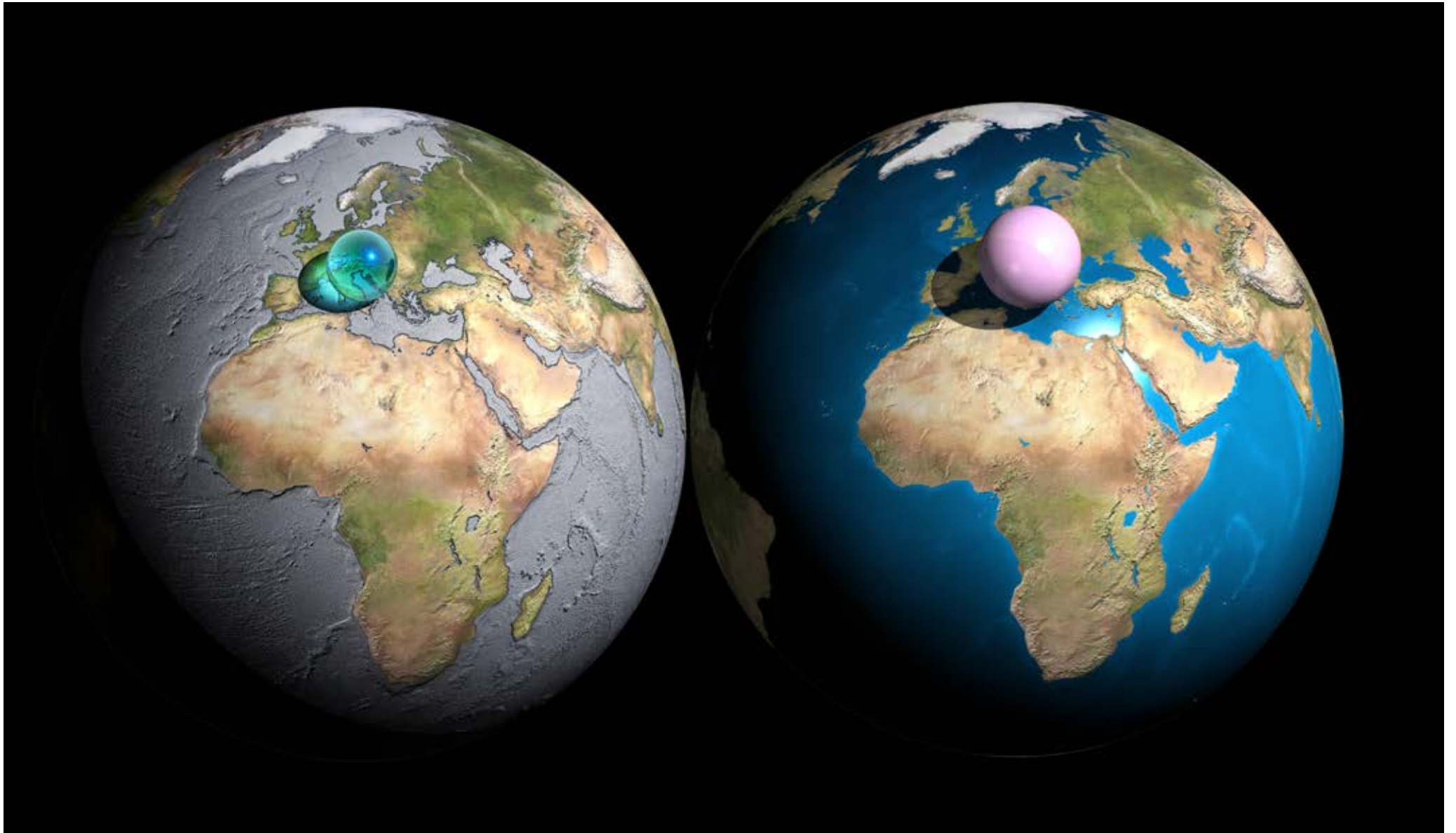


Waar zijn we eigenlijk mee bezig?

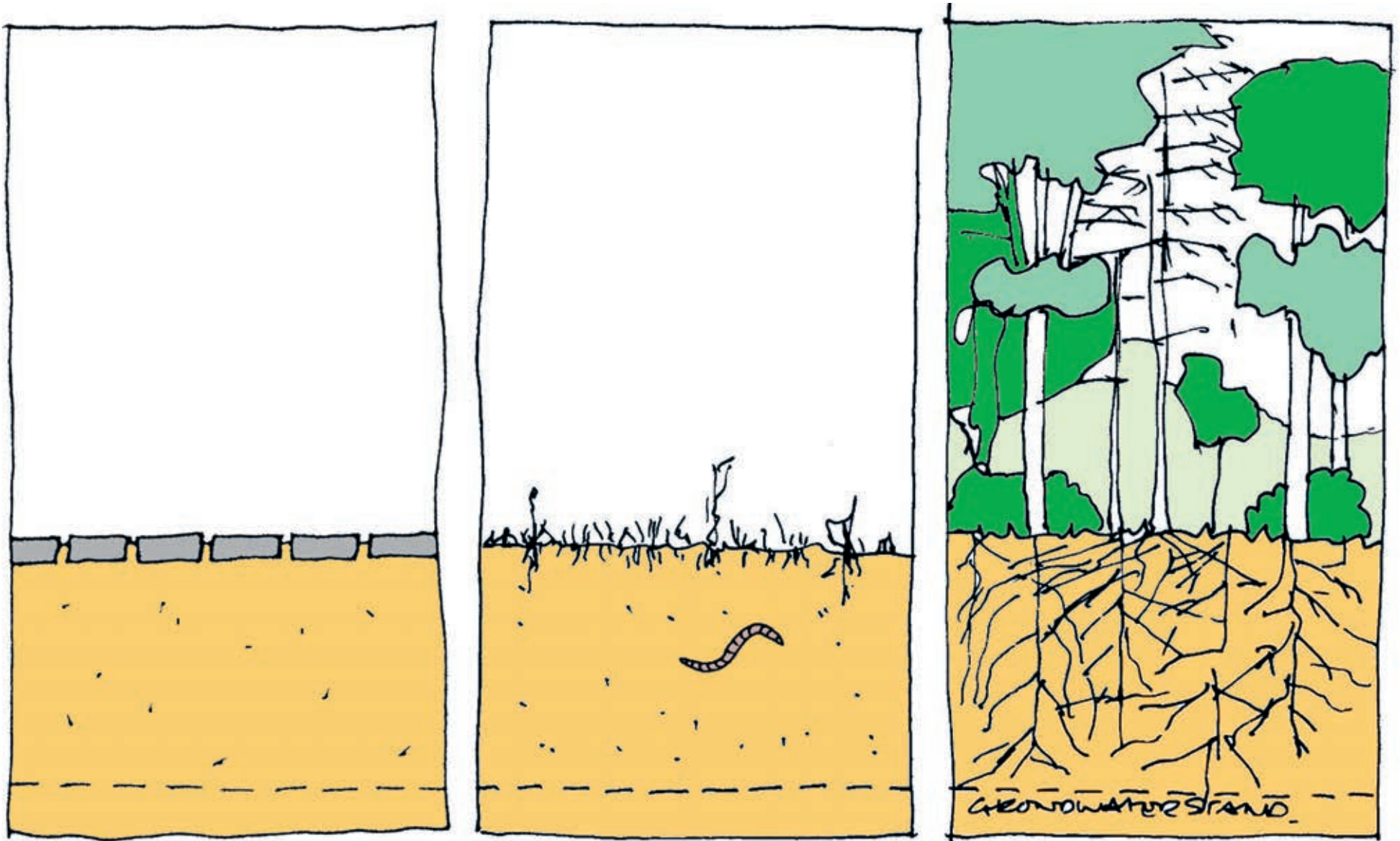




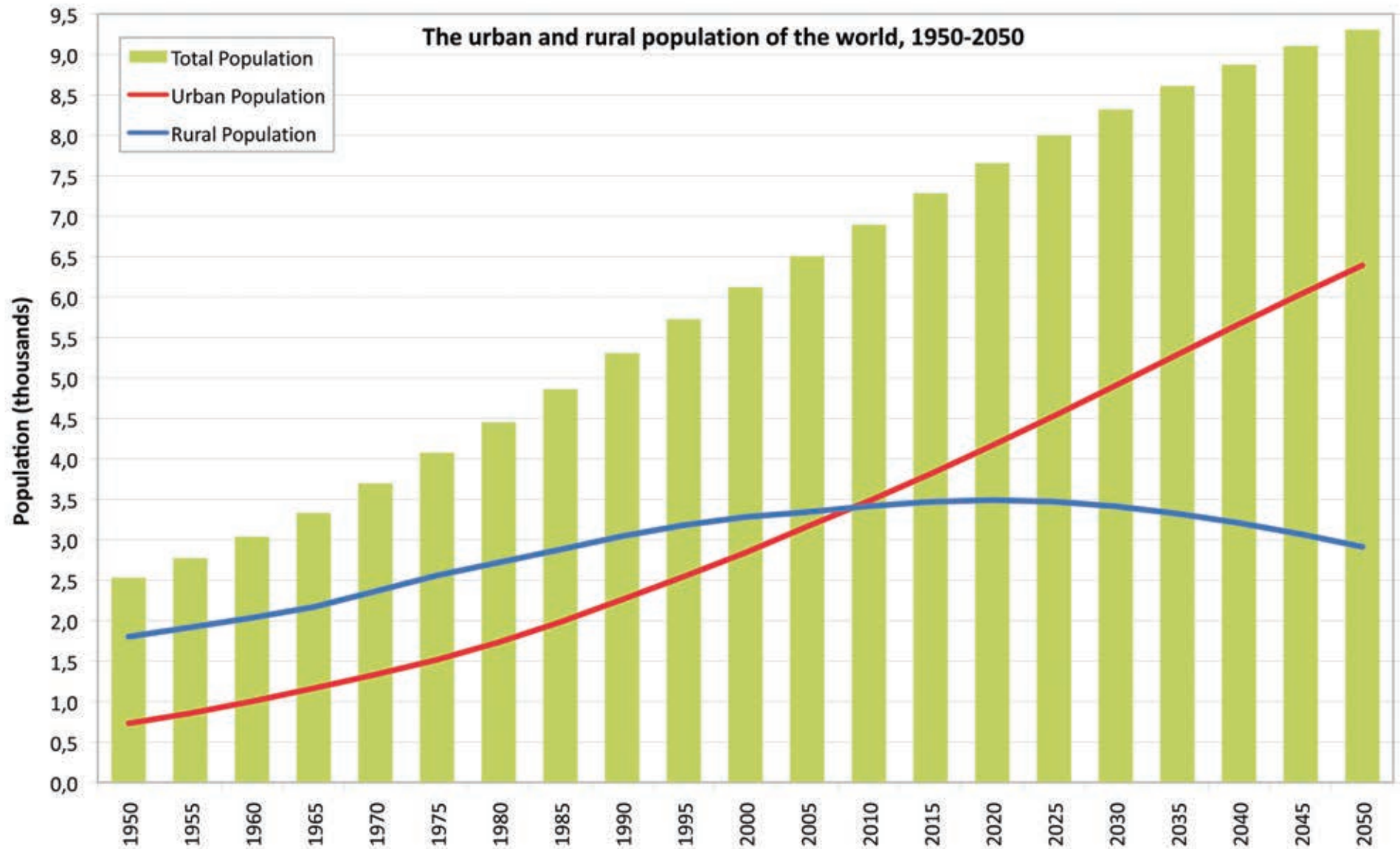
Tegel eruit, groen erin



Biodiversiteit



Toenemende verstedelijking en bevolkingskrimp



Uitdaging

Klimaatverandering

- Vaker heftige neerslag
- Meer dagen met tropische temperaturen
- Langere periodes van droogte

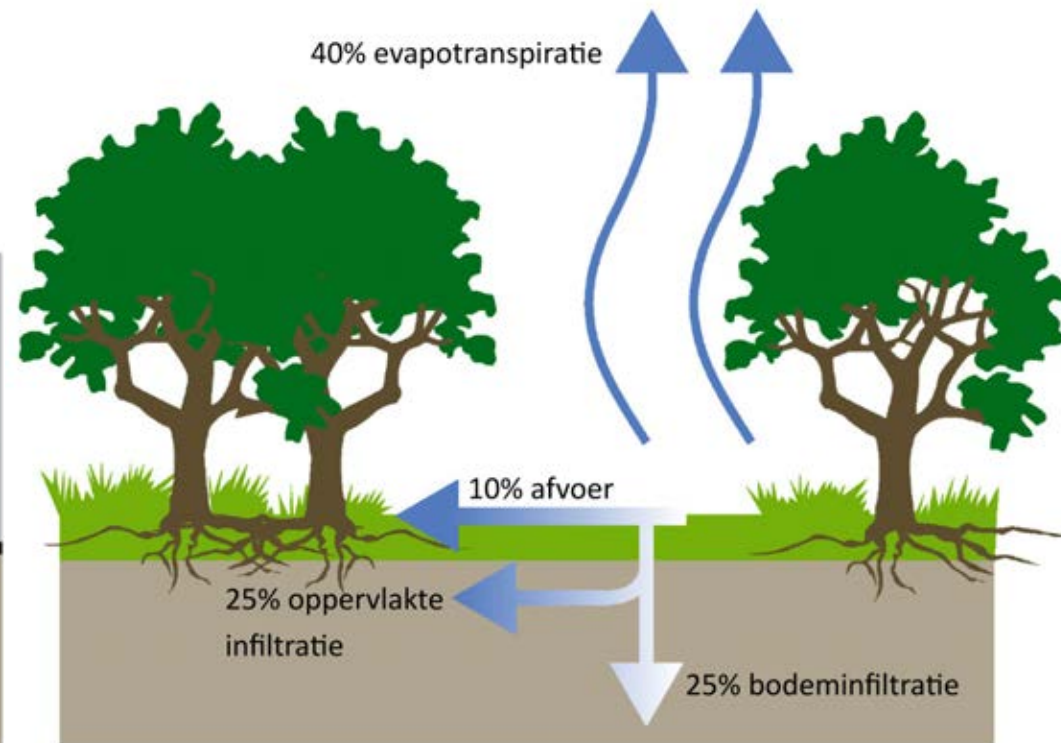
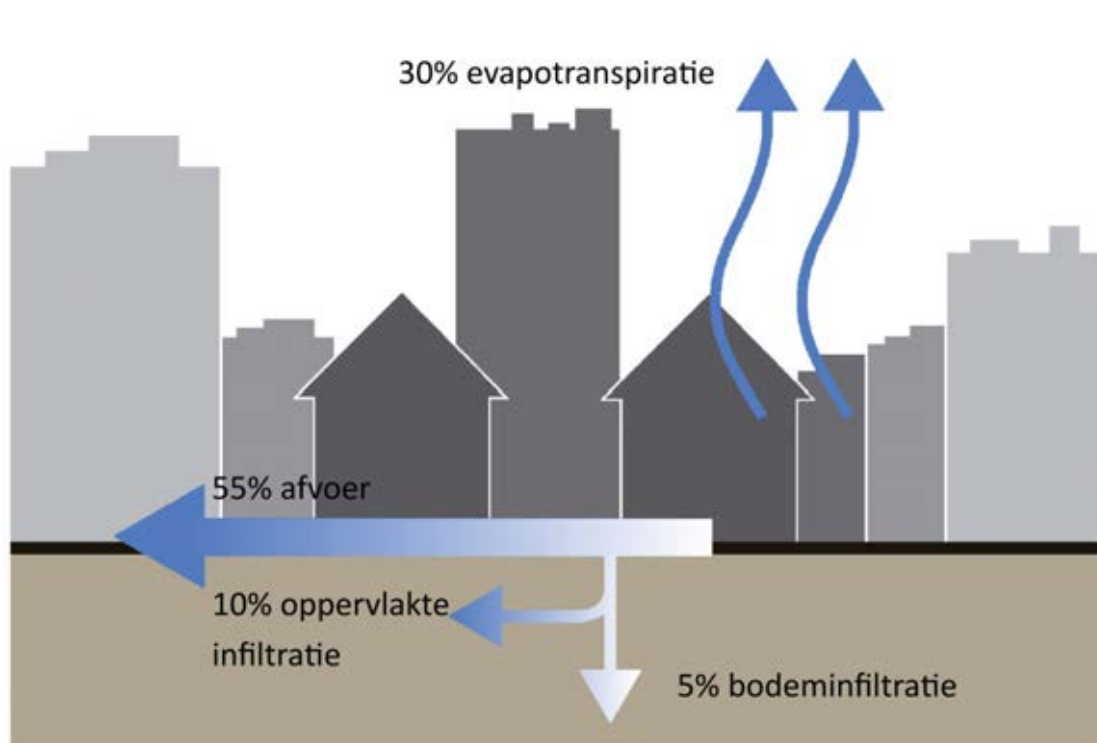
Maatregel

Sponswerking vergroten

- Regenwater gebruiken
- Regenwater bufferen
- Regenwater vertraagd afvoeren



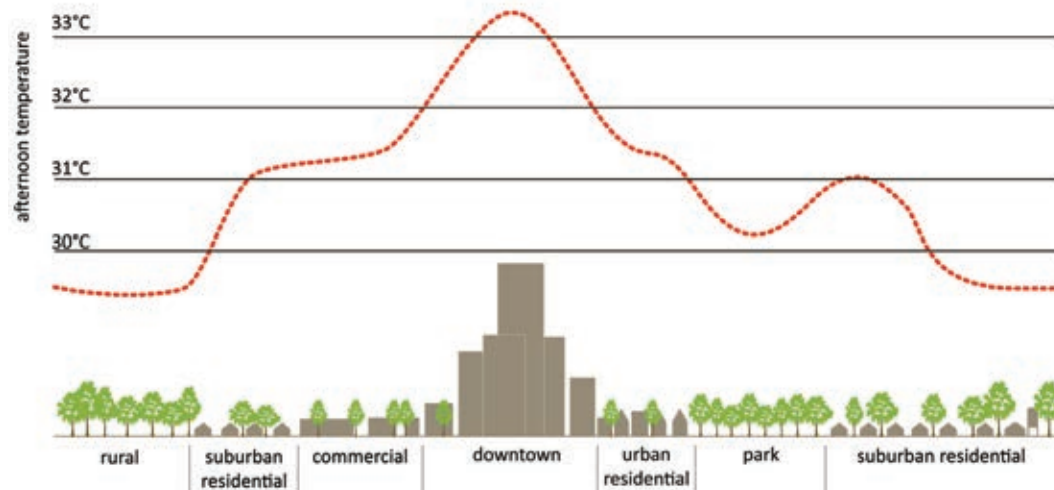
Waterbalans en hitte in de stad in relatie tot groen



Uitdaging

Hittestress

- Verhoogd risico voor ouderen en zieken
- Lagere arbeidsproductiviteit
- Slechte nachtrust
- Toevoer van vectorgebonden ziektes



Maatregel

Koelen

- Groene pleinen
- Groene daken
- Vergroenen
- Minimaliseren verharding



Hittestress

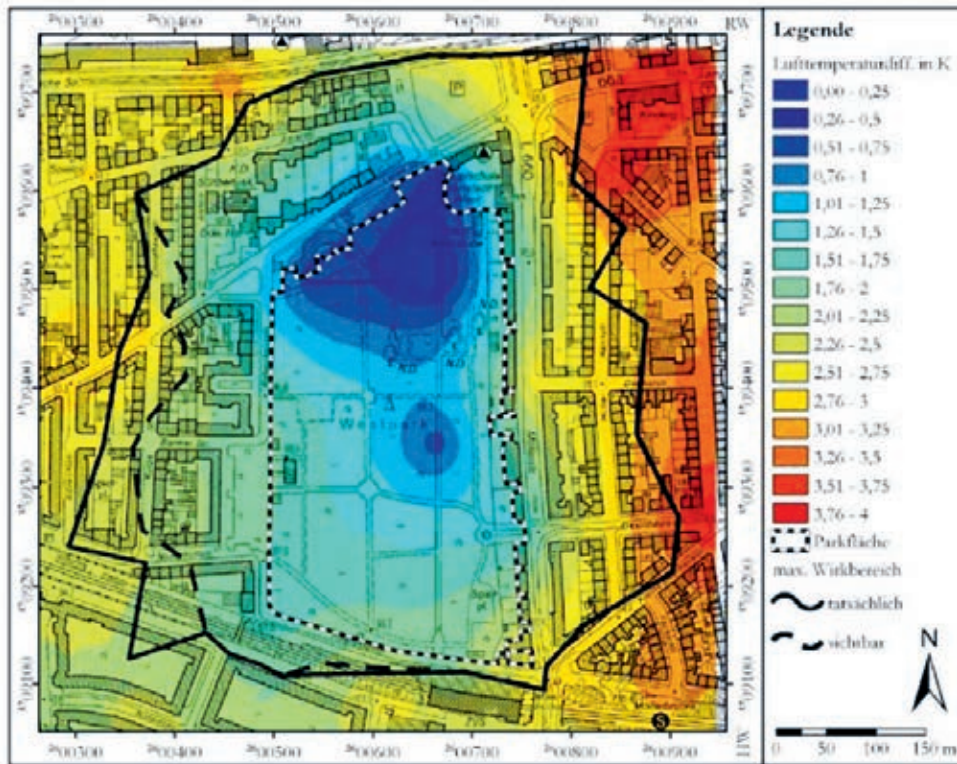
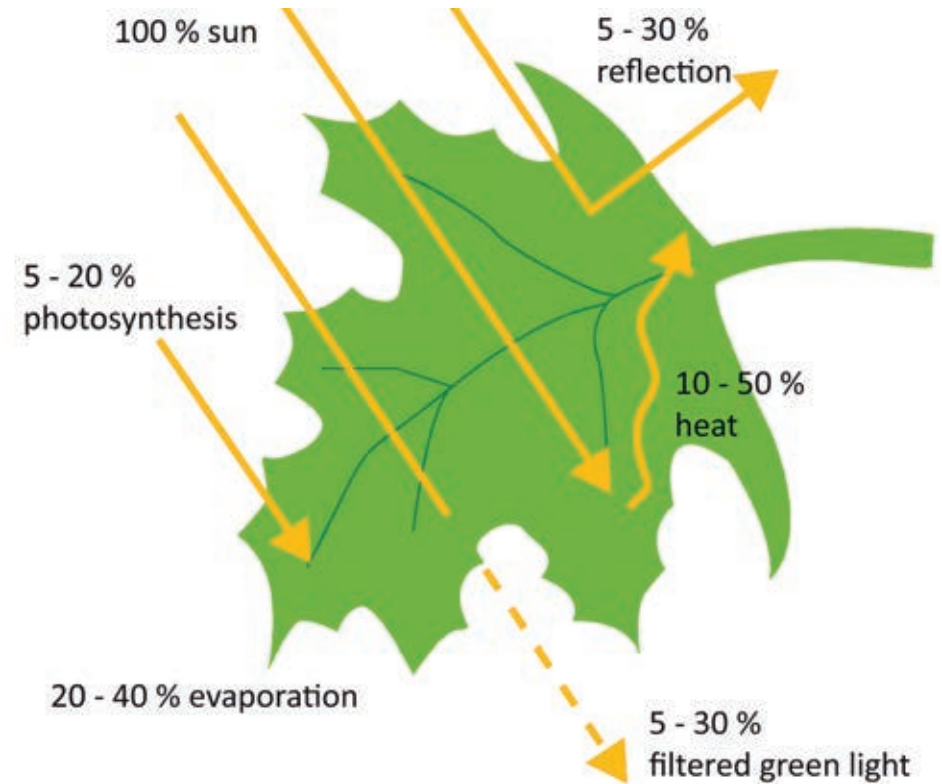


Abb. 4-7 Mittlere Verteilung der strahlungsnächtlichen Lufttemperatur in 2 Meter Höhe im Dortmunder Westpark (Bongardt 2006)



Energiebalans van een blad
naar: Krusche

Uitdaging

Leefkwaliteit en gezondheid

Maatregel

Vergroening van de stad

- Aantrekkelijk vestigingsklimaat
- Leefkwaliteit
- Gezondheid
- Hogere WOZ-waarde



Uitdaging

Opraken fossiele brandstoffen

Maatregel

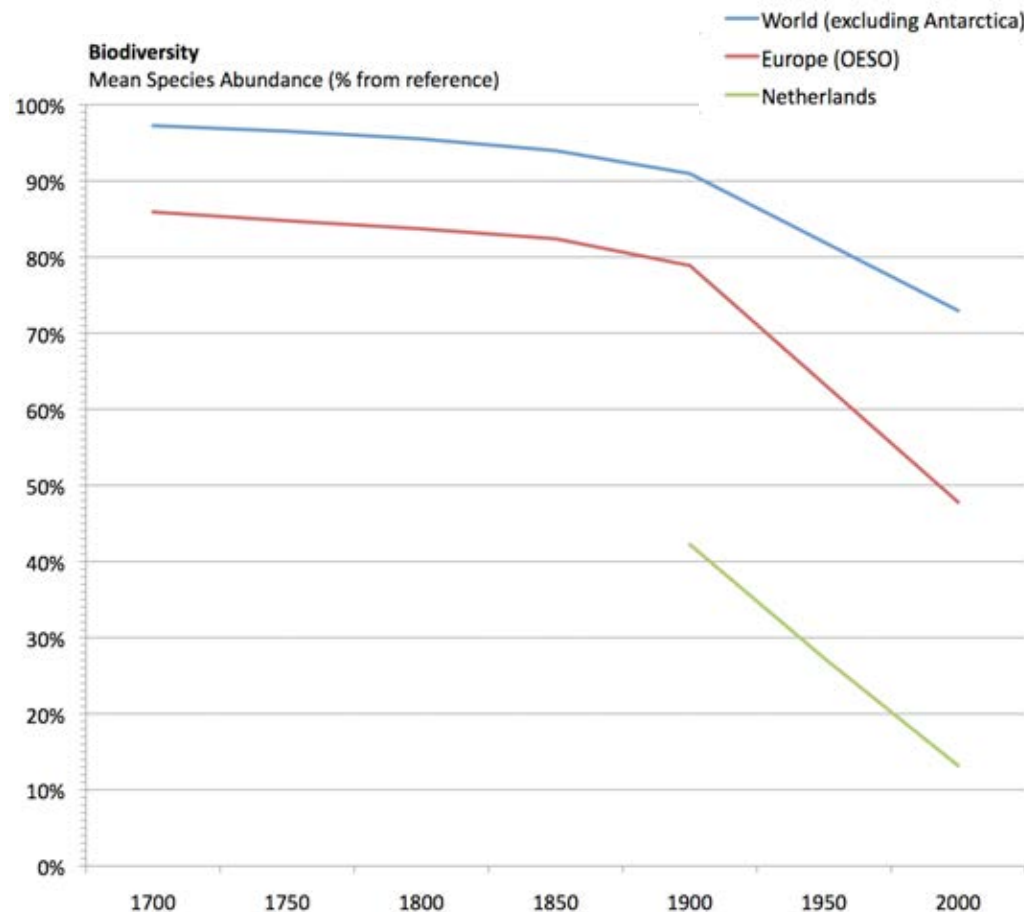
Voorzien in duurzame energie

- Energie uit biomassa
- Warmte uit afvalwater en drinkwater
- Zonnewarmte
- Omgevingswarmte / restwarmte



Uitdaging

Teruglopende biodiversiteit



Maatregel

Vergroten biodiversiteit

- Reductie verhard oppervlak
- Maximaal vergroenen



Uitdaging: Kostenbeheersing en openbaar groen

Maatregel: Stadsboerderijen en tuinen in de stad in eigen beheer



Synergie

Effecten van meer natuur, groen en blauw in de stad

Ruimte voor actieve burger

Meer biodiversiteit

Betere leefkwaliteit

Voedselproductie

Meer sponswerking

Minder hittestress

Betere luchtkwaliteit



Biomassa voor energieproductie

Voorbeelden gebouwniveau

Groenblauwe netwerken en maatregelen



Projecten van Mien Ruys

Hiltrud Pötz

atelier **GROENBLAUW**



foto: Amar Sjauw En Wa

Hiltrud Pötz

atelier **GROENBLAUW**

Rijkswaterstaat, Terneuzen



Rijkswaterstaat, Terneuzen

Beleving

- natuurlijke ventilatie
- natuurlijke materialen

Materialen

- materiaal recycling
- afgekeurde meerpalen
- cellulose isolatie
- vernieuwbare grondstoffen

Water

- hergebruik gezuiverd afvalwater
- 75% reductie drinkwatergebruik
- regenwaterbuffering door groen dak

Afval

- hergebruik van afvalmaterialen
- 100% hergebruik afvalwater

Ecologie

- gebruik bestaand groen als windbuffer

Energie

- gebruik oppervlaktewater voor verwarming
- PV-panelen
- 66% reductie energieverbruik

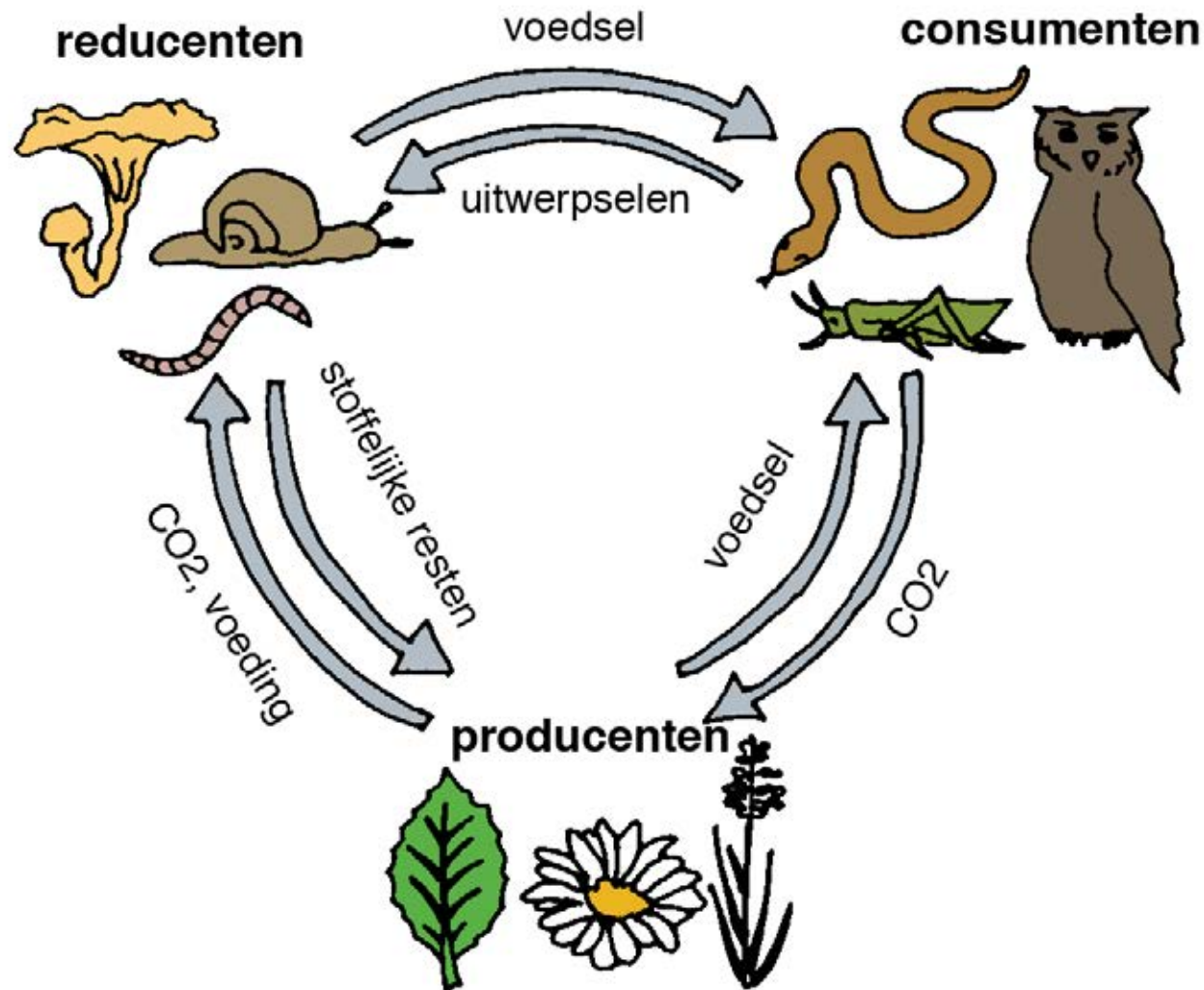


Rijkswaterstaat, Terneuzen



In de natuur bestaat geen afval

STOFKRINGLOOP



Onder constructie - lancering 9 en 10 oktober

I go ECO app



Deelnemende partijen:

Gemeente Westland

Gemeente Nijmegen

Hoogheemraadschap Hollands Noorderkwartier

Hoogheemraadschap van Delfland

Hoogheemraadschap Rijnland

Waterschap De Dommel

Waterschap Aa en Maas

STOWA

Watercoalitie,

Ministerie van Infrastructuur en Milieu



I go ECO app

Voorbeelden wijken

Groenblauwe netwerken en maatregelen

- EVA-Lanxmeer, Culemborg
- Hof van Heden, Hoogvliet
- Hammarby Sjöstad, Stockholm
- Jenfelder AU, Hamburg
- Speeldernis, Rotterdam
- Poptahof, Delft
- Instrument: klimaatateliers / proeftuinen



EVA-Lanxmeer, Culemborg

Voorbeeld van integraal duurzaam wonen en werken



EVA-Lanxmeer, Culemborg

Voorbeeld van integraal duurzaam wonen en werken

- Bovengrondse regenwaterafvoer
- 100% regenwaterretentie
- Grijswaterzuivering
- Laag energiegebruik
- Gebiedseigen energiebedrijf
- Ecologisch groenbeheer
- Beheer door bewoners



EVA-Lanxmeer, Culemborg

Voorbeeld van integraal duurzaam wonen en werken



EVA-Lanxmeer, Culemborg

Voorbeeld van integraal duurzaam wonen en werken



EVA-Lanxmeer, Culemborg

Voorbeeld van integraal duurzaam wonen en werken



EVA-Lanxmeer, Culemborg

Voorbeeld van integraal duurzaam wonen en werken



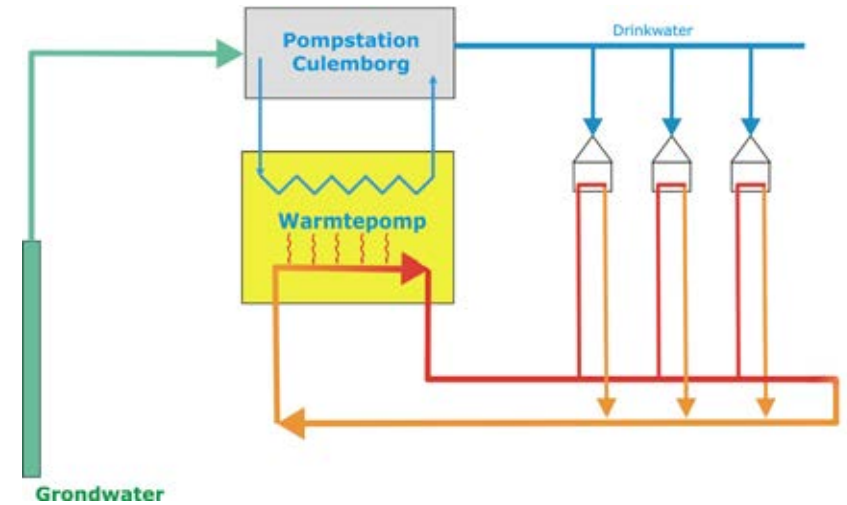
EVA-Lanxmeer, Culemborg

Voorbeeld van integraal duurzaam wonen en werken



EVA-Lanxmeer, Culemborg

Thermo Bello, burgerenergiebedrijf



EVA-Lanxmeer, Culemborg

Stadsboerderij Caetshage



Hof van Heden, Hoogvliet

Sociale woningbouw, bewonersparticipatie en eigen beheer



Hof van Heden, Hoogvliet

Sociale woningbouw, bewonersparticipatie en eigen beheer

- Bovengrondse regenwaterafvoer
- 100% regenwaterretentie in wadi en vijver
- Ecologisch groenbeheer
- Bewonersparticipatie
- Lage EPC (=0,6)
- Vlaswolisolatie
- Gezonde en duurzame materialen



Hof van Heden, Hoogvliet

Sociale woningbouw, bewonersparticipatie en eigen beheer



Hof van Heden, Hoogvliet

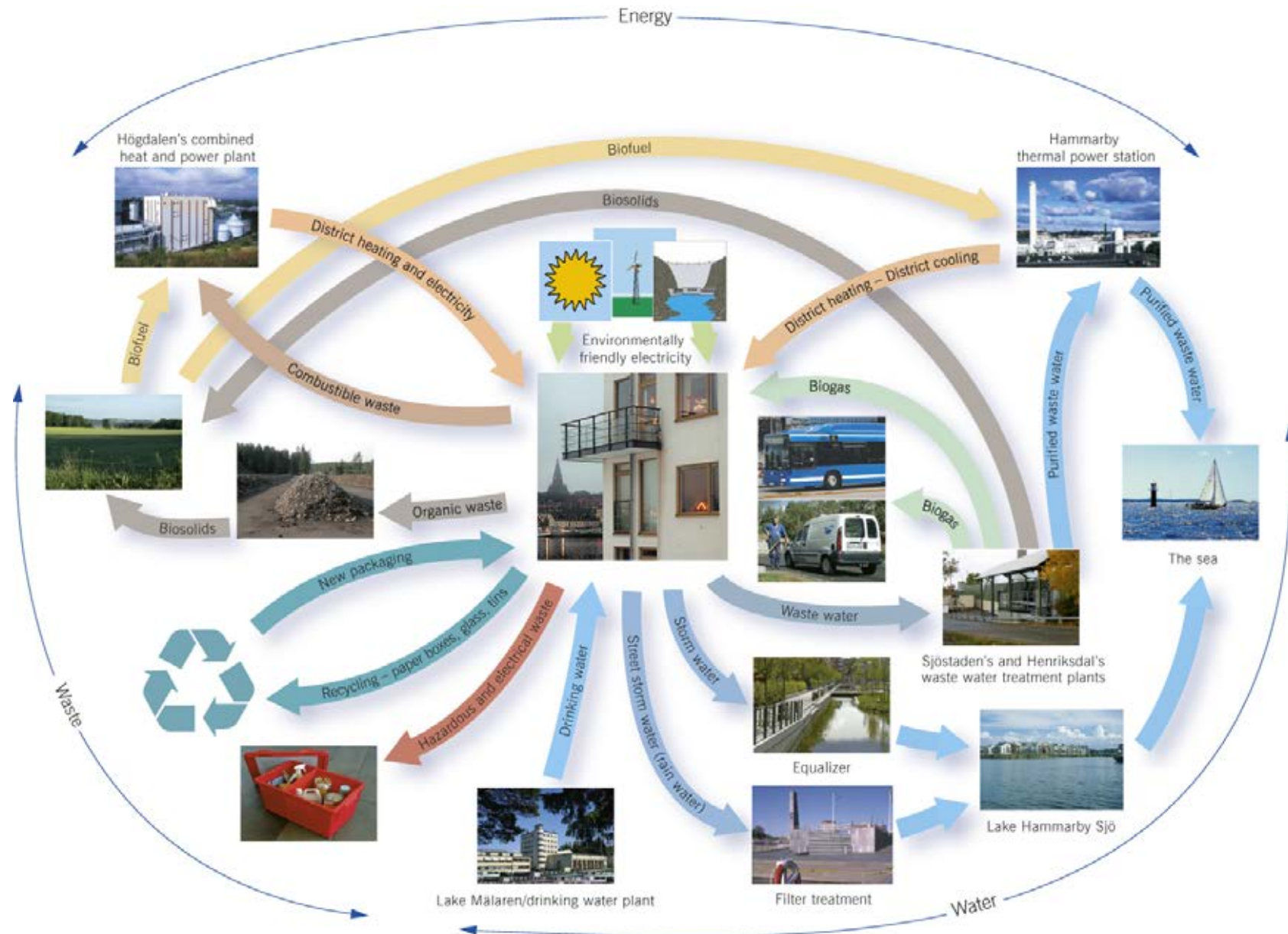
Sociale woningbouw



Hammarby Sjöstad, Stockholm, Zweden



Hammarby Sjöstad, Stockholm, Zweden



Hammarby Sjöstad, Stockholm, Zweden

- Afkoppelen van dak- en straatwater
- Zuiveren d.m.v. rietveld
- Hittestress reductie
- Biodiversiteit
- Energieneutrale wijk
- Gebruik warmte uit afvalwater
- Biogas uit afvalwater
- Zonne-energie
- Windenergie



Hammarby Sjöstad, Stockholm, Zweden



Hammarby Sjöstad, Stockholm, Zweden



Hammarby Sjöstad, Stockholm, Zweden

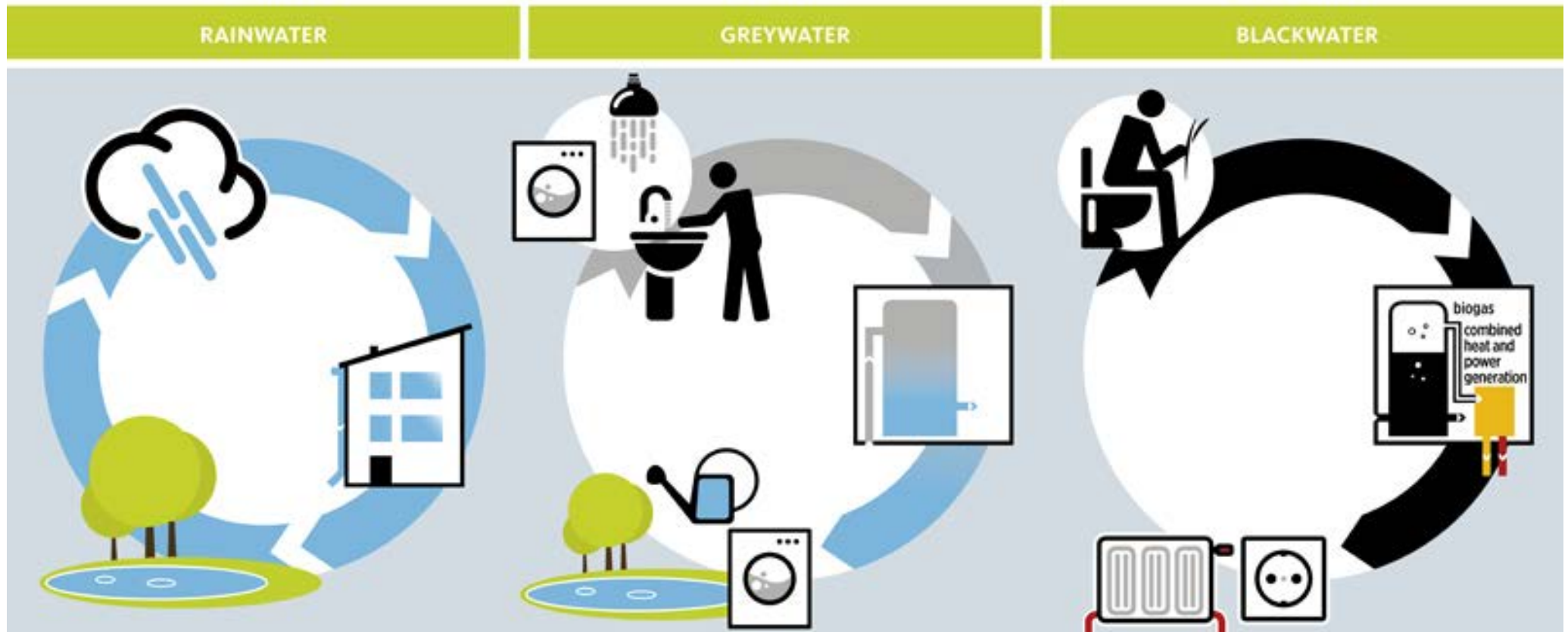


Jenfelder AU, Hamburg

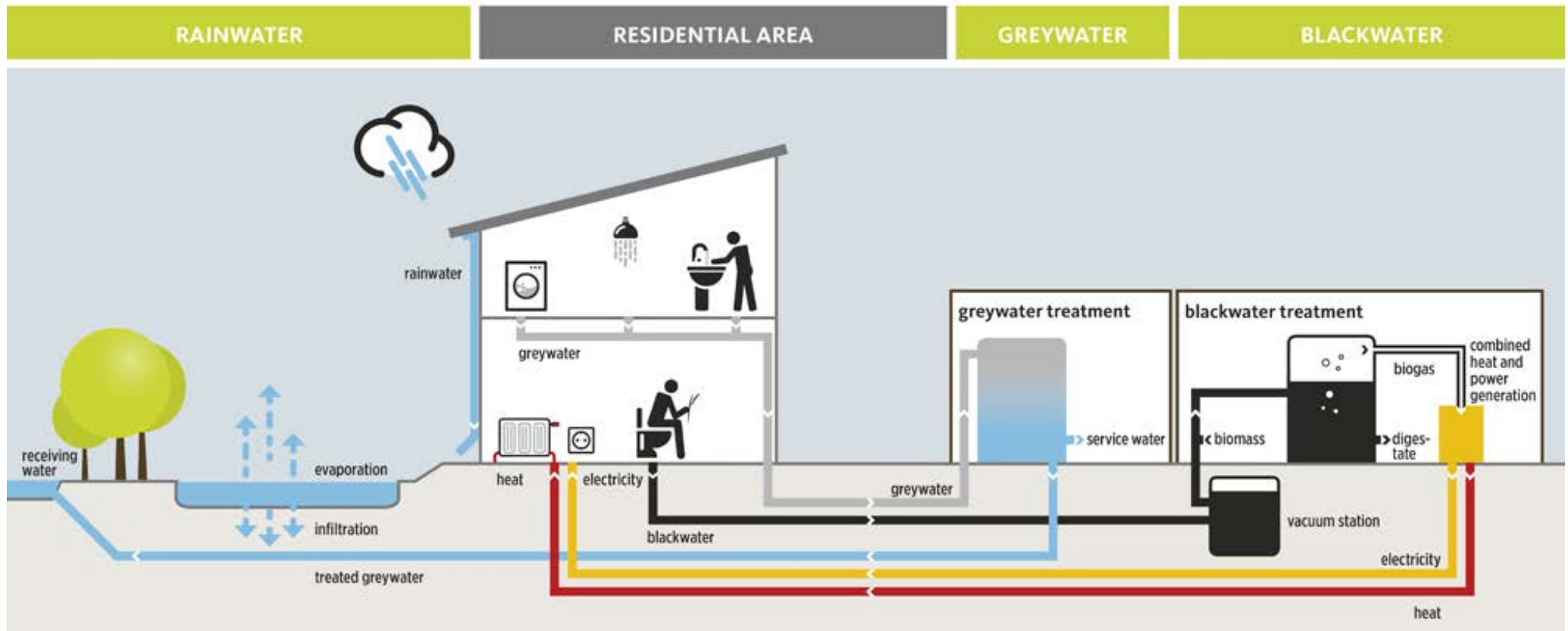
Ontwerp van West 8



Jenfelder AU, Hamburg



Jenfelder AU, Hamburg



Jenfelder AU, Hamburg



Speeldernis, Rotterdam



Speeldernis, Rotterdam

- Waterbewustzijn
- Waterberging
- Waterbeleving
- Biodiversiteit

Tot stand gekomen door samenwerking
tussen gemeente en particulieren



Speeldernis, Rotterdam



Speeldernis, Rotterdam



Speeldernis, Rotterdam



Poptahof, Delft

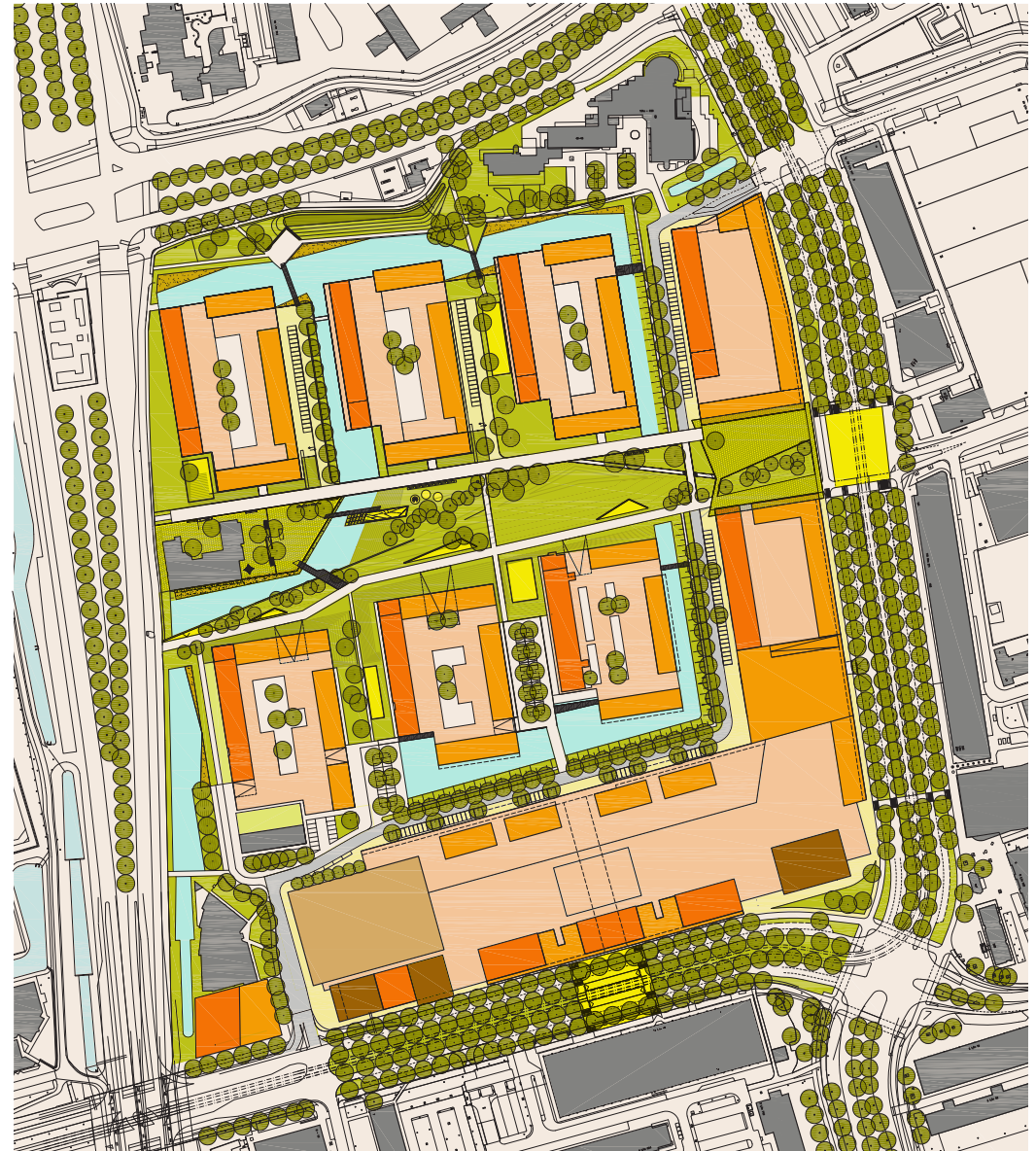
Herstructureringswijk



Poptahof, Delft

Herstructureringswijk

- Regenwateropslag
- Groene oevers
- Ervaren van water
- Participatie
- Hoge kwaliteit buitenruimte
- Moestuinen



Poptahof, Delft

Herstructureringswijk



Poptahof, Delft

Herstructureringswijk



Instrument: klimaatateliers / proeftuinen

voor duurzame en klimaatbestendige gebiedsontwikkeling

Integrale oplossingen vereisen integrale ontwerpteams



Klimaatateliers/proeftuinen

- Integraal
- Proactief
- Creatief
- Interdisciplinair

Wat is er nodig voor een succesvolle klimaatatelier/proeftuin?

1. Kennismaken met het gebied
2. Alle belanghebbenden aan tafel
3. Goed kaartmateriaal
4. Presentaties van alle betrokkenen
5. Duidelijk neerzetten van het thema en de vraag
6. Inspirerende voorbeelden



Proeftuin Scheveningen

Initiatief Deltaprogramma Nieuwbouw en Herstructurering en gemeente Den Haag

1. Doel:

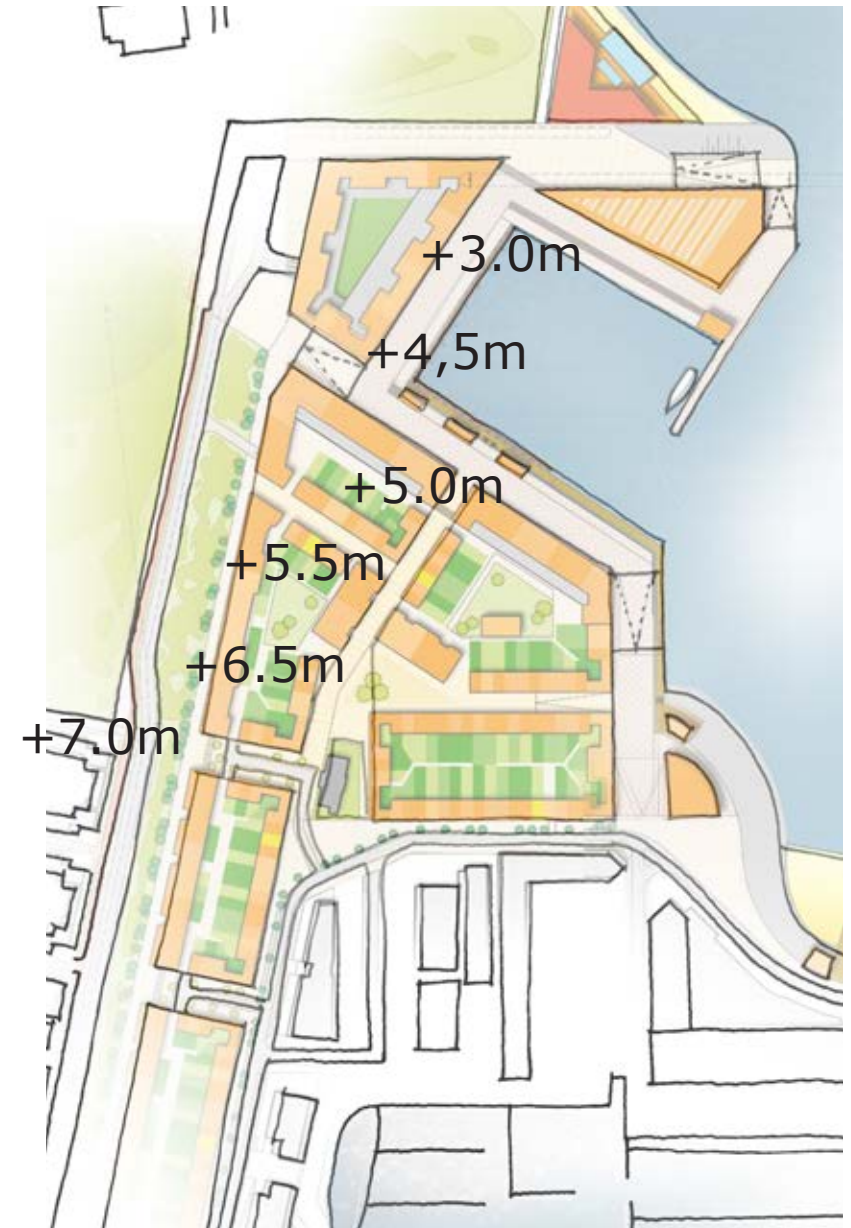
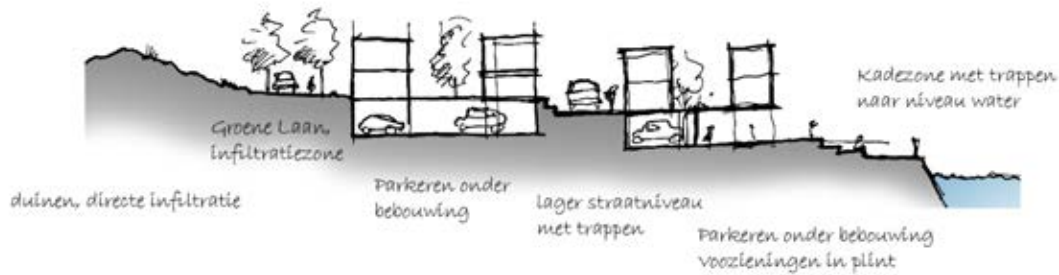
Klimaatbestendig, waterveilig en energieneutraal Scheveningen-Haven



Proeftuin Scheveningen

2. Werkwijze en proces:

Ideeënontwikkeling voor inpassing in bestemmingsplan en MER



3. Resultaten:

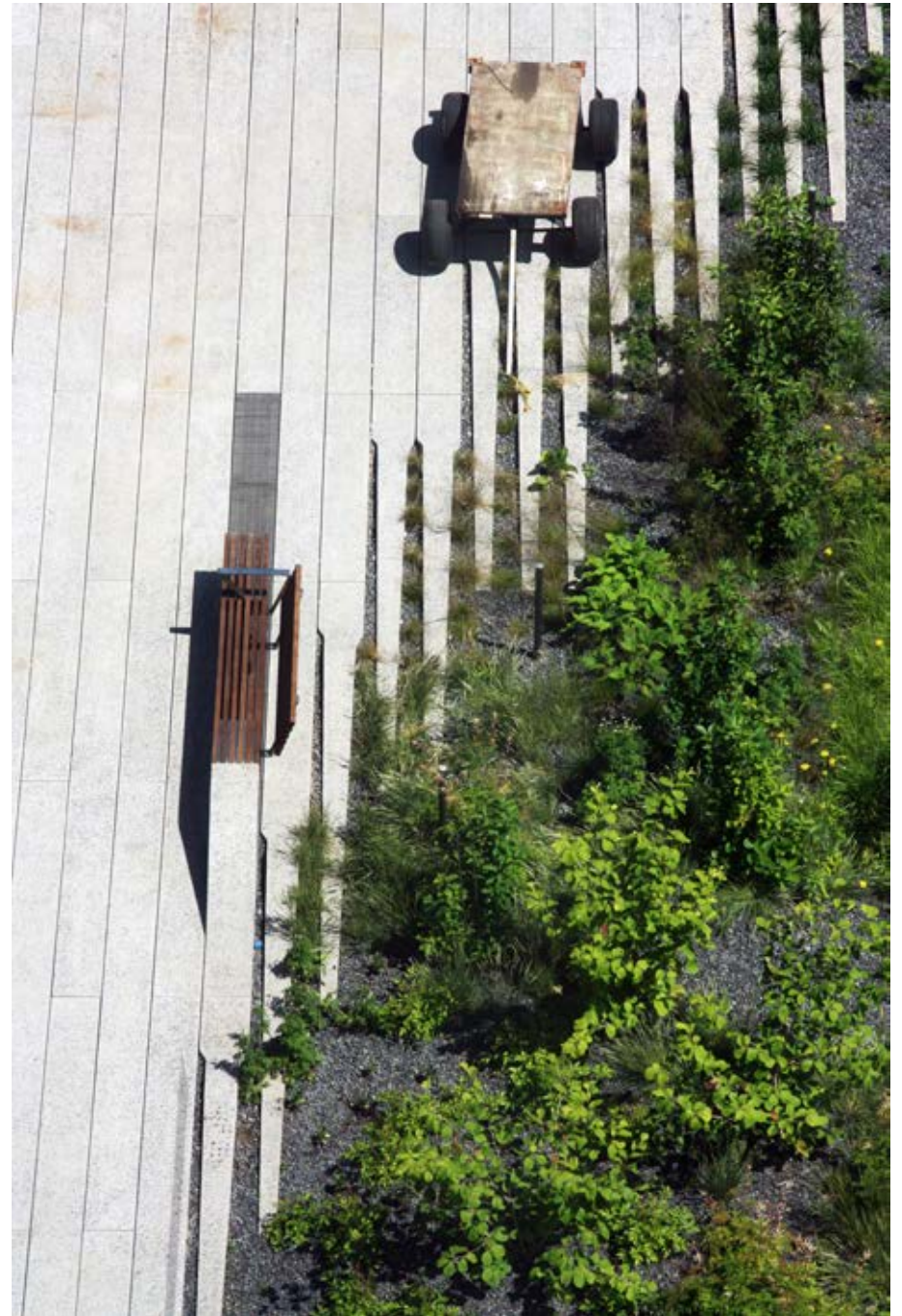
- [illegible]



Voorbeelden steden

Groenblauwe netwerken en maatregelen

- Singapore
- London Green Grid



Singapore

Bron: ABC Waters Guidelines, Public Utilities Board, Singapore



Singapore

Bron: ABC Waters Guidelines, Public Utilities Board, Singapore



Singapore

Bron: ABC Waters Master Plan Central, Public Utilities Board, Singapore

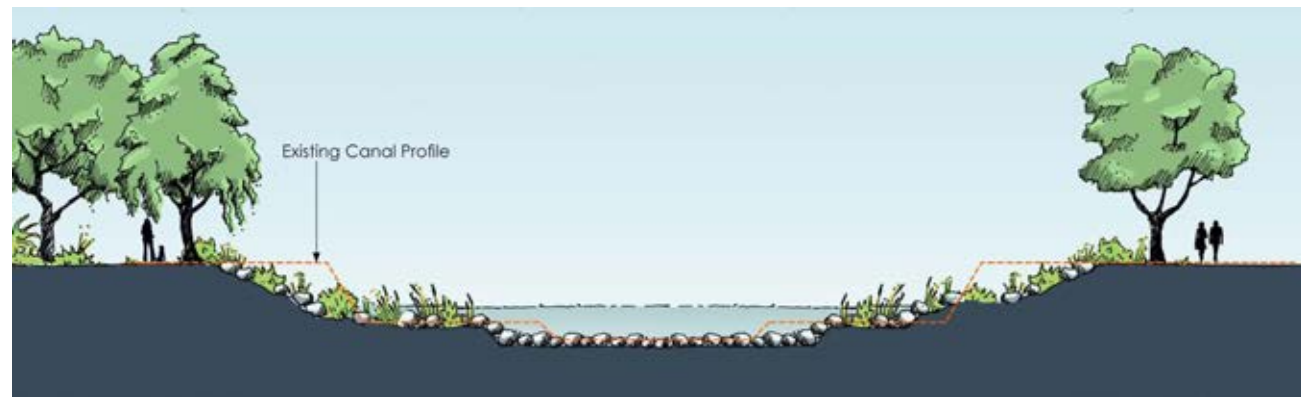


Singapore

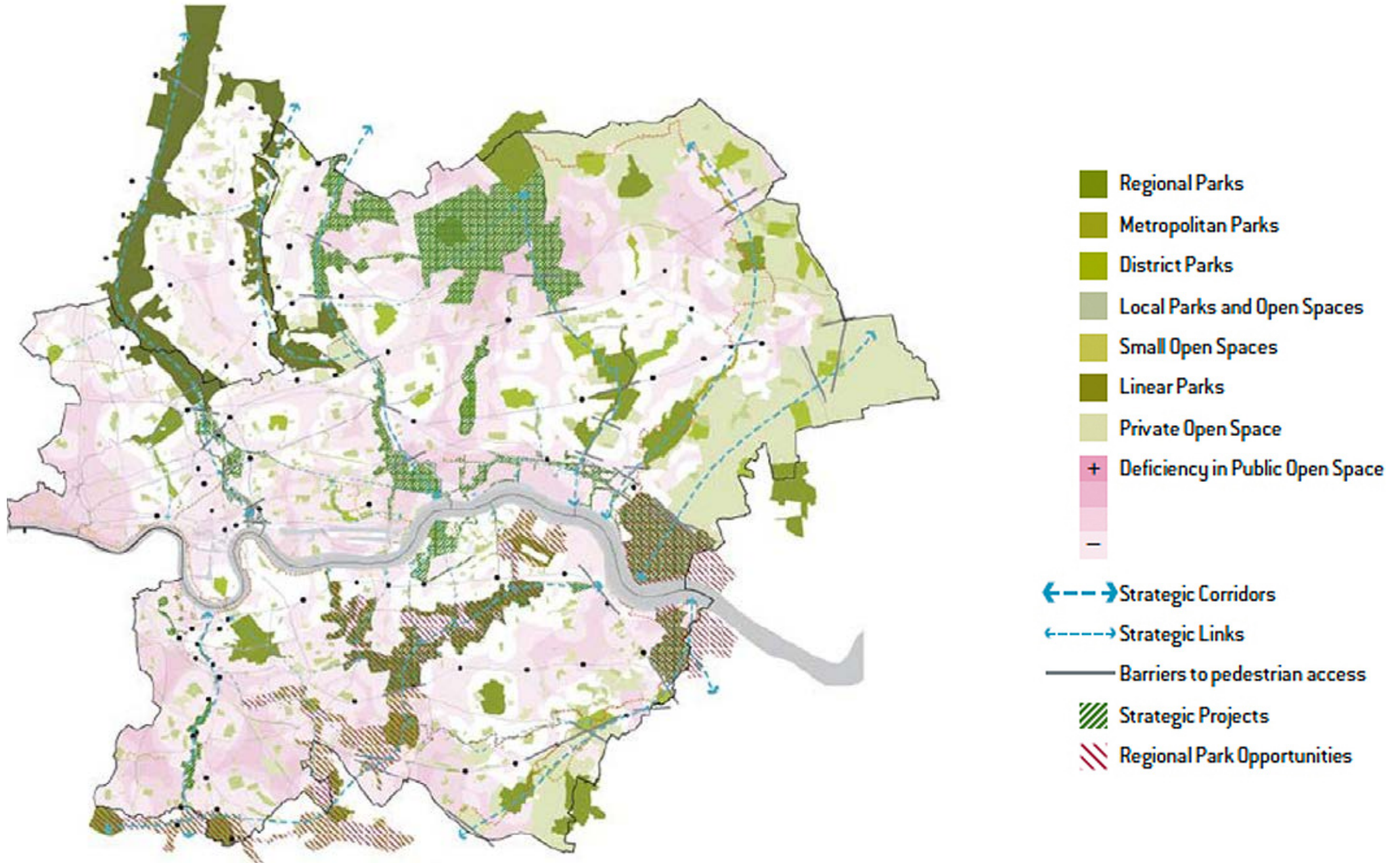
Bishan Park



Bron: ABC Waters Master Plan Central, Public Utilities Board, Singapore

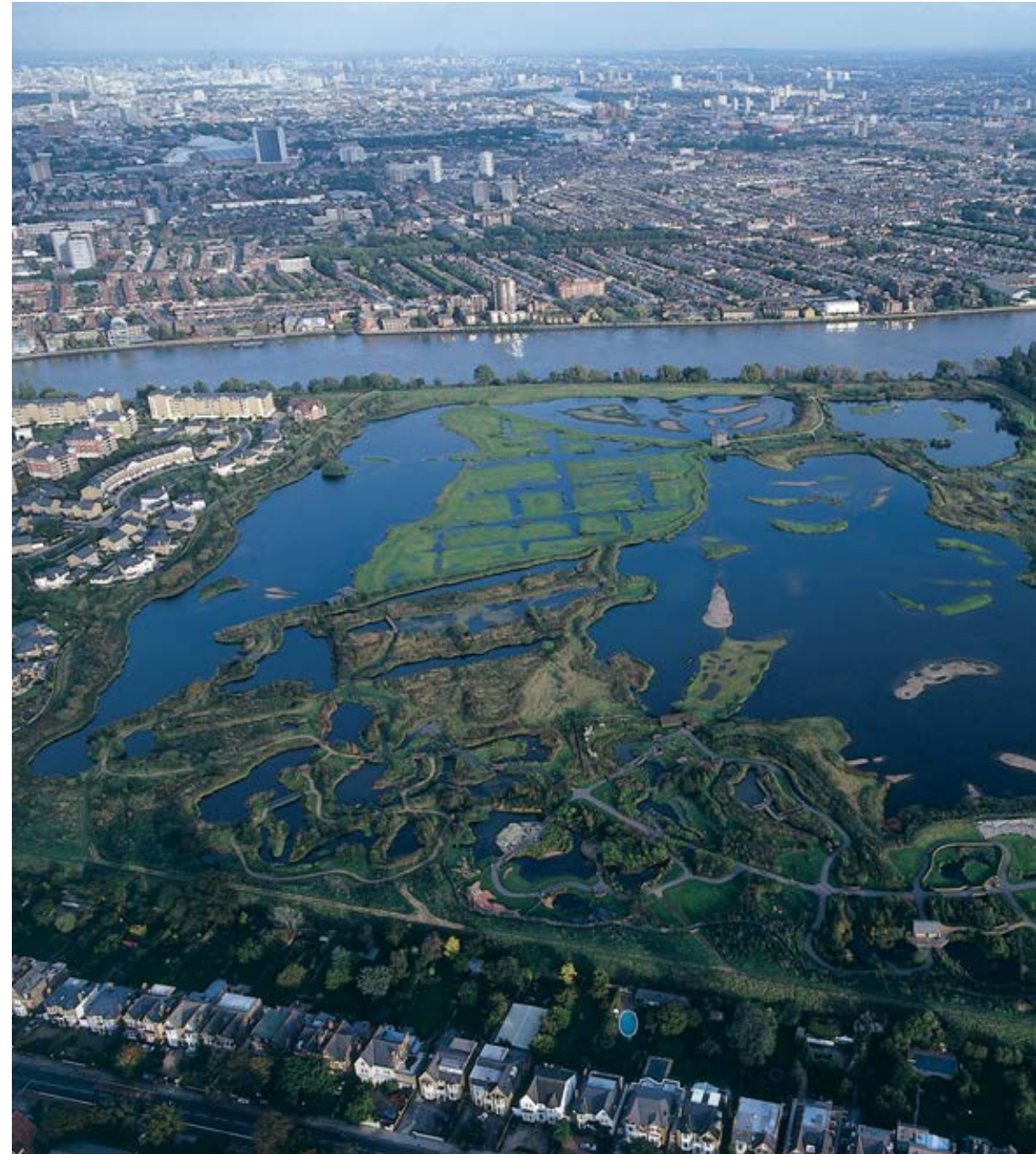


London Green Grid



London Green Grid

- Regenwaterretentie en -zuivering
- Creëren van een gezonde stad
- Hittestress reductie
- Biodiversiteit
- Meer ruimte voor recreatie
- Aantrekkelijke langzaamverkeer routes

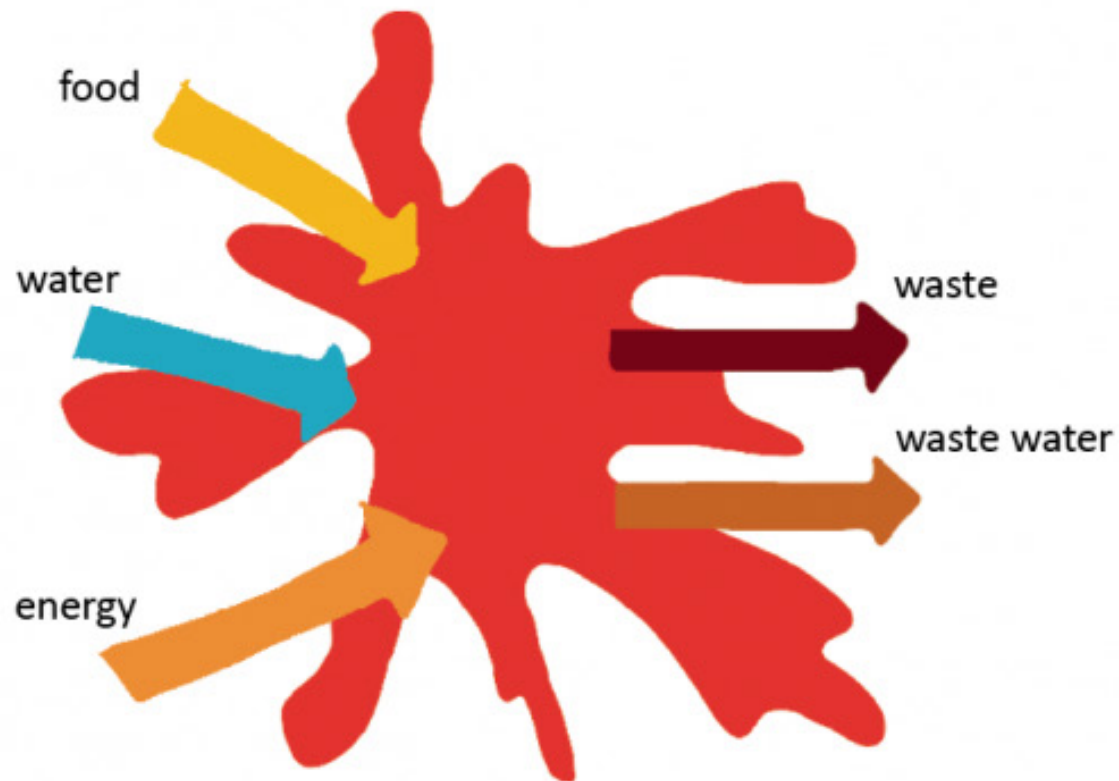


London Green Grid

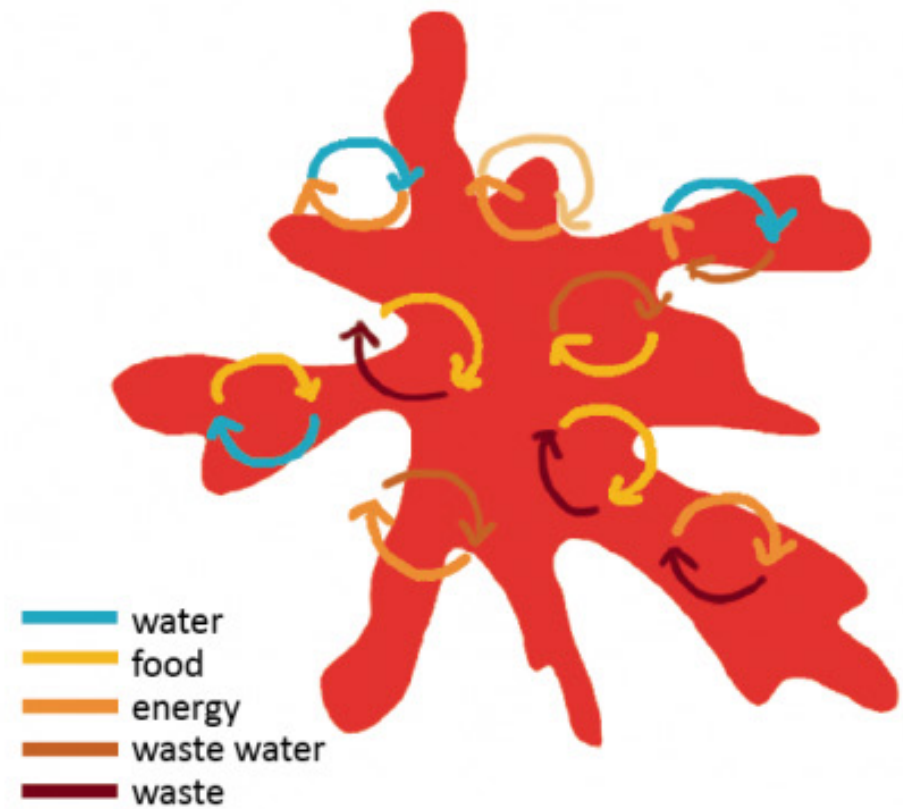


Afval bestaat niet

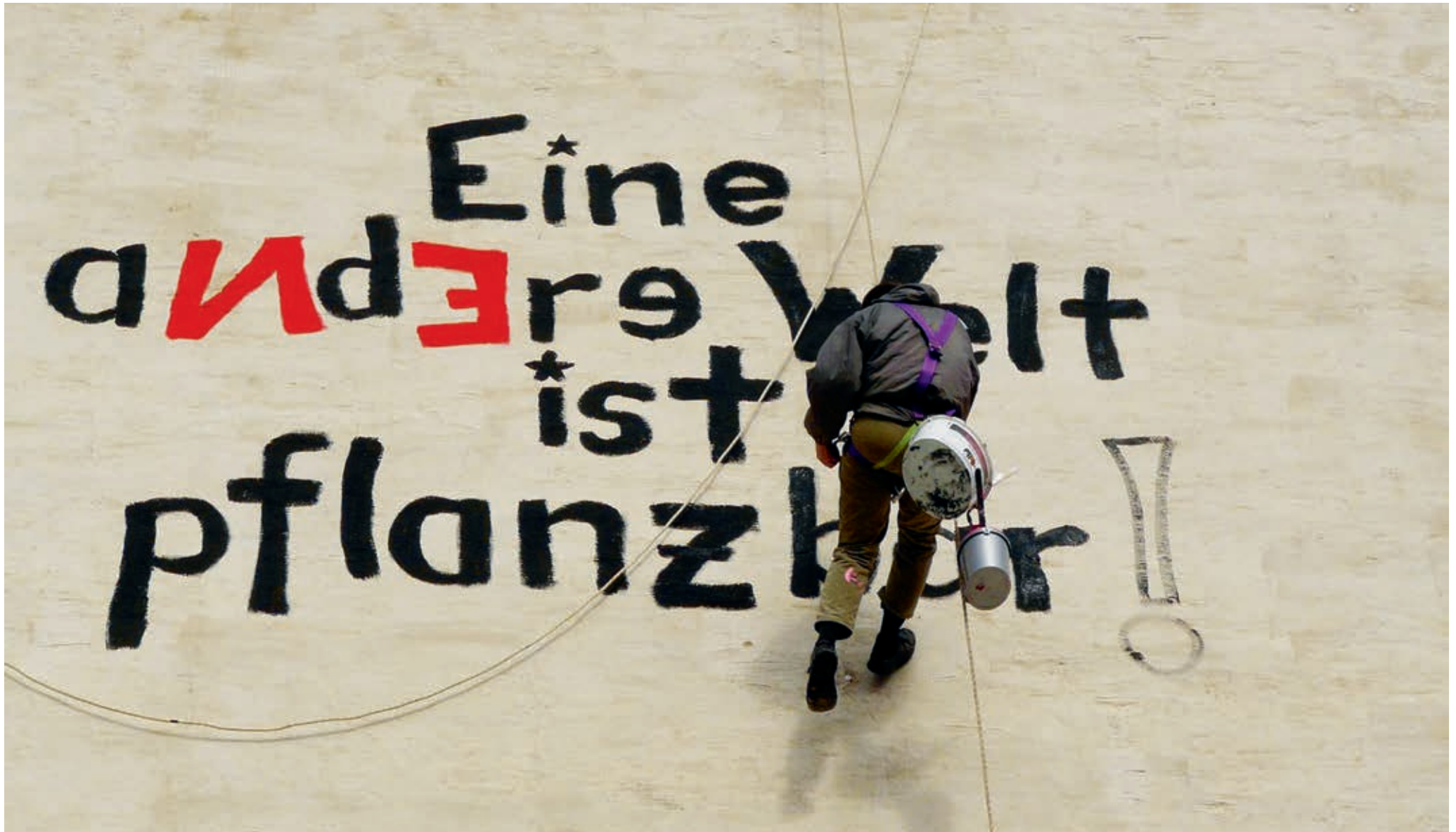
Central cycles

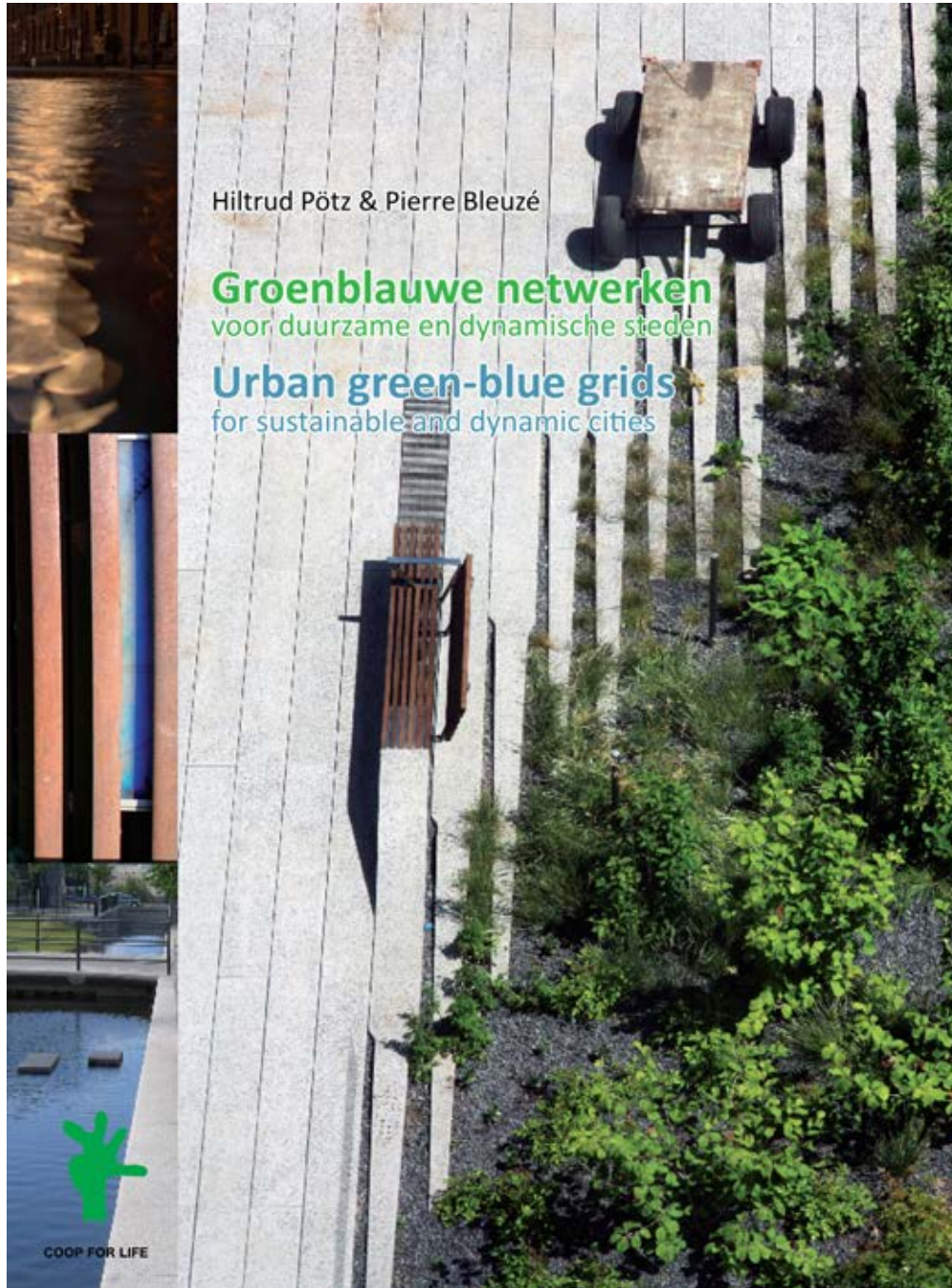


Decentral cycles



Potenties van groenblauwe netwerken





GROENBLAUWE NETWERKEN

voor duurzame en klimaatbestendige steden

atelier **GROENBLAUW** Zoeken  English

Algemene informatie ▼ | Thema's ▼ | Maatregelen | Voorbeeldprojecten | Ontwerptool | Colofon | Contact

Thema's



Wateropgave

Door hardere regenbuien is een andere aanpak van de stedelijke waterhuishouding noodzakelijk.

Klik hier om meer te lezen over water →

Tanner Spring Park, Portland © atelier GROENBLAUW, Madeleine d'Ersu

Groenblauwe ontwerptool



Ontdek de beste maatregelen voor je project.

Maatregelen

Leer hoe je je project duurzamer en klimaatbestendiger kunt maken!



EEN PRODUCT VAN

atelier **GROENBLAUW**

GEFINANCIERD DOOR

stowa

Groenblauwenetwerken.nl (NL)
Urbangreenbluegrids.com (ENG)

Bedankt voor uw aandacht

