

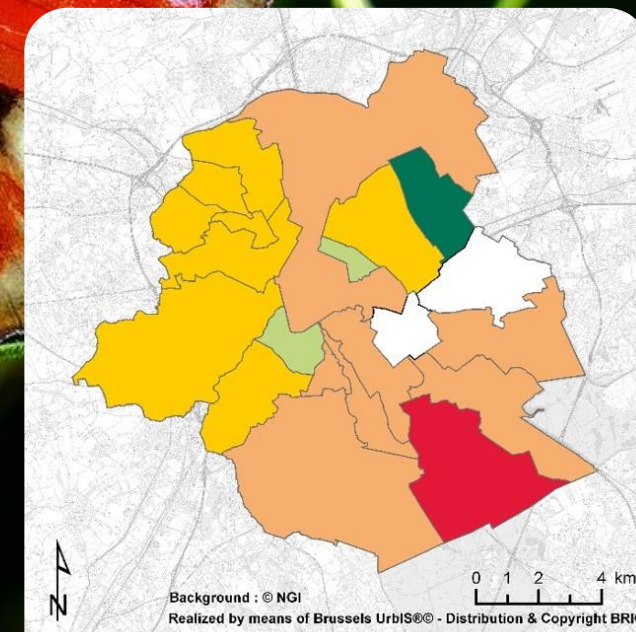
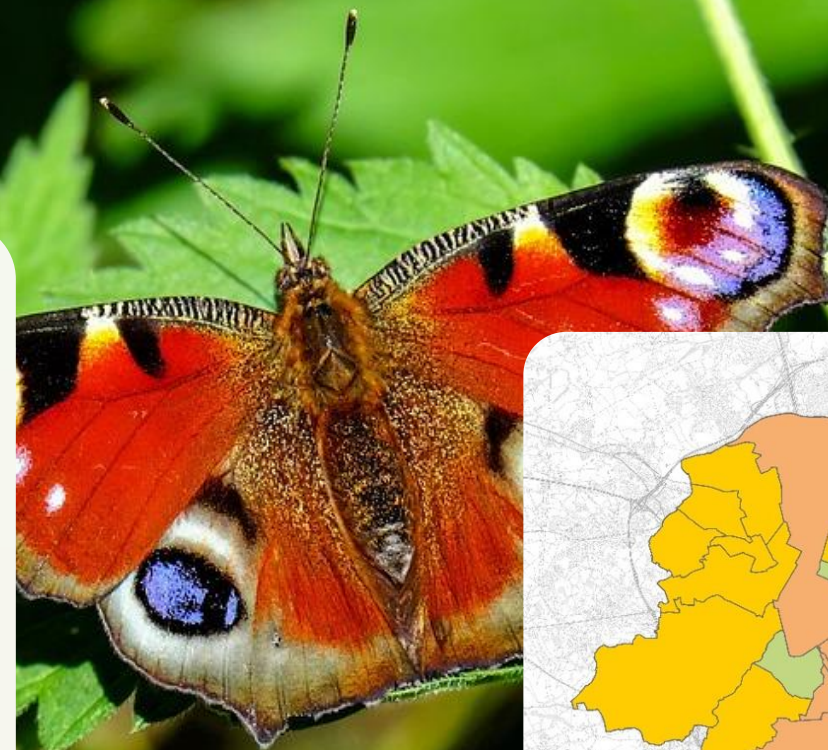


INZETTEN EN VOORUITZICHTEN VOOR “RENATURATIE” IN HET BRUSSELS GEWEST & IMPACT OP PROJECTEN

JULIEN RUELLE – 11/06/2024



Dagvlinders (2009)



- Unchanged
- "Gain" * of over 10 species
- "Gain" * of 1 to 10 species
- Disappearance of 1 to 10 species
- Disappearance of 10 to 20 species
- Disappearance of over 20 species

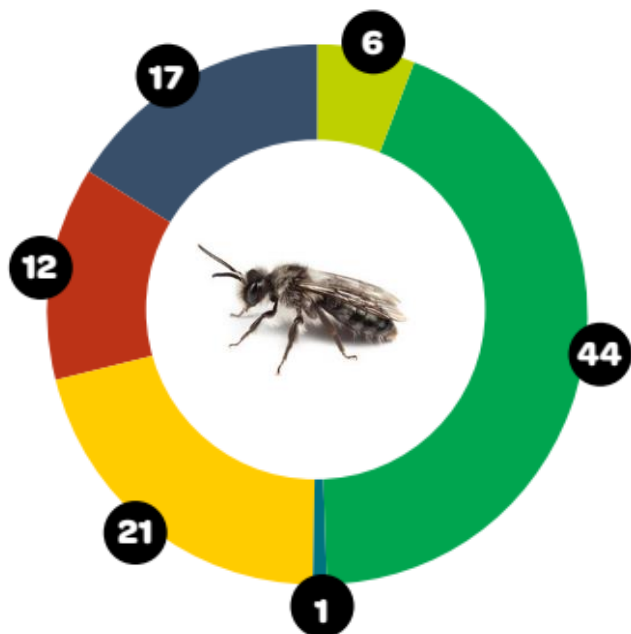
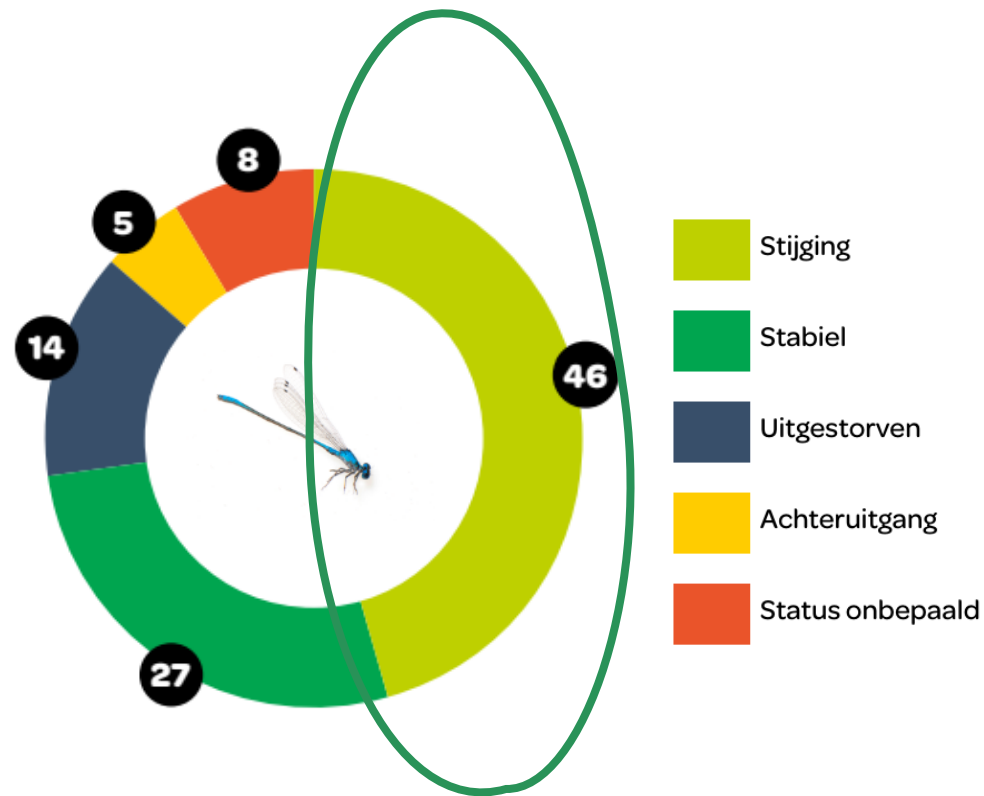
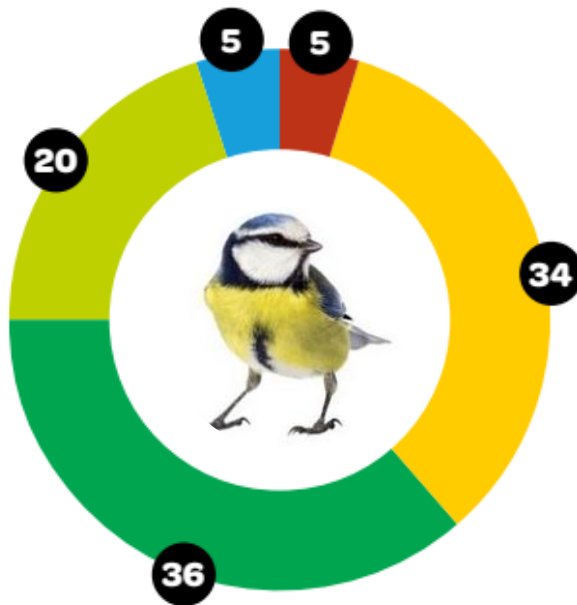
Afname in 97-08: van 46 naar 28 standvlinders

Bepaalde soorten gaan sterk achteruit (1992 tot 2020):

- Huismus: - 96%
- Turkse tortel: - 86%
- Tuinfluiter: - 85%
- Spreeuw: - 81%
- Grasmus: - 80%

Andere soorten, vaak uitheems of algemeen, gaan er (sterk) op vooruit (1992 tot 2020):

- Kauw: + 1590%
- Nijlgans: + 912% (uitheemse soort)
- Stadsduif: + 862%
- Buizerd: + 620%
- Halsbandparkiet: + 252% (uitheemse soort)



Actie in het veld kan de staat van instandhouding verbeteren of veel soorten terugbrengen

Ecosysteemdiensten

= positieve functies voor gezondheid en welzijn

→ De aanwezigheid van natuur is goed voor je gezondheid.

KERNCIJFERS EN LESSEN UIT HET ONDERZOEK

IN 2023 IN FRANKRIJK HEBBEN GROENE RUIMTEN :

- 22.000 LEVENS GERED, DAT WIL ZEGGEN 60 STERFGEVALLEN PER DAG VOORKOMEN
- MEER DAN 275.000 ZIEKTEN OF BEHANDELINGEN VOORKOMEN, WAARONDER 95.000 RECEPTEN VOOR ANTIDEPRESSIVA BIJ JONGEREN ONDER DE 65 JAAR
- DE TEMPERATUUR IN DE STAD MET GEMIDDELD -1,4°C VERLAAGD

GROENE RUIMTEN HEBBEN BESPAARD :

- 2,3 MILJARD EURO IN FRANKRIJK IN 2023, OF 33,82 EURO PER INWONER, DOOR HET VOORKOMEN VAN: 1.800 MILJOEN EURO AAN UITGAVEN IN VERBAND MET DE GEVOLGEN VAN KLIMAATVERANDERING
- 525 MILJOEN EURO AAN GEZONDHEIDSKOSTEN EN PRODUCTIEVERLIEZEN
- FRANSE STADSBOMEN SLAAN MEER DAN 20 MILJOEN TON CO₂ OP IN 2023, GELIJK AAN MEER DAN TWEE KEER DE JAARLIJKSE CO₂
- UITSTOOT VAN DE RESIDENTIËLE SECTOR IN FRANKRIJK.
- ASTERÈS SCHAT DAT DE OPPERVLAKTE AAN GROENE RUIMTEN IN FRANKRIJK MET 14% KAN WORDEN VERGROOT DOOR STEDEN MET WEINIG GROENE RUIMTEN TERUG TE BRENGEN NAAR HET GEMIDDELDE.

DIT GELOOFWAARDIGE SCENARIO ZOU :

- 2.100 EXTRA LEVENS PER JAAR REDDEN, OFTEWEL MEER DAN 5 LEVENS PER DAG
- 17.200 GEVALLEN VAN CHRONISCHE ZIEKTEN EN 5.000 BEHANDELINGEN MET ANTIDEPRESSIVA VOORKOMEN
- ELK JAAR 313 MILJOEN EURO EXTRA BESPAREN

<https://www.lesentreprisesdupaysage.fr/22-000-vies-sauvees-en-france-en-2023-grace-aux-espaces-de-nature-en-ville/>



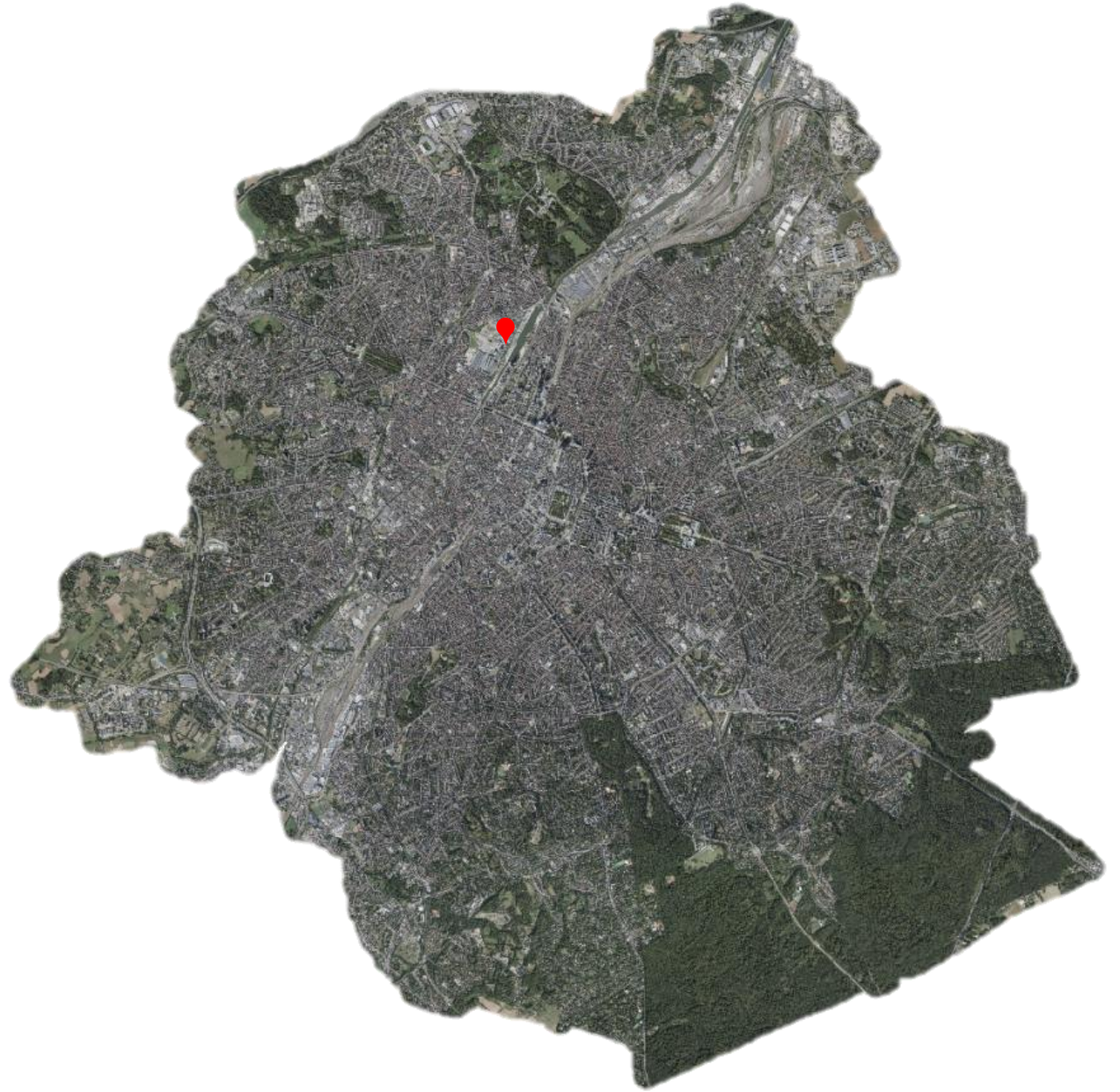
Nature

Natuur

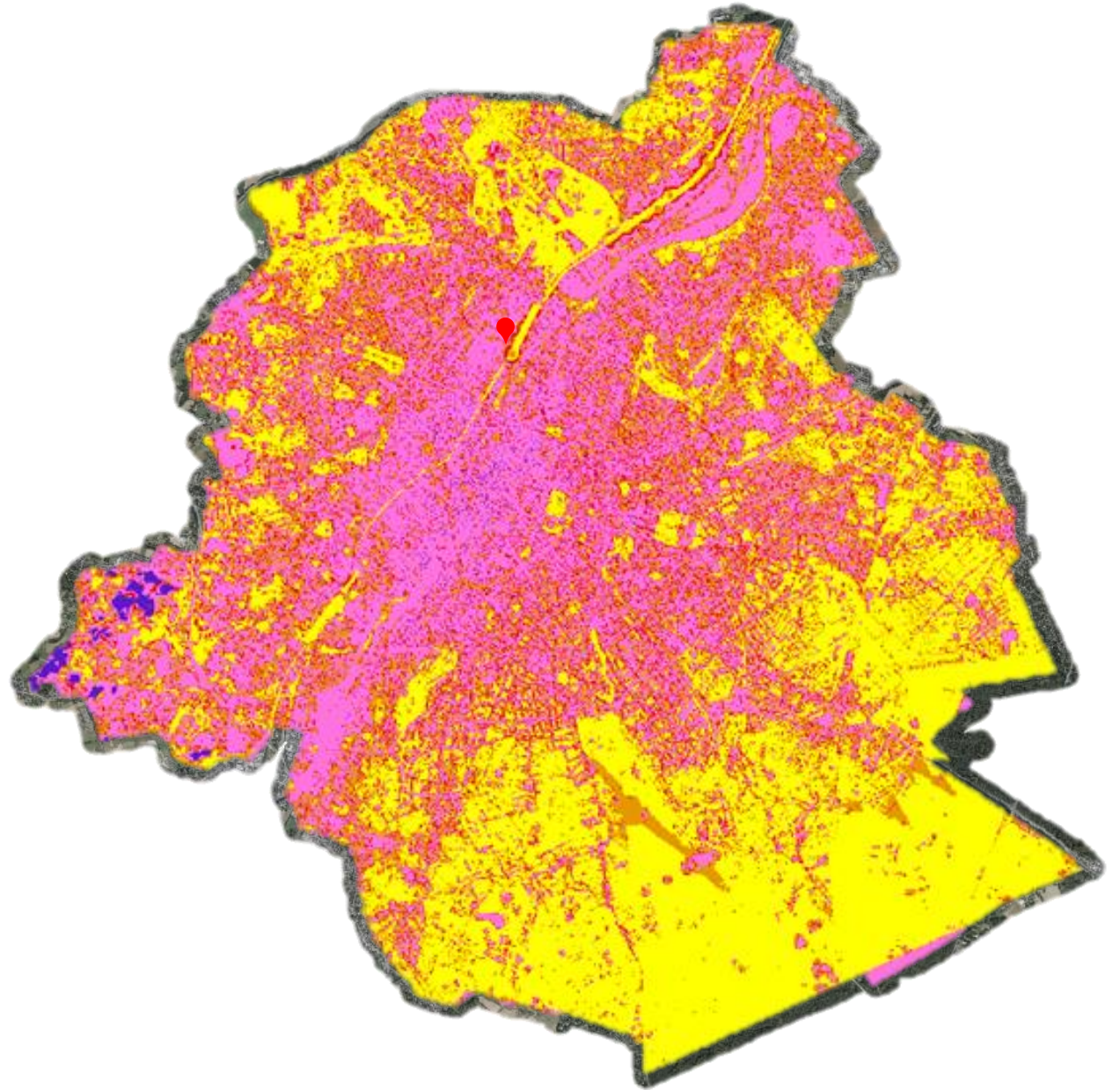
Végétalisation
Vergroening

Restauration-Reconnexion
Natuurherstel-Herverbinding

Adaptation – Résilience
Klimaataanpassing - Veerkracht

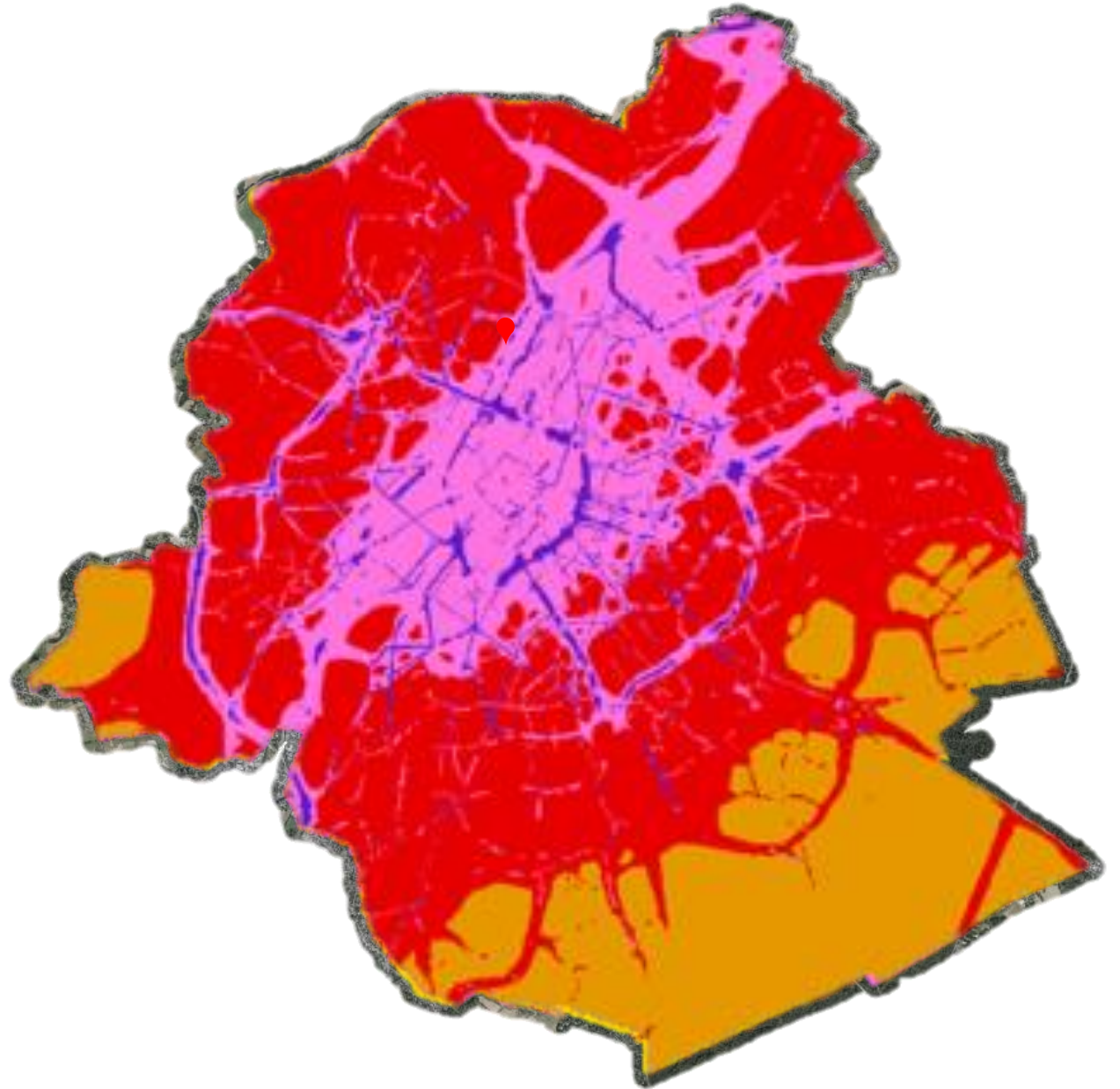


Îlot de chaleur - Hittestress



Îlot de chaleur - Hittestress

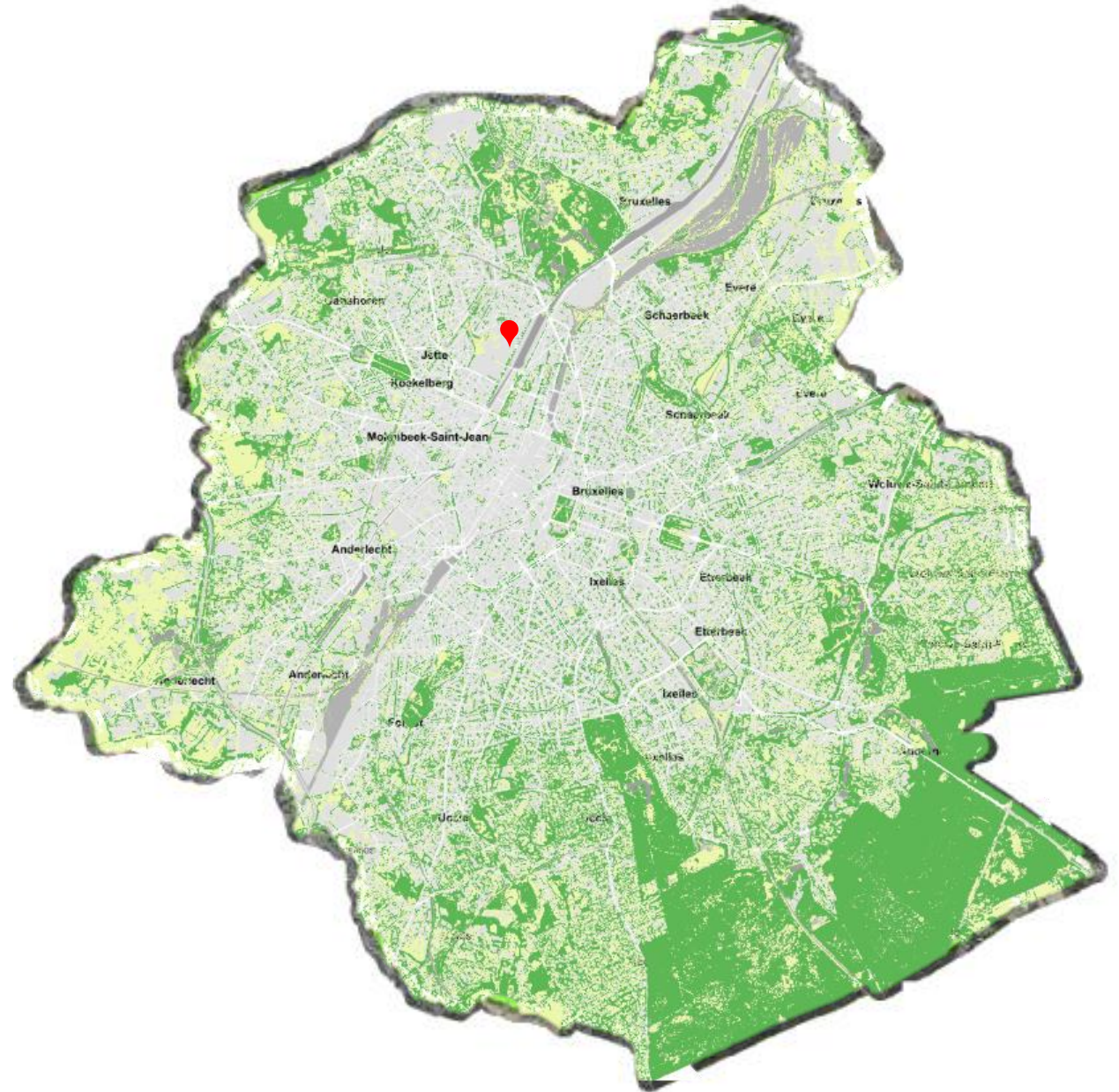
Qualité de l'air - Luchtskwaliteit



Îlot de chaleur - Hittestress

Qualité de l'air - Luchtskwaliteit

Végétation - Vegetatie

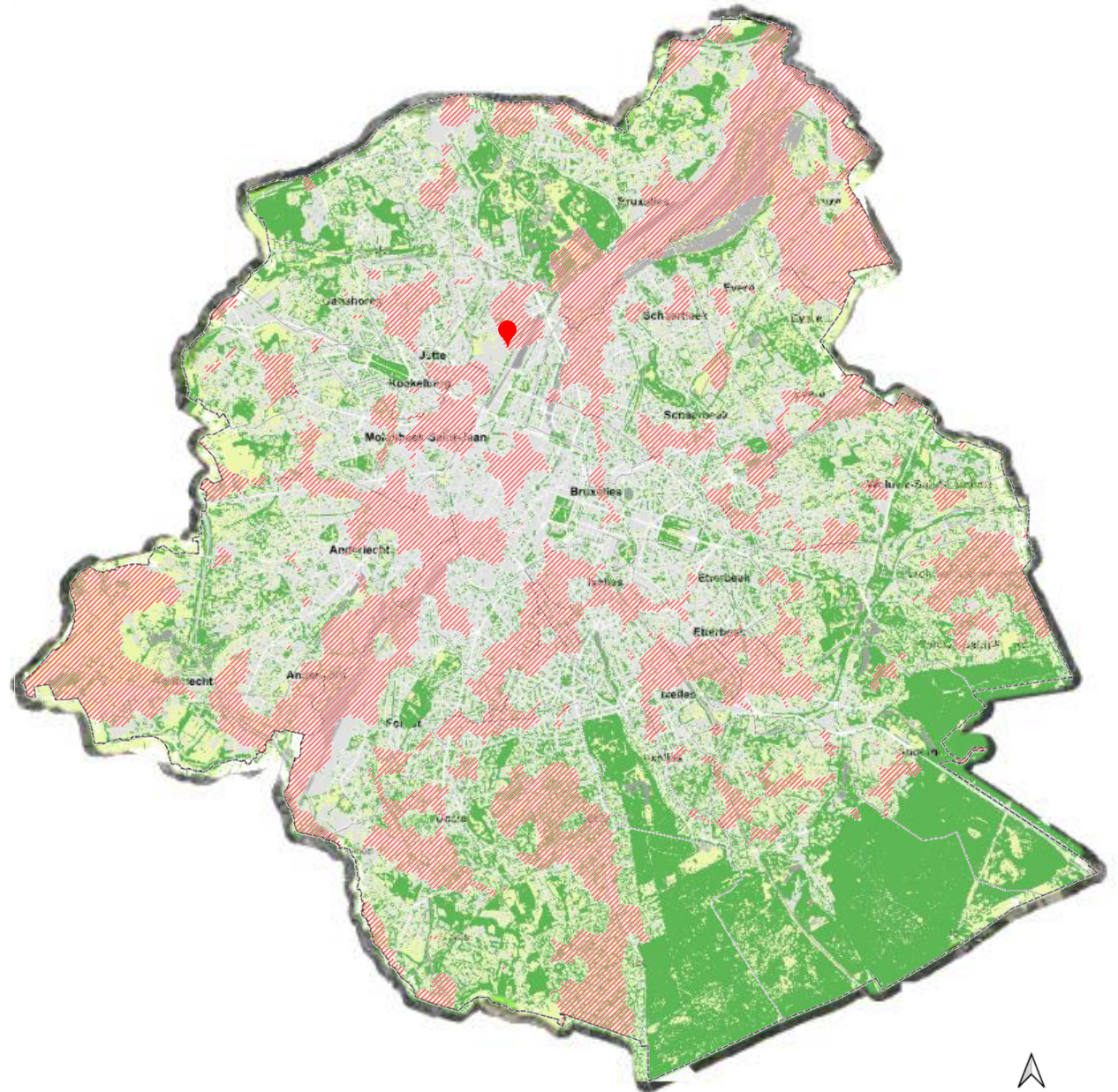


Îlot de chaleur - Hittestress

Qualité de l'air - Luchtskwaliteit

Végétation - Vegetatie

Carence - Tekort



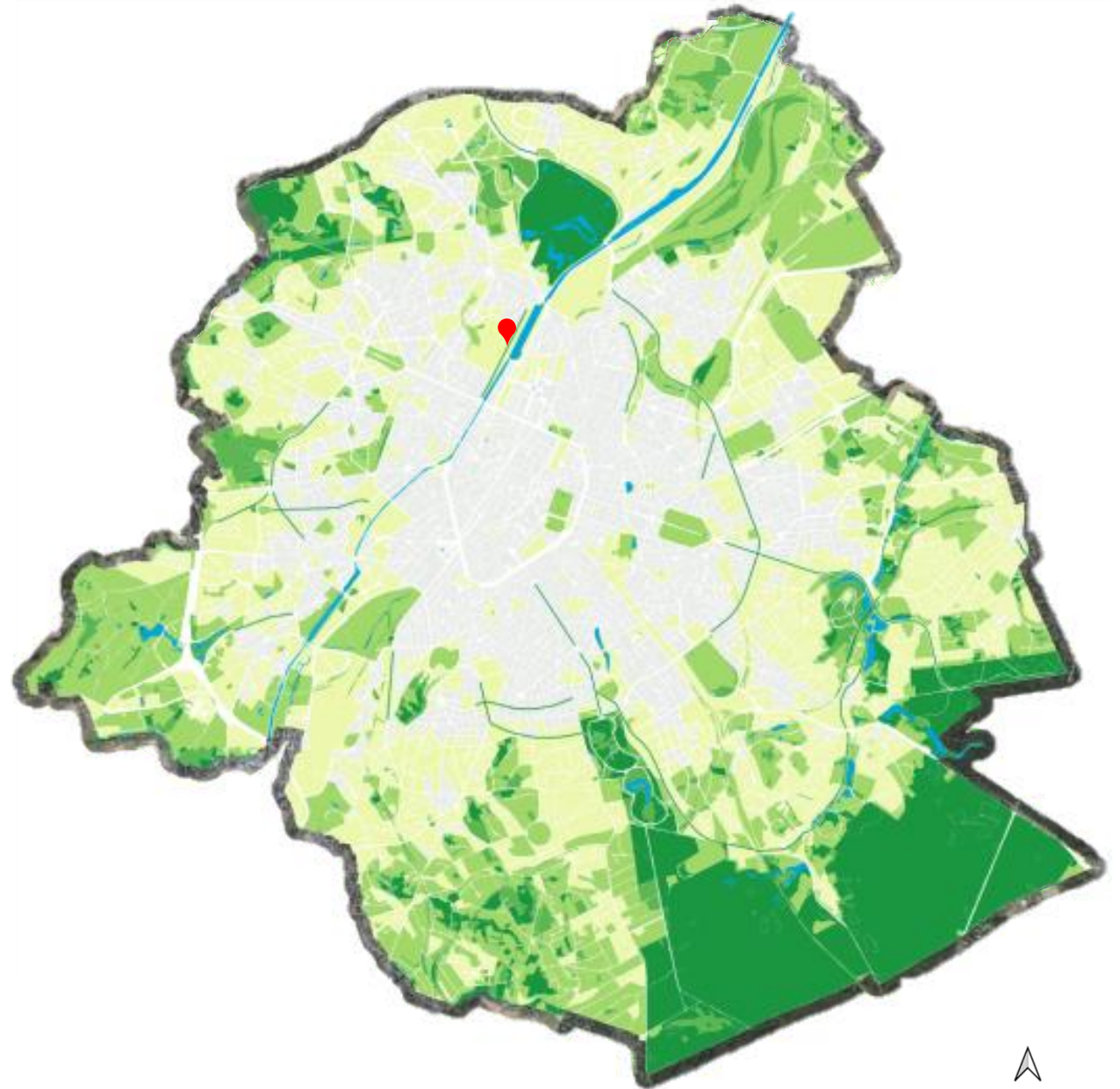
Îlot de chaleur - Hittestress

Qualité de l'air - Luchtskwaliteit

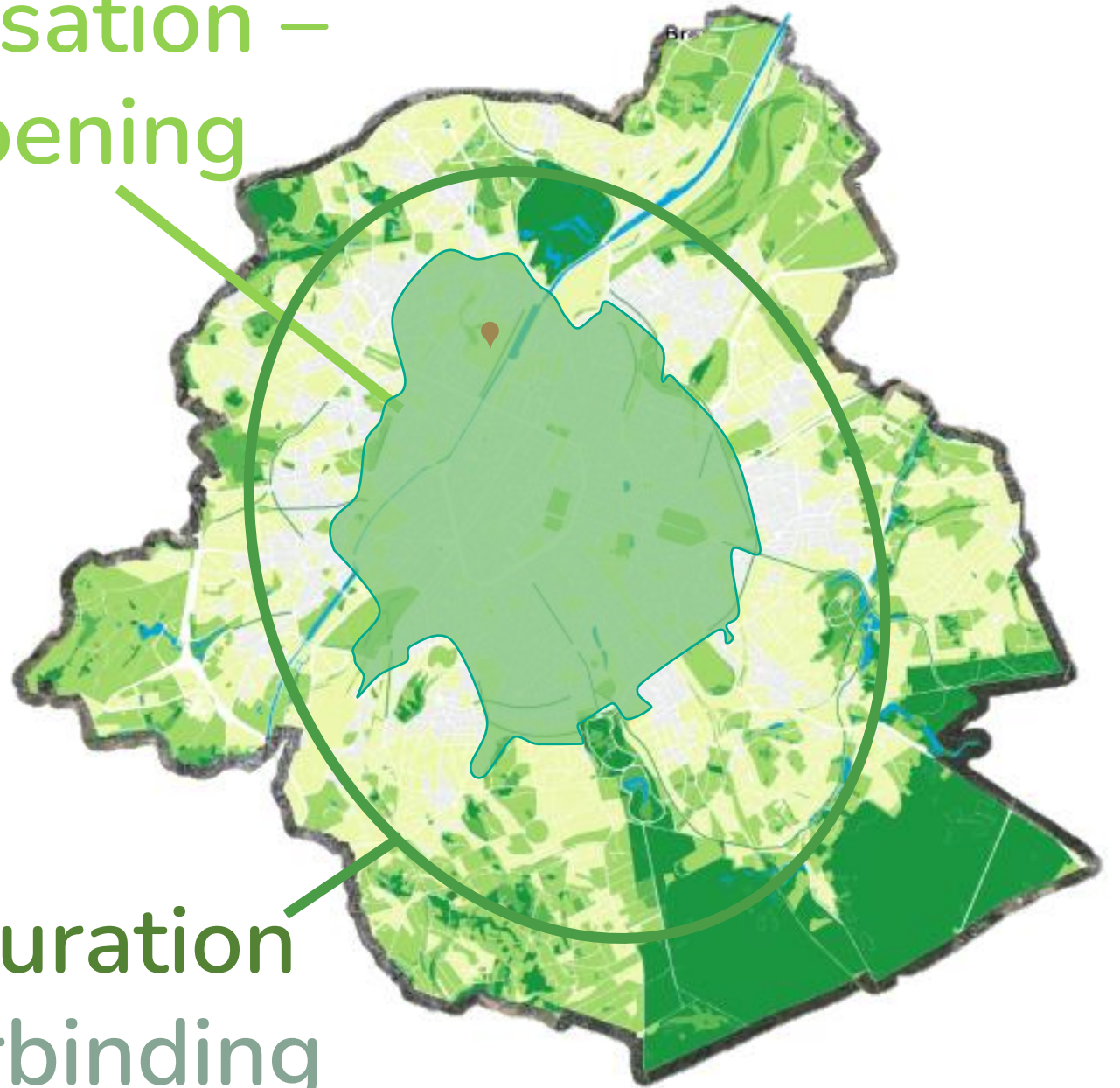
Végétation - Vegetatie

Carence - Tekort

Qualité biologique –
Biologische waardering



Végétalisation –
Vergroening



Reconnexion – Restauration
Natuurherstel-Herverbinding

PLAN NATURE

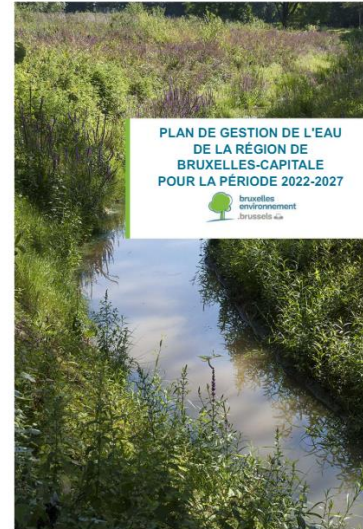
Plan régional nature 2016-2020 en Région de Bruxelles-Capitale



14 AVRIL 2016



RAPPORT TECHNIQUE ESPACES VERTS - BIODIVERSITÉ



PLAN DE GESTION DE L'EAU DE LA RÉGION DE BRUXELLES-CAPITALE POUR LA PÉRIODE 2022-2027



PLAN RÉGIONAL AIR-CLIMAT- ÉNERGIE



ENVIRONNEMENT BRUSSELS



RAPPORT TECHNIQUE ESPACES VERTS - BIODIVERSITÉ

PROGRAMME RÉGIONAL DE RÉDUCTION DES PESTICIDES 2023-2027
Région de Bruxelles-Capitale



PAGE 1 SUR 41 - PROGRAMME RÉGIONAL DE RÉDUCTION DES PESTICIDES 2023-2027

RAPPORT TECHNIQUE SOL



STRATÉGIE GOOD SOIL

Vers une gestion intégrée et durable des sols bruxellois

Éléments clés

- Les sols sont une ressource non renouvelable d'une grande importance écologique, économique et sociale
- La stratégie Good Soil a pour but de poser les premières bases de la gestion intégrée et durable des sols à Bruxelles en accord avec la stratégie 2020 de la Commission européenne
- Une vision à l'horizon 2050 et des objectifs à l'horizon 2030 sont proposés, entre autres basés sur les services écosystémiques et l'économie circulaire
- Il est important d'assurer une cohérence et une collaboration avec les autres politiques régionales
- Une réflexion pour concrétiser les objectifs et des mesures concrètes suivant 7 axes, a également été menée

1. UN SOL DE QUALITÉ, UNE BASE POUR NOTRE SOCIÉTÉ ET NOTRE RÉGION

Le sol est l'épiderme vivant de notre planète. Chaque part de notre vie quotidienne sur terre est directement ou indirectement liée aux différents rôles que jouent les sols. En plus des énormes richesses que les sols peuvent fournir, ils constituent également un élément essentiel pour de nombreux systèmes écologiques et sont donc indispensables à la vie sur terre et à notre bien-être.

Le caractère essentiel des fonctions jouées par le sol est d'autant plus fort dans un milieu urbain. Les sols de qualité y contribuent à la résilience de la ville dans la lutte contre les effets néfastes des changements climatiques et des pressions anthropiques. Préserver les sols de bonne qualité et les restaurer là où c'est possible est un élément clé pour contraindre les impacts des changements climatiques et la perte de la biodiversité dans les villes et les métropoles.

Malheureusement, nous constatons que les sols ont été soumis depuis de nombreuses années - et le sont toujours - à toute une série de processus de dégradation, souvent liés aux activités humaines. Pour la Région de Bruxelles-Capitale, on observe par exemple des problèmes de contamination, de compaction, d'érosion et d'imperméabilisation qui entraînent des inondations, l'assèchement des sols et contribuent à l'effet d'îlot de chaleur, mais également une érosion de la biodiversité des sols et de la matière organique, ce qui conduit à une perte de la qualité globale de nos sols et de leurs fonctions essentielles. Ces dégradations ne permettent plus au sol d'assurer l'ensemble de ses fonctions écologiques et, par extension, celles nécessaires à notre bien-être.

Nous nous trouvons donc aujourd'hui face à des défis majeurs pour les décennies à venir.

Le 5 décembre 2019, Bruxelles Environnement a posé les premiers jalons d'une gestion intégrée des sols, avec pour objectif de lutter contre l'ensemble des dégâts du sol et de favoriser durablement le développement de sols de qualité.

Les deux études exploratoires en cours d'une gestion intégrée des sols en Région bruxelloise, réalisées en 2021, à la demande de Bruxelles Environnement, par ULiège (ci-après l'étude Good Soil)

Par exemple, milieu urbain, VNF, pesticides, etc.

La gestion intégrée des sols est un mode de gestion et de pratiques qui intègre l'ensemble des facteurs écologiques, économiques et sociaux afin de concevoir des politiques et de prendre des décisions qui tiennent compte des principes de protection, de durabilité et de restauration des sols, et évaluent leur impact sur l'ensemble de tous les écosystèmes, et les principes de l'économie circulaire.

Page 1 sur 17 - 17-07-2024 Good Soil - 10/2024



Stratégie pour les insectes pollinisateurs et auxiliaires en Région de Bruxelles- Capitale 2023-2030



STRATÉGIE GOOD FOOD 2 2022 - 2030

GoodFood
BIEN PRODUIRE, BIEN MANGER
BRUSSELLES

RÉGION DE BRUXELLES-CAPITALE

Low ToxiCity

Verbod op pesticiden



Besluiten van mei-juni 2024

Verbod op het gebruik van alle pesticiden behalve pesticiden met een “laag risico”

- Afwijkingen op basis van strenge criteria
- Voorafgaande kennisgeving van elk gebruik

Toegestane werkzame stoffen	Natuur
Ijzer(pyro)fosfaat	Molluscicide (Anti-slakken)
Bloedmeel	Afweermiddel (konijnen, wild)
COS-OGA (chitosan + pectine)	Eliciteur (versterkt natuurlijke afweer)
Saccharomyces cerevisiae LAS02	Fungicide
Pepinomozaïekvirus	Virucide ("vaccin")
Laminarin	Eliciteur (tegen schimmelziekten)
Isaria fumosorosea	Insecticide
Trichoderma atroviride	Fungicide

Toegestane basistoffen	
Azijn	Mosterdzaadpoeder
Bier	Natriumchloride
Calcium hydroxide (24% et 33,12%)	Natriumwaterstofcarbonaat
Chitosan	Sacharose
Chitosanhydrochloride	Schors van Salix sp.
Di-ammoniumfosfaat	Talc
Extract van Uienbollen (Allium cepa)	Uienolie
Equisetum arvense	Urtica spp.
Fructose	Waterstofperoxide
Koemelk	Zonnebloemolie
Lecithinen	Magnesium hydroxide
Met klei gemengde houtskool	Wei

Gebruik	Risico		
	Producten met een lage risico & basisstoffen	Conventionele producten	Glyfosaat + Neonicotinoiden
Openbare ruimten	✗	✗	✗
Gebieden met een verhoogd risico	✗	✗	✗
privégebied	✓	✗	✗
Landbouw	✓	✓ ✗ 2030	✗

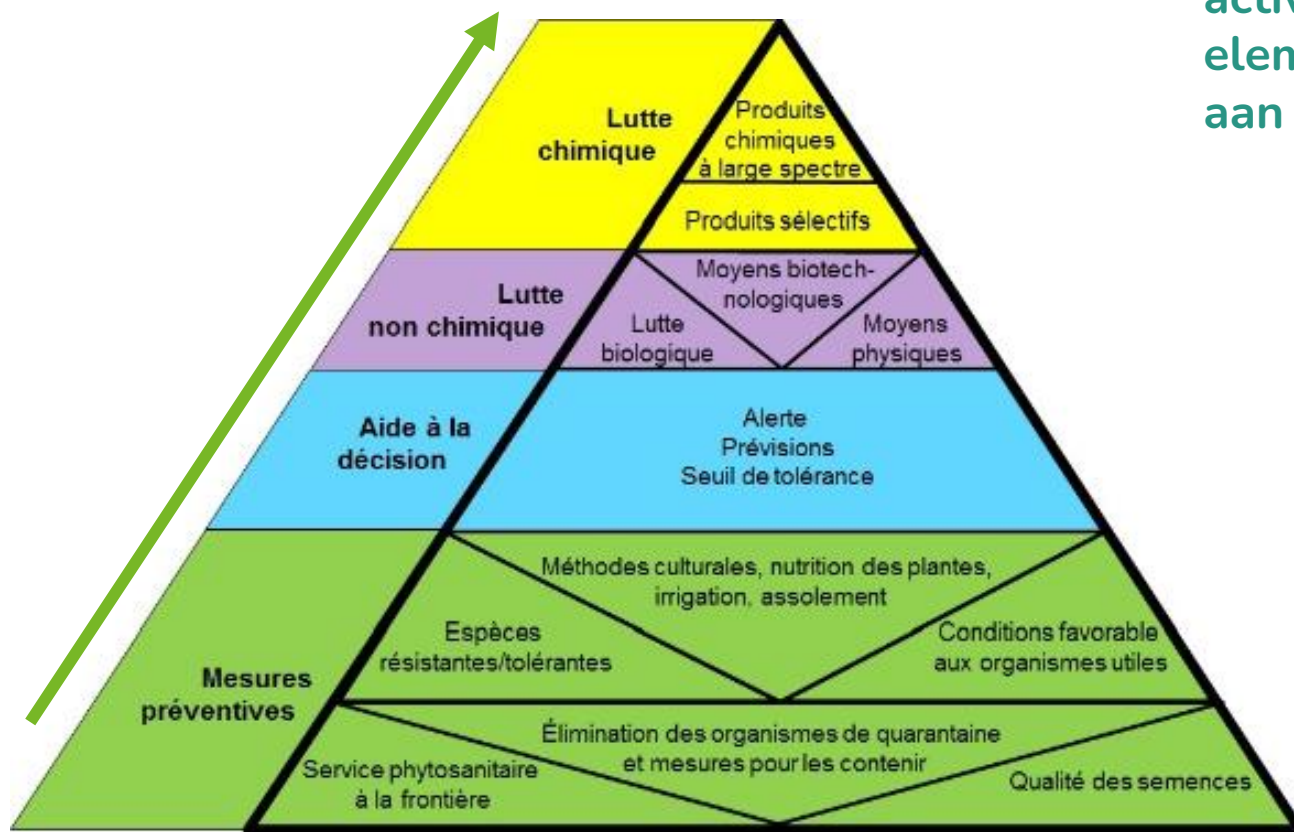
→ Producten voor gebruik in de biologische landbouw

Besluiten van mei-juni 2024

Verplichting om geïntegreerde gewasbescherming toe te passen

- **Registratie** van alle “landschapsbedrijven”
- Publicatie van **richtlijnen voor geïntegreerde gewasbescherming** per beheerseenheid (bijv. grasvelden), gewas (bijv. buxus) of doelorganisme (bijv. meeldauw)
- Jaarlijkse mededeling van gebruiksgegevens

Geïntegreerde gewasbescherming



De richtlijnen kunnen voor een bepaalde cultuur, activiteitensector of doelorganisme alle elementen definiëren die nodig zijn om te voldoen aan de geleidelijke aanpak.

- Goede teeltpraktijken
- Voorwaarden voor het verbeteren van natuurlijke heilzame factoren (incl. “ecologische infrastructuur”)
- Bewakingsmethoden
- Interventie drempels
- Interventieperioden, -frequenties, -seizoenen
- Keuze van machines, uitrusting en producten
- Keuze/methoden van biologische bestrijding (organismen)
- Keuze van pesticiden (als laatste redmiddel)...

Pre-diagnose / Ecologische context

geodata.leefmilieu.brussels > ATLAS

<https://geodata.environnement.brussels/client/view/>

Menu Inloggen FR

Welkom bij de atlas

Ontdek hier de applicaties en de interactieve kaarten van Leefmilieu Brussel

In de atlas zoeken

Filter op thema

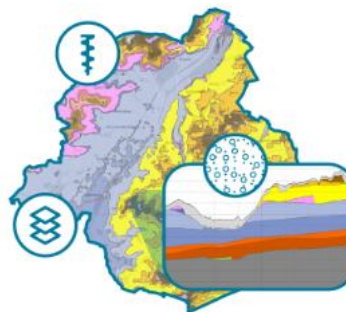
- ☐ Water (13)
- ☐ Bodem en Ondergrond (11)
- ☐ Groene ruimten en biodiversiteit (25)
- ☐ Geluid (9)
- ☐ Lucht en Klimaat (2)
- ☐ Vergunningen en inspectie (2)
- ☐ Stad in transitie (11)
- ☐ Recreatie (2)
- ☐ Dierenwelzijn (2)
- ☐ Mobiliteit (3)
- ☐ Gebouwen en energie (1)

Cartografische applicaties



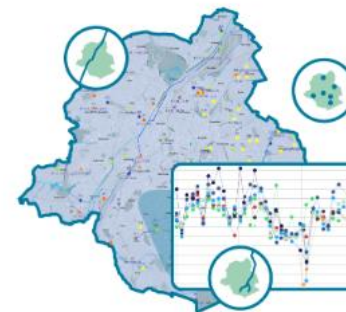
Zonnekaart

Ontdek het zonnepotentieel van uw dak



BrugeoTool

De tool voor ondergrond en geothermie in het Brussels Hoofdstedelijk Gewest (beter veranderen naar Brussels gewest/Région bruxelloise?)



BruWater

Gegevens over grond- en oppervlaktewater in het Brussels gewest



InfiltraSoil

Een tool om de infiltratiemogelijkheden van regenwater te evalueren

De kaartenatlas



Multi-blootstellings-geluidsniveaus

Multi-blootstelling combineert de geluidsniveaus van wegverkeer, spoorverkeer en luchtverkeer.



Projectoproep Lokale geluidsplannen - Stand van zaken

Leefmilieu Brussel organiseert sinds 2016 projectoproepen in het kader van het gewestelijk plan QUIE...



De afwasinfrastructuur in het Brussels Hoofdstedelijk Gewest en de rand

In 2024 heeft Leefmilieu Brussel de afwasinfrastructuur in het Brussels Hoofdstedelijk Gewest en de ...



Geluidsniveaus van het spoorwegverkeer



Gierzwaluw in Brussel

Verspreiding en waarnemingsdichtheden van de gierzwaluw in het Brussels Gewest sinds 2008



Brusselse mussen

Verspreiding en waarnemingsdichtheden van de huismus in het Brussels Gewest sinds 2008



Fauna en gebouwen

Verschiede diersoorten, waaronder verschillende vogels en vleermuizen, zijn sterk afhankelijk van...



Geluidsniveaus van het vliegverkeer



De ondoorlaatbaarheidsgraad in 2022

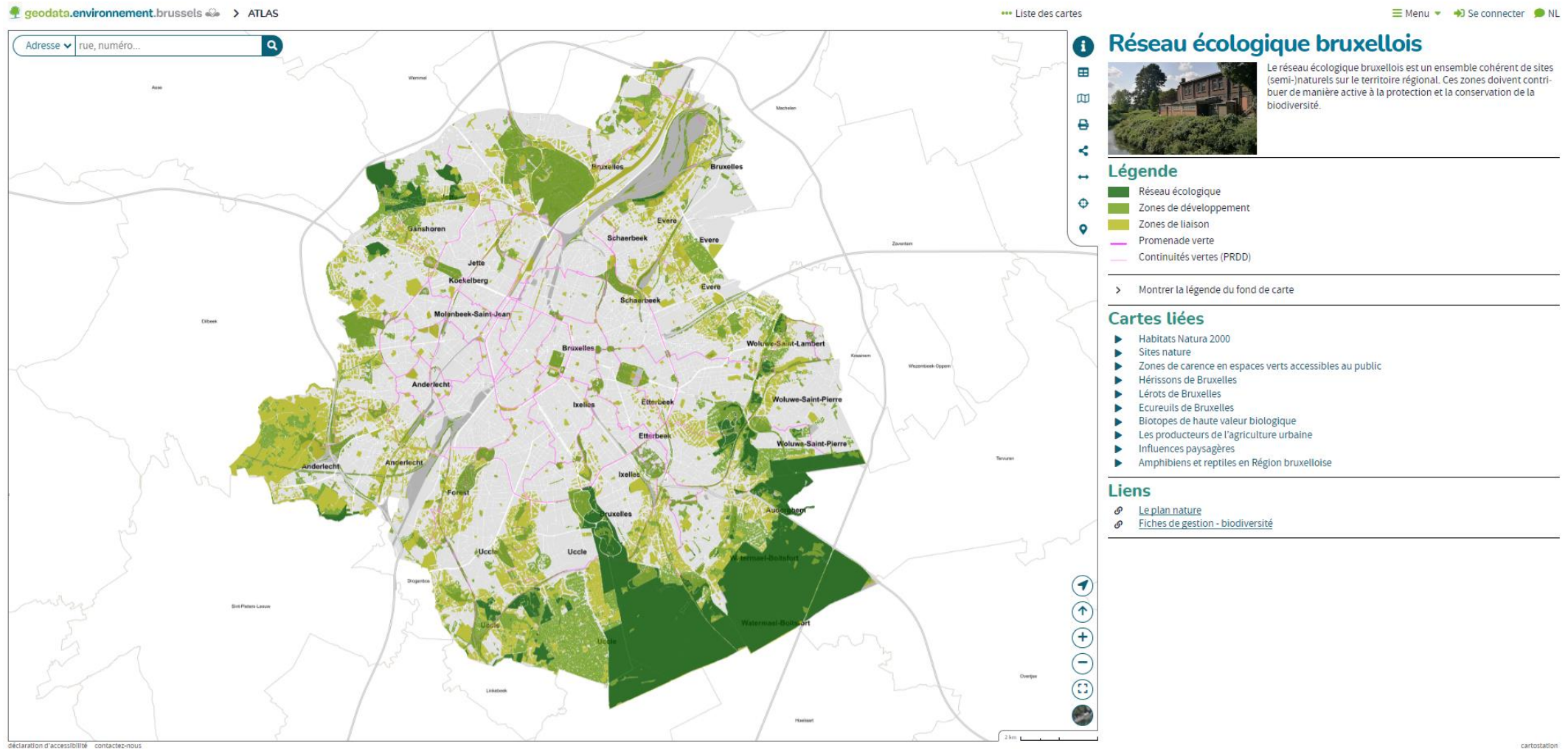
Deze kaart duidt de ondoorlaatbaarheidsgraad (in %) aan waar regenwater niet of moeilijk kan infiltreren...



Om toegang te krijgen tot onze gegevens (webservice), raadpleeg onze [website](#)

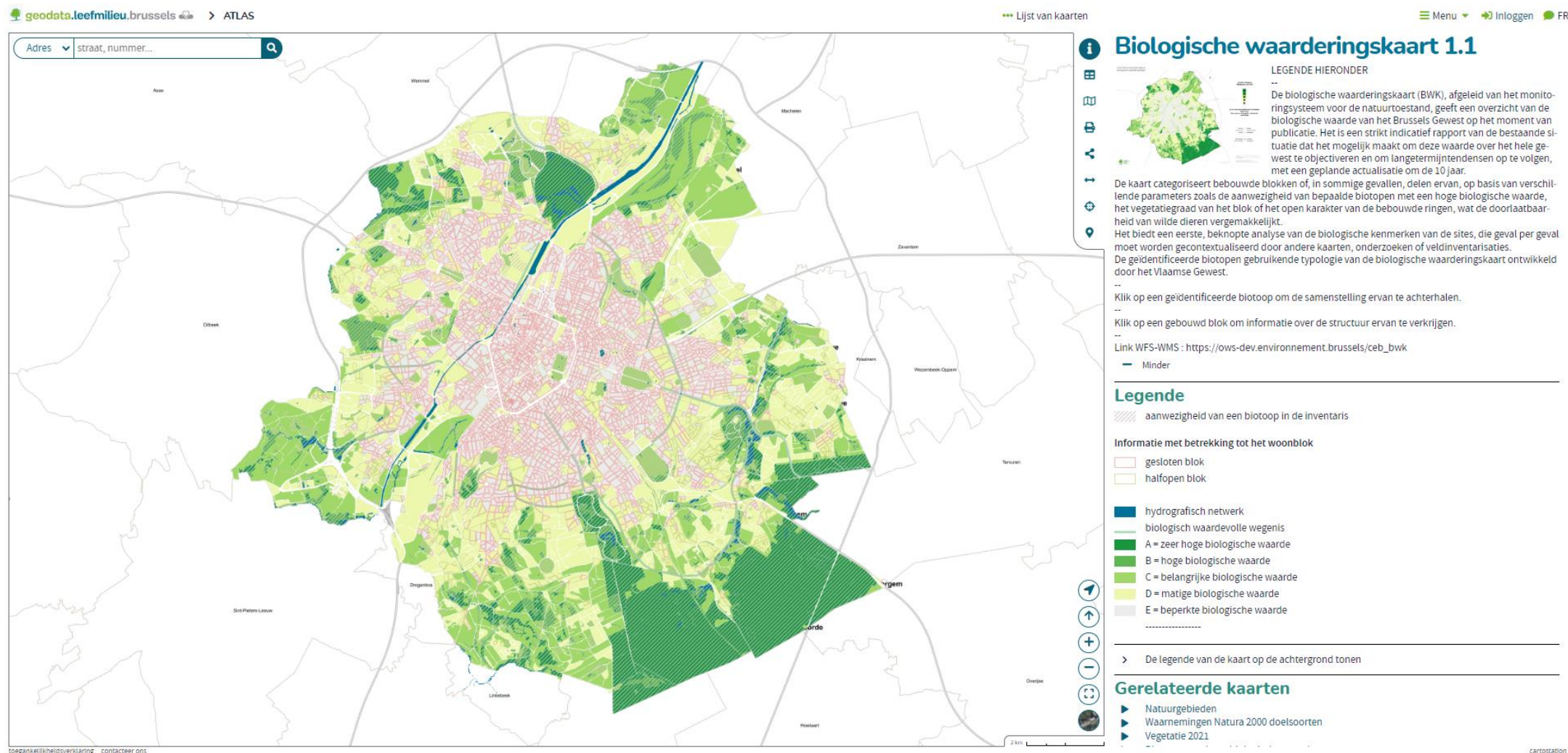
Ecologische context

- Locatie in het Brusselse ecologische netwerk

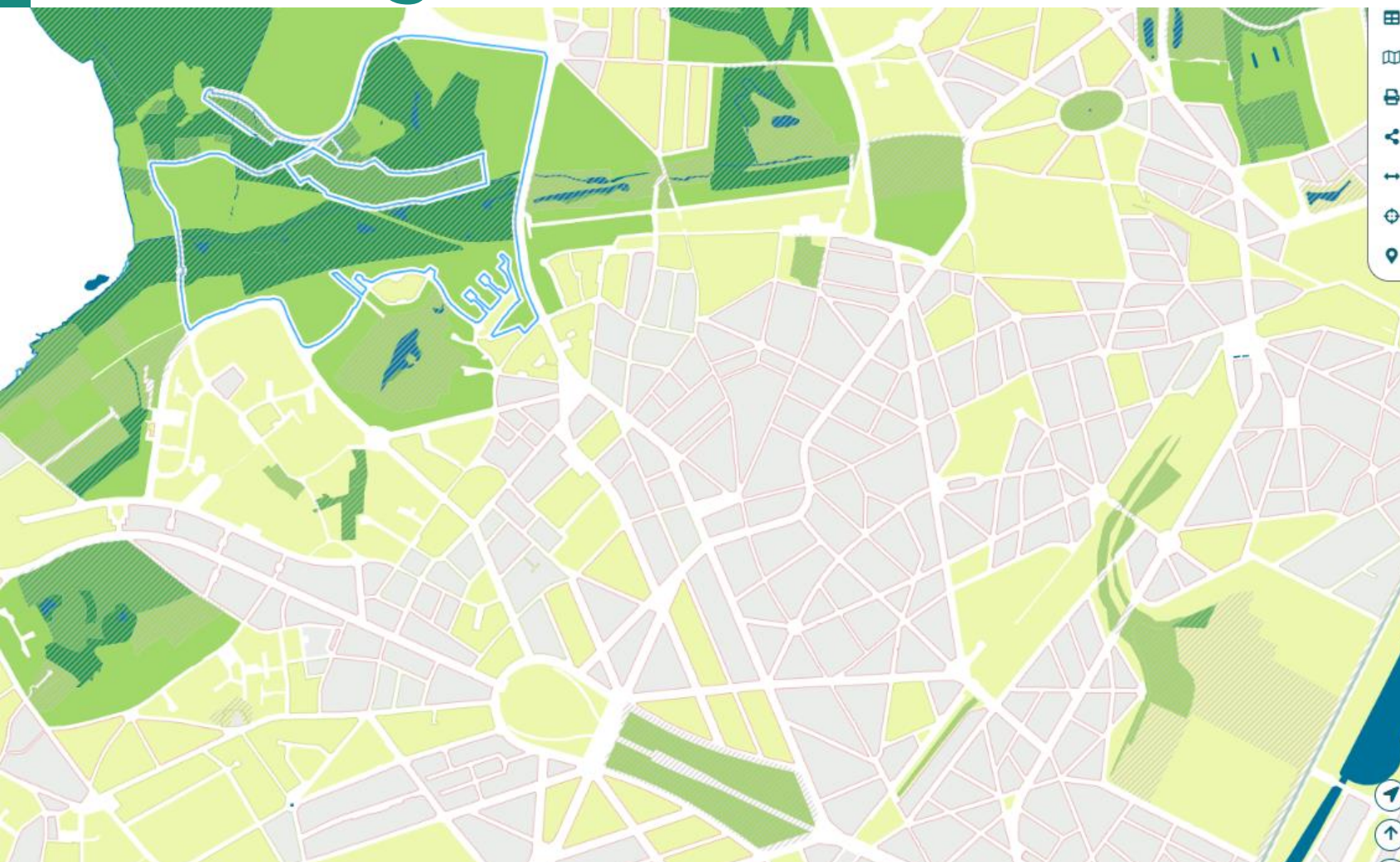


Ecologische context

- Biologische waarderingskaart



Ecologische context



Selectie : 4 kenmerken

Gebruik **SHIFT + CLICK** om meerdere entiteiten te selecteren.

Biotoopkaart

mwz

Complex van biologisch minder waardevolle, waardevolle en zeer waardevolle elementen (mwz)

Evolutie biologische waarde 2000 - 2020

mwz-mwz

behoud

hoofdbiotop

hp

soortenarm permanent cultuurgrasland

nevenbiotop

kb

bomenrij

Biologische waarde van de URBIS (huizen)blokken

open blok

biologische waarderingskaart

B

base_plan/urbis_region

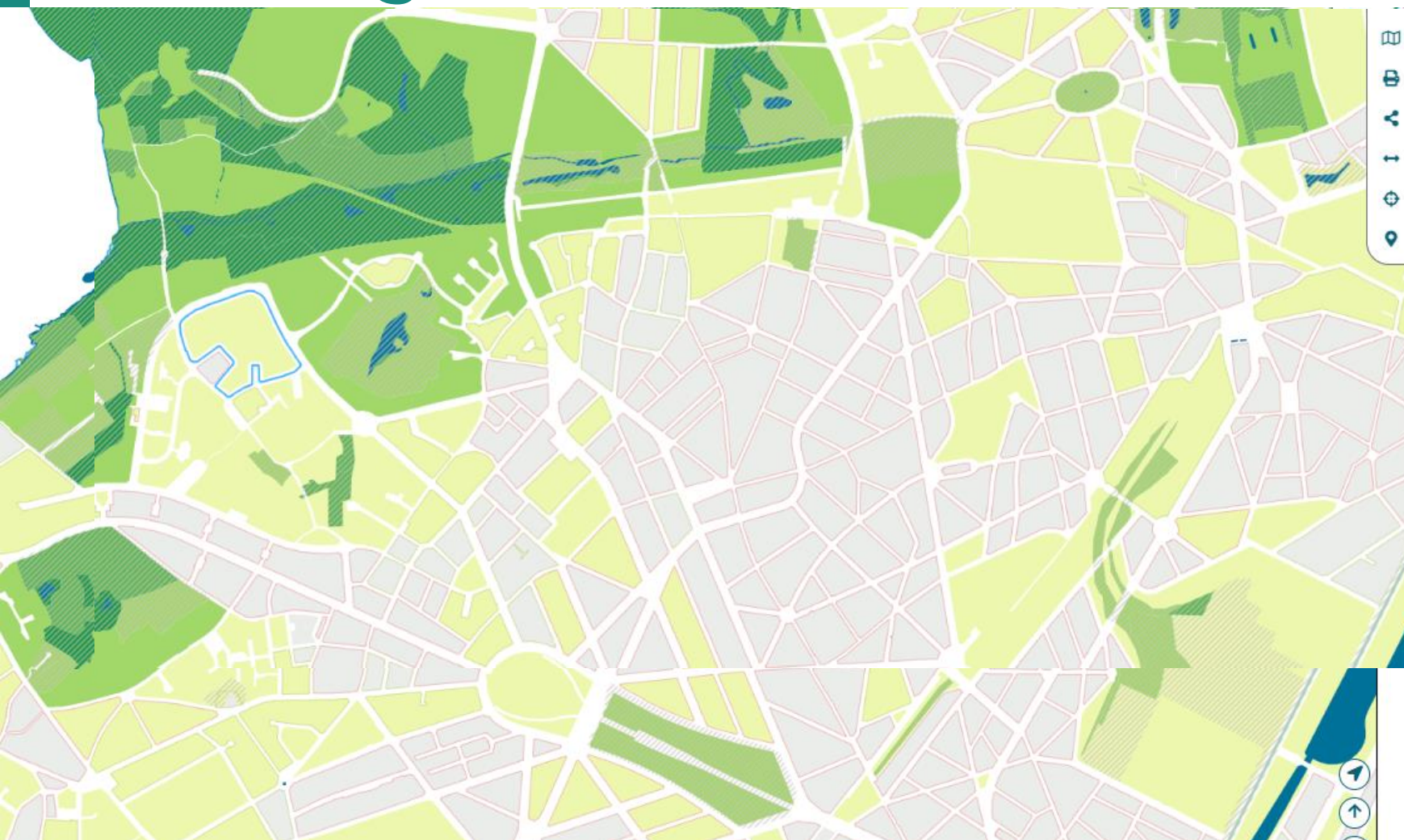
1

> De legende van de kaart op de achtergrond tonen

Gerelateerde kaarten

- Natuurgebieden
- Waarnemingen Natura 2000 doelsoorten
- Vegetatie 2021

Ecologische context



Gebruik **SHIFT + CLICK** om meerdere entiteiten te selecteren.

Biologische waarde van de URBIS (huizen)blokken

open blok

doorwaadbaarheidsgraad blok (%)

78.5

vegetatiegraad (%)

53.6

hoge vegetatiegraad (%)

25.1

aandeel in ondoorlaatbaarheid (%)

42.4

biologische waarderingskaart

D

base_plan/urbis_region

1

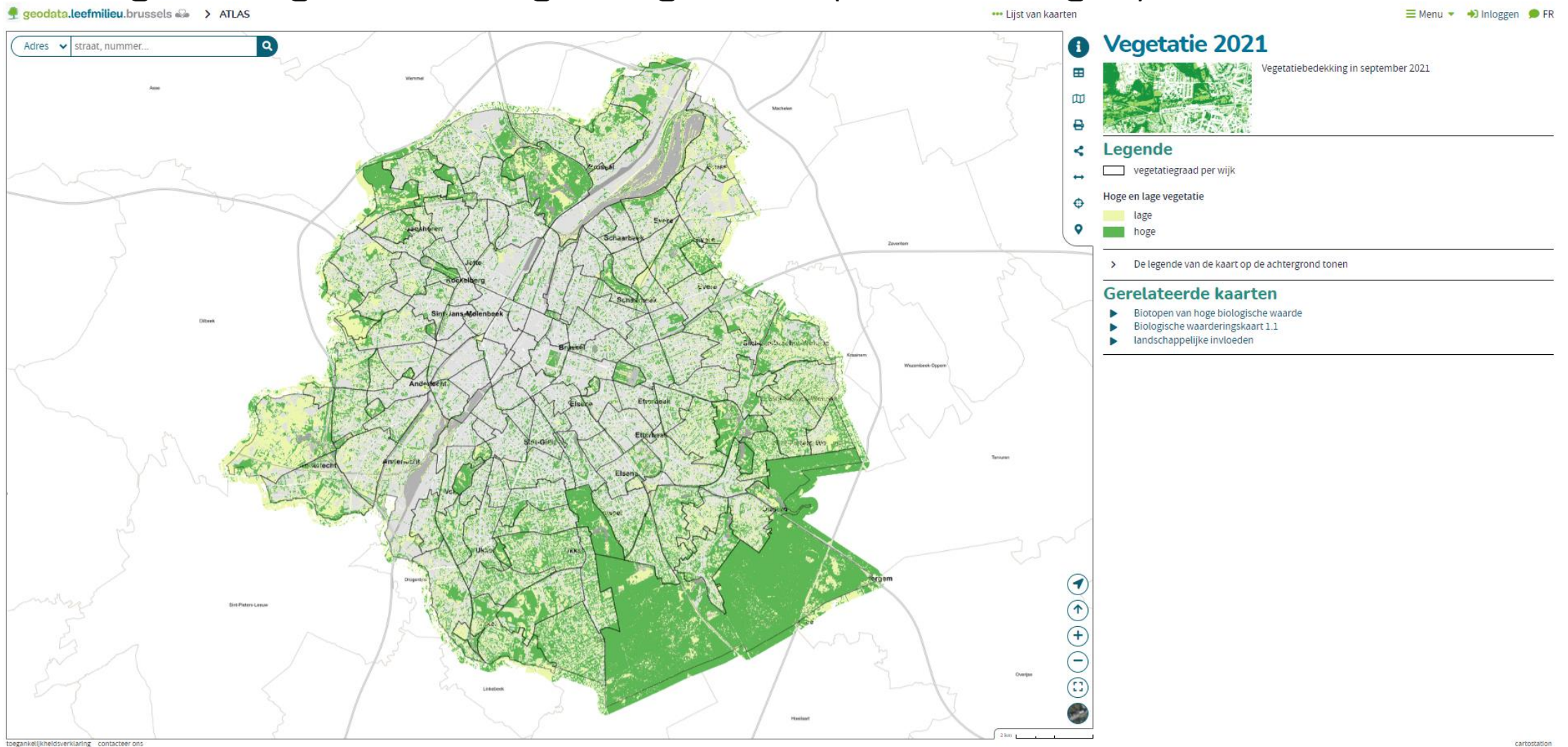
> De legende van de kaart op de achtergrond tonen

Gerelateerde kaarten

- ▶ Natuurgebieden
- ▶ Waarnemingen Natura 2000 doelsoorten
- ▶ Vegetatie 2021

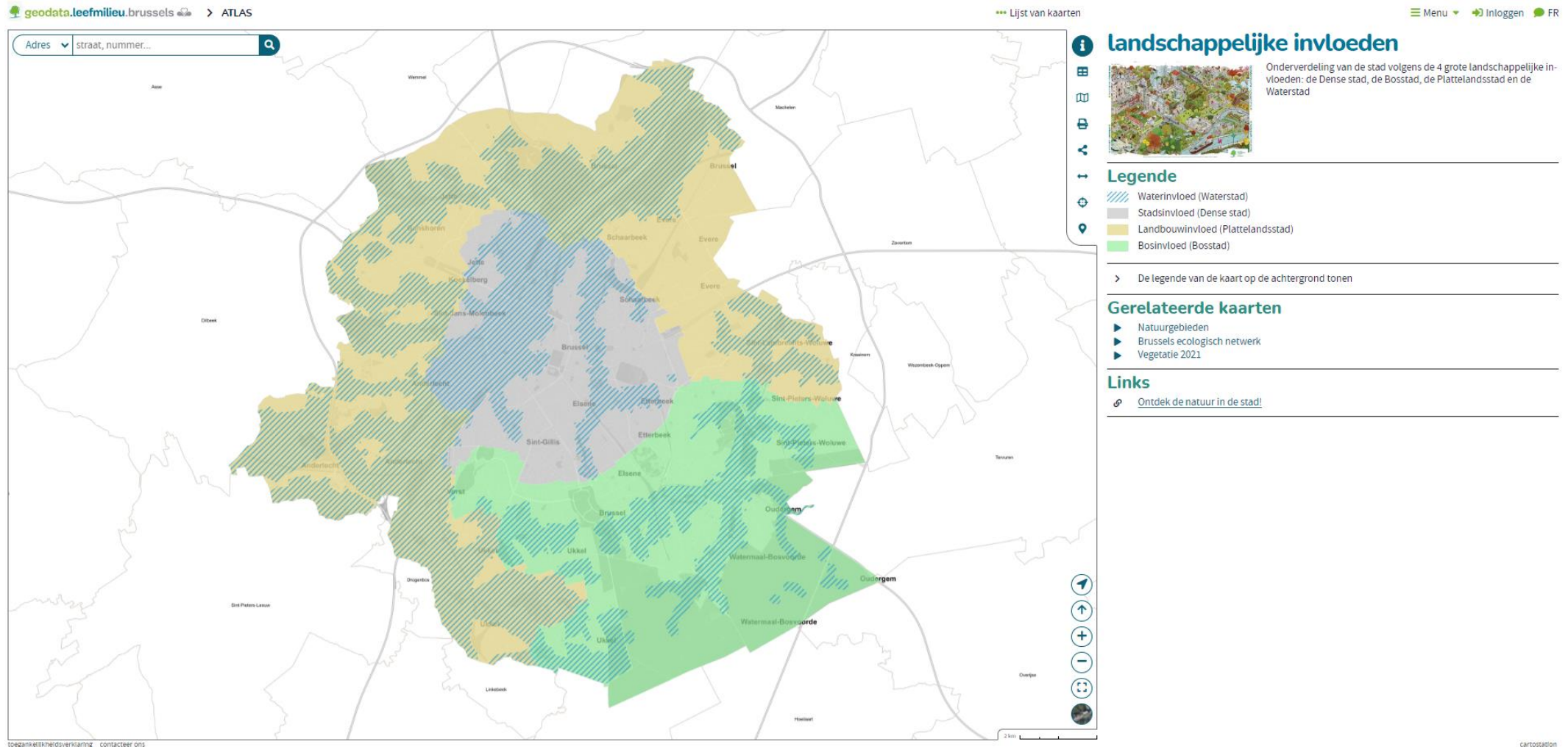
Ecologische context

- Vegetatiegraad / Hoge vegetatie (> 2m hoogte)



Ecologische context

- Landschappelijke invloeden



Ecologische context

- Aanwezige of mogelijk aanwezige soorten



Fauna en gebouwen

Verschiede diersoorten, waaronder verschillende vogels en vleermuizen, zijn sterk afhankelijk van...



Waarnemingen Natura 2000 doelsoorten

Waarnemingen van Natura 2000 doelsoorten op gewestelijke schaal, sinds 1 januari 2000. De soorten zijn...



Invasieve exotische soorten

Waarnemingen van invasieve exotische soorten in het Brussels Gewest



Amfibieën en reptielen in het Brussels Gewest

Verspreiding van de amfibieën en reptielen in het Brussels Hoofdstedelijk Gewest



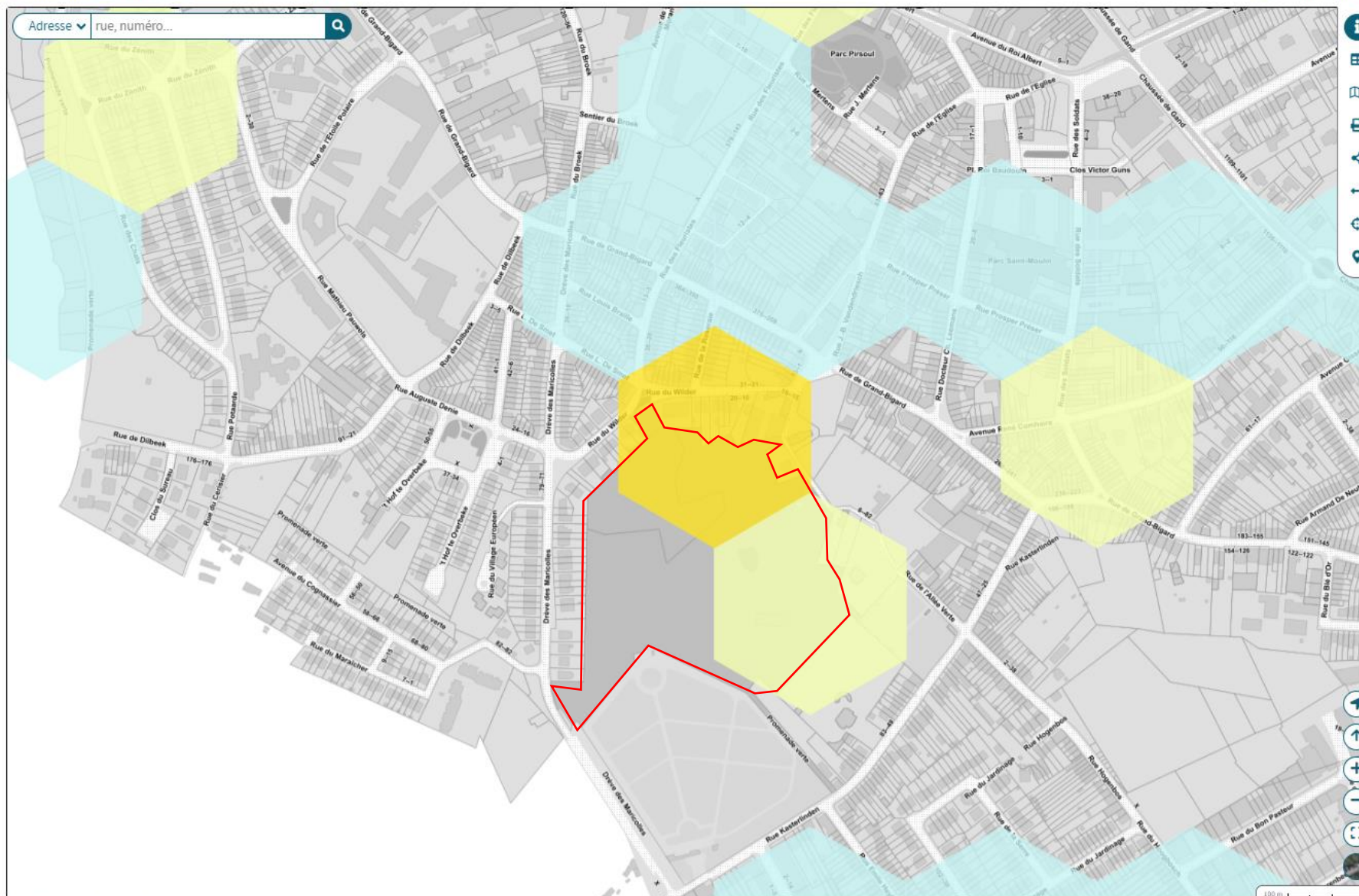
Egels in Brussel

Verspreiding en waarnemingsdichtheden van de egel in het Brussels Gewest sinds 2000 (foto: Luc Hooge...)



Brusselse eekhoorns

Verspreiding en waarnemingsdichtheden van de rode eekhoorn en siberische grondeekhoorn in het Brussel...



Espèces 'objectif' Natura 2000



Observations des espèces 'objectif' Natura 2000 à l'échelle régionale, depuis le 1er janvier 2000. Les espèces objectifs sont reprises dans les annexes des arrêtés Natura 2000.

Légende

Nombre d'espèces

-  1 - 2
-  3 - 5
-  6 - 9
-  10 - 16
-  17 - 45

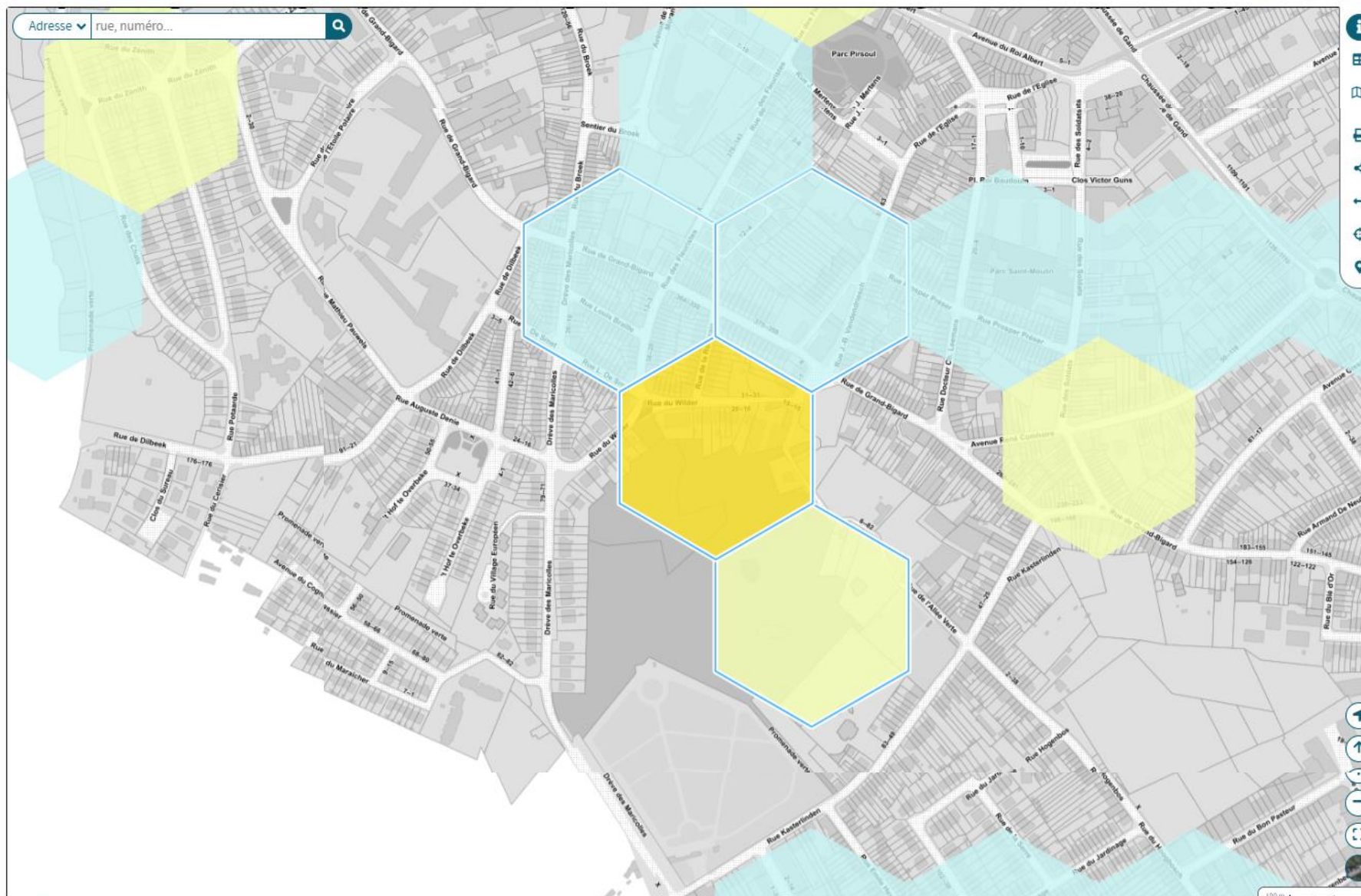
> Montrer la légende du fond de carte

Cartes liées

- Sites nature
- Espèces exotiques envahissantes
- Habitats Natura 2000
- Moineaux de Bruxelles
- Martinets de Bruxelles
- Hérissons de Bruxelles
- Lérots de Bruxelles
- Ecureuils de Bruxelles
- Carte d'évaluation biologique
- Amphibiens et reptiles en Région bruxelloise

Liens

 [Fiches espèces pour la gestion](#)



Espèces 'objectif' Natura 2000



Observations des espèces 'objectif' Natura 2000 à l'échelle régionale, depuis le 1^{er} janvier 2000. Les espèces objectifs sont reprises dans les annexes des arrêtés Natura 2000.

Espèces 'objectif' Natura 2000

4 éléments

4974

5

Pipistrellus pipistrellus : 64

pipistrelle, pipistrelle commune * gewone dwergvleermuis

Ichthyosaura alpestris : 18

Lissotriton vulgaris : 6

triton ponctué * kleine watersalamander

Pipistrellus nathusii : 3

pipistrelle de nathusius * ruige dwergvleermuis

Eliomys quercinus : 3

lérot * eikelmuis

5143

5142

5144

Waargenomen soorten (BAF+ principe)

- De waargenomen soorten op het terrein of in de studiezaak, op basis van ten minste 2 waarnemingen van de doelsoorten (en 5 waarnemingen voor soorten die in kolonies leven), op het terrein en de aangrenzende terreinen, en/of in de geodata zeshoeken: zeshoek(en) die het terrein bedekken EN zeshoeken die ernaast liggen ("kroon" rond de zeshoeken van het terrein).
- Op Geodata, een zeshoek = +/- 250m breed

Voor een te bevorderen soort, identificeer de behoeften: type habitat en biotopen, waardplanten, geconsumeerd voedsel, sociale behoeften, enz.

Bijvoorbeeld, voor de huismus: meer open milieus (weinig bebost), aanwezigheid van doornstruiken (schuilplaats), klimop, bessenplanten, granen die achtergelaten zijn als zaden, kale bodemgebieden (zandig)...

Verschillende "soort" fiches met behoeften en aanbevelingen op Renature:

<https://renature.brussels/nl/soorten/dieren>

Tools & ontwerp



Samen, voor meer natuur in het Brussels Gewest!

De biodiversiteit bevorderen, een natuurlijke tuin aanleggen, vogels verwelkomen, bomen verzorgen, de stad vergroenen, regenwater beheren, levende bodems behouden, zich aanpassen aan klimaatverandering...

Ontdek hoe je dagelijks kunt bijdragen aan het ontwikkelen van de Natuurstad!

[Bekijk alle actiefiches](#)



Niet te missen

10 acties om wilde bijen te helpen

In Brussel zijn er 207 soorten wilde bijen op een totaal van 2000 Europese wilde soorten. Van 39% van deze soorten wordt aangenomen dat ze achteruitgaan. Ontdek hier onze 10 acties om ze te helpen.



Breng leven in de stad op!

Drie vrouwelijke illustratoren geven ons hun versie van een Brussels gewest waar mensen, flora en fauna in harmonie samenleven in de stad. Een Brussel in fantasie met een heel reëel doel: de stad een leven brengen van de acties die...



Actie ondernemen ^

Soortenhotel v

Projectenkiosk

Nature Academy

Gids

Kies een actiegebied

Dense stad

Plattelandsstad

Bosstad

Waterstad

Faunastad

Vruchtbare stad

Kleine en grote tuinen

Parken en natuurgebieden

Wijken en openbare ruimtes

Gebouwen en omgeving

Gezonde stad

Klimaatstad

Alle acties

Ontdek hoe je dagelijks kunt bijdragen aan het ontwikkelen van de Natuurstad!

Actie ondernemen

Ontdek hoe u dagelijks in actie kunt komen voor de ontwikkeling van de Stad van de Natuur!



Niet te missen

10 acties om wilde bijen te helpen

In Brussel zijn er 207 soorten wilde bijen op een totaal van 2000 Europese wilde soorten. Van 39% van deze soorten wordt aangenomen dat ze achteruitgaan. Ontdek hier onze 10 acties om ze te helpen.



Breng leven in de stad op!

Drie vrouwelijke illustratoren geven ons hun versie van een Brussels gewest waar mensen, flora en fauna in harmonie samenleven in de stad. Een Brussel in fantasie met een heel reëel doel: de stad een leven brengen van de acties die...



Samen voor meer natuur in het Brussels Gewest!

Ontdek hoe u dagelijks in actie kunt komen voor de ontwikkeling van de Stad van de Natuur!

FILTERS

Seizoen

Soorten acties

Betrokken ruimtes

Alle filters

Lijst

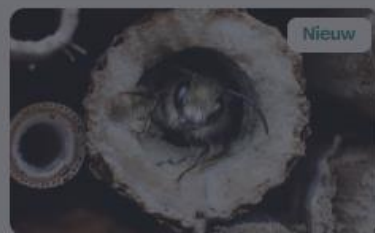
Raster



Zaai uw "Renature" zaden!

Heeft u een zakje "Renature" zaden ontvangen op een van onze evenementen? Ontdek de inhoud en de beste praktijken om uw stukje Plattelandsstad te kweken.

Lees verder



Bied onderdak aan wilde bijen

Om wilde bijen te helpen, kunt u elk hoekje grond omtoveren tot een "bed and breakfast" voor bestuivers. Hier zijn enkele tips die u zullen helpen om schuilplaatsen en habitats te bieden voor deze...

Lees verder



Plaats een egelhuisje

De egel bewoont vele parken en tuinen waar hij nesten bouwt in braamstruiken, stapels dode bladeren, takkenhopen en andere heggen. Het is mogelijk om hem geschikte schuilplaatsen aan te bieden,...

Lees verder



Neem deel aan Renature Time!

Ontdek deze herfst de Natuurstad zoals je hem nog nooit hebt gezien met Renature Time! Wandelingen, workshops, voorstellingen, participatieve werkkampen, buiten- en binnenexposities...Van 6...

Lees verder

Filters

Doelgroep

Seizoen

Soorten acties

- ☐ Zich engageren
- ☐ Diagnosticeren
- ☐ Plannen
- ☐ Onderhouden
- ☐ Inrichten
- ☐ Beschermen
- ☐ Een BAF+ verbeteren

Betrokken ruimtes

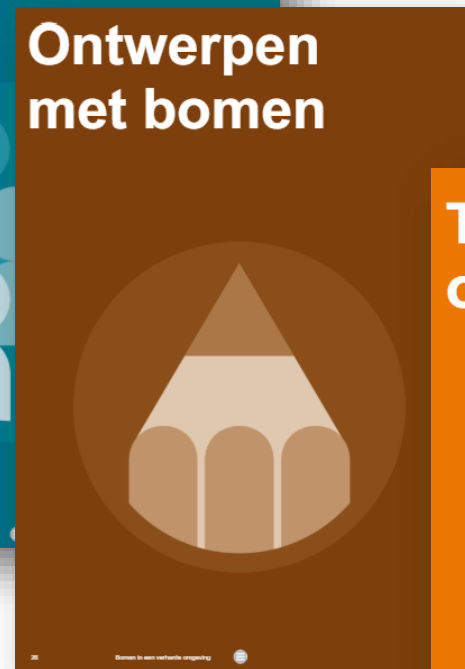
- ☐ Water
- ☐ Wegen
- ☐ Natura 2000
- ☐ Openbare ruimte
- ☐ Gebouw
- ☐ Tuin
- ☐ Groene ruimte
- ☐ Balkon
- ☐ Speelplaats

Moeilijkheidsgraad

Annuleren

Bevestigen

Handboek voor bomen in een verharde omgeving



Handboek voor bomen in een verharde omgeving

Karakterisering van de beplantingen

Benaming	Zeer grote bomen	Grote bomen	Middelgrote bome	Kleine bomen (1) of grote struiken (2)	Struiken (3) en heesters (4)	Kleine struiken en subheesters (en kruidachtigen*)
Grootte (kracht)	1ste grootte	2de grootte	3de grootte	4de grootte	/	/
Hoogte	> 25 m	15 tot 25 m	10 tot 15 m	2 tot 10 m	< 2 m	< 1,2 m
Kroonbreedte (5)	5 tot > 20 m	5 tot 15 m	5 tot 10 m	1 tot 5 m	< 3 m	< 1,5 m
Afstand tussen stam en gevel (5)	12 m	8 m	6 m	2,5 tot 4 m	/	/

Minimale volume van de wortelruimte (voor een gemiddelde levensduur van 40 jaar) (6) voor een solitaire boom (7) te dimensioneren op basis van een maximale diepte van 150 cm.

Natuurlijke bodem (in contact met de grondwaterspiegel)	36 m ³	28 m ³	20 m ³	12 m ³	6 m ³	3,5 m ³ (*)
Structurele grond (grond-steenmengsel), verdicht, verarmd en/of niet in contact met de grondwaterspiegel (8)	48 m ³	36 m ³	26 m ³	16 m ³	9 m ³	5 m ³ (*)
Aantal beluchtungs- en irrigatiedrain(s) (9)	2	2 (in groep: 1,5)	2 (in groep: 1,5)	1	1 (in groep: 0,5)	/

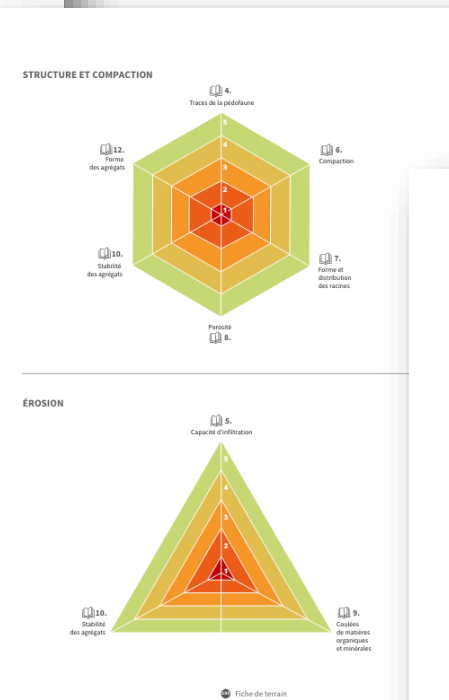
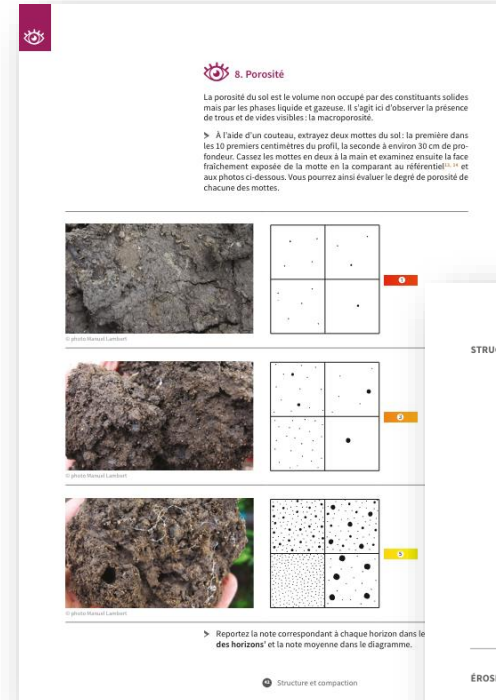
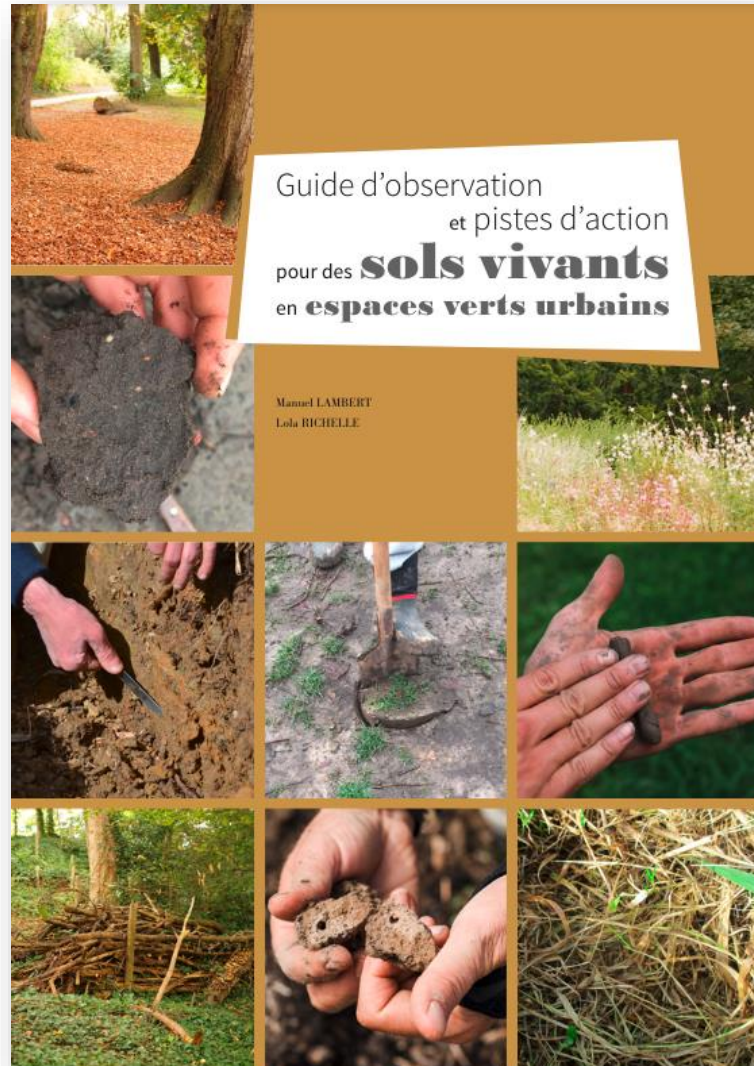
(1) De hoogstammige boom wordt gedefinieerd als een boom met een hoogte > 4 m en een omtrek van > 40 cm op 150 cm boven de grond. (2) Boom in de zin van het Burgerlijk Wetboek wordt gedefinieerd als elke beplanting (houtachtig) met een hoogte > 2 m (inclusief hoge struiken). (3) Struiken in botanische zin kunnen een hoogte van 4 tot 7 m bereiken en worden dan geclassificeerd als grote struiken. (4) Heesters in botanische zin kunnen een hoogte van 4 m bereiken en worden dan geclassificeerd als grote struiken. (5) De hoogte en de breedte van de kroon bij volwassenheid - en dus de afstand van de stam tot de gevel - wordt ter indicatie gegeven en is afhankelijk van de soort, het cultivar, de groeiwijze en de lokale omstandigheden, met name de kwaliteit van de wortelruimte, de beschikbaarheid van water en voedingsstoffen, of blootstelling. (6) Voor een geprojecteerde levensduur van 20 jaar vermenigvuldigen met een factor 0.6. Voor een geprojecteerde levensduur van 60 jaar, vermenigvuldigen met 1.6. Voor een geprojecteerde levensduur van meer dan 60 jaar, vermenigvuldigen met 2 of overweeg 1 m³ per gewenst jaar van leven (bijv. 100 m³ voor een honderdjarige boom). (7) Voor groepen bomen in gedeelde wortelruimtes, vermenigvuldigen met 0.8 en voeg de waarden voor elke boom toe. (8) Op basis van een toename van 30 % van de beschikbare volume ten opzichte van een natuurlijke situatie.

(9) Bij gegroepeerde aanplantingen, vermenigvuldig de waarde met het aantal exemplaren en rond indien nodig af naar het dichtstbijzijnde geheel getal. (*) Waarden worden ter indicatie gegeven voor vaste planten.

Levende bodems in stedelijke groene ruimten



Alleen in het Frans



Problématiques	Propositions	Pistes d'action
Pistes d'action concernant la thématique 'Structure et compaction'		
☐ Sol susceptible à la compaction	☑ Augmenter le taux d'humus ☑ Stimuler l'activité biologique	Voir tableau concernant la thématique 'Activité biologique et matières organiques' ☑ 9. Implantation d'un massif de vivaces (si compaction en surface) ☑ 11. Gestion extensive des pelouses (si compaction en surface) ☑ 10. Mise en défensive et réduction du charroi ☑ 12. Décompactage mécanique
☐ Compaction du sol (en profondeur ou en surface)	☑ Limiter la circulation ☑ Décompacter le sol	
Pistes d'action concernant la thématique 'Érosion'		
☐ Mauvaise circulation de l'eau dans le sol	☑ Décompacter le sol	Voir tableau concernant la thématique 'Structure et compaction'
☐ Mauvaise infiltration de l'eau dans le sol (sol nu ou présence de croûte de battance)	☑ Protéger la surface du sol	☑ 13. Couverture végétale des pentes ☑ 9. Implantation d'un massif de vivaces ☑ 3. Utilisation de paillages ☑ 14. Mise en place de haies mortes
☐ Faible stabilité des agrégats et de la structure	☑ Augmenter le taux d'humus (si mauvaise stabilité des agrégats) ☑ Stimuler l'activité microbienne (si mauvaise stabilité des agrégats)	Voir tableau concernant la thématique 'Activité biologique et matières organiques'
Pistes d'action concernant la thématique 'Activité biologique et Matières organiques'		
☐ Faible teneur en MO	☑ Augmenter le taux d'humus	☑ 2. Apport de MO riche en C ☑ 3. Utilisation de paillages
☐ Mauvaise décomposition des MO	☑ Relancer la dynamique de décomposition	☑ 7. Scarification des pelouses (si feutrage) ☑ 5. Mise en place d'engrais verts Cf. proposition Stimuler l'activité microbienne ☑ 4. Apports de MO riche en N ☑ 5. Mise en place d'engrais verts
☐ Faible activité biologique	☑ Stimuler l'activité microbienne	☑ 3. Utilisation de paillages ☑ 7. Griffage des pelouses (si mousses) ☑ 1. Chaulage (si absence de calcaire)



Geïntegreerde regenwaterbeheer

Vademecum

Voor het regenwaterbeheer

in stedelijke gebieden:

openbare ruimtes



DEEL I
Aanbevelingen voor
de uitvoering van een
geïntegreerd beheer



Calculateur « Parcelle »

Parking

A. Surfaces
Encodez ci-dessous les surfaces de la zone considérée.

Surfaces de pleine terre	0 m²
Surfaces de ruissellement	35 m²
Total de la zone considérée	35 m²

B. Calcul du débit d'infiltration
Encodez ci-dessous les surfaces d'infiltration de la zone considérée.

Surfaces des aménagements d'infiltration	35 m²
--	-------

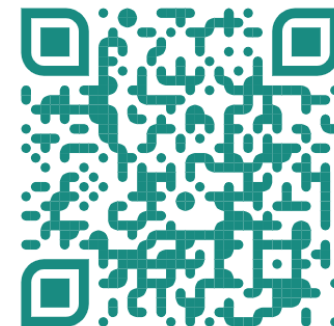
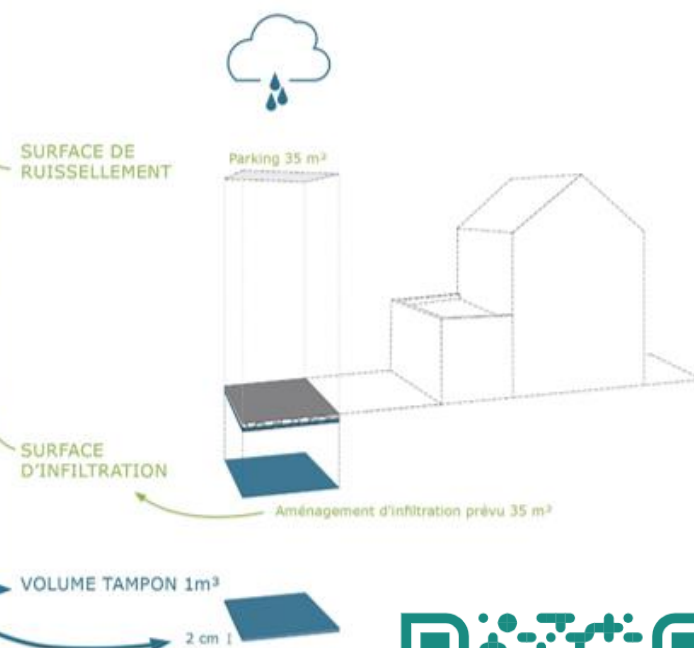
😊 Les surfaces d'infiltration sont suffisantes face aux surfaces de ruissellement. Le projet optimise les surfaces d'infiltration!

Encodez ci-dessous la perméabilité du sol. La perméabilité doit idéalement être mesurée in situ.

Perméabilité	15 mm/h
Débit d'infiltration	0,15 l/s

C. Calcul du volume tampon

Volume tampon	1 m³
Hauteur d'eau correspondante sur la surface d'infiltration	2 cm
Temps de vidange	2 h



Ontwerpprincipes

- Het project zal worden ontworpen om **de oppervlakte volle grond te optimaliseren**.

Onder oppervlakte volle grond wordt verstaan een oppervlakte die vrij is van enige constructie, incl. ondergronds, en van enige bedekking.

- op de **openbare weg** moet de oppervlakte beplante volle grond minimum [een percentage bepalen, minstens 15%] van de oppervlakte van die weg bedragen.
- (x) op **het privéperceel** is minstens [een percentage bepalen, minstens 75%] van de niet-bebouwde oppervlakte van het terrein beplante volle grond.

De site moet zijn BAF+ maximaliseren door kwaliteitsvolle groene ruimten te vrijwaren op en rond de gebouwen, en door te kiezen voor begroeide verhardingen voor de bebouwde of verharde oppervlakken.

Voordelen voor de architect/ontwerper/aanvrager



Ontwerpwerk begeleiden



De relevante biotopen voor het perceel identificeren



Denk na over de belangrijkste natuurgerelateerde elementen (checklist)



Verwijzen naar praktische fiches



De kwaliteit van de landschapsarchitectuur verhogen

Voordelen voor de administratie



Centraliseren van natuurinformatie



Pre-analyse van thematische kwesties



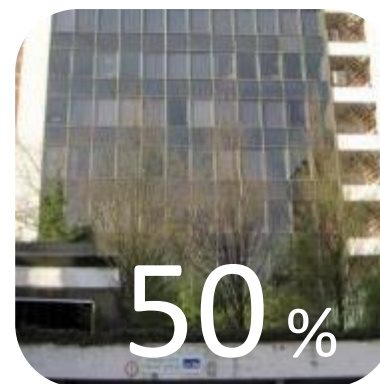
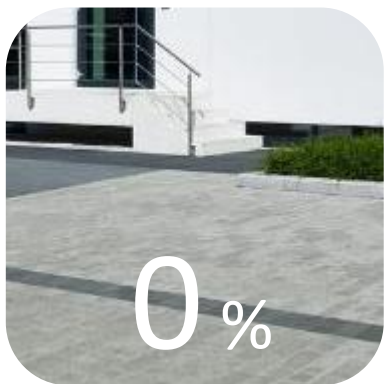
Het indienen van adviezen vergemakkelijken



Projectondersteuning vergemakkelijken

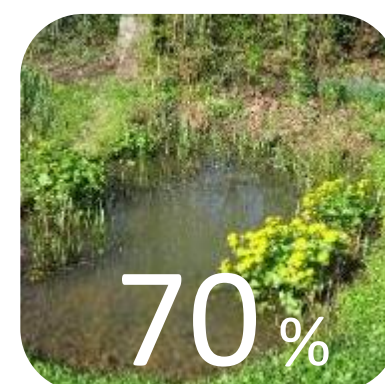
CBs : 10 soorten oppervlakken

Bedekkingen



Begrensd substraat (groene dakken)

Wateroppervlakken



Beperkt substraat

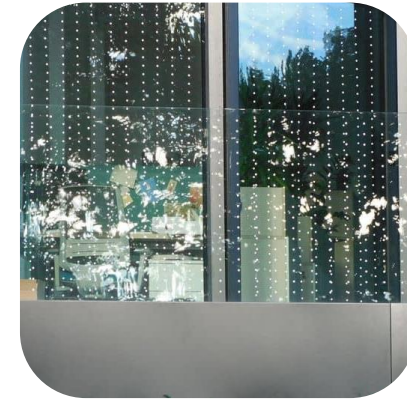
Volle grond

CBr : Versterkingen (en vermelding)

Versterking van
biotopen in de
bebouwde omgeving



[+] Biotopen in de
bebouwde omgeving



CBr : Versterkingen (en vermelding)

Versterking van
biotopen in de open
ruimte



[+] Biotopen in de open ruimte



Hypothetisch voorbeeld (Bosvoorde): renovatie

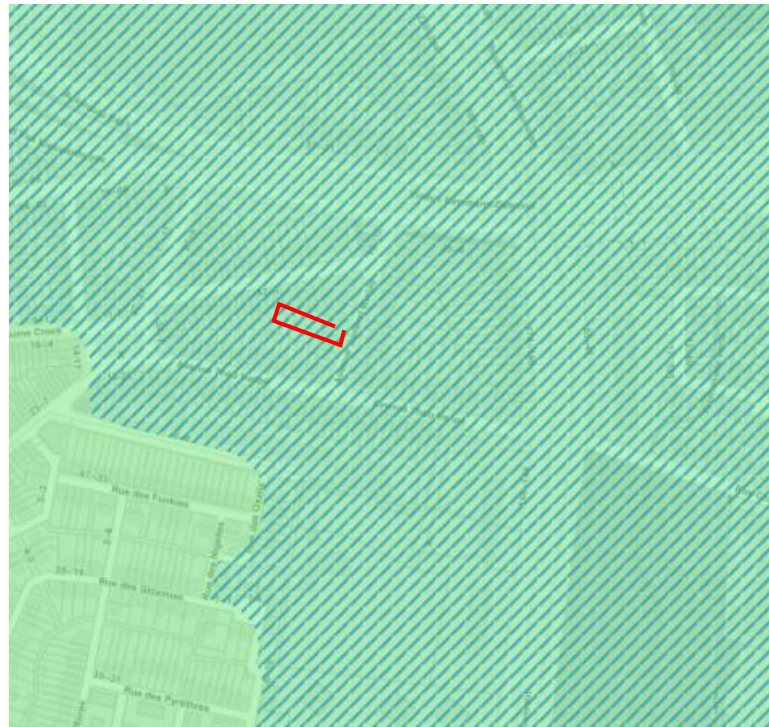
Buiten het ecologisch netwerk – Bosstad & Waterstad

184 m²





☑ Niet in het BEN



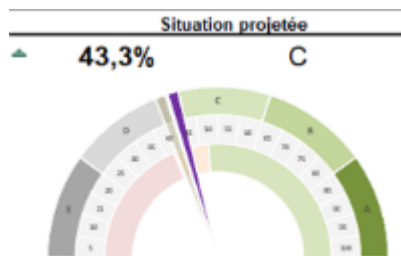
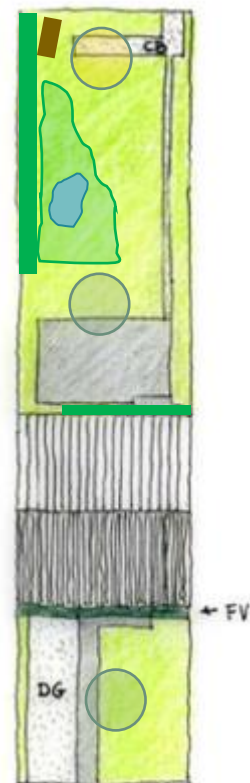
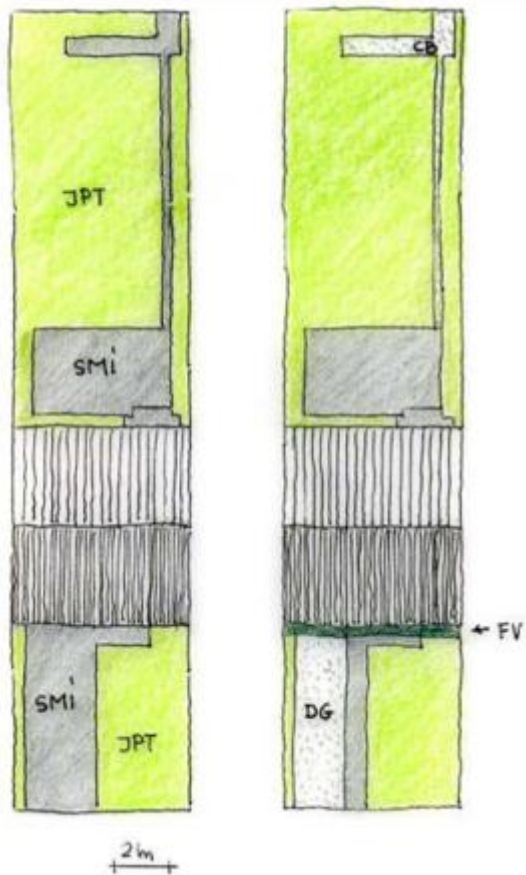
☑ Waterstad, Bosstad



☑ Gewone dwergvleermuis

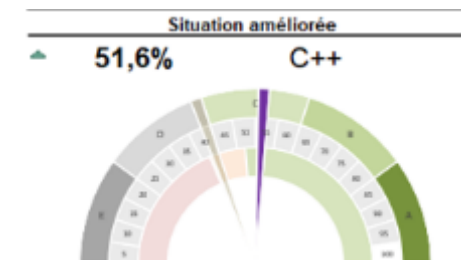
☑ Huismus, Gierzwaluw, Huiszwaluw,
Roodstaart, Witte kwikstaart

☑ Vliegend hert



Groene voegen (terras)
Gras tegels (oprit)
Groene gevel

Levende haag
Bloembedden
Klimop op achtergevel
Kleine bomen + 1 fruitboom
Houten stapel + piramide voor
vliegend hert
Vijver / Mussenkasten



VERKOPEN, BOUWEN EN RENOVEREN >

Technische documenten Ontwikkeling

Bijzonder bestek voor de aanstelling van een multidisciplinair team

Bijlage 1 - Offerteformulier

Bijlage 2a: Details van het project zonder uitrustingen - Annexe 2a : Détails projet sans équipement

Bijlage 2b: Details van het project met uitrustingen - Annexe 2b : Détails projet avec équipement

Bijlage 3 - Beschrijving van de opdracht

Bijlage 4 - Deliverables in de verschillende fasen

Bijlage 5 - Technische en functionele bepalingen

Bijlage 6 - Prescriptie Access & GO - ABP

Bijlage 7 - Egalitaire sociale woningen

Documenten opgesteld in samenwerking met de Facilitatoren van Leefmilieu Brussel



Ontwerpprincipes

- Het landschapsproject maakt gebruik van het reeds op de site aanwezige ecologisch erfgoed door te trachten zoveel mogelijk biotopen, plantensoorten en opmerkelijke planten te behouden en door de ecologische connectiviteit van de site te garanderen.
- Op basis van de **natuurdiagnose** (en, indien van toepassing, de inventaris fauna-florahabitats) worden biotopen, landschapselementen en bomen met een grote ecologische waarde beschermd en intact gehouden of, in laatste instantie, verplaatst en geherwaardeerd op de site (verplaatsing van bomen die kunnen worden verplaatst, verzamelen van zaden of vruchten van bomen, struiken, grassen en zaaien op de definitieve locatie in een beschermde zone bij het begin van de werken en tijdens een gunstige periode)

Natuurdiagnose

Pre-diagnose

**Kaartgegevens
Ecologische context**

Gebied met lage biologische waarde (BWK D/E)
(Klein) gemineraliseerd gebied

Gebied met hoge biologische waarde (BWK A/B)
Groot groen perceel van goede waarde
(> 2000m² BWK C)
Sterk vermoeden van beschermde soorten

BAF+ Renature /
Sitex

Boominventaris

Inventaris "Fauna
van gebouwen"

Fytosanitair
onderzoek

Inventaris
"Fauna van
gebouwen"

Standard FFH
Inventaris

Specifieke
inventaris

Ontwerp

Jaar n-2

Jaar n-1

Jaar n

Standaard fauna-flora-habitat inventaris

Dag 1 Een dag + 1 nachtelijke ronde Flora Habitats Amfibieën Vogels Dag 2 Een dag + een passage bij zonopgang Reptielen Vogels		Dag 3 Een dag + een passage bij zonopgang Vogels Flora Functionaliteit Dag 4 Een dag Odonaten Dagvlinders		Dag 5 Een dag Odonaten Dagvlinders Flora	Dag 6 Een dag Odonaten Dagvlinders Functionaliteit	Fu  Mi Ve
April		Mei	Juni	Juli	Augustus	September

Specifieke inventaris

- Specifiek verzoek (reservaat, Natura 2000-gebied, inspectiedossier...)
- Bij vermoeden van aanwezigheid van specifieke beschermde soorten: eikelmuis, vliegend hert, vleermuizen...
- Of bij vermoeden van aanwezigheid van zeldzame en moeilijk te bepalen soorten (bepaalde insecten, waaronder wilde bijen)
- **Tijd en methoden worden per geval bepaald!**



Ontwerpprincipes

- Nieuwe soorten in het landschapsproject worden **prioritair gekozen uit inheemse soorten** (min. 80% in de gebieden van het ecologische en het groene netwerk; min. 50% daarbuiten, dit percentage wordt bepaald in aantal planten en/of in de samenstelling van de zaadmengsels), door **de diversificatie van soorten te bevorderen**.

Uitheemse soorten die lokaal al aanwezig zijn en aangepast zijn aan het plaatselijke klimaat (nu en in de toekomst), worden ook aanvaard als ze een erkende bijdrage leveren aan de biodiversiteit en geen invasieve exoten zijn of inheemse soorten kunnen vervangen



Renature.brussels > Plantenhotel

Rode lijst

Beschermde
plantenSpeciale aandacht

Groene lijst

Inheemse planten
Sterk aanbevolen

Gele lijst

Uitheemse planten
Nuttig voor biodiversiteit
en/of mensen
Aanbevolen

Witte lijst

Uitheemse planten
Noch nuttig, noch ongunstig
Getolereerd

Grijze lijst

Uitheemse planten
Bekende negatieve effecten
Vermijden indien mogelijk

Zwarte lijst

Invasieve uitheemse planten
Gereguleerd
Kopen, verkopen, aanplanten:
verboden!

Renature.brussels > Plantenhotel

OVER RENATURE BRUSSEL CONTACT NL

renature.brussels

Zoeken op trefwoorden Zoeken

EEN INITIATIEF VAN leefmilieu brussel .brussels

Actie ondernemen Soortenhotel Projectenkiosk Nature Academy Gids

Plantenhotel

Bomen, struiken, klimplanten, bloeiende planten... planten zijn essentieel voor onze Stad van de Natuur. Ze verbeteren de luchtkwaliteit door vervuiling tegen te gaan, helpen regenwater te beheren door afvloeiing te beperken, bieden beschutting en dekking voor biodiversiteit, verminderen de stadswarmte in deze tijden van klimaatverandering... Laten we ze samen ontdekken en bijdragen aan hun ontwikkeling!

FILTERS

Milieu Habitat Alle filters

Lijst Raster



Abrikoos

Ontdek deze kleine fruitboom.

Lees verder



Amerikaans krentenboompje

Leer deze invasieve fruitstruik te identificeren!

Lees verder



Aziatische duizendknopen

Leer deze invasieve exotische planten herkennen en beheren!

Lees verder



Boomhazelaar

Lees verder

Catalogus wordt voltooid en geoptimaliseerd in 2025!

Renature.brussels > Plantenhotel

renature
.brussels

OVER RENATURE BRUSSEL CONTACT NL

leefmilieu
brussels

Zoeken op trefwoorden Zoeken

Actie ondernemen Soortenhotel Projectenkiosk Nature Academy Gids

Plantenhotel

Bomen, struiken, klimplanten, bloeiende planten... planten zijn essentieel voor onze Stad van de Natuur. Ze verbeteren de luchtkwaliteit door vervuiling tegen te gaan, helpen regenwater te beheeren door afvloeiing te beperken, bieden beschutting en dekking voor biodiversiteit, verminderen de stadswarmte in deze tijden van klimaatverandering... Laten we ze samen ontdekken en bijdragen aan hun ontwikkeling!

FILTERS

Milieu Habitat Alle filters

Lijst Raster



Abrikoos

Ontdek deze kleine fruitboom.

Lees verder



Amerikaans krentenboompje

Leer deze invasieve fruitstruik te identificeren!

Lees verder



Aziatische duizendknopen

Leer deze invasieve exotische planten herkennen en beheeren!

Lees verder



Boomhazelaar

Lees verder

Filters

Milieu

Habitat

Status

☐ Rode lijst

☐ Groene lijst

☐ Gele lijst

☐ Witte lijst

☐ Grize lijst

☐ Zwarte lijst

typologien

Wortelsysteem

Bloeiperiode

Kleur

Bladeren

Afwatering

Blootstelling

Bodemtextuur

Biodiversiteit

Eetbaar

Annuleren

Bevestigen

Ontwerpprincipes

- Om redenen van esthetiek, respect voor de beplanting en om de levensduur en de ontwikkeling van de planten te garanderen, is **de aanplant van reeds ontwikkelde bomen, struiken en planten vereist in gebieden met een hoge mate van structuur en gebruiksbependingen**, waar de natuurlijke ontwikkeling van jongere planten niet mogelijk zou zijn (niet meer dan 20/25 voor bomen en zelfs de voorkeur geven aan 18/20: meting van de omtrek van de stam op 1,5 m van de grond).

In andere gevallen (achteraan perceel, enz.) zal het project de voorkeur geven aan de **natuurlijke expressie van de zaadbank** van de bodem, het inzaaien of overzaaien en het planten van struiken en kleine bomen.

Gelet op de zorgwekkende milieu-impact ervan is het gebruik van graszoden of -rollen enkel gerechtvaardigd in zones met zeer grote beperkingen waar inzaaien geen optie is; als de zone kan worden afgeschermd, zijn zoden niet toegestaan; in zones met een sterke hellingsgraad moet de voorkeur worden gegeven aan hydraulisch inzaaien (hydroseeding).



Ontwerpprincipes

- **Gebouwde infrastructuur** (gebouwen, kunstwerken, enz.) worden zo ontworpen dat ze **wilde diersoorten die in gebouwen leven** (mussen, gierzwaluwen, vleermuizen, enz.) en mogelijkserwijs aanwezig zijn in het gebied, **kunnen verwelkomen**, idealiter door middel van voorzieningen die rechtstreeks in de structuur zijn geïntegreerd (neststenen, specifiek ontwerp van de gevelbekleding, randpannen, enz.).
- Er zullen **gepaste maatregelen worden genomen om de leefomgeving van de fauna op de site te beschermen en in stand te houden**. In laatste instantie, als de leefomgeving niet kan worden behouden en als de fauna zich niet (gemakkelijk) zelfstandig kan verplaatsen (amfibieën, vissen), zal ze verplaatst en in veiligheid moeten worden gebracht op een moment dat past bij haar biologische cyclus, ten laatste bij de start van de werken, hetzij buiten de site hetzij op de site, op de definitieve locatie die gepland is in het landschapsarchitectuurproject. Afwijkingen zijn vereist krachtens de ordonnantie betreffende het natuurbehoud.



Ontwerpprincipes

- Het project bevat aangepaste vegetatie en de biotopen die nodig zijn voor elke **doelsoort** (bepaald op basis van de diagnose of de inventaris) om de fauna te voorzien van voedsel, water, beschutting en de mogelijkheid om zich voort te planten,
- **Ten minste 10% van de oppervlakte van de open ruimte zal vluchtgebieden bevatten** die niet of nauwelijks toegankelijk zijn voor de gebruikers (bv. dicht struikgewas, vijver met waterplanten en aangelegde oevers, beschermde maaigebieden, ...).
- Infoborden geven uitleg over de op het terrein aanwezige biotopen en het ecologische beheer dat op de site wordt uitgevoerd.



Ontwerpprincipes

- Om het hitte-eilandeffect te beperken, zal het project:
 - Voldoen aan de hierboven beschreven drempelwaarden voor de ontwikkeling van de biodiversiteit
 - Materialen met een lichte kleur, een hoog albedo en een lage warmteopslagcapaciteit gebruiken voor gevels en vloeren die zijn blootgesteld aan de zon/die oververhit kunnen raken;
 - Een open ruimte voorstellen die de aanwezigheid van water zoveel mogelijk integreert als landschapselement dat bijdraagt aan verkoeling.

Ontwerpprincipes

- Het regenwater van alle ondoorlaatbare oppervlakken van het project wordt beheerd op het perceel zelf. Het project streeft naar een “nullozing buiten het perceel”. Dit wordt bereikt wanneer de geplande uitrustingen een neerslag met een terugkeertijd van 100 jaar (TR100) kunnen vasthouden, opslaan en vervolgens infiltreren of doen verdampen, **Er mag dan ook geen overstort of aansluiting van het regenwater op de riolering of een afvoer worden gepland.**
- Als het systeem slechts een regenval met een volume lager dan TR 100 aankan, kan er overwogen worden om een analyse te maken van het risico dat het systeem overloopt. Als het overlooprisico laag blijft (bijv. 1 keer om de 20 jaar) en als dat in een groene ruimte of op de weg gebeurt, is dat risico aanvaardbaar. Een aansluiting of overloop naar buiten het perceel heeft geen nut.

Het perceel bevat voldoende infiltratieoppervlak in vergelijking met de ondoordringbare oppervlakken: 10m² per 100 m² ondoordringbare oppervlakken, daken en omliggende gebieden.



Ontwerpprincipes

- De waterbeheersystemen worden zoveel mogelijk gescheiden tussen de verschillende soorten oppervlakken (tuinen, wegen, daken, enz.), zodat de onderhoudsverantwoordelijkheden kunnen worden gescheiden ingeval de omgeving of het onderhoud ervan wordt overgedragen aan bijvoorbeeld de gemeente, en zodat er een goed begrip is van de watercyclus en de systemen die het best zijn aangepast aan elke situatie.
- **De keuze van de dakmaterialen**, de bestrating van de omgeving (wegen, parkings, enz.) en de afvoernetten van de systemen **is erop gericht water- en bodemverontreiniging te beperken**. Zo moeten bijvoorbeeld regenpijpen of daken gemaakt van koper of synthetische materialen met een risico op aantasting op lange termijn worden vermeden, net als niet-inerte materialen voor de omgeving, zoals plastic gazontegels met honingraatstructuur, infiltratiebekkens van het type SAUL (ultralichte honingraatstructuren), enz.
- **Het project omvat een systeem voor het terugwinnen van regenwater** en/of grijs water om het verbruik van drinkwater en de lozing in de riolering te beperken. Dit systeem kan worden gebruikt voor toiletten, wasmachines en buitenbesproeiing. De dimensionering van het systeem (regenputvolume en aantal woningen dat wordt bevoorrad) wordt geoptimaliseerd op basis van het beschikbare opvangoppervlak en de behoeften.

Na het ontwerp... het bouwplaatsbeheer

VERKOPEN, BOUWEN EN RENOVEREN >

Technische documenten Ontwikkeling

Bijzonder bestek voor de aanstelling van een multidisciplinair team

Bijlage 1 - Offerteformulier

Bijlage 2a: Details van het project zonder uitrustingen - Annexe 2a : Détails projet sans équipement

Bijlage 2b: Details van het project met uitrustingen - Annexe 2b : Détails projet avec équipement

Bijlage 3 - Beschrijving van de opdracht

Bijlage 4 - Deliverables in de verschillende fasen

Bijlage 5 - Technische en functionele bepalingen

Bijlage 6 - Prescriptie Access & GO - ABP

Bijlage 7 - Egalitaire sociale woningen



- Bescherming van biotopen
- Bescherming van soorten
- Bescherming van bomen



renature
.brussels 

02 775 75 75 · WWW.ENVIRONNEMENT.BRUSSELS
nature@environnement.brussels