

NATUUR IN DE STAD

Waarom, wat en hoe ...

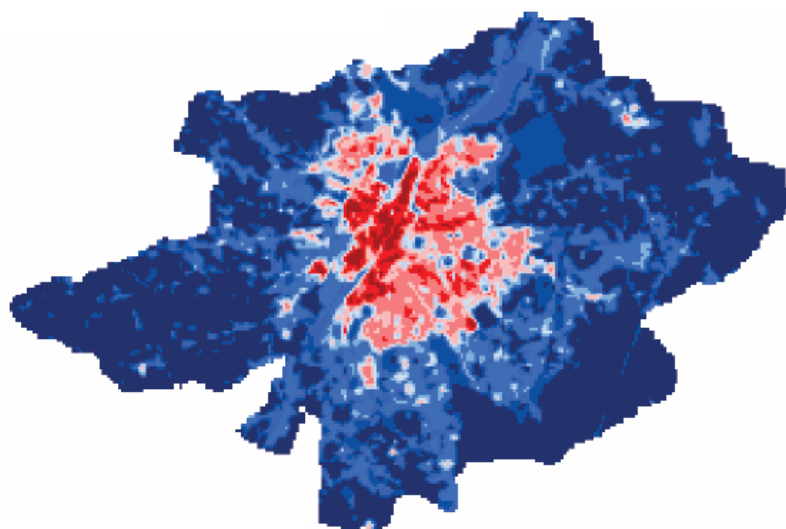


NATUUR IN DE STAD, WAAROM?

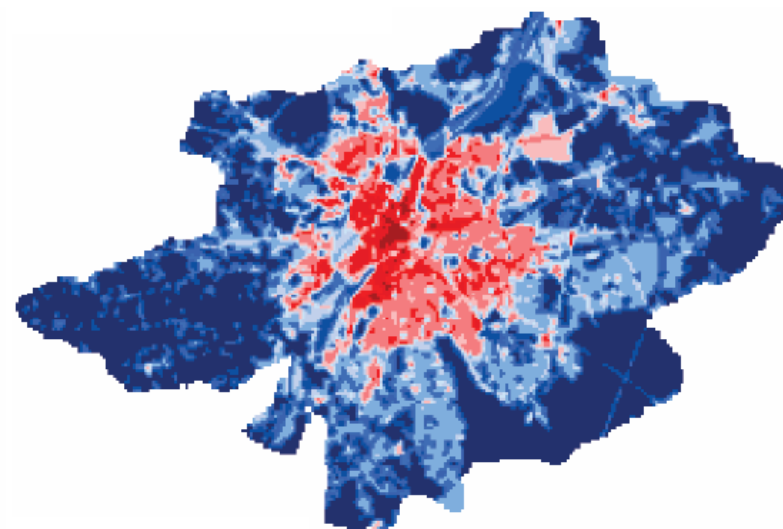
Effecten van verstedelijkte milieus



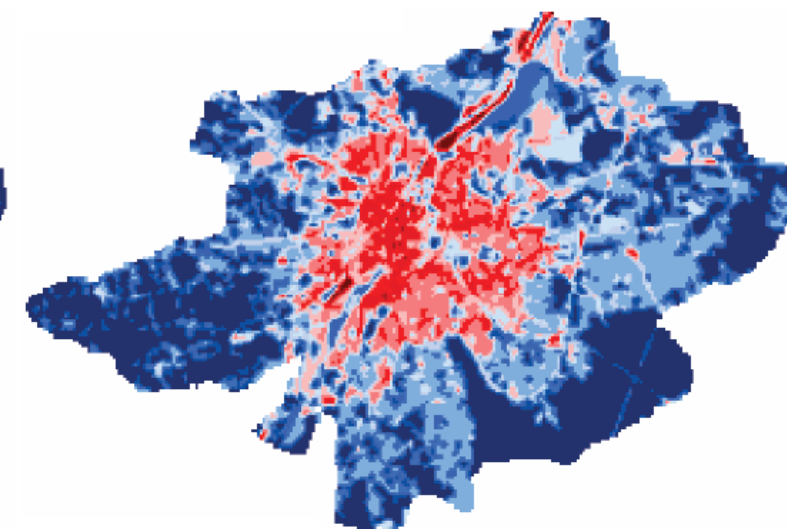
DENSITEIT



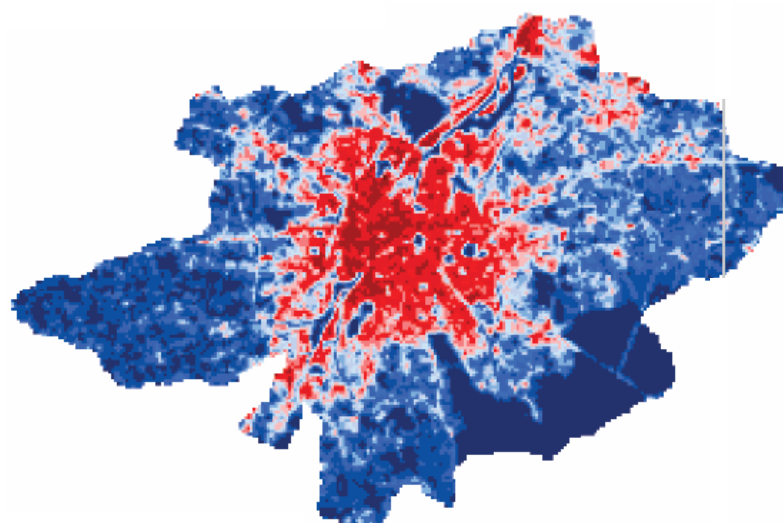
1955 - 18% van het Brussel
Hoofdstedelijk Gewest verhard



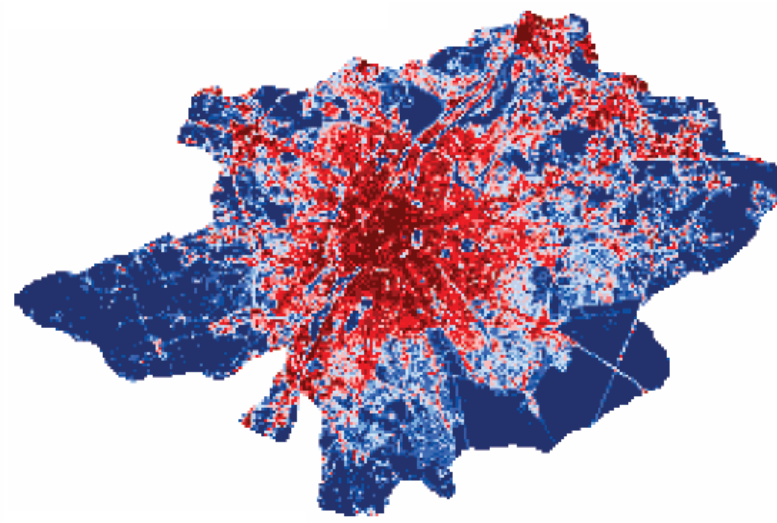
1970 - 26% van het Brussels
Hoofdstedelijk Gewest verhard



1985 - 31% van het Brussels
Hoofdstedelijk Gewest verhard



1993 - 34% van het Brussels
Hoofdstedelijk Gewest verhard

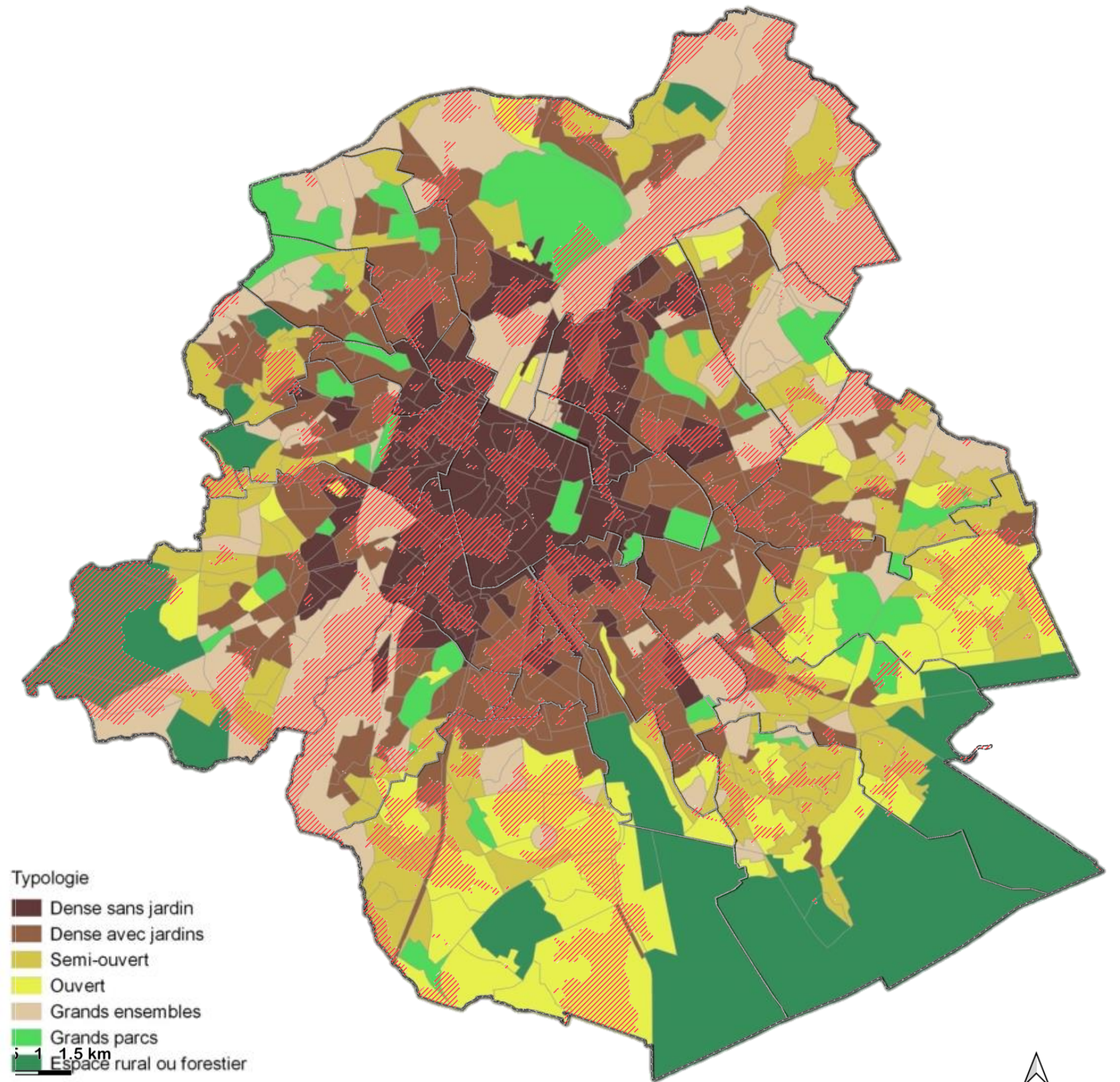


2006 - 37% van het Brussels
Hoofdstedelijk Gewest verhard



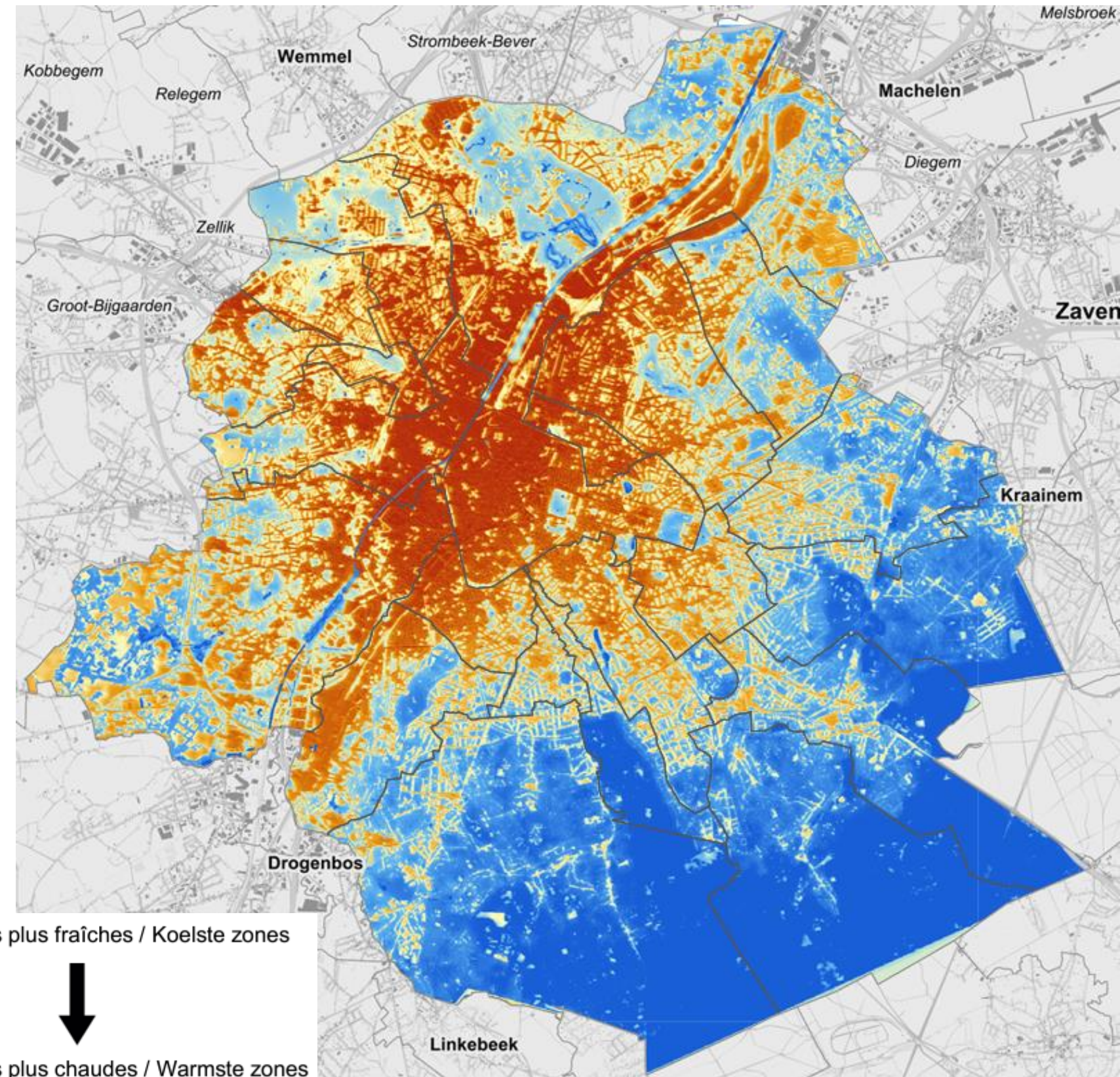
DENSITEIT

- Centrale gebied hoogste densiteit zeer beperkte toegang tot private en/of publieke groene ruimte
- Sterke socio-economische segregatie recht evenredig met toegang tot groen/natuur

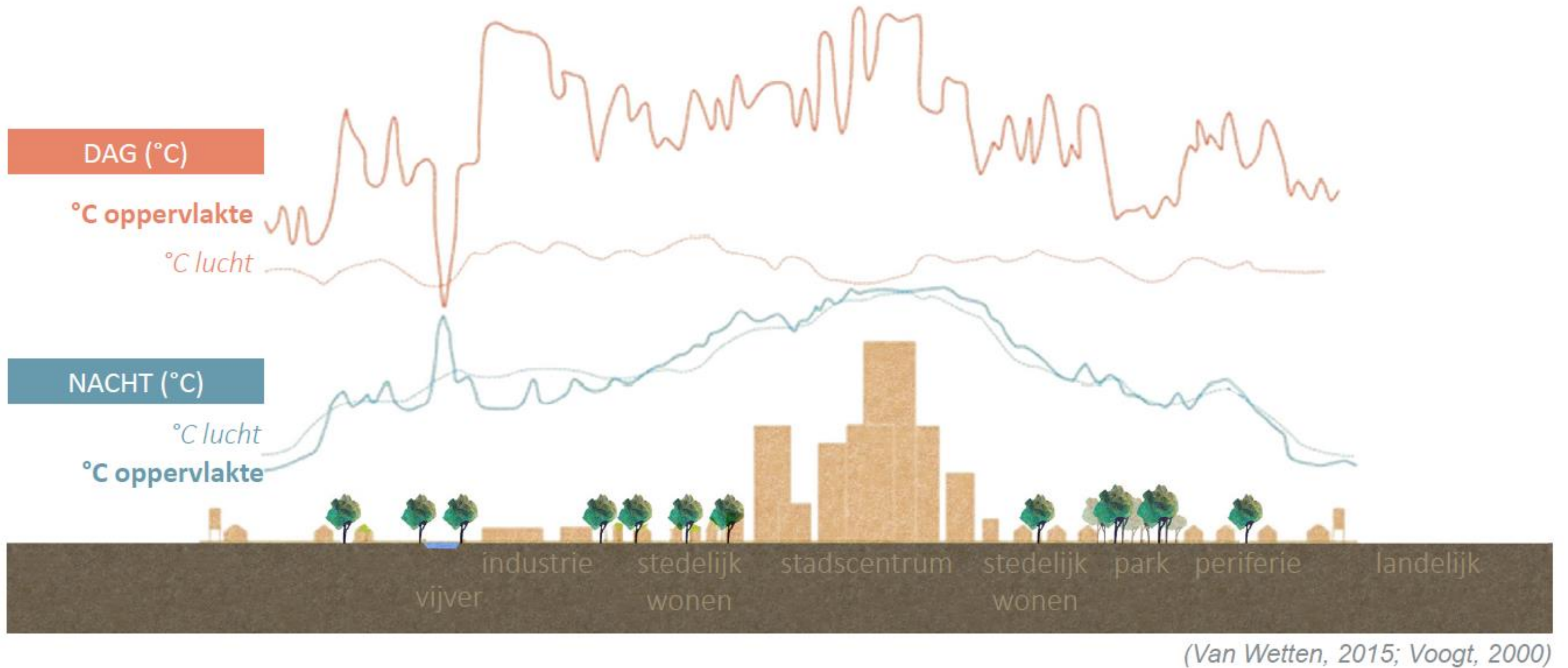


HITTESTRESS

- Verharding en bebouwing absorberen warmte en geven deze traag af
- Leidt tot hitte-eilandeffect en heeft negatieve gevolgen op gezondheid
- Verhoging van de temperatuur in stedelijke dense bebouwde omgevingen tot 5°C



HITTESTRESS



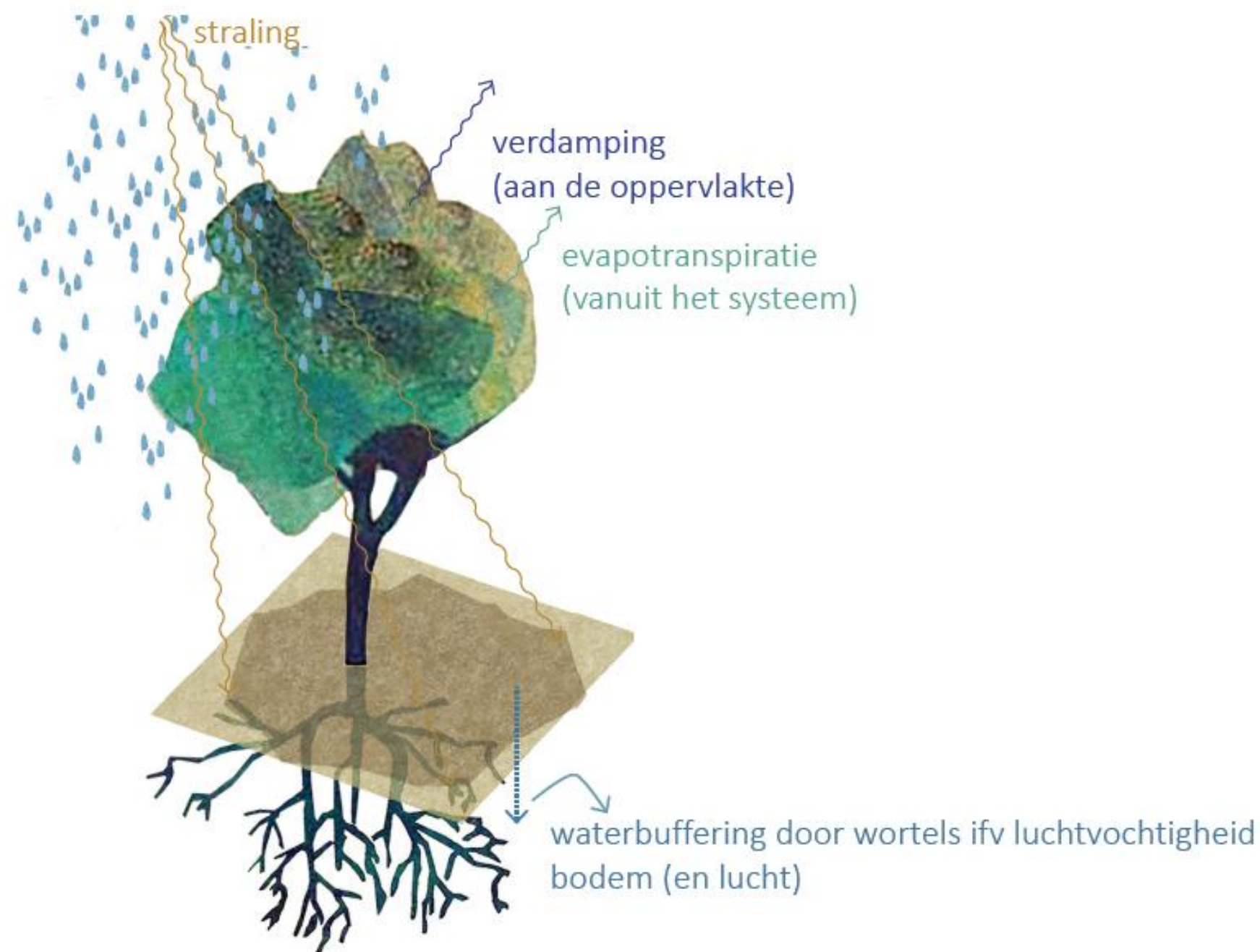
Figuur 2. Grafische voorstelling van het Stedelijk Hitte Eiland Effect (SHE) overdag en 's nachts



HITTESTRESS

Vegetatie en/of water in stedelijke context kan het lokale klimaat echter aanzienlijk verbeteren dankzij:

- het beperken van invallende zonnestraling door schaduwvorming;
- door evaporatie van de vegetatie: de verdamping vergt energie die dan niet meer gebruikt kan worden voor het opwarmen van het oppervlak en de lucht

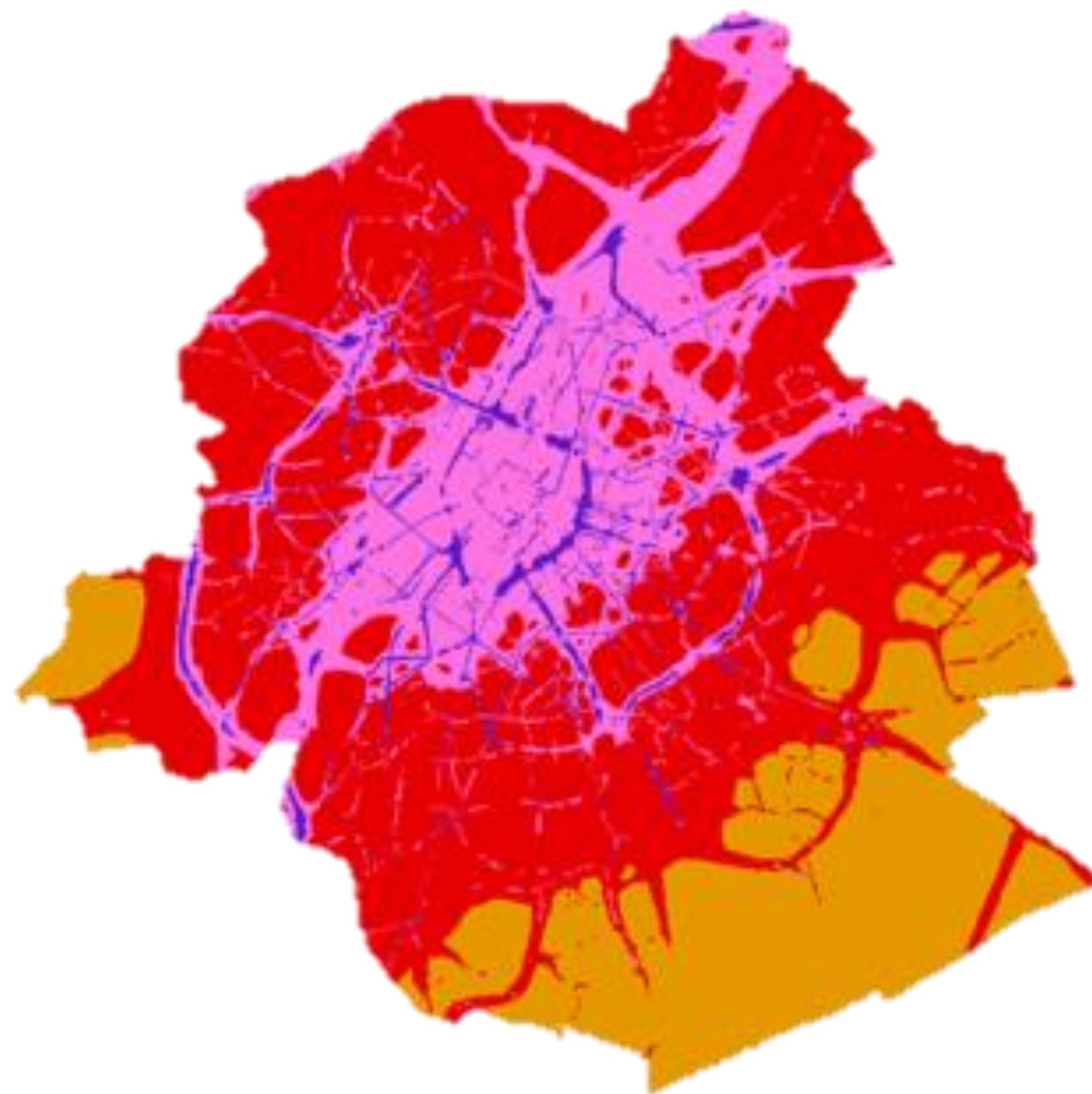
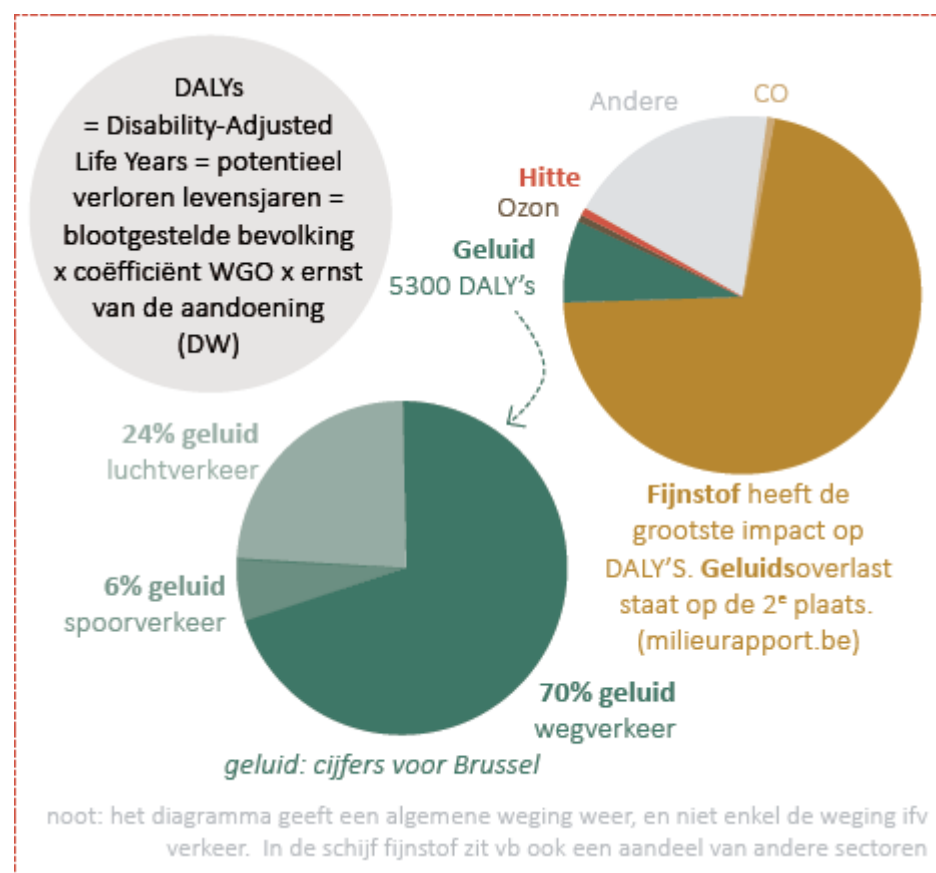


Figuur 3 Verkoelende effect vegetatie (Depauw et al., 2018)

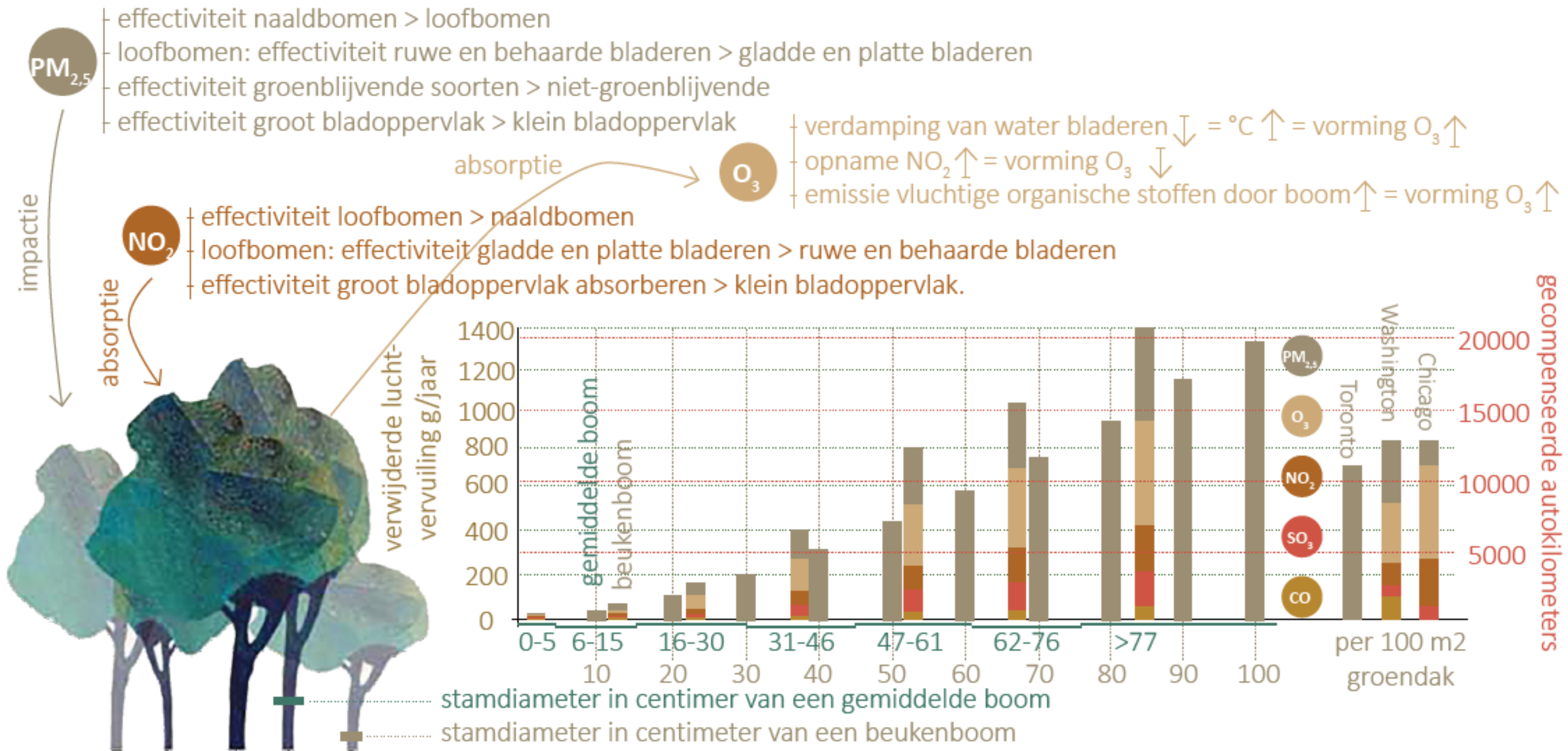


LUCHTKWALITEIT

- Verhoogde concentraties vervuilende deeltjes in dens bebouwde zones
- Concentratie van vervuiling door 'street canyons'



LUCHTKWALITEIT

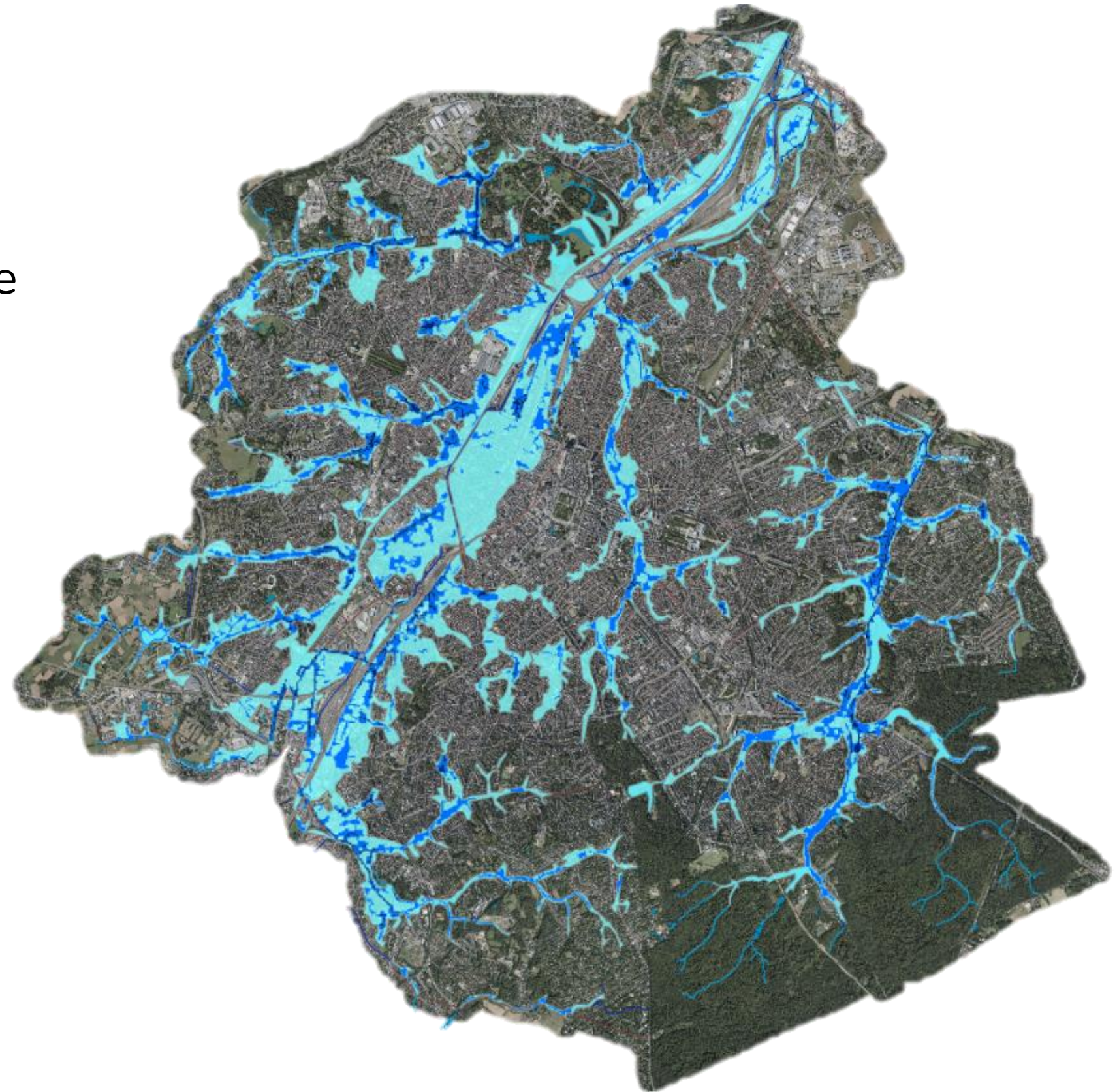


Figuur 10. De figuur toont enerzijds de filterende werking van bomen in functie van fijnstof, NO₂ en O₃, anderzijds toont de grafiek hoeveel fijn stof per jaar (linker verticale as) een boom kan afvangen in relatie tot DBH van een beuk (grijsgroene waarden op de horizontale as) en een gemiddelde boom (blauwgroene waarden op de horizontale as) met bijhorende gecompenseerde autokilometers op de rechter verticale as. (Samson et al., 2010; Van Wetten, 2015)

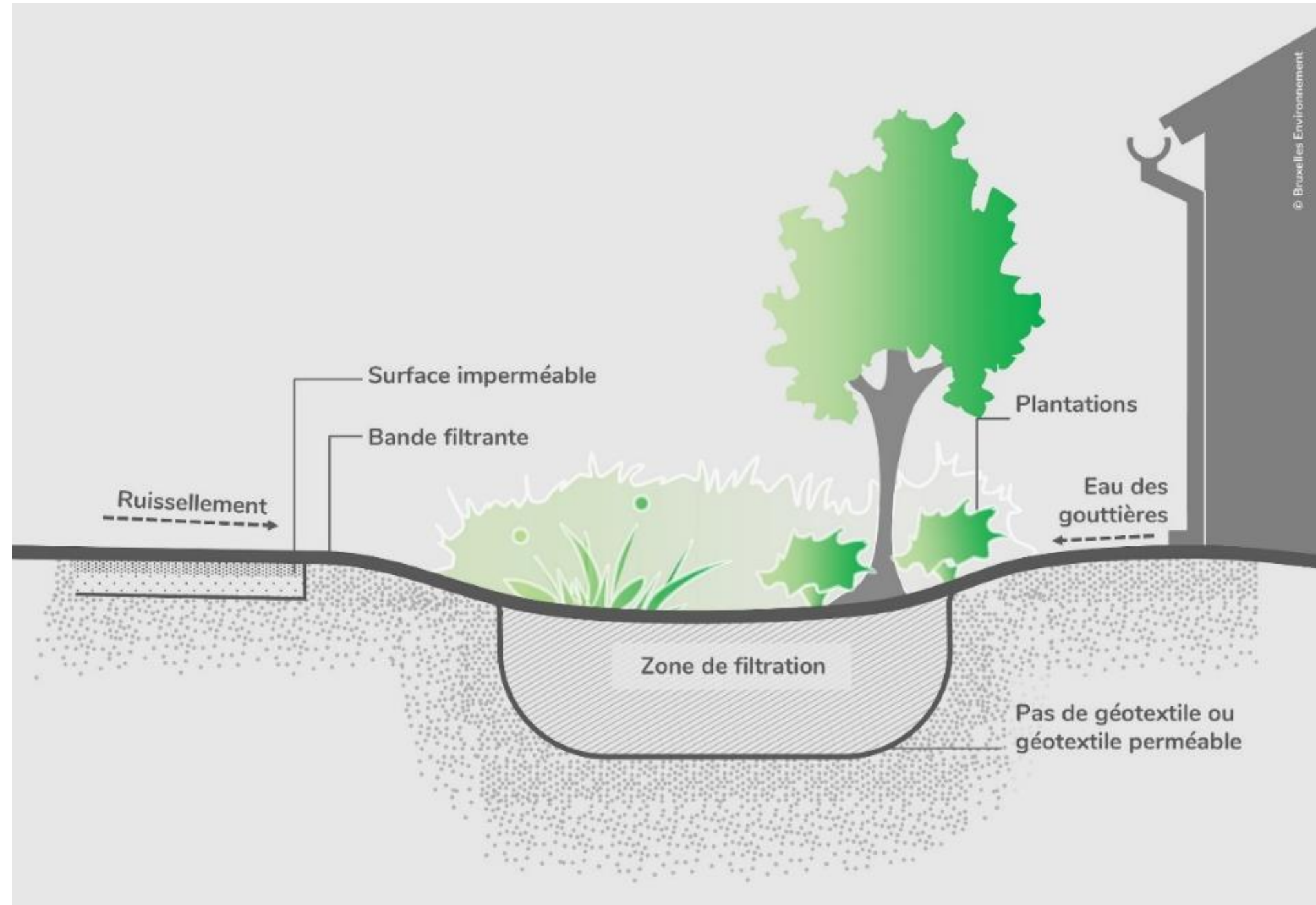


OVERSTROMINGSRISICO'S

- Verharding en bebouwing = versnelde afvoer regenwater naar riolering
- Grotere piekdebieten bij hevige regenval => overstromingen
- Geen infiltratie = verdroging van de bodem



GEÏNTEGREERD WATERBEHEER



STAD ALS ECOSYSTEEM

Van natuur in de stad naar 'natuurstad'



Natuur

Vergroening

Op de natuur gebaseerde oplossingen
Ecosysteemdiensten
Ontharding
Geïntegreerd regenwaterbeheer
Groene en blauwe infrastructuren
...

Ecologische herverbinding

Behoud & ontwikkeling
Ecologisch netwerk
Natuurreservaten - Natura 2000
Beschermden soorten
...



Klimaataanpassing Veerkracht



NATUUR IN DE STAD



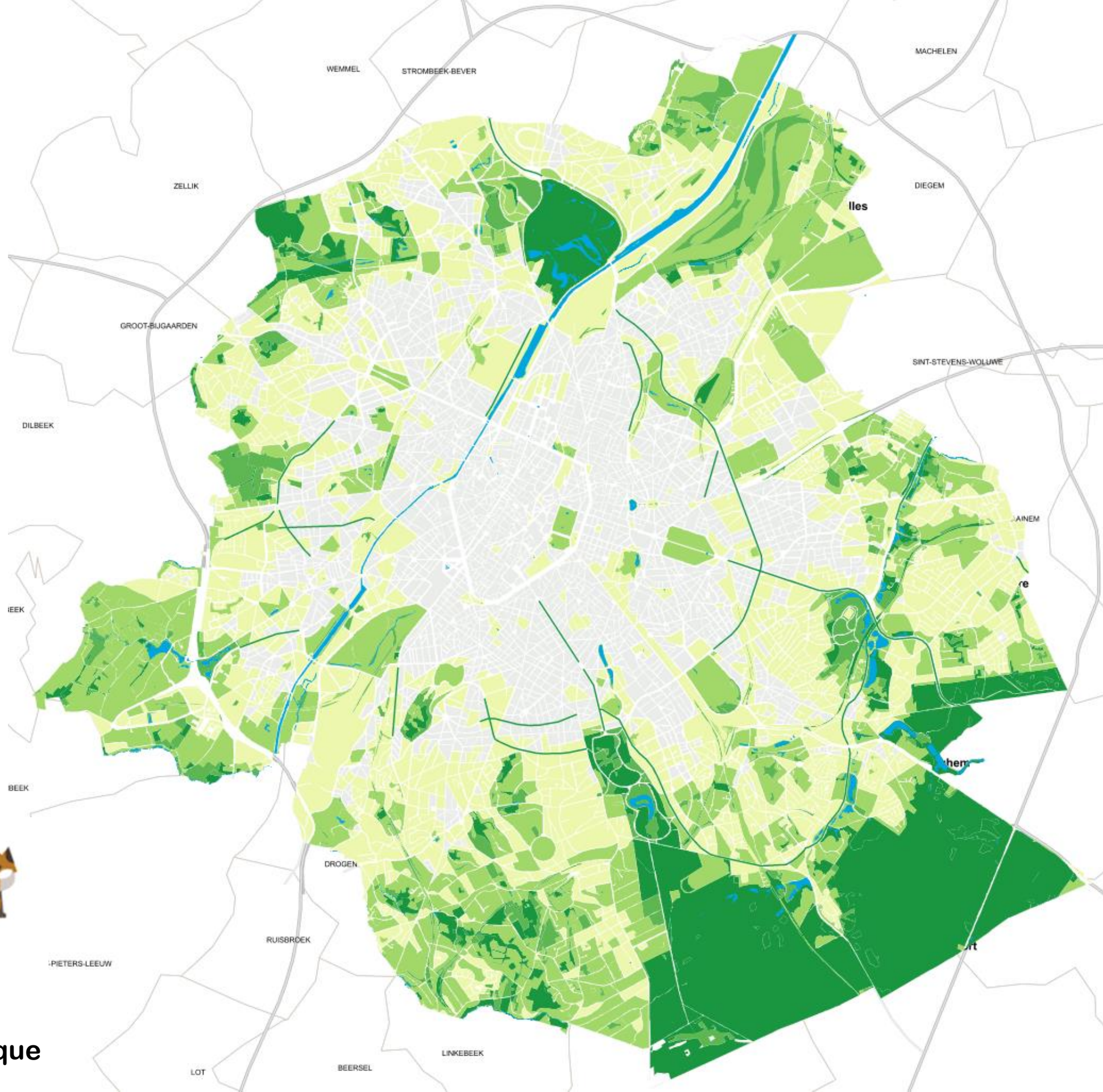
Diversité des écosystèmes



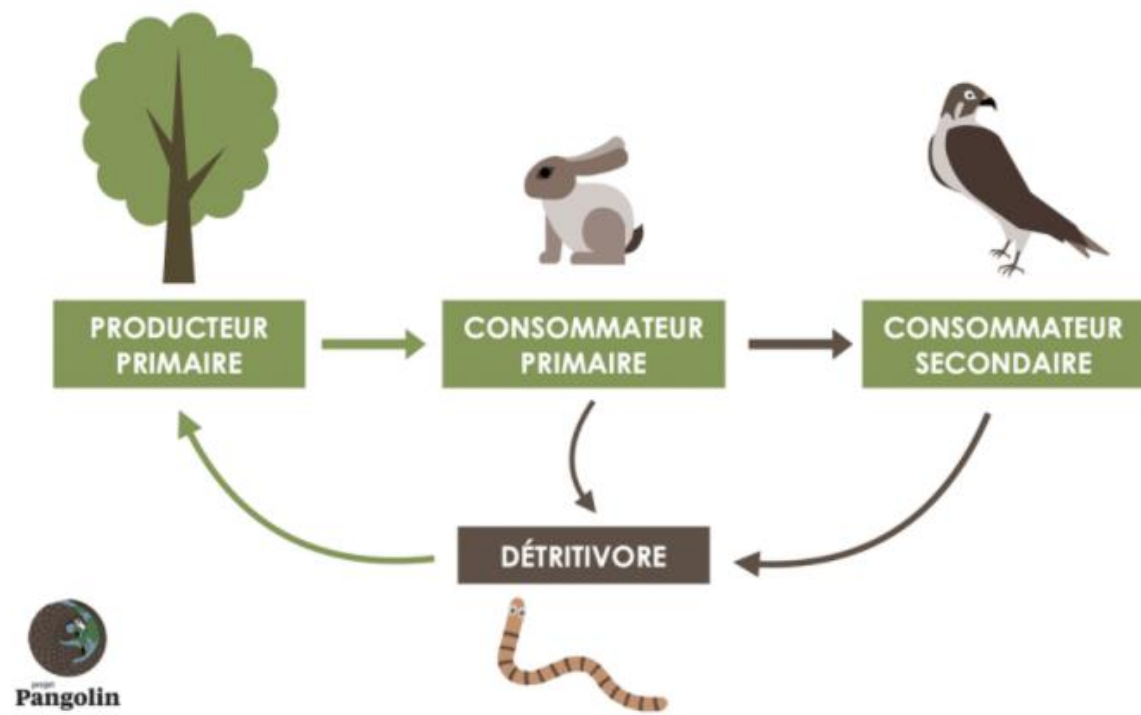
Biodiversité
Diversité des espèces



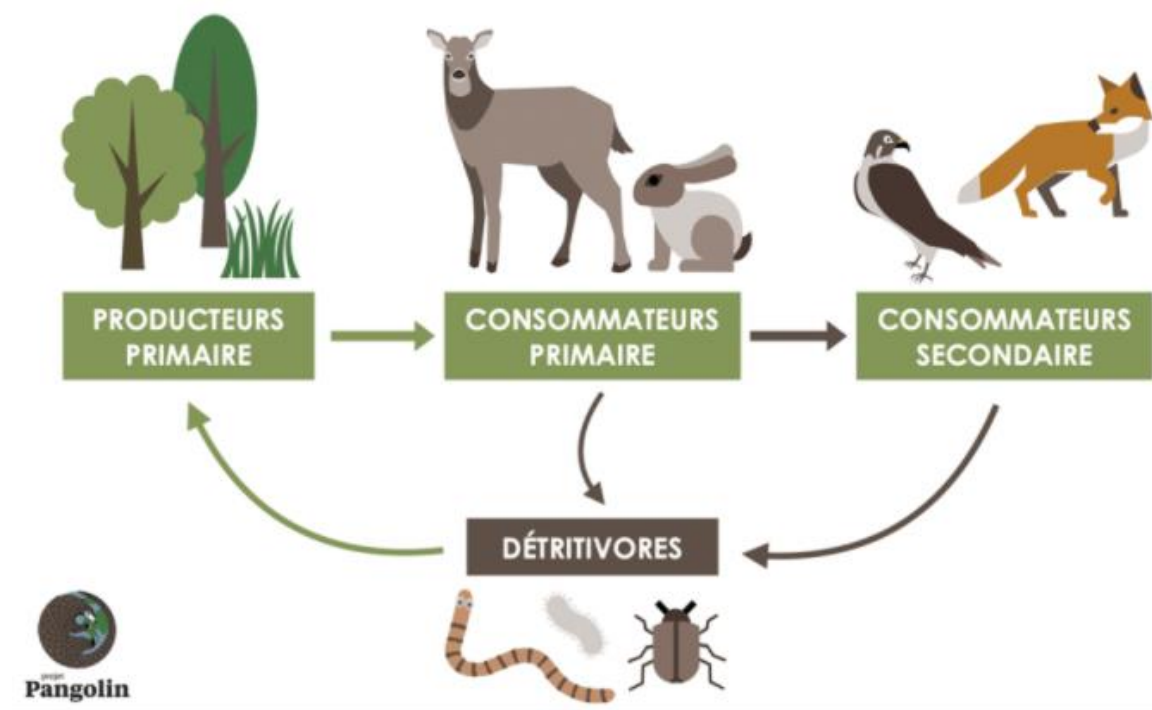
Diversité génétique



Soortenarm ecosysteem



Soortenrijk ecosysteem



VOOR verlies
van een soort

Soortenrijk ecosysteem
“tafel met meerdere poten”



Soortenarm ecosysteem
“tafel met 3 poten”



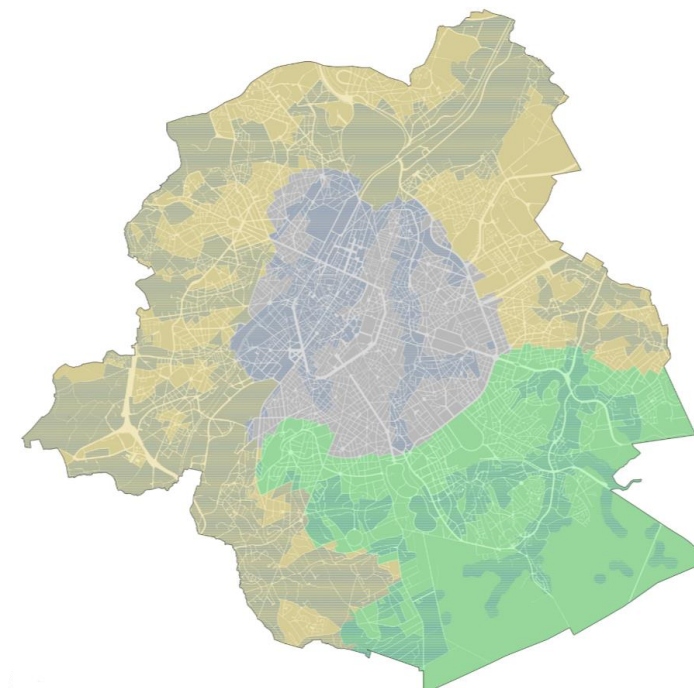
NA verlies van
een soort



ECOLANDSCHAPPELIJKE DOELSTELLINGEN



ECOLANDSCHAPPELIJKE DOELSTELLINGEN



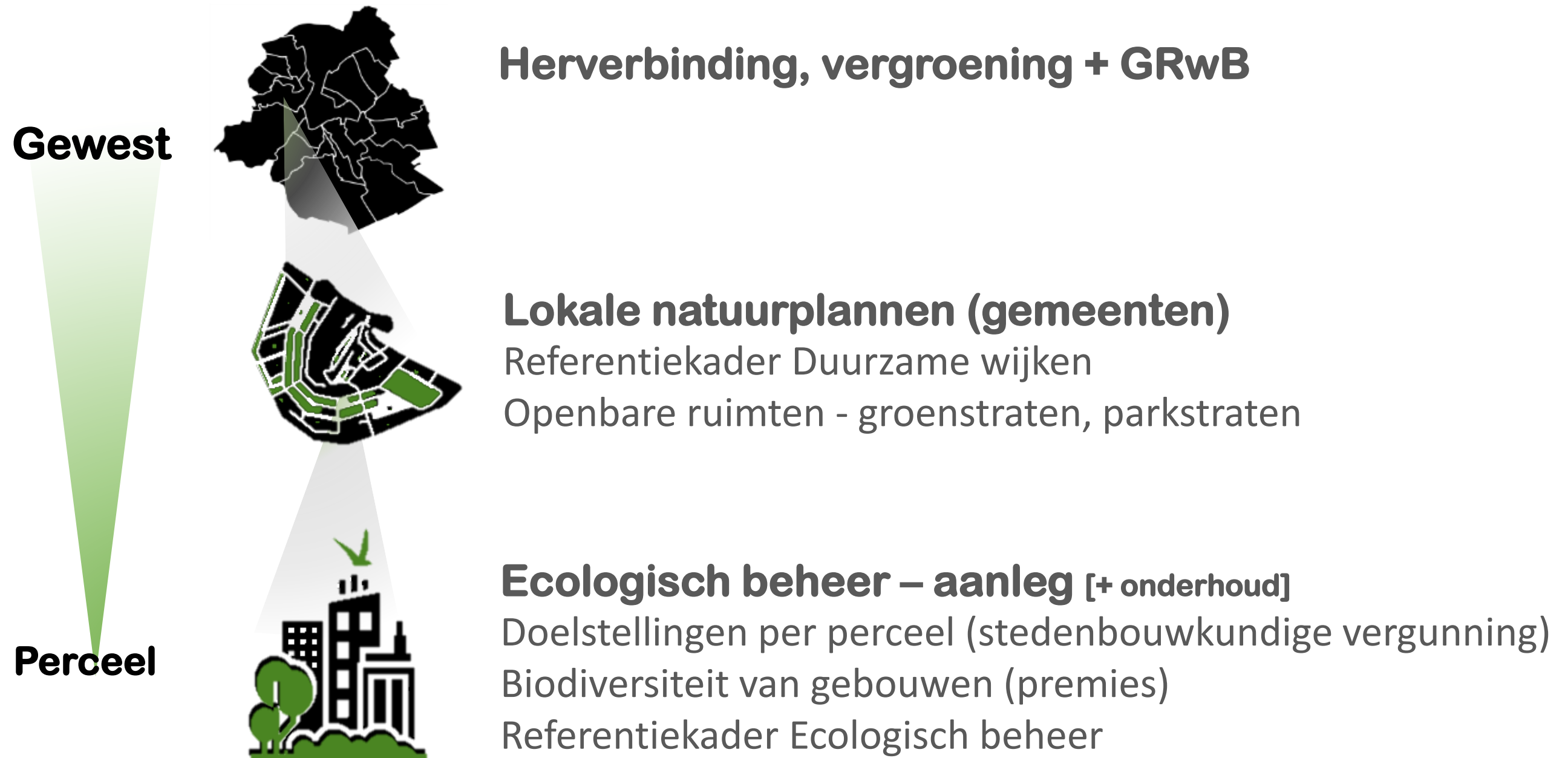
- | | | |
|----------------|---|-------------------|
| Dense stad |  | La ville dense |
| Bosstad |  | La ville forêt |
| Plattelandstad |  | La ville campagne |
| Waterstad |  | La ville d'eau |

NATUURSTAD, HOE DOEN WE DAT?

Nature based solutions



ECOSTEDENBOUWKUNDIGE DOELSTELLINGEN



VERGROENEN VAN OPENBAAR DOMEIN



Water/Dries straat (Vorst)



VERGROENEN VAN OPENBAAR DOMEIN

Auguste Lumieresquare (Vorst)



2018 Kruispunt



2022 Kruispunt & *Regentuin*



VERGROENEN VAN OPENBAAR DOMEIN



Van Kalken (BM - Anderlecht)



Sint-Job (Ukkel)



Bia Bouquetsquare (Vorst)



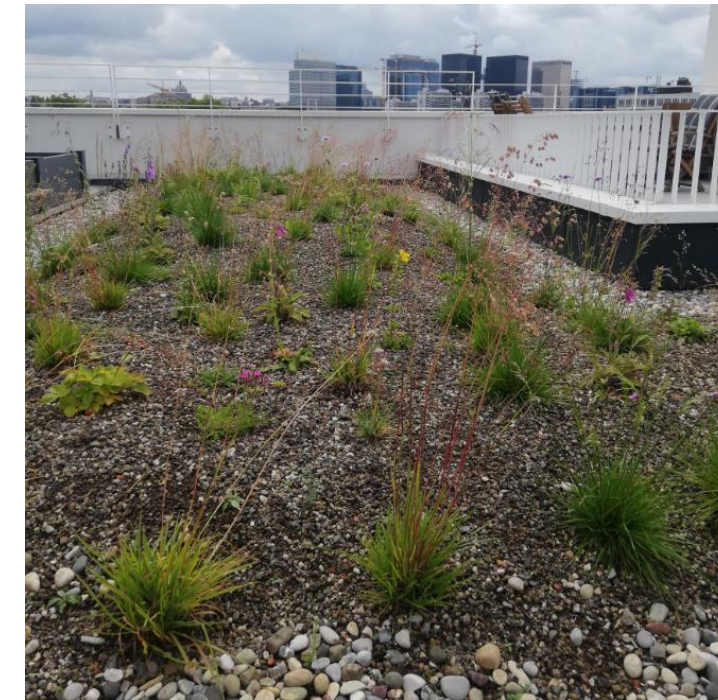
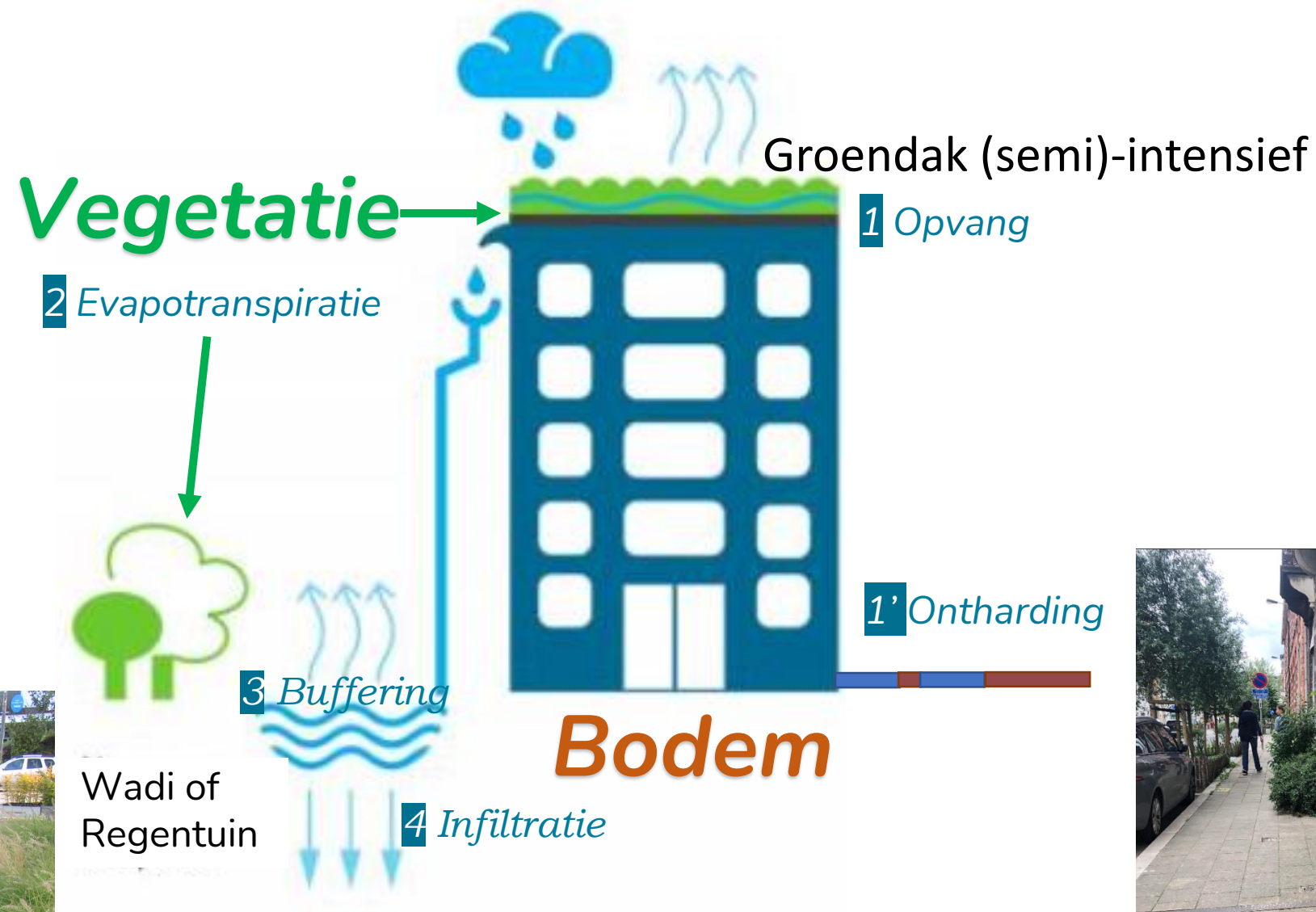
Auguste Lumieresquare (Vorst)

Jules Lahaye

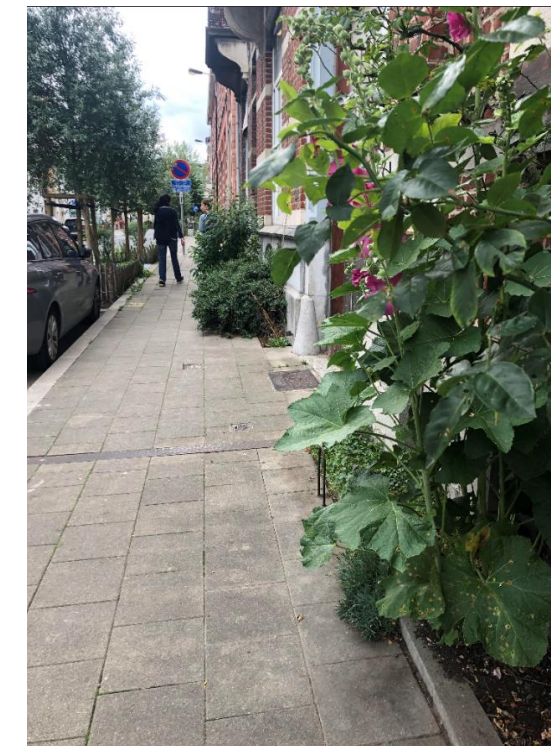
(Jette – Duurzaam WijkContract Magritte)



VERGROENEN VAN GEBOUWEN



Raingarden SIBELGA



TIVOLI Green City

PROGRAMMATION
Version finale
Ecole En Couleurs, Forest

Jardin de pluie, alimenté en eau de pluie par la rivière qui traverse le cour. Végétation supportant de grands écarts de taux d'humidité à prévoir.

Bac à sable conservé, envisager le remplacement de la toiture existante pour une toiture végétale si le budget et la structure le permettent. Les barrières du bac à sable seront retirées car elles empêchent les adultes de voir les conflits qui peuvent se créer dans cette zone.



OPÉRATION RÉ-CRÉATION



et citerne d'eau de pluie



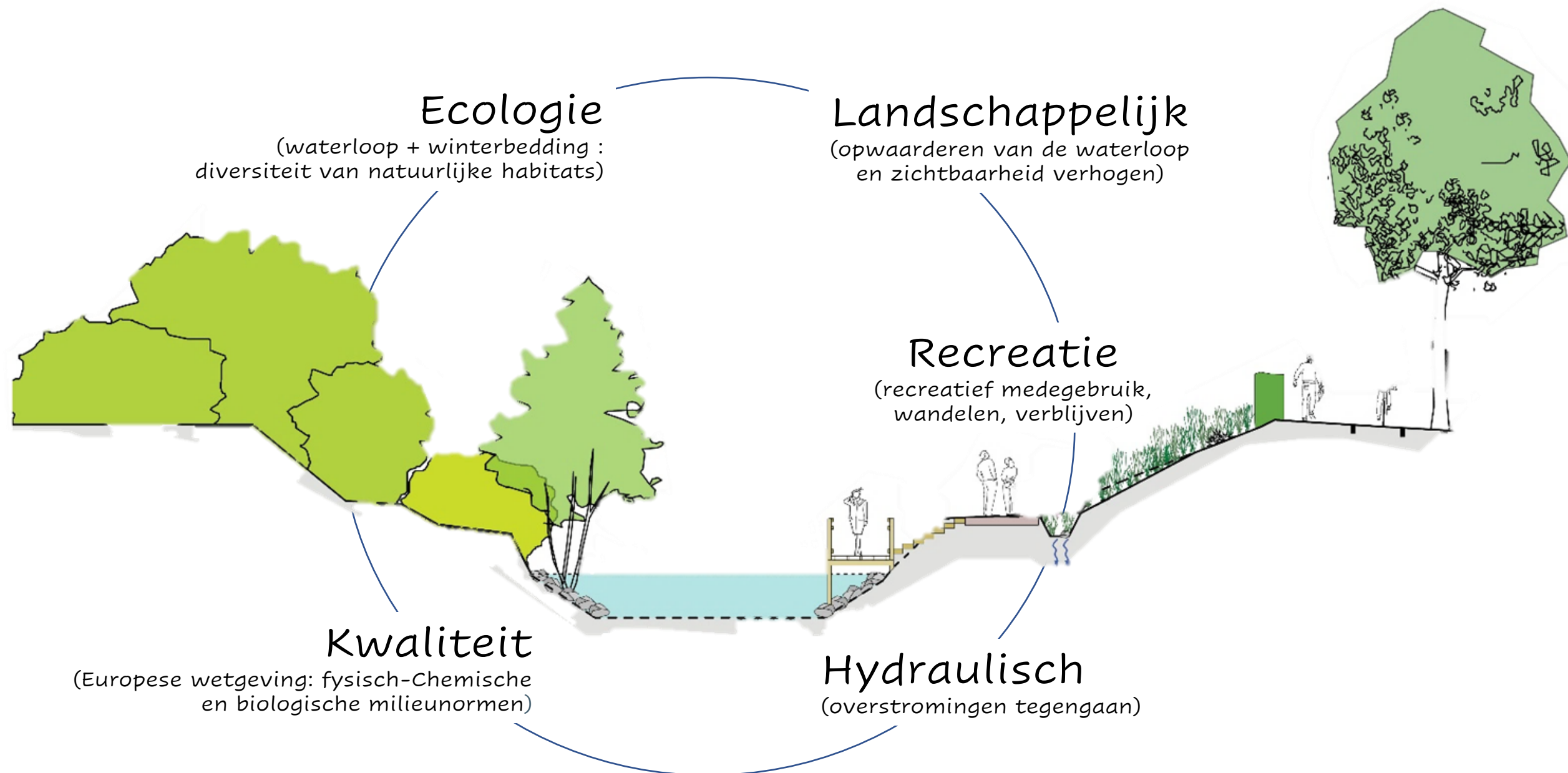
HERINRICHTING VAN WATERLOPEN (MAX OP ZENNE)

DOELSTELLINGEN COMBINEREN

2 bermen pour 2 werelden

Een berm voor de natuur

Een berm met menselijke activiteit





Thomas VAN DEN BOOGAERDE

Bruxelles Environnement / Leefmilieu Brussel
Div. / Afd. Groene ruimtes

Site de Tour & Taxis / Thurn & Taxis-site
Avenue du Port Havenlaan 86C / 3000 1000 Bruxelles / Brussel

www.environnement.brussels / www.leefmilieu.brussels

