- Core areas outside protected areas containing large healthy functioning ecosystems

- Restored habitats that help reconnect or enhance existing natural areas, such as a restored reedbed or wild flower meadow

- Natural features acting as wildlife corridors or stepping stones, like small watercourses, ponds, hedgerows, woodland strips

- Artificial features that enhance ecosystem services or assist wildlife movement such as eco-ducts or eco-bridges, fish ladders or green roofs

- Buffer zones that are managed sustainably and help improve the general ecological quality and permeability of the landscape to biodiversity, e.g. wildlife-friendly farming

- Multi-functional zones where compatible land uses can join forces to create land management combinations that support multiple land uses in the same spatial area, e.g. food production and recreation

DE POTENTIËLE COMPONENTEN VAN EEN GROENE INFRASTRUCTUUR

BUILDING A GREEN INFRASTRUCTURE FOR EUROPE

Actoren

Europese Unie

Strategisch plan

Bovenregionaal

Groen netwerk
Blauw netwerk
Geel netwerk
Paars netwerk
Oranje netwerk
Rood netwerk
Grijs netwerk

Meer informatie

https://op.europa.eu/en/publication-detail/-/publication/738d80bb-7d10-47bc-b131-ba8110e7c2d6

Situering

Type de document

Ultgebreide informatieve en sensibiliserende brochure.

Doelstellingen met betrekking tot deze opdracht

Investeringen in Groene Infrastructuur (GI) promoten, met het doel winsten te halen op het gebied van ecologie en biodiversiteit én daardoor ook op het vlak van ecosysteemdiensten.

De uittekening van een GI netwerk van samenstellende elementen die ieder voor zich ondersteunend werken (zij het als kerngebied, zij het als verbindend element, stapsteen of bufferzone) én een inbreng hebben in de multifunctionaliteit vormt mee de basisfilosofie van deze opdracht.

GI komt niet één op één overeen met ‘Open ruimte’, zeker voor wat betreft intensief gebruikte zones, maar dient er wel een essentieel onderdeel van uit te maken.

Groene Infrastructuur (GI) wordt gedefinieerd als een strategisch vormgegeven netwerk van natuurlijke en halfnatuurlijke gebieden van hoge ecologische kwaliteit, dat erop gericht is een brede waaier aan ESD te kunnen leveren en de biodiversiteit te beschermen, zowel in het buitengebied als in urbane context. De multifunctionaliteit van het netwerk maakt inherent deel uit van de definitie.

Een typisch voorbeeld is een ecologisch gezond overstromingsgebied dat bescherming biedt tegen overstromingen, en daarnaast mogelijkheden geeft voor zowel waterinfiltratie en het behoud van een natuurlijk grondwaterpeil, als voor recreatie, koolstofopslag, houtproductie en beschermingszones voor fauna.

Een brede waaier aan groene elementen kan deel uitmaken van GI, waaronder ook aangelegde groenelementen (ze figuur). Om tot GI gerekend te worden moet echter voldaan worden aan enkele belangrijke vereisten:
× voldoen aan een hoge kwaliteit (zonder verdere definiëring). De kritische massa (oppervlakte, kwaliteit, connectiviteit) moet voldoende zijn om een gezond functioneren toe te laten.
× deel uitmaken van een verbonden netwerk
× meer functies hebben dan louter ‘groen’ zijn (bv monospecifiek grasveldje op parking)

Intensief beheerd agrarisch gebied wordt niet tot GI gerekend, tenzij het dusdanig beheerd wordt dat de lokale biodiversiteit er mee door ondersteund wordt en/of het een multifunctioneel landgebruik toelaat (bv combinatie met waterzuivering of recreatie).

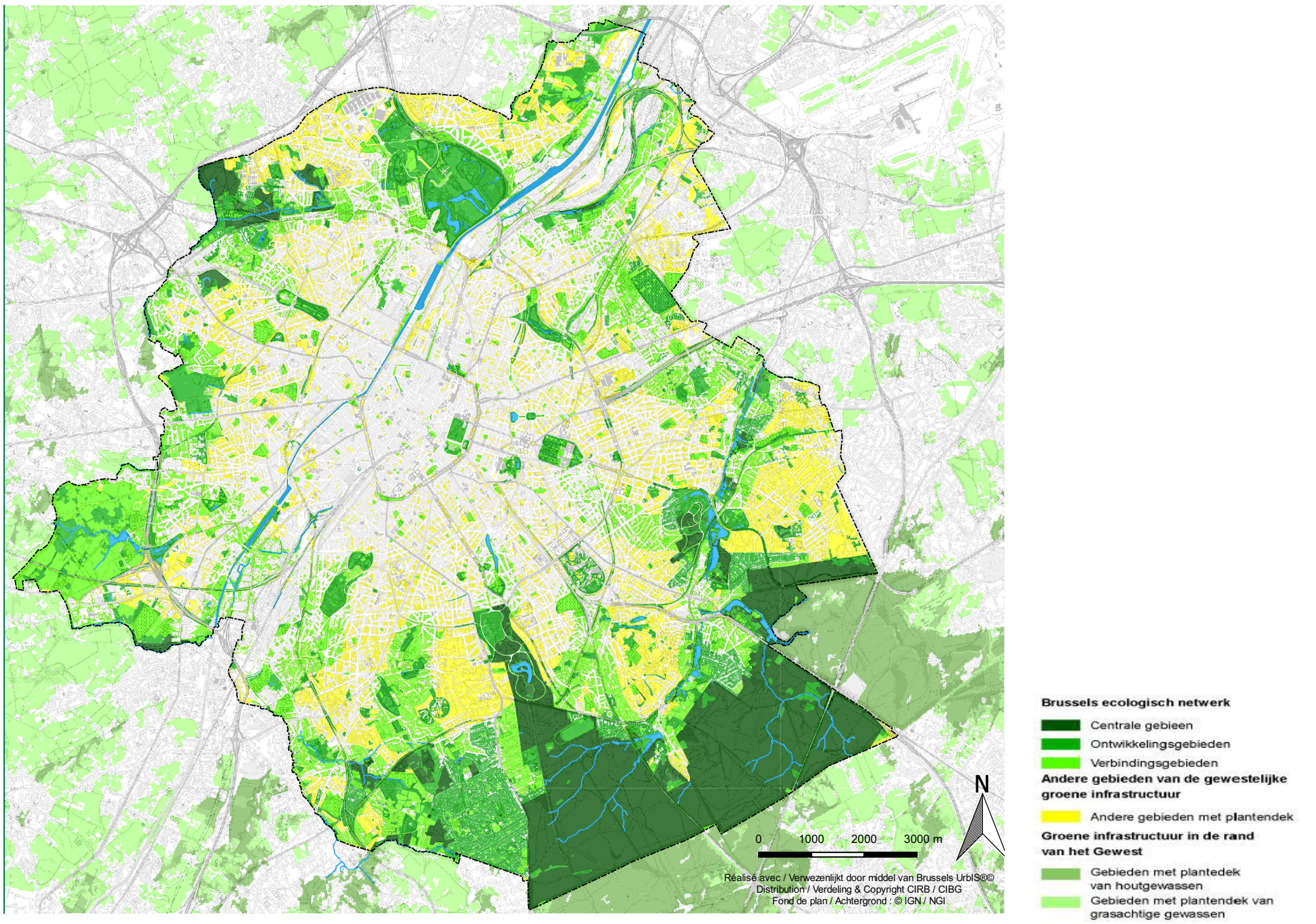
Natura 2000-gebieden (en andere natuurkerngebieden) worden aanzien als focusgebieden voor de verbetering van de natuurlijke omgeving en daarmee ook de maatschappelijke kwaliteit. GI buiten deze kerngebieden kan helpen ze te versterken, zowel naar ecosysteemwerking als naar ESD-levering.

Strategische ruimtelijke planning wordt vooropgesteld als de beste werkwijze om een GI te realiseren. Het kan helpen om:
× de beste plaatsen te kiezen waar habitat herstel of uitbreiding mogelijk is om gezonde ecosystemen te maken en te verbinden
× infrastructuur- en andere ruimtelijke ontwikkelingen juist te localiseren, zodat ze geen negatieve impact genereren op natuurlijke gebieden (elementen van GI), en ze kwalitatief zo uit te laten werken dat ze bijdragen aan de realisatie van GI
× multi-functionele zones te identificeren waar landgebruik bevorderd wordt dat gezonde ecosystemen kan ondersteunen

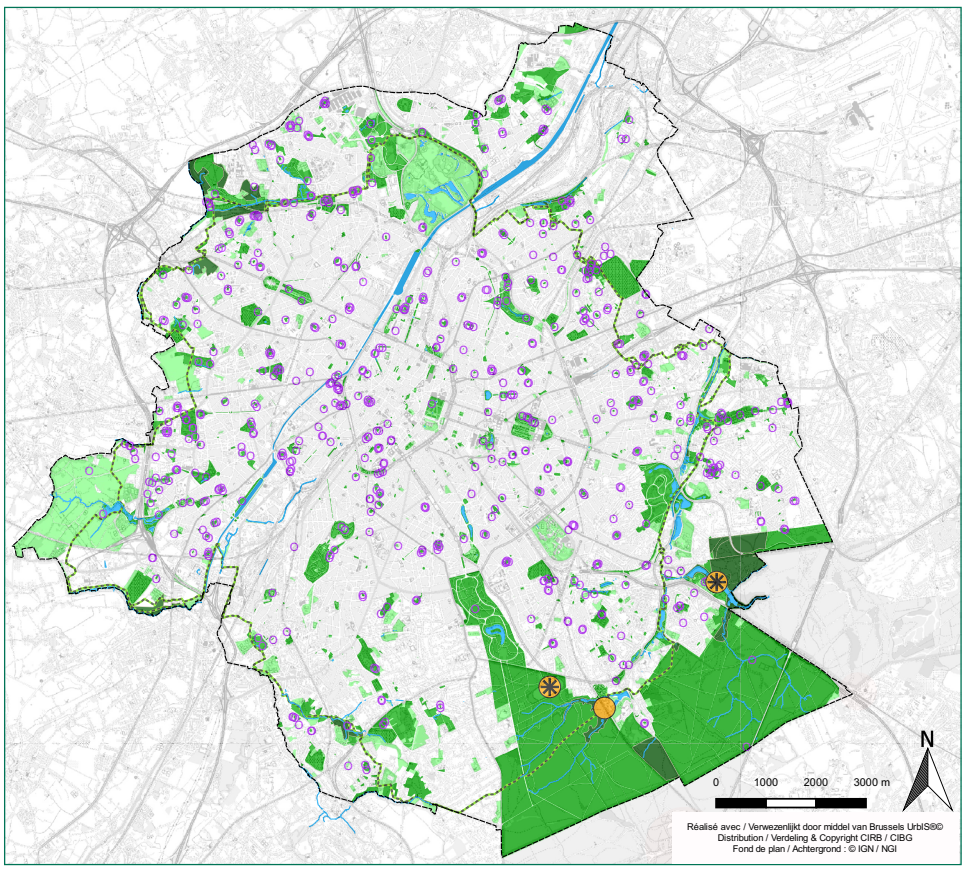
Op schaal van de EU is de GI-strategie opgebouwd uit 4 elementen:
× promotie van GI in de belangrijkste EU beleidsdomeinen
× ondersteunen van GI projecten met belang op Europese schaal
× financiering voor GI projecten verbeteren
× informatieverstrekking rond GI verbeteren en innovatieve technieken promoten

Verschillende case-studies worden aangehaald, waaronder het creëren van een multifunctioneel landschap op grote oppervlakte (ca. 40.000 ha, Wales UK), de aanleg van overstromingsgebieden in combinatie met natuurversterking en recreatie (SIGMA, België), een stadsvernieuwingsproject met uitgebreid groene daken netwerk en een open stormopvang-systeem (Ekostaden Augustenborg, Zweden), omvorming van voormalige mijngebieden naar natuurgebieden met hoog eco-toeristisch belang (Nationaal Park Hoge Kempen, België) en het inzetten van niet-vervuilende landbouwpraktijken voor het bereiken van een hoge waterkwaliteit (Vittel, Frankrijk).

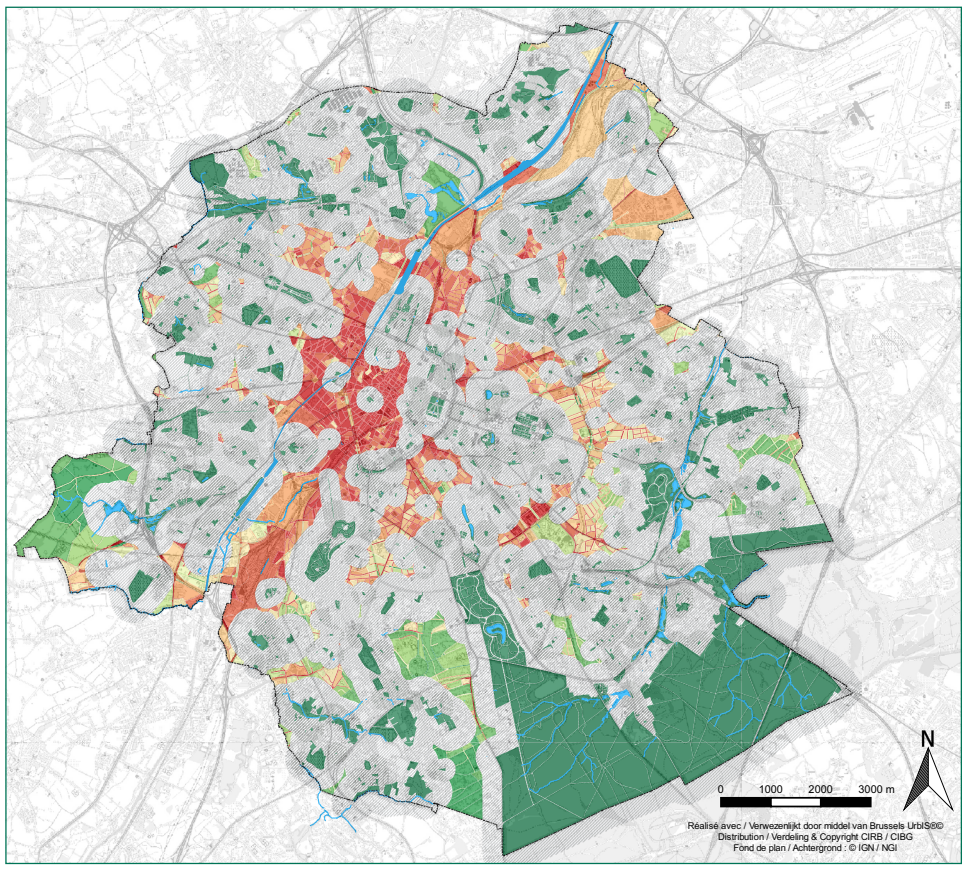
Qua financiering verwijst de brochure nog naar het EU-beleid 2014-2020, dat vernieuwd wordt. Belangrijk is ook om de mogelijkheden tot financiering vanuit de private sector (zie voorbeeld Vittel) niet uit het oog wordt verloren. De Europese Commissie en de Europese Investeringsbank zouden de mogelijkheden onderzoeken om investeringen in ‘natural capital’ te ondersteunen.



HET GEWESTELIJKE GROENE NETWERK VERSTERKEN



VOOR HET PUBLIEK TOEGANKELIJKE GROENE RUIMTEN



GEBIEDEN MET EEN TEKORT AAN OPENBARE GROENE RUIMTEN

NATUURPLAN BRUSSEL

Actoren

Bruxelles Environnement

Beleid

Regionaal

Groen netwerk
Blauw netwerk
Geel netwerk
Oranje netwerk

Meer informatie

https://leefmilieu.brussels/sites/default/files/user_files/prog_20160414_naplan_nl.pdf

https://leefmilieu.brussels/natuurplan

Situering

Doelstellingen

Het Brussels Gewest heeft een “Gewestelijk natuurplan”. Het Natuurplan werd door de regering op 14 april 2016 goedgekeurd en stelt een visie voor voor de ontwikkeling van de natuur en de biodiversiteit in het Brussels Gewest tegen 2050. De Regering wil het Brussels Hoofdstedelijk Gewest in de periode tot 2050 zien uitgroeien tot:

- Een Gewest dat groen is tot in de kern, waar de natuur toegankelijk is voor alle bewoners.
- Een Gewest waarin alle vormen van de natuur hun plek hebben, en waar de bewoners zich bewust zijn van de waarde van hun natuurlijk patrimonium en dit ook respecteren.
- Een Gewest waar de investeerders en de overheid dit natuurlijk erfgoed beschouwen als een troef voor de aantrekkelijkheid en de duurzame ontwikkeling van de stad.
- Een Gewest met een rijk en divers natuurlijk erfgoed, dankzij de acties voor instandhouding en herstel. De elementen van de biologische diversiteit vormen ook de sokkel van tal van diensten die aan de basis liggen van de menselijke ontwikkeling en het welzijn.
- In functie van deze ambities stelt het Brussels Hoofdstedelijk Gewest de zeven volgende grote doelstellingen voor 2020 voorop:
- De toegang tot natuur verbeteren voor Brusselaars: iedereen moet een kwaliteitsvolle groene ruimte in de buurt van zijn woning hebben, ook in het stadscentrum.
- Het gewestelijke groene netwerk uitbouwen: de groene ruimten onderling verbinden, zodat de soorten en de biodiversiteit in de stad zich verder kunnen ontwikkelen.
- In plannen en projecten rekening houden met de uitdagingen op gebied van natuur: bij elke beslissing de natuur in acht nemen, ook buiten de beschermde zones.
- Het ecologisch beheer van de groene ruimten uitbreiden en versterken: het beheer van de openbare ruimtes verbeteren en een goede samenwerking verzekeren tussen de verschillende beheerders.
- Wildleven en ruimtelijke ordening op elkaar afstemmen: natuurlijke habitats en soorten beschermen en herstellen; overlast van probleemsoorten (zoals vossen) beperken.
- Brusselaars sensibiliseren en mobiliseren voor biodiversiteit: in goede verstandhouding met de actoren op het terrein een overkoepelende communicatiestrategie uitstippelen die de kernboodschappen en de prioritaire doelgroepen identificeert. Deze doelstelling beoogt ook respect voor de openbare groene ruimten en de bijhorende infrastructuur.
- Het natuurbeheer verbeteren: bruggen bouwen en bestaande «natuurpartnerschappen» versterken tussen de private en publieke spelers die betrokken zijn bij de ontwikkeling en inrichting van de groene en de openbare ruimten in het Gewest.

Deze doelstellingen worden verder geconcretiseerd aan de hand van 27 maatregelen.

Doelstellingen met betrekking tot deze opdracht

Brussel heeft een hoge verstedelijkingsgraad, maar het is ook een groene stad met een rijk natuurlijk erfgoed. De huidige opvatting over de stadsomgeving leidt ertoe dat een groeiend aantal stadsbewoners om een grotere aanwezigheid van natuur in de stad vraagt of daar op zijn minst mee instemt. De gehechtheid van de Brusselse bevolking aan haar groene ruimten is bepalend geweest voor de bescherming van de meest symbolische natuurlijke ruimten, maar tegenwoordig hebben de uitdagingen eerder betrekking op het behoud en de ontwikkeling van de meer artificiële vormen van natuur, die dichter staan bij de plaatsen waar mensen leven. Het gaat om de groene ruimten van het stadscentrum, de siertuinen, de moestuinen, de braakliggende terreinen, zelfs de kleine groene tussenruimten, voor zover ze bijdragen aan het groene (en blauwe) netwerk en aan de opwaardering van de openbare ruimten door de bomen, struiken, klimplanten, sierplanten, wilde bloemen, … die er groeien en de fauna die er leeft. Ook de aanwezigheid van aquatische elementen wordt als een troef gezien.
In het Natuurplan worden de verschillende ambities, doelstellingen en maatregelen besproken in verband met natuur en biodiversiteit. Ook wordt gekeken naar de interactie met andere gewestelijke beleidslijnen (Waterbeheersplan, Programma voor Pesticidenreductie, Energie-, Lucht- en Klimaatplan, Geluidsplan, Beleidslijnen inzake Ruimtelijke Ordening en Verfraaiing van de stad, Gewestelijk Plan voor Duurzame Ontwikkeling, Gewestelijk Bodembestemmingsplan, Gewestelijke Stedenbouwkundige Verordening, Lichtplan, Voetgangersplan, Gewestelijk Parkeerbeleidsplan).
Het Natuurplan wordt in een vijfjarige cyclus opgemaakt, waarbij op het einde van deze periode een Rapport over de staat van de natuur wordt opgemaakt door Leefmilieu Brussel. Omdat de Regering niet wil wachten tot het einde van deze vijfjarige cyclus van de uitvoering van het gewestelijk natuurplan om zich ervan te vergewissen dat ze de juiste koers vaart, wordt er een tussentijdse evaluatie uitgevoerd onder auspiciën van Leefmilieu Brussel, in samenwerking met de Brusselse Hoge Raad voor natuurbehoud.
Ten slotte wordt een maatregelenprogramma meegegeven, waarin de verschillende maatregelen worden beschreven en uitgewerkt aan de hand van voorschriften.

Belang voor de huidige opdracht

Het plan geeft, onder andere met behulp van kaarten, de gewenste evolutie weer van natuur en biodiversiteit in het Brussels Hoofdstedelijk Gewest tot 2050. Hiermee is een kader beschikbaar waarbinnen de huidige opdracht opereert. Enerzijds zal de huidige opdracht binnen de krijtlijnen van het Natuurplan blijven, anderzijds kan ze specifieke aspecten nadrukkelijker onder de aandacht brengen en een ruimere geïntegreerde visie ontwikkelen op de open ruimte in het Brussels Hoofdstedelijk Gewest én de Vlaamse rand. Het is uiteraard essentieel om bij de opbouw van visies en de realisatie van projecten rekening te houden met de omgeving van het Brussels Gewest, maar dit wordt tot dusver te weinig in de praktijk gebracht.

GROENE NETWERK

HET GROENE EN BLAUWE NETWERK IN BRUSSEL

Actoren

Bruxelles Environnement

Uitvoeringsproject

Regionaal

Groen netwerk
Blauw netwerk
Oranje netwerk

Document type

Het opzet bestaat erin om groene ruimten te creëren op plaatsen waar er geen zijn, en om deze terreinen daarna zo harmonieus mogelijk met elkaar te verbinden. Dat gebeurt met groenaanplantingen langs de grote verkeersassen die toegang geven tot de stad, bomenrijen langs lanen, betere voet- en fietspaden, maximaal rendement van waterlopen en hun oevers, spoorlijnen, bestaande lanen met bomen, enz. Zo wordt het mogelijk om de biodiversiteit in stand te houden en verder te ontwikkelen. Het groene netwerk speelt een ecologische rol: bepaalde soorten kunnen zich zo van de ene groenzone naar de andere verplaatsen.
Elke inwoner kan zijn steentje bijdragen aan dit groene netwerk met concrete ingrepen: groene gevels en voetpaden, bomen in de tuin, enz. Elk van deze mogelijkheden is een schakel in het net van verbindingswegen ten voordele van de biodiversiteit.

Doelstellingen met betrekking tot deze opdracht

× Groene ruimten creëren waar er een gebrek aan is. Ze aaneenschakelen door middel van met groen omzoomde straten.
× Rivieren met zuiver water doen herleven.
× De burgers een waaier van mogelijkheden bieden, zodat ze naar gelang van hun stemming kunnen kiezen voor verpozing, natuurbeleving, gezelligheid of een speelplein voor de kinderen.

Dat is de opzet van het groene en blauwe netwerk, een ambitieus project waar we volop achterstaan.

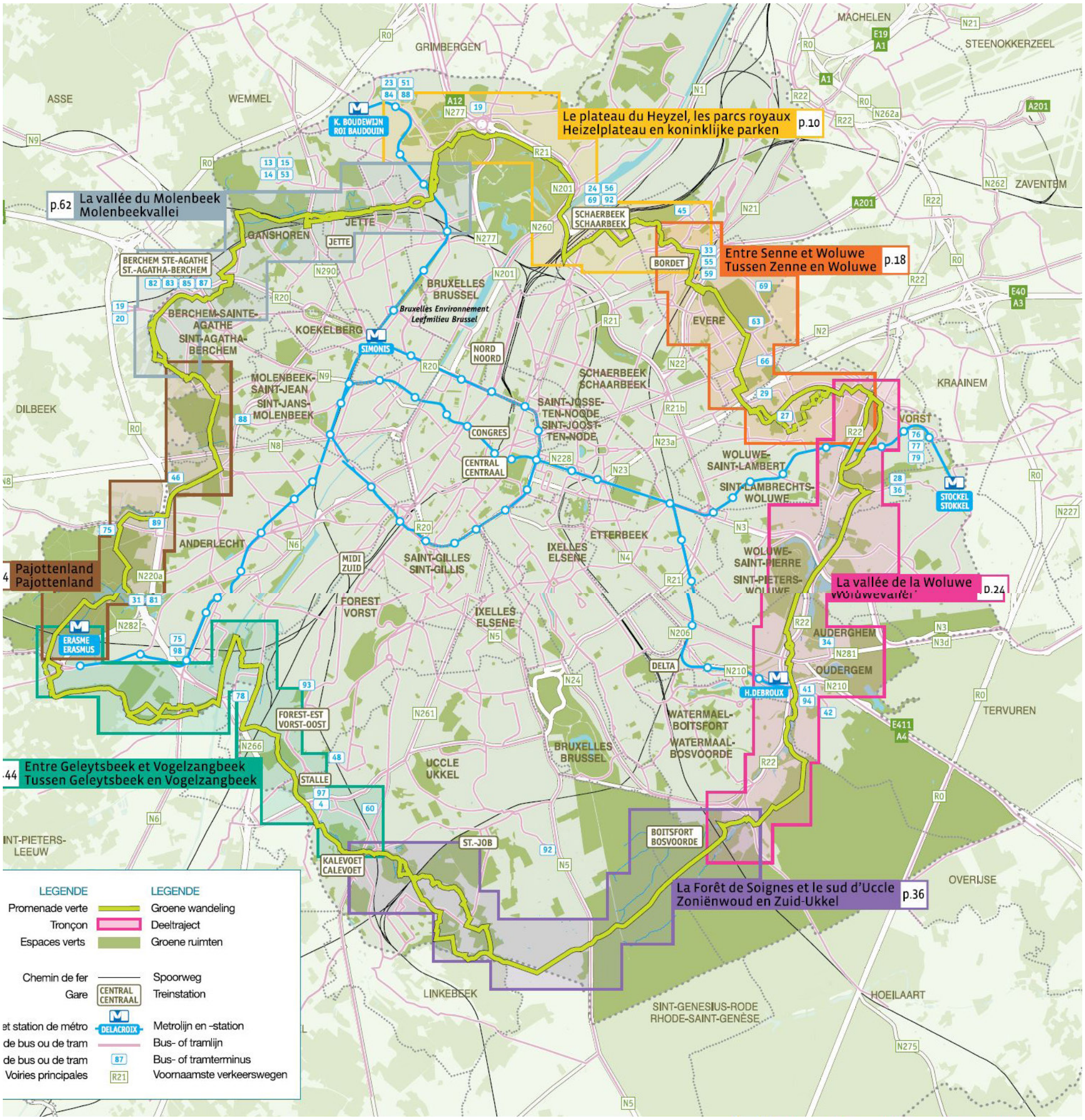
De bedoeling van dit programma was de ontwikkeling van een concept en een planning op lange termijn. Daarom strookt het groene en blauwe netwerk met de stedenbouwkundige voorschriften, die de verwezenlijking ervan praktisch mogelijk maken.

Meer informatie

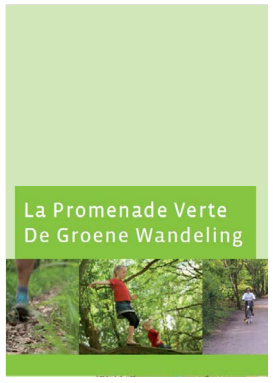
https://leefmilieu.brussels/groen-netwerk

https://environnement.brussels/thematiques/espaces-verts-et-biodiversite/action-de-la-region/le-plan-nature

Situering



DE GROENE WANDELING TRACÉ



DE GROENE WANDELING

Actoren

Bruxelles Environnement

Uitvoeringsproject

Regionaal

Groen netwerk
Blauw netwerk
Oranje netwerk

Meer informatie

https://www.besustainable.brussels

Document type

De Groene Wandeling is een wandel- en fietsnetwerk dat een lus vormt door de tweede ring van Brussel.

Doelstellingen met betrekking tot deze opdracht

De Groene Wandeling is opgedeeld in zeven stukken, die elk verschillende facetten van het landschap van het Brussels Gewest belichten. Deze zeven wandeltrajecten, die in lengte variëren van 5 tot 12 km, doorkruisen tal van landschappen (stedelijke, rurale, industriële…) en laten u heel wat Brusselse groene ruimten ontdekken.

U kiest zelf de richting waarin u de Groene Wandeling maakt. Op enkele plaatsen zijn er afzonderlijke trajecten voor voetgangers en fietsers, om te voorkomen dat fietsers door kwetsbare natuurgebieden zouden rijden.

De bewegwijzering op het terrein helpt u niet alleen het parcours te volgen, maar geeft u ook informatie over de doorkruiste stadsdelen. Deze bewegwijzering werd aangebracht tussen 2007 en 2009.

Er werd een gedragscode opgesteld die de gebruikers de nodige informatie geeft om van de Groene Wandeling te kunnen genieten, met respect voor de andere gebruikers en voor de plaatsen die zij doorkruisen..

Ontdek aan de hand van de kaart de gedetailleerde route van de Groene Wandeling via uw smartphone en activeer de optie geolokalisatie voor een optimale ervaring.

Naast de Groene Wandeling zijn er nog heel wat andere circuits, bijvoorbeeld GR-routes (“sentiers de grande randonnée”) of bewegwijzerde gemeentelijke wandelingen. Voorbeelden :

- De Wandeling van de Koninklijke Parken
- Het gebied van Neerpede is bewegwijzerd via de wandelingen van de Gemeente Anderlecht.
- In het Zoniënwoud zijn er talrijke bewegwijzerde wandelingen.
- In de grote parken waar de Groene Wandeling doorheen loopt, zoals het Woluwepark, het park van Laken of het Koning Boudewijnpark, kunnen talrijke zelf geïmproviseerde wandelingen worden gemaakt.
- De « sentiers de grande randonnée » (in het Frans)
- Fietskaart van Brussel

Situering

IDENTIFICATIE VAN HET EVOLUTIEPOTENTIEEL VAN DE VERSCHILLENDE WEGEN VAN HET BHG

GEWESTELIJK MOBILITEITSPLAN - BE GOOD MOVE

Actoren

Bruxelles Mobilité

Regelgeving

Regionaal

Rood netwerk
Grijs netwerk

Meer informatie

https://goodmove.brussels

Document type

Het GewMP is een strategisch instrument om het mobiliteitsbeleid te sturen en uit te voeren in overeenstemming met de richtlijnen van het GPDO.
De maatregelen, acties, projecten, enz. hebben betrekking op de periode 2020-2030.

Doelstellingen met betrekking tot deze opdracht

Volgens de ordonnantie is het GewMP samengesteld uit:

- × een algemeen gedeelte dat de strategie van het mobiliteitsbeleid van het Brussels Hoofdstedelijk Gewest omschrijft en de concrete acties voor de uitvoering ervan bepaalt. Dit omvat een strategisch en een verordenend luik (art. 6);
- × een specifiek gedeelte over de elementen die betrekking hebben op de aanleg van wegen en de openbare ruimte stelt in een strategisch luik een exhaustieve cartografie op van het gewestelijk wegennet en beschrijft de ontwikkelingsperspectieven hiervan, de inrichting van de openbare ruimte en de plaats die binnen de openbare ruimte wordt toegekend aan de verschillende verplaatsingswijzen. De doelstellingen inzake de verbindingen en de bediening op het vlak van het mobiliteitsaanbod worden erin geformuleerd, evenals de bedieningszones, los van eender welk traject dat later moet worden uitgestippeld. Dit deel omvat eveneens een verordenend en een budgettair luik (art. 7);

De CITY VISION bestaat uit zeven dimensies die alle stedelijke uitdagingen van een groeiende metropool (CITY) omvatten waarop een mobiliteitsbeleid moet inspelen, in lijn met de ambities van het Gewestelijk Plan voor Duurzame Ontwikkeling (GPDO):

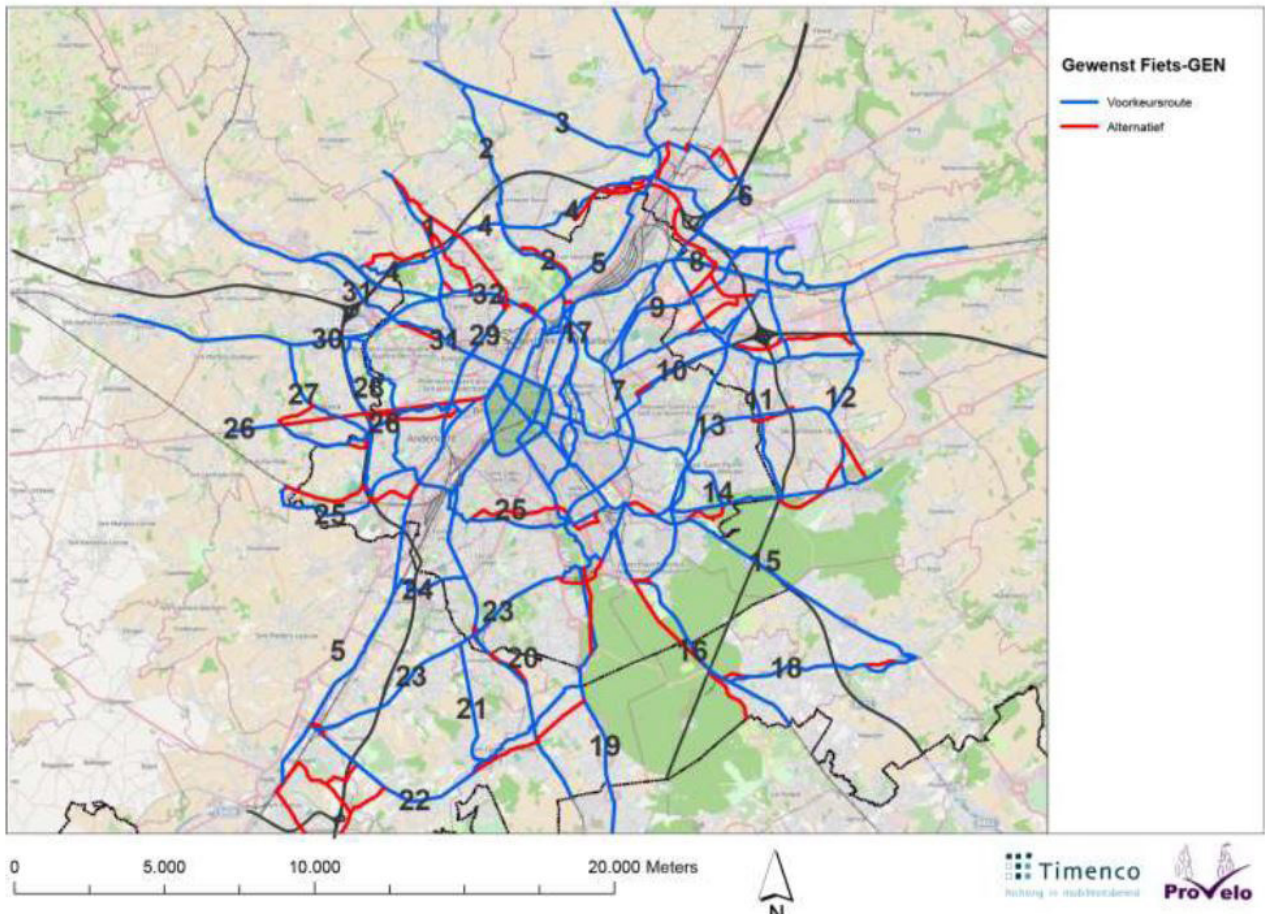
- × De milieu-impact van de mobiliteit verminderen
- × Een mobiliteitsaanbod uitbouwen waarmee iedereen zich vlot en comfortabel kan verplaatsen
- × De mobiliteitsbehoeften verzoenen met een goede levenskwaliteit voor de bewoners
- × Mobiliteitsvormen stimuleren die de lichamelijke en geestelijke gezondheid bevorderen
- × Mobiliteit organiseren ten gunste van de
- × sociaaleconomische ontwikkeling en de bevoorrading van het Gewest
- × Zorgen voor een veilige en als veilig ervaren mobiliteit
- × De mobiliteitsmiddelen optimaal benutten

Als antwoord op deze uitdagingen, schuift de gewestelijke mobiliteitsvisie volgende doelstellingen naar voor:

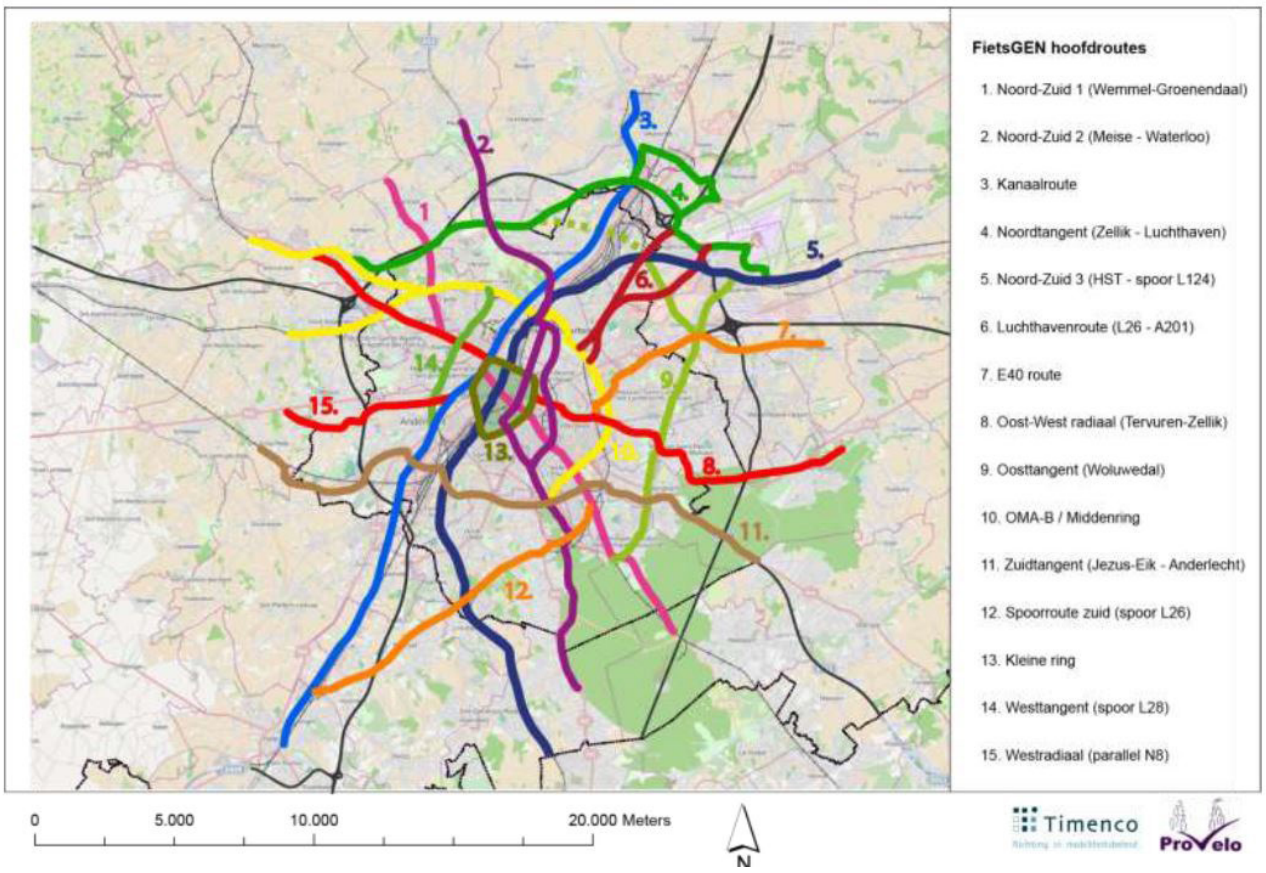
- × De levenskwaliteit in de wijken verbeteren door het verkeer te verminderen en kwaliteitsvolle openbare ruimten aanbieden om bij te dragen tot de woonfunctie van het Gewest.
- × Zorgen voor een optimale bereikbaarheid voor de belangrijkste bestaande en toekomstige stedelijke functies van het BHG (economische, toeristische en commerciële zones).
- × De ontwikkeling aanmoedigen van een lokale, dichte, gemengde en multipolaire nabijheidsstad en van een verdichtingsstrategie die gekoppeld is aan een goede toegankelijkheid van het openbaarvervoersnet.
- ×
- ×

Situering

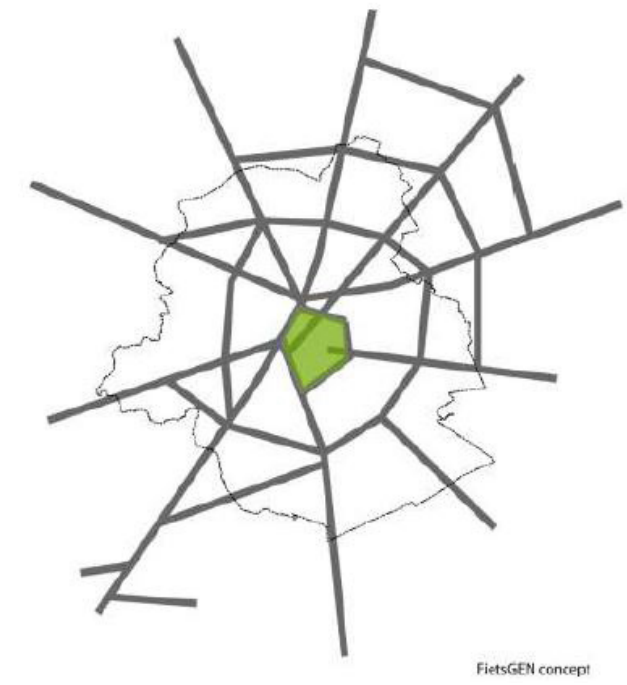
Deze studie heeft nog geen informatie betreffende de **Vervoerregio Vlaamse Rand**.



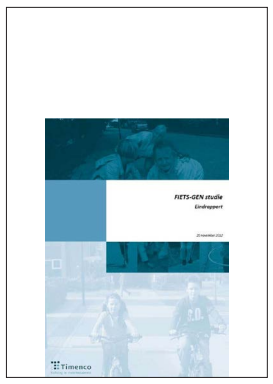
GEWENST FIETS GEN



FIETS GEN HOOFDROUTES



FIETS GEN CONCEPT



FIETS GEN

Document type

Eindrapport van het Gewestelijk Express Net.
In deze studie worden de tracés van het fiets-GEN bepaald, wordt een voorstel gedaan van prioritaire fiets-GEN verbindingen en wordt een actieplan en budgetinschatting gemaakt voor de realisatie van het fiets-GEN. De uitbouw van dit Fiets-GEN is een gezamenlijk initiatief van het Brussels Gewest, het Vlaams Gewest en de provincie Vlaams-Brabant waarbij deze 3 bestuursregio's samen investeren in het Fiets-GEN.

Actoren

Brussels - en Vlaams Gewest,
Provincie Vlaams-Brabant

Studie

Regionaal

Doelstellingen met betrekking tot deze opdracht

De Fiets-GEN zone strekt zich uit in een straal van ca. 15 km rond Brussel. Eindresultaat van deze studie is de vastlegging van het Fiets-GEN netwerk en de selectie van 15 prioritair te realiseren hoofdroutes.

Op de bladzijde hiernaast staat het gewenst Fiets-GEN. Het gaat om 398 km voorkeurstracés waarvan 205 km (51%) gelegen is in Vlaanderen en 193 km (49%) gelegen is in het Brussels Hoofdstedelijk Gewest.
Dit fiets-GEN netwerk is een gebiedsdekkend netwerk van fietsroutes die allemaal voldoende potentieel hebben om opgewaardeerd te worden tot snelfietsroute. De realisatie van elke fiets-GEN route wordt geïntegreerd in lopende en toekomstige planprocessen (vb. spoorwegverbredingen, tracéstudies tram, heraanleg doortochten, subsidiedossiers fietspaden, landinrichtingsprojecten, …). Daarnaast worden afzonderlijke fiets-GEN projecten opgestart voor de realisatie van 15 prioritaire Fiets-GEN hoofdroutes.

Groen netwerk
Paars netwerk
Oranje netwerk
Rood netwerk
Grijs netwerk

VOIES VERTES EN GROENE WANDELING - BIM
Een uitvoeringsprogramma dat eveneens complementair is met het Fiets-GEN is het project Voies Vertes en de Groene Wandeling. De Groene wandeling is een tangentiële wandeling rondom het Brussels Gewest die de verschillende Brusselse parken en groene corridors met elkaar verbindt. Verschillende trajecten vallen ook samen met de geselecteerde Fiets-GEN verbindingen (o.a. voormalige spoorlijn Brussel-Tervuren, Koning Boudewijnpark, Scheutbos, …). Daarnaast werkt het BIM ook aan een uitvoeringsprogramma van snelle fietsverbindingen langs de bestaande spoorwegbeddingen. In mei 2012 werd hiervoor een studie afgerond (Voies vertes connections cyclistes rapides, mei 2012) die een actualisatie was van een inventaris van spoorwegtracés in 2003. De initiatieven die dus genomen worden vanuit het BIM om deze spoorwegtracés toegankelijk te maken voor fietsers, moeten verder afgestemd worden met het Fiets-GEN project. Tijdens deze studie was er reeds een intensieve samenwerking met het BIM.

Meer informatie

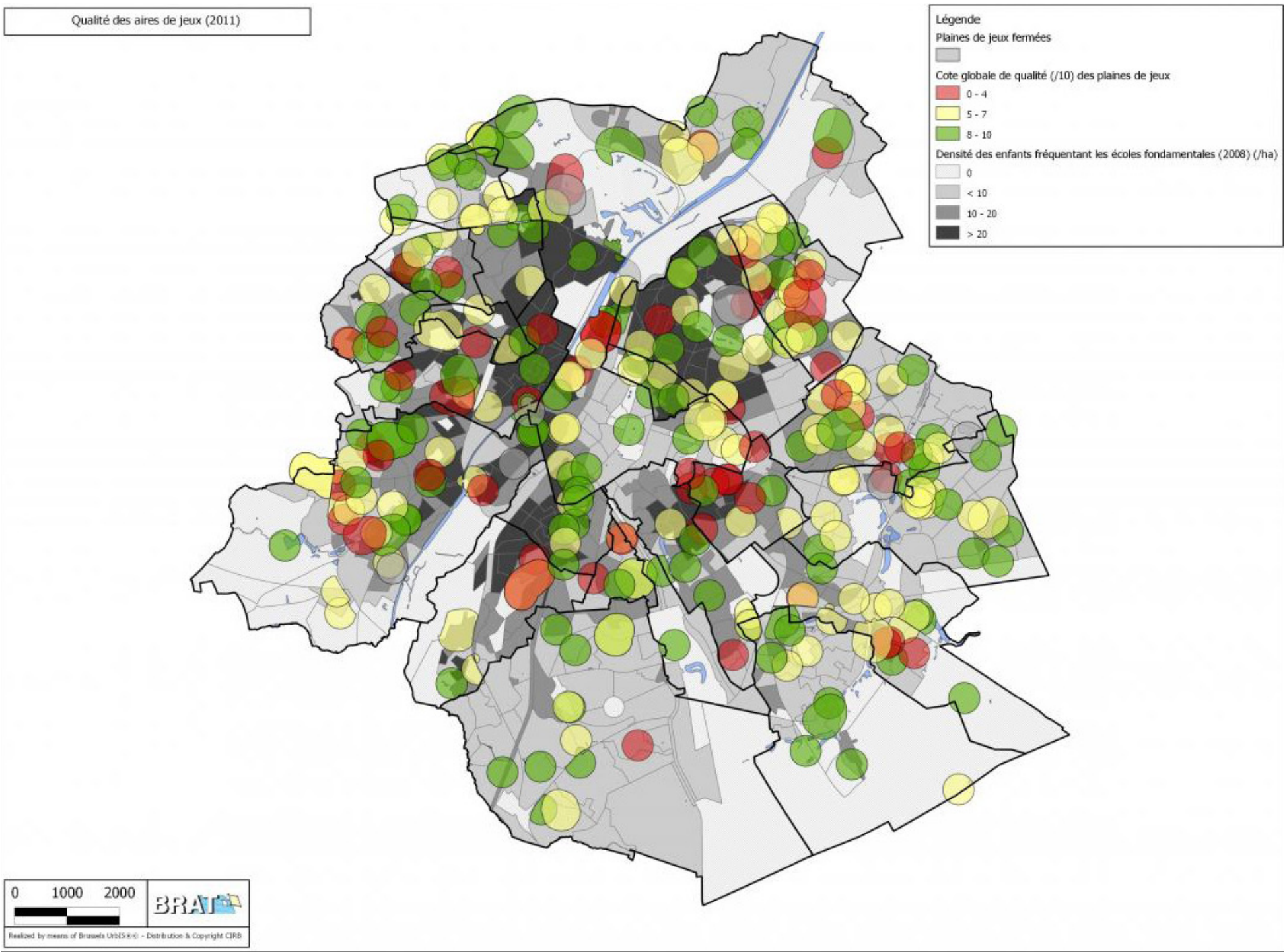
https://www.mobielvlaanderen.be/snelnieuws/fietsgen-eindrapport.pdf

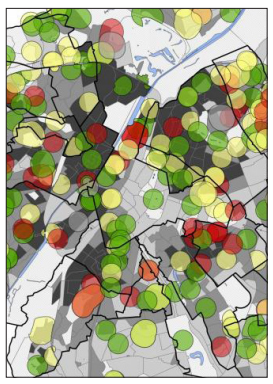
VLM ALS UITVOERINGSPARTNER
Een belangrijke partner om de fiets-GEN routes op terrein te realiseren is de VLM (Vlaamse Landmaatschappij), die in de hele regio verschillende landinrichtingsprojecten heeft lopen. In deze projecten kunnen ook middelen voorzien worden voor de realisatie van fietsverbindingen.

Uit de analyse van de attractiepolen/herkomstzones en de doorrekening van de fietspotentiëlen met het provinciaal verkeersmodel Vlaams-Brabant volgde een concept Fiets-GEN. Dit concept verduidelijkt de radiale relaties naar de vijfhoek, maar benadrukt tegelijkertijd het bestaan van heel wat tangentiële relaties in de gehele Brusselse regio. Deze tangentiële relaties zijn het sterkst en verst verspreid buiten de R0 in de noordoost rand. Bij de selectie van de prioritaire Fiets-GEN routes houden we rekening met dit basisconcept.

Situering

De tweede selectiebasis voor de prioritaire fiets-GEN routes wordt gevormd door volgende 4 uitgangspunten:
1. Fiets-GEN assen met zeer hoog fietspotentieel
= hoge lokale meerwaarde + bovenlokale/grensoverschrijdende assen
2. Flat tracks
= voorkeur voor vlakke en gestrekte routes langs kanaal, vallei en spoorroutes
3. Groot strategisch belang / opportuniteit
= reeds geplande routes of routes die gekoppeld kunnen worden aan andere planprocessen (tramtracés, verbreding R0, ontwikkeling ontwikkelingsgebieden, …)
4. Grensoverschrijdende routes
= de hoofdroutes moeten intergewestelijke fietsverplaatsingen mogelijk maken.


Qualité des aires de jeux (2011)
Légende
Plaines de jeux fermées
Cote globale de qualité (/10) des plaines de jeux
0 - 4
5 - 7
8 - 10
Densité des enfants fréquentant les écoles fondamentales (2008) (/ha)
0
< 10
10 - 20
> 20
0 1000 2000
BRAT
Realized by means of Brussels UrbIS® - Distribution & Copyright CIRB



HET SPEELNETWERK

Actoren

Bruxelles Environnement

Studie

Regionaal

Groen netwerk
Oranje netwerk

Meer informatie

https://environnement.brussels/etat-de-lenvironnement/rapport-2011-2014/environnement-pour-une-ville-durable/focus-le-maillage-jeux

Situering

Document type

Leefmilieu Brussel heeft in zijn groene ruimten een zestigtal speel- en sportzones onder zijn beheer. Sommige ervan hebben hun glans verloren en zijn aan restauratie, zelfs vervanging toe. In deze context werd er een bredere denkoefening aangevat over het kader voor de speeltuinen van morgen. Volstaat het aanbod? Is het aangepast? Zijn de locaties relevant ? Wat zijn de noden van de Brusselaars in dit verband? …

Doelstellingen met betrekking tot deze opdracht

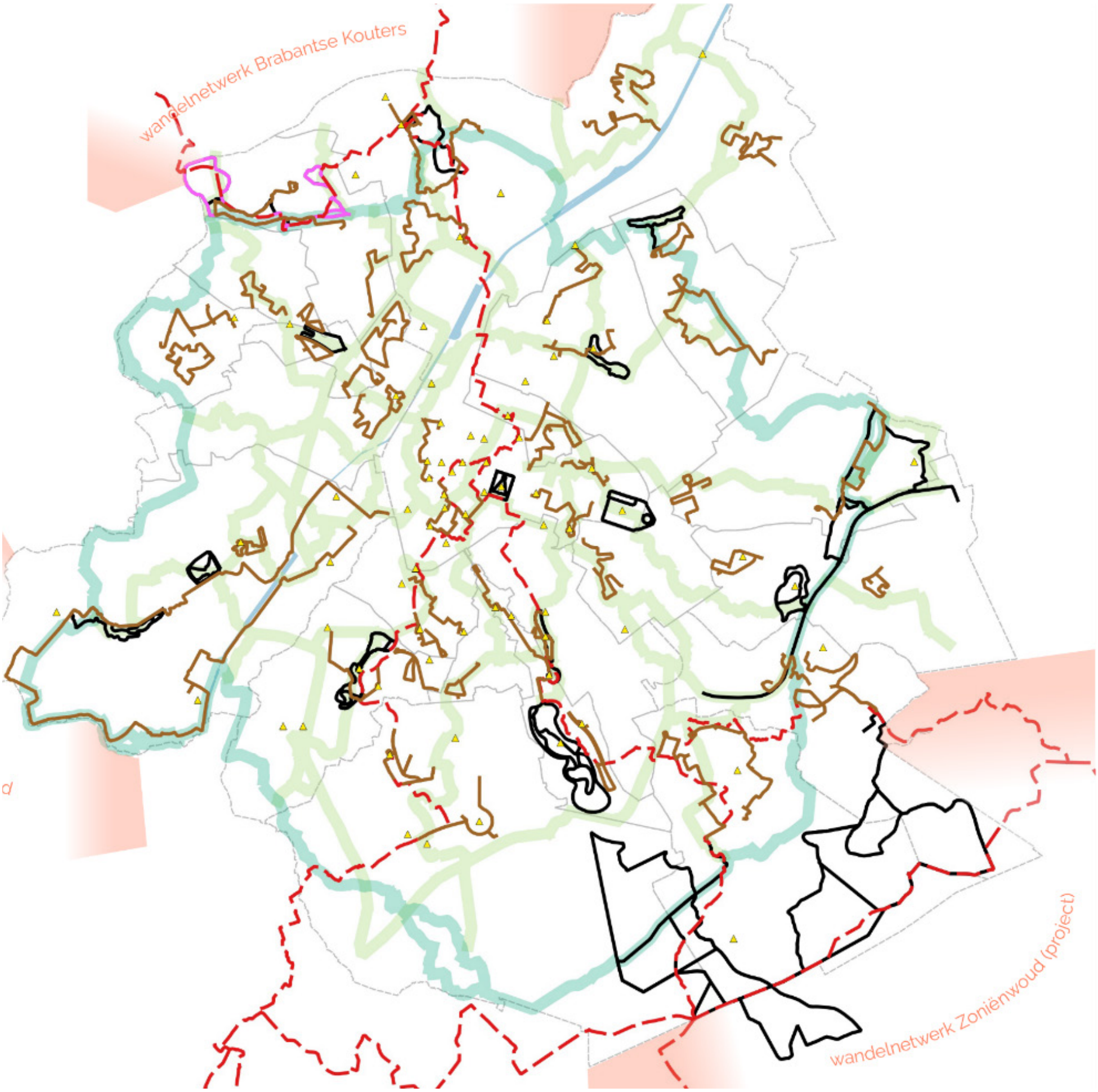
Uit een rapport dat opgesteld werd door een studiebureau dat op vraag van Leefmilieu Brussel een kwantitatieve en kwalitatieve studie (.pdf) realiseerde over de Brusselse sport- en speelpleinen blijkt het volgende:

- × er bestaan misschien wel meer dan 300 gewestelijke en gemeentelijke spel- en sportzones, maar hun spreiding is niet ideaal: er bestaan gebieden met lacunes, met name in de arme wijken van de stad waar de vraag nochtans aanzienlijk is;
- × er is een gebrek aan speelruimtes op maat van gezinnen, meisjes, grote kinderen (10-12 jaar) en gehandicapte kinderen;
- × een bepaald soort infrastructuur laat geen gevarieerd gebruik toe en beperkt het potentieel van de speeltuin;
- × de kinderen nemen ook graag bezit van de informele speelruimten die ontstaan tussen de speeltuigen, de infrastructuur…

Op basis van deze stand van zaken heeft Leefmilieu Brussel nagedacht over een strategie ter zake. Voortaan zullen enkele grote principes als leidraad dienen bij elke renovatie of aanleg van speel- en sportzones:

- × de wijken met weinig speelinfrastructuur komen als eerste aan de beurt;
- × het is zaak de types speeltuinen te diversifiëren (avontuurlijk, natuur, sport, specifiek thema…), het creatieve potentieel en de originaliteit ervan te verhogen, de noden invullen van de gebruikerscategorieën waarvoor het aanbod zwak is;
- × de ruimte openen, de speelzone niet afsluiten om de uitstraling ervan te vergroten, de ruimte integreren in een grotere omgeving;
- × in het landschap (met name in de groene ruimten, op de pleinen…) informele elementen die het spel bevorderen opnemen. Andersom kenmerken van het landschap (bomen, helling, reliëf…) in de formele speelzones opnemen;
- × veel aandacht besteden aan de deelname van kinderen en buurtbewoners wanneer er een speeltuin in de wijk gecreëerd wordt;
- × op het terrein werken, met de wijkcontracten;
- × …

Met deze strategie is het de bedoeling te komen tot een speelnetwerk. Dit is een uitgebreid net van speel- en sportruimten, die als dusdanig bedoeld of spontaan zijn en die in verbinding met elkaar ervoor zorgen dat het grondgebied voldoende toegerust is en dat de kwaliteit van het bestaande speelaanbod toeneemt. Een netwerk dat op schaal van de straat, de wijk, de gemeente en het Gewest kinderen een bevoorrechte plaats toekent.



INVENTARIS VAN IN AANMERKING KOMENDE TRACÉS

BE RUNNING

Document type

Territoriale analyse en visie voor het joggen in Brussel. Om het hardlopen in de stad een duw in de rug te geven, ontwikkelt perspective.brussels de strategie be running. Die moet leiden tot een ruimtelijke visie voor recreatieve stappers en lopers.

Doelstellingen met betrekking tot deze opdracht

Wandel- en loopparcours worden op elkaar aangesloten, zodat een netwerk ontstaat tussen het bestaande sport- en vrijetijdsaanbod en de bestaande voorzieningen in de openbare ruimte. Buitenlandse voorbeelden sterken deze logica: Amsterdam beschouwt ‘de stad als sportveld’ en voor Parijs moet sport de stad ‘binnendringen’ (‘le sport envahit al ville’).

De resolutie van het Brussels Hoofdstedelijk Parlement, die aan de oorsprong ligt van deze strategie, wijst op het belang ervan in meerdere opzichten: voor het imago van Brussel, de ruimtelijke ordening, de mobiliteit, de sportbeoefening en de gezondheid van de inwoners, toeristen en pendelaars in ons stadsgewest.

Actoren

perspective.brussels

Studie

Regionaal

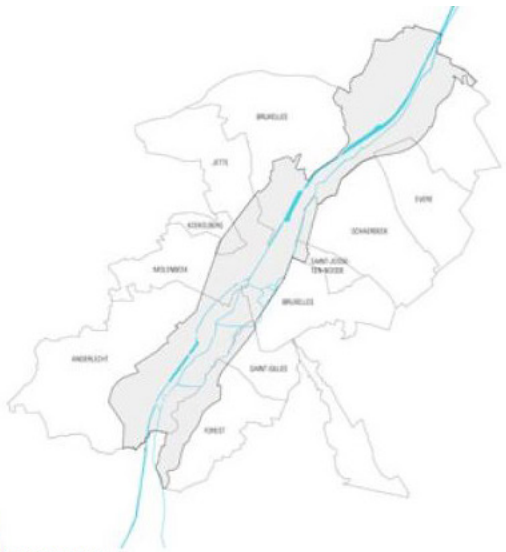
Groen netwerk
Blauw netwerk
Grijs netwerk

Meer informatie

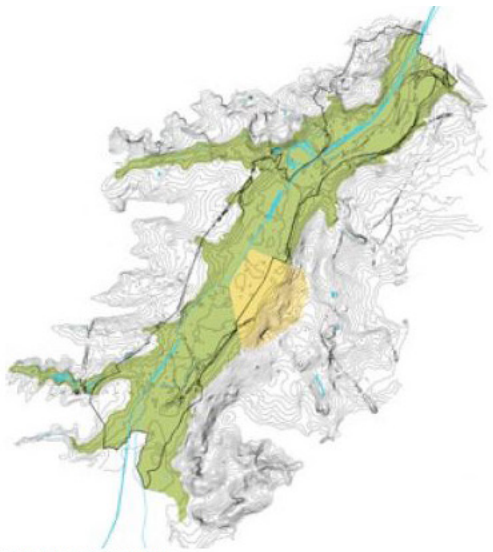
https://perspective.brussels/fr/enjeux-urbains/sport/vers-un-reseau-recre-actif-pour-toutes-les-vitesses-pietonnes

https://perspective.brussels/nl/stedelijke-uitdagingen/sport/naar-een-recre-actief-netwerk-voor-stappers-en-lopers

Situering



1
ZONE CANAL
KANAALZONE

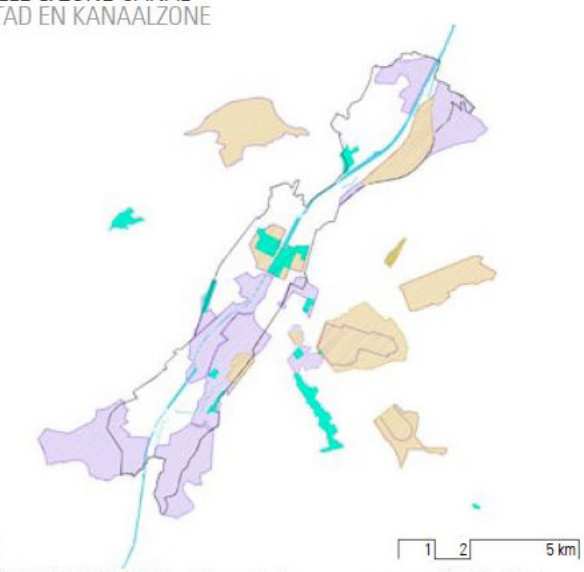


2
VALLEE DE LA SENNE
ZENNEVALLEI

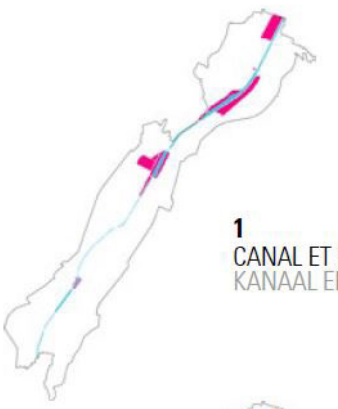
3
VILLE & ZONE-CANAL
STAD EN KANAALZONE

4
LIMITES & FRANCHISSEMENTS
GRENZEN EN OVERSTEKEN

5
TRANSPORTS EN COMMUN
OPENBAAR VERVOER



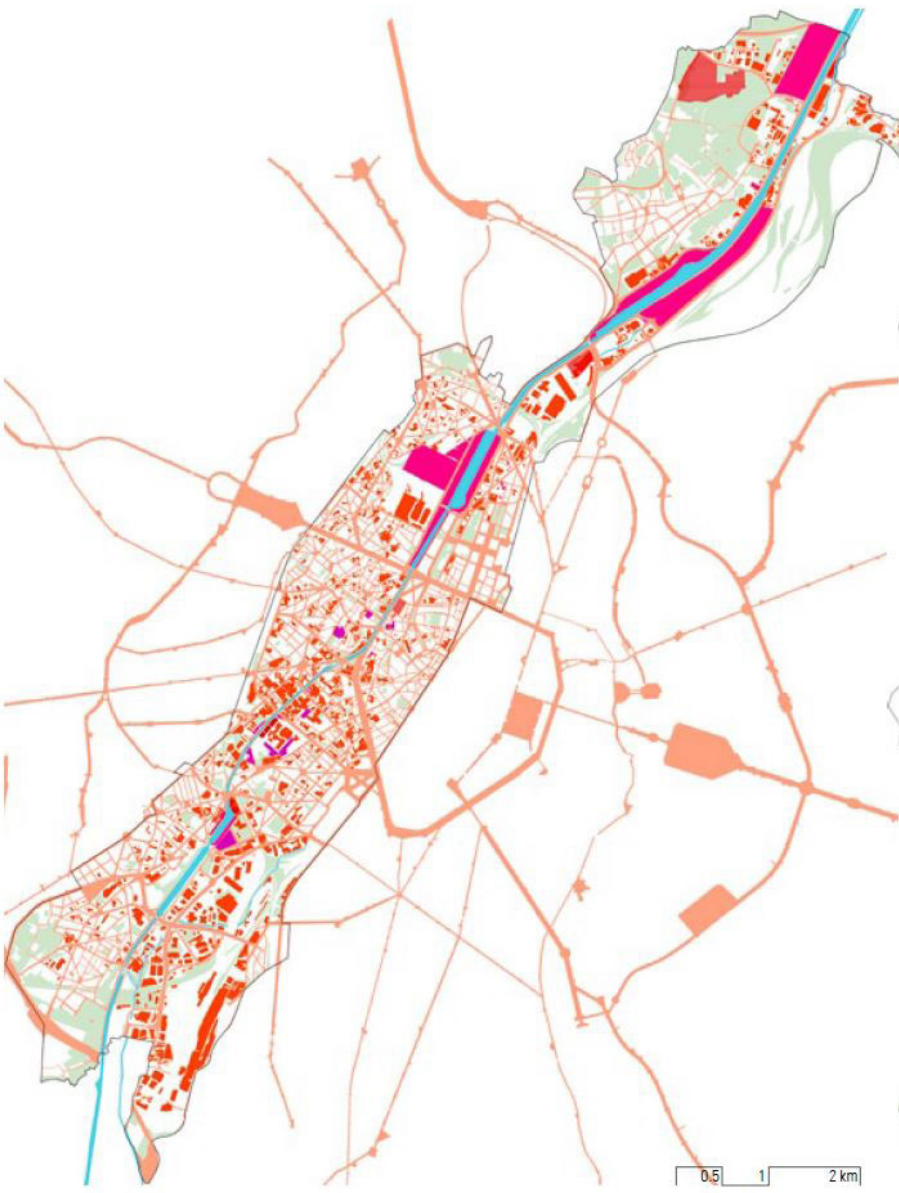
6
ETAT DES PROJETS
PROJECTSTATUS



1
CANAL ET PORT
KANAAL EN HAVEN

2
PATRIMOINES
INDUSTRIELS
INDUSTRIEEL
ERFGOED

3
ESPACES
PUBLICS
OPENBARE
RUIMTE



4
SITUATIONS
D'EXCEPTION
UITZONDERLIJKE
LOCATIES

5
DELAISSES
ONBESTEMDE
GRONDEN

6
NATURES
EN VILLE
GROENZONES
IN DE STAD

KANAALPLAN - DELEN

KANAALPLAN

Actoren

Perpective.brussels
bma
SAU

Strategisch plan

Lokaal

Groen netwerk
Blauw netwerk
Geel netwerk
Paars netwerk
Oranje netwerk
Rood netwerk
Grijs netwerk

Meer informatie

https://canal.brussels/fr/plan-canal

Document type

De regering van het Brussels Hoofdstedelijk Gewest heeft het initiatief genomen een Kanaalplan te ontwikkelen om een reeks doelstellingen te bereiken in het centrale gedeelte van de stad, aan weerszijden van de waterweg.

Doelstellingen met betrekking tot deze opdracht

De belangrijkste doelstellingen kunnen als volgt worden vermeld:
× economische activiteiten in de stad behouden en zo goed mogelijk integreren in het stadsweefsel;
× huisvesting creëren voor alle types huishoudens om in te spelen op de vraag naar woningen als gevolg van de bevolkingsgroei;
× gebruiksvriendelijke openbare ruimte ontwikkelen die mensen samenbrengt (vooral door het kanaal en zijn bruggen te benutten);
× voorwaarden creëren voor een open stad door een mix van functies en bevolkingsgroepen te bevorderen.

Het heeft een operationele perimeter gedefinieerd van 700 hectare, waarvan 300 hectare in overheidshanden, om het potentieel van dit gebied te mobiliseren.

De concretisering van deze doelstellingen impliceert:
× een mix van functies creëren en bevorderen door stedelijke vormen en programma's te ontwikkelen die de compatibiliteit van functies mogelijk maken;
× het gebruik van de grond rationaliseren en onderzoek doen naar een intensief gebruik daarvan;
× vertrekken vanuit de openbare ruimte om de vormen van de stad te bepalen.

VOORHAVEN

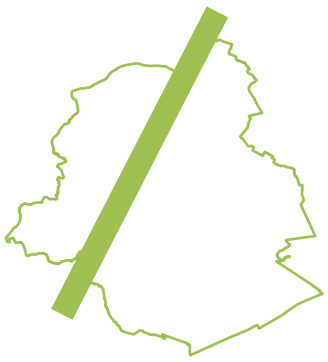
De voorhaven ligt tussen de Van Praetbrug en de gewestgrens in het noorden. De rechteroever is hoofdzakelijk bestemd voor industriële activiteiten, vooral omdat die goed te bereiken is via het water en omdat er een containerterminal is.

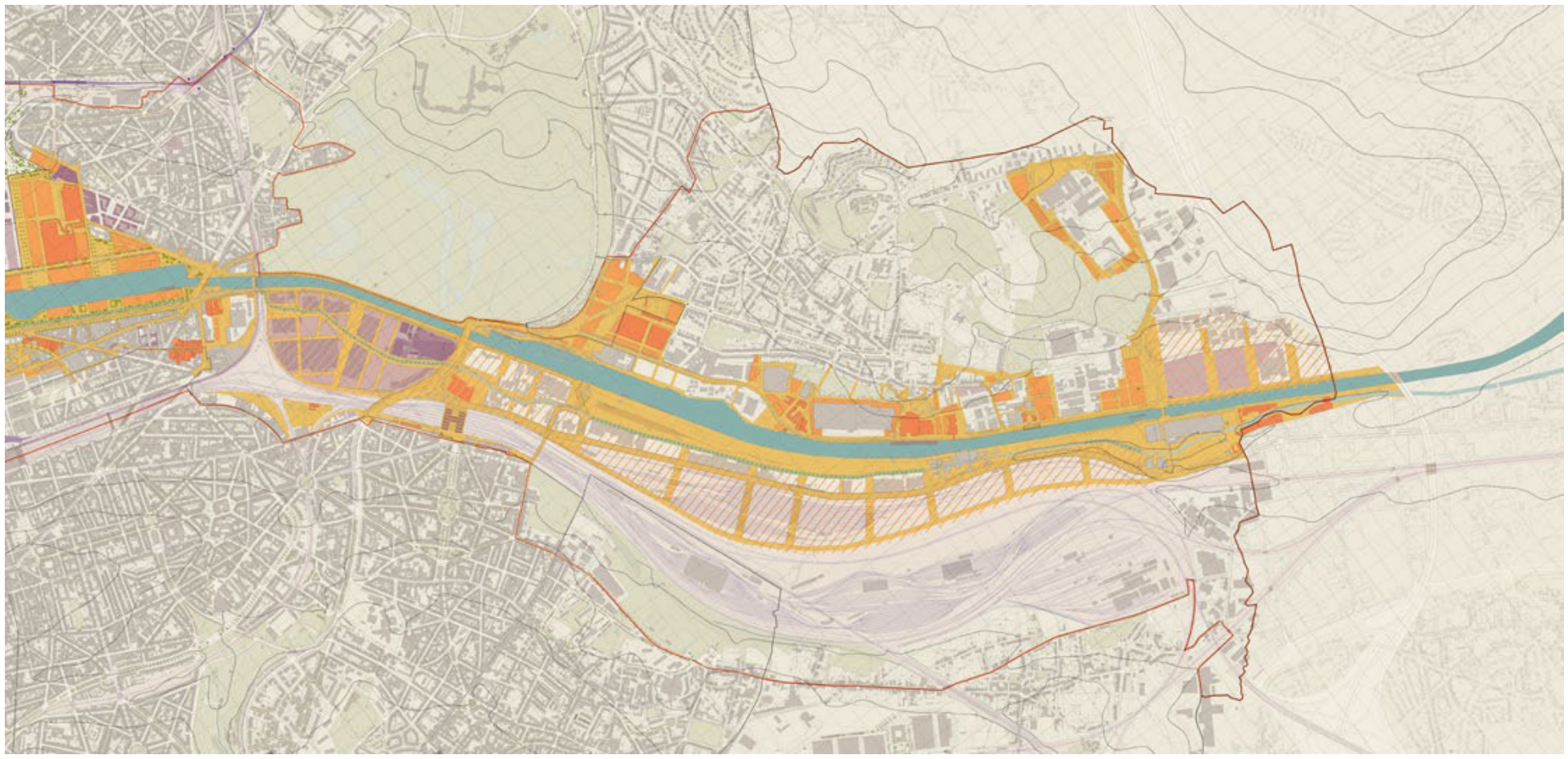
Op de linkeroever is ook sprake van industriële activiteiten, onder meer ter hoogte van de Heembeekkaai, maar ernaast liggen ook meer recreatieve activiteiten, zoals blijkt uit de aanwezigheid van de Brussels Royal Yacht Club en de roeiverenigingen.

In de voorhaven zullen nieuwe industriële activiteiten komen, zoals een roll-on-roll-offterminal, die het mogelijk zal maken om tweedehands auto's via het water naar de haven van Antwerpen te verschepen. Er is ook een overslagcentrum voor bouwafval gepland.

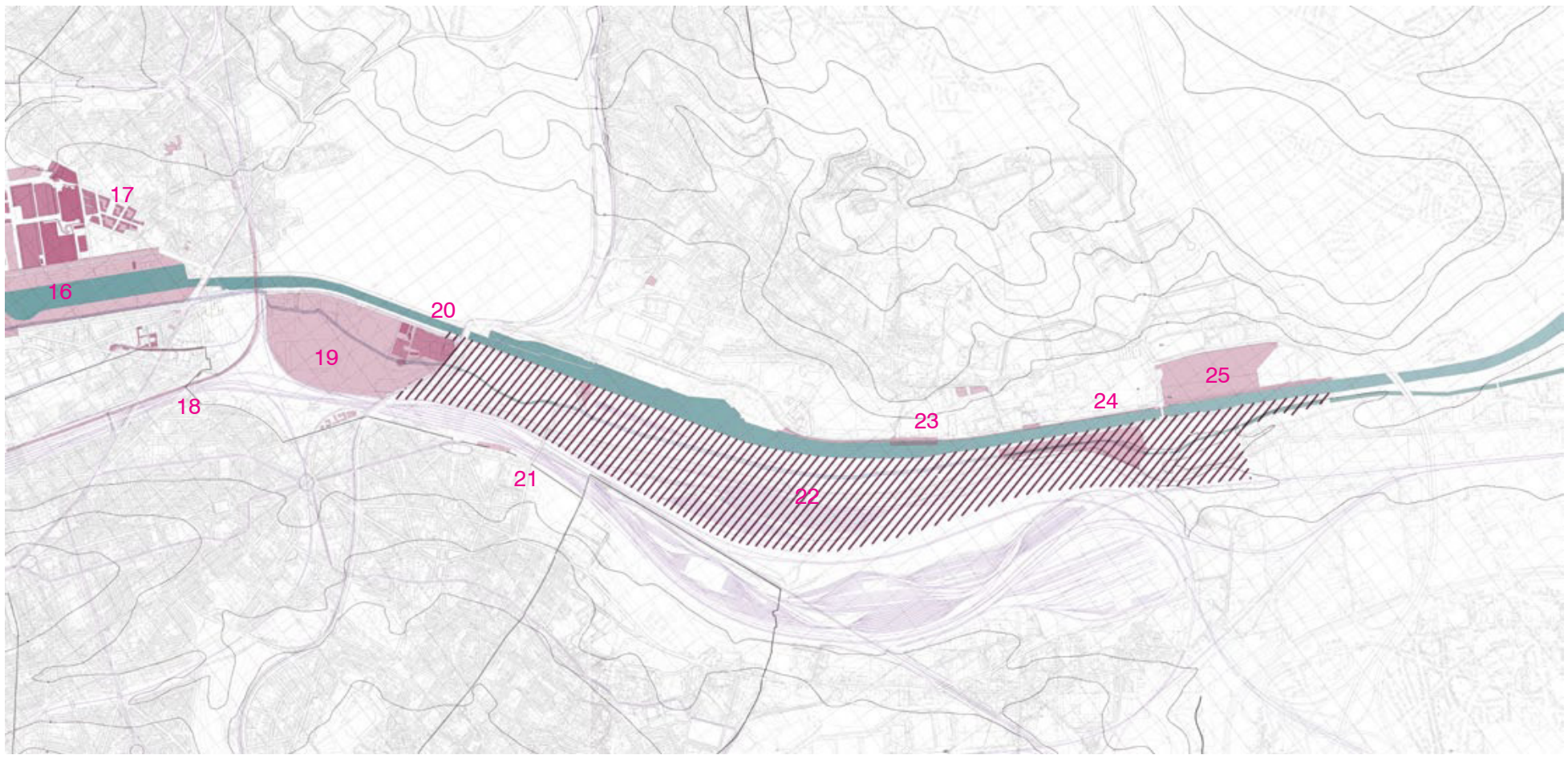
Maar ook de recreatieve activiteiten zullen ontwikkeld worden, zoals de aanleg van een nieuwe passagiersterminal, de Brussels Cruise Terminal, waarvan de bouw is gestart in juli 2016.

Situering





HET DOMEIN (NOORDENDEEL)

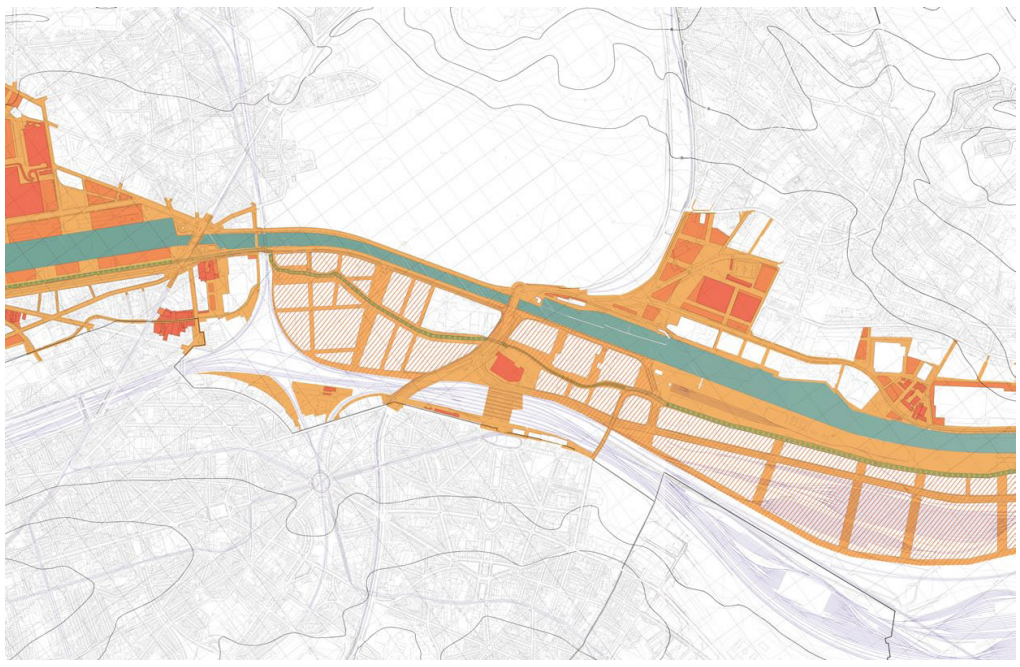


16 Centre TIR, 17 Tivoli Greenbiz, 18 Masui, 19 Marché Matinal, 20 Just Under the Sky, 21 Musée Train World, 22 Schéma Directeur Schaerbeek-Formation, 23 Terminal passagers, 24 RO-RO, 25 Site Carcoke

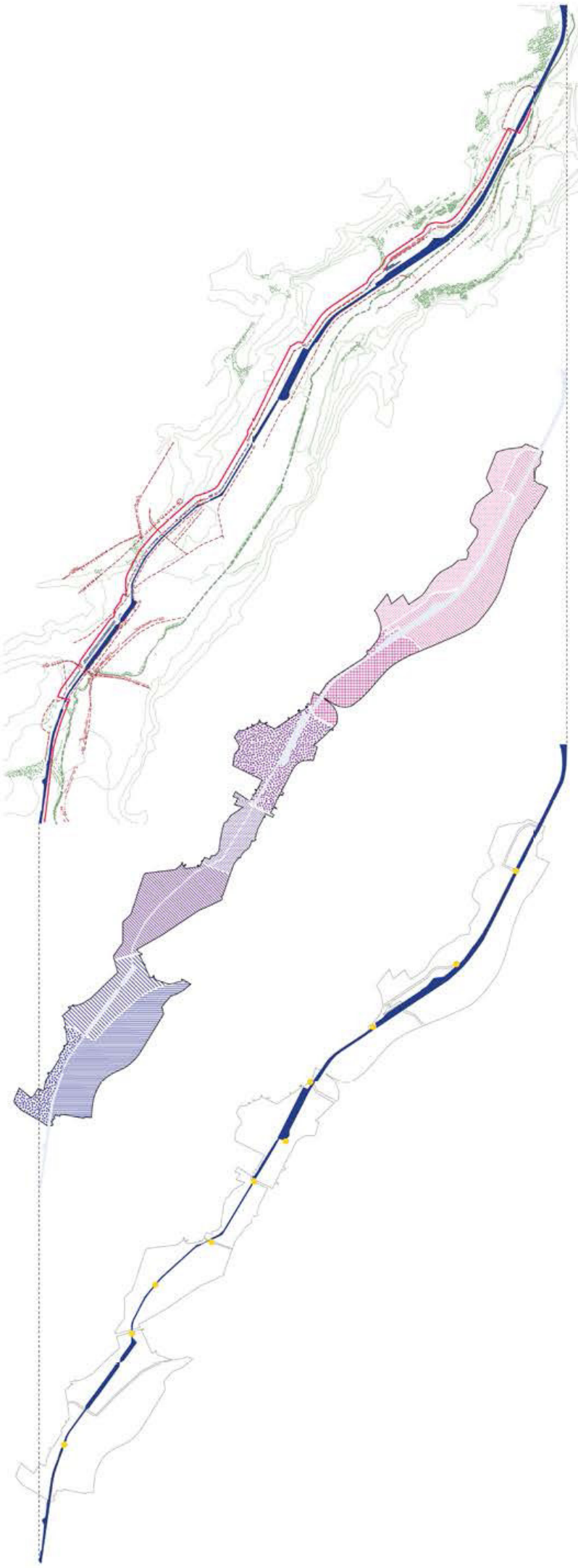
DE LOPENDE PROJECTEN

KANAALPLAN (VERVOLG)

VAN PRAET
Een contrasterend landschap waar volop kan worden geëxperimenteerd. Je vindt er het beste en het slechtste, de grootste zorg en de grootste onverschilligheid, allemaal broeder-lijk naast of tegenover elkaar. Wat heeft het koninklijk domein van Laken gemeen met het afvalverwerkingsstation, het Godin-gebouw met het platform van de Vroegmarkt, de open Zenne met de vrachtwa-genparking van Net Brussel, de Brussels Royal Yacht Club met het tankstation op het kruispunt, het station van Schaarbeek met de Vilvoordelaan? Hoe vinden we de smaak terug van bouwex-perimenten en utopieën, opdat deze contras-ten een karaktertrek zouden worden, een teken van identiteit, en geen symptoom van verlatenheid of onverschilligheid? Er zijn heel wat rijkdommen om enkele voorbeeldprojec-ten van het Kanaalplan te realiseren.
Uit de Godinsite blijkt duidelijk dat er een ver-band bestaat, een tijdsovereenkomst tussen de sociale bouwutopieën van Jean-Baptiste Godin en de manier waarop de stad vandaag kan worden getransformeerd. Het economaat, de wasplaats, de school of de familistère zijn niet alleen opmerkelijke architecturale ele-menten, maar getuigen ook van een bepaalde idee van welzijn, delen en gelijkheid.



BUDA
Het voorbeeld van de immense, onpersoon-lijke gebouwen die ondanks alles werden opgetrokken bij Meudon, is een signaal, een noodkreet. Het zou het Gewest ertoe aan moeten zetten om de toekomst van het platform Schaar-beek-Vorming zelf in handen te nemen. De privéterreinen aan weerszijden van de Buda-brug verdienen beter dan de huidige plannen. De locatie leent zich uitstekend voor de bouw van een actieve en open stad, de stad van het Kanaalplan.
Alles was er, maar we zagen het niet. Het gevoel dat men de stad heeft verlaten lijkt a priori te worden bevestigd door een landschap van grote havenplatformen, grote spoorweg-terreinen met daartussen de prachtige Buda-brug. We steken de gewestgrens over aan de over-kant van dering, waar de stad verder loopt en herrijst op de funderingen van voormalige industriegebouwen. Terugkerend op onze stappen bekijken we de dingen vanuit een andere hoek. We zien plat-teland, horizons, Meudon, een meelfabriek, de Zenne… Dit is geen marge, maar een andere stad die misschien een andere manier van bouwen en inrichten inluidt, een andere manier van wonen.

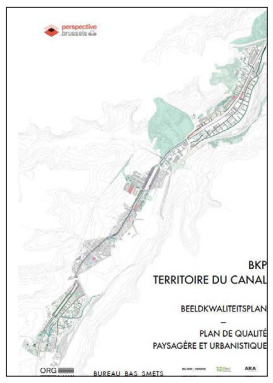


Continuïteiten

Deelgebieden

Singulariteiten

STRUCTUUR



BEELDKWALITEITSPLAN KANAAL

Actoren

Région de Bruxelles-Capitale
perspective.brussels
bma
SAU.brussels
Urban.brussels
be canal be.brussels

Strategisch en operationeel plan

◯
Lokaal

Groen netwerk
Blauw netwerk
Geel netwerk
Paars netwerk
Oranje netwerk
Rood netwerk
Grijs netwerk

Meer informatie

https://perspective.brussels/nl/stadsprojecten/kanaalgebied/beeldkwaliteitsplan

Doelstellingen

perspective.brussels voorziet alle actoren, die betrokken zijn bij de publieke en open ruimte van het kanaalgebied van een “Beeldkwaliteitsplan”. Onder de leiding van perspective.brussels hebben het consortium van studiebureaus ORG SQUARED en BUREAU BAS SMETS, samen met andere actoren in de stad, dit plan uitgewerkt.

Het Beeldkwaliteitsplan komt tegemoet aan twee gewestelijke doelstellingen:
× de samenhang verhogen, de identiteit versterken en kwaliteit bieden voor de publieke en open ruimte van het Kanaalgebied.
× de ruimtelijke en sociale relaties tussen de verschillende wijken versterken, die vandaag nog te sterk versnipperd zijn door de kanaalinfrastructuur.

perspective.brussels richtte ook een opdrachtencentrale en een opvolgingscomité op om het BKP uit te voeren, op te volgen en te actualiseren. De dienstencentrale is bedoeld om de convergentie van de plannen, studies en projecten volgens de visie en de ambities van het BKP te verzekeren en om een goede dynamiek te creëren voor de transformatie van het kanaalgebied.

Beschrijving

Gezien de landschapslogica die inherent is aan het BKP en de wens het kanaalgebied coherentie en een eigen identiteit te geven, is het toepassingsgebied van het BKP groter dan de perimeter van het Kanaalplan.
Dat betekent dat delen van continuïteiten, netwerken of deelgebieden die zich binnen of buiten de perimeter van het Kanaalplan bevinden (dit wil zeggen in de onmiddellijke buurt ervan), in het toepassingsgebied van het BKP (kunnen) vallen op voorwaarde dat ze voldoen aan de volgende criteria:
× De gewenste identiteit en de coherentie ondersteunen en bijgevolg een of meer ambities van het BKP ondersteunen ;
× Het mogelijk maken, voor zover dat wenselijk is, een coherente ruimtelijke of functionele eenheid eenvormig te behandelen in een studie, plan of uniek project.

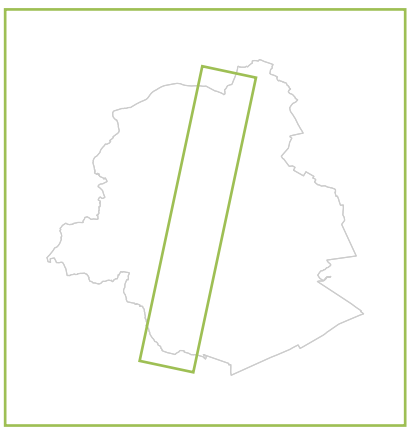
Het gaat meer bepaald om open ruimtes, plaatsen of delen van deelgebieden, continuïteiten of netwerken in de Zennevallei die deel uitmaken (of kunnen maken) van:
× parken / groene ruimtes ;
× delen van de ecologische, blauwe, groene of recreatieve netwerken ;
× zones in het coulissen- of kamerlandschap ;
× pleinen ;
× boulevards, lanen, belangrijke verkeersassen of dwarswegen die uitkomen op het kanaal ;
× activiteitengebieden.

CONTINUÏTEITEN
Het gaat hier om structurele elementen van het kanaalgebied die uitdrukkelijk de ruimtelijke cohesie bepalen; ze vormen het kader en de ruggengraat voor de landschappelijke en stedenbouwkundige structuur van het kanaalgebied. Ze doorkruisen het grondgebied als parallelle lijnen.
Het zijn niet alleen functionele lijnen, maar ook en vooral figuren die de ruimtelijke structuur van het kanaalgebied aangeven. Daarom moeten ze ontwikkeld worden als een continuïteit, met coherentie van noord tot zuid. Van nature variëren ze over heel de zone, afhankelijk van de plaatselijke bijzonderheden, maar er wordt gestreefd naar een maximale cohesie door ambities, aanbevelingen en een beperkt aantal typologische manifestaties te bepalen voor iedere continuïteit.

DEELGEBIEDEN
Het kanaalgebied moet worden onderverdeeld in een aantal deelgebieden die duidelijk van elkaar verschillen. Deze hebben elk een eigen karakter en vragen ook een andere aanpak in het BKP. De voorgestelde afbakening is gebaseerd op een lezing van het gebied, verfijnd op basis van objectieve criteria. Verscheidene eigenschappen komen altijd terug:
× De mogelijkheid tot een directe relatie met het kanaal verschilt van het ene deelgebied tot het andere.
× De deelgebieden onderscheiden zich van elkaar door verschillende programma’s.
× Infrastructuren vormen een logische afbakening van de deelgebieden.

SINGULARITEITEN
Tot slot zijn er ook bijzondere plaatsen die niet kenmerkend zijn voor het kanaal, maar vooral een representatieve waarde hebben door hun eigenheid. Tot deze categorie behoren verscheidene specifieke programma’s en openbare ruimtes met symboolwaarde. We kunnen ook een aantal elementen onderscheiden die het kanaalgebied dwars oversteken.
Dat brengt ons bij een ander kenmerk van deze singuliere plaatsen: ze vormen vaak scharnierpunten tussen deelgebieden en fungeren bijgevolg als cruciale schakels in de structuur van het kanaalgebied en het Gewest.
Deze scharnierpunten ontsnappen aan een “generieke” aanpak. We willen immers de continuïteit niet doorbreken ter hoogte van deze punten. Ze moeten bijdragen aan de coherentie van het kanaalgebied. Ze moeten dus zonder twijfel worden behandeld in het BKP.

Situering



DUURZAAM TUSSENTIJDS GEBRUIK VAN STORTPLAATSEN

Actoren

Vlaamse Regering
en OVAM

Beleid

Regionaal

Groen netwerk
Blauw netwerk
Bruin netwerk

Meer informatie

https://www.ovam.be/sites/default/files/atoms/files/startdocument%20ovam%20tijdelijk%20gebruik%20stortplaatsen%20.pdf

Situering

Document type

In oktober 2015 werd de conceptnota Duurzaam voorraadbeheer van stortplaatsen door de Vlaamse regering goedgekeurd. De Vlaamse regering legde de nadruk op een dynamisch beheer van stortplaatsen in Vlaanderen waarbij gestreefd wordt naar een optimale en duurzame integratie van stortplaatsen in de leefomgeving, en dit over een lange planperiode tot 2100. Hierin worden verschillende termijnen voorzien met hun eigen accenten:

- Korte termijn (2016 - 2019): nadruk op inventarisatie en uitwerking van een methodologische aanpak;
- Middellange termijn (2020 - 2027): opmaak van individuele beheerplannen en implementatie;
- Lange termijn (2028 - 2100): realisatie en valorisatie van de voorraad aan stortplaatsen.

Dit betekent concreet dat er gekeken wordt naar de herontwikkelingsmogelijkheden van zowel de stortinhoud als het stortoppervlak. Op korte termijn is dit wegens beperkte mankrachten en capaciteiten echter niet mogelijk. Hierdoor moeten er maatregelen worden genomen om het beheer van deze potentiële voorraden te organiseren in afwachting van ontginning (m.a.w. faciliteren van een overgangsfase). OVAM is daarom in 2016 gestart met het opstellen van een methodiek die toelaat te bepalen welke mogelijkheden voor tussentijds gebruik haalbaar zijn voor een concrete oude stortplaats.

Doelstellingen met betrekking tot deze opdracht

Beschrijving

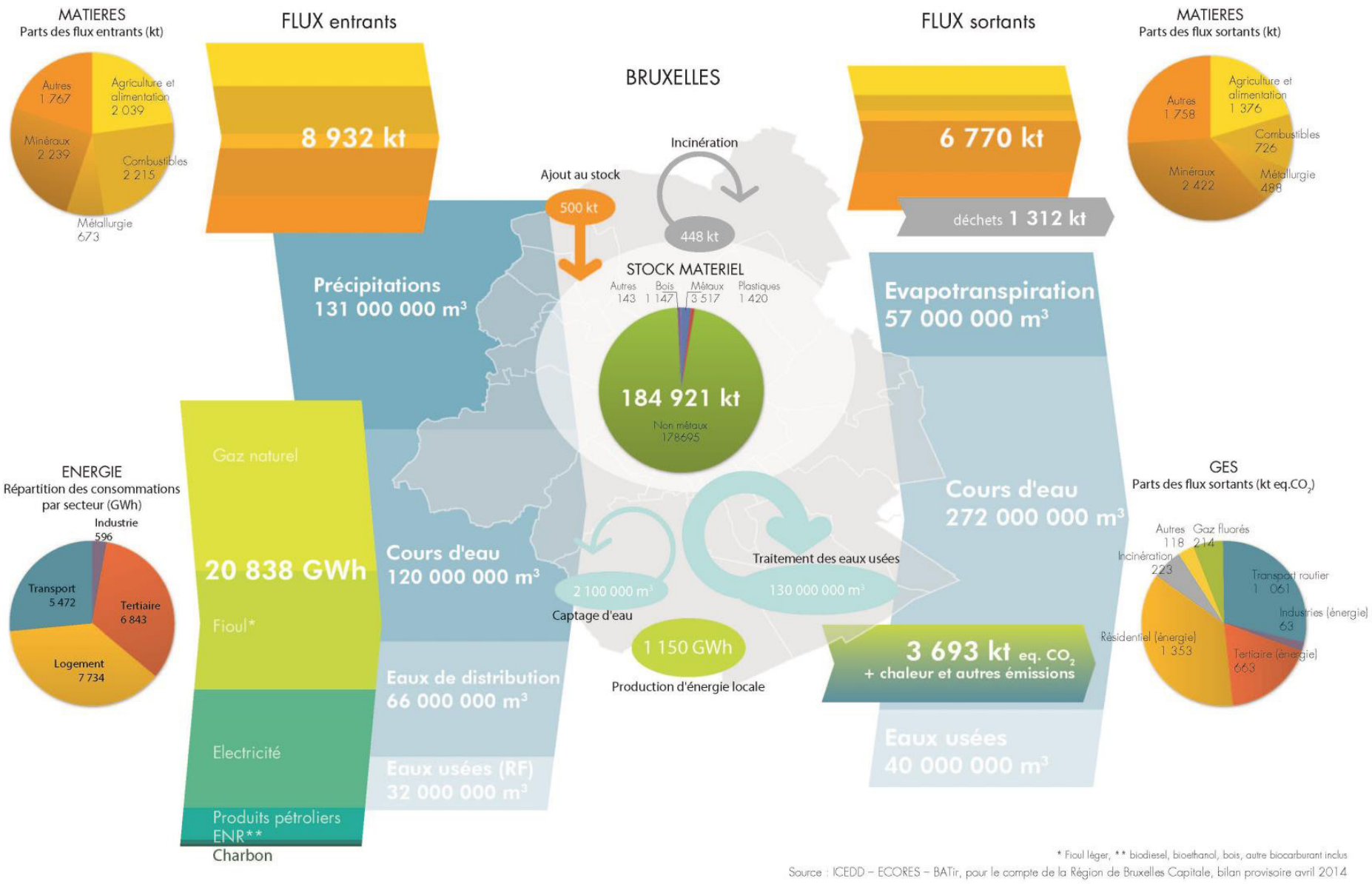
Het tijdelijk gebruik van stortplaatsen waarvoor deze methodiek wordt ontwikkeld, is gericht op de maximale invulling van het stortoppervlak en zijn inhoud binnen zijn omgeving. Concreet betekent dit dat:

- Het toepassingsgebied in principe alle geïnventariseerde stortplaatsen omvat;
- De omgeving in haar breedste betekenis wordt beschouwd: zowel de fysieke omgeving (niet beperkt tot stort en aangrenzend terrein) als de maatschappelijke omgeving (economisch, sociaal, ecologisch,…)
- De toepassingsmogelijkheden onbeperkt zijn voor zover de duurzaamheidsprincipes gerespecteerd worden. Hierdoor zijn de keuzes enkel gelimiteerd door mogelijke milieu-impacteen en/of hypothekering van de voorraad.

De uitwerking en opvolging van het duurzaam tijdelijk gebruik zit vervat in het beheermodel dat door Flaminco (cf. Flanders Landfill Mining, Challenges and Opportunities) ondersteund wordt. Dit is een beslissingsondersteundend model waarmee het potentieel en de milieuprioritering van stortplaatsen bepaald wordt. De methodiek zal naast het aanreiken van mogelijkse gebruiksvormen ook aangeven welke randvoorwaarden in een specifieke situatie gelden. Bovendien is het van belang dat methodiek wordt ondersteund, versterkt en/of aangevuld door bestaande beleidsinitiatieven. Beleidsmatig kan het tussentijds gebruik van stortplaatsen geplaatst worden tussen drie hoofpunten van het Vlaamse beleid: de conceptnota Duurzaam voorraadbeheer van stortplaatsen, het operationeel plan OVAM 2016 en het beleidsplan Ruimte Vlaanderen. Daarnaast het tijdelijk gebruik van stortplaasten veel raakvlakken heeft met andere beleidsaspecten, zoals o.a. mobiliteit, klimaatsdoelstellingen en biodiversiteit. Er wordt dan ook gestreefd naar een maximale betrokkenheid van de diverse actoren.

Belang voor de huidige opdracht

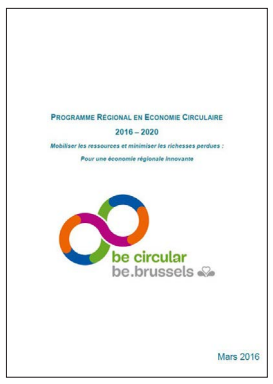
Indien relevant, zou het duurzaam tussentijds gebruik van stortplaatsen verder onderzocht kunnen worden in de huidige opdracht, met name de visie van de Vlaamse rand rond Brussel. Echter, de finale methodiek die OVAM hieromtrent ging ontwikkelen, is tot op heden nog niet gepubliceerd.



* Fioul léger, ** biodiesel, bioethanol, bois, autre biocarburant inclus

Source : ICEDD – ECORES – BATir, pour le compte de la Région de Bruxelles Capitale, bilan provisoire avril 2014

STEDELIJK METABOLISM - BRUSSEL



GEWESTELIJK PROGRAMMA VOOR CIRCULAIRE ECONOMIE

Document type

De regering van het Brussels Hoofdstedelijk Gewest heeft op 10 maart 2016 het Gewestelijk Programma voor Circulaire Economie 2016-2020 (GPCE) aangenomen.

Doelstellingen met betrekking tot deze opdracht

Het Gewestelijk Programma voor Circulaire Economie (GPCE) streeft 3 algemene doelstellingen na:

- × De milieudoelstellingen omvormen tot economische kansen.
- × De economie herlokaliseren in Brussel om waar dat mogelijk is plaatselijk te produceren, de verplaatsingen te verminderen, het gebruik van het grondgebied te optimaliseren en meerwaarde te creëren voor de Brusselaars.
- × Bijdragen tot het creëren van tewerkstelling.

Het programma omvat 111 maatregelen die in 4 strategische delen zijn ingedeeld:

- × transversale maatregelen (gunstig regelgevend kader, directe en indirecte steunmaatregelen, innovatie, overheidsopdrachten, werkgelegenheid, opleiding, onderwijs)
- × sectorale maatregelen (bouw, grond- en afvalstoffen, handel, logistiek, voeding)
- × territoriale maatregelen
- × governance maatregelen (versterkte samenwerking tussen de administraties).

Actoren

perspective.brussels
Bruxelles Environnemnent
hub.brussels

Strategische visie

Regionaal

Paars netwerk
Rood netwerk
Grijs netwerk

Meer informatie

https://www.circulareconomy.brussels/a-propos/le-prec/

Situering

Een duurzame wijk in 10 punten, is een wijk waaraan de volgende doelstellingen gesteld worden:

1. Visie

De Brusselse duurzame wijken zijn stedelijke projecten die bijdragen tot de ontwikkeling van een duurzame, koolstofarme, veerkrachtige en kwalitatief hoogstaande leefomgeving, en die erop gericht zijn hun impact op het milieu en hun context te verbeteren.

2. Projectbeheer & participatie

Het bestuursproces van de wijk geniet van een collaboratief en participatief beheer dat zich inschrijft in duurzame economische principes.

3. Menselijke leefomgeving

De wijk beschikt over een sociale, economische en commerciële vitaliteit. Ze is inclusief en aanpasbaar.

4. Ruimtelijke ontwikkeling

De wijk geniet van open en bebouwde ruimte die structurerend werkt, functioneel is, toe-eigenbaar is voor iedereen, aanpasbaar is in de tijd en zich inschrijft in de omringende context.

5. Mobiliteit

De wijk is efficiënt bereikbaar en faciliteert het gebruik van actieve vervoerswijzen en het openbaar vervoer voor alle gebruikers.

6. Natuurontwikkeling

De wijk integreert de aanwezigheid van de natuur in haar territoriale, structurerende, landschappelijke, functionele, evolutieve, sociale en gezondheidsdimensie.

7. Waterkringloop

De wijk geniet van een waterbeheerstrategie die water integreert als grondstof en als risico.

8. Fysieke omgeving

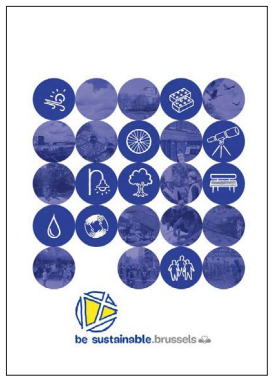
De wijk streeft naar een zuinig en efficiënt grondgebruik en een beperking van de fysische effecten op de levenskwaliteit (bodem, lucht, geluid, warmte, wind, geur, ...).

9. Materialen & hulpbronnen

De wijk laat toe een circulaire strategie voor het beheer van grondstoffen op te zetten.

10. Energie

De wijk geniet van een geoptimaliseerde bioklimatologische strategie, die hernieuwbare energiebronnen integreert.



DUURZAMEWIJKEN - BE SUSTAINABLE

Actoren

Bruxelles Environnement
perspective.brussels
urban.brussels
bma
SAU

Studie

Regionaal

Groen netwerk
Blauw netwerk
Geel netwerk
Paars netwerk
Oranje netwerk
Rood netwerk
Grijs netwerk

Meer informatie

https://www.besustainable.brussels

Document type

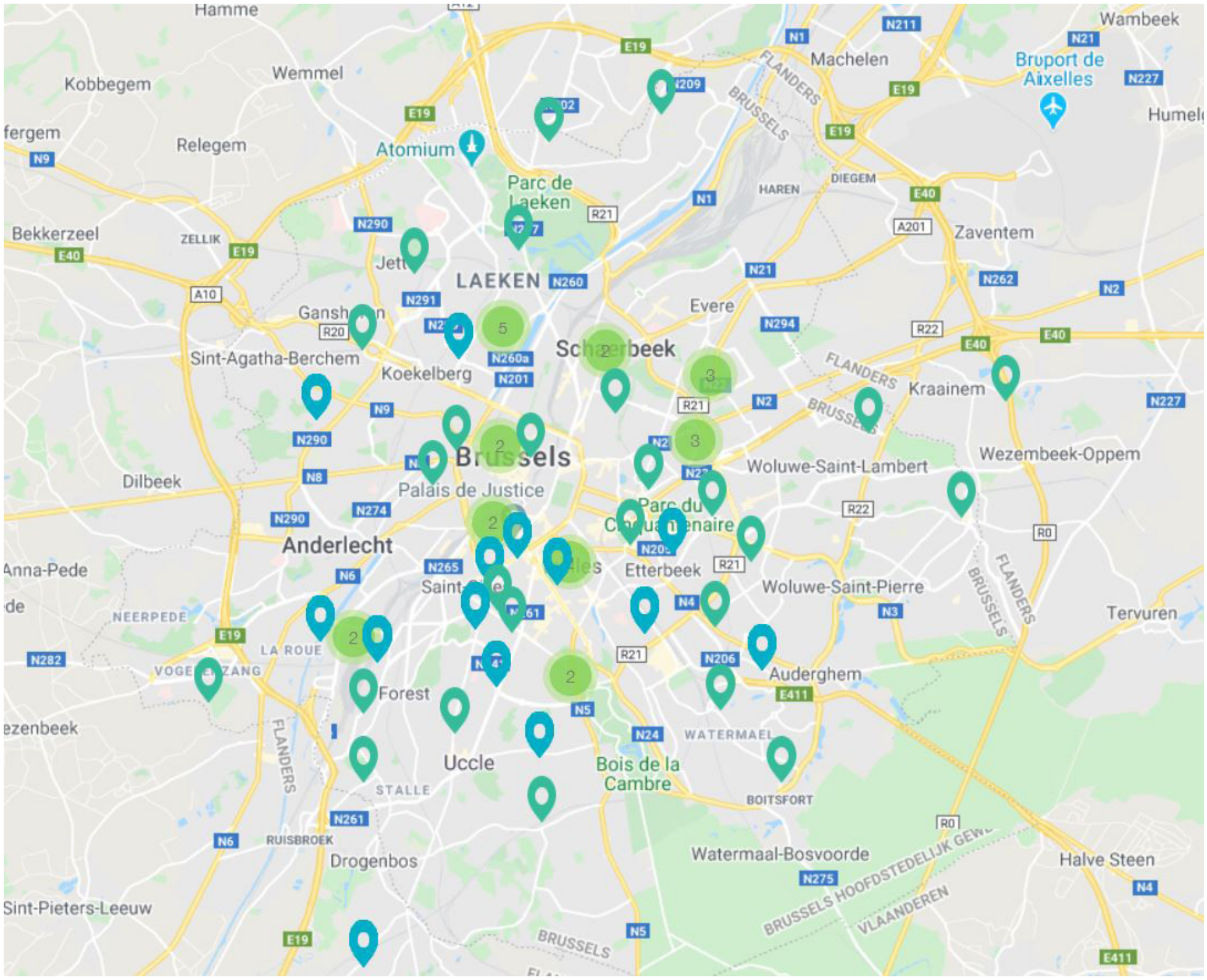
De Regionale Beleidsverklaring die bepaalt dat:
“Elk nieuw grootschalig wijk- of stadsontwikkelingsproject zal beschouwd en uitgevoerd worden als een duurzame wijk, beoordeeld op basis van het gelijknamige referentiesysteem van Brussel, met integratie van klimaatdoelstellingen op lange termijn en een sterke duurzaamheidsambitie. “
Het Be Sustainable-platform is ontwikkeld om hierop in te spelen.

Doelstellingen met betrekking tot deze opdracht

Werk maken van een duurzame wijk betekent maximaal inzetten op de duurzaamheidsdoelstellingen van het charter, en dit in alle fasen van de projectontwikkeling en in een permanente interactie tussen de doelstellingen. In plaats van de som van eendimensionale technische oplossingen zal uw duurzaamheidsaanpak gericht zijn op het ontwikkelen van een optimale link met de context, identiteit, ecologische, ruimtelijke, economische en sociale kenmerken van de wijk.

Be Sustainable biedt een reeks van belangrijke vragen die u zichzelf dient te stellen voor de opstart van een duurzame wijk.
Er zijn veel aandachtspunten voor de inrichting en het beheer van open ruimtes.

Situering



OVERZICHT VAN LOPENDE INITIATIEVEN

GOODFOOD STRATEGIE

Document type

Strategie naar een duurzaam voedingssysteem in het Brussels Hoofdstedelijk Gewest.

Doelstellingen met betrekking tot deze opdracht

Dit daadkrachtige overheidsbeleid, wil voeding centraal stellen in de stadsdynamiek door voeding in al haar dimensies te benaderen: economisch, sociaal en vanuit milieuoogpunt. De Brusselse Good Food-strategie heeft een tweeledige ambitie:

- «beter produceren», dat wil zeggen lokaal gezonde voeding kweken en verwerken met respect voor het milieu;
- «goed eten», dat wil zeggen smakelijke, evenwichtige voeding binnen ieders bereik brengen, waarbij zoveel mogelijk lokale producten worden gebruikt.

De strategie wordt al sinds de conceptfase gesteund door de deelname van spelers binnen de voedselketen. Dit in het kader van een gezamenlijk proces van meerdere maanden, waaraan een honderdtal personen deelnam. Het resultaat is een gemeenschappelijke visie voor 2035 en een programma bestaande uit 7 strategische krachtlijnen:

- toename van de lokale, duurzame voedselproductie,
- begeleiding van de herlokalisatie en de overgang naar een duurzaam aanbod voor iedereen,
- begeleiding van de vraagovergang voor iedereen,
- ontwikkeling van een duurzame, wenselijke «Good Food»-voedingscultuur
- beperking van voedselverspilling,
- reflectie op en bevordering van de voedingssystemen van morgen,
- governance inzake de toepassing van de strategie.

De prioriteiten voor deze strategie luiden als volgt:

- ontwikkeling van lokale voedselproductie (in Brussel en de stadsrand), in het kader van een ecologische, innovatieve aanpak, om tegen 2035 een autonomie van 30% van de groente- en fruitproductie te bereiken;
- bewustmaking en implicatie van burgers vanaf zeer jonge leeftijd;
- beperking van de voedselverspilling met 30% tegen 2020;
- rekening houden met de sociale en multiculturele aspecten van onze hoofdstad bij de ontwikkeling van de acties.

Tot slot hebben de verantwoordelijke beleidsmakers en overheden basisprincipes vastgelegd om de governance van de strategie gedurende de uitvoering te begeleiden:

- insluiting en inaanmerkingneming van de sociale en multiculturele aspecten van de stad,
- de voorbeeldfunctie van de overheden,
- betrokkenheid en responsabilisering van alle spelers binnen de voedselketen op gewestelijk en lokaal niveau,
- methodes voor gedragsverandering die zijn aangepast aan de verschillende doelgroepen en die gebruik maken van de bestaande lokale verbanden,
- streven naar zelfstandigheid en versterking van het vermogen van de spelers om hun eigen projecten te ontwikkelen, via de ontwikkeling van vaardigheden, partnerschappen en lokale projecten.

Actoren

Leefmilieu Brussel

Strategische visie

Regionaal

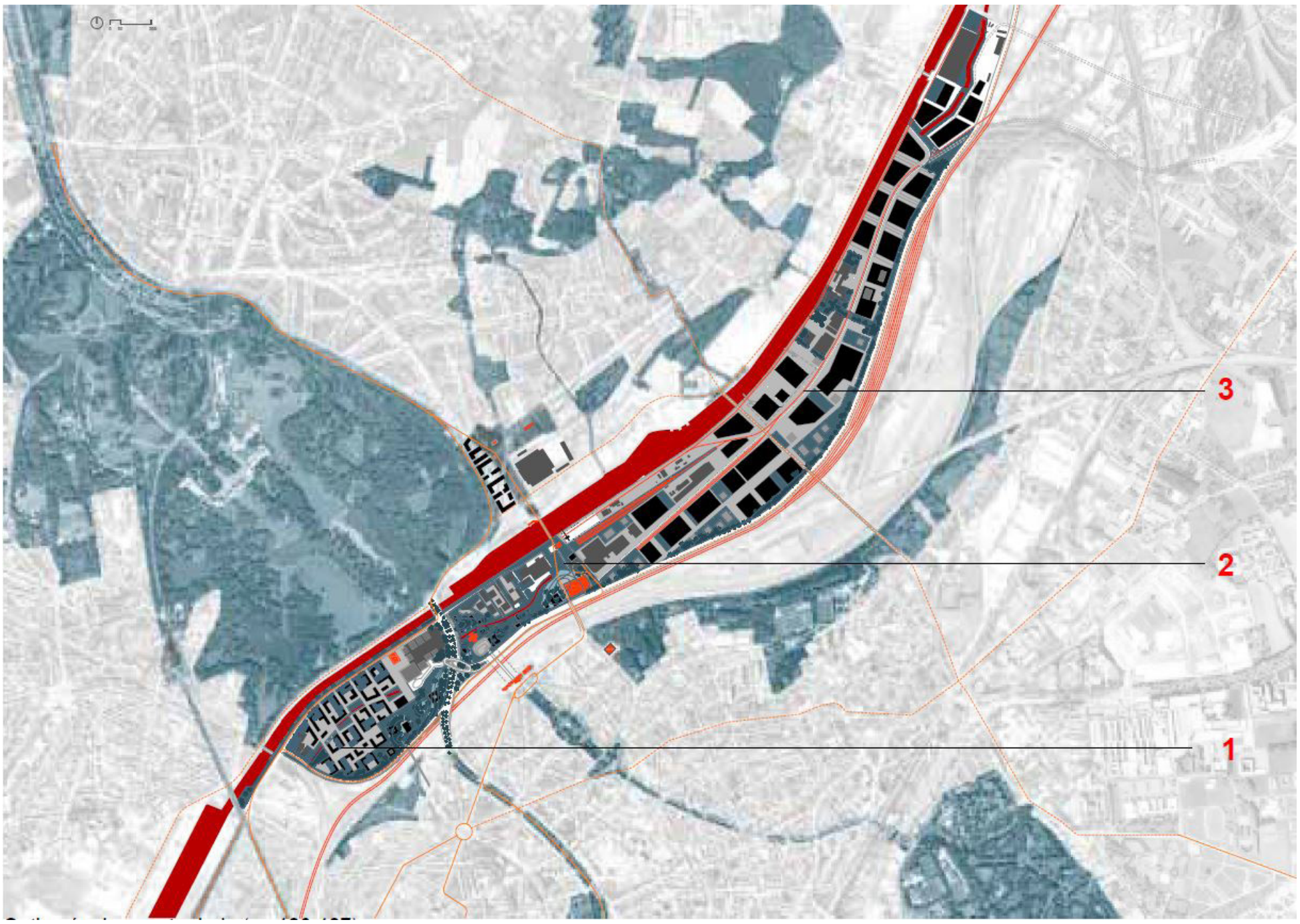
Groen netwerk
Geel netwerk
Oranje netwerk

Meer informatie

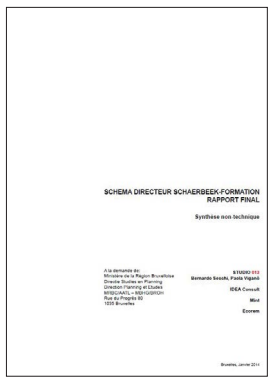
https://www.goodfood.brussels/fr/content/strategie-good-food

https://www.goodfood.brussels/nl/content/de-good-food-strategie

Situering



KRIJTLIJNEN VAN DE RICHTSCHEMA


SCHEMA DIRECTEUR SCHAERBEEK-FORMATION
RAPPORT FINAL

Synthèse non technique

RICHTSCHEMA SCHAERBEEK VORMING

Document type

Het Gebied van Gewestelijk Belang 'Schaarbeek-Vorming' ligt in het noorden van het Brusselse Gewest. Het biedt een uniek grondpotentieel en is bovendien goed toegankelijk. De ideale locatie voor nieuwe activiteiten zoals een multimodaal distributieplatform en een nieuwe wijk aan het Kanaal in de onmiddellijke omgeving van het Koninklijk Domein van Laken.
Schaarbeek-Vorming staat al langer aangeduid als belangrijke grondreserve voor het Brusselse Gewest. Het is een Gebied van Gewestelijk Belang met Uitgestelde Aanleg (GGBUA) in het Gewestelijk Bestemmingsplan (GBP). In navolging van andere spoorwegsites in de stad werd het ontwikkelingspotentieel van de site benadrukt met de invoering van een Richtschema, goedgekeurd door de Gewestregering in 2013.

Doelstellingen met betrekking tot deze opdracht

Het Richtschema werd uitgewerkt nadat de Federale Overheid en de Nationale Maatschappij der Belgische Spoorwegen (NMBS) eind 2004 afspraken om een deel van de historische site van Schaarbeek-Vorming tegen 2020 beschikbaar te maken en te saneren. Het Richtschema werd toevertrouwd aan een multidisciplinair team (Studio012, IDEA Consult, Mint, Ecorem, 3M), vertegenwoordigd door de stedenbouwkundige ingenieurs Bernardo Secchi en Paola Viganò. Het steunt op de volgende interventiepijlers:

- In het noorden van de zone: ontwikkeling en herstructurering van de economische activiteiten en de havenactiviteiten, daar waar de toegankelijkheid beter is (waterweg en spoorweg),
- In de kern van de site: aanleg van een gebied met voorzieningen op maat van de stad en in de onmiddellijke omgeving van het station van Schaarbeek- Reizigerssite,
- In het zuiden: ontwikkeling van een nieuwe wijk naar het Kanaal en het Koninklijk Domein van Laken toe, die voordeel haalt uit een eventuele blootlegging van de Zenne.

De ontwikkeling van het aanbod aan openbaar vervoer zal de mobiliteit in de nieuwe wijken verbeteren en zorgen voor de aansluiting op de rest van het Brusselse openbare vervoer.

EEN ECONOMISCH EN LOGISTIEK PLATFORM
De NMBS overwoog in het begin van de jaren 2000 de verkoop van een deel van de Schaarbeek-Vorming-site (iets meer dan 60 ha). Dat was een buitenkans voor het Brusselse Gewest om een nieuw economisch activiteitencentrum in het noorden van zijn grondgebied te ontwikkelen.
Het gebied is uitstekend bereikbaar op drie manieren:

- via het water, de voorhaven en de containerterminal,
- via het spoor, waarbij de site op het Belgische spoornet wordt aangesloten,
- over de weg, met een aansluiting op de Ring van Brussel en de luchthaven Brussel-Nationaal op enkele honderden meter.

De ontwikkeling van deze nieuwe activiteitenzone is de ideale gelegenheid om twee belangrijke economische vestigingen in de buurt op termijn en in overleg te herstructureren: de vroegmarkt (MABRU) en het Europees Centrum voor Fruit en Groenten (ECFG). Zo creëren we nieuwe vooruitzichten voor de betrokken actoren. Dit alles zou een duidelijke positieve impact hebben op het Gewest, zijn haven en de Brusselse (en hoofdstedelijke) economie in het algemeen.

EEN RUIM ONTWIKKELINGSGEBIED
Het Richtschema haalt voordeel uit de aanwezigheid van het station van Schaarbeek en zijn uitstekende bereikbaarheid om een stedelijke zone te creëren met nieuwe voorzieningen op maat van de stad: een sportcampus van hoog niveau, een grote toneelzaal, een gewestelijk zwembad (dat gebruik maakt van de restwarmte van de verbrandingsoven), enz.
De optie dat er een grote voorziening neerstrijkt, blijft van kracht maar vereist aanvullende haalbaarheidsonderzoeken. Een dergelijke voorziening zou de onmiddellijke omgeving van de Schaarbeek-Reizigerssite, opwaarderen.

EEN WIJK AAN HET KANAAL
De omvang van de wijk en zijn unieke positie tegenover het Koninklijk Domein van Laken en aan het kanaal bieden interessante voorwaarden voor de aanleg van een nieuwe, dichtbevolkte en gemengde stadswijk (huisvesting en productie).
De geplande omleiding van het autoverkeer naar het zuiden van de site moet de nieuwe wijk volledig toegang geven tot het kanaal. Als kades vrijgemaakt worden van zwaar en intensief verkeer, kunnen ze tot nieuwe openbare ruimte worden omgevormd. Het blootleggen van de Zenne, zoals gepland in het hart van de site, zou de nieuwe bewoners ook een waardevolle omgeving bieden.
Door gerichte acties zou dit nieuwe stadsdeel zelf een verbindende rol kunnen spelen tussen de Schaarbeekse Masui-, Berenkuil- en Hamoir-Helmetwijken.

Actoren

perspective.brussels

Strategische visie

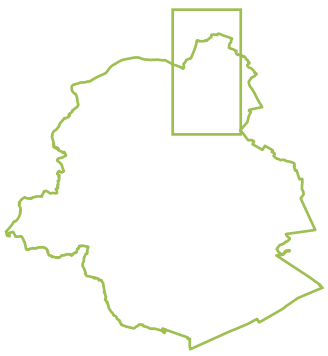
Lokaal

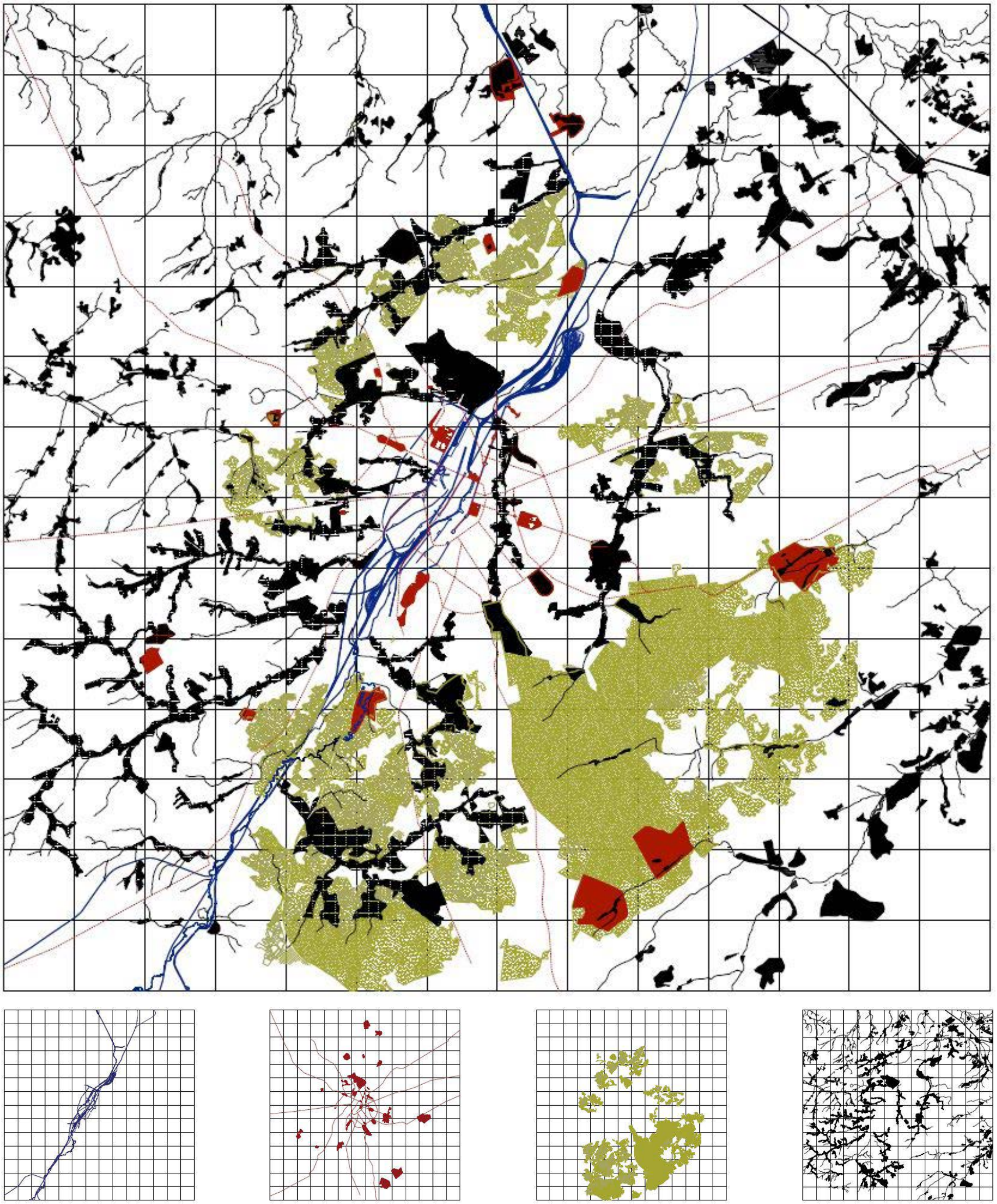
Groen netwerk
Blauw netwerk
Geel netwerk
Paars netwerk
Oranje netwerk
Rood netwerk
Grijs netwerk

Meer informatie

https://perspective.brussels/fr/projets/territoire-du-canal/schaerbeek-formation

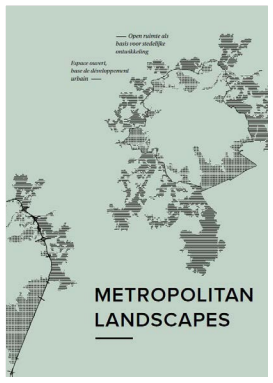
Situering





NIET-LIMITATIEF OVERZICHT VAN DE METROPOLITAN LANDSCAPES VAN BRUSSEL

Het exemplarische Brusselse landschap,
bestaande uit de ‘vallei van infrastructuur’,
het ‘bebouwde landschap’, het ‘systeem van parken’ en het ‘natte landschap’
(BBS / LIST)



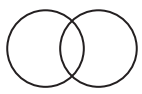
METROPOLITAN LANDSCAPES

- OPEN RUIMTE ALS BASIS VOOR STEDELIJKE ONTWIKKELING

Actoren

Bruxelles environnement,
Vlaamse landmaatschappij
Agentschap voor natuur en Bos,
Bruxelles développement urbain,
Ruimte vlaanderen, bma, Team
vlaams Bouwmeester

Studie



Interregionaal

Groen netwerk
Blauw netwerk
Geel netwerk
Paars netwerk
Oranje netwerk
Rood netwerk
Grijs netwerk

Meer informatie

https://urbanisme.irisnet.be/actualites-accueil/metropolitan-landscapes

Situering

Document type

De studie Metropolitan Landscapes gebruikt projectonderzoek om de veranderende betekenis van de concepten landschap en open ruimte in de Brusselse metropool van de 21e eeuw te verkennen.

Doelstellingen met betrekking tot deze opdracht

LUIK 1 Welk 'Metropolitan Landscape' voor Brussel en de rand ?

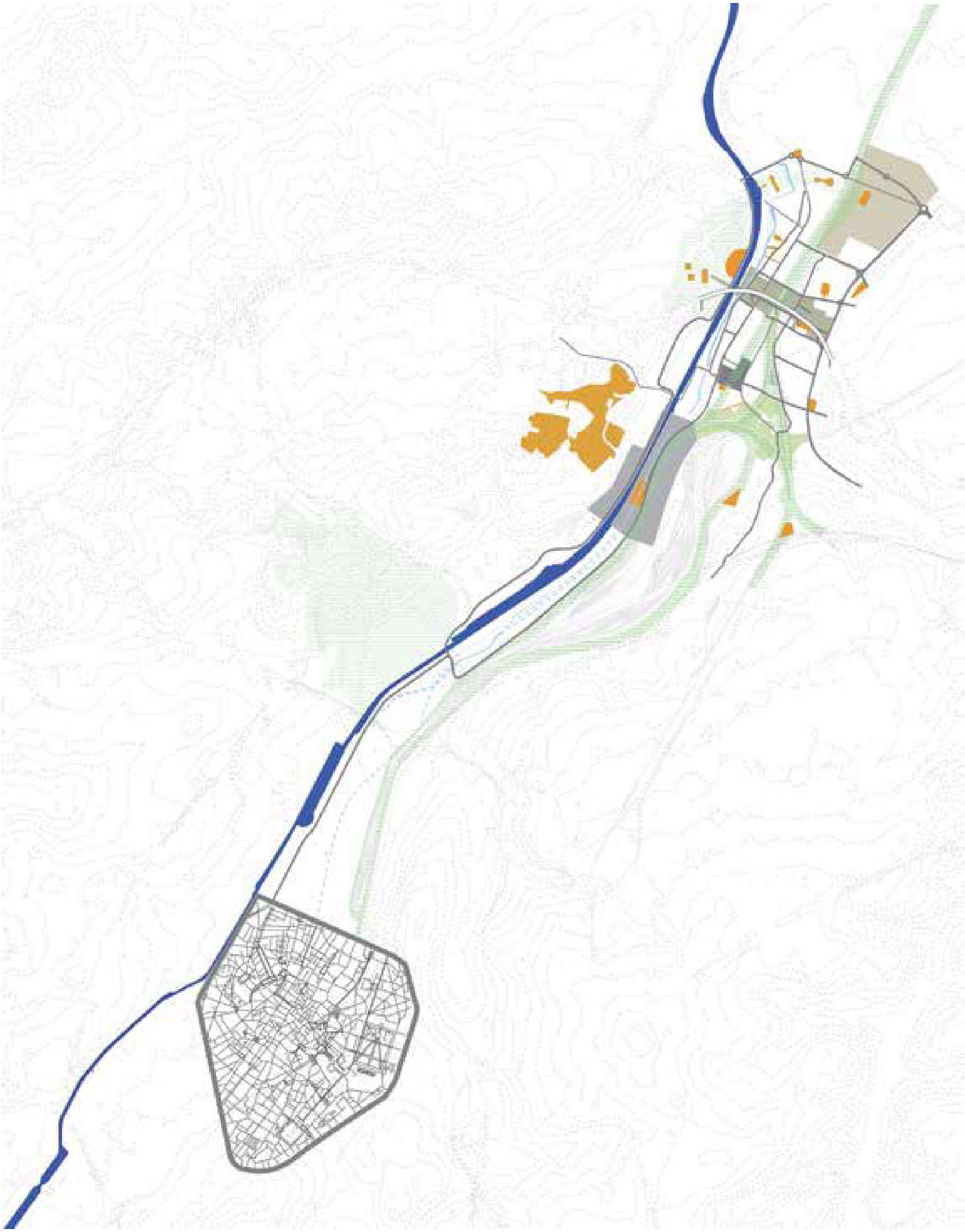
Ons onderzoek heeft ertoe geleid dat we Metropolitan Landscapes als volgt kunnen definiëren: 'gedeelten van het exemplarische Brusselse landschap die aan drie metropolitane criteria voldoen.' Het exemplarische landschap bestaat uit het geheel van de bijzondere Brusselse landschapsstructuren. Op onze beurt hebben wij vier grote metropolitane structuren in kaart gebracht, vier Brusselse ecologische systemen, waardoor het mogelijk wordt binnen dat isotrope territorium nuances en hiërarchieën vast te stellen : de 'vallei van infrastructuur', het 'bebouwde landschap', het 'systeem van parken' en het 'natte landschap'.
De systemen lopen door elkaar en overlappen overal in meerdere of mindere mate. Deze lezing van het landschap maakt het mogelijk een oordeel te vormen over het gehele gebied en te bepalen welke landschapselementen behouden of versterkt moeten worden en welke van geringer belang zijn. Het 'exemplarische landschap' biedt een referentiekader voor alle toekomstige ontwikkelingen.

De drie metropolitane criteria die we vervolgens uitwerkten toegankelijkheid, naburige programma's en systeemwaarde maken het mogelijk om binnen de landschapsstructuren die onderdelen met een hoog metropolitaan potentieel te onderscheiden.

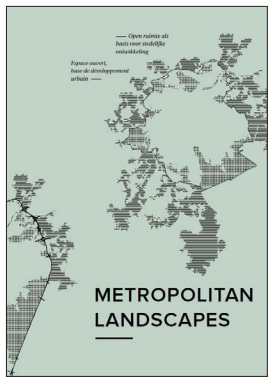
Het lijkt een natuurlijk proces dat de openbare ruimte, net zoals de horizontale versnippering van de stad, een vergelijkbare transformatie ondergaat. De traditionele compacte, rechthoekige openbare ruimte verandert in een vagere en meer verspreide vorm met minder uitgesproken contouren. Die transformatie geeft eveneens weer hoe de idee van het openbare plein en de idee van de vrije natuur elkaar ontmoeten en overlappen. Het is een transformatie die alle nostalgische gevoelens voor het plein of de vrije natuur zou moeten overstijgen en zou moeten worden aanvaard, toegejuicht en geïntensiveerd.
Ongeacht het feit dat we deze definitie formuleerden vanuit eerste voorzichtige waarnemingen van die transformatie op het terrein, lijkt het ons toch belangrijk te onderstrepen dat die landschappen op dit moment ondermaats presteren en gebruikt worden. Metropolitan Landscapes zouden volgens ons in staat moeten zijn om:

1. plekken te zijn waar de relatie tussen natuur en stedelijke ontwikkeling voorbeeldig is in termen van interactie tussen het groen en het grijs, de biodiversiteit en de stad;
2. de impact van fysieke en administratieve grenzen te milderen door te helpen bij het formuleren van een gemeenschappelijk beleid in grensoverschrijdende gebieden;
3. een sociale en programmatische mix te genereren en bestemmingen te worden voor een breed publiek, waarbij de excentrische ligging gecompenseerd wordt door een hoge mate van toegankelijkheid en poreusheid;
4. effectief om te gaan met conflicten in gebruik, exploitatie en systemen;
5. evenwichtige ecosystemen voort te brengen, die het mogelijk maken de biodiversiteit te handhaven, risico's te absorberen, bij te dragen aan een verbetering van de waterhuishouding op metropolitaan niveau en tegelijkertijd nieuwe landschappelijke structuren te bieden voor de randen van de stad en voor het achterland;
6. helder richting te geven aan de ontwikkeling van het nabijgelegen stedelijk weefsel door het landschap een actieve rol te geven;
7. de bevolkingsgroei van de metropolitane regio te ondersteunen door richting te geven aan de verdichting en recreatiegebieden aan te bieden;
8. de veelheid en verscheidenheid van de metropool te weerspiegelen (meer dan de toeristische plekken in het centrum) en als plaats van samenkomst te dienen voor metropolitane evenementen;
9. te bevorderen dat bewoners anders over verschillende vormen van vervoer gaan denken, door te zorgen voor goede bereikbaarheid.

Het lijkt ons van belang te benadrukken dat Metropolitan Landscapes voor ons zowel een doel als een middel zijn: een doel omdat de open ruimtes het waard zijn om een veel belangrijker rol te spelen in de Brusselse metropool en een middel omdat de open ruimtes de potentie hebben om actieve elementen in de stadsplanning te worden – om zo in plaats van te beschermen restanten, centrale productieve elementen te worden.



CASE 04, DE NOORDELIJKE KANAALZONE

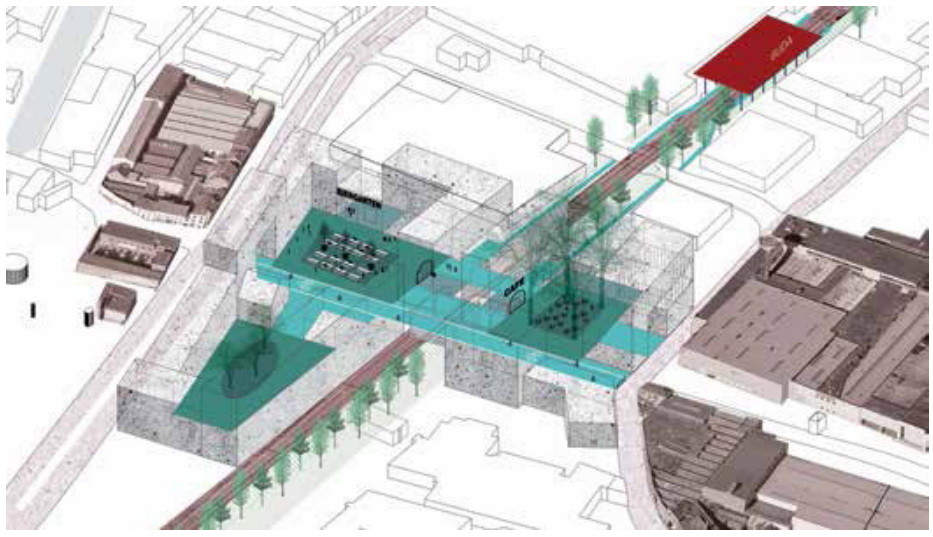


METROPOLITAN LANDSCAPES - VERVOLG

- INFRASTRUCTUUR ALS LANDSCHAP IN HET NOORDEN VAN HET KANAALZONE

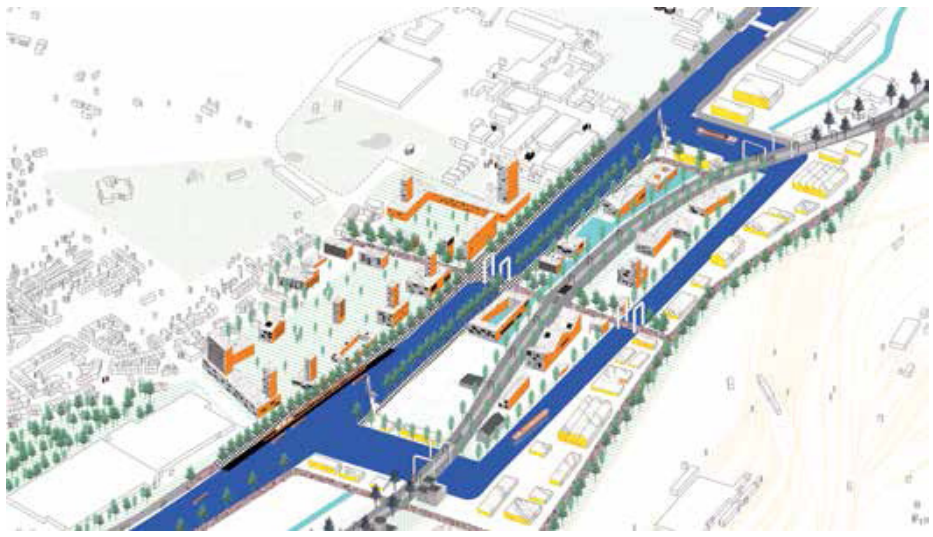
CASE 04, DE NOORDELIJKE KANAALZONE

De belangrijkste opgave voor deze plek is verbonden met de reconversie van verlaten industrieterreinen en met de noodzaak nieuwe vormen van open landschappen te bedenken die structuur geven aan toekomstige, nog onbekende, woon- en economische ontwikkelingen. Waar het bij de drie andere gebieden gaat om landschappen die al gevormd zijn en onder druk staan, ontbreekt het deze plek aan dergelijke open ruimtes, maar zijn er wel mogelijkheden om die te creëren.



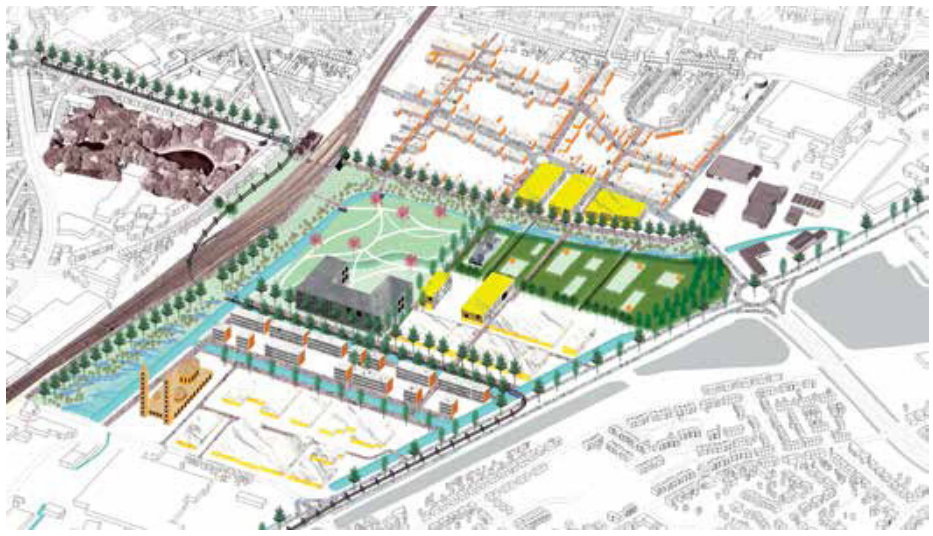
BUDASTEENWEG

1. Drie openbare pleinen
2. Fiets-/wandelpad naar Buda station



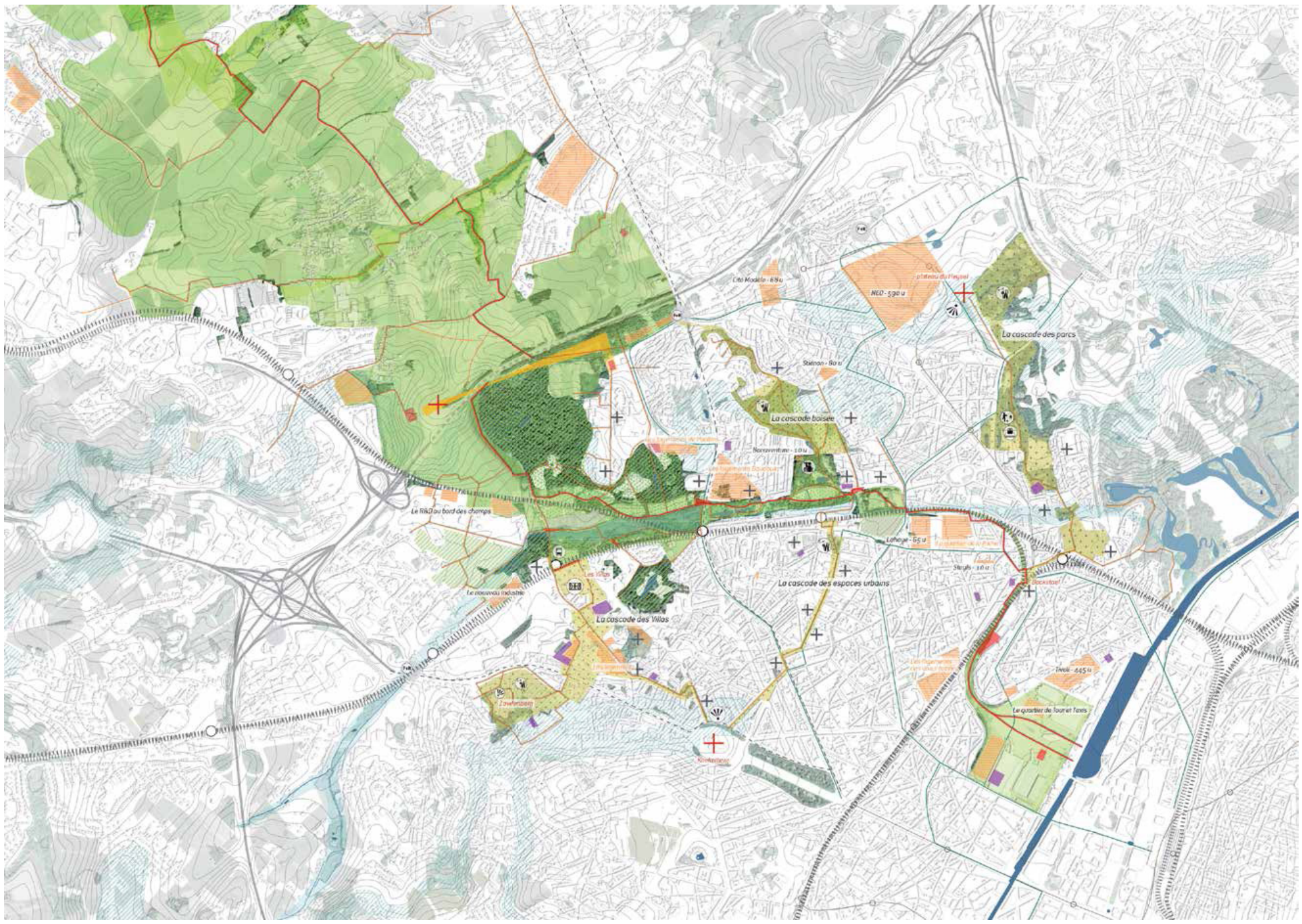
SCHAARBEEK-VORMING

1. Sportvelden
2. Ontwikkeling woningbouw
3. Toegankelijke kades met verblijfskwaliteiten
4. Ontkokering en verbreding van de Zenne
5. Ontwikkeling woningbouw
6. Tramverbinding Brussel-Vilvoorde
7. Schaarbeeklei bypass
8. Cargo
9. Verbinding met het Meudonpark
10. Nieuwe insteekhaven



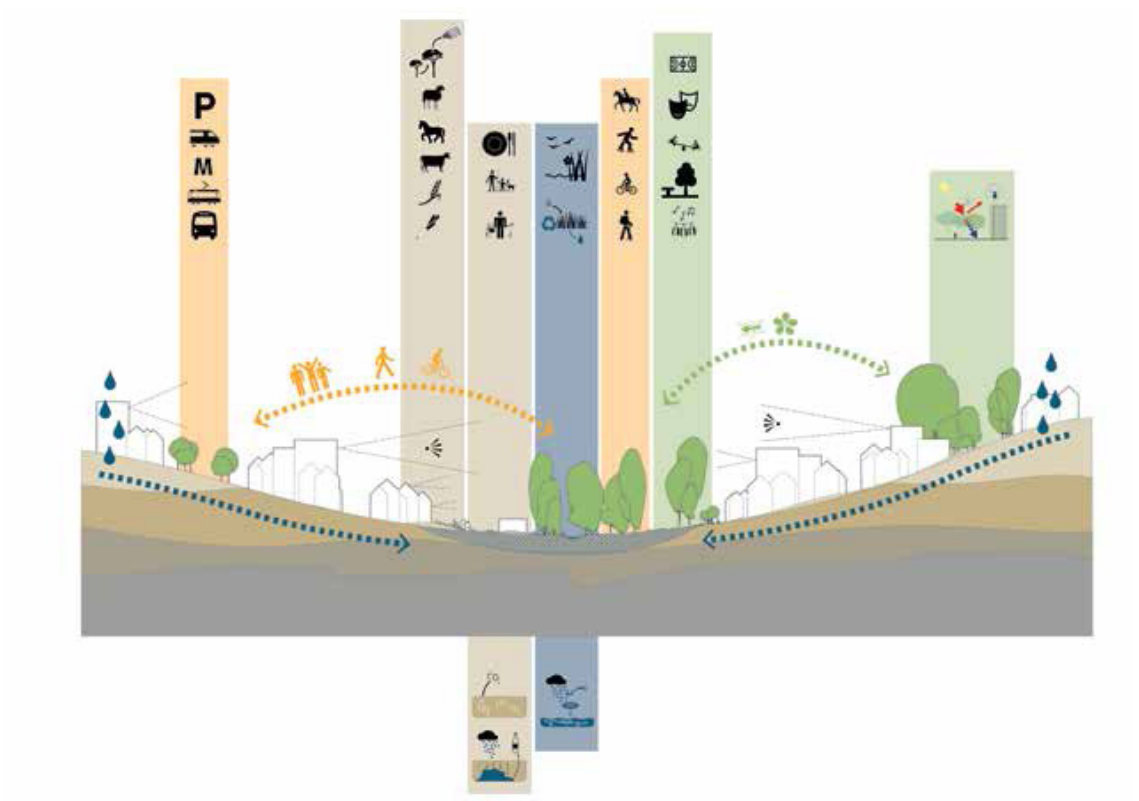
CAT-SITE

1. Nieuwe tram verbinding
2. Park
3. Uitbreiding woningbouw
4. Theater / Cinema
5. Nieuwbouw Algemeen Ziekenhuis Jan Portaels
6. Moerasgebied
7. Gebedshuis
8. Singels
9. Uitbreiding VideoHouse
10. Plantaardige zuivering van de bodem



CASE 03, MOLENBEEKVALLEI

METROPOLITAN LANDSCAPE - VERVOLG
HET RELIËF VAN DE MOLENBEEKVALLEI ALS BASIS VOOR EEN PRODUCTIEF PARK



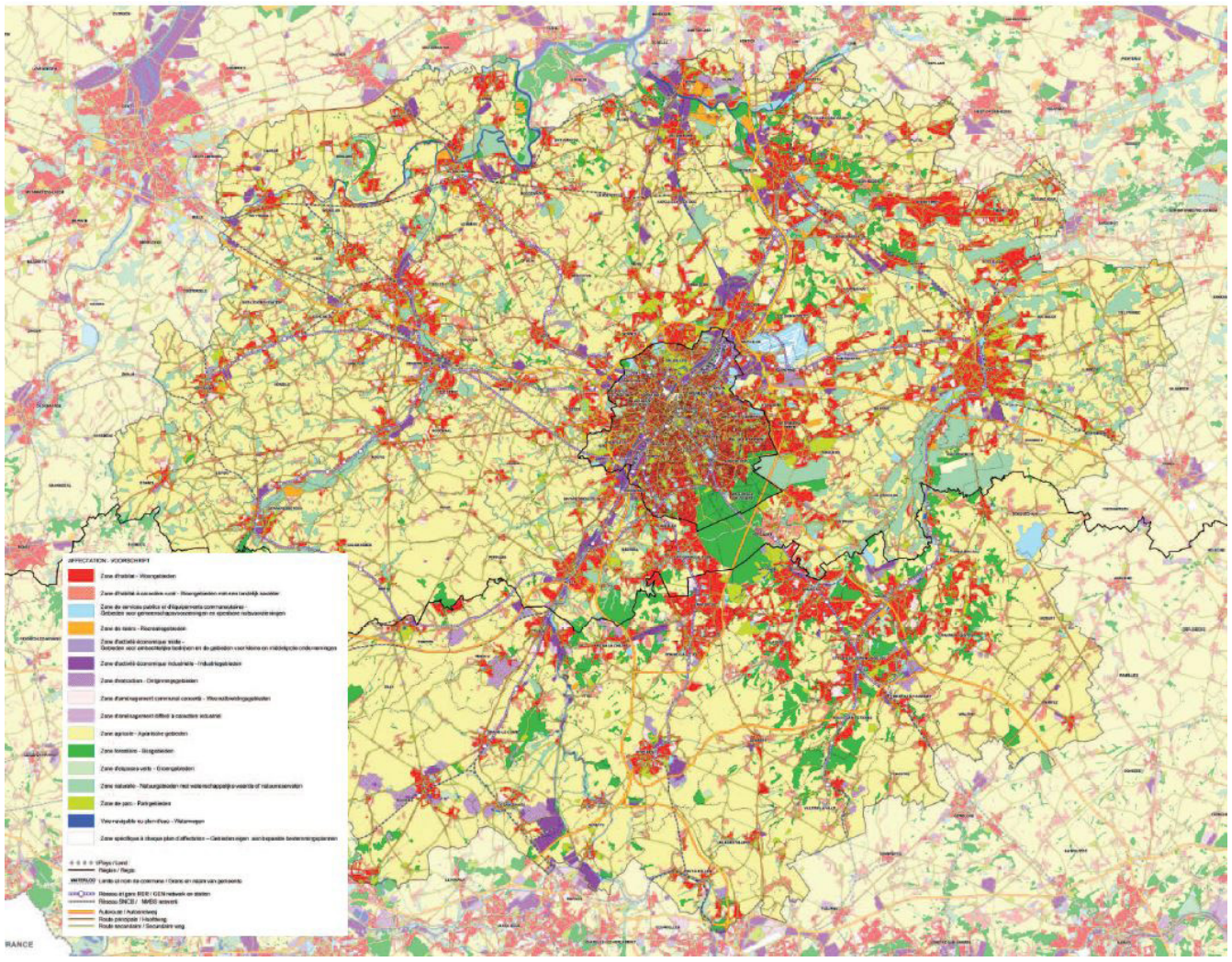
STANDAARD VALLEIPROFIEL

CASE STUDY 03, MOLENBEEKVALLEI

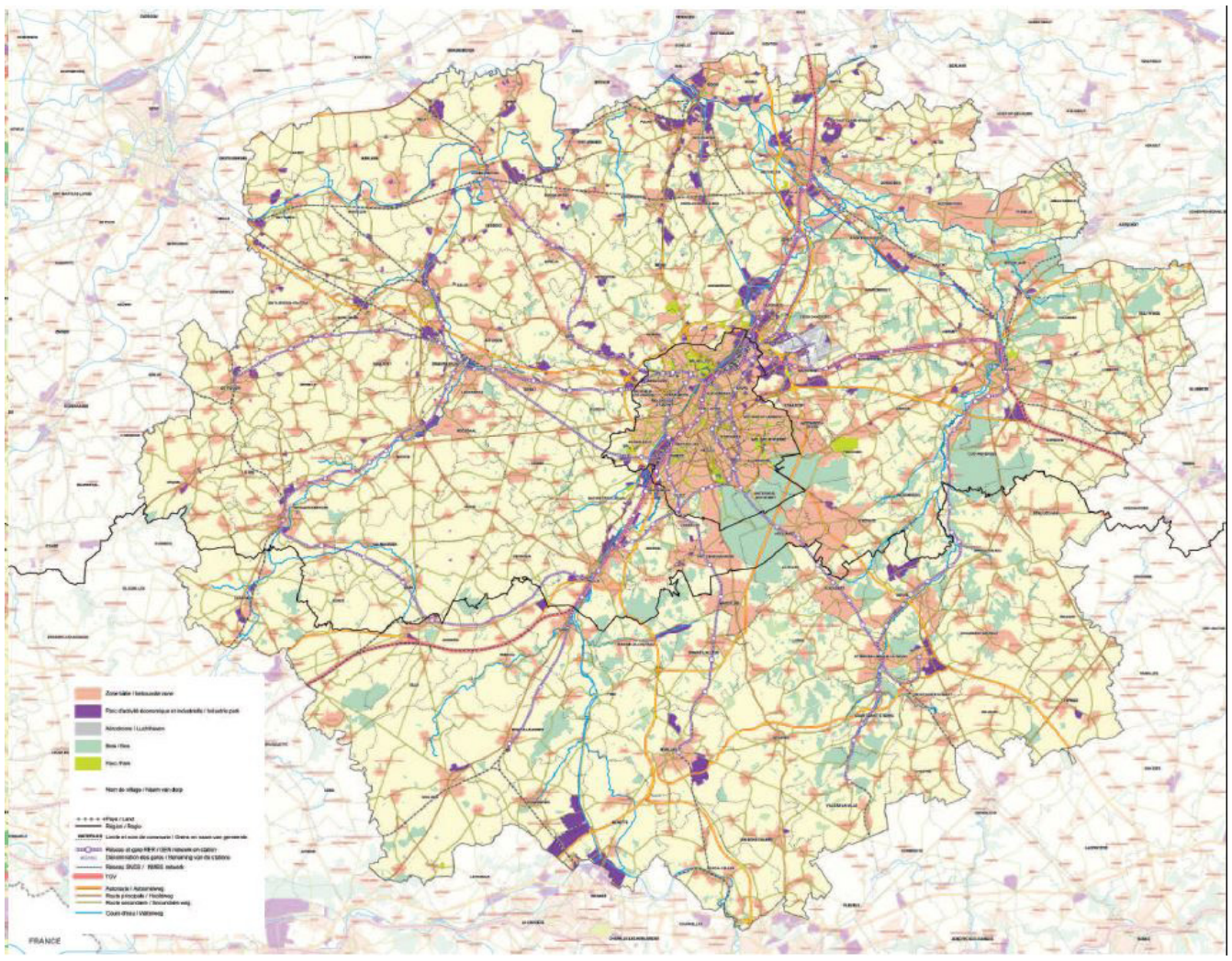
Gelegen in het midden van een al sterk gevormd stedelijk systeem, is deze plek op dit moment al redelijk metropolitaan, zij het verre van optimaal. Het gebied staat onder hoge druk omdat het door zijn vele voorzieningen en zijn toegankelijkheid bestemd is voor grootschalige ontwikkeling.
De centrale uitdaging betreft de ontwikkeling van een samenhangend en toegankelijk landschapssysteem aan beide zijden van de gewestgrens en van de ring.

Dit standaard valleiprofiel toont aan dat een vallei ook een systeem is, waarin grondgebruik en landschapstype variëren naargelang van de positie in de vallei, waar landschap en bebouwing samengaan en een sterke wisselwerking tussen beide uitgebouwd kan worden.

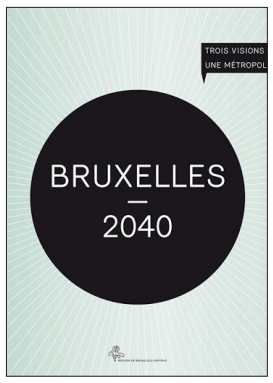
De cascades dwars op de vallei worden aangegrepen om het stadsweefsel te herstructureren en te verdichten langs de randen van de open ruimte. Die cascades worden heringericht via een systeem van verbonden publieke ruimtes die zowel de basis vormen voor zachte verplaatsingen als voor een betere leef- en woonkwaliteit in het gebied. Op de cascades gaan verdichting en publieke ruimte hand in hand.



WETTELIJKE TOESTAND



FETTELIJKE TOESTAND



BRUSSELSE METROPOOL 2040

Actoren

Région de Bruxelles-Capitale
urban.brussels
BOZAR Architecture

Document type

Drie multidisciplinaire teams kregen na een internationale wedstrijd de opdracht om een mogelijke toekomst uit te denken voor de Brusselse grootstad.
Drie verschillende visies waren hiervan het resultaat. Elk ervan heeft mee het debat op gang getrokken dat heeft bijgedragen tot het ontwerp van het gewestelijk plan voor duurzame ontwikkeling.

Doelstellingen met betrekking tot deze opdracht

Horizontale metropool en isotroop
Het Italiaanse bureau Bernardo Secchi e Paola Viganò stelt een duurzaam, vernieuwend ontwikkelingsmodel voor: Brussel, horizontale metropool, gestructureerd door de drie valleien, een dicht netwerk van openbaar vervoer en zeer uiteenlopende buurten en landschappen.

Kleine metropool, wereldmetropool
Het team van 51N4E, AUC en Bureau Bas Smets ziet Brussel als een compacte, kosmopolitische, dichte, open, avant-gardistische stad die er moet naar streven om gelijktijdig te voldoen aan de voorwaarden van de Eurodelta en aan die van de multiculturele stad.

De stad heroveren!
De kern van de visie van KCAP wordt gevormd door de integrale benadering van de drie hoofdthema's: grondgebruik, mobiliteit, en landschap en openbare ruimte, gebonden aan de vervoersknooppunten. Het model is een compacte en gedecentraliseerde stad.

Studie

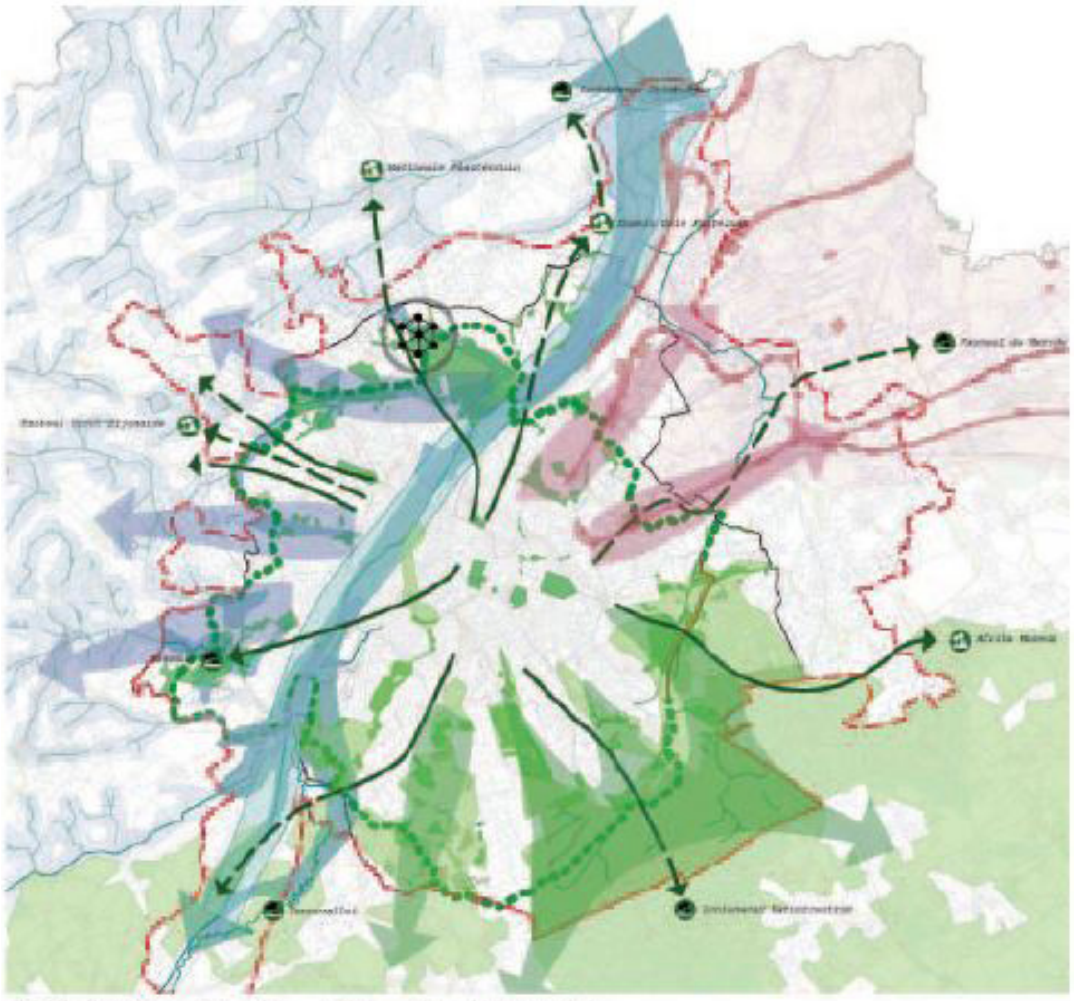
Regionaal

Groen netwerk
Blauw netwerk
Geel netwerk
Paars netwerk
Oranje netwerk
Rood netwerk
Grijs netwerk

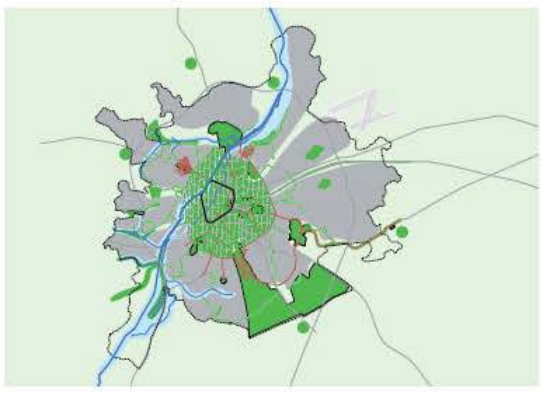
Meer informatie

https://urbanisme.irisnet.be/lesregles-dujeu/les-plans-strategiques/le-prdd/bruxelles-metropole-2040

Situering



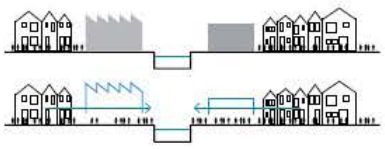
Brussel, een groene stad aan de Zenne

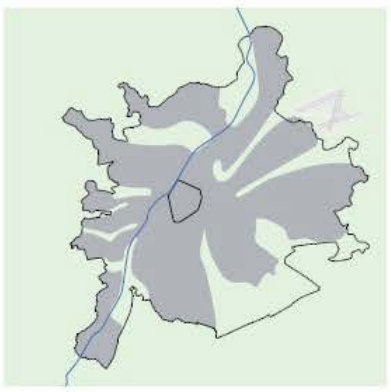


Het definiëren van grenzen voor de stedelijke groei en de transformatie van het bestaande moeten worden ingezet voor het scheppen van ruimte voor recreatie, ontmoeting, natuurbeleving en de verhoging van de biodiversiteit op het niveau van blok, buurt, stad en regio.
In verband met de toekomstige ontwikkelingen is het belangrijk om het groen,- en recreatieaanbod te verhogen en ruimtelijke verbindingen te herstellen en open te houden. In evenwicht met de verwachte verdichtingen moet op buurt en stadsniveau een hoog aanbod aan ecologische, ruimtelijke en programmatische diversiteit geschapen worden voor flora, fauna, urban lifestyles, natuurzoekers, buurten en evenementen.
Evenzo moet een hoge diversiteit aan groene en ruimtelijke verbindingen voor fietsers en wandelaars ontstaan om verschillende levensruimte, zoals de stad, de buurt, de woning en Europa te verbinden. De enscenering van landschap en topografie moeten door het herstellen van visuele en ruimtelijke verbindingen naar de Zenne, de oriëntatie binnen de stad en de cognitieve binding met de stad herstellen.

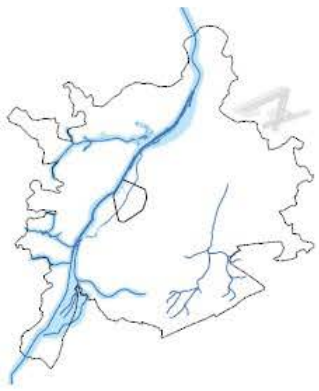
Mogelijke maatregels op kort termijn

- Incubatorprojecten om buurten onderling en met de Kanaalzone te verbinden
- Begin van de herovering van de Kanaalzone door vestigen van recreatieve functies en nieuwe werkplekken
- Transformeren van straatprofielen ten gunste van voetgangers en fietsers
- Het inbedden van lopende ambitieuze ontwikkelingen zoals de Heizel, het Leopoldkwartier
- Het toevoegen van groen op gebouw,- en buurtniveau zoals parken en daken

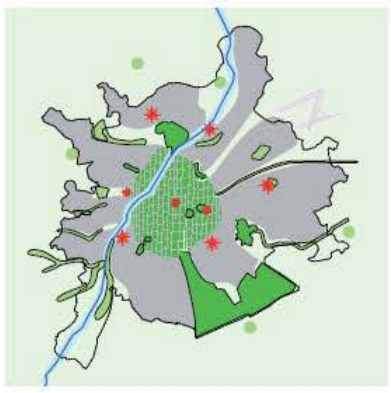




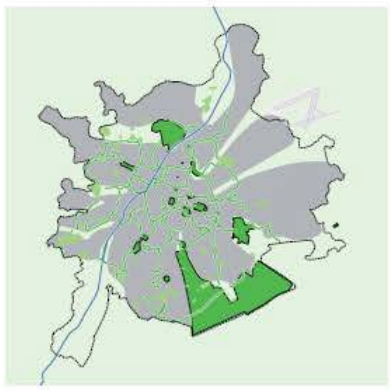
Hier houdt de stad op!
Definiëren van de grens van de compacte stad en de overgang naar het platteland op basis van ruimtelijk samenhang. Vastleggen van groene & blauwe, ecologische, recreatieve en langzaam verkeer verbindingen naar het achterland.



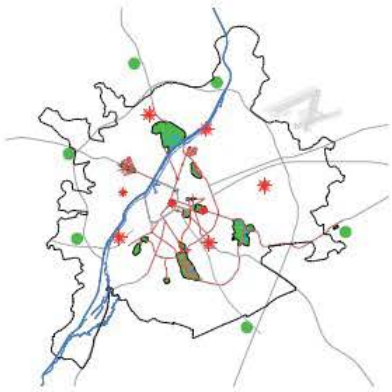
De Zenne moet heroverd worden!
De kanaalzone moet als blauwe ruggengraat en ontmoetingsplek voor alle Brusselaars worden terug gebracht in de stad. Het waterfront moet worden ontwikkelt als nieuw gezicht voor woonwerk en recreatie in de stad. Een wandel,- en fietspromenade met directe verbinding naar het open landschap buiten de stad.



Diversiteit aan ruimtes
Een gemengd aanbod van stedelijke parken, grote recreatiegebieden, pleinen voor Europese of stedelijke evenementen en buurtpleinen met verschillende programmatische en ruimtelijke kwaliteiten moeten de levenskwaliteit in de hele stad voor bewoners en bezoekers verbeteren.



Diversiteit aan verbindingen
Straten en boulevards moeten ingericht worden voor verschillende modaliteiten en ecologische structuren. Zij moeten bereikbaarheid mogelijk maken, maar mogen zelf geen barrières vormen. In verband met de overstap van de auto op Multi modaal transport moet de hiërarchie van straten veranderen en moeten straatprofielen worden gewijzigd.



Back to the roots
Om de ruimtelijke disbalans van de stad te verminderen moeten het ruimtelijke en esthetische "Leopold" weefsel van stads,- en buurtparken en geënsceneerde groene lanen worden verweven met nieuwe ontwikkelingen en bestemmingen. Daarnaast moet de groene "Vijfhoek" worden herstelt als verbindend element in het hart van de stad.

Topografie beleefbaar maken
Verbindingen (ruimtelijke,- en zicht) naar het Kanaal, de beken en de heuvels moeten hersteld of geïntroduceerd worden om de topografie weer herkenbaar te maken en als oriënteringsbaken in de stad te verankeren.

DE STAD HEROVEREN !

BRUSSELSE METROPOOL 2040 - VERVOLG

De stad heroveren!

PAYSAGE ET ESPACE PUBLIC : UNE VILLE VERTE DANS LA VALLÉE DE LA SENNE

Het thema «landschap en openbare ruimte» heeft tot doel de groene en blauwe netwerken van Brussel en ommeland te behouden en te versterken. De doelstellingen zijn met name de verankering van de stad in het onderliggende landschap (topografie en hydrografie), de ontwikkeling van karakteristieke grootstedelijke landschappen rond de stad op basis van bestaande identiteiten, de verbetering van het netwerk van openbare ruimtes als met een sterk imago, de ontwikkeling van aan het landschap gerelateerde recreatiecentra en de versterking van de ecologische waarde.

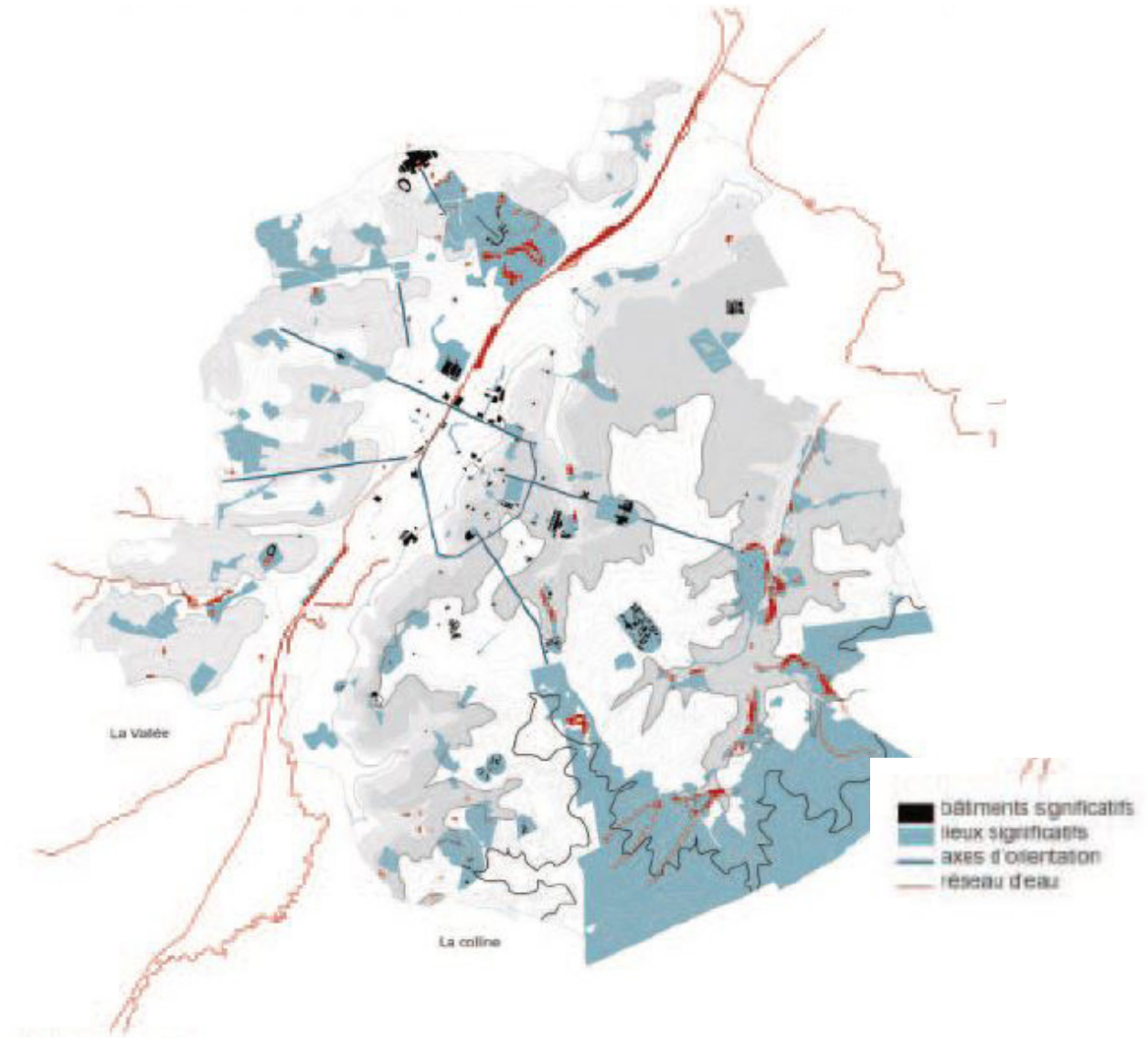
De strategie voor dit thema bestaat uit verschillende delen. Het Groene Gordel-landschap rond Brussel wordt versterkt door verstedelijking te beperken en ruimte te creëren om de stad via groene corridors te verbinden met het open landschap. Deze corridors doorkruisen geleidelijk het netwerk van openbare en groene ruimtes in de stad, de buurt en de private ruimtes en creëren een ruimtelijke en ecologische verbinding tussen de vier schaalniveaus. Het onregelmatige aanbod van groen in de stad moet worden geëgaliseerd en de beschikbaarheid van groen moet worden verbeterd. Er moet een netwerk van aantrekkelijke openbare ruimtes worden gecreëerd, dat continue routeknooppunten vormt voor langzaam verkeer.
Er moet voor worden gezorgd dat nieuwe ontwikkelingen (collectief of privé) bijdragen aan een aantrekkelijke groene omgeving. Het blauwe netwerk wordt versterkt door een herwaardering van de zijrivieren als elementen van de openbare ruimte en een exploitatie van de oevers of waterfronten als ‘gevels’ van de stad.

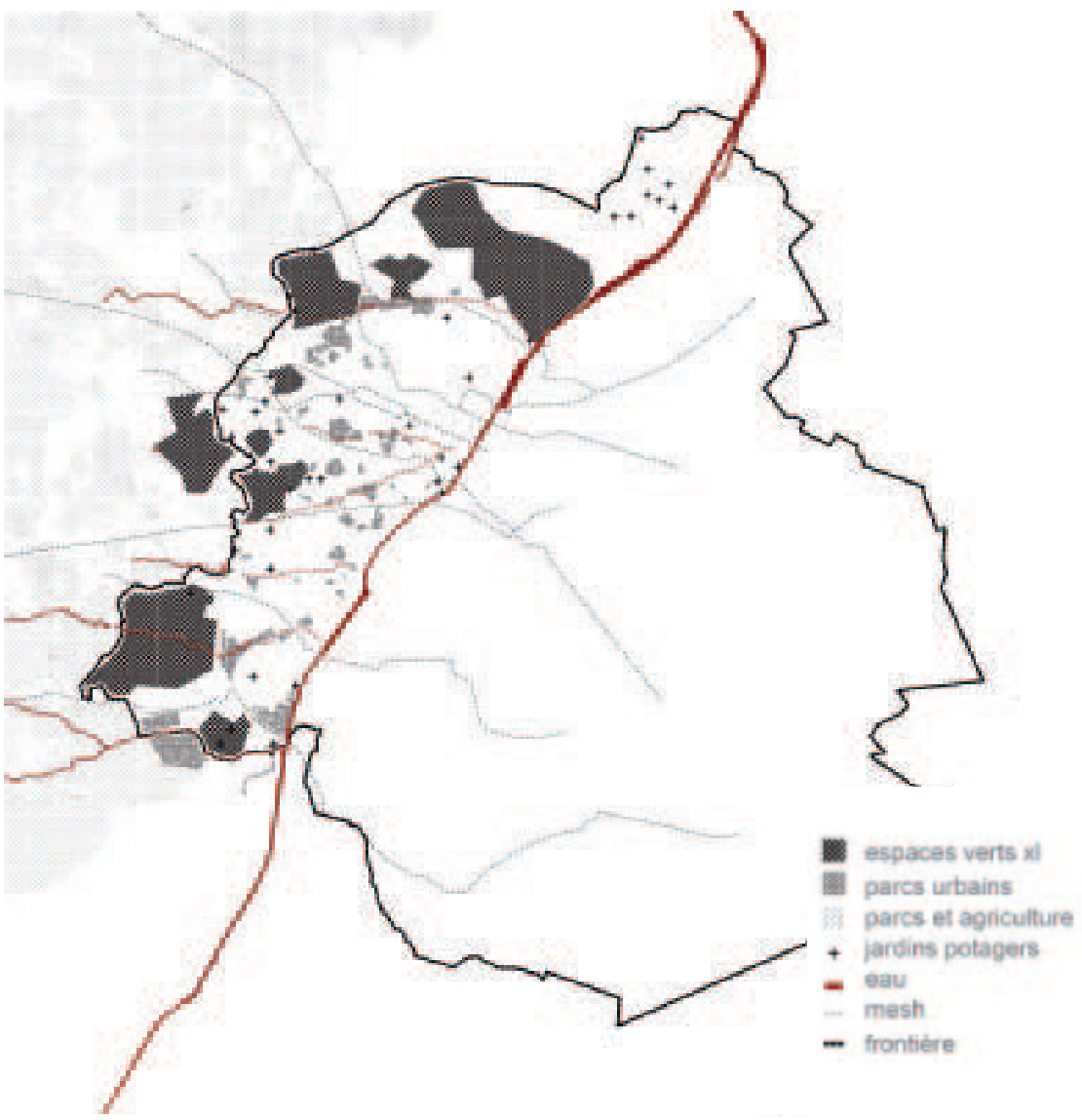
In de Groene Gordel zijn drie typische landschappen gedefinieerd:
× het cultuurlandschap tussen Mechelen en Leuven,
× het zijrivierlandschap in het Pajottenland en de Dendre-vallei
× het heuvelachtige en rijk beboste gebied van het zuidoosten.

Deze landelijke gebieden bieden mogelijkheden voor recreatie overdag of in het weekend. De verbindingen tussen de stad en het omringende landschap moeten bestaan uit langzaam rijdende wegen, maar ook het openbaar vervoer moet aansluiten bij het stedelijk weefsel.
Het gefragmenteerde landschap dat zich in de directe omgeving van de stad bevindt, vereist de ontwikkeling van een geïntegreerd kader: grootstedelijke natuurparken die de fragmenten van het landschap met elkaar verbinden en hun identiteit onttrekken aan de Zennevallei, het landschap van beekjes naar de in het westen het Zoniënwoud in het zuidoosten en de restanten van het productielandschap in het noordoosten.

Om deze strategie te implementeren, moet men :
× de regionale landschappen rond Brussel versterken,
× de programmatische en ruimtelijke kwaliteit rondom de stad versterken,
× maak het stedelijke weefsel van parken, vlaktes en steegjes compleet
× verbetering van groene systemen in de onmiddellijke omgeving van habitats.

De uitvoeringsmaatregelen op korte termijn hebben betrekking op projecten op politiek niveau om een consensus te bereiken over de essentiële waarden op het gebied van natuur en vrije tijd in het Brussels Hoofdstedelijk Gewest. Ze hebben ook betrekking op projecten die tot doel hebben de barrières te overwinnen die leiden tot bestaande recreatiegebieden, om het groene en aantrekkelijke karakter van de belangrijke voetgangers- en fietsverbindingen te versterken, om bewonersprojecten te starten met betrekking tot de ontwikkeling van hun omgeving, tijdelijke ontwikkeling van verlaten land en de eerste verbetering van waterverversing in de stad.





HORIZONTALE EN ISOTROPE METROPOOL

BRUSSELSE METROPOOL 2040 - VERVOLG

HORIZONTALE EN ISOTROPE METROPOOL

GROENE EN GECULTIVEERDE RUIMTES ALS VERBINDER

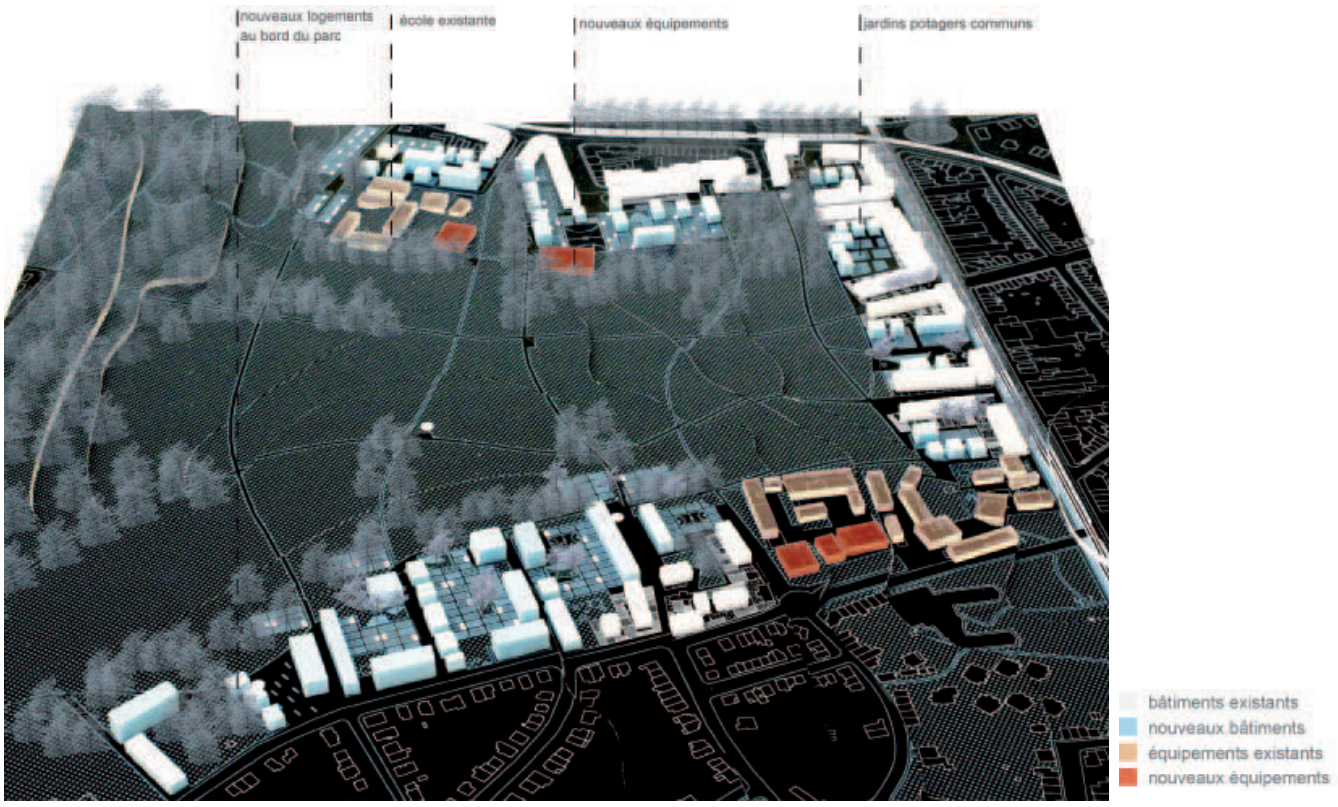
Zeer weinig steden en metropolen in Europa hebben de natuurlijke hoofdstad die Brussel heeft. Als in het verleden de ruimtelijke structuur van de stad werd vervaardigd door de omheiningen, de spoorweg en de wegeninfrastructuur, stelt Studio 012 zich voor om de hedendaagse en duurzame metropool te structureren door het hydrografische netwerk en de groene ruimtes, door benadrukt de rol die deze elementen moeten spelen bij het creëren van een opeenvolging van openbare ruimtes. Het is allereerst een kwestie van het tekenen van de ecologische structuur van het gebied: door over te gaan van een concept van beschermde gebieden naar dat van ecologische diensten, kunnen we de natuurlijke eigenschappen van de bodem versterken. Waterinfiltratiegebieden in het oosten, vruchtbare bodems in het westen: het gaat erom te profiteren van het bestaande en om situationele waarden te creëren. Op basis hiervan en vanuit de verschillende valleien kunnen we vervolgens wegen identificeren voor ontwikkeling en ondersteuning voor economische groei, met onderbouwen, horizontale steden in de horizontale metropool.

STRATEGISCHE RUIMTES OP REGIONALE SCHAAL

Op basis van de inventaris van armaturen in Brussel en zijn territoria, hebben dynamische analyseconcepten en deze expliciete visie op isotrope territoria Secchi en Vigano voorbeelden van strategieën belicht, dat wil zeggen ruimtes die de visie concreet implementeren van de horizontale metropool en die nadenken over nieuwe manieren om ruimte in te nemen.

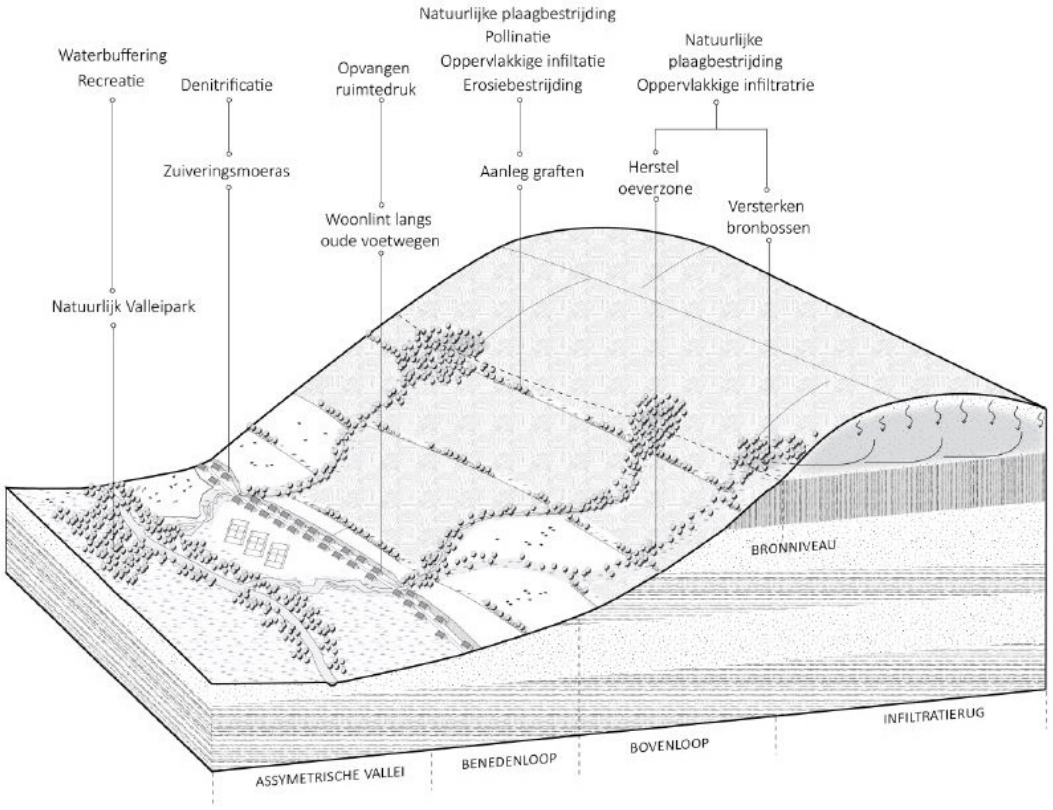
DE WESTTUIN

De hypothese is om het vruchtbare land en de tuinbouwtraditie ten westen van Brussel te versterken. Kansen worden geboden door de topografie, met de oude valleien, evenals de in de grond begraven rivieren. Verschillende versies van het thema groene vingers kunnen vorm krijgen waarbij het idee van een gecultiveerde tuin een van de interessante vormen is, soms met meer minerale en stedelijke ontwikkelingen, soms meer vergelijkbaar met parken.
De westgrens van het gewest wordt fysiek bepaald door de groene promenade, die het Vlaamse en het Brusselse gewest scheidt. Dit systeem bestaat uit grote groene plekken (parken of landbouwgrond). Deze omgeving is de basisvoorwaarde voor een compromis tussen stedelijke en landelijke levensstijl. Tegenwoordig zijn de parken echter gescheiden, losgekoppeld van het systeem van grote bebouwde gebieden. Het is een groen systeem dat los staat van het hoofdnetwerk van ruimtes openbaar. In dit gebied zijn er ook gecultiveerde tuinen. Collectieve tuinen zijn interessant omdat ze plekken zijn voor sociale uitwisseling, het voordeel hebben dat ze in de stad zijn, maar met ruimtes voor buiten- en vrijetijdsactiviteiten. Ze kunnen ook worden gebruikt als snelkoppelingen tussen eilanden.

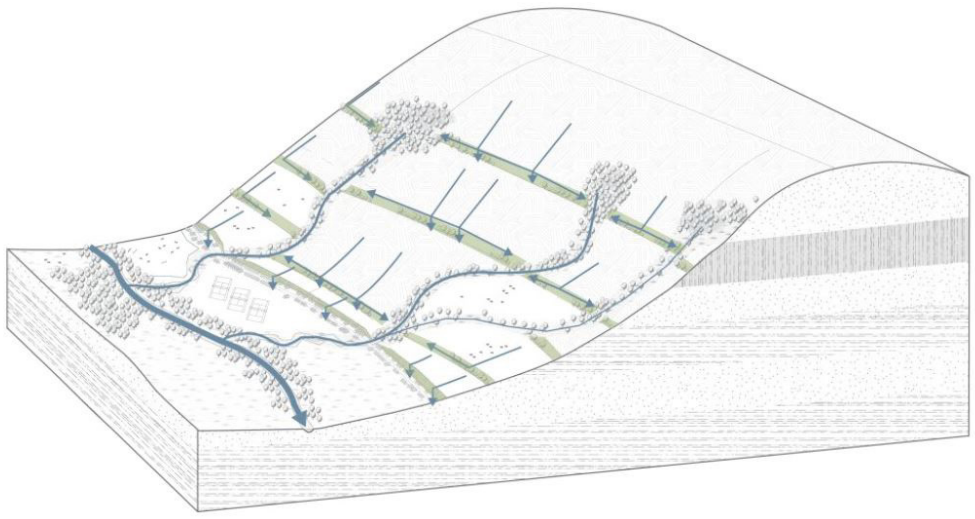


EEN PLAN VOOR EEN NIEUW STEDELIJK SYSTEEM LANGS DE RAND VAN HET SCHEUTBOS
Langs de zuidrand van het Scheutbos zijn reflectiewerkzaamheden voor een nieuw stedelijk systeem uitgevoerd, waaronder werkzaamheden aan clusters, moestuinen en de herinrichting van eilandjes.

Figuur 75: De Heuvelzone, gidsmodel

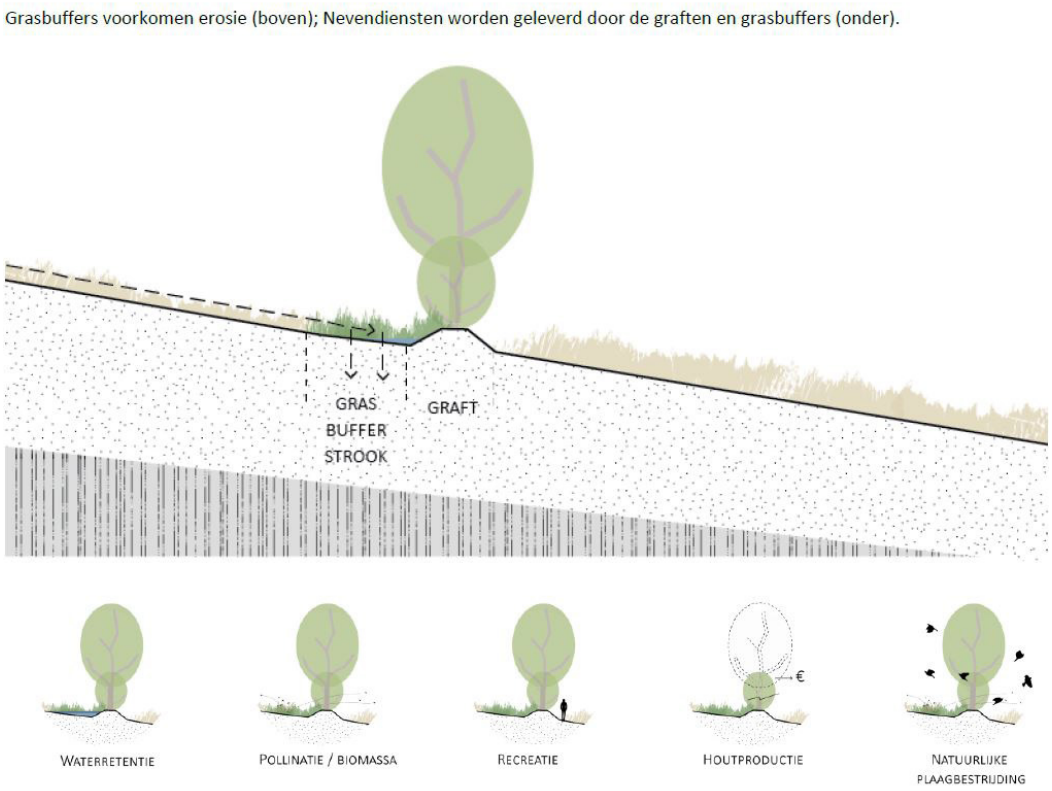


Figuur 76: Erosiebestrijdingssysteem



Figuur 77: Systeem van graften

Grasbuffers voorkomen erosie (boven); Nevendiensten worden geleverd door de graften en grasbuffers (onder).



VEERKRACHT VOOR HET METROPOLITAAN KERNGEBIED VANUIT HET PERSPECTIEF VAN ECOSYSTEEMDIENSTEN

Document type

Het ecosysteemdienst (ESD) concept wint snel terrein als een bruikbaar concept voor het beschrijven van de baten die natuurlijke systemen inhouden voor de mens. Met deze studie trachten we een analytisch kader aan te reiken voor ruimtelijke planning om met het ESD concept aan de slag te gaan.

Doelstellingen met betrekking tot deze opdracht

De voornaamste doelstelling van dit onderzoek is tweeledig. In een eerste luik is vanuit het ecosysteemdienstenconcept een knelpuntenkaart opgesteld voor het Metropolitaan Kerngebied.

In een tweede luik worden op basis van deze knelpuntenkaart ontwerpoefeningen gedaan om vorm te geven aan mogelijke acties om ruimtelijke synergieën op te zoeken tussen vraag en aanbod van ecosysteemdiensten. Deze acties vormen de basis tot het formuleren van algemenere ruimtelijke principes, richtlijnen en strategieën.

De vraag- en aanbodbundels worden vervolgens omgezet naar gidsmodellen voor ecosysteemdiensten. Daarbij wordt de kwantitatieve analyse van vraag- en aanbod gelinkt aan kwalitatieve ontwerpprincipes voor ecosysteemdiensten.

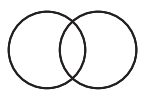
Het toepassen van gidsmodellen heeft tot doel het academische concept van ecosysteemdiensten te vertalen naar gebiedsgerichte ontwerpprincipes op regionaal schaalniveau zodoende het ruimtelijk planproces voor het Metropolitaan Kerngebied vanuit een ontwerpmatige invalshoek te voeden.

Vervolgens worden de vraag- en aanbodbundels van de verschillende ecosysteemdiensten gekoppeld aan de ecoregio's. Daarbij wordt voor elke ecoregio bepaald welke ecosysteemdiensten prioritair zijn en een doorvertaling zullen krijgen in een gidsmodel.

Actoren

Dep. Omgeving & KUL

Studie



Interregionaal

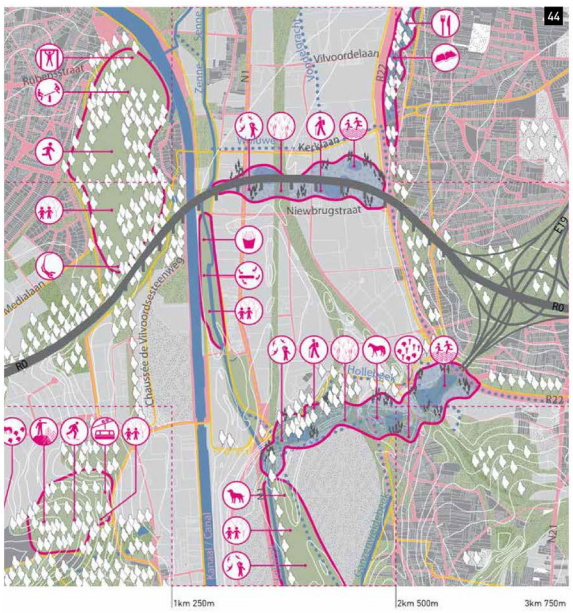
Groen netwerk
Blauw netwerk
Oranje netwerk
Rood netwerk

Meer informatie

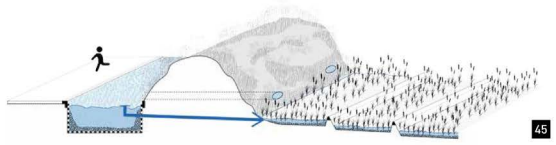
https://archief-algemeen.omgeving.vlaanderen.be/xmlui/handle/acd/230030

Situering

PLACEMAKING



legende: zie p 036



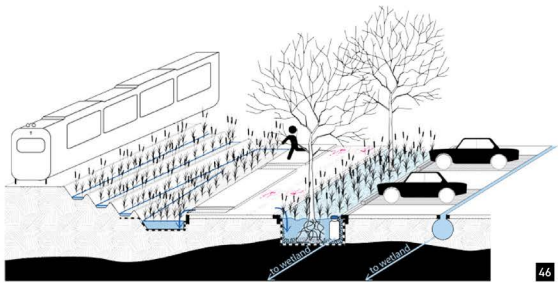


Fig. 42: Een blauwgroen raster voor waterbeheer in Buda

Fig. 43: regie van de ondergrond, pleidooi voor coördinatie en innovatie in bodemremediatie.

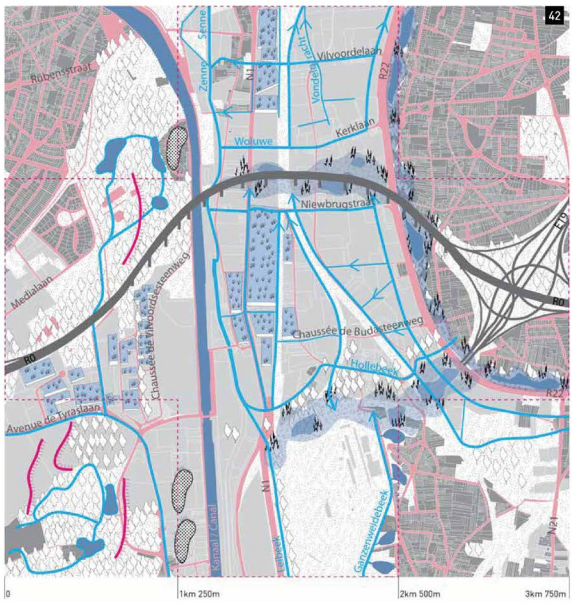
Fig. 44: versterken van groen netwerk en placemaking.

Fig. 45: Regenwatertuinen met afvoer naar wetlands.

Fig. 46: Water bufferen waar ruimte schaars is, in taluds of parkings. Proper of licht verontreinigd water wordt van de verontreinigde grond gescheiden door waterdichte folies.

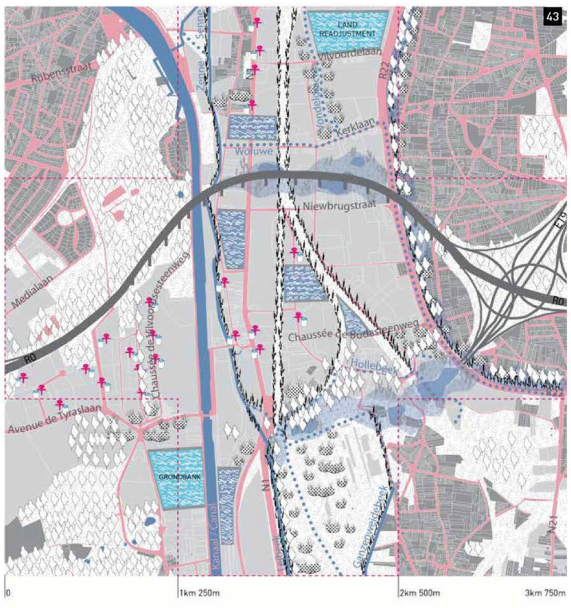
Fig. 47: Een recreatieve fietsverbinding langs de spoorwegtaluds in Buda.

BLAUWGROEN RASTER



legende: zie p 036

REGIE VAN DE ONDERGROND



legende: zie p 036

<u>HET VALLEISYSTEEM</u>
Blauwgroen raster
Regie van de ondergrond
Placemaking

GEDEELDE VALLEI

Actoren

Ruimte Vlaanderen (RV), perspective.brussels (Région de Bruxelles-Capitale), la province Vlaams-Brabant et OVAM (Openbare Vlaamse Afvalstoffen-maatschappij).

Studie

Interregionaal

Groen netwerk
Blauw netwerk
Geel netwerk
Paars netwerk
Oranje netwerk
Rood netwerk
Grijs netwerk

Meer informatie

https://www.topnoordrand.be/nl/werf-3-groen-netwerk

https://www.gs-esf.be/downloads/NL_de%20gedeelde%20vallei_s.pdf

Document type

Eindrapport van het ontwerpend onderzoek voor T.OP Noordrand, “deelgebied van Praet tot station Vilvoorde”, (2015).

Dit ontwerpend onderzoek heeft de ambitie om te inspireren en de potenties van de Gedeelde Vallei op wervende wijze te verbeelden.

Doelstellingen met betrekking tot deze opdracht

In dit ontwerpend onderzoek willen we iedereen uitnodigen om stadsontwikkeling in de noordelijke kanaalzone te bekijken vanuit het perspectief van de gedeelde vallei.

Sybrand Tjallingii trad op als adviseur in dit ontwerpend onderzoek. Hij is de grondlegger van het ecopolismodel, een duurzaam stadsmodel dat wereldwijd wordt toegepast. Een stad is volgens Tjallingii pas duurzaam als ze voldoet aan de verschillende criteria, waaruit we specifiek de relevante voor open ruimte uithalen:

1. basisbeginsel: “zoek naar synergie tussen actoren en activiteiten” en “beschouw werken met de natuur als een fundamentele houding.”

3. voor gebieden betekent dit:
× gebruik het potentieel van natuurlijke landschappen en cultureel erfgoed om diversiteit te beschermen.
× Ontwikkel duurzame structuren die flexibel ingevuld kunnen worden, gebruik makend van blauwgroene netwerken en vervoersinfrastructuur.
× Maak natuurlijke processen zichtbaar om bewustwording en engagement te stimuleren.

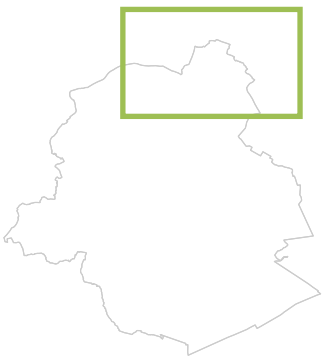
Van de 12 richtlijnen voor een duurzame ontwikkeling van de gedeelde vallei, halen we er enkelen uit die specifiek relevant zijn voor open ruimte:

1. Reserveer ruimte voor een blauw-groen raster op basis van de natuurlijke valleien. Richt het raster in als ruimte voor waterbeheer, recreatief medegebruik, stadslandbouw en ecologische corridors.

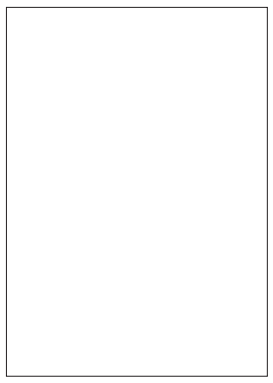
3. Koppel regenwater af van het riool en reserveer ruimte voor water in de publieke ruimte. Maximaliseer het hergebruik van regenwater en grijs water. Bevorder de kwaliteit van het oppervlaktewater door lokaal te zuiveren.

4. Beschouw bodemsanering als kans in plaats van bedreiging voor ontwikkeling. Gebruik de tussentijd in ontwikkeling voor het toepassen van
tragere natuurlijke saneringstechnieken zoals bioremediatie of fitodepuratie.

Situering



GREEN IN BUDA



BUDA

Document type

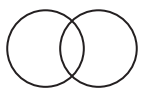
BUDA is één van de actieprogramma's binnen TOP Noordrand. We lichten hier geen specifiek document toe, doch tonen de visie op groen van dit project.

Doelstellingen met betrekking tot deze opdracht

Actoren

TOP Noordrand

Studie/Strategisch plan



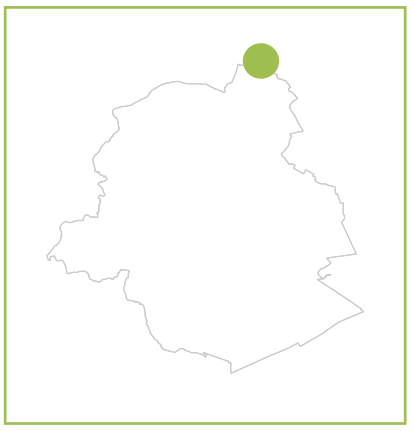
Interregionaal

Groen netwerk
Blauw netwerk
Geel netwerk
Paars netwerk
Oranje netwerk
Rood netwerk
Grijs netwerk

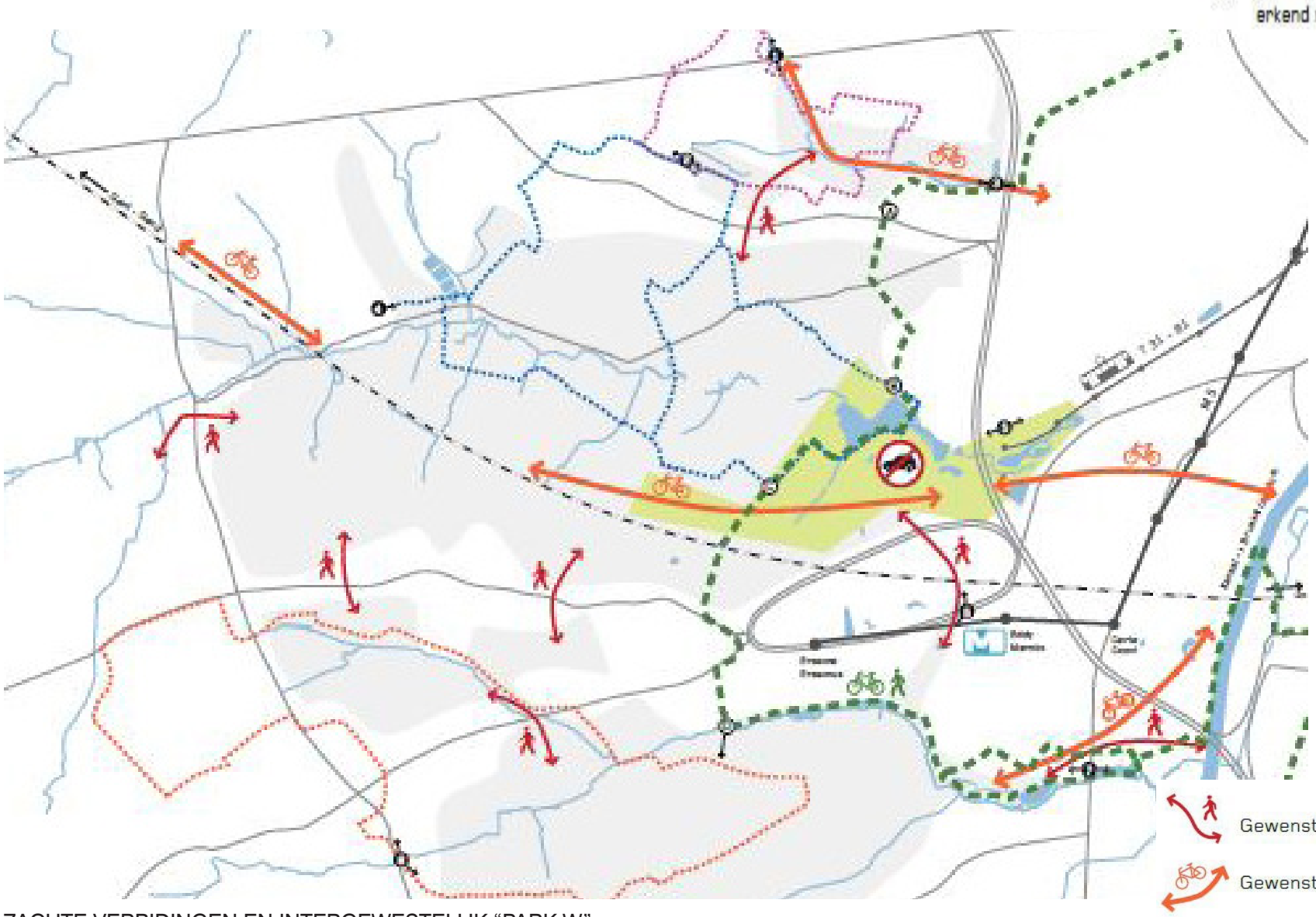
Meer informatie

https://www.topnoordrand.be/nl/werf-5-buda

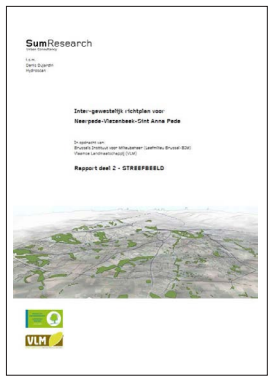
Situering



GROEN-BLAUW NETWERK



ZACHTE VERBIDINGEN EN INTERGEWESTELIJK “PARK W”



INTERGEWESTELIJK RPA NEERPEDE-ST.ANNA-PEDE VLEZENBEEK

Document type

Het richtplan wil de leidraad zijn om de beleidsdoelstellingen te verwezenlijken. Deze studie is gericht op het behoud en de opwaardering van de landschapskwaliteit, het ecologisch erfgoed en de agrarische functie gecombineerd met het duurzaam bestendigen en evenwichtig uitbouwen van het recreatief medegebruik van de open ruimte.

Doelstellingen met betrekking tot deze opdracht

Uit de inventaris van het projectgebied, komt een beeld naar voor van een gebied onder druk. Toch biedt het gebied nog veel kwaliteiten en wordt het door vele bezoekers ervaren als een verrassende ontdekking. Het rurale karakter weerstaat de verstedelijkingsdruk, mede dank zij de planologische maatregelen die zijn genomen, om het landbouw- en groengebied te vrijwaren. De specifieke kwaliteit en meerwaarde van het gebied ligt hem niet in intacte landschappen of grote natuurgebieden, maar in de nabijheid van de grootstad. Als die nabijheid opnieuw operationeel wordt gemaakt, dan kan het gebied opnieuw haar specifieke functionaliteit opnemen als stadsnabije rurale zone. Het richtplan gaat hiernaar op zoek.

Het richtplan schuift een visie naar voor die de toekomstige ontwikkelingen kan kaderen en richting geven. Het richtplan is gearticuleerd rond een functioneel model, een ruimtelijke vise en operationele doelstellingen.

UITGANGSPUNTEN

-- Gericht op de ontwikkelingskansen voor de open ruimte
-- Focus: de specifieke conditie van het landelijk gebied in directe interactie met eenmetropool.
-- De gewestelijke en gemeentelijke structuur- of ontwikkelingsplannen als basis
-- Het grensoverschrijdende en grootschalige karakter van het richtplan als opportuniteit

Het richtplan is complementair met de bestaande visies op het gebied, maar overstijgt de huidige fragmentatie, ontstaan doorheen de verschillende gebiedsgrenzen die het doorkruisen.

De focus op de interferentie met de aanliggende metropool, laat toe om na te denken over de specifieke kansen en de potentiele symbiose tussen stad en land.

Actoren

VLM en
Leefmilieu Brussel

Regelgeving/ voorschriften

Lokaal

Groen netwerk
Blauw netwerk
Geel netwerk
Paars netwerk
Oranje netwerk
Rood netwerk
Grijs netwerk

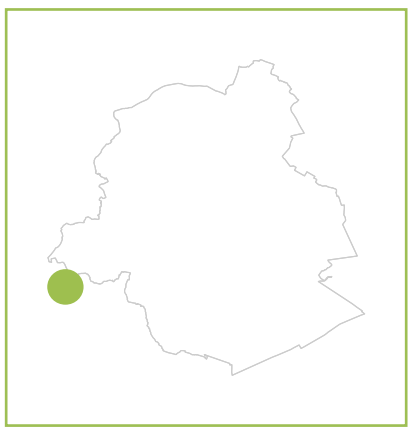
Meer informatie

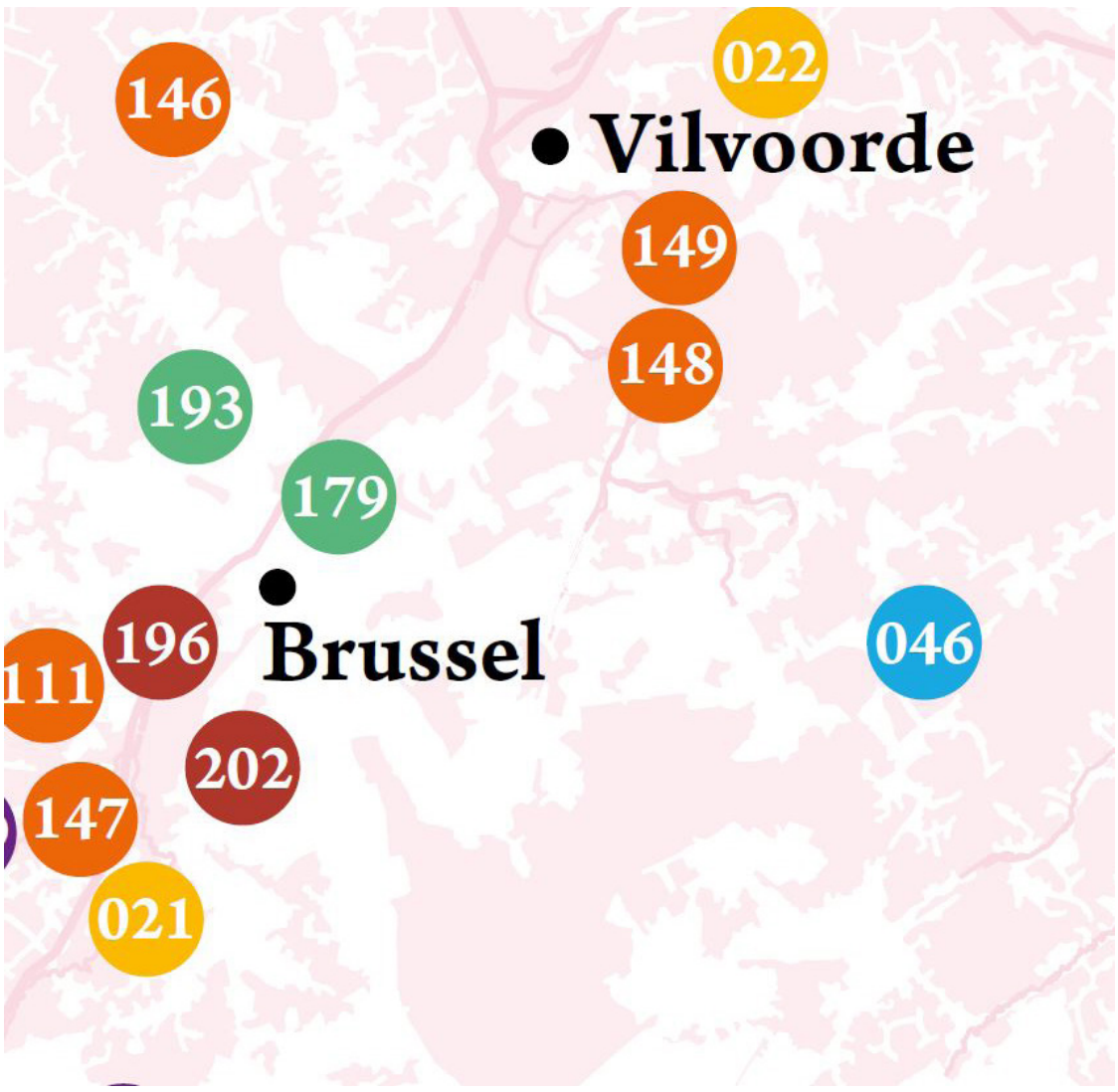
Deel 1: inventaris
https://document.environnement.brussels/opac_css/elecfile/PLAN_Richtplan-NVAP_deel1_inventaris.pdf

Deel 2: streefbeeld:
https://document.environnement.brussels/opac_css/elecfile/PLAN_Richtplan-NVAP_deel2_streefbeeld.pdf

Deel 3: actieplannen
https://document.environnement.brussels/opac_css/elecfile/PLAN_Richtplan-NVAP_deel3_actieplannen.pdf

Situering





OPEN RUIMTE WERKEN ROND BRUSSEL

- Inzendingen Water+Land+Schap
- Inzendingen Proeftuinen Droogte
- Geselecteerde Proeftuinen Ontharding
- Kiemen en voorbeeldprojecten Voedsel+Land+Schap
- Kiemen en voorbeeldprojecten Luwte-Oases
- Kiemen en voorbeeldprojecten Grondzaken

DE ZES WERKPUNTEN

GEWENSTE RUIMTELIJKE STRUCTUUR VOOR HET VSGB

DE OPEN RUIMTE WERKEN. HET OPEN RUIMTE PLATFORM

Actoren

Ruimte Vlaanderen
Omgeving

Studie

Regionaal

Groen netwerk
Blauw netwerk
Geel netwerk
Paars netwerk
Oranje netwerk
Rood netwerk
Grijs netwerk

Meer informatie

https://www.vlaanderen.be/publicaties/de-open-ruimte-werken-het-open-ruimte-platform

Situering

Document type

Het Open Ruimte Platform wil de kennis, ervaring, instrumenten en capaciteit van verschillende overheden, middenveldorganisaties en lokale initiatiefnemers samenbrengen om nieuwe en daadkrachtige (samen)werkvormen te ontwikkelen voor open ruimte en voor openruimtebeleid.

Doelstellingen met betrekking tot deze opdracht

Het essay bevat zes WERK-punten. Ze werpen een terugblik op de ervaringen van de voorbije jaren en formuleren een kritische vooruitblik op de programmawerking en werkwijze voor de Vlaamse open ruimte in de komende jaren.

WERK 1: Overbruggen van de ‘missing links’
PROGRAMMA: Water+Land+Schap
Het Open Ruimte Platform wil bewust de dynamiek van vele lokale initiatieven vermenigvuldigen en opschalen zodat ze structureel bijdragen aan het bereiken van nationale en internationale doelstellingen.

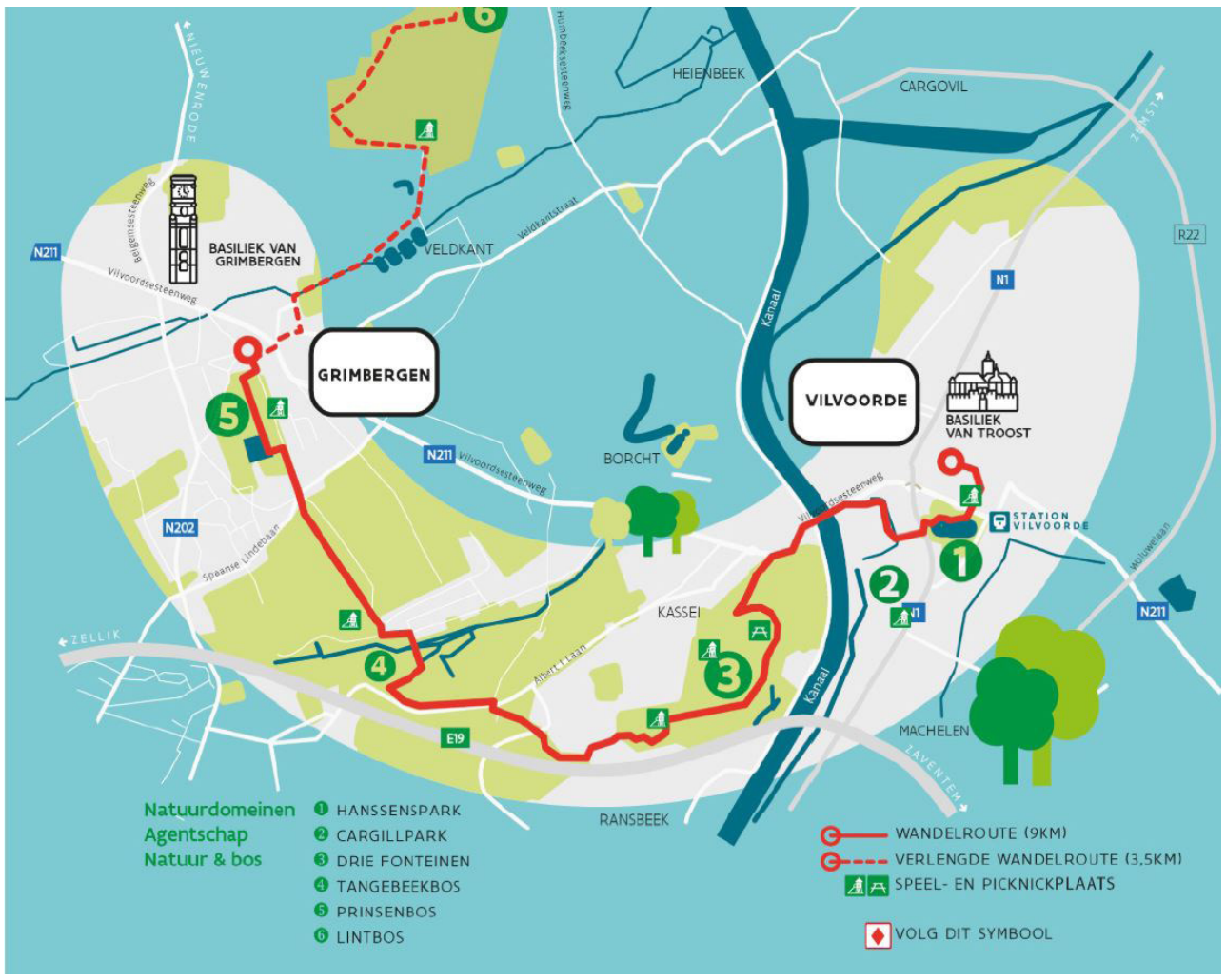
WERK 2: Innoveren binnen overheid en samenleving
PROGRAMMA: Grondzaken
Programmawerking vormt ook een kader waarin verschillende gebiedscoalities gelijktijdig op heel wat verschillende plekken aan de slag gaan. Innovatie op de ene plek kan zo snel doorstromen naar de andere plekken.

WERK 3: Gestaag bestaande krachten bundelen
PROGRAMMA: Luwte-oases
Het Open Ruimte Platform brengt denkers en doeners, opnieuw of voor de eerste keer, in contact. Vandaag werkt men binnen de overheid immers te vaak naast elkaar, vanuit eigen sectorale doelstellingen (denk aan bodem in het huidige beleid) en met eigen beperkte middelen, terwijl samenwerking de eigen doelstellingen versterkt. Zo weet de verkenning van een programma Luwte-Oases uitdagingen op het vlak van zorg en gezondheid te verbinden met concrete ruimtelijke projecten.

WERK 4: Mik op inspirerende mijlpalen
PROGRAMMA: Voedsel-Land-Schap
Programmawerking is maatwerk. Het voorbije jaar trachtten we binnen het Open Ruimte Platform de opmaak van programma’s te vatten in vrij rechtlijnige schema’s, waarbij het programma een zorgvuldige wisselwerking vormt tussen beleid en kennis nerzijds, en lokale empowerment anderzijds. Met die schema’shielpen we programmateams in hun denkwerk, om de gedeelde acties die ze nemen echt te plannen als een brug tussen beleid en praktijk.

WERK 5: Leren door te doen
PROGRAMMA: Op(en)ruimen
Het gezamenlijke ‘learning by doing’ kan – zeker bij de lokale coalities – tot verwarring leiden over wijzigende doelen, uiteenlopende signalen over mogelijke ondersteuning of beschikbare budgetten. Het zijn deze lokale coalities die een draagvlak moeten zoeken en creëren voor concrete realisaties op het terrein, zowel bij lokale besturen als bij private actoren. Zij zitten met hen aan de vergadertafel of keukentafel en engageren zich in deze gesprekken wellicht al eens over bepaalde zaken

WERK 6: Ruimte maken voor ondernemerschap
PROGRAMMA: Platformwerking
Programmawerking is nieuw omdat het ‘verticaal’ een nieuwe verhouding tussen bovenlokale overheid en lokale actoren vormgeeft.
Daarnaast is programmawerking nieuw omdat het ‘horizontaal’ de grenzen tussen departementen en agentschappen doorbreekt. Agentschappen zetten zo samen met departementen doelen uit voor programma’s, terwijl departementen meewerken aan realisaties op het terrein.



VAN BASILIEK TOT BASILIEK, WANDELROUTE

VISIE - OVERAL NATUUR

Actoren

Vlaamse Regering
Agentschap Natuur en Bos

Strategisch plan

Regionaal

Groen netwerk
Blauw netwerk

Meer informatie

Document type

De visie ‘Overal natuur’ op het ruimere biodiversiteitsbeleid in Vlaanderen van het Agentschap Natuur en Bos leidt in een gebiedsgerichte toepassing tot de aanwezigheid van natuur als een continuüm, in de ‘bebouwde ruimte’ en de ‘open ruimte’ in de brede zin.

Doelstellingen met betrekking tot deze opdracht

De themanota ‘Ruimte’ gaat aan de hand van een aantal speerpunten in op de manier waarop het Agentschap voor Natuur en Bos zijn werking wil afstemmen op en laten doorwerken in het ruimtelijk beleid in Vlaanderen.

SPEERPUNT 1: Een ruimtelijk samenhangende natuurvisie als basis

SPEERPUNT 2: Een robuust-samenhangende blauwgroene infrastructuur uitbouwen

SPEERPUNT 3: Meewerken aan infrastructurele ontsnippering

SPEERPUNT 4: Energielandschappen mee vormgeven

SPEERPUNT 5: Ontwikkelen van een actief open ruimtebeleid

De themanota ‘water’ schets de speerpunten van het beleid van ANB inzake watergebonden natuur

SPEERPUNT 1: Managementplannen

SPEERPUNT 2: Soortenbeschermingsprogramma’s

SPEERPUNT 3: Ondersteuning passende beoordelingen

SPEERPUNT 4: Kennisopbouw

Situering

DYNAMIC LANDFILL MANAGEMENT. (BRON: NEW-MINE.EU)

DYNAMIC LANDFILL MANAGEMENT (DLM)

Actoren

OVAM

Strategisch plan

Regionaal

Bruin netwerk
Paars netwerk

Meer informatie

https://ovam.be/sites/default/files/atoms/files/COCOON_Report%20on%20Mapping_June2018.pdf

Situering

Document type

Binnnen het Europees Interreg Project COCOON introduceerde OVAM in 2018 het concept Dynamic Landfill Management (DLM). Het concept bouwt verder op de goedgekeurde conceptnota over het duurzaam voorraadbeheer van stortplaatsen (2015) en het daaruit geëvolueerde concept Enhanced Landfill Management (ELM). Dynamic Landfill Management houdt een langetermijnsbeheer van voormalige stortplaatsen in en streeft naar een optimale en duurzame integratie van stortplaatsen in de leefomgeving. Stortplaatsen worden hierin niet langer aanzien als een louter statische constructie, maar als dynamische voorraden van materiaal, energie en ruimte die in de toekomst een meerwaarde kunnen opleveren aan de leefomgeving en de lokale economie.

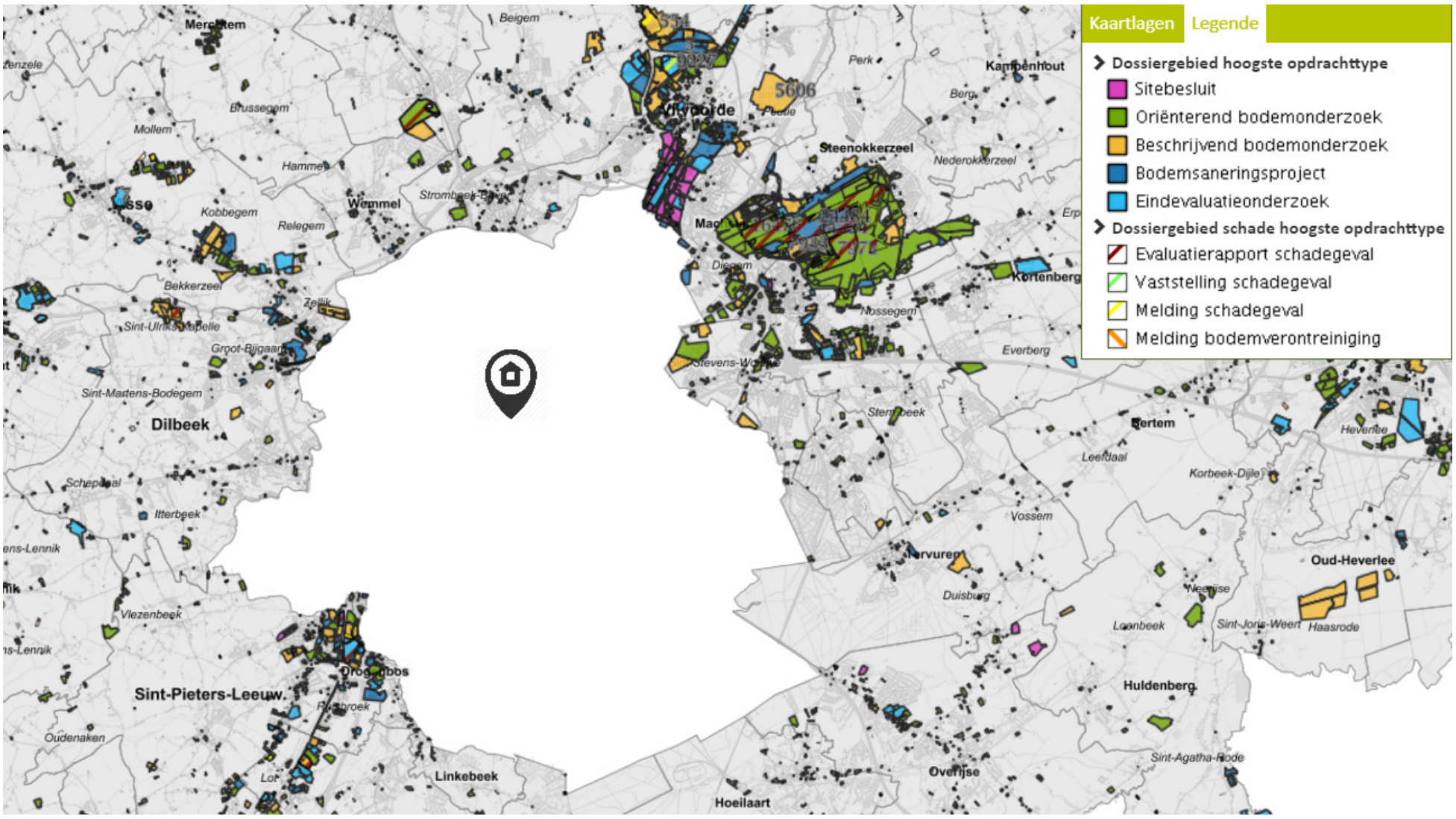
Doelstellingen met betrekking tot deze opdracht

Beschrijving

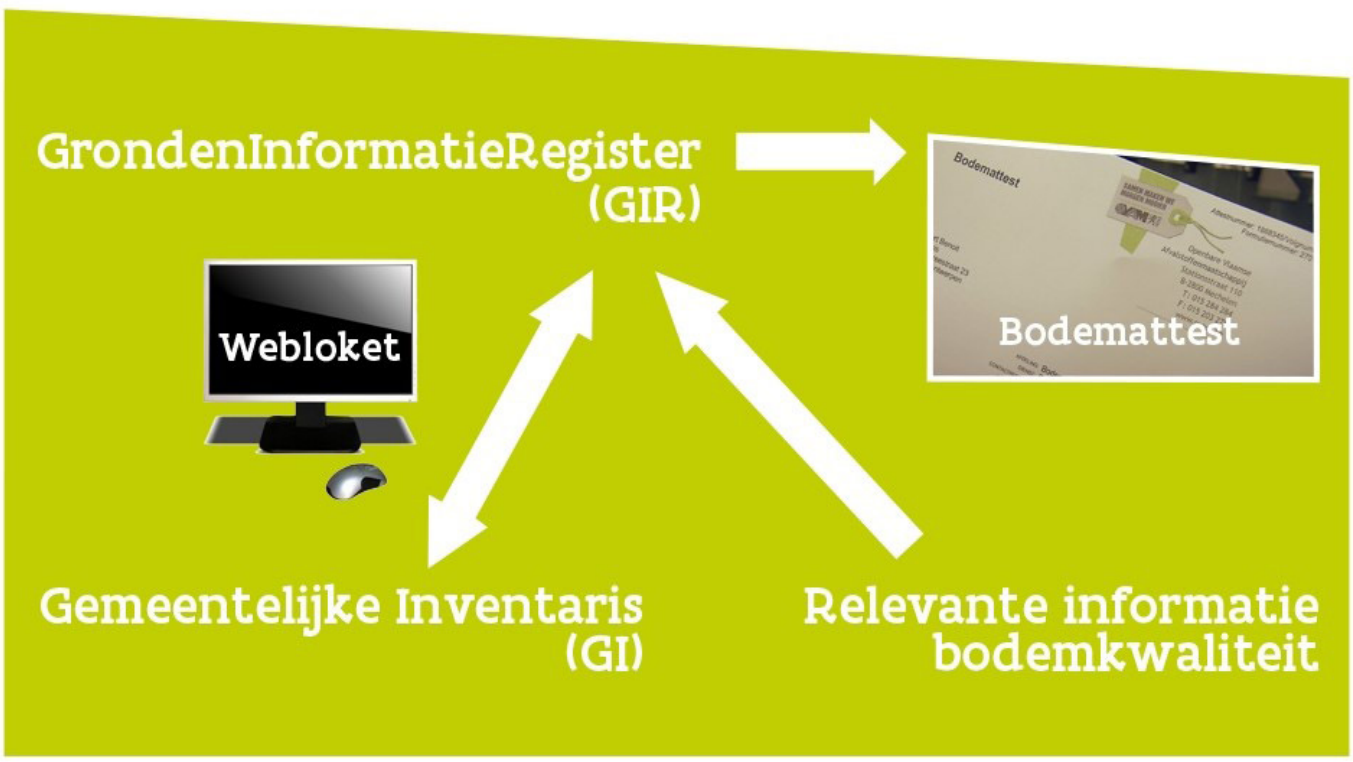
Er zijn ongeveer 3300 verschillende stortlocaties gelegen in Vlaanderen waarvan het merendeel ontstond in de periode 1945 - 1995. Vooral in het begin van deze periode werd er inefficiënt omgesprongen met de materialen en energie in deze afvalstromen waardoor er hiervan veelonder de grond zijn verdwenen. Anno 2020 is de vraag naar grondstoffen en energiebronnen groot en stijgt steeds meer. In de toekomst zal er dus zuining moeten worden mee omgegaan om ook aan deze vraag te kunnen blijven voldoen. Het zal daarbij steeds belangrijker worden om materialen in de kringloop te houden of ze opnieuw te initiëren.
Dynamic Landfill Management (DLM) streeft ernaar om op een duurzame manier grondstoffen uit stortplaatsen (in de vorm van materialen, energie, land en water) opnieuw in de circulaire energie te integreren. Dit houdt enerzijds de veilige opslag van grondstoffen in met het idee om ze in de toekomst te gebruiken en anderzijds het ontwikkelen van een tijdelijke bestemming in afwachting van een definitieve veilige situatie. Dit alles gebeurt met respect voor primaire en ecologische behoeften in het kader van Europese wetgeving en richtlijnen. Omwille van zijn grensoverschijdend karakter is Dynamic Landfill Management bovendien gekoppeld aan het klimaat, overstromingsrisico's, verharding, de betonstop en biodiversiteit. Om de nieuwe benadering van stortplaatsen te bevorderen, is er nood aan nieuwe specifieke beleidsinstrumenten. OVAM staat daarom in voor het ontwikkelen van beleidsinstrumenten waarbij het beheer, de valorisatie en de integratie van stortplaatsen in de circulaire economie voorop wordt gesteld. In Vlaanderen zal dit in het bodemdecreet worden geïntroduceerd. Momenteel is OVAM betrokken bij het opstellen van het actieplan.
De mogelijke bijdrage van stortplaatsen zal worden bepaald aan de hand van verschillende beslissingsondersteunende modellen. Binnen het RAWFILL project wordt momenteel een tweeledig model ontwikkeld: Cedalion en Orion. Cedalion is een doorgedreven verbetering van het Flaminco model (Flanders Landfill Mining, Challenges and Opportunities) en een eerste, zeer eenvoudige screening van het stortplaatsgegeven. Dit model zit momenteel in de testfase (jan. 2020). Wanneer een stortplaats als interessant wordt bevonden, wordt het doorgegeven aan Orion zodat de beste beslissing kan genomen worden op basis van een combinatie van bestaande toepassingen. Daarnaast ontwikkelt OVAM samen met TU Wien nog het Ontol-model, dat de economische en ecologische meerwaarde van Landfill Mining projecten onderzoekt.

Belang voor de huidige opdracht

OVAM is momenteel betrokken bij de ontwikkeling van enkele zeer interessante instrumenten inzake het duurzaam beheer van stortplaatsen. Deze instrumenten kunnen helpen bij het aanwijzen van een mogelijke bestemming van stortplaatsen in de toekomst. In dit licht, kan het een zeer interessant gegeven zijn allereerst de aanwezigheid van stortplaatsen maar ook de eventuele opportuniteiten voor stortplaatsen in Brussel te onderzoeken.



BODEMONDERZOEKEN, SANERINGEN, SCHADEGEVALLEN EN MELDINGEN VOOR DE RAND VAN BRUSSEL



SCHEMATISCH OVERZICHT VAN DE WERKING VAN HET GRONDENINFORMATIEREGISTER (GIR)

DE BODEM

Document type

De Openbare Vlaamse Afvalstoffenmaatschappij of kortweg OVAM is een orgaan van de Vlaamse overheid dat ervoor zorgt dat Vlaanderen op een doordachte en milieubewuste manier omgaat met afval materialen en bodem. OVAM schrijft mee aan het beleid rond afval, materialen en bodem en beïnvloedt zo de uitvoering van de wetgeving. Één van hun kerntaken bestaat uit het bundelen van alle relevante informatie van de bodemkwaliteit van Vlaamse gronden in het grondeninformaatieregister (GIR). Op deze manier kunnen ernstig verontreinigde gronden tijdig worden opgespoord en aangepakt. OVAM kan in uitzondelijke situaties ook ambtshalve optreden bij de sanering van bodems.

Doelstellingen met betrekking tot deze opdracht

Beschrijving

Het grondeninformatieregister (GIR) van het OVAM is het centraal verzamelpunt voor alle bodemgegevens vanuit dossiers van bodemonderzoeken en -sanering die bezorgd zijn in het kader van het Bodemdecreet. Informatie over risicogronden die nog niet onderzocht zijn, worden aan het GIR geleverd via het Gemeentelijk inventaris (GI). Een risicogrond is een grond waarop (bedrijfs)activiteiten worden/werden uitgevoerd die de bodemkwaliteit zou kunnen hebben aangetast. Gezien het verhoogde risico op bodemverontreiniging is een oriënterend bodemonderzoek noodzakelijk. Grondoverdracht is een sleutelmoment waarop het GIR kan worden aangevuld. Raadpleging van de bodemkwaliteit van een grond kan op verschillende manieren. Allereest kan er een bodemattest worden opgevraagd. Dit officieel document is een uittreksel uit het GIR en doet een uitspraak over de noodzakelijkheid van eventuele verdere maatregelen. Bij de verkoop van een grond moet dit attest verplicht voorgelegd kunnen worden door de verkoper. Daarnaast kan via de online applicatie Geoloket nagegaan worden of dossiersinformatie van een gebied gekend is. De digitale versie van de rapporten kan daarna via het dossiersnummer digitaal opgevraagd of ingekeken worden op de kantoren van het OVAM. Tot slot is ook informatie over de bodemkwaliteit opgenomen in de Woningpas, het ‘digitale paspoort’ voor uw woning, van de Vlaamse overheid.

Belang voor de huidige opdracht

OVAM beschikt met het grondeninformatieregister over een zeer praktisch instrument om informatie te raadplegen omtrenr de bodemkwaliteit van een grond. Op deze manier kunnen risicogronden gemakkelijk en tijdig geïdentificeerd en aangepakt worden. Het grondeninformatieregister en de online applicatie Geoloket bundelen enkel informatie over gronden gelegen op het Vlaamse grondgebied. Voor het huidige project in Brussel is deze tool daarom enkel beperkt van toepassing.

Actoren

OVAM

Regelgeving

Regionaal

Groen netwerk
Blauw netwerk
Bruin netwerk

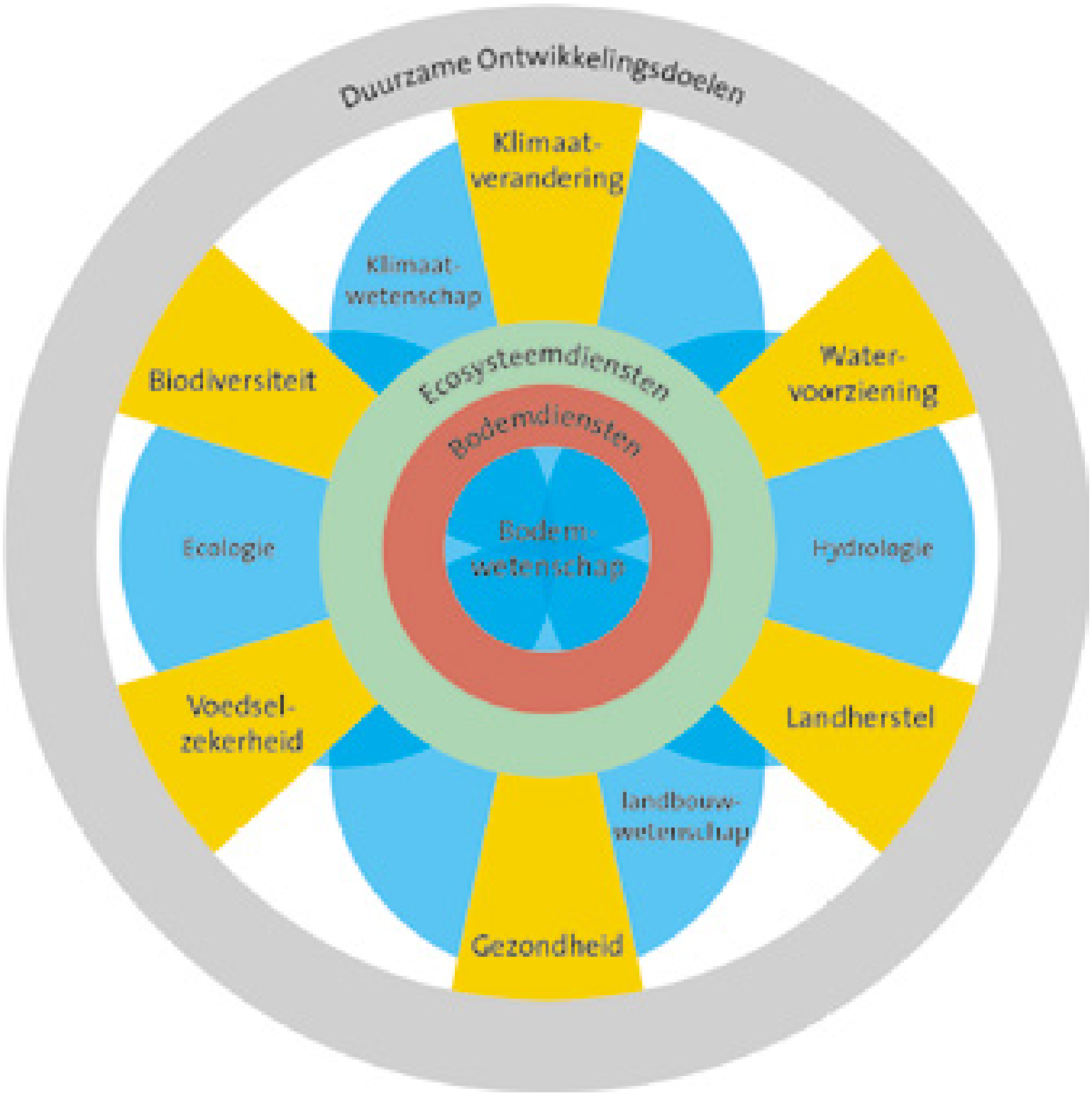
Meer informatie

Algemeen:
https://ovam.be/bodem

Geoloket:
https://services.ovam.be/ovam-geoloketten/#/bodemdossier?x=140410&y=198535&z=10

GIR:
https://ovam.be/gir

Situering



DE (BODEM) WETENSCHAP IN RELATIE TOT 6 BELANGRIJKE THEMA'S, VERWIJZEND NAAR DE DUURZAME ONTWIKKELINGSDOELEN VAN DE VN: VOEDSELZEKERHEID, GEZONDHEID, LANDHERSTEL, WATERVOORZIENING, KLIMAATVERANDERING EN BIODIVERSITEIT

DE BODEM ONDER ONS BESTAAN

Actoren

universiteit van Wageningen
prof. dr. Lijbert Brussaard

Document type

Deze rede werd op 6 oktober 2016 door prof. dr. Lijbert Brussaard gepubliceerd als afscheid voor zijn functie als hoogleraar in de bodembiologie en biologische bodemkwaliteit aan de universiteit van Wageningen. Prof. Brussaard was vooral actief in het onderzoek naar bodembiologie, het mediëren van ecosysteemdiensten op basis van bodembiota en de manier waarop wetenschappelijke kennis kan bijdragen tot de planning van landgebruik en het besluitvormingsproces van de ontwikkeling van agrarische landschappen.

Publicatie

Doelstellingen met betrekking tot deze opdracht

Beschrijving

Prof. Brussaard benadrukt het belang en het op peil houden van bodemorganische stof als wezenlijk onderdeel van duurzaam bodembeheer omwille van zijn centrale bijdrage aan verschillende belangrijke maatschappelijke thema's (zie Figuur 1). De bodemorganische stof, die ruwweg voor de helft uit koolstof bestaat, heeft belangrijke eigenschappen zoals het vasthouden en weer afgeven van nutriënten aan de boden en het in stand houden van bodemstructuur en porositeit. Naarmate klimaatverandering doorzet, wordt er voorspeld dat het organische stofgehalte van de bodem sneller zal afnemen. Dit leidt onherroepelijk tot een afname van alle functies die het heeft. De essentiële vraag die vervolgens gesteld moet worden, is op welke manier meer organische stof in de bodem kan worden opgeslaan en gewaarborgd. Onderzoek heeft uitgewezen dat toevoeging van een extra koolstofbron zoals o.a. Biochar (dwz. Verhitten van organisch materiaal onder hoge temperaturen), niet vergiste mest en (wormen) compost een wezenlijk verschil kan maken voor het vasthouden en verhogen van het koolstofgehalte in de bodem. Bovendien zijn er ook positieve resultaten bekend aan de hand van the home field advantage, bepaalde mengteelten en de aanwezigheid van regenwormen. Zijn onderzoek is vooral gefocust op agrarische landschapppen.

Regionaal

- Groen netwerk
- Blauw netwerk
- Bruin netwerk
- Geel netwerk
- Paars netwerk
- Oranje netwerk
- Rood netwerk
- Grijs netwerk

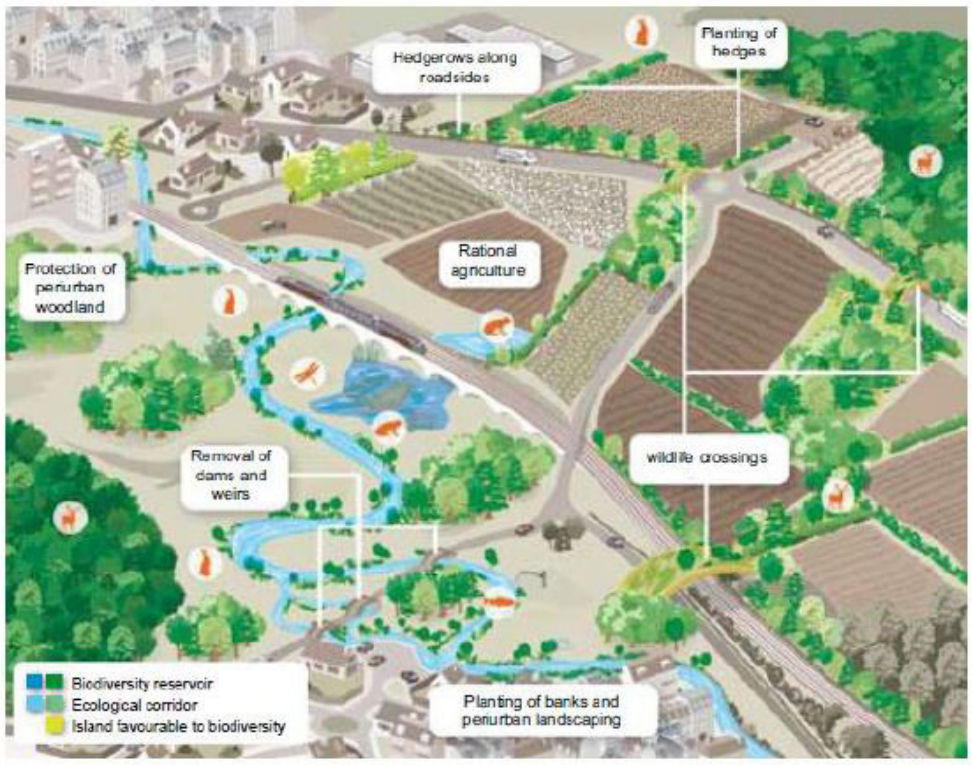
Belang voor de huidige opdracht

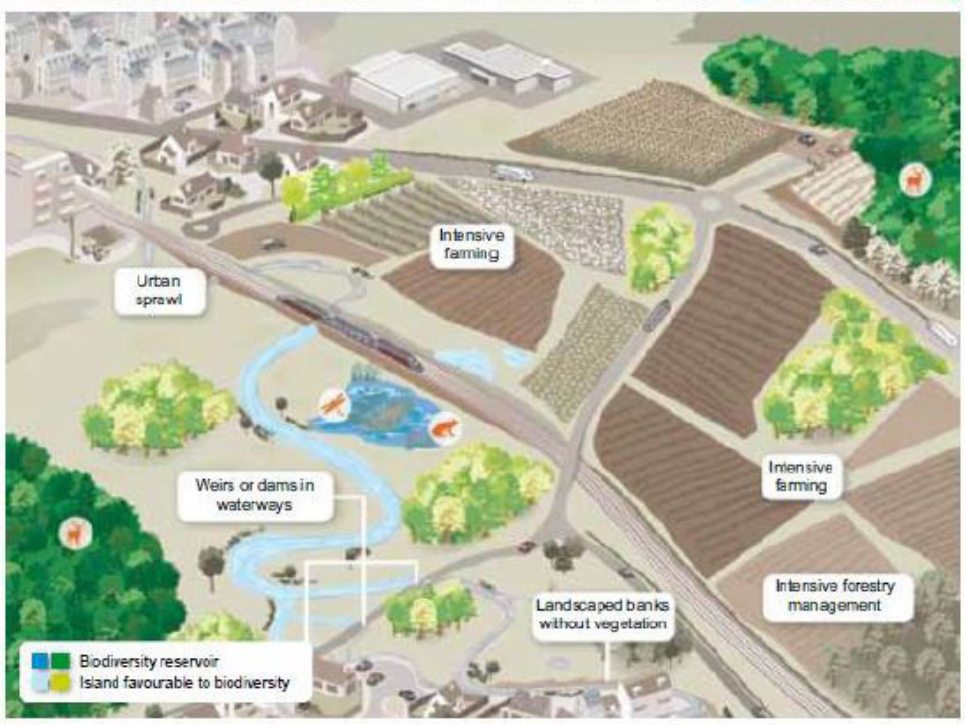
De afscheidrede die prof. Brussaard hield omtrent het agrarische milieu is misschien van minder belang voor het huidige project rond open ruimte in Brussel. Echter het pleidooi over het belang van het behoud van het organische stofgehalte van de bodem kan wel worden doorgetrokken naar een stedelijk gebied waarin stadslandbouw steeds belangrijker wordt. In deze context is het dan ook essentiëel de bodemvruchtbaarheid en dus daarmee ook het organisch stofgehalte in deze bodems op peil te houden. Hierover kan verder nagedacht worden bij de ontwikkeling van de Vlaamse rand in Brussel.

Meer informatie

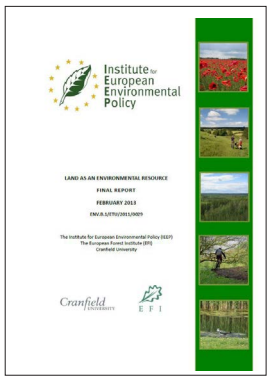
https://edepot.wur.nl/396108

Situering





Source: http://www.developpement-durable.gouv.fr/IMG/pdf/plaquette_tvb_english-june2010.pdf



LAND AS AN ENVIRONMENTAL RESOURCE

Actoren

The Institute for European Environmental Policy (IEEP), The European Forest Institute (EFI), Cranfield University

Studie over het landgebruik in de EU

Europees

Groen netwerk
Blauw netwerk
Geel netwerk

Meer informatie

https://ieep.eu/uploads/articles/attachments/356527cc-fad2-4d6d-b437-41e0d1b4e4dc/LER_-_Final_Report_-_April_2013.pdf?v=63664509811

https://ieep.eu/publications/land-as-an-environmental-resource

Situering

Document type

Het onderzoek “Land als milieubron” werd in 2013 gepubliceerd door het Instituut voor Europees milieubeleid (Institute for European Environmental Policy (IEEP)”), het Europees Instituut voor Bos (The European Forest Institute (EFI)) en de Universiteit van Cranfield. In de studie werd onderzocht wat de vraag zal zijn naar Europese landgebruik en de gerelateerde ecosysteemdiensten tegen 2050, en op welke manieren er aan deze vraag kan tegemoet gekomen worden. Hiervoor is het allereerst noodzakelijk om binnen het richtlijnenkader van de Europese Unie de mate in te schatten waarin een productiestijging van voedsel, bio-energie en hout voor materiaalgebruik in landelijke gebieden nog mogelijk is, gegeven de verwachte Europese bevolkingstoename. Ook duurzame alternatieven zoals onder andere niet-land-gebonden productie, een mogelijke stijging in importproducten en het beperken van de algemene vraag, worden kort aangehaald en onderzocht.

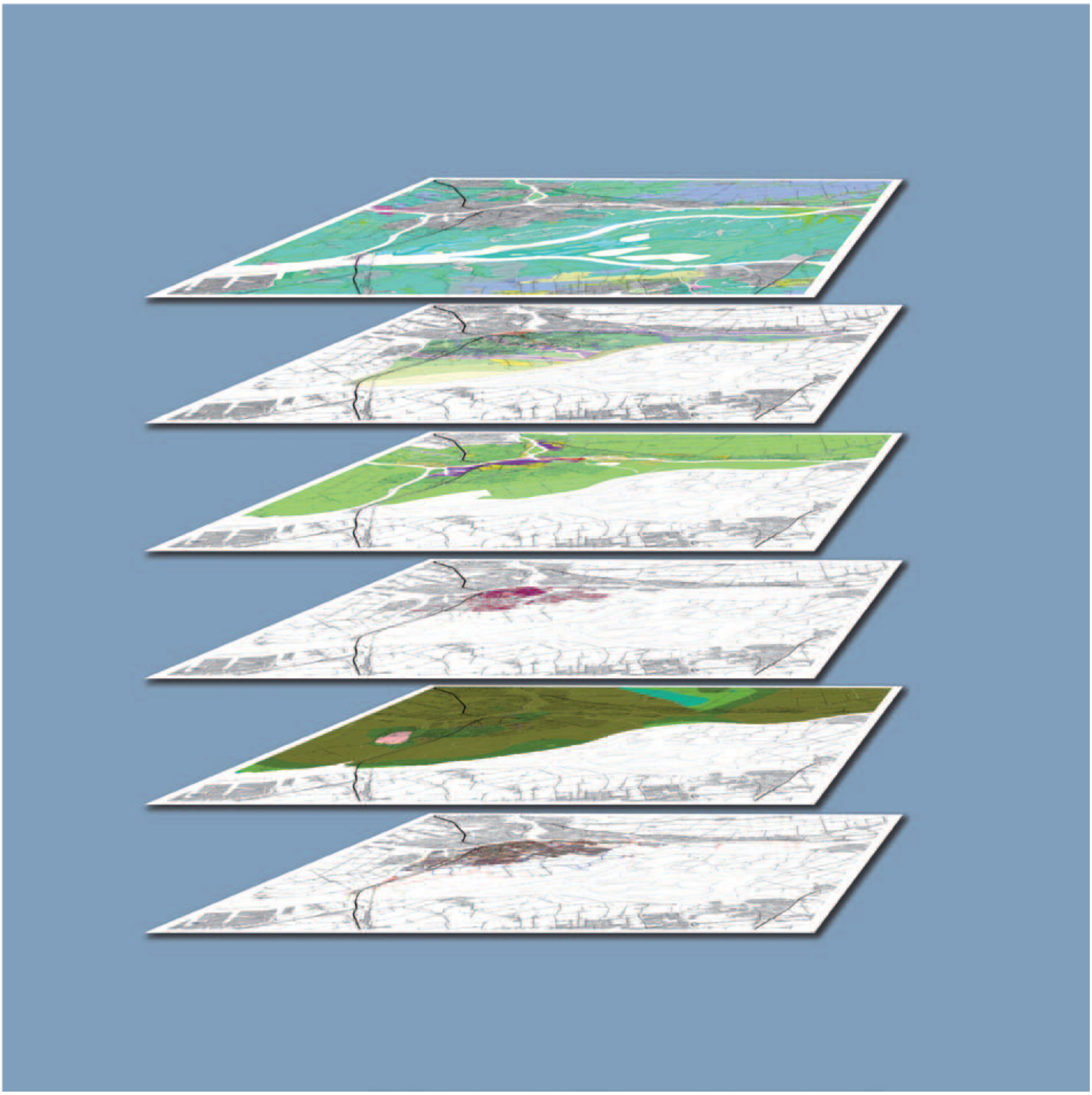
Doelstellingen met betrekking tot deze opdracht

Beschrijving

Landelijke gebieden maken ongeveer 95% van het totale Europese grondgebied uit (409 Mha). Van dit totale oppervlakte bestaat uit ongeveer 38% uit bos, 25% uit akkerland, 20% uit grasland, 5% uit struikgewas, 3% uit water, 2% uit moerasgebied en 2% uit braakliggende terrein. Potentieel zouden deze gebieden een brede waaier aan verschillende ecosysteemdiensten kunnen leveren. Echter wanneer dit geëvalueerd wordt op basis van openbare beleidsdoelstellingen inzake water, biodiversiteit, klimaatverandering en andere parameters, is er in realiteit een serieus tekort aan ecologische goederen en diensten uit Europees landelijk gebied. Dit is een gevolg van onder andere de decentralisatie van het beleid rond landgebruik en land management en de fragmentatie van gebieden over talrijke privé-eigenaars. Bovendien is de vraagprijs van landbouwproducten vaak erg laag en worden ecosysteemdiensten zoals bijvoorbeeld de waterzuiverende capaciteit van de bodem, niet doorgerekend aan de consument.
De studie omvat het aanbod aan alle ecosysteemdiensten die gegenereerd kunnen worden door landelijke gebieden in de Europese Unie. Van hieruit wordt huidige aandeel en potentieel van de ecosysteemdiensten onderzocht, rekening houdend met mogelijke veranderingen van de huidige vraag tegen 2050. Het potentieel van Europa om deze diensten verder op een duurzame manier uit te breiden werd verder onderzocht. Een stijgende productie van goederen zal vooral variëren tussen verschillende regio’s en is afhankelijk van een reeks van bio-geografische, klimatologische, economische, sociale en politieke factoren. De locale landgebruiksdynamieken werden in kaart gebracht voor verschillende delen in de Europese Unie. Daarnaast worden alternatieve manieren bekeken om de land-gerelateerde diensten uit te besteden op een andere manier dan door een aanpassing van de totale landoppervlakte, bedekking of beheer. De studie reikt ook verschillende beleidsinstrumenten en mechanismen aan om op een duurzame manier de allocatie van landelijk gebied naar een ander gebruiks- of beheervorm te initiëren, zodoende ecosysteemdiensten te verbeteren.

Belang voor de huidige opdracht

De nadruk van deze studie ligt vooral op landelijke gebieden in Europa. De huidige opdracht rond Brussel omvat daarentegen vooral stedelijk gebied, waardoor dit document in deze context hoogstwaarschijnlijk enerzijds te algemeen en anderzijds minder van toepassing zal zijn. De studie bevat enkele interessante Europese trends over de productie van voedsel, bio-energie en hout voor materiaaldoeleinden. Deze trends kunnen aangehaald worden bij het opstellen van een visie voor de Vlaamse rand van Brussel.



ATLAS VAN DE ONDERGROND VAN DORDRECHT. KAARTMATERIAAL WORDT GEBRUIK ALS INSPIRATIEBRON VOOR DE ONTWIKKELING VAN DE STRUCTUURVISIE VAN DE BODEM. (BRON: ‘INSPIRATIEBOEK EN ATLAS ONDERGROND VAN DORDRECHT’)

INSPIRATIEBOEK EN ATLAS ONDERGROND VAN DORDRECHT

Document type

De ruimtelijke structuurvisie is een Nederlands strategisch beleidsdocument waarin de ruimtelijke en functionele ontwikkelingen van een gemeente worden beschreven. Het vertaalt zich voornamelijk in de keuze op hoofdlijnen van voorgenomen ruimtelijke ontwikkelingen van het gebied, de hoofzaken van het te voeren ruimtelijk beleid en de wijze van realisatie van de voorgenomen ontwikkelingen in een duidelijke uitvoeringsparagraaf. De ruimtelijke strategie in de structuurvisie heeft doorgaans een termijn van 10 à 20 jaar met een eventuele suggesties naar langere termijnen. De structuurvisie is slechts bindend voor het bestuursorgaan dat het heeft opgesteld en dient gevolgd te worden bij het vaststellen van een bestemmingsplan of een bij het nemen van een projectbesluit. Elke gemeente is verplicht één of meerdere structuurvisies op te stellen voor het grondgebied. De gemeente Dordrecht heeft in 2009 een ruimtelijke structuurvisie opgesteld waarin op basis van de geformuleerde ambitie tien concrete doelen omtrent de ontwikkeling van de stad tegen 2020 werden opgenomen. De ondergrond biedt hierbij diverse kansen en ruimte om de doelen en de ambitie uit de structuurvisie te verwezelijken. De bevindingen hieromtrent werden gekoppeld in een inspiratieboek en bodematlas.

Doelstellingen met betrekking tot deze opdracht

Beschrijving

Het inspiratieboek en de bodematlas van Dordrecht bundelt de eerste fase van een traject ‘Ordening van de ondergrond’. Op die manier kan er gekeken worden naar de kansen die de ondergrond zou kunnen bieden in plaats van de negatieve aspecten, zoals bv. bodemverontreiniging, die het met zich mee zou dragen. Het inspiratieboek is een samenwerking tussen de medewerkers van de afdeling bodem en ruimtelijke ordening opdat de ruimtelijke structuren van Dordrecht nog beter op de ordeningsprincipes van de bodem kunnen worden aangesloten. De kaartenatlas bestaat uit een selectie van relevante bodemdata en geeft aan welke informatie voor de gemeente Dordrecht algemeen beschikbaar is. De bodemdata is vrij toegankelijk en is centraal ontsloten door middel van het regionaal geo-informatiesysteem Drecht Maps (opgesteld in 2011). Extra informatie wordt verschaft aan de hand van toegevoegde metadata en de gebruiksdata die zal worden opgenomen in de tweede versie van het inspiratieboek en bodematlas. De gebruikersdata zal de ervaringen weergeven van een persoon uit de ambachtelijke organisatie zodoende het informatieniveau verder te verhogen. Er zal hierbij aangegeven worden op welke manier en waarvoor de data gebruikt is. Het beschikbare kaartmateriaal is opgedeeld in zes categorieën: de basis, geschiedenis, bodem en waterkwaliteit, (grond)water, energie en ruimtegebruik. In een verder stadium zal aan de hand van workshops worden gezocht naar kansen en randvoorwaarden die de ondergrond levert voor de realisatie van projecten. Het model van de kwaliteiten van de ondergrond volgens www.ruimtexmilieu.nl, zal hiervoor als leidraad worden gebruikt.

Belang voor de huidige opdracht

Het inspiratieboek en de atlas ondergrond Dordrecht is een praktisch instrument in het sturen van ruimtelijke ordening aan de hand van verschillende bodemkwaliteiten. Doelstellingen uit de structuurvisie kunnen op deze manier vertaald worden naar een concrete ordening van de ondergrond. Dit laat toe de bodem in plaats van een onoverkomelijke last die hoge kosten, vertragingen en frustratie met zich mee draagt als opportuniteit voor ruimtelijke ontwikkeling te beschouwen. In het kader van het project rond de open ruimte van Brussel kunnen de ideeën die hieruit ontwikkeld zijn, evenals de aard en relevantie van het beschikbare kaartmateriaal dienen als inspiratiebron voor de ontwikkeling van de Vlaamse rand rond Brussel. De toepasbaarheid van eventuele technieken zal hierbij afhangen van het kaartmateriaal dat voorhanden blijkt te zijn op het Brusselse grondgebied.

Actoren

Royal Haskoning DHV, Gemeente Dordrecht

Visiedocument over de ondergrond van Dordrecht (NL)

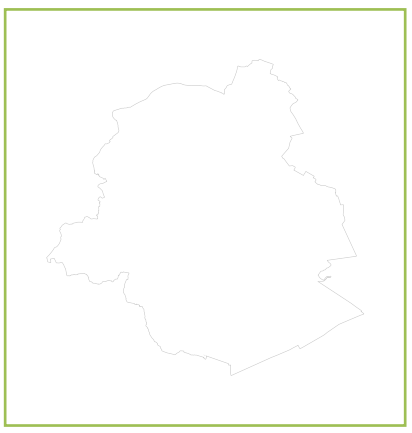
Gemeentelijk

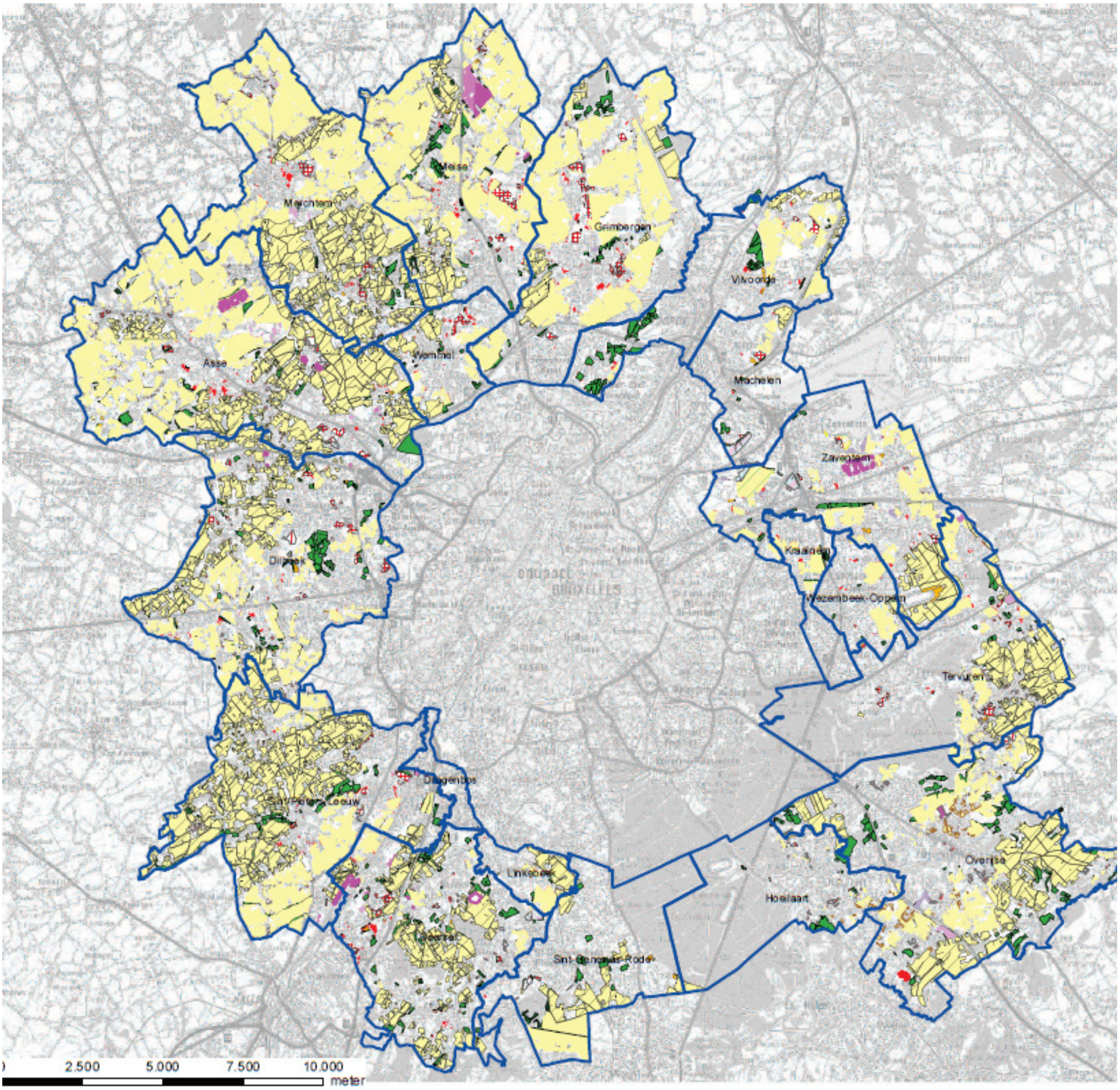
Bruin netwerk

Meer informatie

https://www.dordrecht.nl/pls/idad/mozEge

Situering





GEWESTPLANBESTEMMINGEN (BRON: VLM - LANDBOUWDIAGNOSTIEK VOOR EEN FLANKEREND EN PROACTIEF LANDBOUWBELEID IN DE VLAAMSE RAND)

- Gemeenten Vlaamse Rand
- 0100- woongebied
- 0101- woongebied met kultureel, historische en/of esthetische waarde
- 0102- woongebied met landelijk karakter
- 0104- woonpark
- 0105- woonuitbreidingsgebied
- 0180- reservegebied voor woonwijken
- 0200- gebied voor gemeenschapsvoorzieningen en openbaar nut
- 0300- dienstverleningsgebieden
- 0400- recreatiegebieden
- 0401- gebieden voor dagrecreatie
- 0402- gebieden voor verblijfrecreatie
- 0500- parkgebieden
- 0600- bufferzones
- 0630- bufferzone met geluidswerende aarden wallen
- 0631- bufferzone met geluidswerende gebouwen
- 0700- groengebied
- 0701- natuurgebied
- 0702- natuurgebied met wetenschappelijke waarde of natuurreservaten
- 0735- groengebieden met semi-residentiële functie
- 0800- bosgebieden
- 0900- agrarische gebieden
- 0901- landschappelijk waardevolle gebieden
- 0910- agrarische gebieden met ecologisch belang
- 0930- serre
- 1000- industriegebieden
- 1015- gebied voor luchthavengerelateerde kantoren en diensten
- 1032- gebied voor watergebonden bedrijven
- 1080- reservegebied voor industriële uitbreiding
- 1100- ambachtelijke bedrijven en kmo's
- 1111- lokaal bedrijventerrein met openbaar karakter
- 1200- ontginningsgebieden
- 1201- uitbreiding van ontginningsgebieden
- 1310- stortgebieden (huisafval en niet-giftige stoffen
- 1400- militaire gebieden
- 1500- bestaande autosnelwegen
- 1504- bestaande waterwegen

LANDBOUWDIAGNOSTIEK VOOR EEN FLANKEREND EN PROACTIEF LANDBOUWBELEID IN DE VLAAMSE RAND

Actoren

Vlaamse Landmaatschappij (VLM)

Landbouwstudie

Regionaal

Geel netwerk

Meer informatie

https://www.vlm.be/nl/projecten/vlm-projecten/vlaamserand/studies

Document type

Naar aanleiding van de goedkeuring van het Gewestelijk Ruimtelijk Uitvoeringsplan van het Vlaams Strategisch Gebied rond Brussel en aanpalende openruimtegebieden (GRUP VSGB), onderzocht de Vlaamse Landmaatschappij (VLM) Regio Oost de landbouwpraktijken in de Vlaamse rand rond Brussel. Het GRUP VSGB bevat verschillende bestemmingswijzigingen voor verschillende gebieden, waaronder de omzetting van agrarisch gebied naar een groene bestemming. Samengevat kreeg 174,5 ha ruimtelijk bestemd landbouwgebied één of ander groene bestemming. Hiervan werd 31,4 ha omgezet naar bosgebied, 86,2 ha naar natuurgebied en 56,9 ha naar parkgebied. Daarnaast werd 141,5 ha agrarisch gebied herbestemd als gemengd openruimtegebied. Deze bestemmingswijzigingen houden aanzienlijke gevolgen in voor de landbouwbedrijven, gevestigd in de Vlaamse rand. Het doel van de studie is dan ook de gevolgen van de afbakening van het GRUP op de aanwezige landbouwbedrijven te localiseren en te analyseren zodat een aanzet kan worden te geven voor een beleid voor de landbouw in de hele Vlaamse Rand. De opdracht werd uitgevoerd in opdracht van het Departement Landbouw en Visserij (Afdeling Duurzame Landbouwontwikkeling)

Doelstellingen met betrekking tot deze opdracht

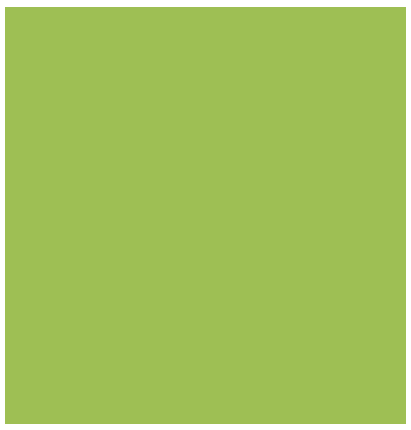
Beschrijving

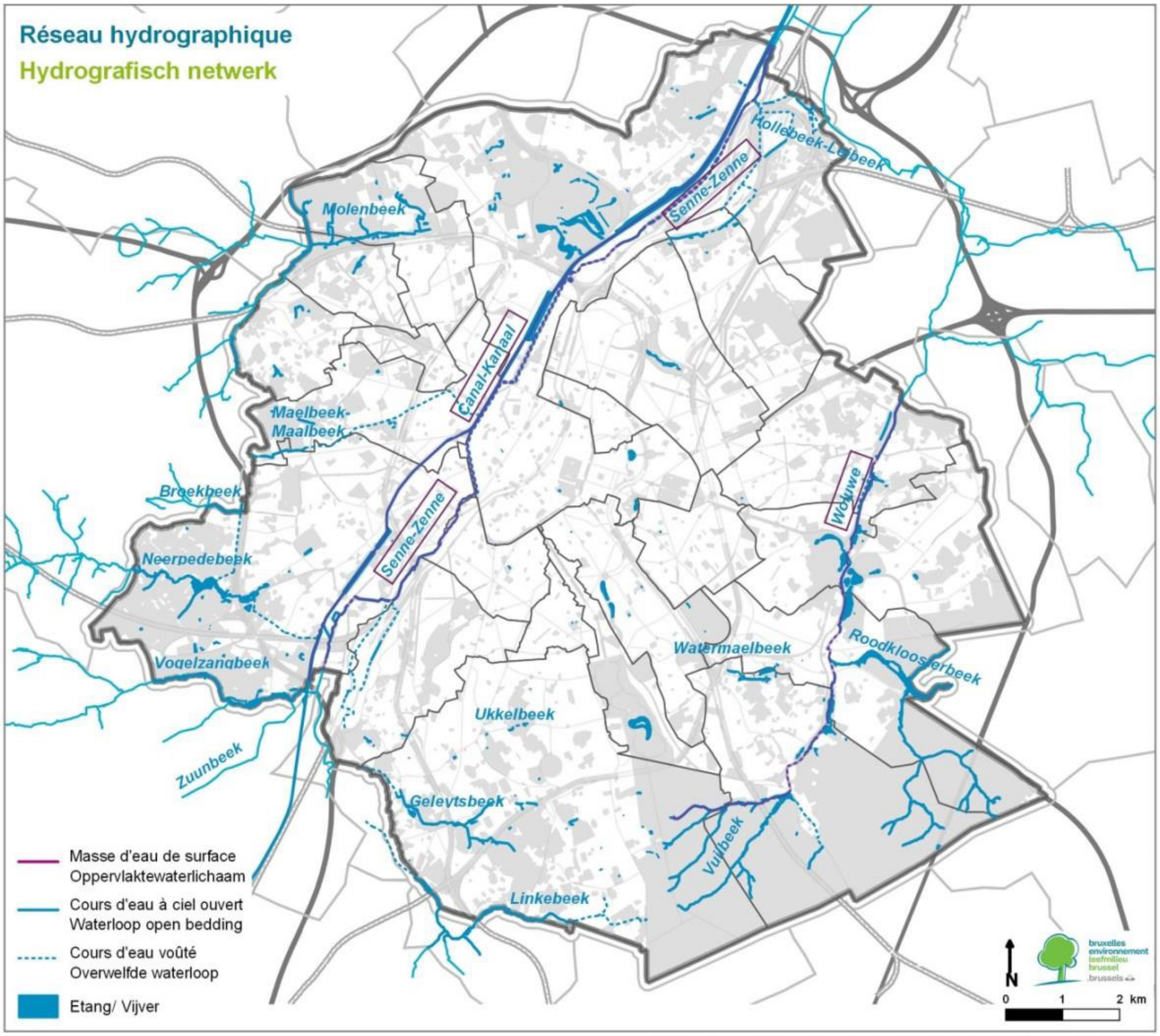
De studie vond plaats in de periode van begin 2013 tot eind 2014 en omvat alle 19 gemeenten van de Vlaamse Rand rond Brussel: Asse, Beersel, Dilbeek, Drogenbos, Grimbergen, Hoeilaart, Kraainem, Linkebeek, Machelen, Meise, Merchtem, Overijse, Sint-Genesius-Rode, Sint-Pieters-Leeuw, Tervuren, Vilvoorde, Wemmel, Wezembeek-Oppem en Zaventem. Het studiegebied heeft een totale oppervlakte van 48.428 ha, waarbinnen er in 2013 nog een oppervlakte van 17.263,3 ha aan landbouwgrond was geregistreerd. De studie bestaat uit twee grote delen. Het eerste deel concentreert zich op de landbouwers die in het kader van het GRUP VSGB werden geconfronteerd met een bestemmingswijzing van geel naar groen. Het deel bestaat uit een Landbouweffectrapport (LER) en geeft de aanzet tot een flankerend landbouwbeleid in de rand. Hiervoor werden onder meer enquêtes afgenomen bij 171 landbouwers, actief in de Vlaamse rand. Het tweede deel van de studie geeft een algemeen overzicht van de aanwezige landbouw in de Vlaamse rand en bevat proactieve beleidsaanbevelingen ten aanzien van landbouw in de rand. Daarnaast werden in een aparte studie de mogelijkheden onderzocht voor verbrede landbouw, korte-keten-initiatieven en biolandbouw op basis van inventarisatie van bestaande initiatieven, beschikbare bronnen en diepte-interviews en enkele overlegmomenten met de landbouwcel van het Brussel Hoofdstedelijk Gewest en met leefmillieu Brussel.

Belang voor de huidige opdracht

De uitkomsten van de landbouwstudie kunnen worden meegenomen in de huidige studie omtrent de Vlaamse rand in Brussel. De aanbeveling inzake flankerend en proactief beleid kunnen een startpunt zijn bij het uitstippelen van visievorming voor het Vlaamse randgebied.

Situering





Réalisé avec / Verwezniijkt door middel van Brussels UrbIS ®©Distribution / Verdeling & Copyright CIRB-CIBG

HYDROGRAFISCH NETWERK VAN HET BRUSSELS HOOFDSTEDELIJK GEWEST. (BRON: ‘WATERBEHEERPLAN 2016 - 2021’)

WATERBEHEERPLAN VAN HET BRUSSELS HOOFDSTEDELIJK GEWEST 2016-2021

Document type

Het Brussels Hoofstedelijk gewest heeft een tweede waterbeheerplan opgesteld in navolging van de Europese eisen inzake waterbeleid zoals geformuleerd in de kaderrichtlijn water en de overstromingsrichtlijn. Het plan werd goedgekeurd door de Regering op 26 januari 2017 en bestrijkt de periode 2016 - 2021. Volgense deze richtlijnen moet elk stroomgebied een waterbeheerplan opstellen, goedkeuren en actualiseren om de 6 jaar. Het plan draagt bij tot een analyse van de kenmerken van de oppervlakte- en grondwaterlichamen, de studie van de effecten van menselijke activiteit op deze waterlichamen en een economische analyse van het watergebruik voor het Internationaal Stroomgebieddistrict van de Schelde. Daarnaast stelt het Brussels Hoofdstedelijk gewest via een maatregelenprogramma, enkele concrete acties voorop opdat de (inter)nationale doelstellingen behaald kunnen worden.

Doelstellingen met betrekking tot deze opdracht

Beschrijving

De kaderrichtlijn Water verplicht Europese lidstaten duurzaam met water om te springen. Concreet zet de kaderrichtlijn in op twee essentiële actiepijlers met als doel een “goede toestand” te creëren voor de betrokken waterlichamen: de bescherming van de waterkwaliteit en specifieke gebieden (pijler 1) en de bescherming van de debieten van de waterlopen en de bescherming van de grondwatervoorraden (pijler 2). Conform de voorschriften van de Kaderrichtlijn Water en gezien de stedelijke context van het Brussels Hoofdstedelijk gewest, is het doel van het Waterbeheerplan dan ook om in een economisch en maatschappelijk haalbaar kader de menselijk impact op de waterlichamen tot een minimum te beperken en om de door de Europese en Brusselse vooropgestelde milieudoelstellingen te bereiken. Daarnaast wordt er ook aandacht geschonken aan de watertarifering, het rationeel en duurzaam gebruik van water en de verbetering van de levenskwaliteit van de Brusselaars door de aanwezigheid van water. Het Waterbeheerplan bevat twee belangrijke documenten: het overstromingsrisicobeheerplan en het register van de beschermde gebieden.
Voortbordurend op de eerste Waterbeheerplan, richt het tweede Waterbeheerplan zich tot concrete maatregelen om de kwaliteit van de Brusselse waterlopen te verbeteren. Deze maatregelen zitten vervat in het maatregelenboek en zijn opgebouwd rond de volgende acht pijlers:

- Pijler 1 : Toezien op een kwalitatief beheer van de oppervlaktewaterlichamen, de grondwaterlichamen en de beschermde gebieden;
- Pijler 2: Het hydrografische net kwantitatief herstellen;
- Pijler 3: Het beginsel van terugwinning van de kosten van waterdiensten toepassen;
- Pijler 4: Het duurzaam gebruik van water promoten;
- Pijler 5: Overstromingsrisico’s voorkomen en beheren;
- Pijler 6: Het water opnieuw integreren in de leefomgeving;
- Pijler 7: De productie van hernieuwbare energie op basis van water en ondergrond begeleiden;
- Pijler 8: Bijdragen aan de uitvoering van een gecoördineerd waterbeleid en aan de uitwisseling van kennis.

Bij de uitvoering van het Waterbeheerplan zijn er verschillende openbare actoren betrokken, Leefmilieu Brussel neemt daarom de coördinerende taak op zich. Daarnaast is er een sterke interactie met de overige gemeentelijke en gewestelijke bevoegdheidsdomeinen noodzakelijk en wordt er burgerparticipatie vereist.

Belang voor de huidige opdracht

Met het Waterbeheerplan 2016 - 2021 zet het Brussels Hoofdstedelijk Gewest enkele belangrijke krijtlijnen neer voor de waterlopen in Brussel. Deze richtlijnen en maatregelen zijn van uiterst belang bij de visievorming van het huidig project over de Vlaamse rand in Brussel.

Actoren

Leefmilieu Brussel

Kader voor het te voeren waterbeleid in Brussel

Regionaal

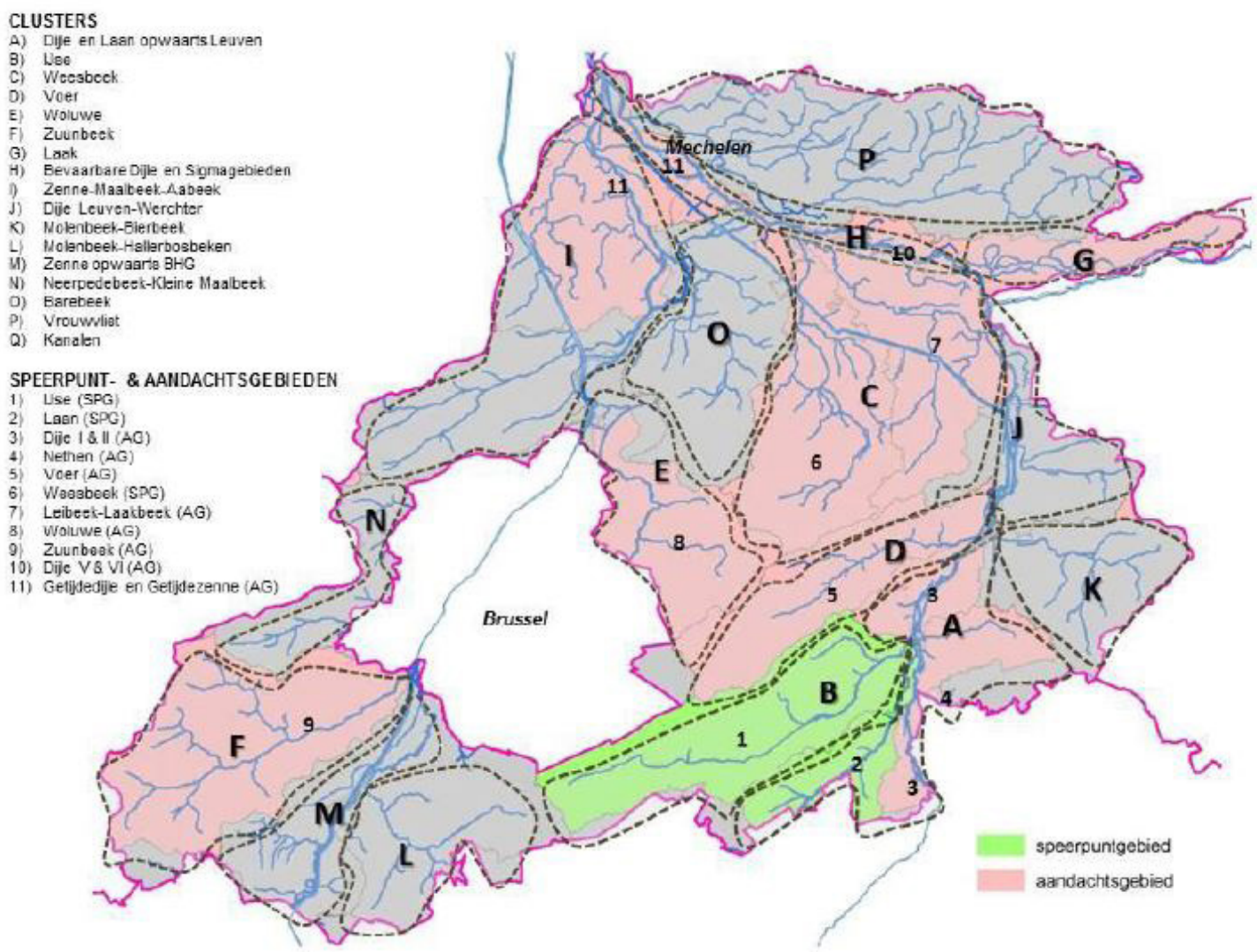
Blauw netwerk

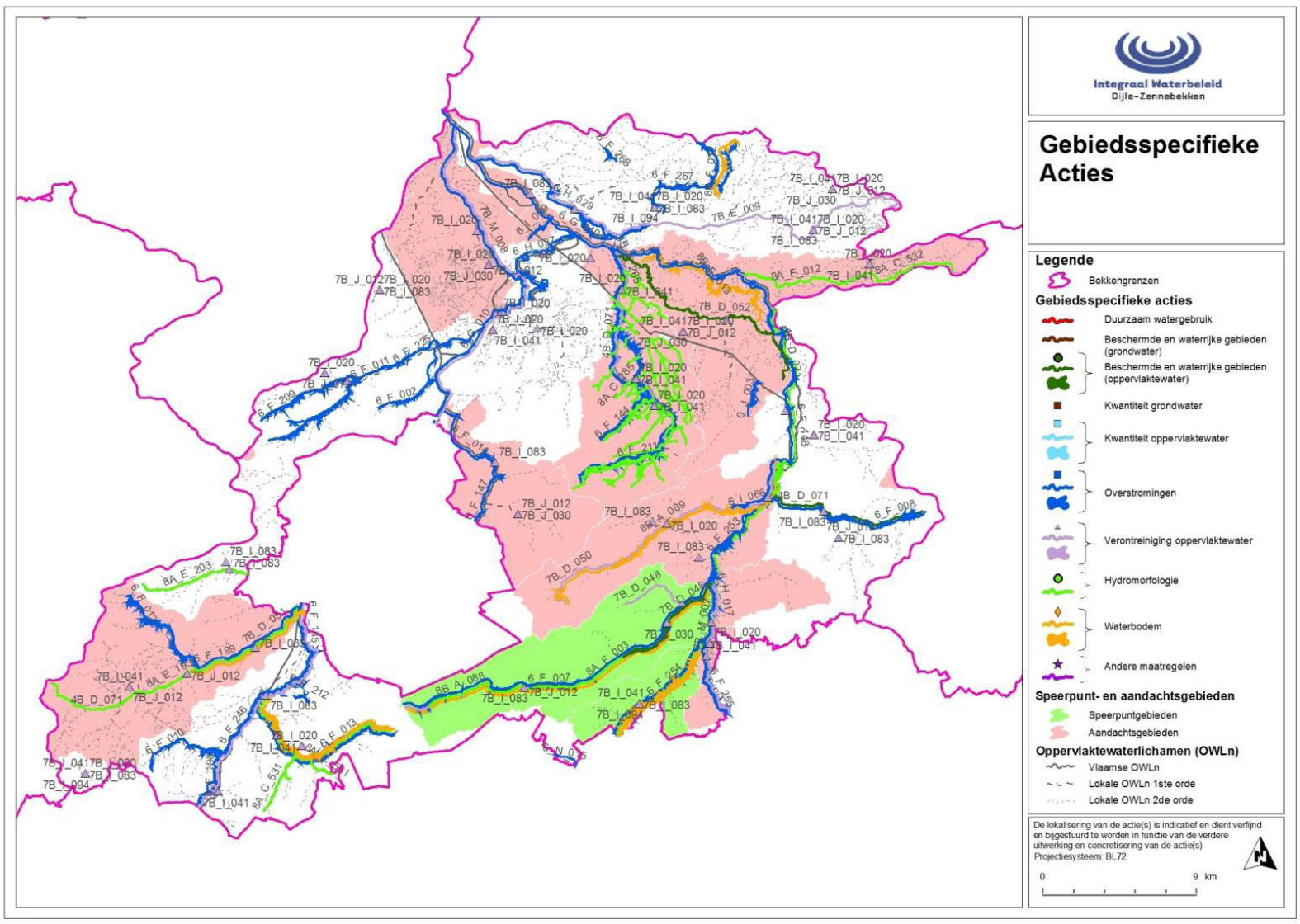
Meer informatie

https://document.environnement.brussels/opac_css/elecfile/RAP_Eau_PGE2016-2021_NL.pdf

https://leefmilieu.brussels/themas/water/waterbeheerplan/waterbeheerplan-2016-2021

Situering





Afb. boven: speerpuntgebieden, aandachtsgebieden en andere gebieden in het Dijle-Zennebekken
E = aandachtsgebied Woluwe; F = aandachtsgebied Zuunbeek
N = Neerpedebeek - Kleine Maalbeek L = Molenbeek - Hallerbosbeken
Afd onder: Situering gebiedsspecifieke acties

STROOMGEBIEDBEHEERPLAN VOOR DE SCHELDE 2016-2021 BEKKENSPECIFIEK DEEL DIJLE-ZENNEBEKKEN

Document type

Het bekkenspecifieke deel voor het Dijle-Zennebekken maakt deel uit van het stroomgebiedbe-heer-plan Schelde voor de periode 2016-2021.

Het stroomgebiedbeheerplan bepaalt de hoofdlijnen van het integraal waterbeleid voor het desbe-treffende stroomgebiedsdistrict en bevat maatregelen en acties om de waterkwaliteit te beschermen en te herstellen, om het duurzame gebruik van water op langere termijn te garanderen en om de negatieve impact van overstromingen op mens, milieu, cultureel erfgoed en economie te beperken.

Het bekkenspecifieke deel focust op het waterbeleid in het Dijle-Zennebekken en bevat acties voor de oppervlaktewaterlichamen in het bekken.

Doelstellingen met betrekking tot deze opdracht

Beschrijving

Twee Europese richtlijnen vormen de basis voor het stroomgebiedbeheerplan: de kaderrichtlijn Wa-ter en de Overstromingsrichtlijn. Beide richtlijnen zijn in Vlaanderen omgezet via het decreet betreffende het integraal waterbeleid.

De minimale inhoud van het bekkenspecifieke deel is vastgelegd in het decreet Integraal Waterbe-leid.
In het bekkenspecifieke deel ligt de focus op het oppervlaktewater. Aspecten inzake grondwater, zoals onder meer de verdrogingsproblematiek, komen aan bod in de grondwatersysteemspecifieke delen
Het bekkenspecifieke deel begint met de algemene gegevens van het bekken: de situering van het bekken, een algemene beschrijving van de kenmerken van het bekken en een beschrijving van het planproces voor het bekkenspecifieke deel.
Analyses beschrijven de algemene kenmerken van het bekken en van de oppervlaktewaterlicha-men, de belangrijkste economische sectoren in het bekken, de invloed van deze sectoren op het watersysteem en de beschermde gebieden in het bekken. Daarnaast worden de milieudoelstellingen voor oppervlaktewater beschreven en geven de beoordelingen aan wat op basis van de meetnet-ten de huidige toestand van de waterlichamen is.
De visie geeft een gebiedsgerichte visie op het waterbeheer in het bekken. Deze gebiedsspecifieke visie vormt een aanknooppunt voor het formuleren van acties. Ook de eventuele afbakening van overstromingsgebieden en oeverzones binnen het bekken en de motivering daartoe worden opge-nomen in de visie.
Voor de **Woluwe** concentreert de toekomstvisie zich vooral op het aanpakken van de **wateroverlastproblematiek**. Verder is dit ook een ideaal gebied waar kan ingezet worden op het gebruik van water als een meerwaarde voor de (stedelijke) omgeving (herwaardering van de waterlopen, ‘water in de stad’). Ook al is de open ruimte relatief beperkt in het gebied en staat deze onder een zeer grote druk vanuit verschillende actoren, toch moet ook hier voldoende aandacht gaan naar water (erosieproblematiek, herinrichting waterlopen). Het landinrichtingsproject ‘Open Ruimtenetwerk Woluwebekken’ biedt hier kansen toe. In het Woluwebekken is er ook nog veel werk aan de winkel wat waterkwaliteit betreft. Het uitvoeren van bovenstaande visie is slechts mogelijk in overleg en samenwerking met het Brussels Hoofdstedelijk Gewest. Een goede grensoverschrijdende samenwerking is dan ook essentieel in dit gebied.
Ondanks de bestaande gecontroleerde overstromingsgebie-den (GOG’s) te Sint-Pieters-Leeuw, blijft het overstromingsrisico rond de **Zuunbeek** (voornamelijk ter hoogte van Negenmanneke) en de Molenbeek vrij hoog. De optimalisatie van bestaande wachtbek-kens zal een efficiënter gebruik van de huidige capaciteit mogelijk maken, maar waarschijnlijk niet alle knelpunten kunnen oplossen, waardoor extra maatregelen nodig zijn. Hierbij is het belangrijk dat er veel aandacht gaat naar het bovenstrooms vasthouden van water (sponsfunctie) en **erosiebestrijding**. Daarnaast moet er zoveel mogelijk gezocht worden naar een meer natuurlijke wijze van verhoogde berging.

Het actieprogramma omvat informatie over het actiepakket om de doelstellingen voor het bekken te realiseren. In het bekkenspecifieke deel komen de gebiedsspecifieke acties aan bod. Het gaat zowel om bekkenbrede acties, als om acties in een bepaald gebied of acties op een bepaalde waterloop. Generieke en bekkenoverschrijdende acties voor oppervlaktewater komen aan bod in het deel op stroomgebiedniveau. Acties voor grondwater staan in de grondwatersysteemspecifieke delen.
De conclusie bevat naast een samenvatting van de vooruitgang en van de planperiode 2016-2021 een overzicht van de gemotiveerde afwijkingen.

Actoren

Integraal waterbeleid - VMM
- Bekkensecretariaat Dijle-Zennebekken

Kader voor het te voeren waterbeleid in Vlaanderen

Regionaal

Blauw netwerk

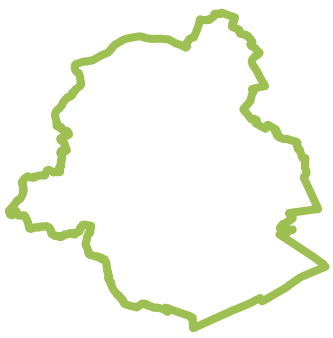
Meer informatie

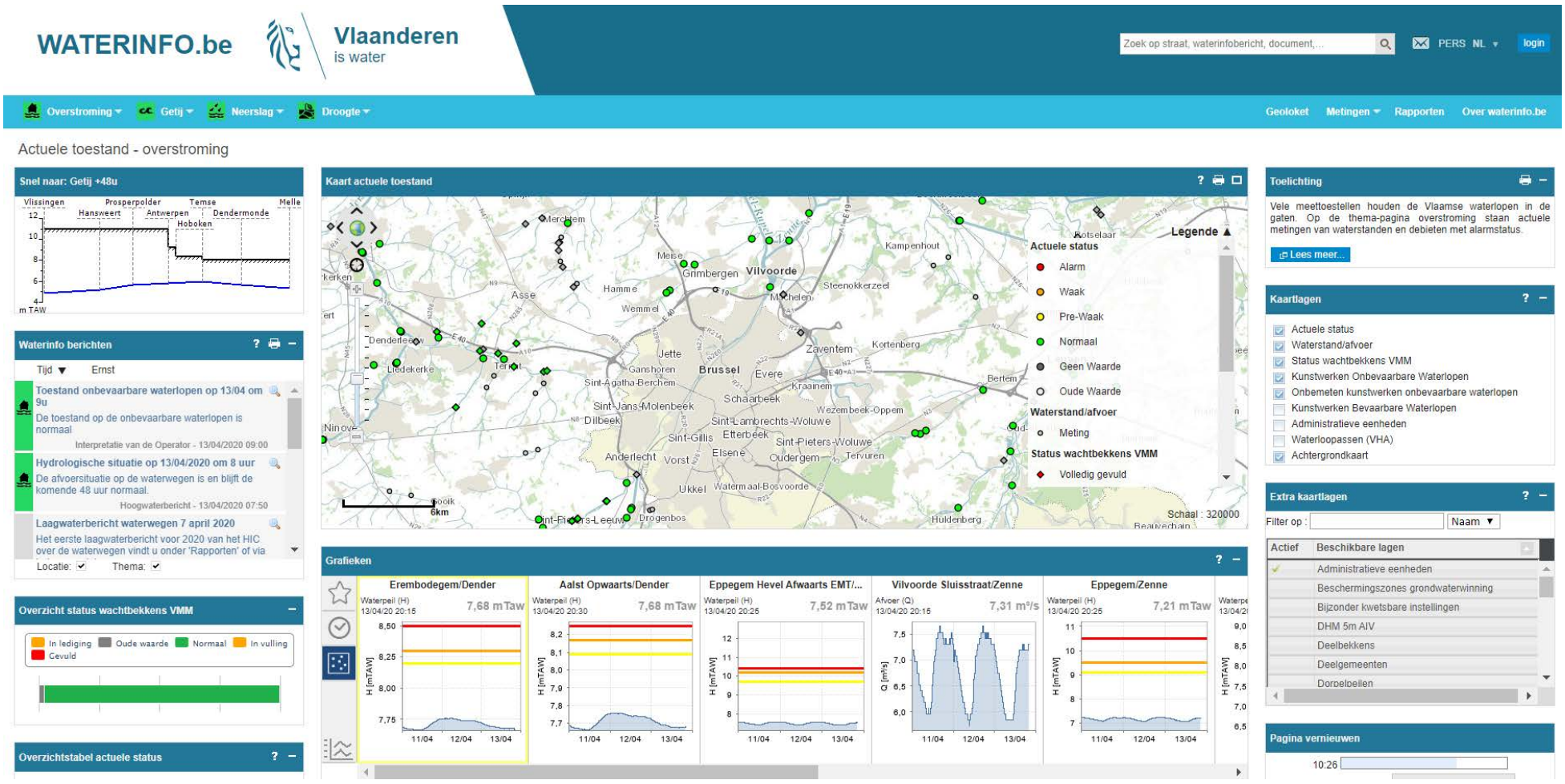
https://www.integraalwaterbeleid.be/nl/stroomgebiedbeheerplannen/stroomgebiedbeheerplannen-2016-2021/stroomgebiedbeheerplannen-voor-schelde-en-maas-2016-2021

https://www.integraalwaterbeleid.be/nl/stroomgebiedbeheerplannen/stroomgebiedbeheerplannen-2016-2021/documenten/Dijle-Zennebekken.pdf

https://www.integraalwaterbeleid.be/nl/regelgeving/decreet-integraal-waterbeleid

Situering





ACTUELE TOESTAND OVERSTROMING OP 13/04/2020 IN DE REGIO BRUSSEL.

WATERINFO

Actoren

Vlaamse waterbeheerders
en kennisinstituten

Kader voor het te voeren waterbeleid in Brussel

Regionaal

Blauw netwerk

Document type

Waterinfo.be is een initiatief van de vijf Vlaamse waterbeheerders en kennisinstituten. De portaalsite bundelt alle kaarten die beschikbaar zijn over het watersysteem in Vlaanderen en levert actuele informatie over overstromingen en droogte zodat de nodige maatregelen kunnen getroffen worden om onder andere waterschade te beperken.

Doelstellingen met betrekking tot deze opdracht

Beschrijving

Waterinfo.be levert actuele informatie over de Vlaamse waterlopen via real-time en historische metingen, hydrologische voorspellingen, overstromingskaarten, watertoetsen, gevaar- en risicokaarten in het kader van de Overstromingsrichtlijn (ORL) en kaarten uit de Vlaamse Hydrologische Atlas. De gegevens zijn publiekelijk beschikbaar en kunnen gecombineerd worden met orthofoto's, het grootschalig referentiebestand (GRB) en Open Street Map aan de hand van een instelbare achtergrondkaart. Concreet wordt de informatie opgedeeld in vier water-gerelateerde thema's overstromingen, getijden, neerslag en droogte. De gegevens worden online gevisualiseerd aan de hand van gedetailleerde kaarten en grafieken.

Belang voor de huidige opdracht

De portaalsite Waterinfo.be is een belangrijke bron voor actuele en gedetailleerde informatie over het watersysteem in Vlaanderen. De kaarten en grafieken zijn echter enkel beschikbaar voor het Vlaamse grondgebied en daarom enkel relevant voor de Vlaamse rand in huidige opdracht over de open ruimte in Brussel.

Meer informatie

www.waterinfo.be

Situering

Innovatiesteunpunt

OVERZICHT VAN INITIATIEVEN LANGS VLAAMSE KANT: INNOVATIESTEUNPUNT BRUSSEL LUST, STEUNPUNT KORTE KETEN, ...

BRUSSEL LUST

Actoren

Het Innovatiesteunpunt is een initiatief van Boerenbond en Landelijke Gilden in partnerschap met Cera en KBC.

Strategische visie

Regionaal

Groen netwerk
Geel netwerk
Oranje netwerk

Meer informatie

https://www.innovatiesteunpunt.be/nl/projecten/brussel-lust

http://steunpuntkorteketen.be/

Situering

Document type

In een constant veranderende wereld helpt het Innovatiesteunpunt landbouwbedrijven en dorpen om snel in te spelen op de nieuwste technologische innovaties, maatschappelijk en economische evoluties.

Het project Brussel Lust heeft als doelstelling om land- en tuinbouwers uit de Vlaamse Rand rond Brussel te stimuleren om het Brussels Hoofdstedelijk Gewest te beleveren met duurzame land- en tuinbouwproducten.

Doelstellingen met betrekking tot deze opdracht

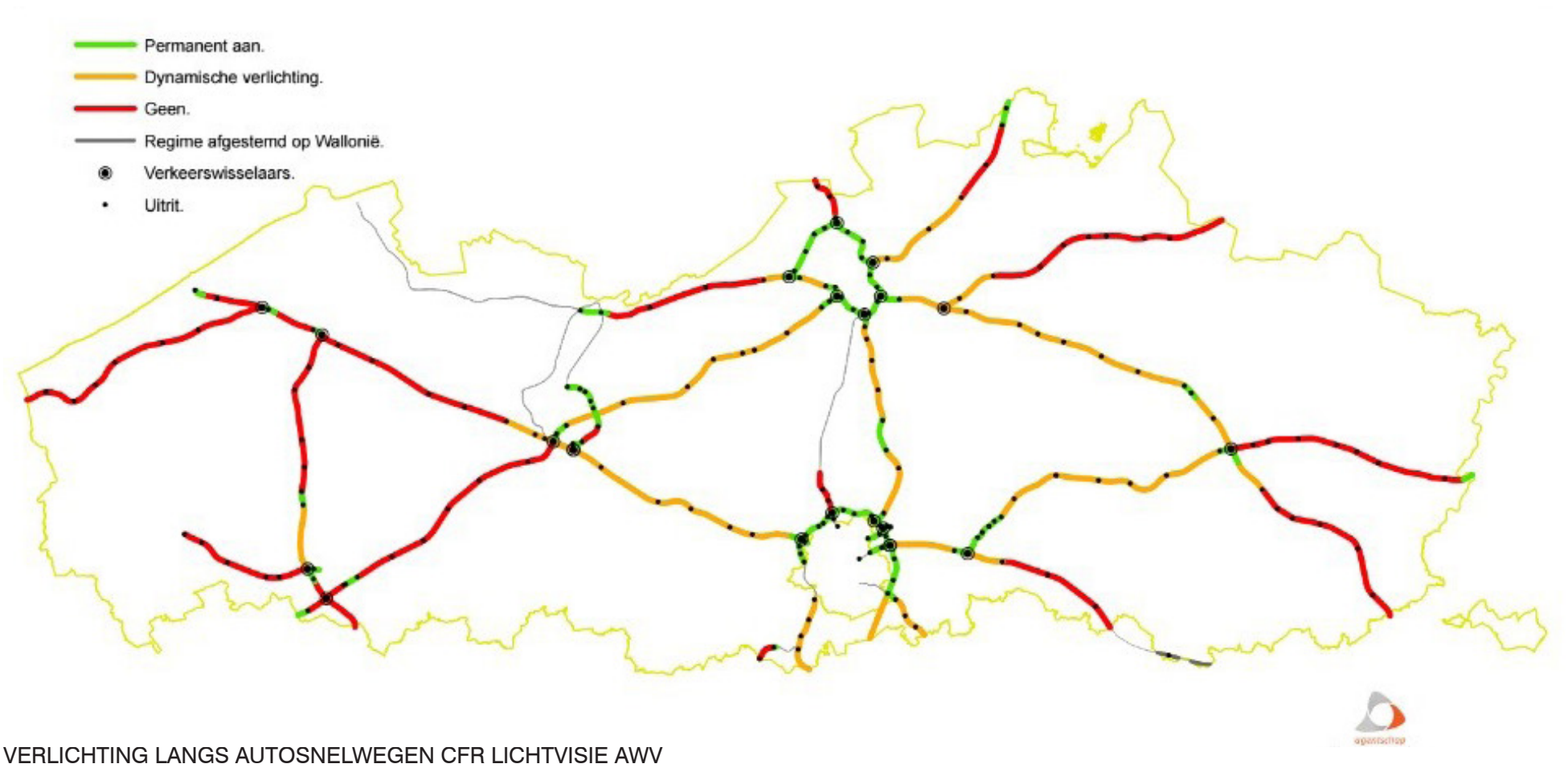
Uit diverse studies en metingen in Brussel blijkt dat de vraag naar lokale en/of biologische voeding jaarlijks toeneemt. Jammer genoeg zijn er nog te weinig land- en tuinbouwbedrijven in de Rand die op deze marktvraag inspelen.

We zijn ervan overtuigd dat voor een groot aantal van die bedrijven een heroriëntering richting de korte keten of biologische productie een goede toekomststrategie is. Doorgroeien in de bulkproductie is immers niet voor elk bedrijf weggelegd. Daarom zetten we met dit project in op 3 pijlers.

1. In de eerste plaats willen we de producenten informeren over de potentiële afzetmarkt voor lokale en/of bioproducten in Brussel en hoe ze daarop kunnen inspelen. We organiseren bedrijfsbezoeken en inspiratietours bij producenten die zich nu reeds op deze markt hebben georiënteerd en leggen de link met hun afzetstrategie.
2. Daarnaast zullen we de verschillende mogelijke vermarktingskanalen in kaart brengen, bekijken waar er opportuniteiten en hiaten zijn, nieuwe kanalen uitwerken en vraag en aanbod met elkaar in contact brengen.
3. Als laatste pijler zullen we een antwoord bieden op het logistieke vraagstuk, met focus op een haalbaarheidsstudie over de uitbouw van een verdeelcentrum in de Rand.

	ONDERZOEK VAN		BESLISSING	OVERGANGSZONE	CHECK LENGTE VAN DE DUISTERE ZONE
STAP 1.	**WEGSEGMENTEN**	stedelijke 2x2 brede 2x1 door kern smalle 1x2 door kern gemengde 1x2 door kern stedelijke boulevard	SECTIE WORDT **ALTIJD VERLICHT** (volgens fiches 1-10 of A-G)	1 mast voor 1 mast na (1/2 tussenafstand van de masten)	
		autoweg ring-autoweg omleiding groene verbindingsweg steenweg landelijk/overgangsgebied	SECTIE WORDT **NIET VERLICHT TENZIJ EN MITS** → **FLANKERENDE MAATREGELEN**		**check na stap 1.** min. 400m bij 90km/u min. 300m bij 70km/u min. 200m bij 50km/u
STAP 2.	**CONFLICTPUNTEN**	rotondes verkeerslichtengeregelde kruispunten op- en afritten	SECTIE WORDT **ALTIJD VERLICHT** (volgens fiches A-D)	150m bij 90km/u 120m bij 70km/u 90m bij 50km/u **telkens 3 verlichtingsmasten met afnemende lichtsterkte (75%-50%-25%)**	**check na stap 2.** min. 400m bij 90km/u min. 300m bij 70km/u min. 200m bij 50km/u
STAP 3.	**UITZONDERLIJKE WEGSECTIES**	gebruikscriteria 1 & 2 schoolomgevingen intensief gebruikte parkeerplaatsen toegangen naar openbare parking aanwezigheid fietsers overige uitzonderlijke situaties (wegbeeld)	indien flankerende maatregelen niet voldoende: **VERLICHTEN** (zie fiches 1-10 en A-D)	1 mast voor 1 mast na (1/2 tussenafstand van de masten)	**check na stap 3.** min. 400m bij 90km/u min. 300m bij 70km/u min. 200m bij 50km/u
STAP 4.	**CONFLICTPUNTEN**	overige kruispunten fietsoversteken voetgangersoversteken haltes van het openbaar vervoer tunnels en onderdoorgangen	indien flankerende maatregelen niet voldoende (risico-analyse): **VERLICHTEN** (zie fiches A-G)	150m bij 90km/u 120m bij 70km/u 90m bij 50km/u **telkens 3 verlichtingsmasten met afnemende lichtsterkte (75%-50%-25%)** geen overgangszones bij haltes OV	**check na stap 4.** min. 400m bij 90km/u min. 300m bij 70km/u min. 200m bij 50km/u

VLAANDEREN : SAMENGEVAT



VERLICHTING LANGS AUTOSNELWEGEN CFR LICHTVISIE AWV

LICHTVISIES WEGENBEHEERDERS VLAANDEREN, BHG EN WALLONIË

Actoren

Agentschap Wegen en Verkeer, Brussel Mobiliteit, SPW/Sofico

Strategische visie

Regionaal

Grijs netwerk
Zwart netwerk

Meer informatie

https://www.circulareconomy.brussels/a-propos/le-prec/

Document type

Komen tot afgestemd lichtgebruik. Voor het BHG werd een lichtvisie opgemaakt die gewestbreed van toepassing is. In Vlaanderen en Wallonië gaat de visie niet zo ruim en heeft ze enkel betrekking op verlichting langs openbare wegen.

Doelstellingen met betrekking tot deze opdracht

VLAANDEREN

De Lichtingsvisie van het Agentschap Wegen en Verkeer (AWV, 2017), voor snel- en gewestwegen steunt op volgende criteria:

- × Enkel verlichten waar het moet, flankerende maatregelen waar het kan;
- × Beter en juister verlichten op die plaatsen die specifieke maatregelen vereisen (conflictpunten, bepaalde segmenten,...)
- × Zo laag mogelijke verlichtingsniveaus, rekening houdend met de veiligheid;
- × Enkel gebruik maken van armaturen die lichthinder maximaal vermijden;
- × Doven of dimmen in bepaalde delen van de nacht;
- × Aandacht voor aangepaste kleurweergave en kleurtemperatuur, afgestemd op de omgeving;
- × Oordeelkundige inplanting van masten, rekening houdend met onder meer de breedte van de rijweg, hoogte van de bebouwing, de verkeerssituatie, het type van de weg,…;
- × Aandacht voor onderhoud van de verlichtingsinstallaties en flankerende maatregelen

Voor de verschillende wegsegmenten en typesituaties worden beslisbomen uitgewerkt over hoe om te gaan met verlichting.

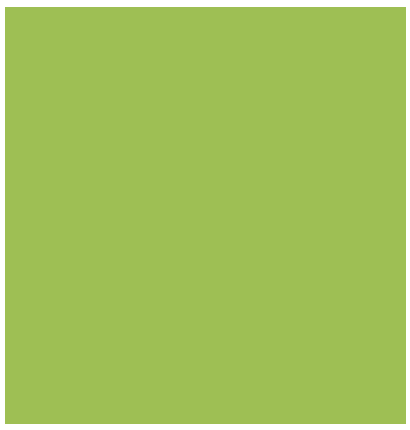
Voor snelwegen geldt:

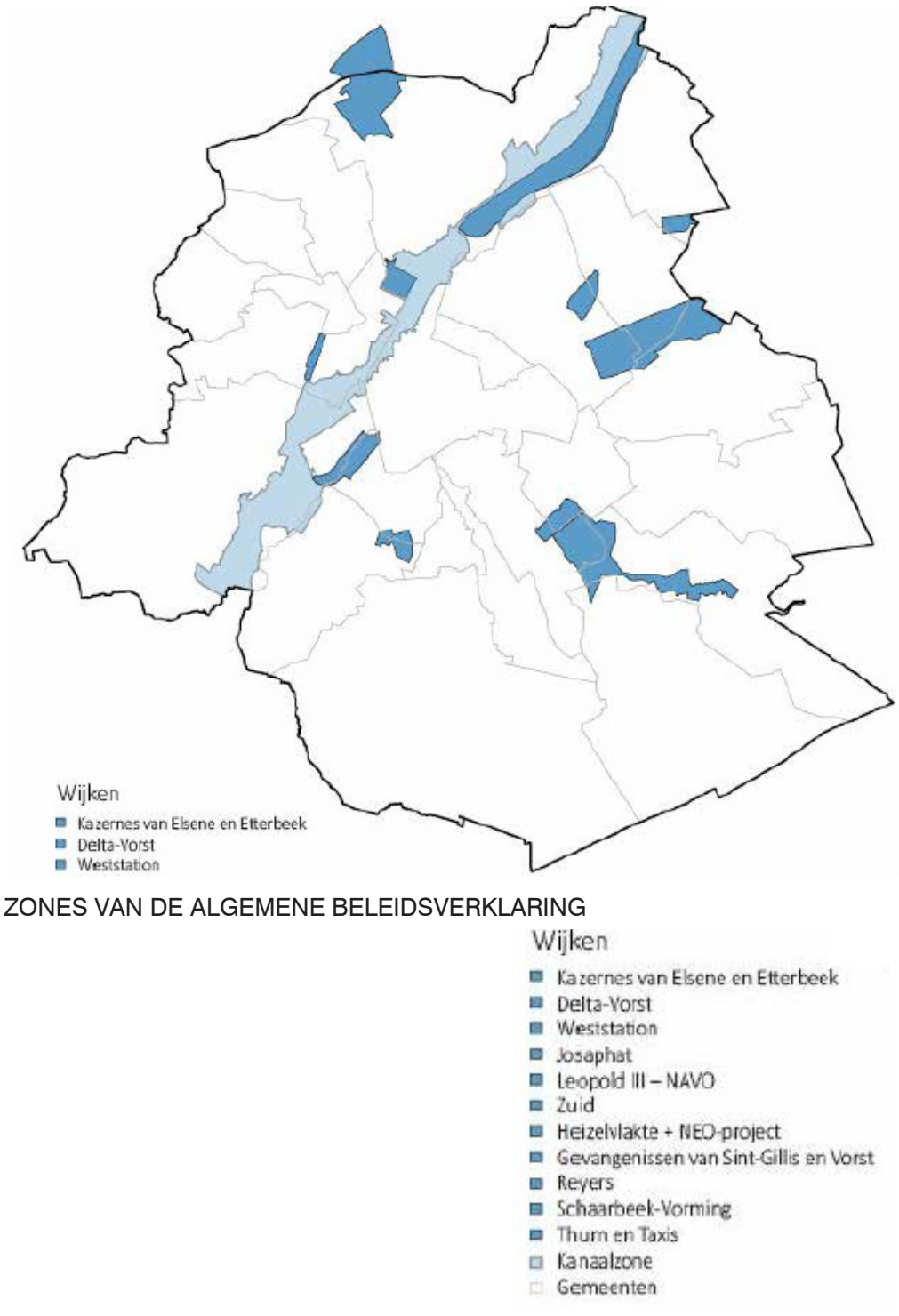
- × De verlichting brandt altijd (rekening houdt met de tijd van het jaar en de hoeveelheid licht) bij:
  - × op- en afritten en de complexen van de autosnelwegen
  - × wegvakken waar de complexen korter dan 3 km bij elkaar liggen
  - × lokale specifieke situaties die dat noodzakelijk maken, bijvoorbeeld de opeenvolging van voelbare bochten en verlichte onderdoorgangen op de E19 ter hoogte van Mechelen.
- × Dynamische aansturing van verlichting (d.w.z. dat het al dan niet verlichten en het verlichtingsniveau worden aangepast aan de verkeerssituatie) wordt geregeld op basis van de volgende vijf criteria:
  - × Als de verkeersintensiteit hoog is en/of bij structurele file. Naast de intensiteiten op een wegvak wordt eveneens rekening gehouden met de gemiddelde snelheid. Bij een gemiddelde snelheid onder de 70 km/u zal de verlichting eveneens ingeschakeld worden omdat er dan filevorming optreedt.
  - × Als de spitsstrook in gebruik is
  - × Als er een calamiteit is, op verzoek van de politie
  - × Als er wegenwerken zijn, op vraag van de bevoegde dienst
  - × Bij extreme weersomstandigheden

Volgens onderstaande kaart is het noordelijke helft van de R0, van Groot-Bijgaarden tot het Leonard-kruispunt, permanent verlicht. Dynamische verlichting langs de R0 van Leonard tot de gewestgrens, en langs de E411.

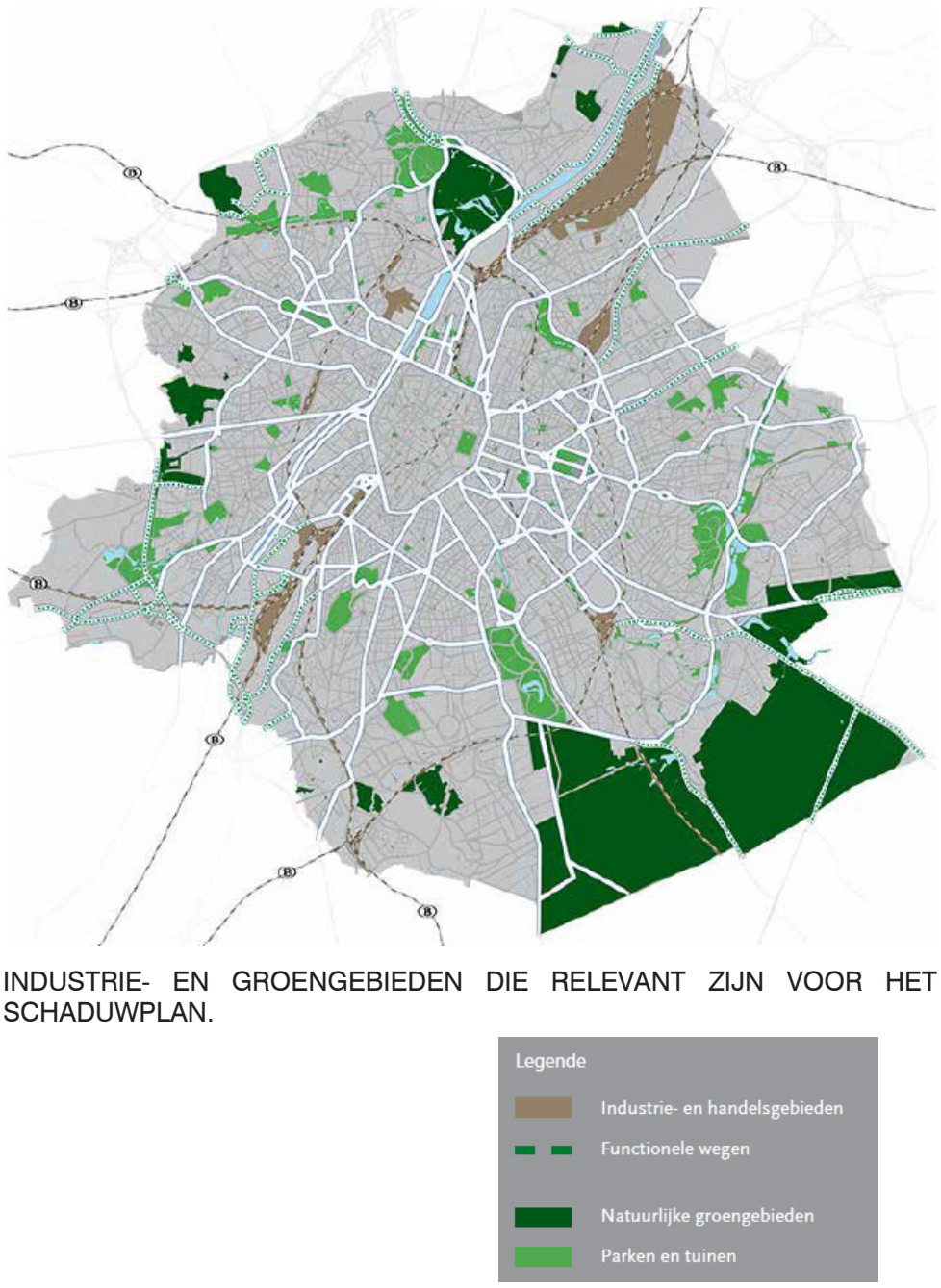
Het Agentschap Wegen en Verkeer schakel over naar LED-verlichting op de autosnelwegen en gewestwegen. Via deze omschakeling draagt het Agentschap bij tot de klimaatdoelstellingen door de CO_2 uitstoot te verminderen.

Situering

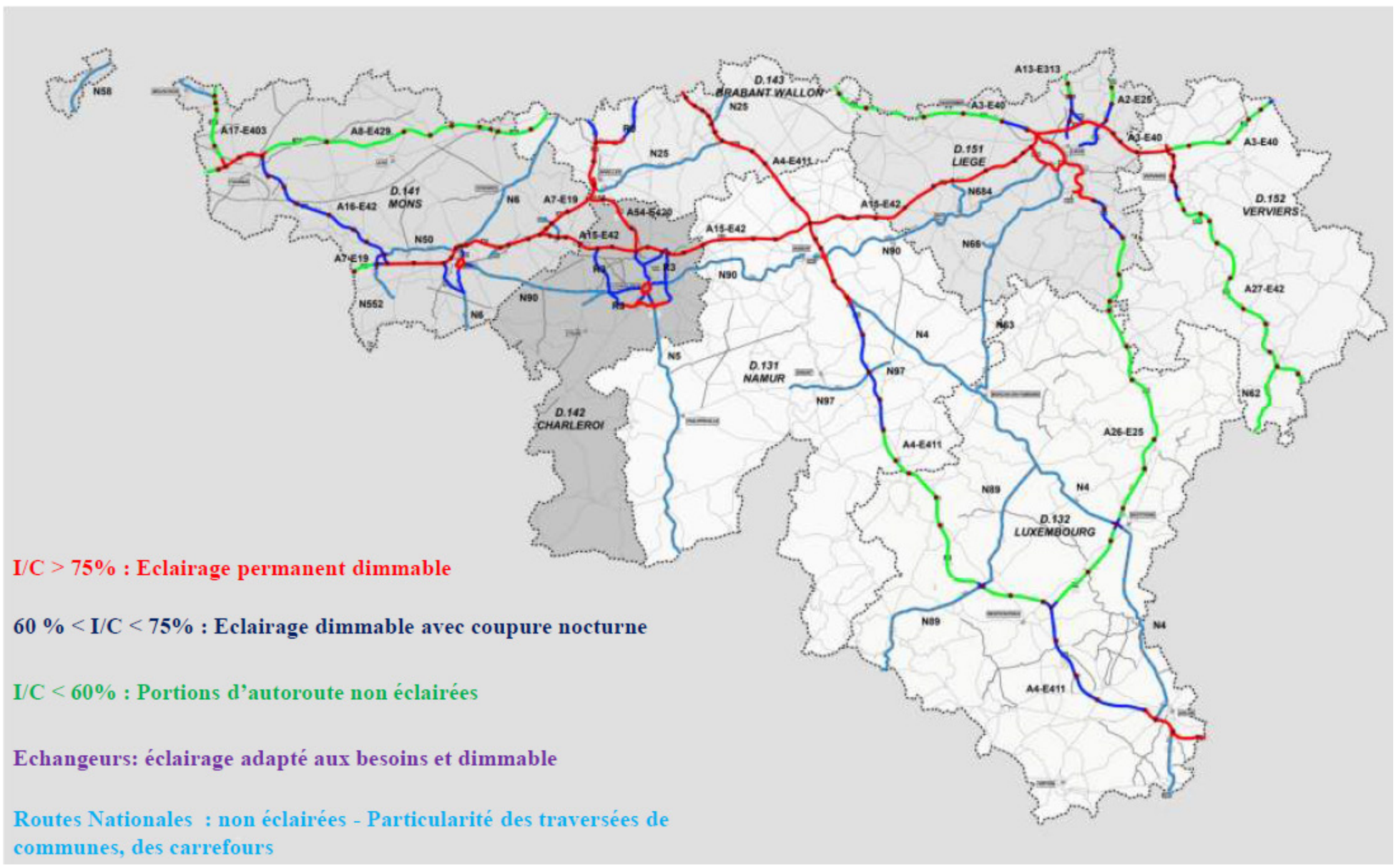




ZONES VAN DE ALGEMENE BELEIDSVERKLARING



INDUSTRIE- EN GROENGEBIEDEN DIE RELEVANT ZIJN VOOR HET SCHADUWPLAN.



PLAN LUMIÈRE 4.0 - WALLONIË

LICHTVISIES WEGENBEHEERDERS VLAANDEREN, BHG EN WALLONIË - VERVOLG

Doelstellingen met betrekking tot deze opdracht

BRUSSELS HOOFSTEDELIJK GEWEST

De Brusselse regering heeft in haar Algemene Beleidsverklaring 2014-2019 verklaard de openbare verlichting coherent en op heel het Brusselse grondgebied te willen ontwikkelen aan de hand van een gewestelijk Lichtplan. Het Lichtplan wil niet alleen een totaalvisie van de verlichting op gewestelijk niveau geven, maar ook dienen als leidraad voor de maatregelen die worden genomen in de gebieden die de gewestregering bestempelt als prioritair (zie kaart hieronder). Het is de bedoeling dat deze aanbevelingen, net als de aanbevelingen van het algemene Lichtplan, vanaf de ontwerpfase worden geïntegreerd in de projecten.

De verlichting moet gebaseerd zijn op de drie pijlers van duurzame ontwikkeling: het economische aspect, het sociale aspect en het milieuaspect.
Voor de plaatsing, de lichtkleur en de te gebruiken armaturen worden handleidingen aangereikt. Speciale aandacht gaat naar specifieke situaties met betrekking tot verlichting van erfgoed, de skyline, groen-blauwe netwerken en spoorwegen. Krachtlijnen voor een duurzame verlichting worden gegeven in onderstaande tabel:

Duurzame ontwikkeling	Openbare verlichting
1. Levenskwaliteit	• Veiligheid van de gebruikers • Opwaardering van het nachtelijke stadsomgeving
2. Milieubescherming	• Energie-efficiëntie • Terugdringen van lichthinder

3. Economische ontwikkeling	• ‘s Nachts in een beter licht plaatsen:
	  • winkelzones (in de stad),
	  • evenementen in de stad,
	  • toeristische plaatsen,
	  • sport- en kunstmanifestaties,
	  • het nachtelijk vervoer.

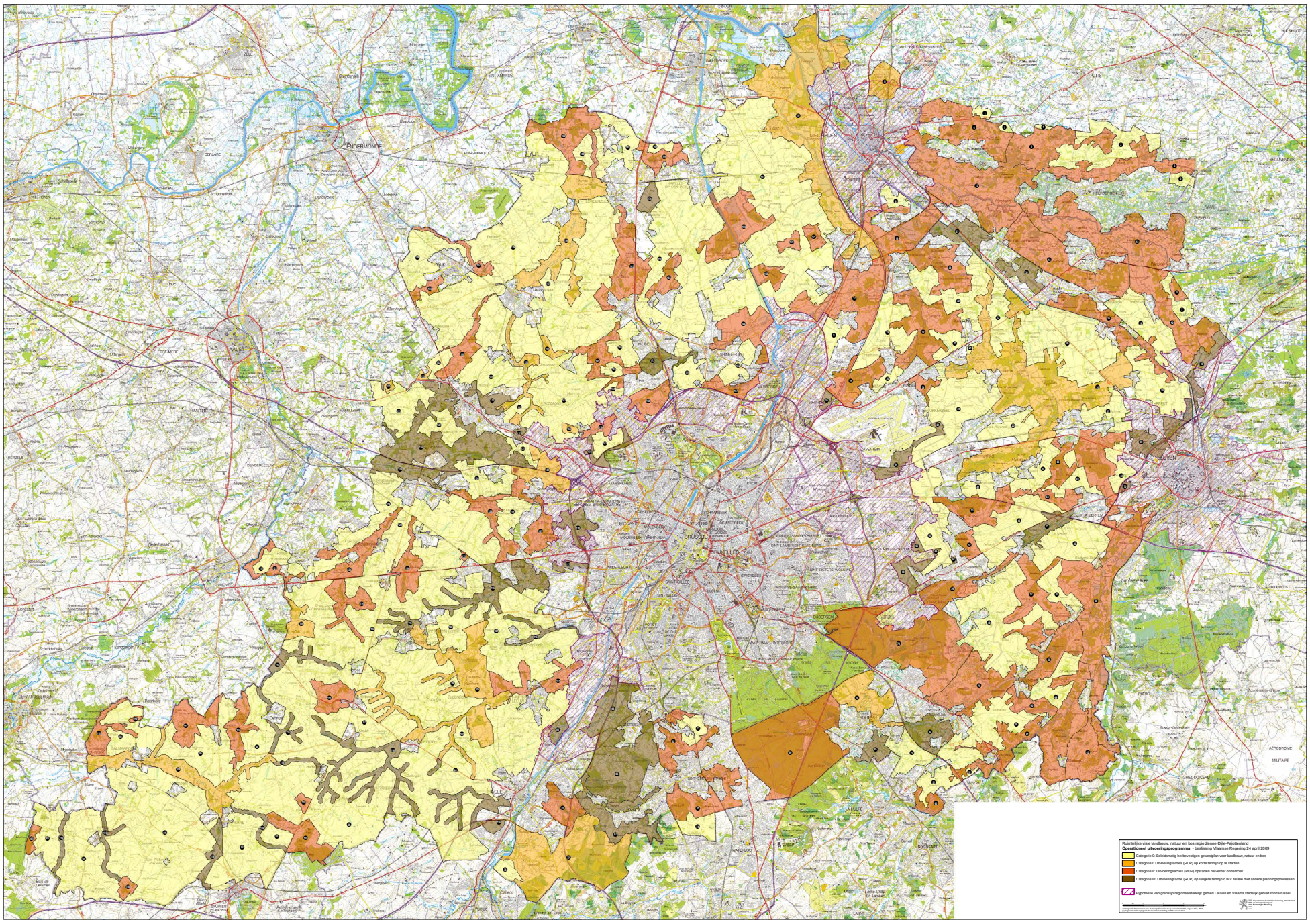
4. Sociaal aspect	• Opwaardering van de wijken
	  • continuïteit van de interwijkenwegen en randwegen,
	  • werk maken van verlaten gebieden.

Het lichtplan geeft verder ook aanbevelingen voor de verlichting van etalages en lichtreclames.
Opvallend is dat ook een Schaduwplan gehanteerd wordt, voor industrieterreinen en groengebieden, waar schaduw (onverlichte zones) een belangrijk aandachtspunt is.

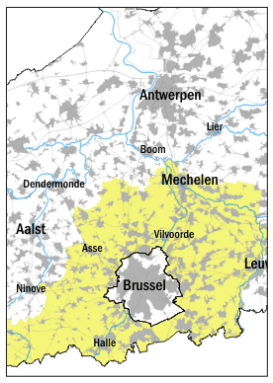
Voor industrie- en handelsgebieden wordt aanbevolen de verlichting zo veel mogelijk af te stemmen op het reële gebruik, bijvoorbeeld een zo laag mogelijk verlichtingsniveau tijdens periodes van inactiviteit. De parking van een winkel die alleen overdag geopend is, kan bijvoorbeeld ‘s nachts heel weinig verlicht worden. De armaturen moeten niet per se uitgeschakeld worden, maar ze kunnen worden gedimd tot het laagste niveau dat volstaat om de veiligheid van de plaats te verzekeren. Deze aanbevelingen gelden voor wegen en openbare plaatsen maar even goed voor privéterreinen, hoewel we daar moeilijk veranderingen kunnen doorvoeren.
Het lichtplan hanteert voor de lichtaanbevelingen voor groene ruimten bv. de regel dat plaatsen waar fauna en flora beschermd moeten worden, zoals bossen en natuurreservaten, onverlicht moeten blijven. In parken kan verlichting wel, zij het aangepast aan de context en het gebruik.

WALLONIË

In Wallonië werd een Plan Lumière 4.0 opgemaakt, dat een volledige overschakeling naar (dimbare) ledverlichting inhoudt langs autosnelwegen en gewestwegen. Voor de snelwegtrajecten van de R0 aan west- en oostzijde wordt uitgegaan van een dimbare ledverlichting die ’s nachts wordt uitgeschakeld, wat gelijkaardig is aan het principe van dynamische verlichting zoals gehanteerd in Vlaanderen.
Het zuidelijke gedeelte van de R0 (tussen Waterloo en Halle) blijft permanent verlicht met dimbare verlichting.



OVERZICHTSKAART RUIMTELIJKE VISIE LANDBOUW, NATUUR EN BOS REGIO ZENNE, DIJLE EN PAJOTTENLAND



RUIMTELIJKE VISIE VOOR LANDBOUW, NATUUR EN BOS REGIO ZENNE-DIJLE-PAJOTTENLAND

Actoren

Vlaamse overheid, Departement ruimtelijke ordening, woonbeleid en ontroerend erfgoed

Regelgeving

◯
Lokaal

Groen netwerk
Geel netwerk

Meer informatie

https://agnas.ruimteinfo.be/planningsprocessen/plpr_bg/agnas/docs/zdp/zdp_oup%2bbijlage_bvr_20090424.pdf

https://agnas.ruimteinfo.be/planningsprocessen/plpr_bg/agnas/docs/zdp/zdp_grs_20080923.pdf

https://rsv.ruimtevlaanderen.be/RSV/Ruimtelijk-Structuurplan-Vlaanderen/Planningsprocessen/Landbouw-natuur-en-bos/Zenne-Dijle-en-Pajottenland

Situering

Doelstellingen

Het Ruimtelijk Structuurplan Vlaanderen (RSV) stelt dat het Vlaams gewest de gebieden van de natuurlijke en agrarische structuur afbakent in gewestplannen of gewestelijke ruimtelijke uitvoeringsplannen. Een eerste fase in het afbakeningsproces houdt twee sporen in. Binnen het eerste spoor werden grote eenheden natuur en grote eenheden natuur in ontwikkeling afgebakend volgens de procedure voorzien in het decreet natuurbehoud. Het gaat om gebieden binnen de gewenste natuur- en bosstructuur, die niet gevraagd worden in de gewenste agrarische structuur (zogenaamde “consensusgebieden” op basis van ambtelijke werkkaarten). Deze gebieden liggen binnen een ‘groene’ of een daarmee vergelijkbare bestemming op de gewestplannen. Het tweede spoor volgt de procedure van het decreet ruimtelijke ordening. Binnen dit tweede spoor worden gewestelijke ruimtelijke uitvoeringsplannen opgemaakt voor bestemmingswijzigingen van agrarisch gebied naar natuurgebied of omgekeerd, binnen de consensusgebieden. De tweede fase van het afbakeningsproces voor de gebieden van de natuurlijke en agrarische structuur houdt het volgende in:

× Vormen van een ruimtelijke visie op de structuurbepalende elementen van het buitengebied van Vlaams niveau voor een regio.
× Overleggen met gemeenten, provincies en belangenorganisaties om voor de ruimtelijke visie een maatschappelijk draagvlak te creëren. De lokale besturen en belangenorganisaties formuleren vanuit de eigen terreinkennis, ruimtelijke inzichten en beleidsdocumenten voorstellen tot bijsturing of verfijning van de visie.
× Selecteren van actiegebieden waar deze ruimtelijke visie wordt uitgevoerd. In gewestelijke ruimtelijke uitvoeringsplannen worden daartoe enerzijds grote eenheden natuur, grote eenheden natuur in ontwikkeling, natuurverwevingsgebieden, bosuitbreidingsgebieden en gebieden van de agrarische structuur afgebakend. Anderzijds worden voor (delen van) grote aaneengesloten landbouwgebieden de bestaande gewestplannen herbevestigd volgens de methodiek die de Vlaamse Regering hiervoor vastlegde op 3 juni 2005.

De beschikbare rapporten omvatten een eindvoorstel van gewenste ruimtelijke structuur en een operationeel uitvoeringsprogramma.

Doelstellingen met betrekking tot deze opdracht

Uitgaande van de algemene doelstellingen en ontwikkelingsperspectieven uit het RSV worden volgende ruimtelijke beleidsdoelstellingen voor de open ruimte in de buitengebiedregio Zenne-Dijle-Pajottenland geformuleerd:

× Vrijwaren van samenhangende landbouwgebieden voor de beroepslandbouw
× Behoud en versterking van de bestaande natuurcomplexen binnen een netwerk
× Behoud en versterking van bestaande bos- en parkstructuur
× Behoud en versterken van valleistructuren voor natuurlijke waterberging
× Behoud van gave cultuurlandschappen en structurerende landschapselementen
× Toeristisch-recreatieve ontsluiting van de open ruimte

De synthese van de bestaande ruimtelijke structuur van het buitengebied laat toe deelruimten voor de buitengebiedregio Zenne-Dijle-Pajottenland te definiëren, waarbinnen telkens een samenhangend ruimtelijk beleid voorgesteld wordt. Deze deelruimten zijn: Zuiderkempen, Zenne – Dijlevallei, Akker- en tuinbouwgebied rond Kampenhout, Brabants Plateau en Dijlevallei stroomopwaarts Leuven, Gebied van Zenne, Zoniën en land van Overijse en Hoeilaart, Zuidelijk Pajottenland, Noordelijk Pajottenland, Land van Asse en Ternat, Noordwest Vlaams-Brabant.

De ruimtelijke concepten werden vervolgens vertaald naar een operationeel uitvoeringsprogramma. Dat omvat het beleidsmatig herbevestigen bestaande gewestplannen voor landbouw, natuur en bos, op te starten specifiek onderzoek voorafgaand aan uitvoeringsacties en uitvoeringsacties die op korte termijn op te starten zijn. Gebieden waarvoor geen acties op korte termijn worden opgestart omwille van relaties met andere processen worden ook vermeld.

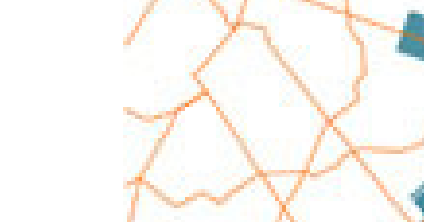
De ruimtelijk visie geeft een samenvatting van het gewenste beleid op het vlak van landbouw, natuur en bos in de regio Zenne-Dijle-Pajottenland, wat samenhangt met concrete acties. Als zodanig vormen visie en uitvoeringsprogramma een kader voor mogelijke toekomstige ontwikkelingen die in de huidige opdracht worden onderzocht, met name in de Vlaamse Rand rond Brussel.

VISIE VOOR DE WOLUWEVALLEI

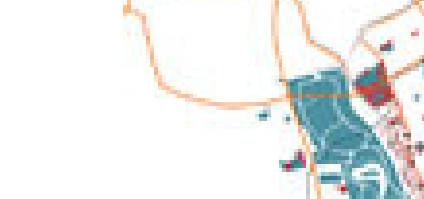
01 water

01. buffer voor flessenhals

02. infiltratie zones (wadi)



03. heropenen van begraven beekjes

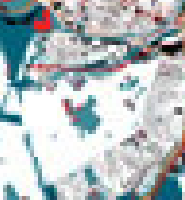


02 geëquipeerd landschap

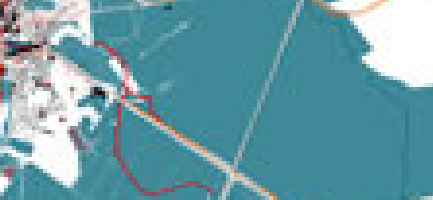
01. pool publiek transport

02. potentieel

03 infrastructuren



01. buffer langs infrastructuur



02. logistieke parken

03. versmallen van straatprofiel

04 patches

01. densificatie van gebruiken

02. behoud van openheid

INSTRUMENTEN EN PRINCIPES VOOR DE WOLUWEVALLEI

Actoren

VLM
RER Bruxelles-Capitale

Studie / strategische visie

Interregionaal

Groen netwerk
Blauw netwerk
Geel netwerk
Paars netwerk
Oranje netwerk
Rood netwerk
Grijs netwerk

Meer informatie

https://www.vlm.be/nl/SiteCollectionDocuments/PLateau%20van%20Moorsel/Finaal%20rapport%20studie%20Woluwe.pdf

Situering

WOLUWEVALLEI - TERRITORIALE VISIE

Document type

Deze visie is het resultaat van werk dat tussen 2010 en 2012 gemaakt werd voor Brussel in 2040.De visie werd gesponsord door RER Brussel Hoofdstad. In deze context is de Woluwevallei een van de strategische assen van de toekomstige Brusselse metropool.

De Vlaamse Landmaatschappij wil, samen met de Vlaamse Milieumaatschappij (VMM) en de gemeenten, als onderdeel van haar open ruimte-opdracht in de Vlaamse Rand inzetten op de Woluwe en haar zijlopen. De Woluwevallei vormt immers een strategische ruimte voor de toekomst van Brussel en de Rand. Ze staat onder een enorme druk, want in het Woluwebekken komen heel wat knelpunten samen: de R0, de luchthaven, Uplace, een nieuwe gevangenis, nieuwe traminfrastructuur, een nieuw NMBS-station, reconversie van een kanaalzone, … . Hoewel het bestaan van de Woluwe in ruimtelijke plannen niet wordt ontkend, gaan de meeste projecten niet uit van een landschap-pelijke basis1. Op die manier verdwijnt op termijn de leesbaarheid van de Woluwe volledig.

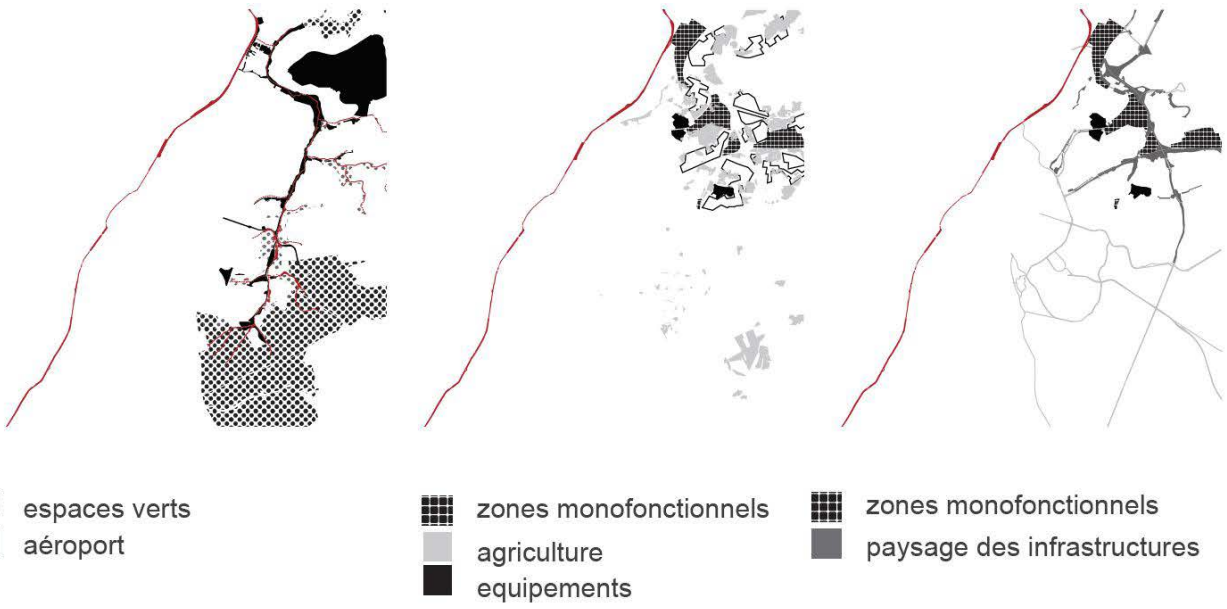
De opmaak van een gebiedsvisie voor de Woluwevallei werd door Secchi-Vigano/Ecorem opgevat als een veeleer operationele dimensie voor de concepten die in de studie ‘Brussels 2040’ werden ontwikkeld. De Woluwe zou volgens Secchi-Vigano/Ecorem moeten hersteld worden als een actieve entiteit en niet, zoals nu, beschouwd worden als een lastige en soms onontkoombare randvoorwaarde. De studie resulteerde in een visie met streefbeelden en een aantal tools om dit te realiseren.

Doelstellingen met betrekking tot deze opdracht

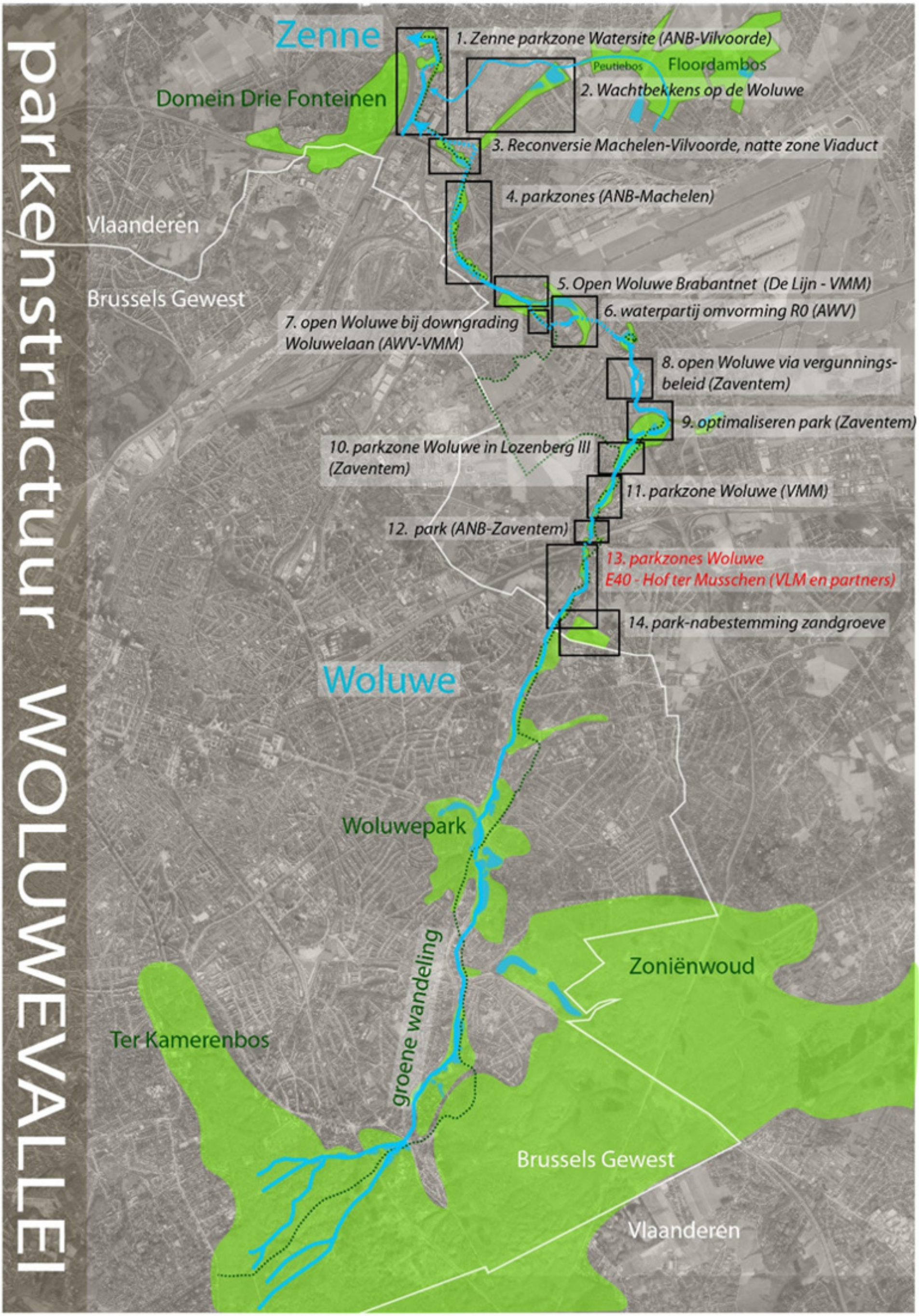
De Woluwevallei heeft fantastische landschapselementen, de stedelijkheid vergroot de hoofdstad, tussen contrasterende rustieke gebieden en het bouwen van infrastructuur en apparatuur op lokale en bovenlokale schaal.

De Woluwe is een zeer belangrijke zijrivier van de Zenne. De vallei die het doorkruist, heeft een dubbel karakter en is direct verbonden met de ligging op de grens tussen twee regio’s. Inderdaad, vanuit Brussel-Hoofdstad, waar de Woluwe zijn oorsprong vindt, mondt het uit in een vrij authentiek landschap dat is omgevormd tot een rijke groene ruimte en een open structuur die bepalend is in dit deel van de stad.

Aan de andere kant is de Woluwevallei veel beperkter in het meest afgelegen deel van de stad, in het Vlaamse Gewest. Dit zorgt voor een ongelooflijk dichte directe infrastructuur: luchthaven, R0, Woluwelaan, etc. Daarnaast is er extra infrastructuur aanwezig, waaruit duidelijk blijkt dat er dringend behoefte is aan een globale visie op de hele vallei. Omdat deze vallei in feite gedeeltelijk verloren gaat (soms letterlijk) en in het kader van een ontwikkeling door accumulatie van kleine processen. Dit betekent dat lopende projecten en bestaande operaties in toenemende mate worden beïnvloed door fysieke omstandigheden in een kunstmatige omgeving, zoals overstromingen en het gebrek aan kwalitatieve open ruimte. Het landschap van landbouwgebieden wordt bedreigd door de neiging om deze open gebieden te vullen met nieuwe ontwikkelingen. De te volgen strategie is echter niet gericht op bouwbaarheid. We moeten bedenken hoe essentieel deze gebieden zijn voor het landschap en de leefbaarheid van dit deel van de Woluwevallei. Deze ruimtes moeten beter worden geïntegreerd in het stadsleven en de oevers van de Woluwe. Dit kan door middel van transversale landbouwconstructies die verband houden met de structurele kenmerken van de rivier. Vaak worden deze gebieden geconfronteerd met een monofunctionele planning van handelsgrond die door de invoering van een gemeenschappelijke structuur nog steeds permeabel kan worden. Rond de constructies kunnen de “patches” verdicht worden. De hier gevolgde strategie is die van het samenvoegen van de duinen van de vallei en de activiteiten die zich ontwikkelen, waardoor percolatie en versterking van de ecologische continuïteit mogelijk wordt gemaakt, terwijl een valleilandschap wordt beschreven dat vecht tegen zijn kunstmatige omgeving.



UI



PARKEN STRUCTUUR LANGS DE WOLUWEVALLEI

VLM: WERKEN AAN EEN BETERE OMGEVINGSKWALITEIT IN DE OPEN RUIMTE EN HET RANDSTEDELIJK GEBIED

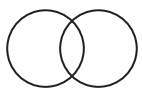
Document type

De open ruimte is met haar vele functies een cruciale bouwsteen in het verstedelijkte Vlaanderen. Ontwikkelingen vereisen ingrepen om de open ruimte aan te passen en te versterken zodat ze haar rol verder kan vervullen, haar waarde behouden blijft en zo mogelijk de omgevingskwaliteit toeneemt. VLM doet dat in verschillende inhoudelijke programma 's en heeft daarvoor heel wat expertise en instrumenten ter beschikking. Volgende programmalijnen komen in deze brochure aan bod:

Actoren

VLM

Visie



Interregionaal

Groen netwerk
Blauw netwerk
Geel netwerk
Paars netwerk
Oranje netwerk
Rood netwerk
Grijs netwerk

Doelstellingen met betrekking tot deze opdracht

VLM VERSTERKT DE OPEN RUIMTE EN VERBETERT DE OMGEVINGSKWALITEIT IN RANDSTEDELIJKE OMGEVINGEN ONDER STERKE DRUK
Type: Landinrichting Vlaamse Rand, Leie en Schelde, Randstedelijk gebied Brugge, Leie en Schelde (Gent), Wijers (Hasselt-Genk), Schelde-Rupel (Antwerpen)

Voorbeeld: Vlaamse Rand, Leie en Schelde
De Vlaamse Rand is dicht bevolkt (828 inwoners per km^2). Bovendien wordt een verdere bevolkingstoename van 28% verwacht tegen 2060. Die toename ligt een stuk hoger dan de 15% die globaal in Vlaanderen verwacht wordt. De sterke verstedelijkingsdruk zorgt voor aantasting en versnippering van de resterende open ruimte. In een dichtbevolkt gebied met zo'n hoge verstedelijkingsdruk is het belangrijk om te investeren in de resterende open ruimte gebieden in functie van natuur, water, functionele fietsverbindingen en recreatieve mogelijkheden.
Drie landinrichtingsprojecten realiseerden in 10 inrichtingsplannen volop strategische open ruimtegebieden (Molenbeek-Maalbeek, Plateau van Moorsel, Land van Teirlinck). Het planprogramma voor de ganse Vlaamse and laat nu ook toe om op andere strategische plekken open ruimte in te richten en te versterken. Binnen het ontwerpend onderzoek in het kader van Metropolitan Landscapes onderzochten de VLM samen met Brussel het belang en de inrichting van gewestgrensoverschrijdende open ruimtes. Samen met de provincie Vlaamse-Brabant, Dijleland, Pajottenland plus en Brussel probeert de VLM vraag en aanbod van lokaal geproduceerd voedsel te verbinden en zo de mogelijkheden van Brussel voor het omliggend landbouwgebied volledig te benutten.

Meer informatie

https://www.vlm.be/nl/SiteCollectionDocuments/Publicaties/VLM%20portfolio.pdf

Situering

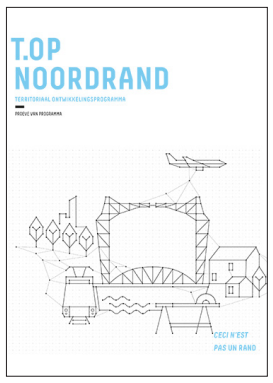
GERAADPLEEGDE DOCUMENTEN

OP PROJECT NIVEAU

VIJF DEELGEBIEDEN VAN DE NOORDRAND

WERF 3: GROEN NETWERK

STRUCTURERENDE OPEN RUIMTE IN EN ROND BRUSSEL (AANZET GPDO, 2013).

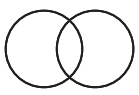


TERRITORIAAL ONTWIKKELINGSPROGRAMMA NOORDRAND

Actoren

Ruimte Vlaanderen (RV), perspective.brussels (Région de Bruxelles-Capitale), la province Vlaams-Brabant et OVAM (Openbare Vlaamse Afvalstoffen-maatschappij).

Strategische visie



Interregionaal

Groen netwerk
Blauw netwerk
Geel netwerk
Paars netwerk
Oranje netwerk
Rood netwerk
Grijs netwerk

Meer informatie

https://www.topnoordrand.be/nl/werf-3-groen-netwerk

Document type

Een territoriaal ontwikkelingsprogramma is een nieuw instrument en brengt relevante belanghebbenden samen om in een bepaald gebied vanuit gemeenschappelijke doelstellingen tot (een programma van) realisaties op korte en middellange termijn te komen.

Doelstellingen met betrekking tot deze opdracht

Het Territoriaal Ontwikkelingsprogramma Noordrand wil met de werf ‘Groen netwerk’ volgende doelen realiseren:

- × het maximaal vrijwaren en versterken van de bestaande open ruimte in de Noordrand door de ontwikkeling van een regionaal samenhangend netwerk dat de economische en demografische ontwikkeling ondersteunt en diverse functies integreert (landschappelijk, ecologisch, recreatief, voedselvoorziening, klimaat, eco-systemisch).
- × om dit te realiseren werken we tegelijkertijd aan (1) een grondige inventarisatie en waardering van de huidige open ruimte (inclusief waterlopen), het identificeren van bottlenecks, zwarte punten voor de netwerken en corridors (2) de opbouw van een ambitieuze en gecoördineerde visie tussen de verschillende beleidsniveaus en gewesten, en (3) het opstellen en uitvoeren van een operationeel programma door publieke partners samen met gebruikers, investeerders en eigenaars van open ruimte gebieden (o.a. het stewardship-principe om het bewustzijn rond duurzaam en regeneratief land- en bodemgebruik te verbeteren).
- × opzetten van een partnerschap tussen perspective.brussels, Departement Omgeving, de Brusselse en de Vlaamse Bouwmeesters, de Vlaamse Landmaatschappij, Leefmilieu Brussel, Agentschap Natuur en Bos, OVAM en de Provincie Vlaams-Brabant.

Het werkingsgebied van Noordrand bestaat uit vijf deelgebieden die gekenmerkt worden door een specifiek ruimtelijk functioneren:

- × 1- Gedeelde vallei
- × 2- Europese Boulevard
- × 3- Leuvenssteenweg / E40
- × 4- Strombeek - Kassei
- × 5- Heizel

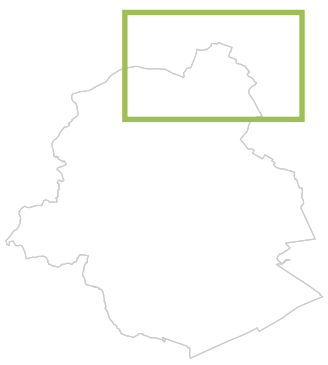
Voor elk deelgebied worden de ruimtelijke kenmerken kort beschreven, en wordt een zicht gegeven op de uitdagingen en de urgentie. Dit vormt het middellange termijn perspectief dat richtinggevend is voor het formuleren van het Territoriaal Ontwikkelingsprogramma (T.OP).

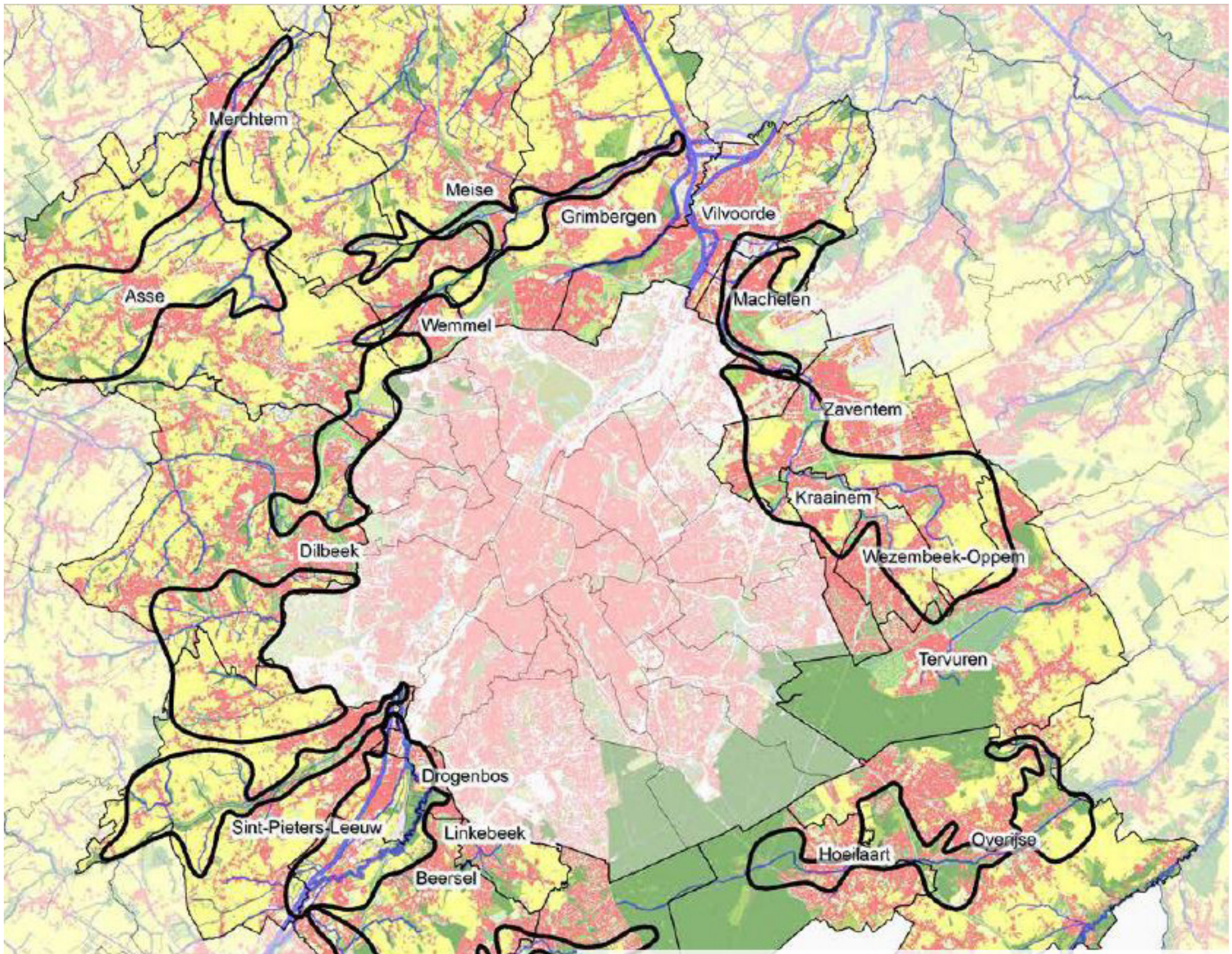
6 WERVEN VAN TOP NOORDRAND:

Werf 1: Ex-Navo/defensie-KKE
Werf 2: Europese Boulevard
Werf 3: Groen Netwerk
Werf 4: Transit Oriented Development
Werf 5: Buda +
Werf 6: Leuvensesteenweg

https://www.topnoordrand.be/nl/werf-3-groen-netwerk

Situering

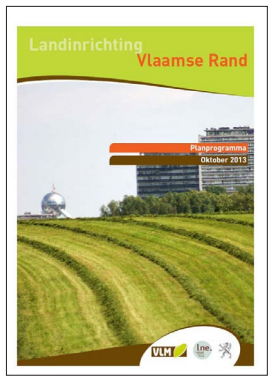




DE VLAAMSE RAND

10 planzones voor landinrichting

1. MOLENBEEK - KWADEBEEK
2. ZENNE EN ZENNEKANAAL
3. VALLEI ZUUNBEEK
4. PLANZONE NEERPEDE (ZIE BPA)
5. OPENRUIMTEPARELS DILBEEK-WEMMEL
6. ASBEEK - STEENHUFFEL
7. MAALBEEK VALLEI
8. WOLUWE - TRAWOOL - FLOORDAMBOS
9. PARKENLANDSCHAP WOLUWE
10. IJSEVALLEI



LANDINRICHTINGSPROJECTEN IN DE VLAAMSE RAND

Actoren

VLM

Beleid

Regionaal

Groen netwerk
Blauw netwerk
Geel netwerk
Paars netwerk

Document type

Op 16 mei 2014 keurde de Vlaamse Regering het planprogramma goed voor landinrichting in de Vlaamse Rand. Daarmee rondde ze de opdracht af die minister Schauvliege op 28 november 2011 had gegeven.

Doelstellingen met betrekking tot deze opdracht

Tussen 28 november 2011 en 8 oktober 2013 werden meer dan 60 verschillende partners bevraagd: Vlaamse en federale overheidsdiensten, provincie, gemeenten, Brussels Gewest, vzw's en belangenorganisaties. Op basis van de informatie die werd ingewonnen stelde de Vlaamse Landmaatschappij het planprogramma samen. Het voorstel bevat 14 planzones, waarvan 10 gebiedsgerichte (zie onder afbeelding) en 4 thematische: uitbouwen en aantakken van zachte netwerken, erosiebestrijding in de rand, grote investeringsprojecten flankeren en Brussel als kans.

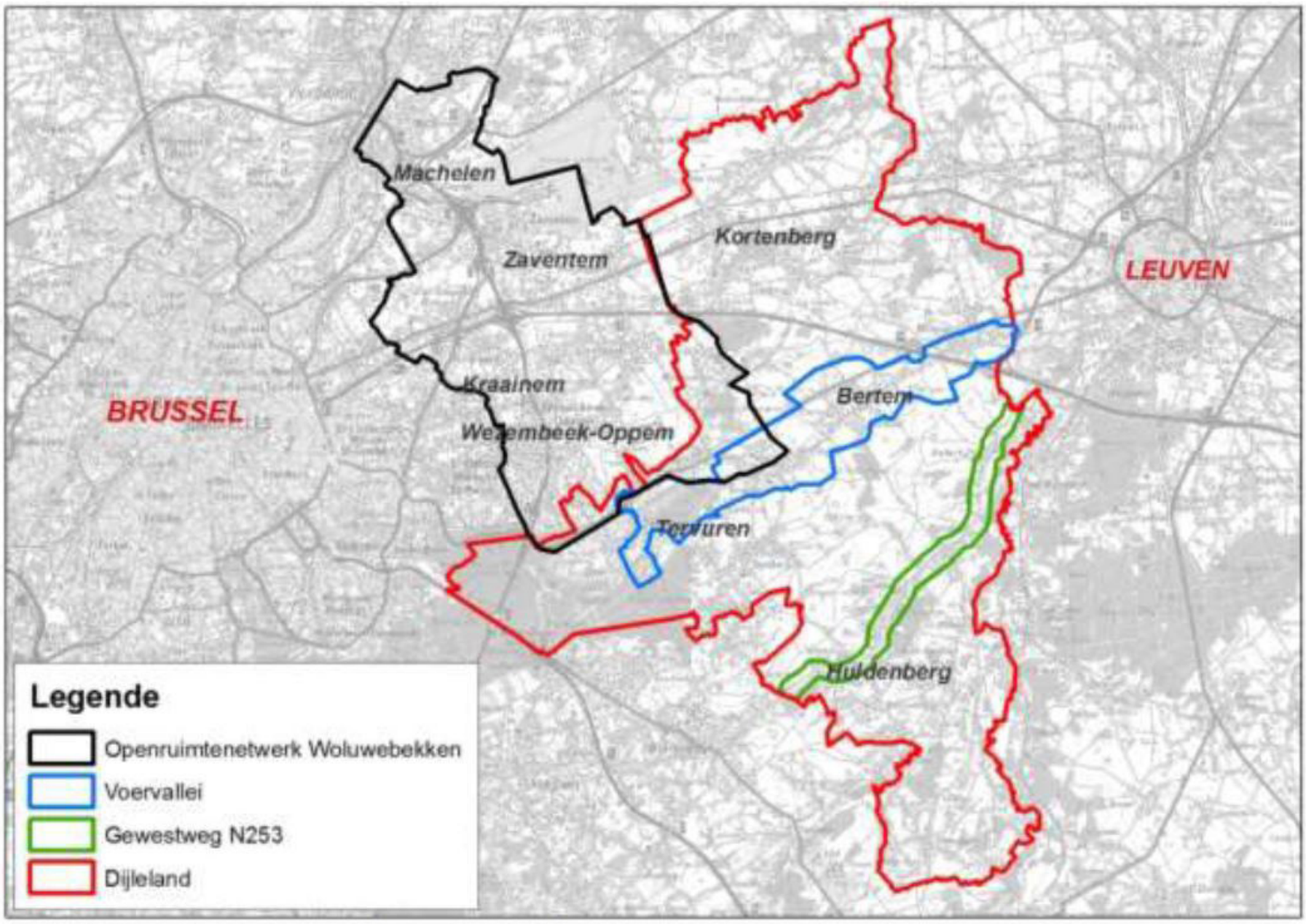
Bij de concrete uitwerking van projecten zal onder meer worden rekening gehouden met de bereidheid van de verschillende partners om mee de schouders te zetten onder een bepaald project.

Voor de realisatie van het landinrichtingsproject kunnen de verschillende instrumenten landinrichting ingezet worden via de opmaak van landinrichtingsplannen. Meer concreet zullen vooral instrumenten als beheerovereenkomsten landinrichting, inrichtingswerken, vrijwillige grondaankopen en erfdienstbaarheden erg nuttig blijken voor plannen zoals de realisatie van oeverstroken of de aanleg van kleinschalige waterbekkens.

Meer informatie

https://www.vlm.be/nl/projecten/vlm-projecten/vlaamserand/documenten

Situering



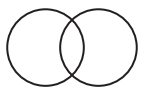
Figuur 1: Situering Plateau van Moorsel en de 4 inrichtingsprojecten

LANDINRICHTINGSPROJECT: PLATEAU VAN MOORSEL

Actoren

VLM

Visie



Interregionaal

Groen netwerk
Blauw netwerk
Geel netwerk
Paars netwerk
Oranje netwerk
Rood netwerk
Grijs netwerk

Meer informatie

x https://www.vlm.be/nl/projecten/Paginas/PlateauvanMoorsel.aspx

Document type

Het planprogramma voor het 'Plateau van Moorsel' heeft als doelstelling te investeren in de open ruimte tussen Leuven en Brussel. Op die manier dient de kwaliteit van deze open ruimte verhoogd te worden. Het planprogramma beschrijft daartoe de visie en de krachtlijnen. Vier strategische projecten ('inrichtingsprojecten') werden samen met een aantal partners uitgekozen:

× Openruimtenetwerk Vlaams stedelijk gebied rond Brussel (nu 'Openruimtenetwerk
× Woluwebekken')
× Voervallei
× Gewestweg N253
× Dijleland

Doelstellingen met betrekking tot deze opdracht

Inrichtingsproject «Vlaams Stedelijk Gebied rond Brussel
In het ruimtelijk structuurplan Vlaanderen selecteert de Vlaamse overheid het Vlaams tedelijk gebied rond Brussel en kent het een gebiedsspecifiek ontwikkelingsperspectief toe. Een van de belangrijke elementen die een basis vormen voor de visie op dit gebied is het behoud van de groene gordel. De onbebouwde ruimte van die groene gordel kan niet worden aangesneden voor wonen, werken of nieuwe infrastructuren. Een belangrijk stuk van die groene gordel ligt in het projectgebied. Kenmerkend zijn de talrijke ingesloten open ruimtes met nog grondgebonden landbouw, rivier- en beekvalleien, bossen en (kasteel)parken. Zowel op Vlaams niveau als op provinciaal en gemeentelijk niveau is men het erover eens dat die openruimtegebieden en natuurgebieden behouden moeten blijven en dat ze opgenomen moeten worden in een groter netwerk.
Dat openruimtenetwerk wordt gezien als complementair bij de bebouwde omgeving. Door de open ruimtes te beschermen, te verbinden en meer toegankelijk te maken stijgt het maatschappelijk belang en de leefbaarheid van die open ruimtes. Ook de leefbaarheid van het omliggende stedelijke weefsel wordt op die manier positief beïnvloed. Zo'n gerichte invulling van de open ruimtes geeft betere garanties voor het behoud ervan op termijn. Vaak liggen de ruimtes op het grondgebied van twee of meer gemeentes, wat een invulling op terrein bemoeilijkt.

Stand van zaken
Openruimtenetwerk Woluwebekken
In het openruimtenetwerk Woluwebekken zijn er drie goedgekeurde inrichtingsplannen.
Het eerste inrichtingsplan 'Fietslinken' omvat maatregelen voor ontbrekende schakels in het functioneel en recreatief fietspadennetwerk in en aansluitend op openruimtes. De eerste zes paden werden in 2011 gerealiseerd in de gemeentes Zaventem, Wezembeek-Oppem en Machelen. Een laatste pad wordt aangelegd in 2014 in Kraainem.

Het tweede inrichtingsplan 'Kleine Maelbeek en Vuilbeek' omvat maatregelen om de groenstructuur van twee nevenlopen van de Woluwe uit te bouwen met aandacht voor landschap, ecologie, waterberging en recreatie.
Het openleggen van de Vuilbeek in het Park Beekstraat is in uitvoering in 2014.

Het derde inrichtingsplan 'Woluweveld' omvat maatregelen om de belangrijke randstedelijke open ruimte van het Woluweveld in te richten en te verbinden met de omliggende open ruimtes.

Situering

PARKEN STRUCTUUR LANGS DE WOLUWEVALLEI

LANDINRICHTINGSPROJECT: WOLUWE-TRAWOOL-FLOORDAMBOS

Actoren

VLM

Visie

Interregionaal

Groen netwerk
Blauw netwerk
Geel netwerk
Paars netwerk
Oranje netwerk
Rood netwerk
Grijs netwerk

Document type

De Trawool is een waterloopje dat passeert aan het station van Vilvoorde en uitmondt in de Zenne. Ze vormt een groen-blauwe link in de meest verstedelijkte zone van de Noordrand van Brussel die voor een belangrijke groene dooradering kan zorgen. Veel initiatieven komen samen rond dit waterloopje:

- het verbindt twee grote randstedelijke parken, nl. domein Drie Fonteinen en Floordambos
- het vormt de groene as van de herinrichting van het oude bedrijventerrein Cat-site
- het takt aan op fietssnelwegen naar de luchthaven en Antwerpen ...

Via een inrichtingsproject wil de VLM ervoor zorgen dat deze groene link ook op terrein zal worden gerealiseerd.

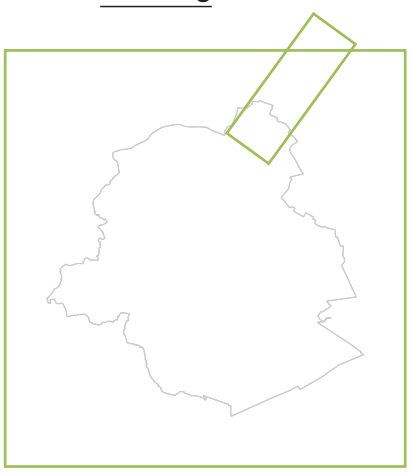
Doelstellingen met betrekking tot deze opdracht

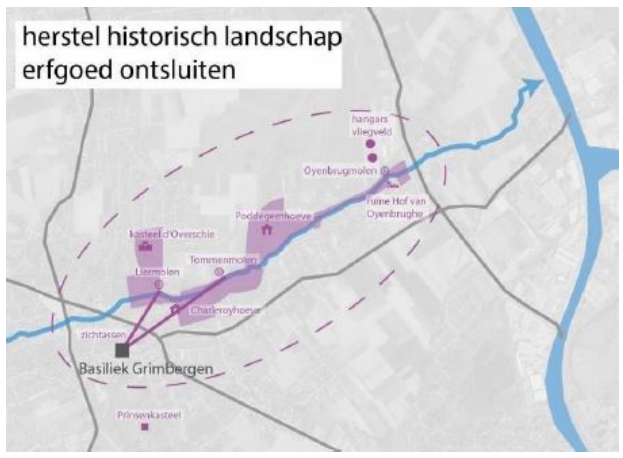
xxx

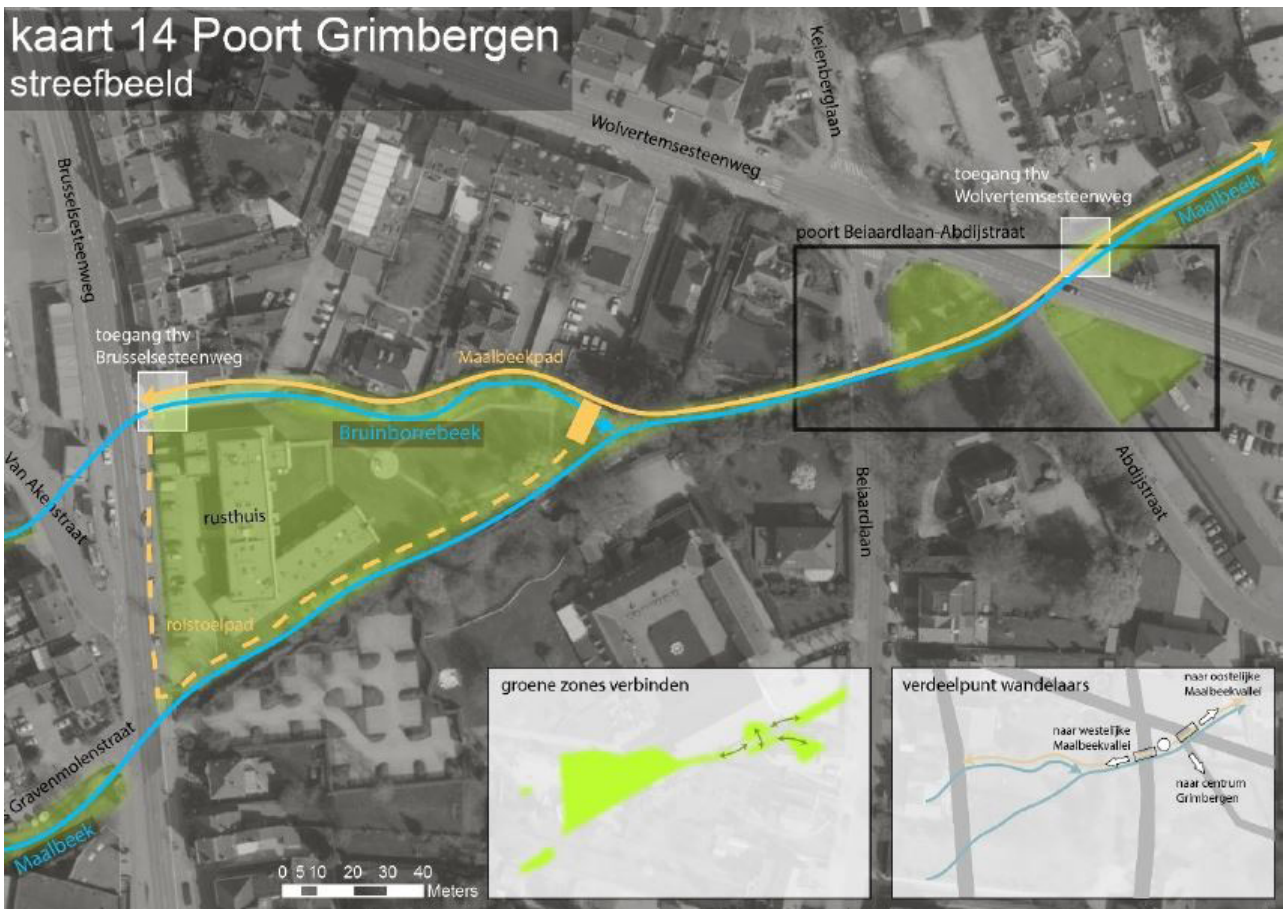
Meer informatie

https://www.vlm.be/nl/wo-luwe-trawool-floordambos

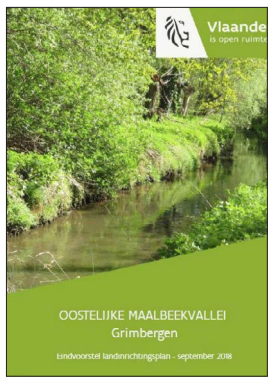
Situering







PARKEN STRUCTUUR LANGS DE WOLUWEVALLEI

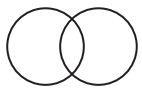


LANDINRICHTINGSPROJECT: OOSTELIJKE MAALBEEKVALLEI

Actoren

VLM

Visie



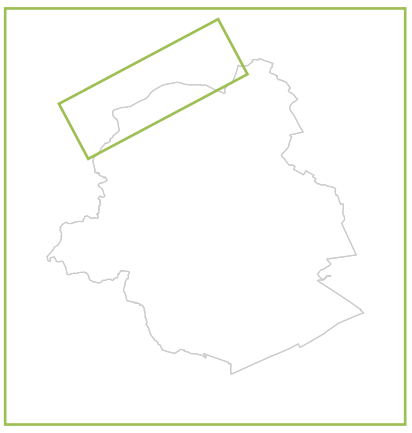
Interregionaal

Groen netwerk
Blauw netwerk
Geel netwerk
Paars netwerk
Oranje netwerk
Rood netwerk
Grijs netwerk

Meer informatie

https://www.vlm.be/nl/wo-luwe-trawool-floordambos

Situering



Document type

Dit rapport ‘Oostelijke Maalbeekvallei Grimbergen’ is een landinrichtingsplan ter uitvoering van het planprogramma voor landinrichting in de Vlaamse Rand.

Doelstellingen met betrekking tot deze opdracht

Voor zone 7 Maalbeekvallei geeft het planprogramma volgende doelstellingen aan :

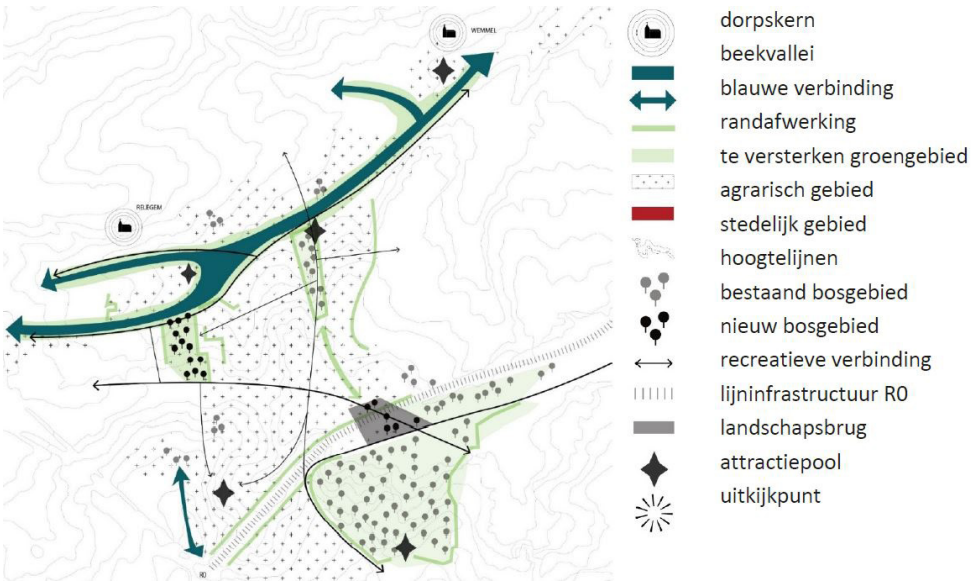
- × Vergroten toegankelijkheid en natuurwaarden van de Maalbeekvallei in harmonie met het historisch karakter van de aanwezige monumenten
- × Vrijwaren en versterken van de natuurwetenschappelijke, historische, esthetische en sociaal-culturele waarden van het landschap
- × Opwaarderen van de natuur en het integreren en verbeteren van de recreatieve mogelijkheden en de educatieve infrastructuur

De opmaak van het beheersplan voor het beschermd dorpsgezicht in de Oostelijke Maalbeekvallei wordt ook meegegeven als relevant proces in het Planprogramma. Dit Beheersplan vormde uiteindelijk de directe aanleiding voor de opmaak van het LIP Oostelijke Maalbeekvallei Grimbergen.

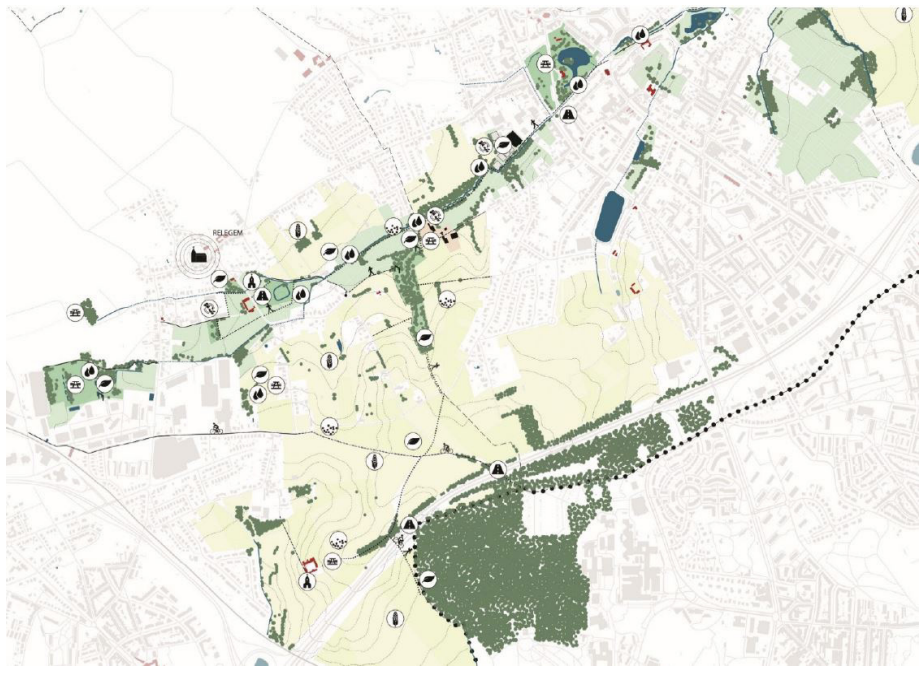
Algemene doelstellingen
Volgende doelstellingen vormen het kader voor de inrichtingsvisie en de concrete maatregelen.

- × Weerstand bieden aan druk van ontwikkelingen eigen aan een dorpskern in de nabijheid van Brussel.
- × Maalbeek terug meer ruimte geven en bevrijden uit keurslijf
- × De toegankelijkheid van het gebied vergroten, wandeltracés een meer continue traject geven en de verschillende aparte tracés op elkaar laten aansluiten
- × De cultuurhistorische elementen in de vallei opwaarderen.
- × Kanaliseren druk van zowel privaat als publiek recreatief gebruik.
- × In recreatieve uitbatingen oplossingen zoeken voor de druk maar ook recreatieve infrastructuur verbeteren of aanleggen waar die ontoereikend of afwezig is.
- × Aanzet geven tot alternatieve recreatie in het teken van de vallei en het landschap.
- × **Linken tussen openruimteplekken verbeteren**.
- × Educatieve infrastructuur voorzien.
- × Realiseren van bijkomende ruimte voor lokale waterberging.
- × Verhogen van de leesbaarheid van toegankelijke gebieden door duidelijke signalisatie, poortjes, ‘lage drempels’.
- × Overkoepelen van de heterogene, overvloedige en niet gecoördineerde signalisatie van wandelingen, erfgoed, bedrijven, activiteiten, enzovoort.
- × De parkeerdruk tegengaan die resulteert onder andere in parkeerzoekend verkeer en in de beschadiging van grazige bermen.
- × Inschakelen van de recreatiezone tussen noorden van de Oyenbrugstraat bevindt zich momenteel in een overgangsperiode tussen afbouw en herinrichting. De afbouw betreft de infrastructuur voor sport (voetbal, skate, hondenclubs (op termijn en na herlocatie). De herinrichting betreft het aantrekken van vormen van zachte (stille) recreatie met een binding met het erfgoed- en valleilandschap.
- × Beleving verhogen en differentiëren door het ontwikkelen en het verbeteren van bijzondere uitkijkpunten, het inrichten van bereikbare oevers (water tastbaar) en oversteken over de Maalbeek, het herstel van de visuele relatie met de abdij, enzovoort .
- × Vismigratieknelpunten oplossen aan molens
- × **Verhogen biodiversiteit** door vijvers terug meer licht te geven, het beperken van bladval in de vijvers, het ruimen van slib, aanplant van bossen, boomgaarden, KLE’s enz.
- × Ontbrekende of moeilijk toegankelijke verbindingen aanvullen en verbeteren om de paden tot een gevarieerd wandellussen systeem te vervolledigen. Zowel dwars- als langsverbindingen worden aangevuld en zorgen voor een maximale aansluiting bij trage wegen, ook buiten het projectgebied (o.a. Lenterik, Lintbos, RVG en voornamelijk de verbindingen onderling, langs- en dwarsverbindingen). Het realiseren van de groene dwarsverbinding, vormt de schakel tussen de vallei en de kouters en met het Lintbos. De verbinding speelt eveneens een rol in het bestendigen van een ecologische corridor tussen beide landschapstypes.
- × Verbeteren bestaande voetwegen voor verhoging van het gebruikscomfort en een betere leesbaarheid van de hiërarchie in gebruik.
- × Inrichting voor het recreatief fietsen (onder andere door het aanleggen van een comfortstrook in de Oyenbrugstraat)

× ONDERZOEKSGEBIED 1: BOVENLOOP MAALBEEK
× ONDERZOEKSGEBIED 2: DOMEIN TER TOMMEN/TER BORGT
× ONDERZOEKSGEBIED 3: KOUTERS RAKEND DE VALLEI (A=BEVERKOUTER; B=POTAARDEKOUTER)



TOTAALVISIE BOVENLOOP MAALBEEK



KANSEN EN KNELPUNTENKAART ONDERZOEKSGEBIED 1: BOVENLOOP MAALBEEK

ONTWERPVOORSTEL ONDERZOEKSGEBIED 1

LANDINRICHTINGSPROJECT: GROENE NOORDRAND

Document type

De opdracht kadert in het Strategisch Project Groene Noordrand en beoogt de uitbouw van een duurzaam, leefbaar, beleefbaar en veerkrachtig openruimtegebied in de noordrand van Brussel, met een groen-blauw-oranje netwerk (natuur-water-recreatie) dat zich uitstrekt over het stroomgebied van de Maalbeek.

Samen met de Vlaamse Landmaatschappij (VLM) en de gemeenten Asse, Wemmel, Meise en Grimbergen, kreeg Regionaal Landschap Brabantse Kouters vzw (RLBK) vanuit de Vlaamse overheid groen licht om via het 'Strategisch Project Groene Noordrand' werk te maken van deze boeiende uitdaging

Doelstellingen met betrekking tot deze opdracht

Dit LIP gaat over drie onderzoeksgebieden (zie afbeelding linkerbladzijde).

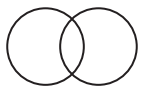
Verschillende thematische opgaves gelden voor de 3 onderzoeksgebieden. De uiteindelijke uitwerking per deelgebied gaat uit van een geïntegreerde benadering van de opgaves waarbij zoveel als mogelijk gezocht wordt naar win-win situaties. Gebaseerd op de aandachtspunten en randvoorwaarden uit het bestek worden de thematische opgaves hieronder toegelicht.

Ter illustratie van de werkwijze voor dit LIP wordt de kansen- en knelpuntenkaart, de totaalvisie en het ontwerpvoorstel voor het eerste onderzoeksgebied getoond.

Actoren

VLM, RLBK,
gemeenten Asse,
Wemmel, Meise

Visie



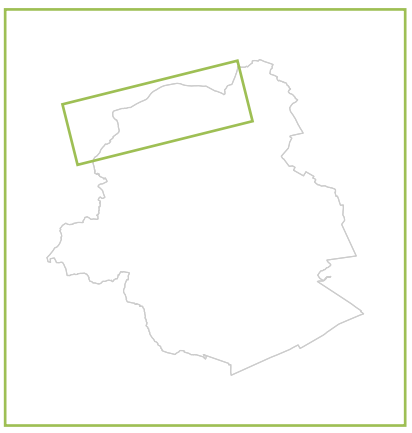
Interregionaal

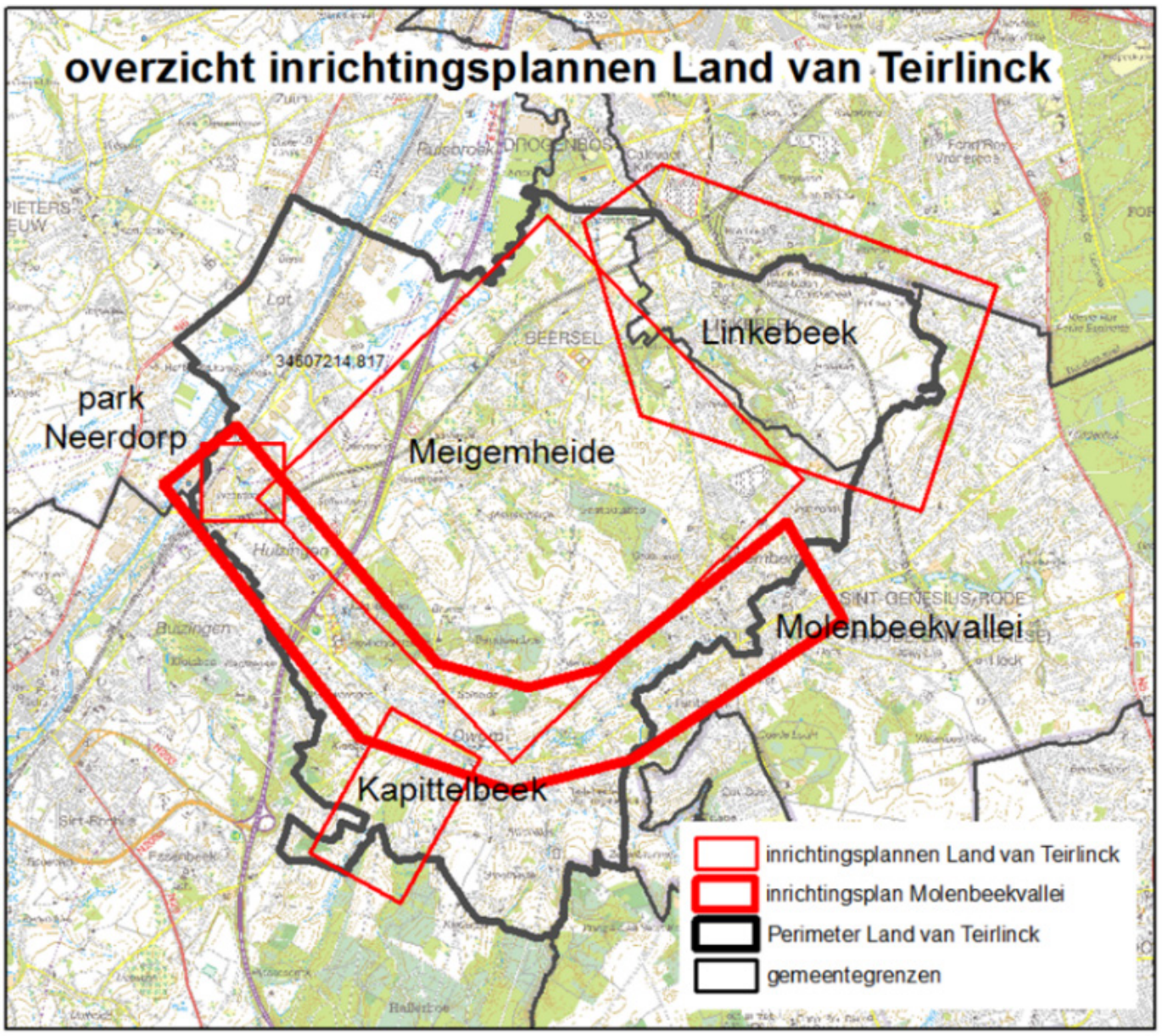
Groen netwerk
Blauw netwerk
Geel netwerk
Paars netwerk
Oranje netwerk
Rood netwerk
Grijs netwerk

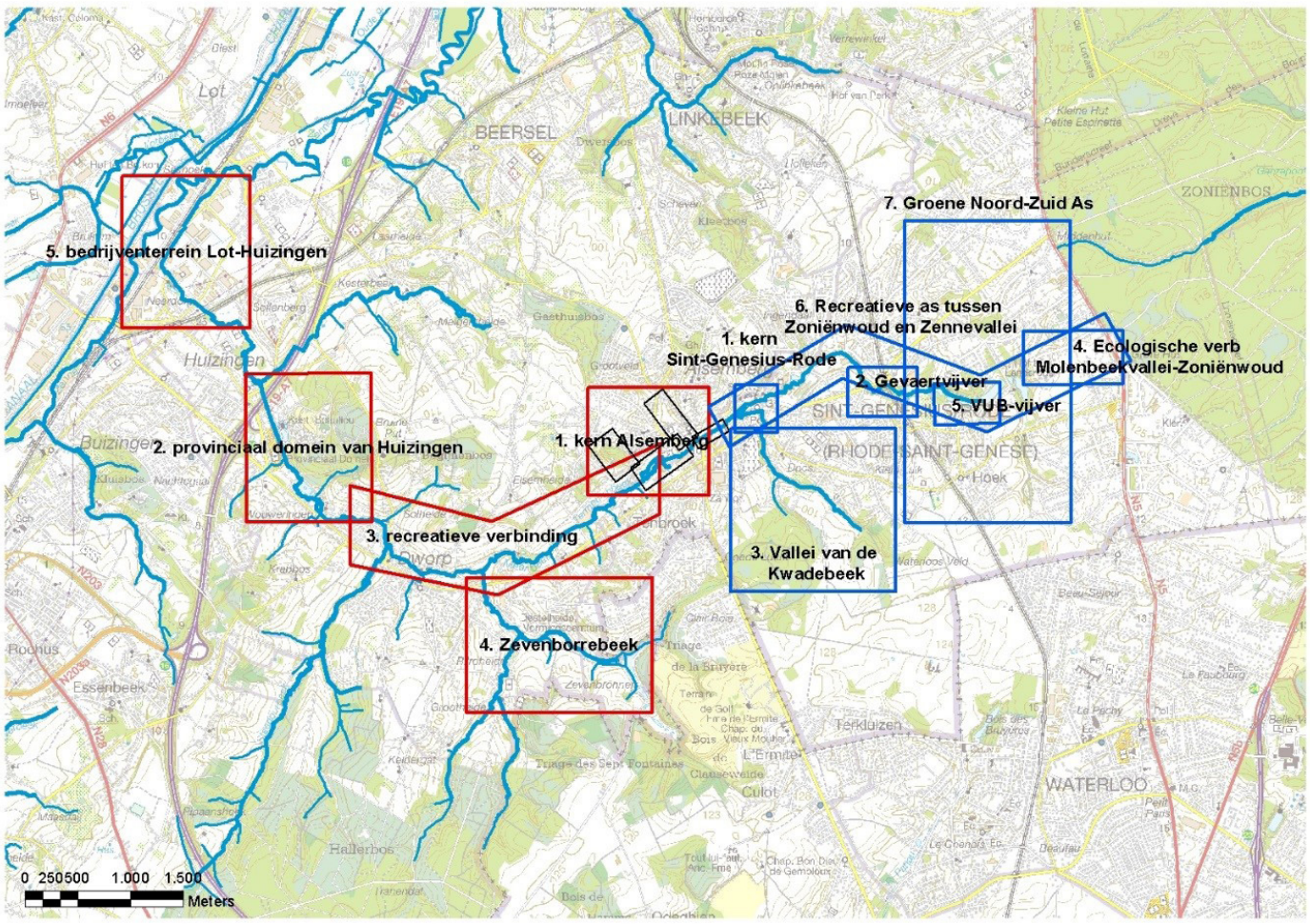
Meer informatie

Work in progress

Situering







PARKEN STRUCTUUR LANGS DE WOLUWEVALLEI

LANDINRICHTINGSPROJECT: LAND VAN TEIRLINCK

Actoren

VLM

Visie

Interregionaal

Groen netwerk
Blauw netwerk
Geel netwerk
Paars netwerk
Oranje netwerk
Rood netwerk
Grijs netwerk

Meer informatie

https://www.vlm.be/nl/projecten/Paginas/Land_van_Teirlinck.aspx

OPMAAK VISIE OPEN RUIMTE MOLENBEEKVALLEI
https://www.vlm.be/nl/SiteCollectionDocuments/visie%20open%20ruimte%20Molenbeekvallei.pdf

Situering

Document type

Het doel van landinrichtingsproject Land van Teirlinck is een duurzame inrichting van de open ruimte in het gebied realiseren waardoor het authentieke karakter van de streek behouden blijft, versterkt wordt en gegarandeerd blijft voor de verdere toekomst.

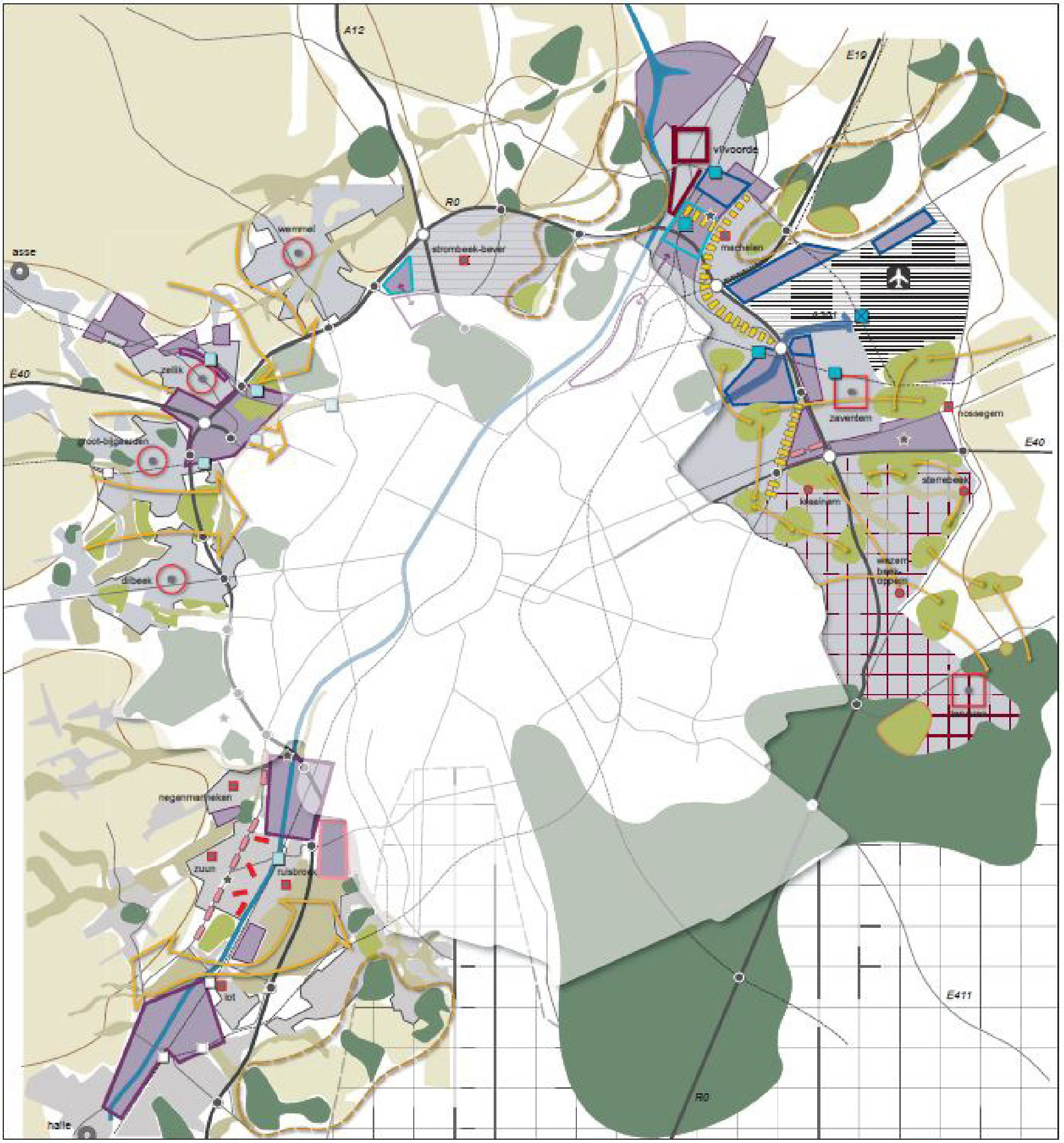
Het initiatief om een project op te starten werd in 2007 genomen door de gemeente Beersel. Initieel wilde de gemeente werken rond het centrale open ruimte gebied «Meigemheide». Door de belangrijkste partners, nl. gemeente Beersel, Natuurpunt, Agentschap voor Natuur en Bos en Vlaamse Landmaatschappij werd in november 2008 een «Projectnota Meigemheide» uitgewerkt. Op vraag van de Landinrichtingscommissie werd ook de gemeente Linkebeek mee opgenomen. Daarom veranderde de projectnaam naar «Land van Teirlinck». Herman Teirlinck heeft immers in beide gemeentes gewoond en was begeesterd door het landschap. In december 2010 werd het planprogramma van het Land van Teirlinck goedgekeurd. Het planprogramma geeft de richtlijnen en doelstellingen voor concrete inrichtingsprojecten mee. In december 2012 werd de planbegeleidingsgroep bij ministerieel besluit opgericht.

Doelstellingen met betrekking tot deze opdracht

Een eerste inrichtingsplan werd uitgewerkt voor de vallei van de Kapittelbeek ten zuiden van Dworp. Daar werden enkele strategische percelen aangekocht waardoor er op een geïntegreerde manier maatregelen konden genomen worden. Het inrichtingsplan van de Kapittelbeek omvat maatregelen die enerzijds gericht zijn op het optimaal inrichten van de vallei van de Kapittelbeek en in beperktere mate een betere inrichting van het aansluitende openbaar domein van de wijk Geer. De maatregelen in de beekvallei zijn gericht op een verbeterde ontsluiting voor wandelaars en fietsers, een beter functioneren van de beek met haar vallei, natuurlijke waterberging, erosiebestrijding, optimaliseren van een speelzone, cultuurhistorie en bosuitbreiding.

Een tweede inrichtingsplan werd uitgewerkt voor park Neerdorp. Dit ontwerp wil tegemoetkomen aan volgende doelstellingen: de historische gelaagdheid van de plek maximaal tot zijn recht laten komen, een optimale hydrologische toestand bekomen, functioneren als buffer tussen de kleinschalige woonzone en de grootschalige bedrijvenzone, een voorplein vormen voor de aangrenzende historische gebouwen, een schakelpunt en rustpunt vormen voor de buurtbewoners en de werknemers, een park vormen dat voldoet aan de hedendaagse behoeften, een ecologische verbetering en een optimale ontsluiting voor wandelaars en fietsers.

Een derde inrichtingsplan werd uitgewerkt voor de volledige Molenbeekvallei, met haar bronzone in het Zoniënwoud en haar monding in de Zenne t.h.v. Lot. Het werd al snel duidelijk dat de dorpskernen langs de Molenbeekvallei regelmatig te kampen hebben met wateroverlast. Om het opmaken van een inrichtingsplan inhoudelijk te ondersteunen werd een externe studie opgemaakt door het studiebureau Omgeving met als onderwerp «Opmaak visie open ruimte Molenbeekvallei».



GEWENSTE RUIMTELIJKE STRUCTUUR VOOR HET VSGB

- gediversifieerd netwerk van randstedelijke open ruimte gebieden
- gordel van te versterken elementen uit het open ruimte netwerk
- infiltratie van open ruimte elementen (tot in het brusselse)
- te herwaarderen vallei in sterk bebouwde omgeving
- te versterken valleigebied
- randstedelijke open ruimte gebieden
- bos/park
- recreatiegebieden (golf e.d.)
- grensstellend agrarisch gebied
- ontwikkeling mits wederzijdse ruimtelijke afstemming
- luchthavengebied
- zone prioritair voor luchthaven gebonden/ gerelateerde economische ontwikkeling
- as voor internationale kantoorontwikkeling
- cluster van grootschalige detailhandel
- verdichtingsas voor grootschalige detailhandel
- alleenstaande super grootschalige detailhandel
- gemengde stedelijke ontwikkeling
- cluster met vernieuwde mogelijkheden voor gemengde economische ontwikkeling
- zone voor gemengde regionale bedrijventerreinen
- nederzetting ingebed in open ruimte
- autosnelwegennet
- primaire of secundaire weg
- verkeerswisselaar
- op- en afrittencomplex
- waterloop
- spoorweg
- nieuwe spoorweg
- multimodale pool niveau 1
- multimodale pool niveau 2
- multimodale pool niveau 3
- station
- woonkern in verdicht bebouwd gebied
- goed uitgeruste voorzieningenkern
- zelfstandige kern in residentieel gebied
- nieuwe woonfragmenten
- bebouwd perifeer landschap
- sterk verdicht en gemengd gebied
- te versterken stad in vlaams brabant met uitbreiding langs kanaal

gewestelijk ruimtelijk uitvoeringsplan

afbakening van het VSGB
en aansluitende open
ruimtegebieden

Bijlage IIIa: toelichtingsnota
Tekst

VLAAMS STRATEGISCHE GEBIED ROND BRUSSEL

Document type

Het VSGB is een gewestelijk ruimtelijk uitvoeringsplan in de zin van de Vlaamse Codex Ruimtelijke Ordening. In uitvoering van de bindende bepalingen van het Ruimtelijk Structuurplan Vlaanderen (RSV) werd het VSGB afgebakend om er het gebiedsspecifieke ontwikkelingsperspectief uit het RSV vorm te geven.
Het resultaat van de ruimtelijke afweging is een hypothese van gewenste ruimtelijke structuur, die de basis vormt voor de herbestemmingen in dit gewestelijk ruimtelijk uitvoeringsplan. Het gewestelijk ruimtelijk uitvoeringsplan bevat de grenslijn en de noodzakelijke bestemmingswijzigingen.

Doelstellingen met betrekking tot deze opdracht

UITGANGSPUNTEN

Volgende elementen vormen de basis voor een visie op het VSGB.

- Het VSGB is een erg complex gebied met verschillende deel-ruimten. Er moet rekening worden gehouden met de eigenheid van de betrokken gemeenten en kernen.
- Het behoud van het open ruimte netwerk is essentieel. Deze waardevolle onbebouwde ruimte kan niet worden aangesneden voor wonen, werken of nieuwe infrastructuren. Het open ruimte netwerk is de groene gordel, waarvoor reeds decennialang een beschermend beleid wordt gevoerd. In het open ruimte netwerk wordt de groene gordel aangevuld met open ruimte die samen een soort “groene gordel plus” uitmaken.
- De reconversie van reeds aangesneden ruimte (bestaande bebouwing, verlaten of verwaarloosde bedrijfsgebouwen en terreinen enz.) is prioritair.
- De troeven van het VSGB worden op een beperkt aantal stra-tegische locaties versterkt. Deze gebieden mogen niet worden ontwikkeld als een over-loopgebied voor laagwaardige en sterk mobiliteitsgenererende activiteiten voor het Brussels Hoofdstedelijk Gewest. Afstemming met de beleidsopties van het Brussels Hoofdstedelijk Gewest is hierbij essentieel.Complementariteit en niet concurrentie is dus de uitgangshouding.
- Ruimtelijke ontwikkelingen moeten rekening houden met de draagkracht van de omgeving. Dit betekent dat veel aandacht moet gaan naar het behouden of creëren van een leefbare omgeving waarbij beperking van milieuoverlast, kwalitatief ingerichte publieke ruimten, goede bereikbaarheid, voldoende uitrustingselementen voor de bewoners mee in het ruimtelijk ontwikkelingsperspectief worden geïntegreerd.
- Locaties voor bijkomende woningen of bedrijven moeten optimaal aansluiten op het openbaar vervoer.
- Afstemming met de ontwikkelingsperspectieven voor de ruimten die grenzen aan de grenslijn, is noodzakelijk. Dat geldt zowel voor de ontwikkelingsperspectieven die worden uitgewerkt voor het buitengebied (bijvoorbeeld op vlak van de afbakening van de natuurlijke en de agrarische structuur) als deze voor het Brussels Hoofdstedelijk Gewest.
- Meer dan in andere gebieden in Vlaanderen kunnen de ruimtelijk ordeningsopties slechts kwalitatief worden uitgevoerd indien maatregelen in andere beleidsvelden worden voorzien. Dit flankerend en uitvoerend beleid is voorbereid door de task force van de Vlaamse rand (huidige stand van de rand), geïnstalleerd door de minister bevoegd voor de Vlaamse rand.

OPEN RUIMTE

Voor een kwalitatieve benadering van het VSGB zijn de open ruimte functies van groot belang. Een belangrijk gedeelte van het plangebied is immers open ruimte en de nood aan kwalitatieve open ruimte is groot. De open ruimte gebieden dringen soms vrij diep door in het plangebied, zelfs tot over de grenzen van het Brussels Hoofdstedelijk Gewest heen. Zij hebben een verschillend voorkomen. Sommige zijn nog actief in gebruik door de landbouw, andere hebben een natuur- of parkachtig voorkomen, nog andere een meer recreatieve functie. De verschillende open ruimte functies moeten bijgevolg worden ondersteund. De natuurlijke structuur met de belangrijke rivier- en beekvalleien of met robuuste boscomplexen is een belangrijke drager van heel wat open ruimte gebieden en verdient absolute bescherming. Beide moeten aan Brussel en de brede Vlaamse rand een ecologische basiskwaliteit leveren. Maar ook de landbouw is in vele gevallen een beschermer van de open ruimte. Daar waar zij op termijn voldoende overlevingskansen heeft, mag haar ontwikkeling niet worden belemmerd. Er wordt van uitgegaan dat de landbouw voldoende sterk is om deze gebieden van verdere verstedelijking te vrijwaren. Landbouw heeft nu en in de toekomst vooral in een aantal grootschalige open ruimten een belangrijke rol te vervullen.
Een evenwichtige en verantwoorde uitbouw van toerisme en recreatie draagt bij tot het behoud en de valorisate van waardevolle natuur- en landschapselementen en van het natuur- en cultuurhistorisch erfgoed. De diverse open ruimten in en aansluitend bij het VSGB, hebben slechts kwaliteit en een toekomstperspectief als ze worden (h)erkend door mensen die er wonen, werken of recreëren en als ze worden gewaardeerd omwille van hun eigenheid en waarde. In sommige gebieden kunnen recreatie en/of tussenvormen van landbouw of natuur de kwaliteit van de open ruimte bewaken en een buffer vormen tegen verdere bebouwing. Deze evolutie wordt ook verwacht in het VSGB en als uitgangspunt aangenomen voor de verdere ontwikkeling van een open ruimte netwerk in Brussel en de brede Vlaamse rand.

Actoren

Ruimte Vlaanderen
Omgeving

Regelgeving en voorschriften

Regionaal

Groen netwerk
Blauw netwerk
Geel netwerk
Paars netwerk
Oranje netwerk
Rood netwerk
Grijs netwerk

Meer informatie

toelichtingsnota
http://doc.ruimtevlaanderen.be/GRUP/00100/00124_00001/data/212_00124_00001_d_3tnt.pdf

Volledig RUP
https://grups.ruimtevlaanderen.be/NL/Diensten/GRUPS/GRUPS-Detail/rid/RUP_02000_212_00124_00001

Situering

STRATEGISCHE VISIE GROENE NOORDRAND

STRATEGISCH PROJECT GROENE NOORDRAND

Actoren

Regionaal Landschap Brabantse Kouters (RLBK), VLM, gemeentes

Strategisch project

Regionaal

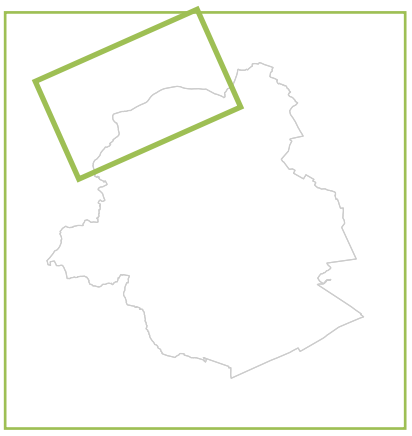
Groen netwerk
Blauw netwerk
Geel netwerk
Paars netwerk
Oranje netwerk
Rood netwerk
Grijs netwerk

Meer informatie

https://rsv.ruimtevlaanderen.be/RSV/Ruimtelijk-Structuurplan-Vlaanderen/Strategische-projecten/Zoek-naar-projecten/Projecten/projId/62

Eindrapport en visiekaart:
https://rsv.ruimtevlaanderen.be/Portals/121/documents/projecten/63_groene_noordrand/groene_noordrand_aug2019_eindrapport.pdf

Situering



Document type

Het strategisch project Groene Noordrand beoogt de uitbouw van een duurzaam, leefbaar, beleefbaar en veerkrachtig open ruimte gebied in de Noordrand rond Brussel. Dit project wordt getrokken door het Regionaal Landschap Brabantse Kouters (RLBK), in samenwerking met V'Dit project wordt getrokken door het Regionaal Landschap Brabantse Kouters (RLBK), in samenwerking met VLM en de betrokken gemeentes. een gebiedscoalitie bestaande uit lokale (Gemeenten Asse, Wemmel, Meise, Grimbergen, Vilvoorde) en bovenlokale overheden (Vlaanderen & Provincie Vlaams-Brabant) en administraties (Departement Omgeving, Vlaamse Landmaatschappij, Agentschap voor Natuur en Bos, Agentschap Onroerend Erfgoed, Bekkensecretariaat Dijle-Zennebekken (VMM), Departement Landbouw en Visserij, Agentschap Wegen en Verkeer, De Werkvennootschap en Leefmilieu Brussel.

Doelstellingen met betrekking tot deze opdracht

In het noordwesten van de Vlaamse Rand ligt een verrassend landelijk open ruimtegebied. De Maalbeekvallei met eeuwenoude watermolens en weidse open kouters met prachtige uitzichten op Brussel bepalen er het landschap.

Bijna onzichtbaar is dit gebied echter ook een strijdveld. De druk uit de groeiende stad is enorm. Er is een stijgende vraag naar woon- en (be)leefruimte. Bedrijvigheid en grote private (shoppingcentra, transporthubs,...) en publieke projecten zoals de R0-optimalisatie en het Brabantnet, leggen een extra druk op dit gebied. Die grote dynamiek en investeringsprojecten bieden echter ook kansen.
De vele uitdagingen kunnen niet worden aangepakt als alleenstaande projecten. Ze moeten in een samenhangend geheel benaderd worden waarin harde functies in relatie staan tot de zachte kwaliteiten van het gebied. Vlaanderen heeft daarom van het flankerend beleid in de Noordrand een prioriteit gemaakt en naast 'Werken aan de Ring' ook 'Werken aan de Regio' opgestart.

Het Strategisch Project Groene Noordrand bouwt verder op het fundament dat de voorbije jaren werd gelegd: de eerste terreinrealisaties zijn een feit, plannen liggen klaar om uitgevoerd te worden, andere studies zijn in voorbereiding. Dit doen ze in een breed en sterk partnerschap. De gezamenlijk gedragen visie voor het projectgebied fungeert als leidraad en het programma 'Werken aan de Regio' als kapstok voor de ruimere omgeving. Groene Noordrand neemt hierbij de rol op van bruggenbouwer en trekker van deeltrajecten.

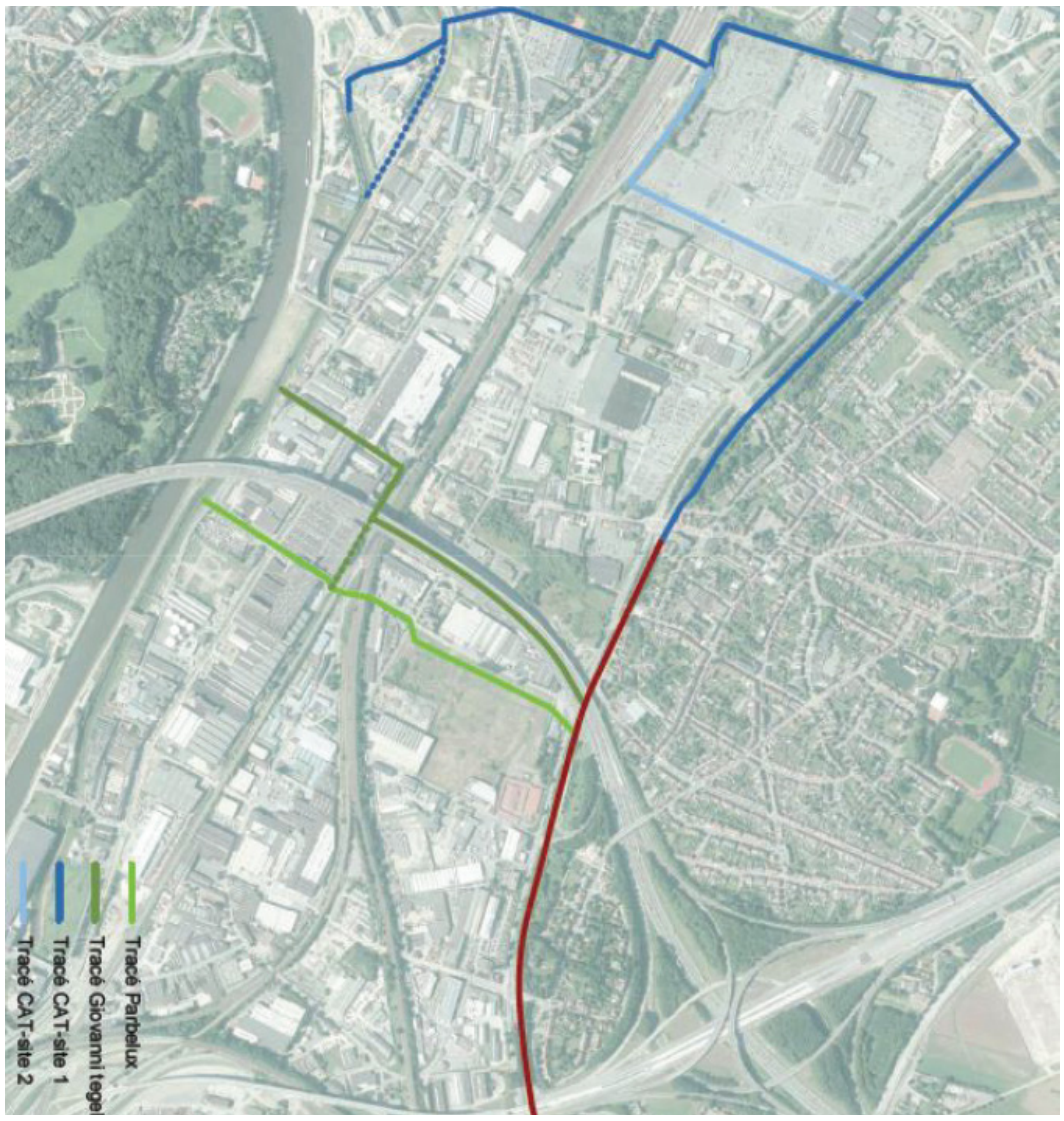
Strategische doelstellingen van het recent goedgekeurde 2de periode Strategisch Project Groene Noordrand-projectaanvraag:

1. Open Ruimte: naar een veerkrachtig, klimaatbestendig, duurzaam en meerlagig ruimtegebruik met een evenwichtige invulling van de open ruimte dragers natuur, water, landbouw en recreatie.

× Robuuste groenblauwe dooradering door open ruimte én bebouwde ruimte (dorps- en stedelijk weefsel, natuur dicht bij, …)
× Integraal waterbeheer: waterbeheersing, waterkwaliteit & biodiversiteit
× Veerkrachtige landbouwgebieden die voedsel- en landbouwproductie garanderen, maar ook andere ecosysteemdiensten leveren (biodiversiteit, waterbuffer, klimaat, recreatie, …).
× Een beleefbare Groene Noordrand: het 'Maalbeekpad', 'Tangebeekpad' en 'route Van Basiliek tot Basiliek' als bovenlokale recreatieve en toeristische kapstokken van een kwalitatief recreatief netwerk langsheen verschillende landschaps-, natuur- en cultuurkamers.

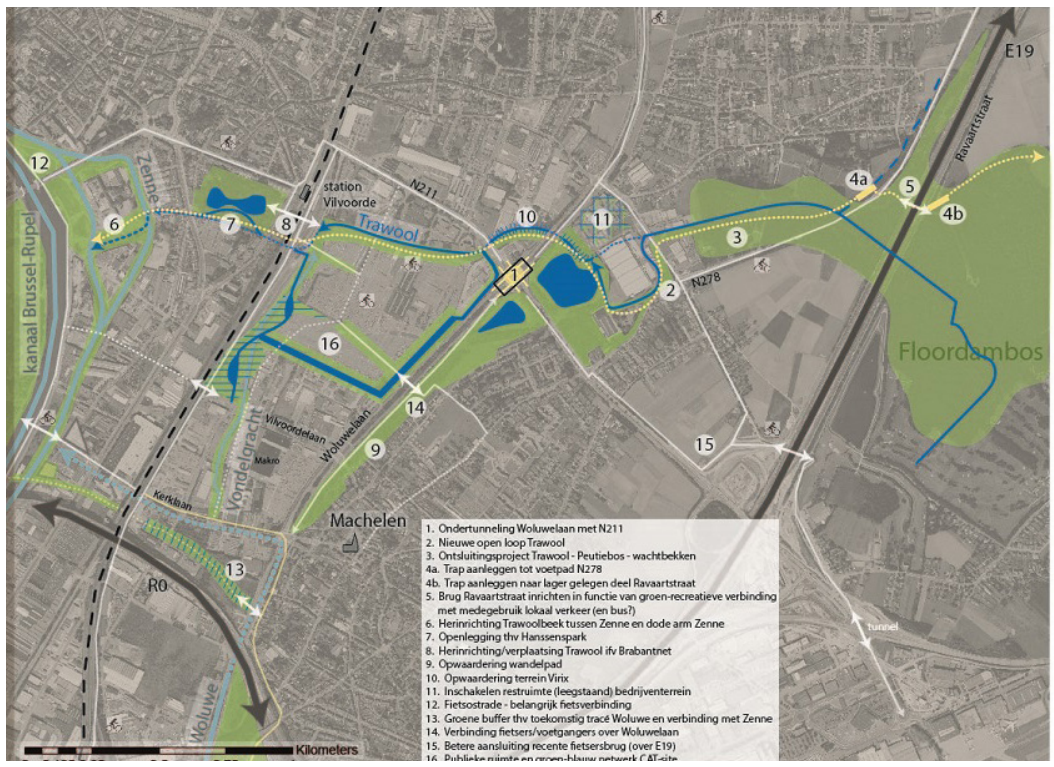
2. Landschappelijk benaderen van grote infrastructuurprojecten (o.a. Brabantnet, R0, …). Kansen grijpen tot integratie én ontsnippering in het groene, recreatieve en open ruimtenetwerk.

3. Meer doen met minder ruimte: ruimtelijk rendement van het huidig ruimtebeslag verhogen, met maatwerk voor leefkwaliteit, verhogen van klimaatbestendigheid en beperken en terugdraaien van verharding.



GEBIED MET GROENBLAUWE INGREPEN

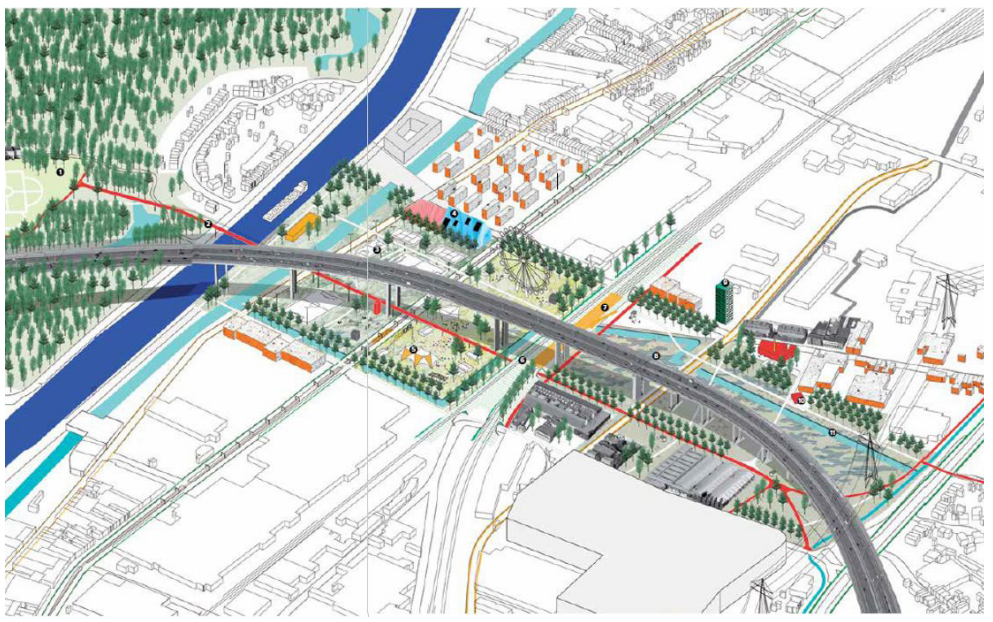
MASTERPLAN CAT-SITE
WORK IN PROGRESS



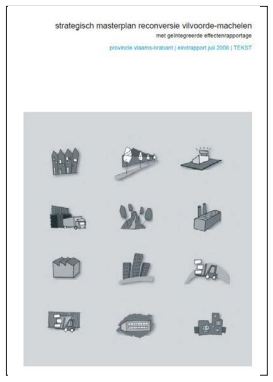
TRAWOOL-VLM

MASTERPLAN 4 FONTEINEN

BROEKSITE



CENTRAL PARK,
METROPOLITAN LANDSCAPES



STRATEGISCH PROJECT
RECONVERSIEGEBIED VILVOORDE MACHELEN

Document type

Het reconversiegebied Vilvoorde-Machelen is ee strategisch project sinds 2011 en zit nu in zijn derde periode We lichten hieronder de belangrijkste aspecten toe die relevant zijn voor de open ruimte.

Doelstellingen met betrekking tot deze opdracht

In 2015 is een tweede subsidieperiode voor het project «Reconversie Vilvoorde-Machelen» toegekend om de complexiteit van het project verder aan te pakken. Een groot deel projecten moeten nog verder vorm krijgen en gecoördineerd worden. In deze tweede subsidieperiode wilt men volgende projecten zeker aanpakken:

- Watersite met de stadsvernieuwingsprojecten Kanaalpark en 4 Fonteinen, het masterplan voor het deelgebied Broek en de gebiedsontwikkeling site Novagora
- tussen spoor en N1 een herontwikkeling van de voormalige Renaultfabrieken, de site Seylam, site Van Leeuwen en een verbreding van de Machelenstraat
- de stationsomgeving van Vilvoorde
- CAT site en omgeving Vilvoorde-Machelen
- terreinontwikkeling aan de Kerklaan - Broekstraat
- infrastructuurprojecten
- planningscontext GRUP SVGB aanpakken
- de mobiliteit

In vergelijking met de vorige erkenningsperiode van het strategisch project worden enkele gebieden NIET langer vinnen het strategisch project opgenomen:

- De terreinen ten noorden van de stadskern van Vilvoorde (Forges De Clabecq, Asiat, Parmentier)
- Het noordelijk deel van Vilvoorde Watersite (Kanaalpark, 4 Fonteinen, Broek) Het reconversiegebeid Vilvoorde-Machelen heeft vier hefboomsites : CAT-site, Renault, Broeksite en Kerklaan. Er is over het algemeen een consensus over het programma, de mobiliteitsmaatregelen, en wat betreft groen-blauw-netwerk.

INGREPEN OP VLAK VAN GROENBLAUW NETWERK

Reconversie moet samen gaan met doorgedreven inzet op duurzame, klimaatbestendige ontwikkeling:

× Grondige sanering vervuilde sites
× Solide groen en blauw netwerk
× Doorgedreven ontharding i.f.v. waterinfiltratie en - buffering
× Maximaal open leggen waterlopen

Consensus tussen partners:

× Opwaarderen bestaande bedding Trawool tot groene fiets- en wandelverbinding
× Omleggen Trawool over CAT-site en creatie landschapspark van 52 000 m²
× Realiseren groenblauwe dooradering ter hoogte van viaduct
× met park van 25 000 m² op Broeksite
× met substantiële groene ruimte tussen Schaarbeeklei en kanaal
× indien mogelijk ondersteund door openleggen van Woluwe richting Zenne

Actoren

Vlaamse Regering, Provincie, stad Vilvoorde, Gemeente Machelen, ...

Strategisch project

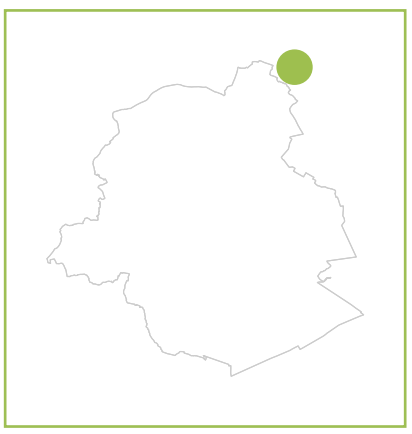
Lokaal

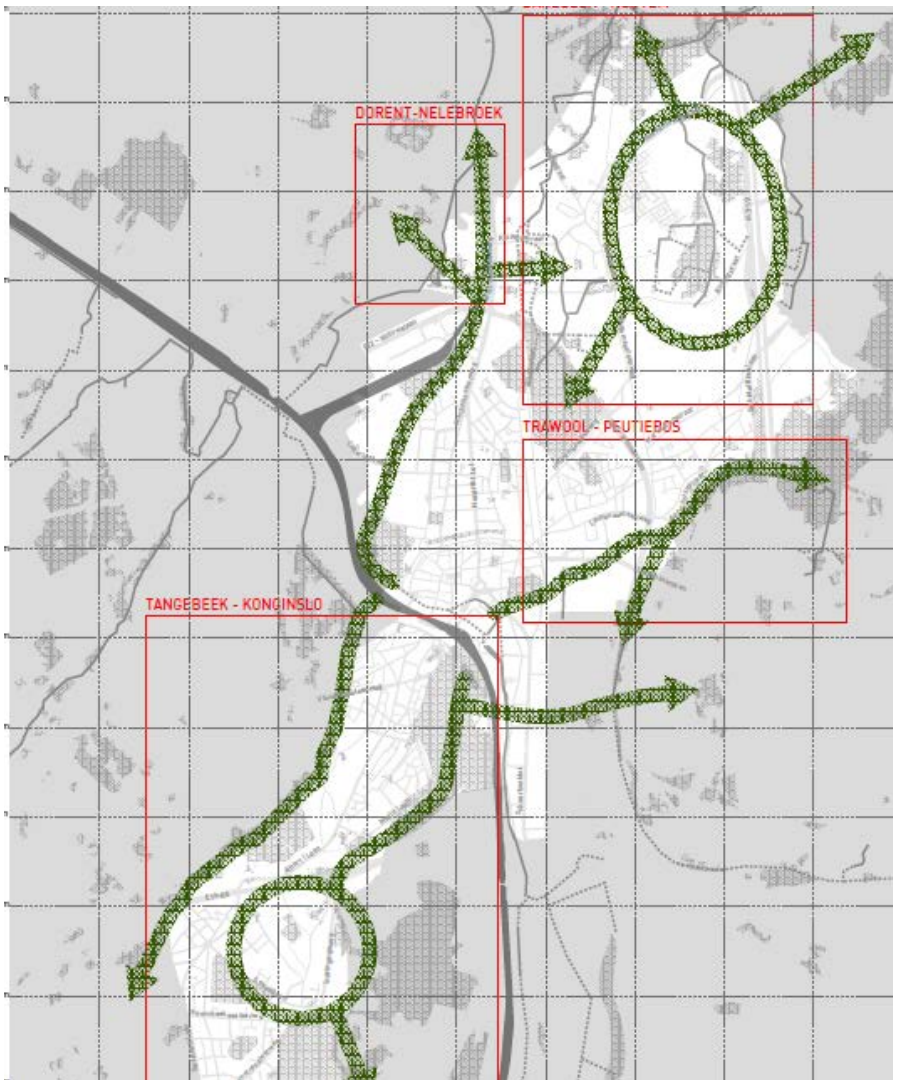
Groen netwerk
Blauw netwerk
Geel netwerk
Paars netwerk
Oranje netwerk
Rood netwerk
Grijs netwerk

Meer informatie

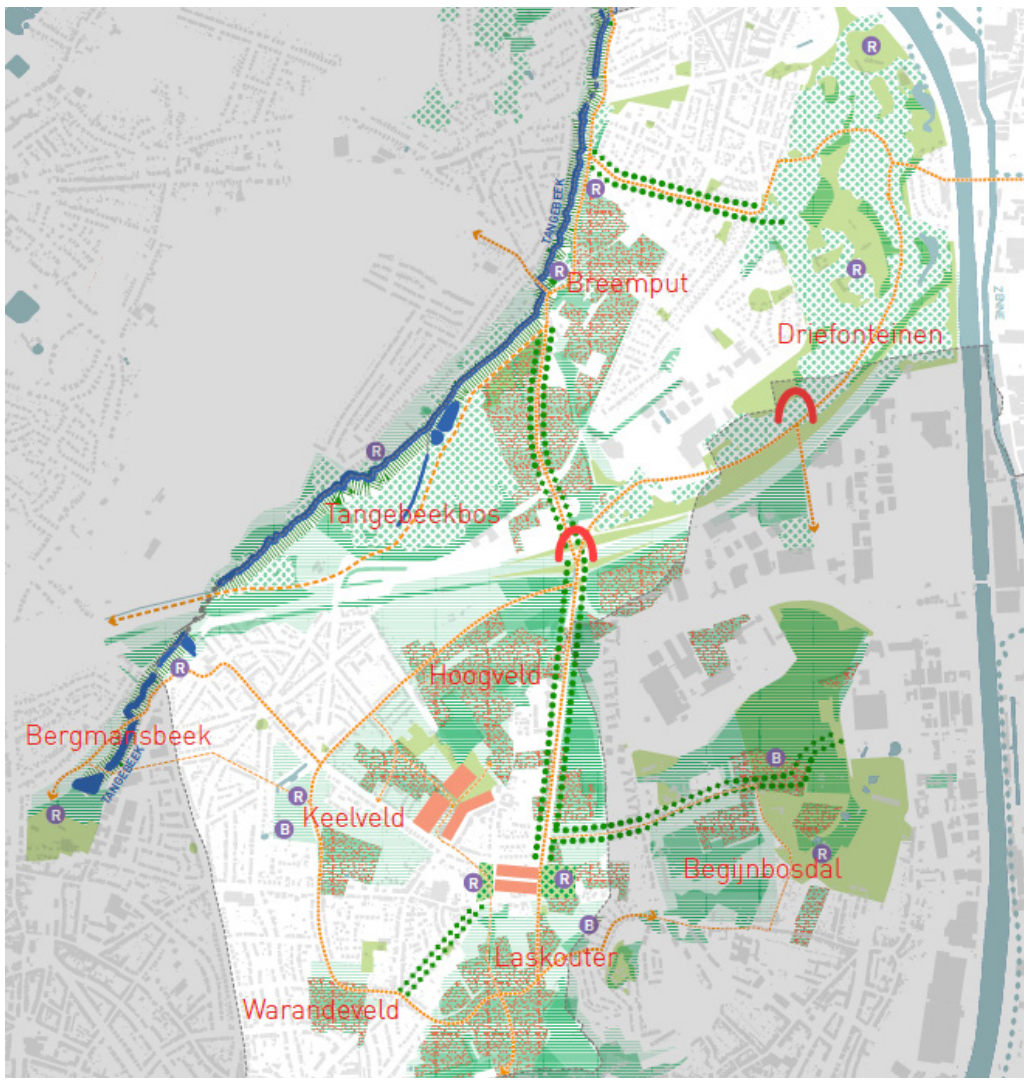
https://rsv.ruimtevlaanderen.be/RSV/Ruimtelijk-Structuurplan-Vlaanderen/Strategische-projecten/Zoek-naar-projecten/Projecten/projId/36

Situering

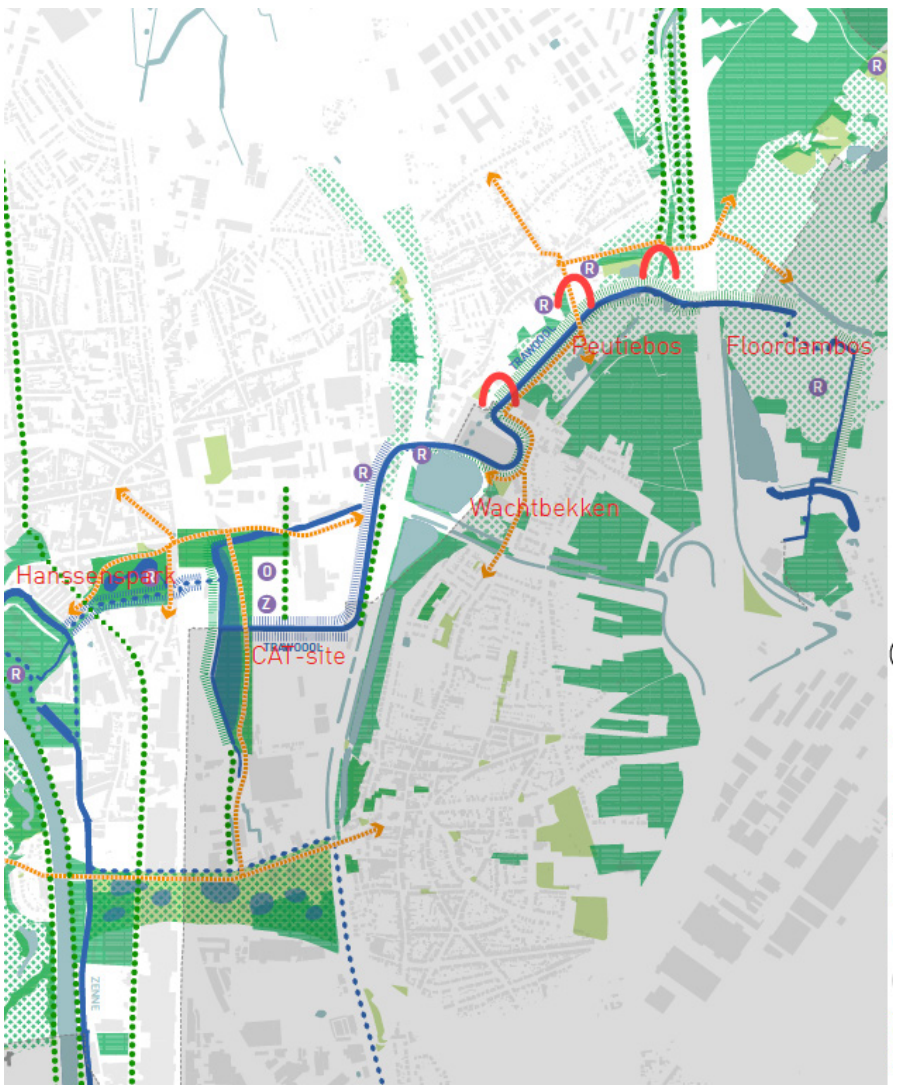




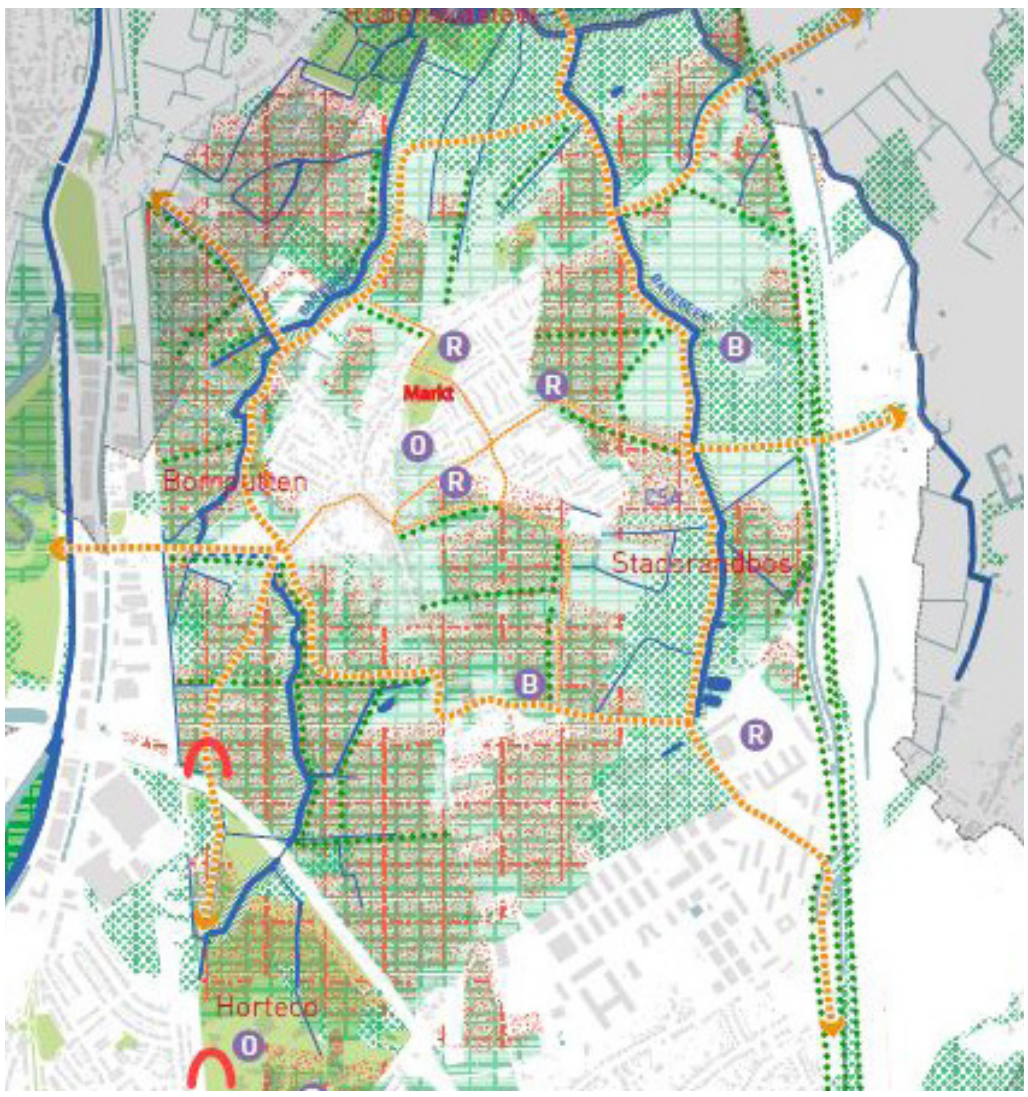
ROBUUSTE LANDSCHAPPEN



DRIEFONTEINEN - TANGEBEEK - KONINGSLO



TRAWOOL - PEUTIEBOS



BAREBEEK - HOUTEM

GLOBAAL RUIMTELIJK STRATEGISCH PLAN VILVOORDE

Actoren

Gemeente Vilvoorde

Beleid

Lokaal

Groen netwerk
Blauw netwerk
Geel netwerk
Paars netwerk
Oranje netwerk
Rood netwerk
Grijs netwerk

Meer informatie

http://www.grsp-vilvoorde-onepage.be/

Document type

Het Globaal Ruimtelijk Strategisch Plan Vilvoorde geeft aan op welke wijze het gemeentebestuur anno 2017 kijkt naar de toekomstige gewenste ontwikkeling van de stad.
Naast dit plan bestaan er echter nog talrijke andere plannen die ook een invloed hebben op de besluitvorming.

Doelstellingen met betrekking tot deze opdracht

Eerst geeft het document een lezing van de context; daarna ontwikkelen ze vier verhaallijnen waarvan er één rechtstreeks relevant is voor dit project: De stad op het landschap: het blauwgroen netwerk en het ecosysteem als onderlegger voor de ruimtelijke structuur.

Dan worden de lessen die geleerd werden vanuit de benadering met 4 verhaallijnen geprojecteerd op het grondgebied van Vilvoorde: de gewenste veranderingen worden verankerd op concrete plekken.

Voor dit project lichten we het gedeelte ROBUUSTE LANDSCHAPPEN toe:

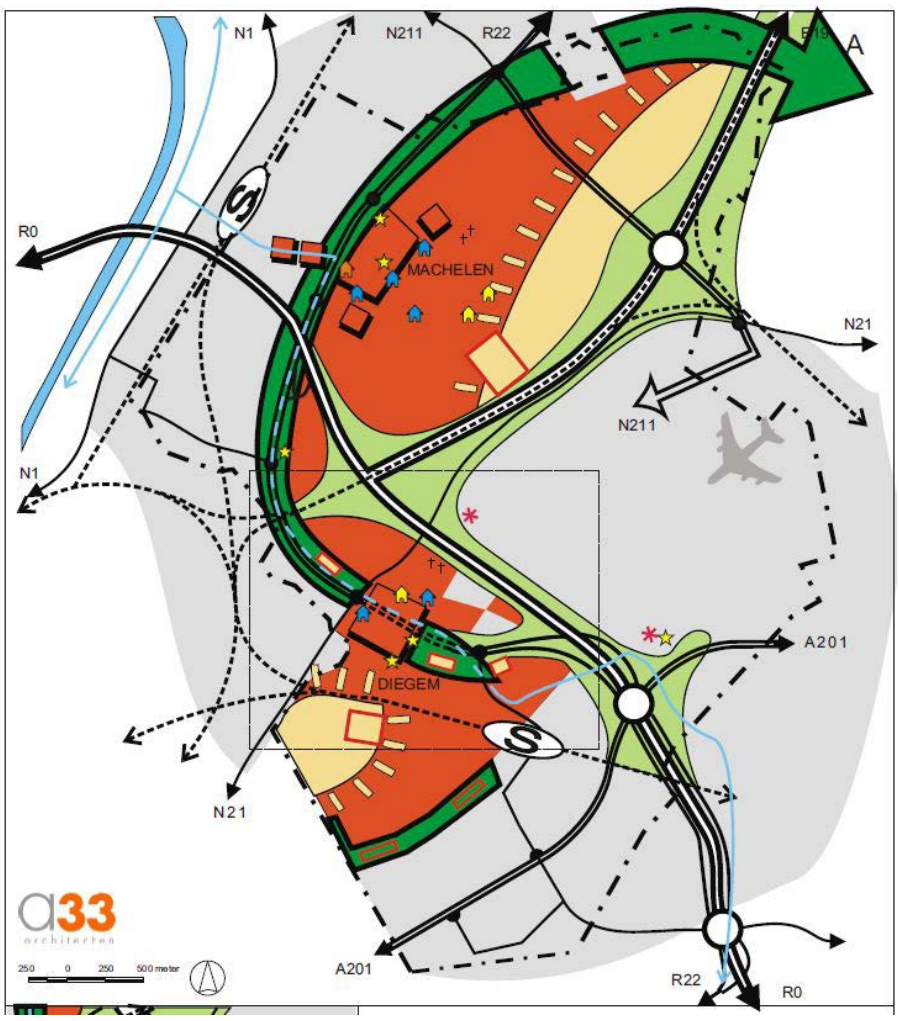
1. DORENT NELEBROEK
Om de kwaliteiten van deze groene parel iets meer te promoten kan de gemeente wel ijveren voor het verbeteren van de toegankelijkheid van het gebied met behulp van een wandelpad en kleine voorzieningen

2. BAREBEEK - HOUTEM
Om de verbanden tussen de ecologische en roductieve functies van het landschap te vernauwen kan Vilvoorde initiatieven lanceren om
innovatie te stimuleren.

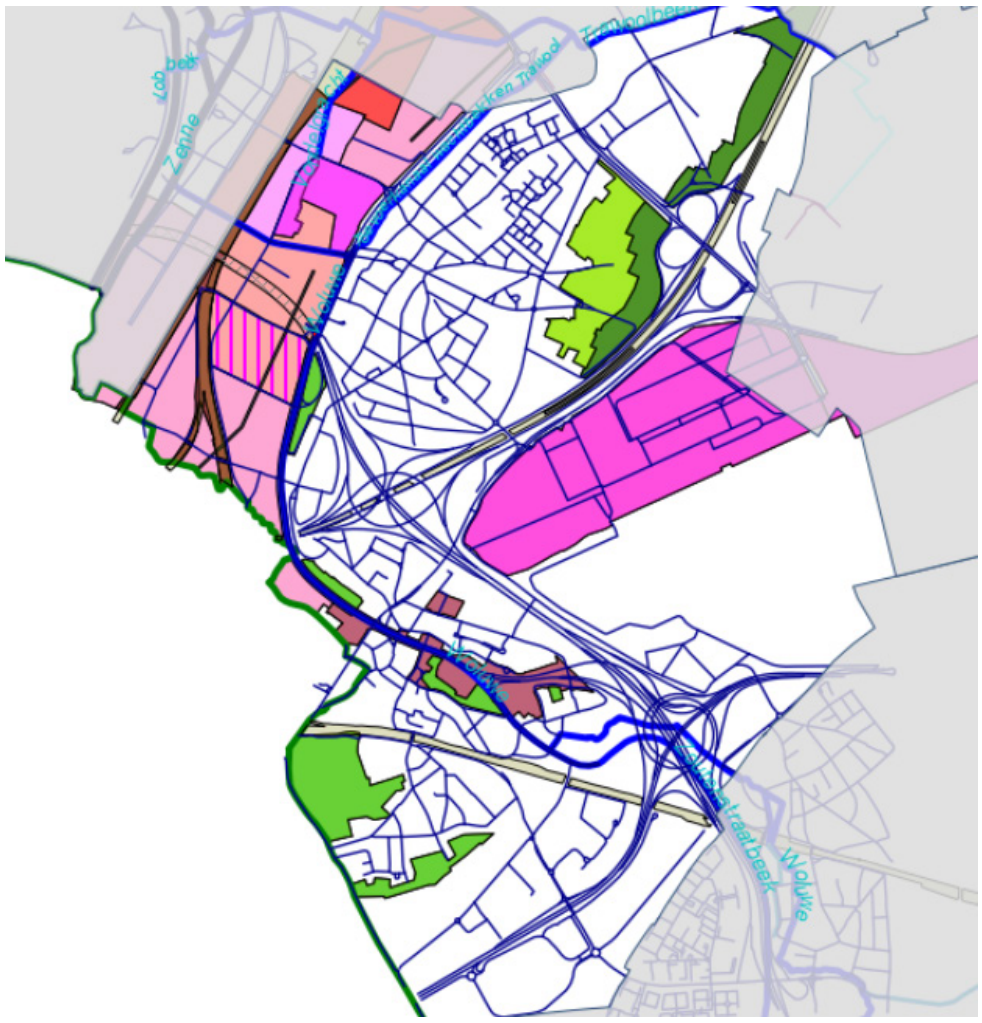
3. TRAWOOL - PEUTIEBOS
De Trawool zal de blaiw-groene ader door de CAT-site zijn en zo de stad verbinden met de groene long van het Floordambos.

4. DRIEFONTEINEN - TANGEBEEK - KONINGSLO
De openruimtestuctuur valt te lezen als 3 systemen: het domein Driefonteien, de vallei van de Tangebeek en een ring van open kamers rond het historisch hart van Koningslo. De drie landschapsstructuren ontmoeten elkaar aan de R0, ter hoogte van de afrit 6 Koningslo. Op deze
plaats kan het dan ook waardevol zijn om te investeren in een aantrekkelijk en veilig knooppunt van fiets- en wandelverbindingen, tussen het Tangebeekpad (via de Poststraat), de wandelpaden van het domein Driefonteinen achter de Medialaan en de padenstructuur op het Hoogveld - Romeinsesteenweg.

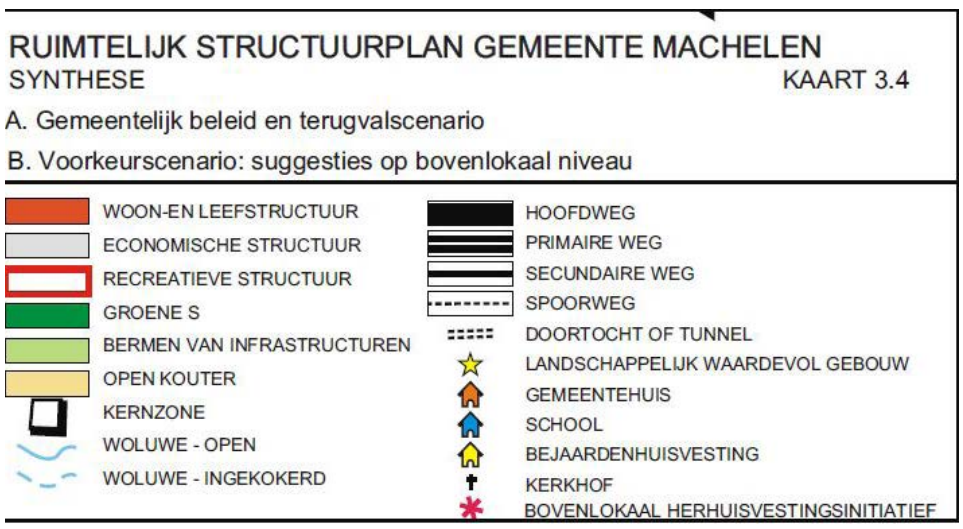
Situering

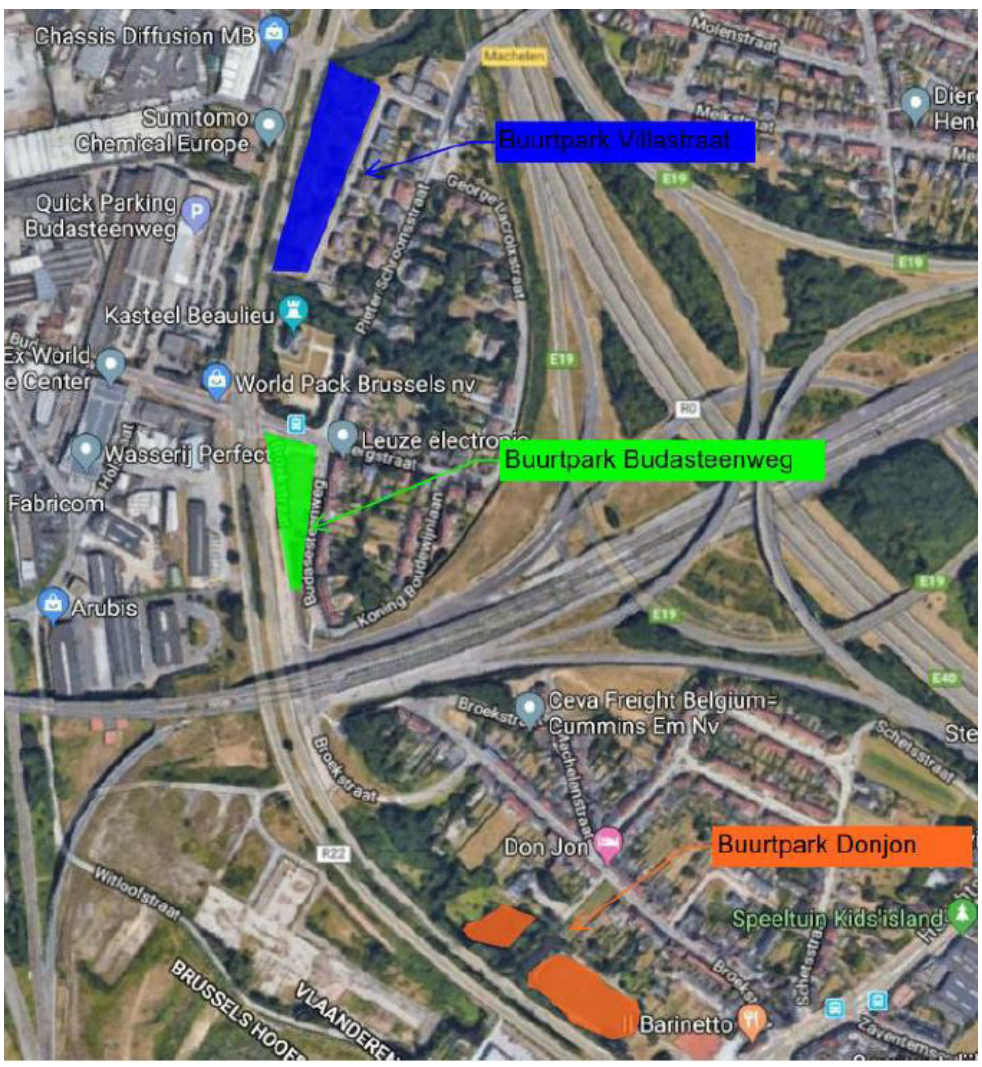


GRSP MACHELEN

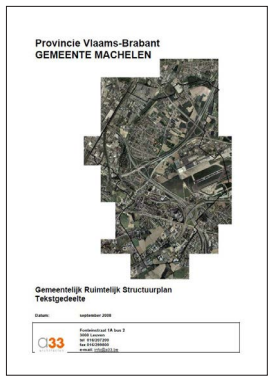


VISIE UIT VSGB





LOCATIE BUURTPARKEN



RUIMTELIJK STRUCTUURPLAN EN NIEUWERE VISIES MACHELEN

Document type

Gemeentelijk Ruimtelijk Structuurplan van 2008.
Visie uit VSGB.

Doelstellingen met betrekking tot deze opdracht

Op het vlak van open ruimte zijn volgende punten relevant in **het GRSP (2008):**

- × We willen de Woluwe, waar mogelijk, terug in een open bedding brengen. Dat kan indien de Woluwelaan in Diegem verlegd kan worden.
- × Door de groene linten van de beekvalleien, de bestaande parken en de groene bufferzones tussen kantoor- en woongebieden aan elkaar te laten groeien en uit te breiden, kunnen we in onze gemeente een groen S-vormig lint met belangrijke natuurwaarde creëren. Dit draagt in sterke mate bij tot de verbetering van het leefklimaat in de gemeente.
- × De open stukken grond tussen het woongebied van Machelen en de E19, en tussen de wijk Drie Linden en de Haachtsesteenweg in Diegem (de oude zandgroeve) willen we behouden en inzetten voor recreatie, bosuitbreiding - en kleinschalige landbouw, zodat zoveel mogelijk bewoners ervan kunnen genieten.
- × Wij pleiten ervoor dat de hogere overheden de bermen langs de snelwegen zoveel mogelijk beplanten, en voorzien van geluidschermen.

Wat ook belangrijk is :

- × een aantal beslissingen in het GRUP VSGB waarbij bufferzones zijn omgezet in parkzone. Dit geeft een duidelijke visie voor de toekomst van deze ‘restgebieden’. Daaruit is ook het project buurtparken aan de Woluwelaan voortgevloeid, een uitvoering van de visie van de groene S.
- × de bufferzone tussen de kantoorzone in Diegem-zuid en de woonwijk is parkzone geworden. De komende jaren wordt er gewerkt, samen met ontwikkelaars, om hier ook effectief een park aan te leggen. Dit park is ook een gedeelte van de groene S.
- × het hele Morenveld is parkgebied geworden.
- × In Machelen zijn landbouwgebieden aan de E19 ook gedeeltelijk omgezet in parkzone en bosgebied. Ook hier lopen projecten voor aanplant van een bos.
- × de woonuitbreidingsgebieden in Machelen en Diegem omgezet zijn in parkzone. Die gronden kunnen de komende jaren aangekocht worden.
- × rond het openleggen van de Woluwe werkt Machelen actief samen met VMM. In Diegem is dat opgenomen in het ringtrambusproject. In Machelen is VMM nu ook bezig aan een haalbare toekomstvisie voor de Woluwebeek. Mogelijk kan deze beek dan door de buurtparken lopen en ook voor een groen-blauwe dooradering van de industriezone (Kerklaan/Broeksite) zorgen.

Actoren

Gemeente Machelen

Beleid

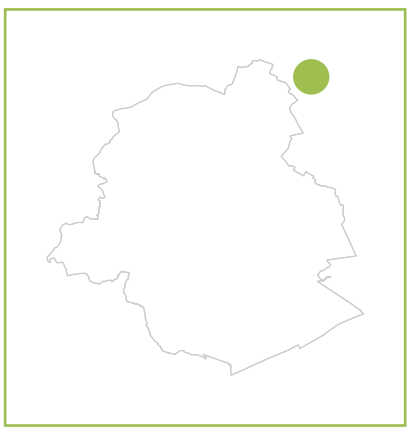
◯
Lokaal

Groen netwerk
Blauw netwerk
Geel netwerk
Paars netwerk
Oranje netwerk
Rood netwerk
Grijs netwerk

Meer informatie

https://www.machelen.be/gemeentelijk-ruimtelijk-structuurplan

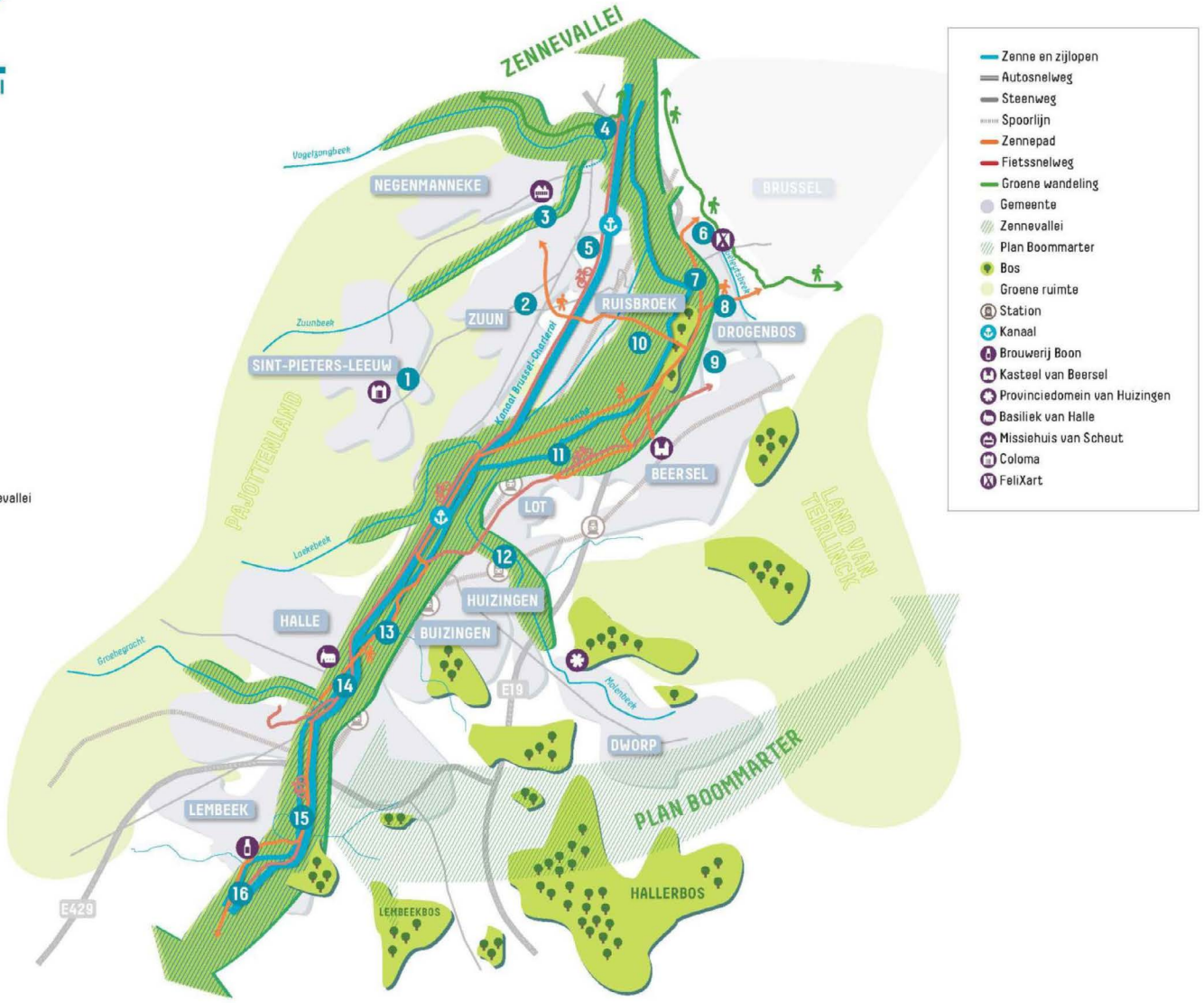
Situering



STRATEGISCH PROJECT **ZENNEVALLEI**

ZACHTE RUGGENGRAAT

1. water en groenzone aan Hoge paal
2. aanleggen groene zone Rusthuis Zilverlinde
3. opwaarderen recreatie Wildersportcomplex en omgeving
4. openleggen van de Zuunbeek en opwaarderen Vogelzangbeek
5. inrichten van de groene zone Ruysbroeckveld
6. inrichten van de Boomgaardwijk
7. ingroenen van de begraafplaats Drogenbos
8. het aanleggen van een Zennepad doorheen Zennevallei
9. herinrichten recreatie- en parkzone Frankveld
10. groen-blauwe vallei van de Zennebeemden – onderzoek
11. zenneterras en inrichten groene zones Lot centrum
12. plaats voor water en groen in bedrijvenzone De Gijseleer
13. visie voor landschapspark Halle
14. herinrichten Albertpark
15. inschakelen Lembeek Noord als groen en waterbufferingszone
16. ruimte voor water en groen in Lembeek Zuid



De Zennevallei, ten zuiden van Brussel, ligt er grotendeels versnipperd bij. Een wanordelijke mozaïek van rivieren en beken, bedrijven en woningen, spoor- en weginfrastructuur. Om de leefbaarheid te verbeteren, werken de provincie Vlaams-Brabant, Regionaal Landschap Zennevallei & Pajottenland en de gemeenten Drogenbos, Sint-Pieters-Leeuw, Beersel en Halle aan het Strategisch Project Zennevallei.

Samen zetten we projecten op touw en verkennen we strategieën die de economische structuur en het woonweefsel vernieuwen en opwaarderen. Het kanaal en het spoor worden uitgespeeld als troeven om het wegennet te ontlasten. De waterlopen en hun groene oevers krijgen opnieuw ruimte en worden aaneengesloten tot een mooi landschap waar het heerlijk wandelen is. Ze vormen de ruggengraat die de woon - en werkgebieden bij elkaar brengen. Deze integrale aanpak betekent winst voor ecologie, recreatie én economie.

In die twee jaar bracht het Strategisch Project Zennevallei al heel wat in beweging. Deze infokrant leest als een bloemlezing van de resultaten en werpt een blik op de toekomst van de Zuidelijke Zennevallei. En de rode – of beter blauwe – draad door dit alles? De Zenne natuurlijk.

Onze droom

Het Zennepad richt zich op voetgangers en wordt ingekleed met rustige en natuurlijke materialen zoals hout, cortenstaal en arbegsteen. Afhankelijk van de ligging van het pad, kan het type verharding of de breedte variëren. Daarom kogen de ontwerpers voor een eenduidige lichtbruine kleur die de herkenbaarheid en samenhang bevorderen.

Een plan voor de Zennevallei

Zou het niet fijn zijn om op de oevers van de Zenne te wandelen, door de broekbossen in de natte Zennebeemden? Om dan even binnen te springen in het FeliXart museum of het Herman Teirlinckhuis? Of een zacht pareiende geuze te drinken in één van de geuzebrouwerijen en -stekerijen in de Zennevallei of iets te eten onder de kerktoren van één van de dorpjes?

In 2016 was het nog een voorzichtige droom, maar toch werden toen al de eerste plannen gesmeed en de eerste acties uitgetekend. Zoals het Zennepad dat al deze verborgen parels en groene plekjes met elkaar zal verbinden. Met nieuwe parken en bossen, meer natuur die de leefkwaliteit en de gezondheid van de inwoners verbetert. Met meer ruimte voor water ook, zodat het risico op overstromingen van onze woningen en bedrijvenzones vermindert.

Om de bereikbaarheid te bevorderen, vormen het water en het spoor een alternatief. En nieuwe, slimme en gedeelde logistieke systemen dragen hun steentje bij om de wegen te ontlasten, net als de ontwikkeling van knooppunten van openbaar vervoer en fietssnelwegen. Ze zorgen ervoor dat we de beschikbare ruimte in de Zennevallei slim en zo compact mogelijk gebruiken, met plaats voor wonen, fabrieken en recreatie.

Aan de oever van de Zenne maken we plekken waar je kan genieten van het kabbelende water en de voorbijflitsende libellen. Heerlijk pauzerend op het Zenneterras.

STRATEGISCH PROJECT ZUIDELIJKE ZENNE

Actoren

Vlaams Brabant
Ruimte Vlaanderen, Regionale landschap Pajottenland en Zennevalelei
Gemeenten Beersel, Sint-Pieters Leeuw, Drogenbos
Stad Halle

Strategisch project

◯
Lokaal

Groen netwerk
Blauw netwerk
Geel netwerk
Paars netwerk
Oranje netwerk
Rood netwerk
Grijs netwerk

Meer informatie

https://rsv.ruimtevlaanderen.be/RSV/Ruimtelijk-Structuurplan-Vlaanderen/Strategische-projecten/Zoek-naar-projecten/Projecten/projId/38

https://www.vlaamsbrabant.be/wonen-milieu/wonen-en-ruimtelijke-ordening/projecten/gebiedsgerichte-projectwerking/zennevallei/index.jsp

Situering

Document type

Eindrapport 1e fase (2016-2019) + inhoud 2e fase (2020-2024)

In de eerste periode van het strategisch project «Zuurstof voor de Zennevallei» werd er vooral gezocht naar kleine en grote maatregelen die de open ruimte, met de Zenne als ruggengraat, kan behouden, versterken en inrichten. Er werd gewerkt aan 3 hoofdthema's:
× Open ruimte, integraal waterbeheer en het verder ontwikkelen van het recreatief netwerk.
× In de tweede periode wordt verder ingezet op:
× De infrastructurele en ruimtelijke uitbouw van openbaar vervoersknooppunten en fietsroutenetwerk, het integraal beschermen en versterken van het watersysteem van de Zennevallei en het optimaliseren van bedrijventerreinen door zuinig ruimtegebruik en samenwerking met ondernemers

Doelstellingen met betrekking tot deze opdracht

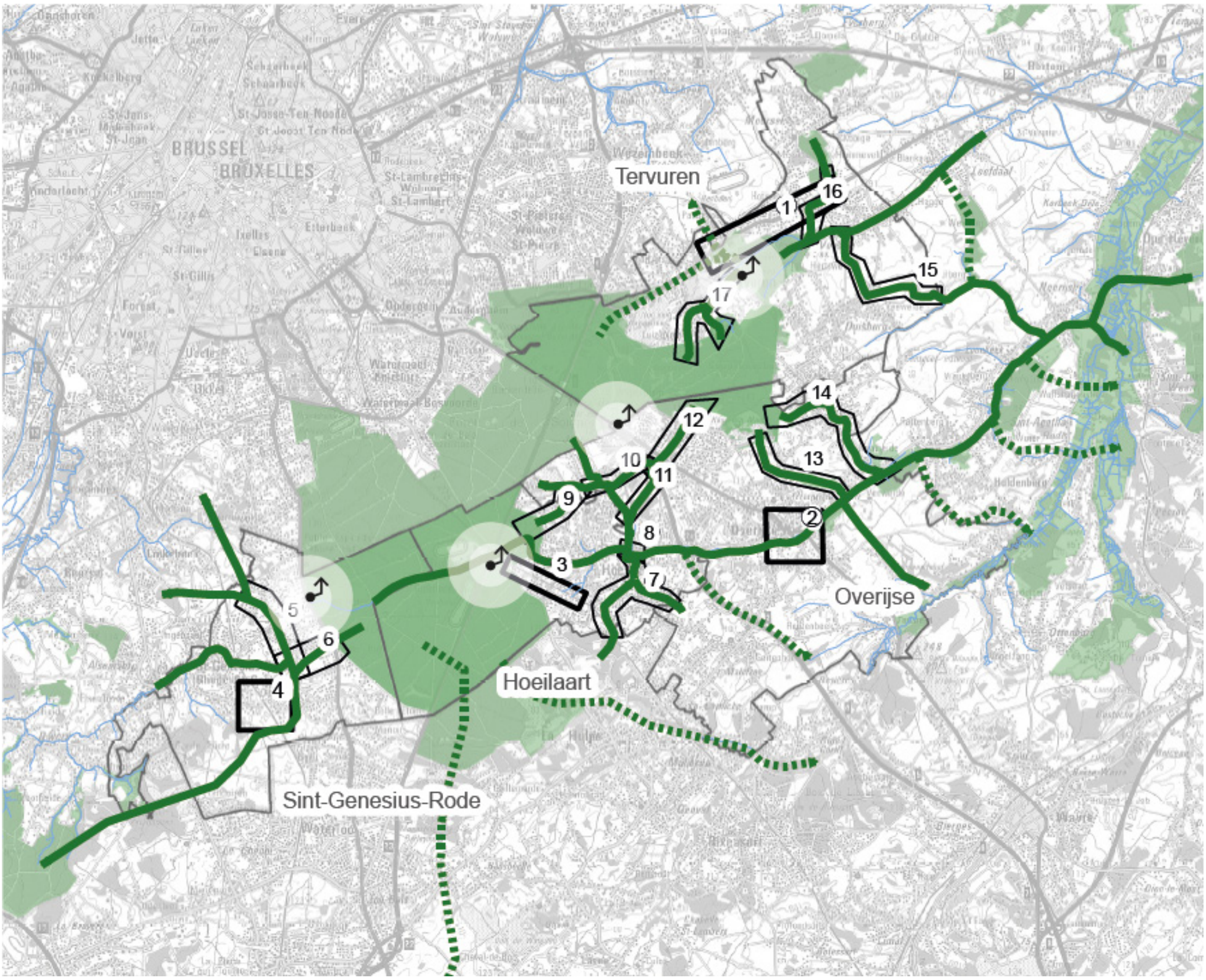
De vallei van de Zenne ten zuiden van Brussel is sterk verstedelijkt en er is ook industrie gevestigd. In de toekomst gaat die verstedelijking door waardoor de open ruimte verder versnippert.
Gedurende de 3 jaar van het strategisch project «Zuurstof voor de Zennevallei» was het de bedoeling enerzijds een visie op het projectgebied te ontwikkelen en anderzijds meteen acties binnen het kader van deze visie uit te voeren, zodat de bestaande planningscontext van het Ruimtelijk Structuurplan Vlaanderen (RSV) een vertaling krijgt in concrete projecten. De bestaande planningscontext van gewestelijke, provinciale en gemeentelijke RUP's en structuurplannen diende als vertrekpunt.

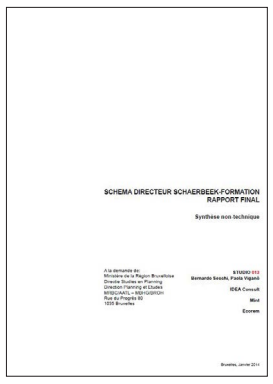
Onder de zachte ruggengraat wordt de Zenne verstaan, het kanaal en de zijrivieren met al de groene ruimten die met elkaar verbonden worden. De acties hier zijn gericht op het geven van ruimte: dit kan door de beken letterlijk weer open te leggen, meer ruimte voor waterberging te creëren, de waterkwaliteit te verhogen en de natuur meer kansen te geven. In stedelijke gebieden kan dit door de aanleg van bufferbekkens, infiltratiezones, groendaken,...; het water beter geleiden. Daarnaast wordt er gewerkt aan de creatie van nieuwe groenzones die met elkaar verbonden worden. Zo ontstaat een meer aaneengesloten netwerk van water en natuur. Het Zennepad, een recreatief pad voor wandelaars langsheen de Zenne, kan hieraan gelinkt worden. Zo wordt het gebied toeristisch-recreatief beter ontsloten en worden groene ruimten toegankelijk gemaakt.
De harde ruggengraat is de bebouwde ruimte en het mobiliteitsnetwerk van verkeerswegen, spoorwegen met haar stations en de fietssnelwegen. De acties hebben betrekking tot het verkeer, de bedrijvenzones, het kanaal en de stationsomgevingen.
Verschillende projecten beogen het halen van win-wins voor maatschappij en biodiversiteit, zoals de realisatie van het Moeras in Drogenbos (de open groene ruimte van circa 5 ha wordt geklusterd, een grote poel in het laagst gelegen deel als element van integraal waterbeheer en de realisatie van een fiets-en wandelweg als eerste schakel in uitvoering van het Zennepad. 'Het Moeras' is gelegen aan het museum FeliXart en versterkt daarmee ook de poortfunctie van deze site tussen het stedelijke Brussel en de groene Zennebeemden), het vergroenen van de begraafplaats van Beersel (pesticidenvrij en onderhoudsvriendelijker), en de aanpak van Groen Ruisbroek in Sint-Pieters-Leeuw, waar het 'rest' groengebied 'de beemd' gekneld tussen de woonkern van Ruisbroek en de R0-ringweg, een opwaardering verdient. Recreatie en natuurbeleving gaan hier hand in hand. Met dit project wenst de gemeente actief in te zetten op het behoud van de beemd als een groene cluster in haar sterk verstedelijkte omgeving.

In een tweede periode wordt er met het strategisch project «Slimme transformatie in de verstedelijkte Zennevallei» ingezet op het optimaliseren en opwaarderen van verouderde infrastructuren en woon- en werkomgevingen in de Zennevallei. Het strategisch project wil een antwoord bieden op actuele uitdagingen, zoals klimaatsverandering, demografische groei, versnippering van de ruimte en de nood aan zuinig ruimtegebruik. Het transformatieproces dat het project beoogt zet in op vernieuwing en opwaardering van de economische structuur en het huidig woonweefsel, en dit met behoud en versterking van de waardevolle openruimtestructuren. De transformatie wordt getoetst aan het vernieuwde gewestelijk en provinciaal ruimtelijk beleid.
Het strategisch project geeft met verschillende partners en organisaties samen dit transformatieproces vorm door de uitwerking van volgende 3 thema's:
× De infrastructurele en ruimtelijke uitbouw van openbaar vervoersknooppunten en fietsroutenetwerk
× Het integraal beschermen en versterken van het watersysteem van de Zennevallei
× Het optimaliseren van bedrijventerreinen door zuinig ruimtegebruik en samenwerking met ondernemers

Er zal ook ruimte gegeven worden aan creatieve en vernieuwende oplossingen door coalitievorming met het middenveld, actoren en organisaties. De samenwerking zal inzetten op concrete acties en gebieden om de transformatie van de Zennevallei te realiseren.

RELEVANTIE VOOR DE HUIDIGE OPDRACHT:
Belangrijke thematische gelijklopendheid en voorbeeldprojecten: vrijhouden en inzetten van resterende open ruimtes, werken aan biodiversiteit op minder evidente plaatsen (kerkhof, bedrijventerreinen) met ook winsten voor maatschappij, integraal waterbeheer en optimaliseren van recreatieve ontsluiting.


Tervuren
Overijse
Hoeilaart
Sint-Genesius-Rode
BRUSSEL
BRUXELLES
1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17


SCHEMA DIRECTEUR SCHAERBEEK-FORMATION
RAPPORT FINAL

Synthèse non technique

Bruxelles, Janvier 2014

STRATEGISCH PROJECT HORIZON+

Document type

Het strategisch project HORIZON wil de projectgemeenten en het Zoniënwoud beter met elkaar verbinden door een functieversterking van de open ruimte binnen het bebouwd perifeer landschap. In dit gebied is de relatie tussen open en bebouwde ruimte door verstedelijking sterk vervaagd. De gemeenten wensen deze verstedelijking duidelijk te begrenzen en de resterende open ruimte binnen het bebouwd perifeer landschap te vrijwaren en een duidelijke rol te geven. Het project zet daarom prioritair in op de ontwikkeling van recreatieve onthaalpoorten naar het Zoniënwoud en open ruimteverbindingen via binnengebieden.

Doelstellingen met betrekking tot deze opdracht

Volgende uitgangspunten worden naar voor geschoven:

1. De beekdalen verbinden de drie bossen en vormen zo de hoofdverbindingen.
2. Klimaatbuffers als onderdeel van een robuust open ruimtesysteem en als aanvullende verbindingen op de waterstructuur.
3. Differentiatie in woongebieden afhankelijk van hun landschappelijke context en verhoogde biodiversiteit.
4. Verdichten op knooppunten in het duurzaam openbaar vervoersnetwerk.

De werking is toegespitst op:

I – Natuurinclusieve wijken en bosgradiënten herstellen

Allereerst erkennen we zogenaamde natuurinclusieve wijken en dorpen. Tuinen, wegen en pleinen zijn delen van onze woonomgevingen waarbinnen ecosysteemdiensten een plaats vinden en waarbinnen de biodiversiteit verhoogd kan worden. Bosgradiënten in de bebouwde en het versnipperde open ruimtegebied worden gerealiseerd. Deze gradiënten bestaande uit bossen, bomen en boomgroepen, boomgaarden, hagen, extensieve graslanden, poelen… De lokale overheden geven het voorbeeld door de realisaties van geboortebossen, groene speeloases, natte graslanden, boomgaarden, hagen, houtkanten enz.

II – Het productief korte-keten landschap

Van oudsher is onze regio een ondernemende regio. Molens, herbergen en druivenserres domineerden het cultuurlandschap. Vandaag kennen we vooral slaapwijken met forenzen. In de versnipperde landbouwgebieden is de landbouw op zijn retour, de helft van de landbouwbestemmingen kent geen landbouwgebruik meer. Korte keten initiatieven zoals CSA-landbouw of lokale afzetpunten kunnen deze landbouwgronden activeren en transformeren. Ook korte keten bosbouw wordt onderzocht in functie van duurzaamheid en versterking van de lokale economie.

III – Levendige kernen en slim locatiebeleid

Dit programma is de operationalisering van de strategische doelstelling van het beleidsplan ruimte Vlaanderen: ‘het bijkomend gemiddeld dagelijks ruimtebeslag tegen 2040 terugdringen tot 0 hectare’. Vandaag wordt op basis van de strategische visie Horizon+ samen met de partners het huidig instrumentarium ingezet om uitvoering te geven aan de Vlaamse bouwshift. De regio zal eveneens verder het voortouw nemen met proefprojecten voor toekomstige en vernieuwde instrumenten zoals de regelluwe gebieden, de lastenregeling, planologische ruil en verhandelbare bouwrechten.

IV – Watermachines als strategie

Voor de vier gemeenten wordt er een intergemeentelijk hemelwaterplan opgemaakt. De nadruk wordt gelegd op bovengrondse brongerichte maatregelen en het verhogen van de ‘sponscapaciteit ‘ van de valleien en de ‘klimaatbuffers’. In onze regio met uitgesproken reliëfvorm en zeer smalle valleigronden wordt het opvangen van het hemelwater bij een veranderende klimaat een zeer belangrijke opgave. Een belangrijke vervolgstap van het hemelwaterplan is een systemische onthardingsstrategie. We kijken hiervoor naar Europese cofinanciering.

V – Robuuste open ruimte

De ambitie van de Vlaamse Overheid om 1 miljoen nieuwe bomen te planten in onze provincie betekent voor de regio van het Zoniënwoud ca. 70ha bijkomend bosgebied. De prioriteit voor de bos- en (natte) natuurverbindingen worden gerealiseerd in de valleigebieden en de zogenaamde ‘klimaatbuffers’ (cfr strategische visie Horizon+). De ontsnipperingsinfrastructuur zoals voorzien voor de werken aan Ring-oost worden verder gevalideerd in de klimaatbuffers en de valleien buiten het Zoniënwoud. Het samenhangend netwerk van groenblauwe infrastructuur wordt gerealiseerd door concrete inrichtingsprojecten en een aankoopbeleid. De ambitie van het regeerakkoord maken we voor onze regio hard.
De regio kan gelezen worden als een sterk verstedelijkt gebied van dorpen en wijken rond het Zoniënwoud. Maar eveneens ‘omgekeerd’ als een regionaal groen en bosrijk landschap waarin ook gewoond, gerecreëerd en gewerkt wordt. In het verleden waren grote infrastructuren van en naar Brussel de motor voor de ontwikkeling van het gebied (spoor-en buurtspoorwegen, steen- en snelwegen). Met het gebiedsprogramma Majestueus Zoniënwoud willen we het klimaatadaptatie en de recreatieve ontsluiting als motor inzetten voor een omslag naar een aantrekkelijke, veerkrachtige en leefbare regio. Hoe zien we dit? Samen met de lokale besturen en de verschillende partners smeden we coalities binnen een groter kader, namelijk de creatie van een verbindend landschap tussen het Hallerbos, Zoniënwoud en Meerdaalwoud (Brabantse Wouden). De coalities geven uitvoering aan zeven gebiedsprogramma’s waarbinnen we uitvoering en acties voorzien

VI – Het toeristisch-recreatief bioom

De dorpskernen met hun handelsapparaat worden verder ontsloten als ‘poorten’ tot het Zoniënwoud. De verschillende mobipunten met hun overstapparkings die voorzien worden, worden ingeschakeld in dit toeristisch-recreatief poortenverhaal. De mobipunten zijn complementair voor het bos- en natuurbezoek en het stroomlijnen van de recreatieve druk. Tussen de mobipunten, de handelskernen en het recreatief netwerk worden leesbare en verkeersveilige routes gecreëerd. Het internationale toeristisch-recreatief netwerk wordt grensoverschrijdend versterkt.
Steeds meer mensen gebruiken de resterende natuur om aan de drukte te ontkomen. Onbewust zal men hierdoor ook druk uitoefenen op de aanwezige fauna en flora. Juist om deze druk op het woud te verlichten en te sturen stelt Horizon+ tot doel toegangspoorten of onthaalpoorten uit te bouwen in de vier Vlaamse Zoniëngemeenten: Overijse, Hoeilaart, Sint-Genesius-Rode en Tervuren.

Actoren

De provincie Vlaams-Brabant, de Vlaamse overheid, Natuurinvest, Regionaal Landschap Dijleland, Regionaal Landschap Pajottenland en Zennevallei en de gemeenten Overijse, Hoeilaart, Sint-Genesius-Rode en Tervuren

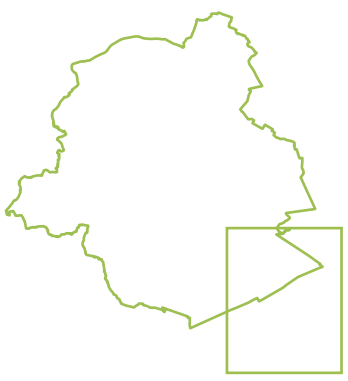
Strategisch project

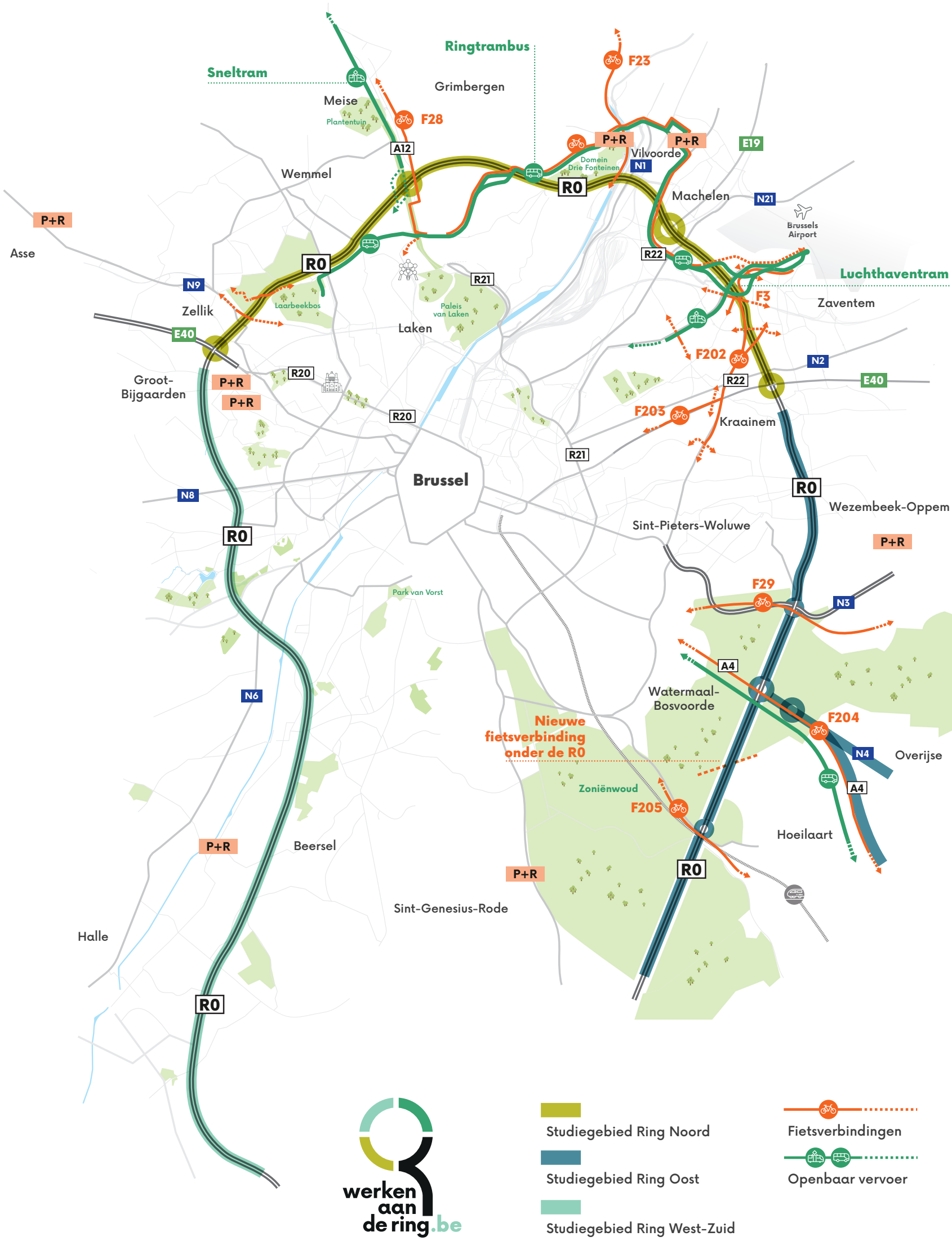
◯ Lokaal

Groen netwerk
Blauw netwerk
Geel netwerk
Paars netwerk
Oranje netwerk
Rood netwerk
Grijs netwerk

Meer informatie

Situering





OVERZICHTSKAART

WERKEN AAN DE RING

Actoren

De Werkvennootschap

Uitvoeringsproject

Regionaal

Groen netwerk
Blauw netwerk
Oranje netwerk
Grijs netwerk

Situering

Doelstellingen

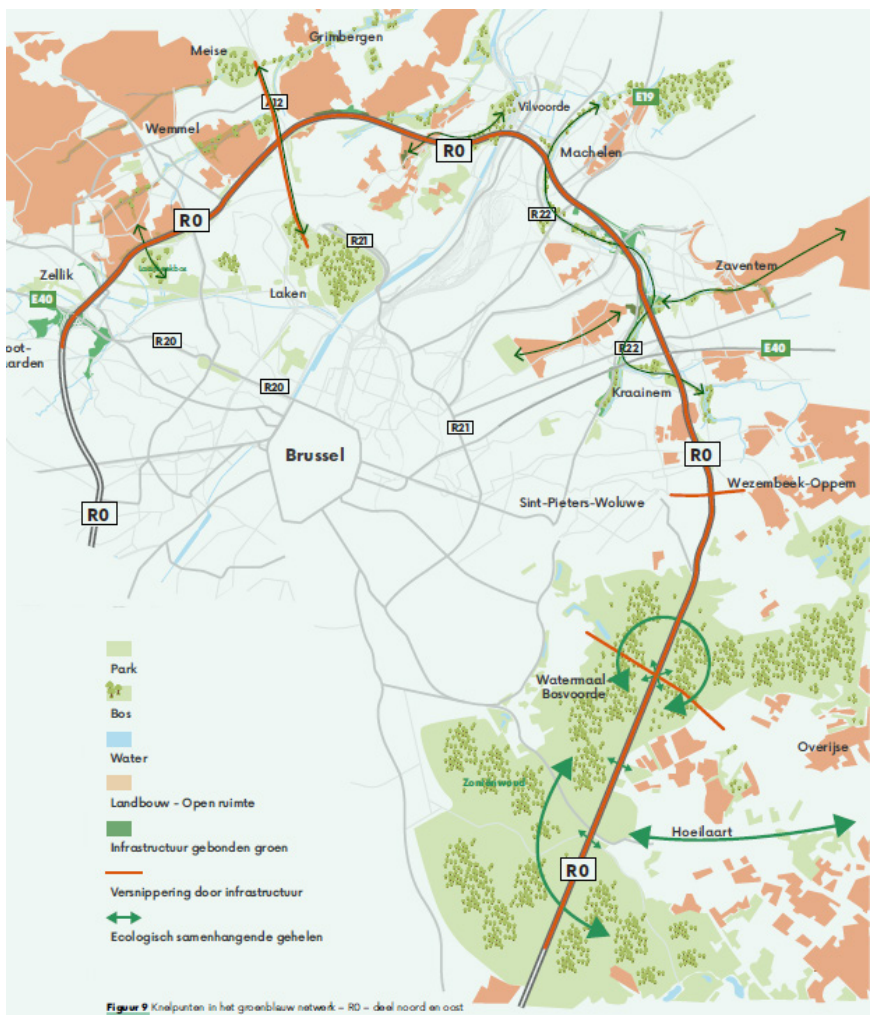
Werken aan de Ring wordt stilaan een begrip. Met de visienota duiden ze wat het inhoudt, vanwaar het komt en vooral waar ze ermee naartoe willen. Met Werken aan de Ring bedoelt men veel meer dan de Ring rond Brussel, de R0 zelf. Het programma Werken aan de Ring zet in op vindt zowel plaats in de Vlaamse Rand als in het Brussels Hoofdstedelijk Gewest en zet vooral in op:

- een bereikbare regio met zowel een vlottere Ring als een verbetering voor andere vervoersmodi en combimobiliteit, die ambitie houden we voor ogen.
- een leefbare regio, bijvoorbeeld via het verminderen van sluipverkeer en het verbeteren van groenblauwe netwerken.
- een welvarende regio gebaseerd op leefkwaliteit en een groeiende en bloeiende economie.

Binnen dat brede kader bouwen ze op en aan visies en initiatieven in de regio.

Doelstellingen met betrekking tot deze opdracht

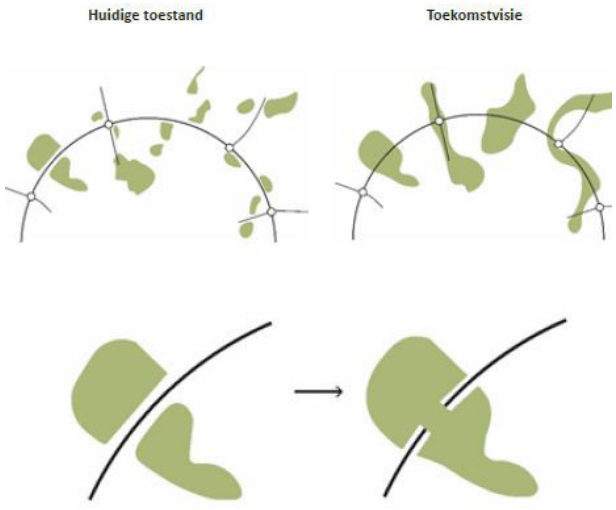
Het programma van Werken aan de Ring gaat over meer dan de R0 alleen. Het verbeteren van de mobiliteit, het verhogen van de leefbaarheid en de multimodale bereikbaarheid in en rond de Vlaamse Rand en Brussel staan centraal. Daarom investeren we in infrastructuurnetwerken voor verschillende vervoersmodi. Tegelijkertijd zetten we in op verschillende aspecten van leefbaarheid zoals geluid, gezondheid, verkeersveiligheid en biodiversiteit.



Figuur 9 Knelpunten in het groenblauw netwerk – R0 – deel noord en oost

KNELPUNTEN GROEN

MASTERVISIE NOORD



VERSTERKEN EN VERGROENEN
RECREATIEVE GROENPOLEN

CONCEPT GROENE VERBINDINGEN

DWARSE VERBINDINGEN

CONNECTIVITEITSKAART GROENBLAUW NETWERK

WERKEN AAN DE RING - VERVOLG
FOCUS RING NOORD

Actoren

Werkvennotschap

Uitvoeringsproject

Regionaal

Groen netwerk
Blauw netwerk
Oranje netwerk
Grijs netwerk

Doelstellingen

Voor een project met de omvang, complexiteit en doorlooptijd als dat van de R0-noord is het van belang om een gestructureerde leidraad te ontwikkelen in functie van het ontwerp en zijn verschillende onderdelen.

De ‘Ontwerpnota R0-noord’ situeert zich momenteel in de planfase van het project R0-noord waarin alternatieven en varianten worden onderzocht.

In het eerste deel MASTERVISIE R0 Noord werd vanuit een grondige analyse van het ruime studiegebied rond de R0-noord de visie op het project en haar omgeving ontwikkeld. De doelstellingen worden vooropgesteld en de ‘mastervisie’ met ‘concepten’ op schaal van de R0 Noord en vervolgens op schaal van de deelzones besproken. Dit schetst ‘het algemeen kader’ waarbinnen de alternatieven en varianten voor de R0-noord zich kunnen situeren.

Vanuit voorgaande MASTERVISIE, worden voor alle samenstellende delen van het project R0-noord de landschappelijke en architecturale BOUWSTENEN ontwikkeld. Dit tweede deel van de Ontwerpnota heeft als doel de coherentie van het ontwerp voor de verschillende mogelijke typologieën (mbt alternatieven en varianten) en de daarbij horende componenten en onderdelen van het project R0-noord te garanderen en te bewaken.

Doelstellingen met betrekking tot deze opdracht

In deze fase van het project (planfase) ligt de focus op het eerste deel, het typologisch onderzoek.

In het derde deel van de Ontwerpnota R0-noord: RUIMTELIJKE UITWERKINGEN worden vanuit de opgebouwde MASTERVISIE en aan de hand van het typologisch onderzoek in de BOUWSTENEN conceptplannen ontwikkeld, via ontwerpend onderzoek op deelzones, waarin de verschillende ontwikkelde alternatieven en varianten ruimtelijk getest worden.

Dit zal zich later verder vertalen in de uitwerking van ruimtelijke indicatoren die kwantitatief inzicht geven in het bereiken van de doelstellingen die geformuleerd werden.

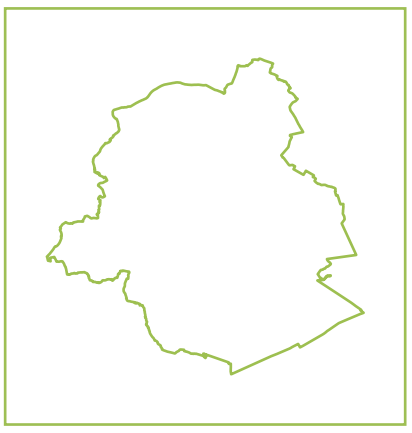
Relatie tussen discipline mobiliteit en ruimtelijk ontwerpboomstructuur

De visie m.b.t. het project kan op een gebalde manier worden verwoord in volgende zes punten:

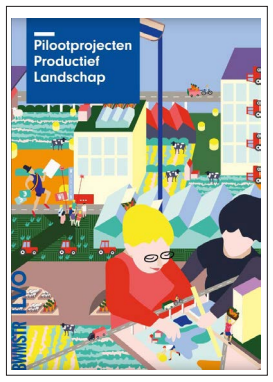
1. Het project voor de R0 -noord kadert in het bredere programma voor ‘Werken aan de Ring’ met daarin grote investeringen in fietsinfrastructuur en openbaar vervoer. Dit programma moet een multimodale shift in Brussel en de Vlaamse Rand bevorderen.
2. Het project R0 -noord bouwt de doelstellingen op vanuit leefbaarheid, verkeersveiligheid en bereikbaarheid om zo de verschillende alternatieven verder uit te werken.
3. Het infrastructuurproject herstructureert en vervolledigt bestaande infrastructuren van parallelle en laterale wegen, invoegstroken, rangeerstroken, en aanliggende lokale netwerken, maximaal binnen de beschikbare ruimte.
4. De volledige mobiliteitsvraag wordt beantwoord door een multimodaal aanbod. Het aandeel van de R0 -noord vult slechts een deel hiervan in, en zal bijgevolg niet-vraagvolgend zijn voor alle toekomstige ontwikkelingen.
5. De transformatie van de R0 -noord biedt tevens de mogelijkheid om de leefbaarheid te verhogen en een meer kwaliteitsvolle omgeving te maken in de directe en bredere context van de R0 -noord.
6. De R0 -noord zal in de plaats van een barrière een verbindend element worden en zet met de infrastructuurwerken zelf een hoge ambitie om het imago en de attractiviteit van de Vlaamse Rand en Brussel te verbeteren.

Dit vertaalt zich in een benaderingswijze waarbij er geïntegreerd wordt gewerkt tussen verschillende disciplines. Bereikbaarheid en leefbaarheid staan centraal.

Situering



VOORBEELD PILOOTPROJECT LANDBOUWPARK TUIN VAN STENE IN OOSTENDE



PILOOTPROJECTEN PRODUCTIEF LANDSCHAP

Document type

De Pilootprojecten Productief Landschap is een initiatief van het instituut voor landbouw, visserij- en voedingsonderzoek in nauwe samenwerking met het Team Vlaamse Bouwmeester, andere verbonden partners zijn het Departement landbouw en visserij en het Departement omgeving. De Pilootprojecten Productief Landschap is tot stand gekomen om de wisselwerking tussen landbouw, landschap en ontwerp te verstevigen en multidisciplinaire samenwerking te faciliteren. Na een oproep in 2014, werden vijf verschillende pilootprojecten geselecteerd die vernieuwde landbouwbedrijfsvoering koppelden aan een kwalitatieve meerwaarde voor landschap en samenleving. Het doel van de uitkomsten van deze projecten is om andere initiatieven en projecten te inspireren en zo te leiden tot de herevalutie van de bestaande beleidsmatige en wettelijke kaders omtrent landbouw en de maatschappij.

Doelstellingen met betrekking tot deze opdracht

Beschrijving

De Pilootprojecten Productief Landschap ging in 2013 van start met een verkennend onderzoek waarin vijf mogelijke werkvelden werden gedefiniëerd waarop de Pilootprojecten Productieve Landschappen konden inzetten. Het gaat hier om de herbestemming van onderbenut/afgestoten landbouwpatrimonium, een schaalsprong waarbij een meerwaarde wordt gecreëerd op vlak van landschappelijke kwaliteit, energie- , afval- en materiaalkringlopen, waterconsumptie en het beheer van rivier- , regen- en grondwater, landbouwparken.
Elk van de vijf geselecteerde pilootprojecten is gestoeld op een of meerdere van deze thema's. De projecten streven daarnaast naar een interssante wisselwerking tussen landbouw en andere sectoren, zoals water, zorg, recreatie, natuurbeheer en biodiversiteit zodat een integrerend geheel kan worden gecreëerd waarbij ruimtelijke coproductie en het overstijgen van oude tegenstellingen tussen stad en landschap wordt vooropgesteld. De gekozen projecten zijn:

- De dakserre van Inagro op de REO Veiling in Roeselare
- Het landbouwpark Tuin van Stene in Oostende
- De collectieve bioboerderij en pachthoeve de Kijfelaar in Herentals
- Vleesveeboerderij Hoeve De Waterkant in Herk-De-Stad
- Voormalige woonuitbreidingsgebied Stadslandbouw Maasmechelen.

Elk van deze projecten werd gedurende de periode 2015 - 2016 intensief begeleid door een projectteam. De concrete uitvoering ging van start vanaf januari 2016, met behoud van de projectambities en ruimtelijke kwaliteiten.

Belang voor de huidige opdracht

Pilootprojecten zijn intensieve onderzoeks- en ontwikkelingsprojecten die een antwoord proberen bieden op dringende maatsschappelijke vragen of aan sectoren waarin de normale gang van zaken niet meer volstaat. Zo ook voor de invulling van open ruimte en de koppeling met landbouw en de maatschappij. Via pilootprojecten kunnen nieuwe denkpistes en werkwijzen gerealiseerd worden die in een later stadium op een grotere schaal kunnen worden toegepast. In het huidige project over de Vlaamse rand van Brussel dient er ook nagedacht worden over de mogelijkheden die de omgeving biedt en welke opportuniteiten hiermee gepaard gaan. De vijf pilootprojceten kunnen in dat opzicht dienen als een inspiratiebron voor verdere visievorming. Bijvoorbeeld het projecten in Oostende brengt op een innovatieve manier landbouw en een verstedelijkte omgeving samen. Gelijkaardige synergiëen kunnen worden onderzocht en afgetoetst in het kader van de open ruimte in Brussel.

Actoren

ILVO, Team Vlaamse Bouwmeester,
Departement Landbouw & Visserij,
Departement Omgeving

Pilootprojecten

Lokaal

Blauw netwerk
Geel netwerk
Oranje netwerk
Rood netwerk

Meer informatie

https://www.vlaamsbouwmeester.be/sites/default/files/uploads/PPPL_brochure3-eindBrochure_LR_0.pdf

https://www.vlaamsbouwmeester.be/nl/subsite/productief-landschap

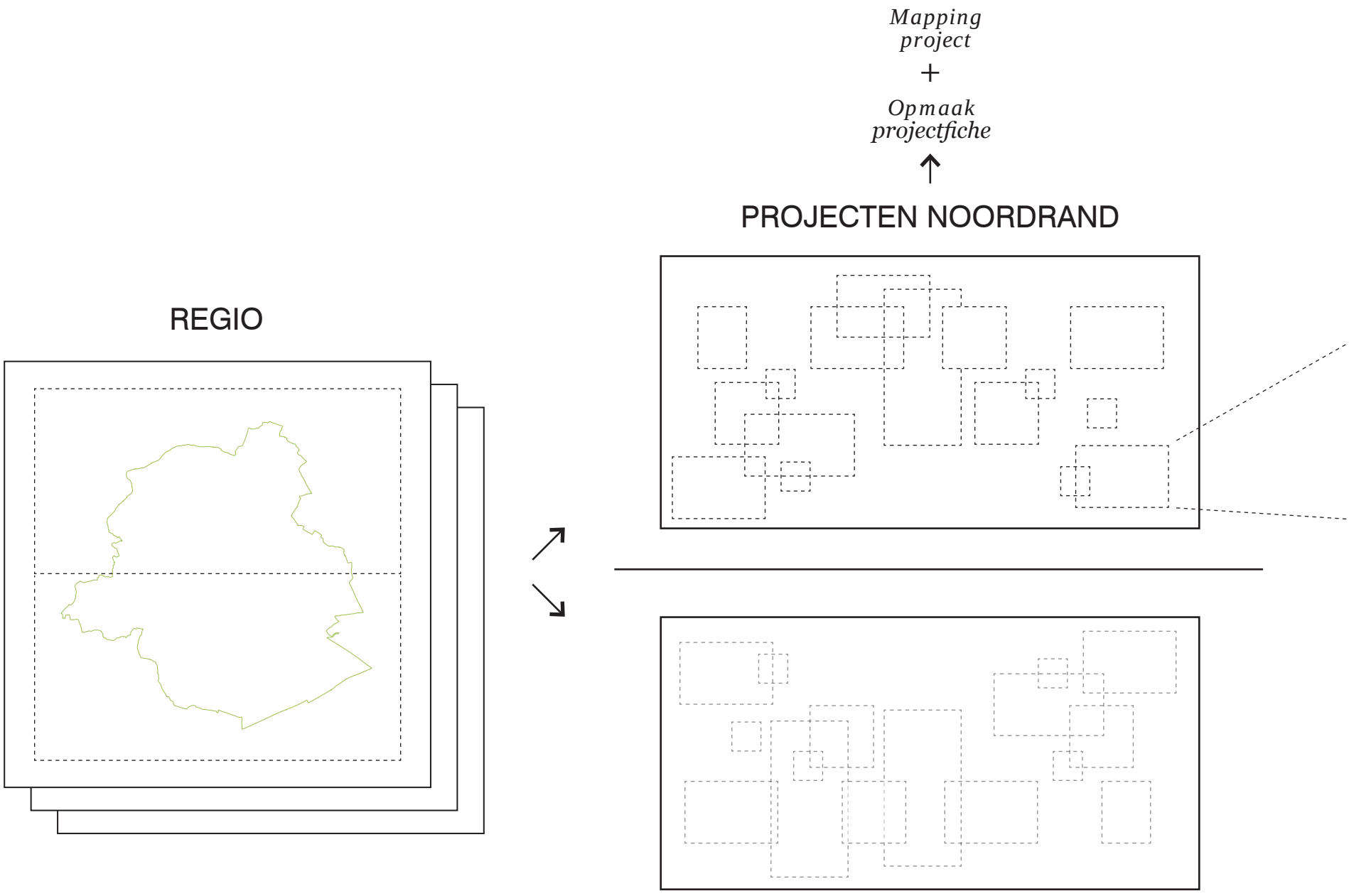
Situering

CONCLUSIE VAN DE POLITIEKE INVALSHOEK

De lijst van ruimtelijk beleid en lopende projecten die een impact hebben op de open ruimte binnen de metropool is uiteraard eindeloos en bovendien voortdurend in ontwikkeling. Zoals in de inleiding is aangegeven, is het doel van dit document niet om een compleet compendium op te stellen, maar om de belangrijkste aspecten te belichten waarmee we in de beschouwing rekening mee moeten houden.

Onder de belangrijke kwesties die uit de aanwijzingen in de verschillende beleidsdocumenten naar voren komen en die betrekking hebben op het thema open ruimte binnen het metropolitane gebied, vallen met name de volgende op:

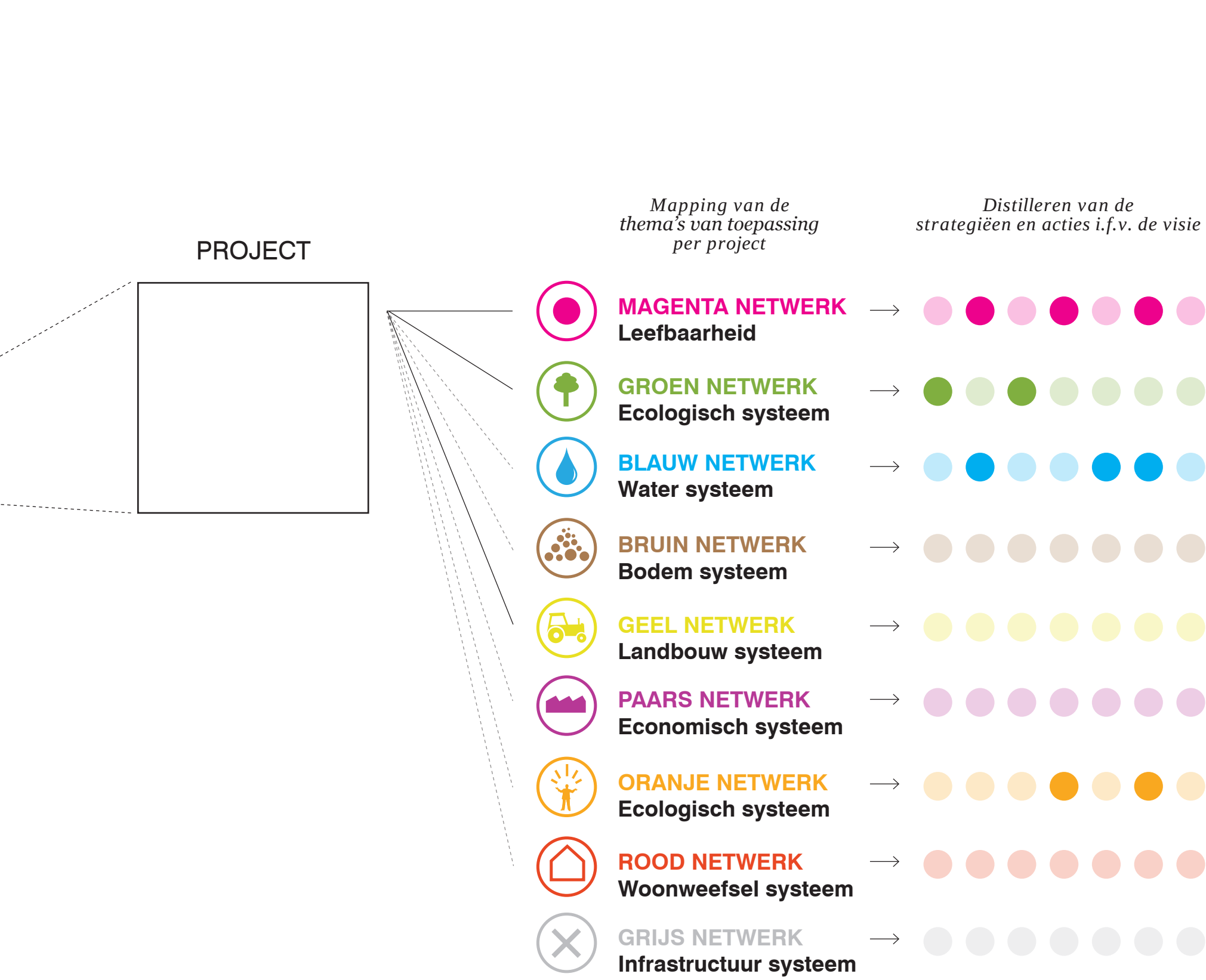
- de wens om het groenblauwe netwerk te versterken en de performantie te verhogen;
- de noodzaak van herbebossing;
- de wens om open ruimtes te ontharden;
- de wens om de verschillende mogelijke vormen van landbouw binnen het metropolitane gebied te bevorderen, met name de ontwikkeling van de stadslandbouw en het korte keten netwerk, vandaar de noodzaak om ruimtes te identificeren voor nieuwe vormen van landbouw;
- de wens om het aanbod van open recreatieruimten te versterken;
- de noodzaak om het gebruik van actieve modi aan te moedigen;
- de noodzaak van een gecoördineerd antwoord op de klimaatproblematiek en in die zin de noodzaak van open ruimte voor het vervullen van ecosysteemdiensten.



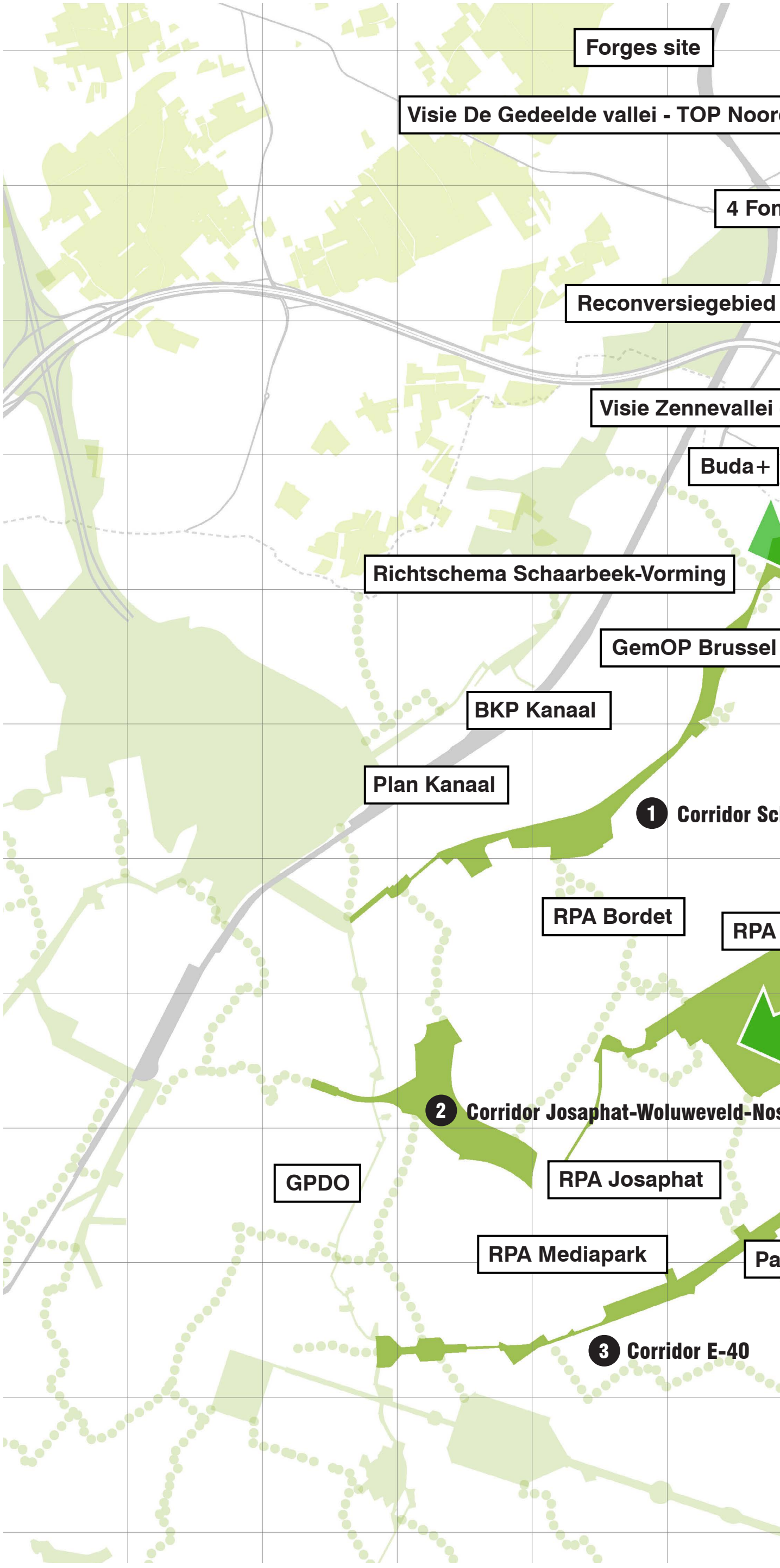
- Identificatie van de overlaps/contradicties tussen projecten
- Aanduiding van gebieden zonder een duidelijke visie
- Identificatie van opportuniteitenzones voor deversterking van de groene netwerk
- Eerste selectie van interessante gebieden voor verder onderzoek

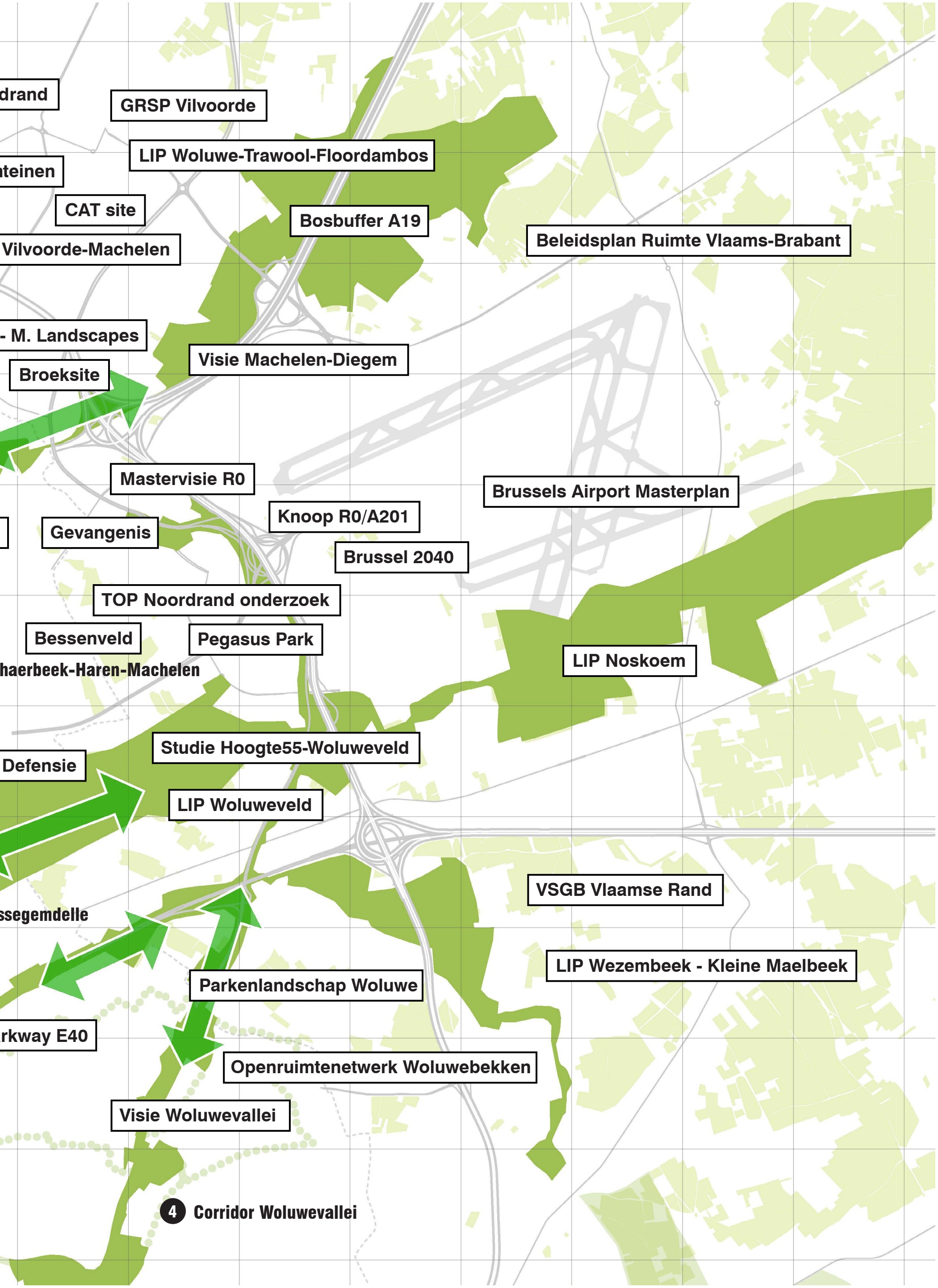
Dit overzicht wordt hier afgesloten met het in kaart brengen van de projecten die een ruimtelijke impact hebben op het open ruimte netwerk. Op de volgende pagina's wordt de locatie en de impact van deze projecten op de open ruimte getoont. Voor het leesgemak zijn ze onderverdeeld in projecten in Noordrand-Oost en Noordrand-West.

Gezien de scope van de studie over het noordelijk deel van het metropolitane gebied worden de projecten in Noordrand hier verder uitgewerkt.
Deze kaarten zullen evolueren naarmate het onderzoek vordert. In dit stadium vormen ze een basis om de opbouw van de visie te begrijpen.

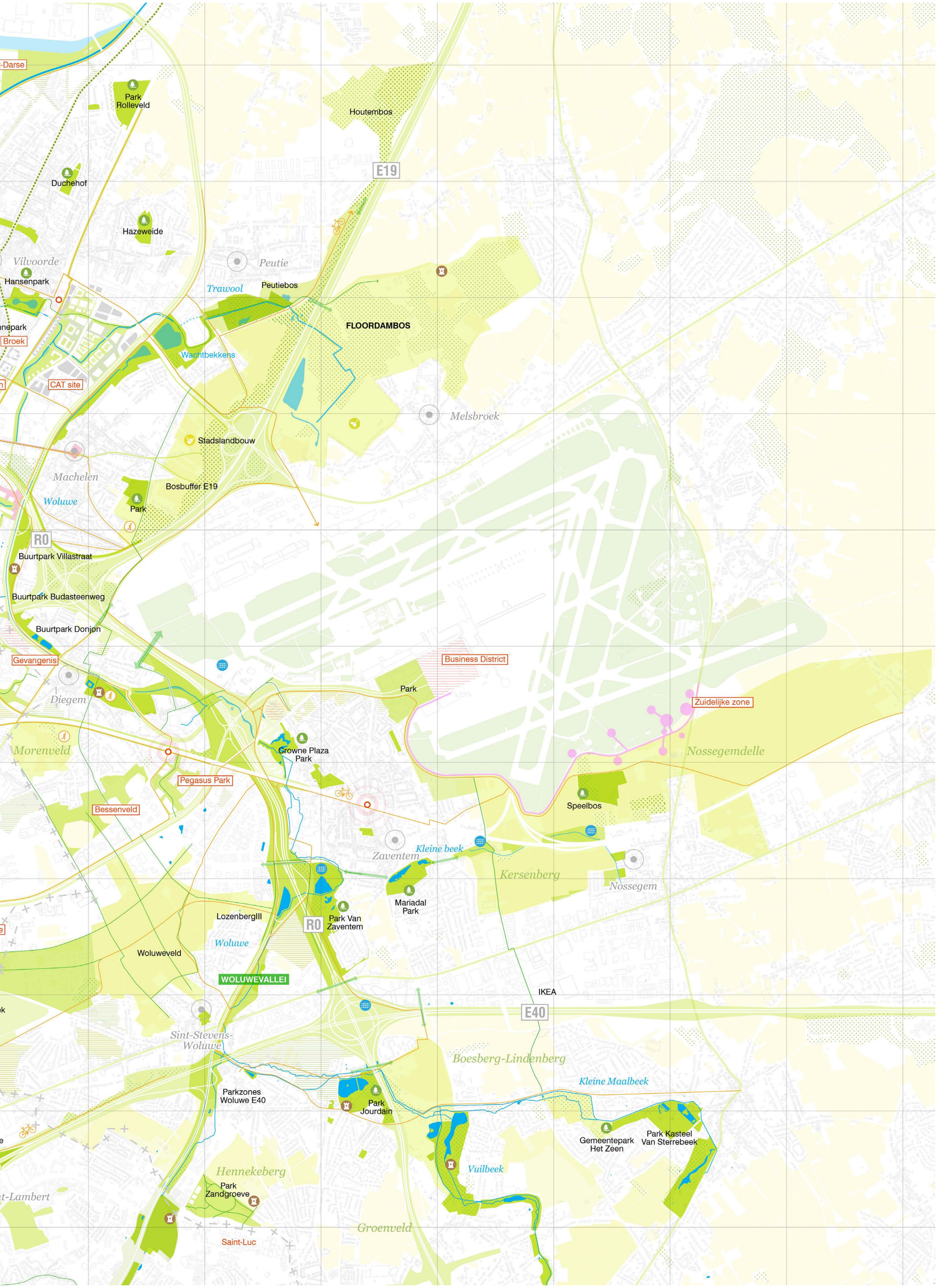


OVERZICHT VAN DE BELANGRIJKSTE VISIES EN PROJECTEN

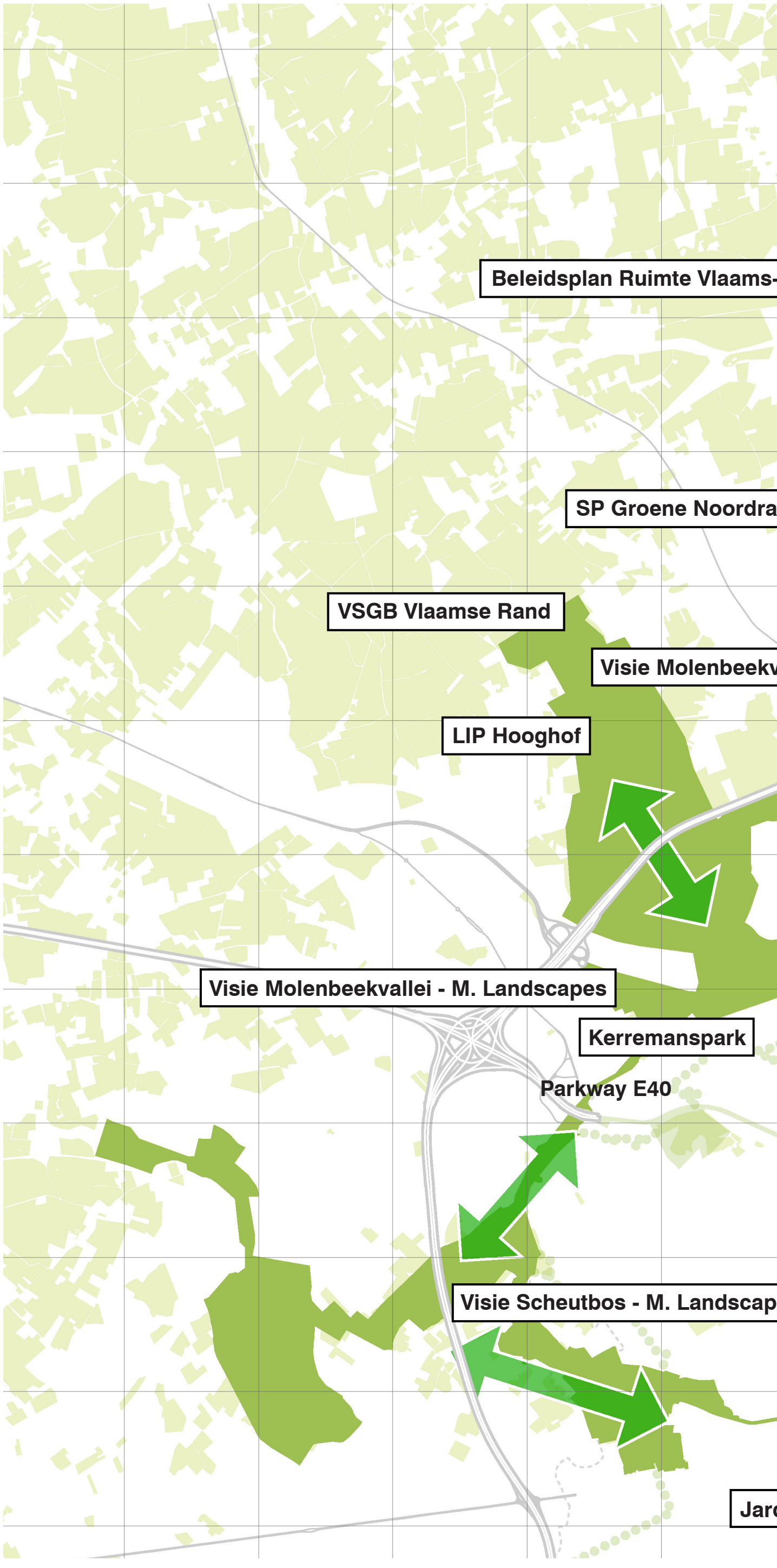


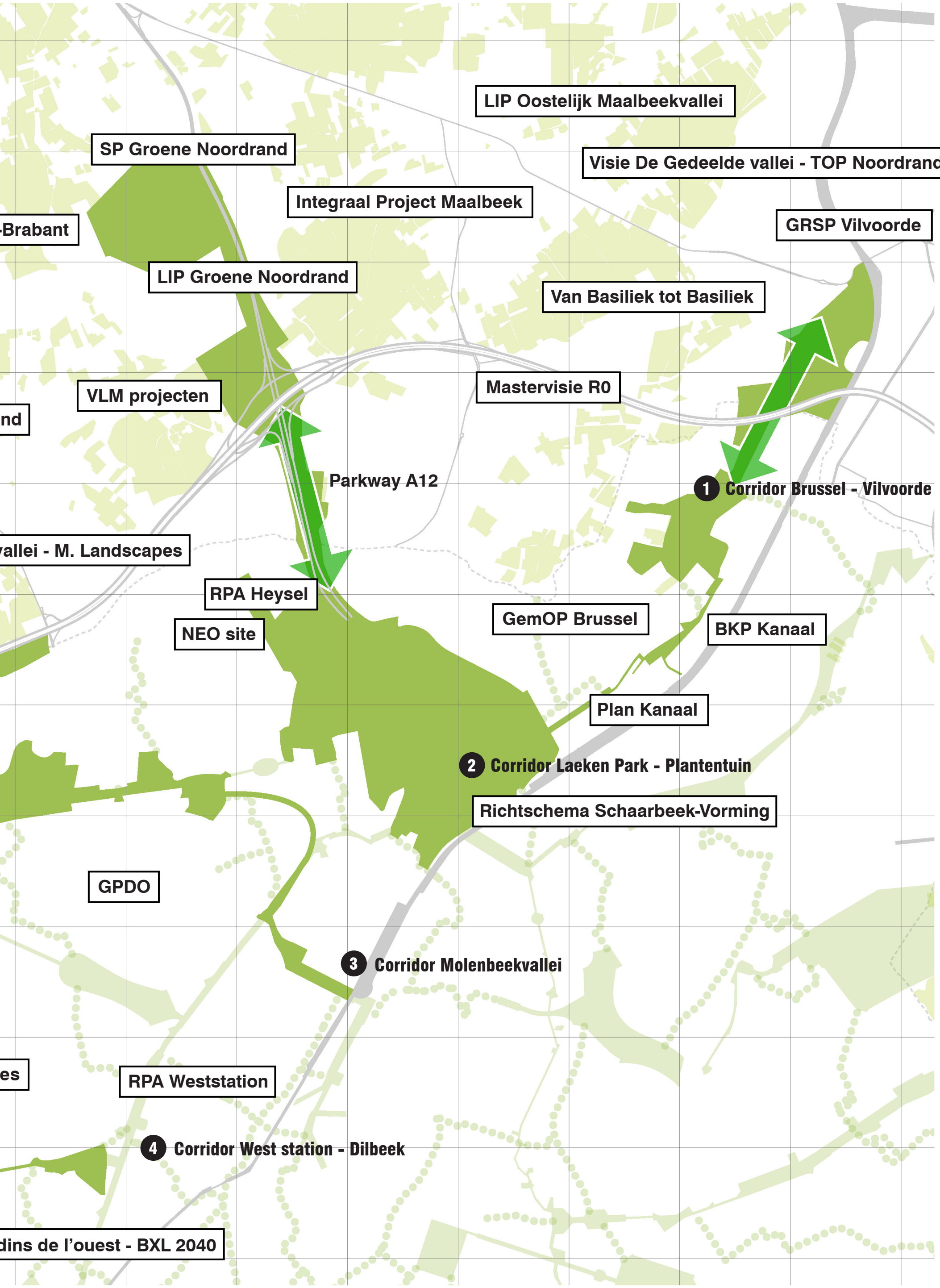

drand
GRSP Vilvoorde
LIP Woluwe-Trawool-Floordambos
nteinen
CAT site
Bosbuffer A19
Vilvoorde-Machelen
Beleidsplan Ruimte Vlaams-Brabant
- M. Landscapes
Visie Machelen-Diegem
Broeksite
Mastervisie R0
Brussels Airport Masterplan
Knoop R0/A201
Gevangenis
Brussel 2040
TOP Noordrand onderzoek
Bessenveld
Pegasus Park
haerbeek-Haren-Machelen
LIP Noskoem
Studie Hoogte55-Woluweveld
Defensie
LIP Woluweveld
VSGB Vlaamse Rand
ssegemdelle
LIP Wezembeek - Kleine Maelbeek
Parkenlandschap Woluwe
rkway E40
Openruimtenetwerk Woluwebekken
Visie Woluwevallei
4 Corridor Woluwevallei

SYNTHESE OPEN RUIMTE STRUCTUREN UIT KAARTMATERIAAL VAN VISIES EN PROJECTEN

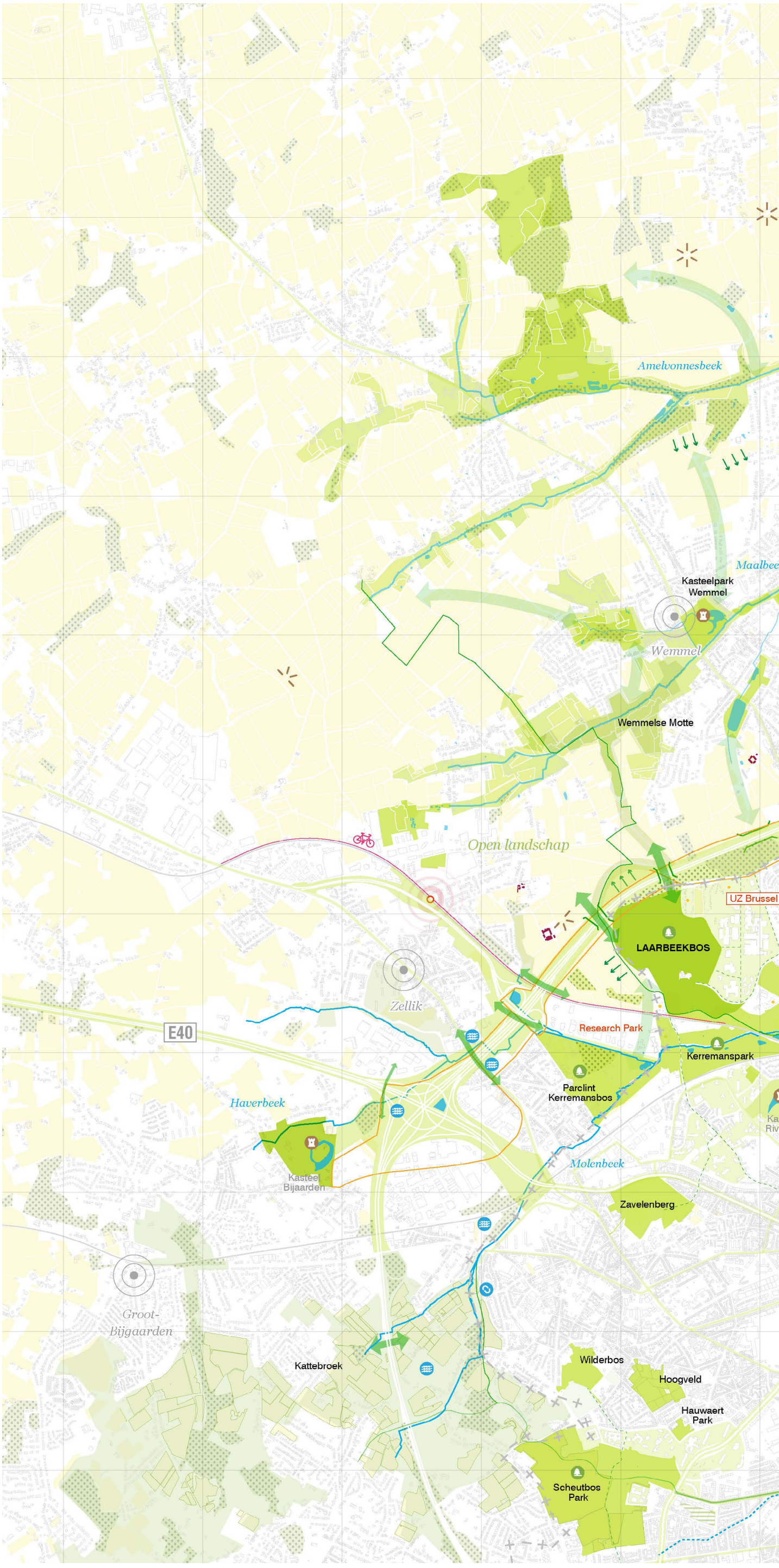

-Darse
Park Rolleveld
Houtembos
E19
Duchehof
Hazeweide
Vilvoorde
Peutie
Hansenpark
Trawool
Peutiebos
nnepark
Broek
FLOORDAMBOS
Wachtbekkens
CAT site
Melsbroek
Stadslandbouw
Machelen
Bosbuffer E19
Woluwe
Park
R0
Buurtpark Villastraat
Buurtpark Budasteenweg
Buurtpark Donjon
Gevangenis
Business District
Park
Zuidelijke zone
Diegem
Morenveld
Crowne Plaza Park
Nossegemdelle
Pegasus Park
Bessenveld
Speelbos
Zaventem
Kleine beek
Kersenberg
Nossegem
Mariadal Park
LozenbergIII
Park Van Zaventem
Woluwe
Woluweveld
WOLUWEVALLEI
IKEA
E40
Sint-Stevens-Woluwe
Boesberg-Lindenberg
Kleine Maalbeek
Parkzones Woluwe E40
Park Jourdain
Gemeentepark Het Zeen
Park Kasteel Van Sterrebeek
Vuilbeek
Hennekeberg
Park Zandgroeve
t-Lambert
Groenveld
Saint-Luc

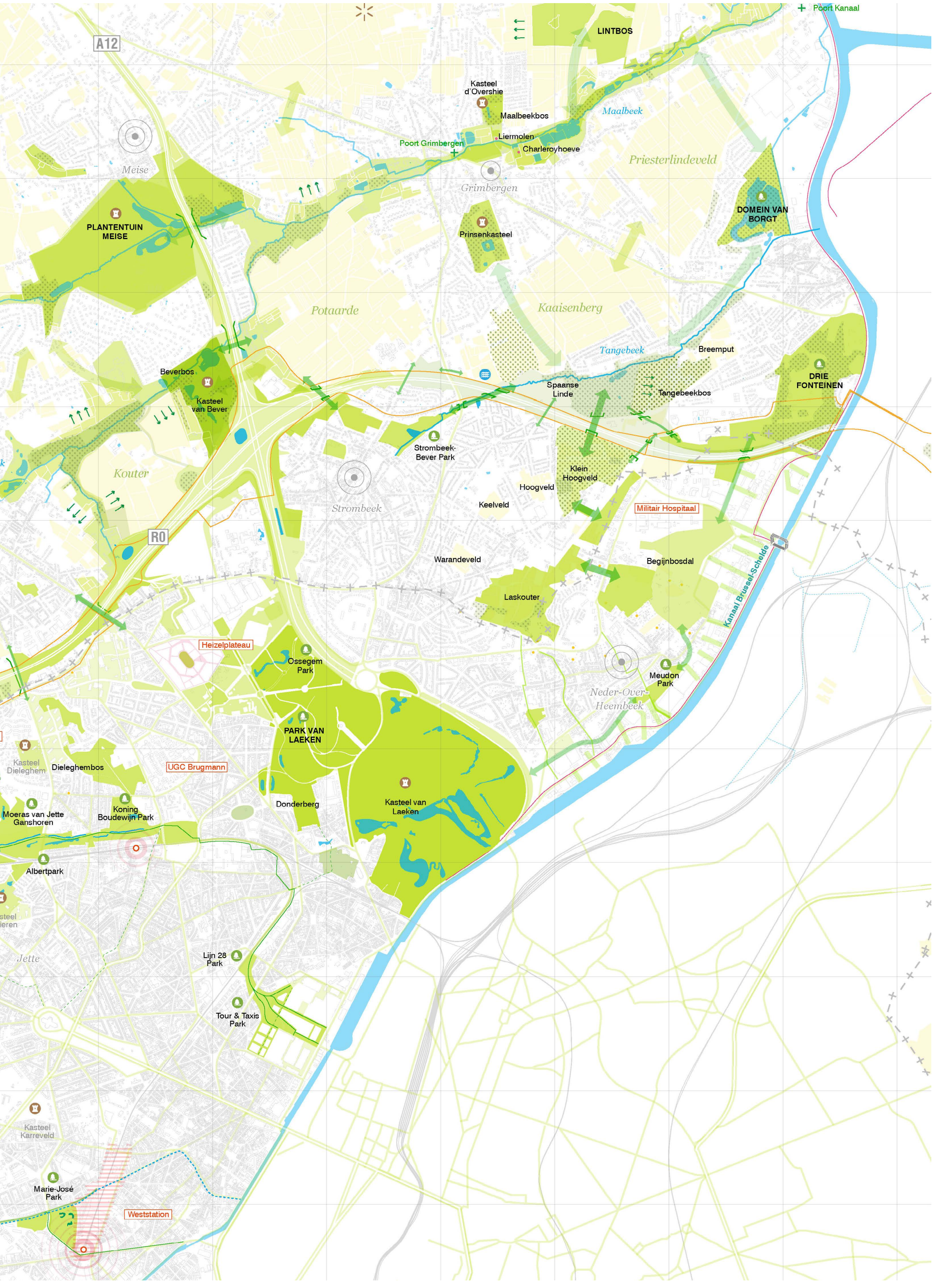
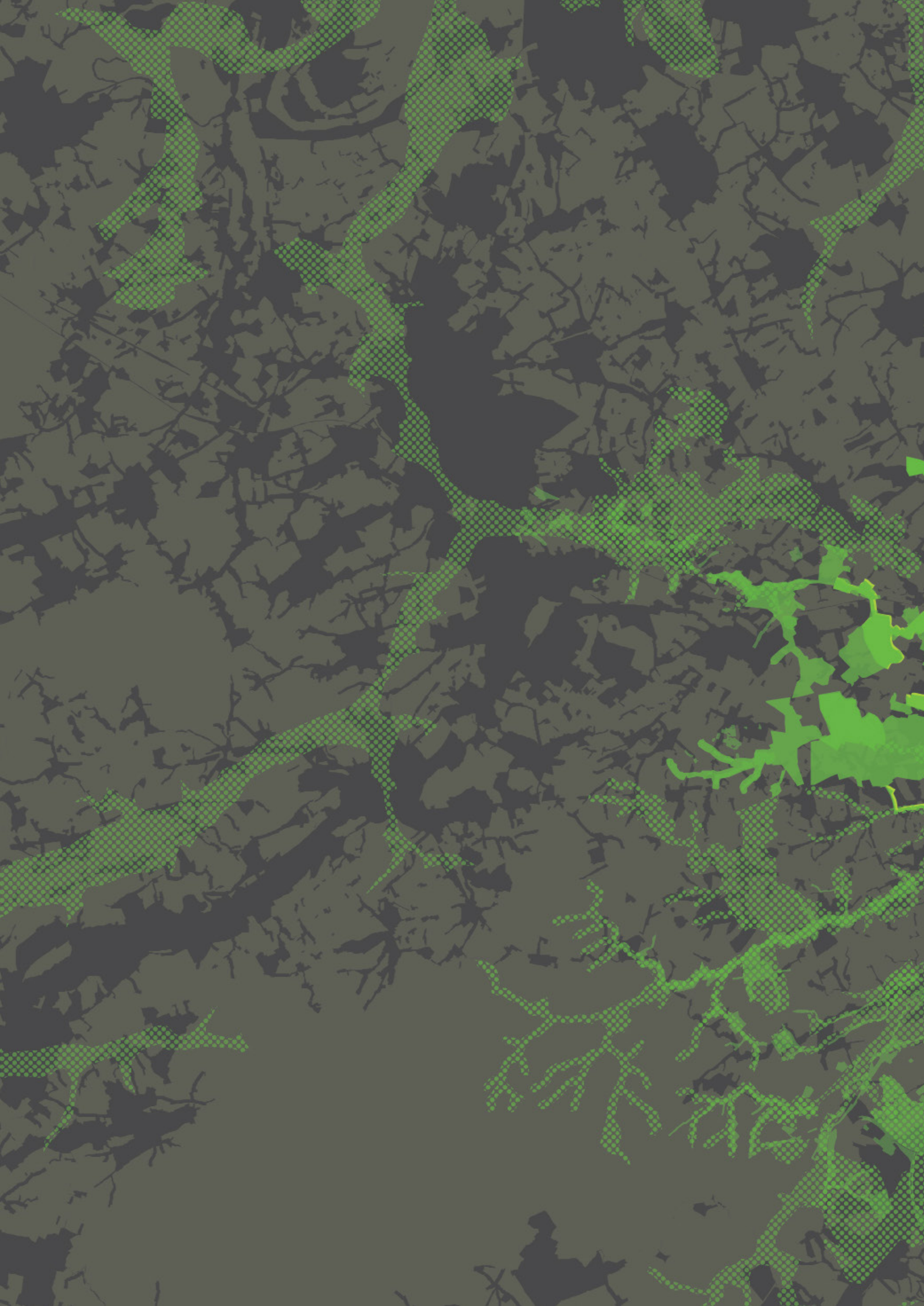
OVERZICHT VAN DE BELANGRIJKSTE VISIES EN PROJECTEN




LIP Oostelijk Maalbeekvallei
SP Groene Noordrand
Visie De Gedeelde vallei - TOP Noordrand
Integraal Project Maalbeek
-Brabant
GRSP Vilvoorde
LIP Groene Noordrand
Van Basiliek tot Basiliek
VLM projecten
Mastervisie R0
nd
Parkway A12
1 Corridor Brussel - Vilvoorde
vallei - M. Landscapes
RPA Heysel
NEO site
GemOP Brussel
BKP Kanaal
Plan Kanaal
2 Corridor Laeken Park - Plantentuin
Richtschema Schaarbeek-Vorming
GPDO
3 Corridor Molenbeekvallei
es
RPA Weststation
4 Corridor West station - Dilbeek
dins de l'ouest - BXL 2040

SYNTHESE OPEN RUIMTE STRUCTUREN UIT KAARTMATERIAAL VAN VISIES EN PROJECTEN




A12
R0
Poort Kanaal
LINTBOS
Kasteel d'Overshie
Maalbeekbos
Maalbeek
Liermolen
Poort Grimbergen
Charleroyhoeve
Priesterlindeveld
Meise
Grimbergen
PLANTENTUIN MEISE
Prinsenkasteel
DOMEIN VAN BORGT
Potaarde
Kaaisenberg
Tangebeek
Breemput
Beverbos
Kasteel van Bever
Spaanse Linde
Tangebeekbos
DRIE FONTEINEN
Strombeek-Bever Park
Kouter
Strombeek
Klein Hoogveld
Hoogveld
Keelveld
Militair Hospitaal
Warandeveld
Begijnbosdal
Laskouter
Kanaal Brussel-Schelde
Heizelplateau
Ossegem Park
Meudon Park
Neder-Over-Heembeek
PARK VAN LAEKEN
Kasteel Dieleghem
Dieleghembos
UGC Brugmann
Donderberg
Kasteel van Laeken
Moeras van Jette Ganshoren
Koning Boudewijn Park
Albertpark
Jette
Lijn 28 Park
Tour & Taxis Park
Kasteel Karreveld
Marie-José Park
Weststation