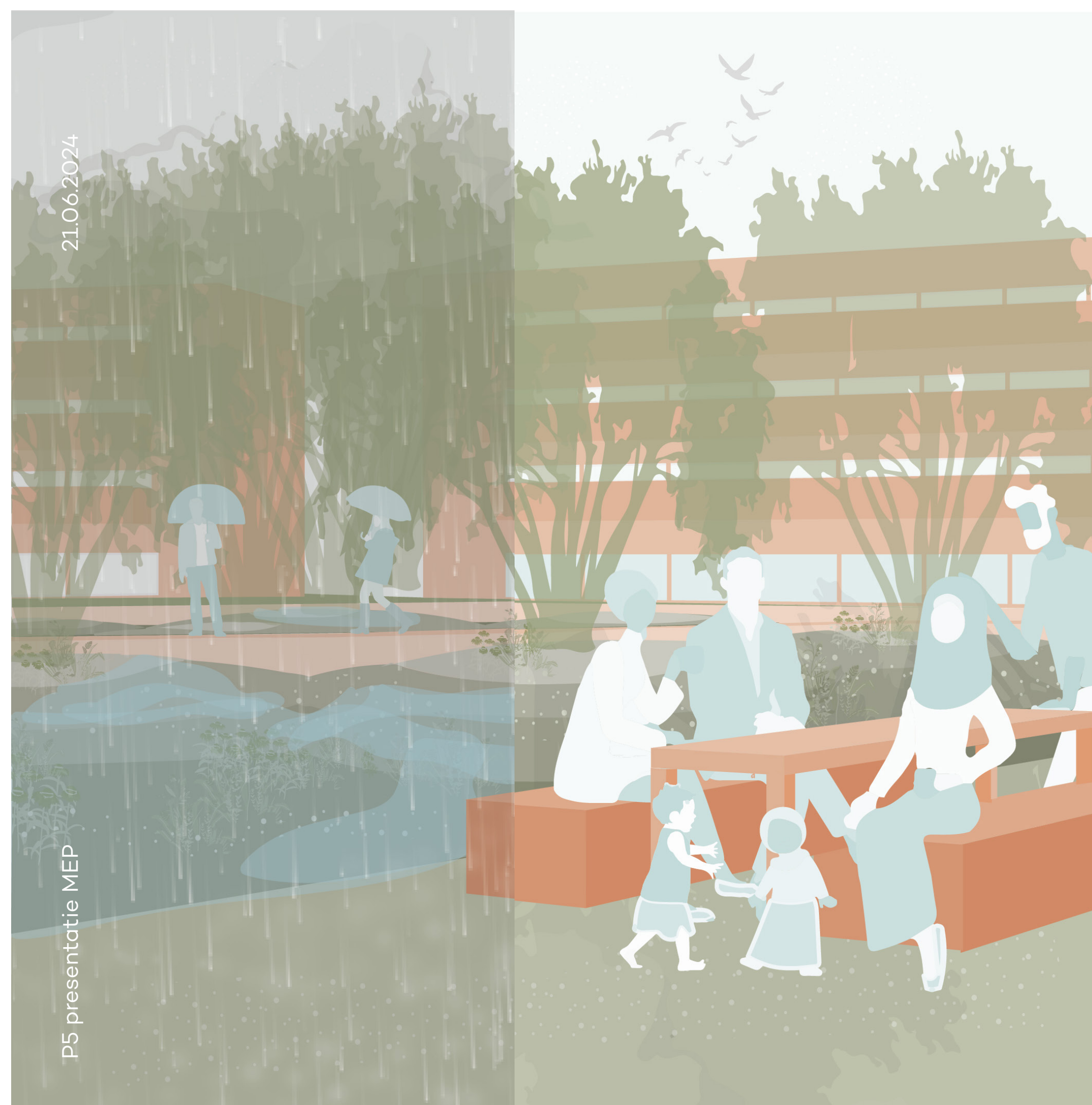


21.06.2024

P5 presentatie MEP



Naar een Watervriendelijke woonwijk

Het introduceren van een gebalanceerde watercyclus voor nieuwe wijken in Delfland, als voorbeeld voor toekomstige Nederlandse ontwikkelingen

Nancy Nguyen

Eerste mentor: Ir. Kristel Aalbers
Tweede mentor: Prof.Dr.Ir. Anne Loes Nillesen
Projectleider Wijk van de Toekomst: Merel Mostert

gesloten waterbalans
ruimtelijke kwaliteit
samen met betrokkenen

klimaatadaptief
bodem en (grond)water leidend
water wordt schoon en gezond

groenblauwe leefomgeving
circulair

Hoe ziet de wijk van de toekomst eruit?

multifunctioneel ruimtegebruik

terugwinnen en hergebruik

natuur en biodiversiteit
versterkend



Netwerk
Schoon &
Gezond Water



Tanthof, Delft (Google earth, n.d.)



(PBL, 2019)

Tanthof, Delft (Google earth, n.d.)



Water overlast in de Lier
(AD, 2018)



Laag water in de Maas
(NOS, 2018)



Blauwalg
(Hoogheemraadschap van Delfland, n.d.)



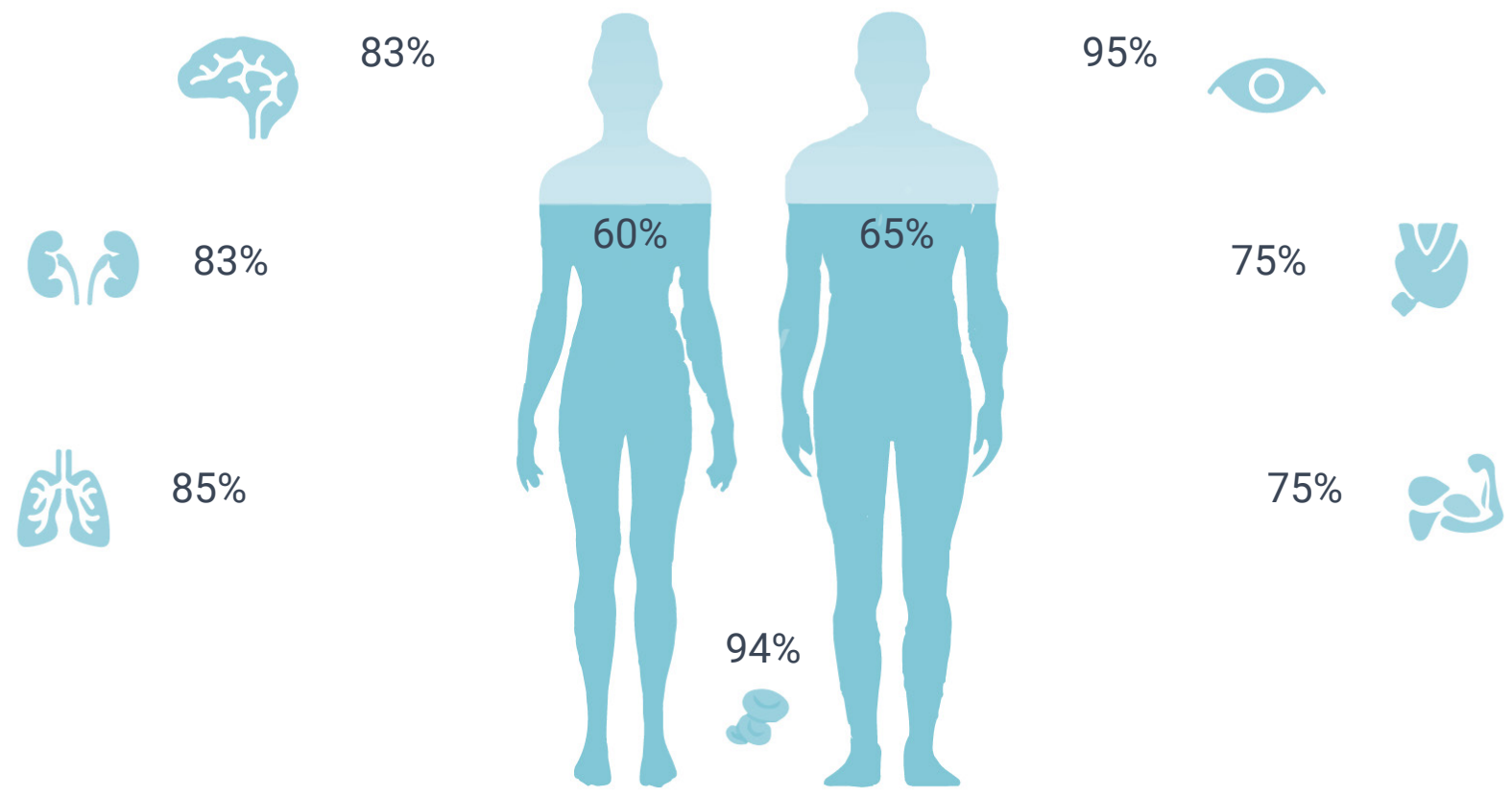
Woonprotest Rotterdam
(AD, 2021)



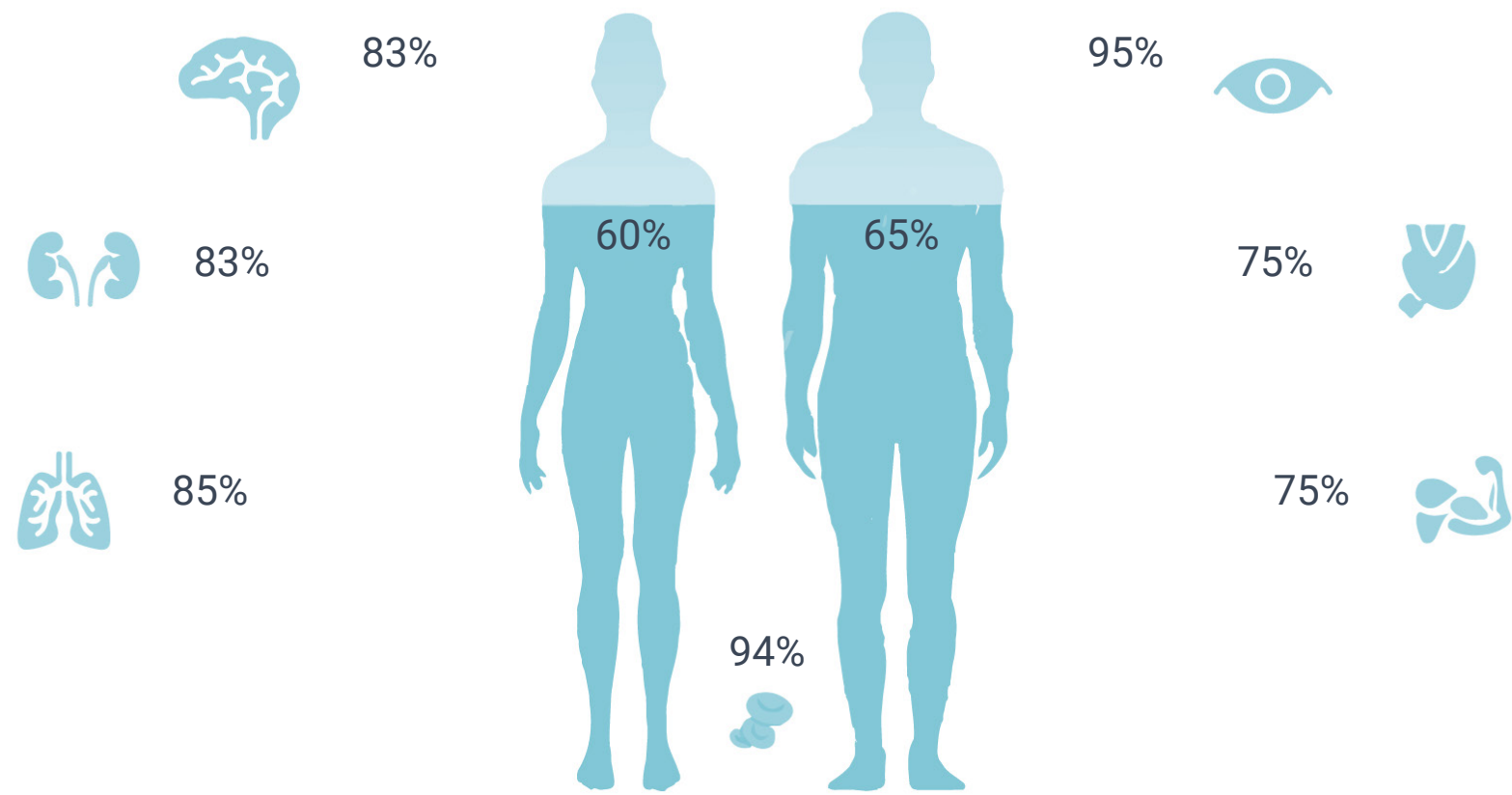
Woonprotest Den Haag
(Dagblad070, 2021)



Woonprotest Delft
(Delft op zondag, 2022)



Water als vriend
lichaamswater percentages (prohuman, n.d.)

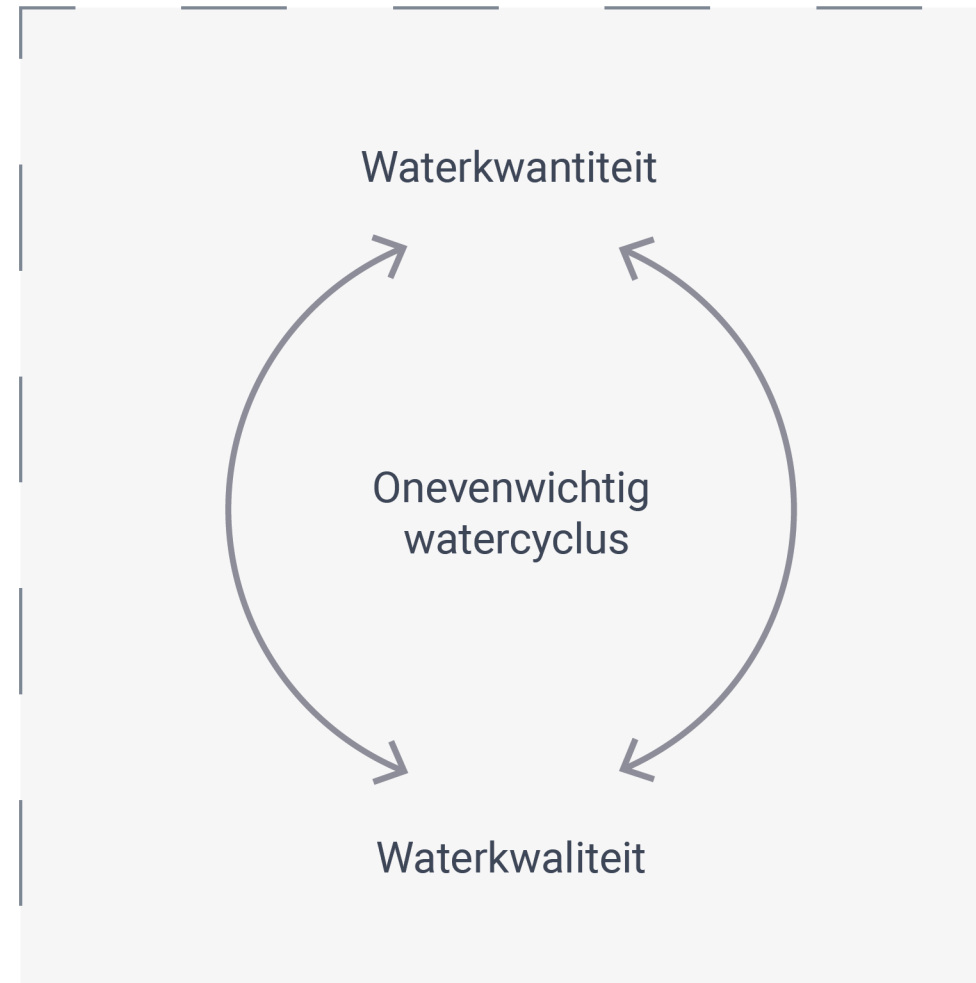


Water als vriend
lichaamswater percentages (prohuman, n.d.)



Water als vijand
waternoodsramp Limburg (rtl, 2021)

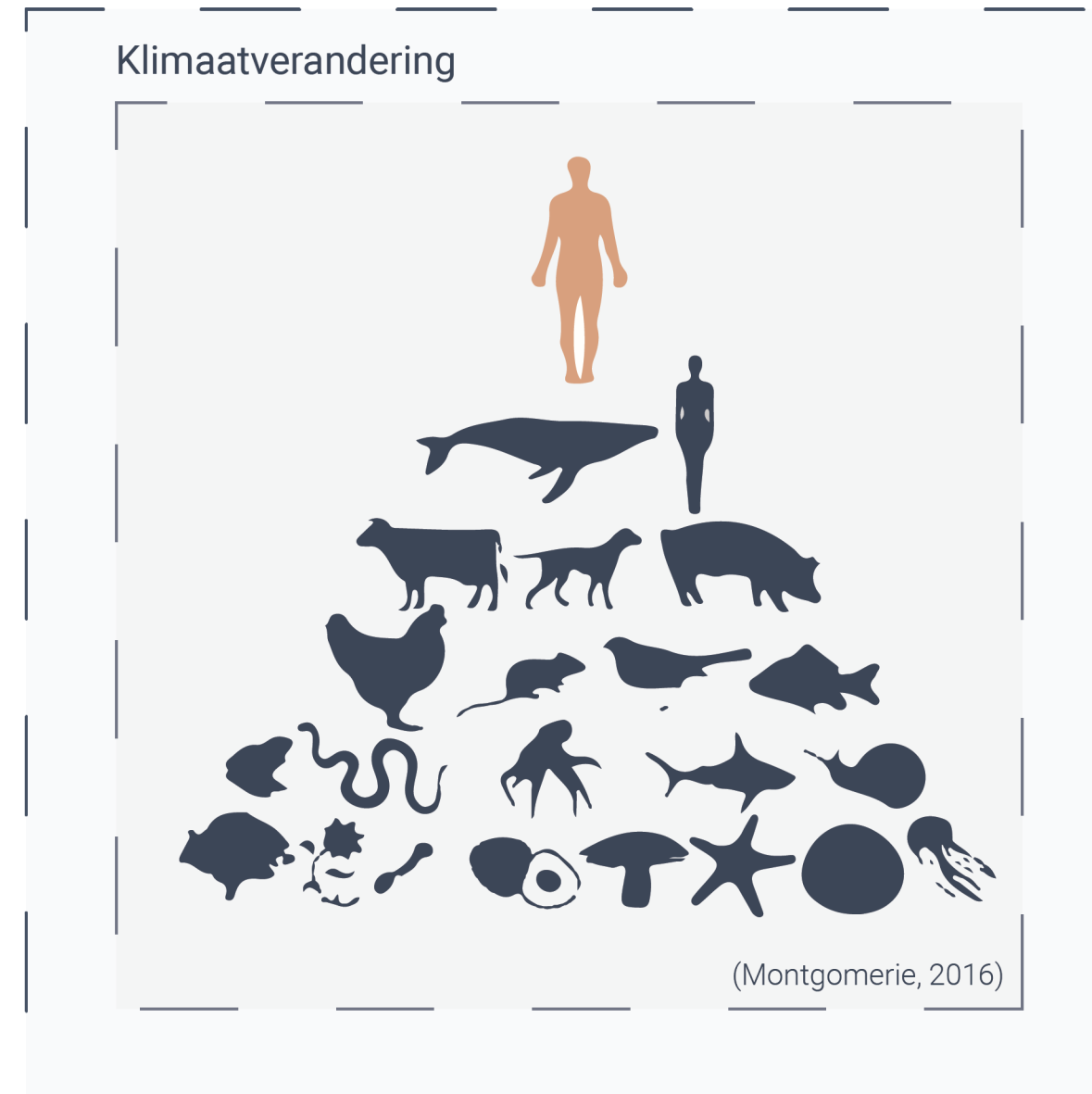
Klimaatverandering



Antropocentrisme



Antropocentrisme



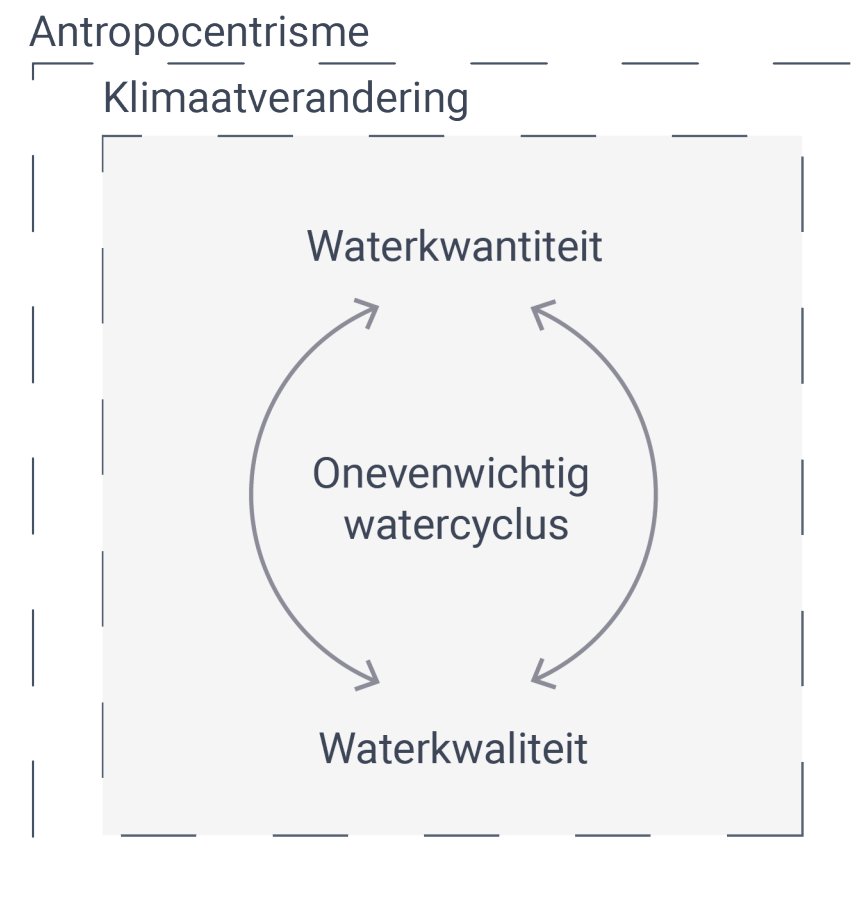
Antropocentrisme

Klimaatverandering

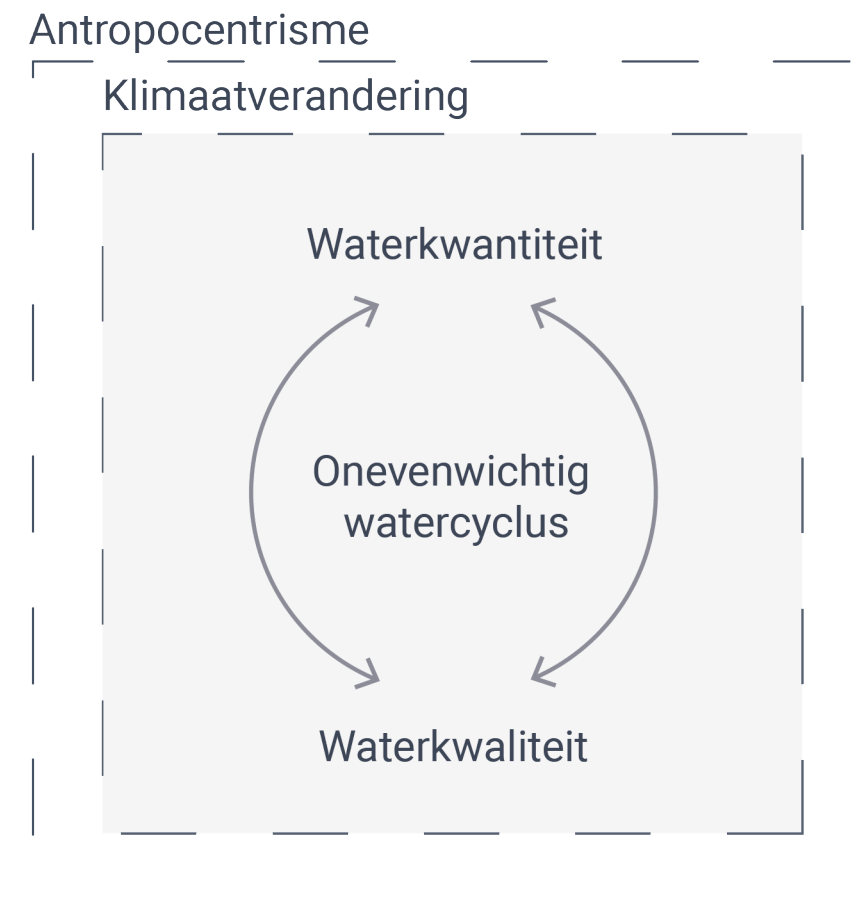


(Quora, n.d.)

Probleemstelling



Probleemstelling



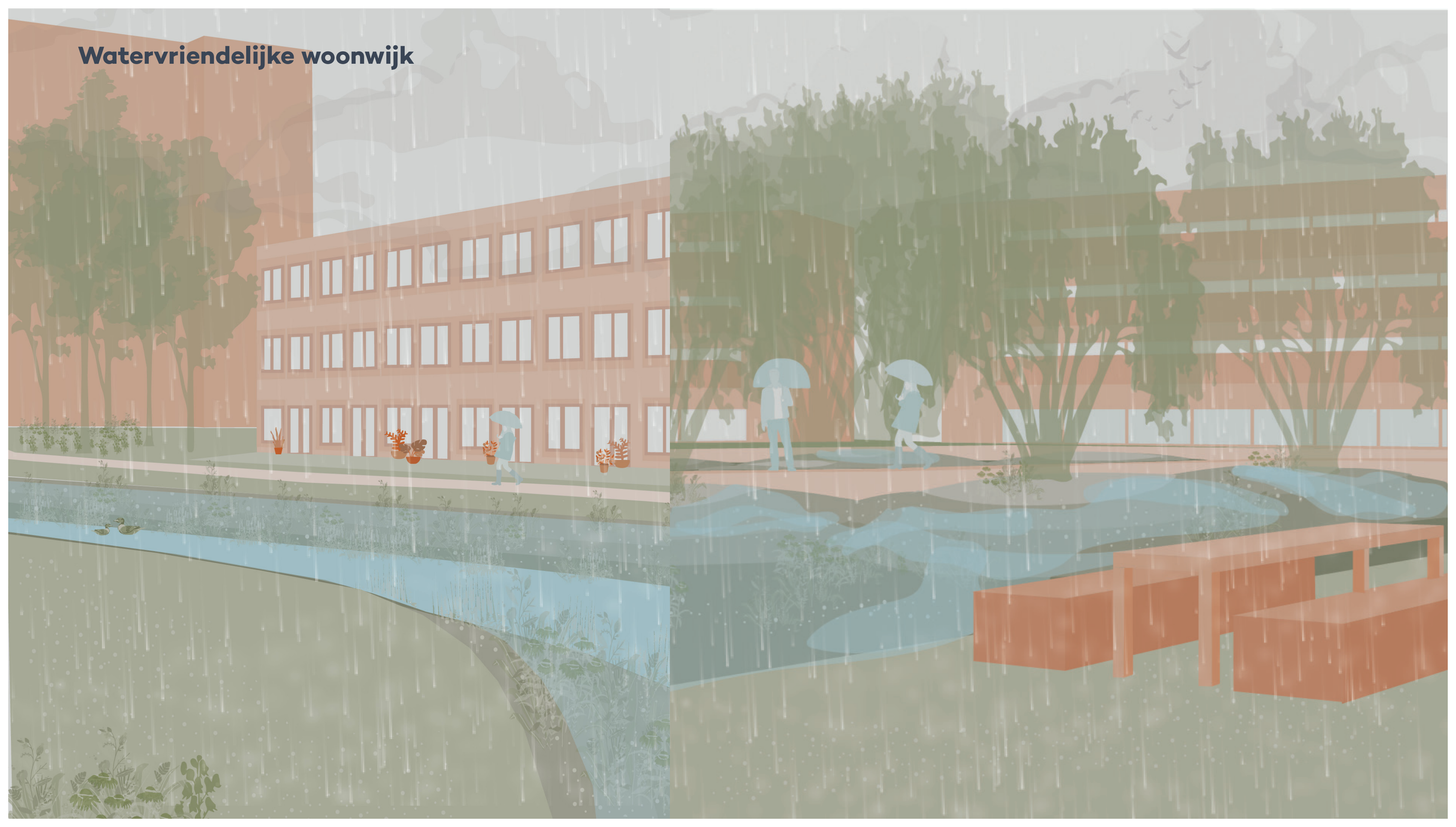
Onderzoeksvraag

Hoe kun je een evenwichtige watercyclus voor nieuwe wijken in Delfland ontwerpen en tegelijkertijd een synergie creëren tussen water, ecologie en mensen?

Watervriendelijke woonwijk



Watervriendelijke woonwijk



Wat is een Watervriendelijke woonwijk?

Definitie

Wat is een Watervriendelijke woonwijk?

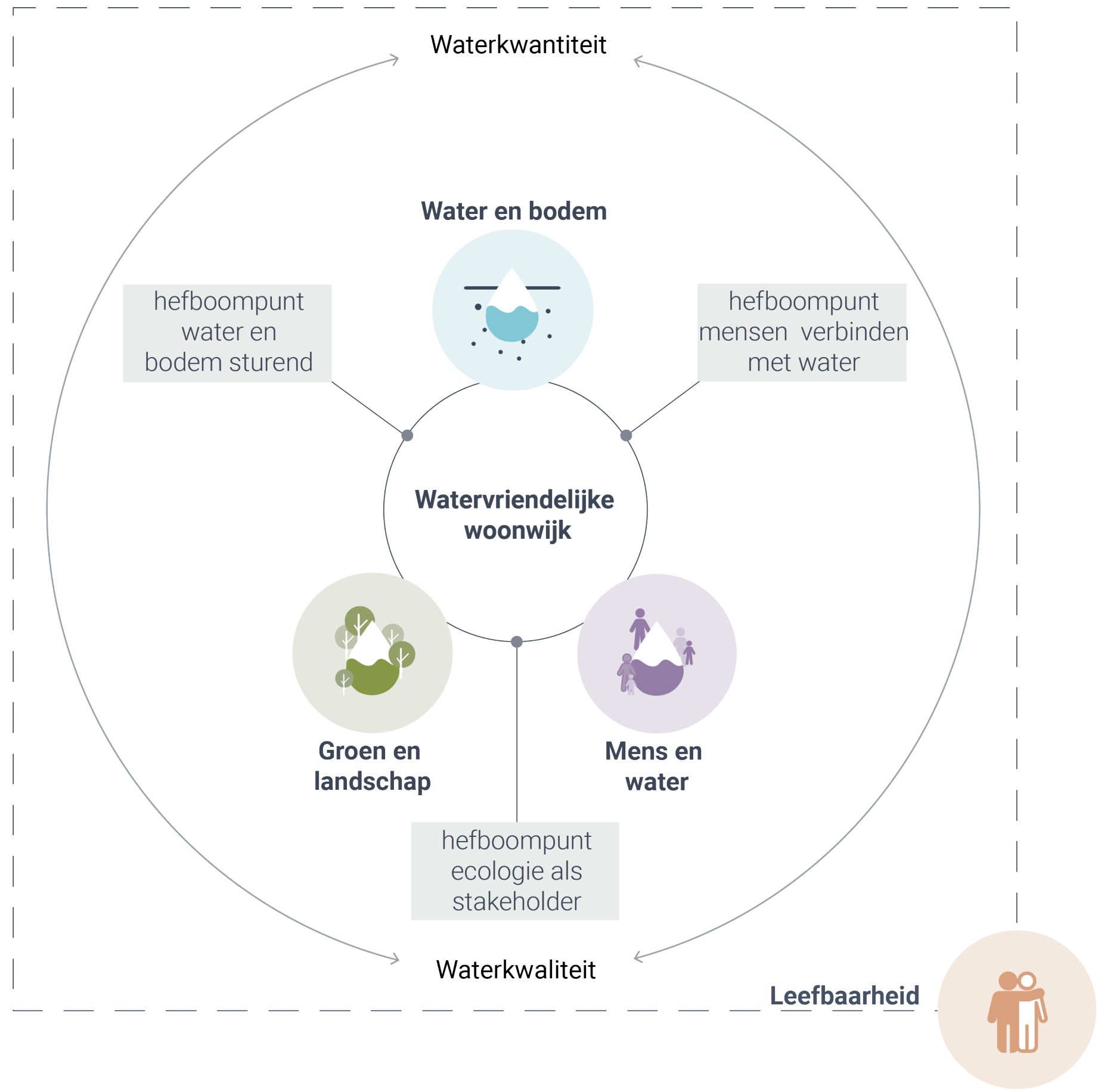
Watervriendelijke woonwijk

zelfstandig naamwoord (m./v.)

Een watervriendelijke woonwijk vertegenwoordigt een nieuwe tijdsgeest waarin ruimtelijke beslissingen worden gebaseerd op het perspectief van water in relatie tot ecologie en mensen. Een verschuiving die de onderlinge relaties erkent en gelooft dat de synergie tussen deze elementen een evenwichtige watercyclus kan creëren voor veerkrachtige wijken.

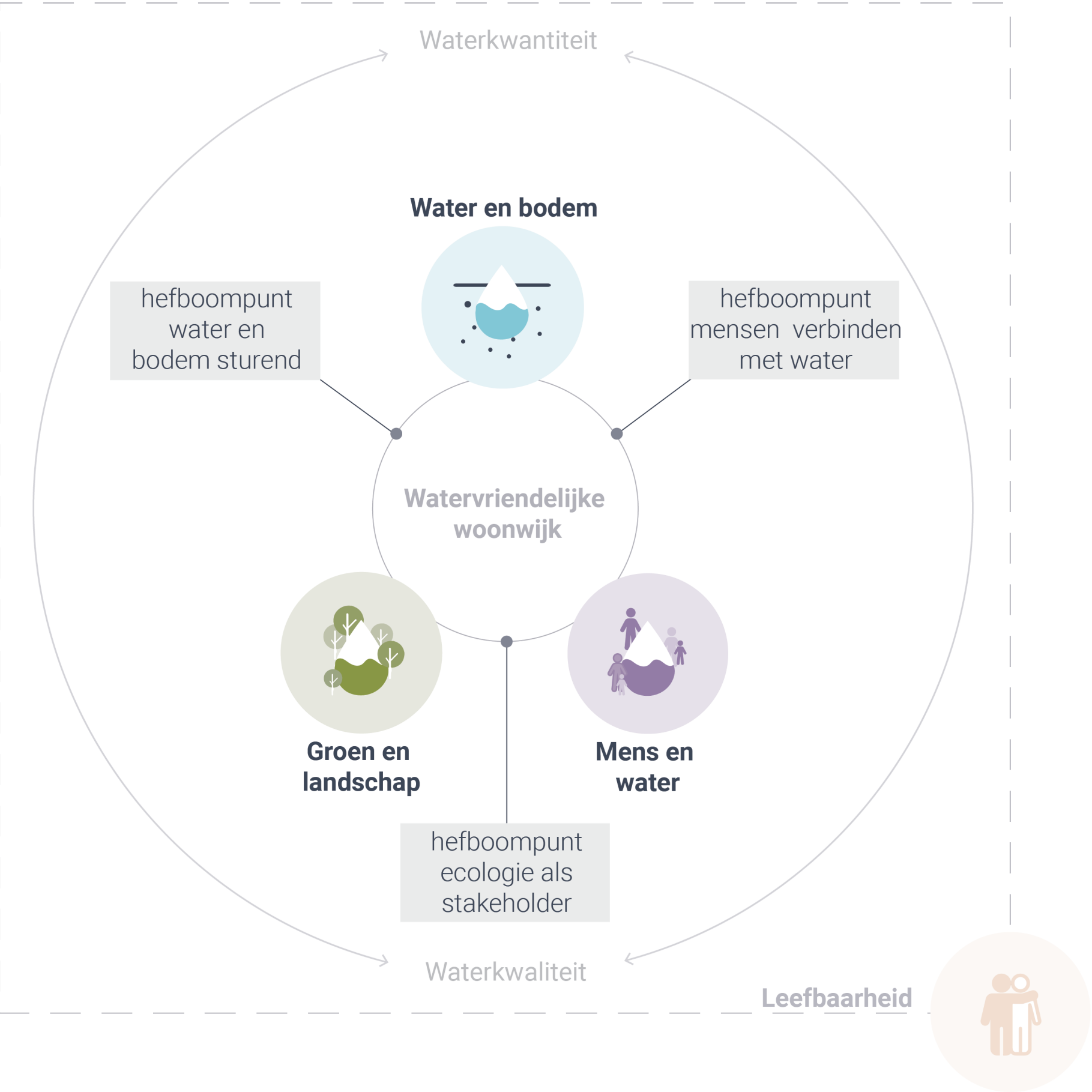
Conceptueel raamwerk

Wat is een Watervriendelijke woonwijk?



Conceptueel raamwerk

Wat is een Watervriendelijke woonwijk?



Conceptueel raamwerk

Wat is een Watervriendelijke woonwijk?



Conceptueel raamwerk

Wat is een Watervriendelijke woonwijk?



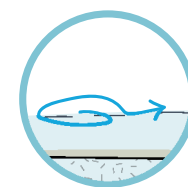
Pijlers

Wat is een Watervriendelijke woonwijk?



Water en bodem

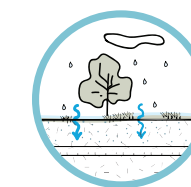
Strategieën



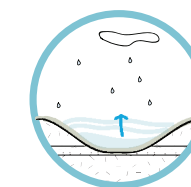
Circuleer



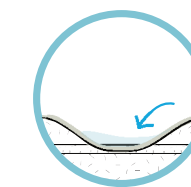
Behandel



Infiltreer



Wateropvang



Wateropslag

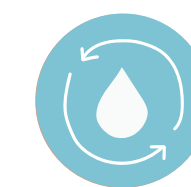
Doelen



Robuust
watersysteem



Klimaatadaptief



Circulair
watersysteem

Pijlers

Wat is een Watervriendelijke woonwijk?

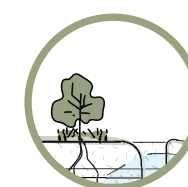


Groen en landschap

Strategieën



Diversifieer



Waardeer
huidige
aspecten



Gebruik
natuurlijke
processen

Doelen



Ontwerp voor
biodiversiteit



Behoud bestaand
landschap



Geef ruimte
aan natuurlijke
processen

Pijlers

Wat is een Watervriendelijke woonwijk?



Mens en water

Strategieën



Water interactie



Water eigendom



Betrokken gemeenschap

Doelen



Water is multifunctioneel



Lokaliseer water



Water bewustzijn

Pijlers

Wat is een Watervriendelijke woonwijk?



Leefbaarheid

Strategieën



Openbare ruimte voor beweging



Levendige wijk



De ruis bufferen

Doelen



Fitte bewoners



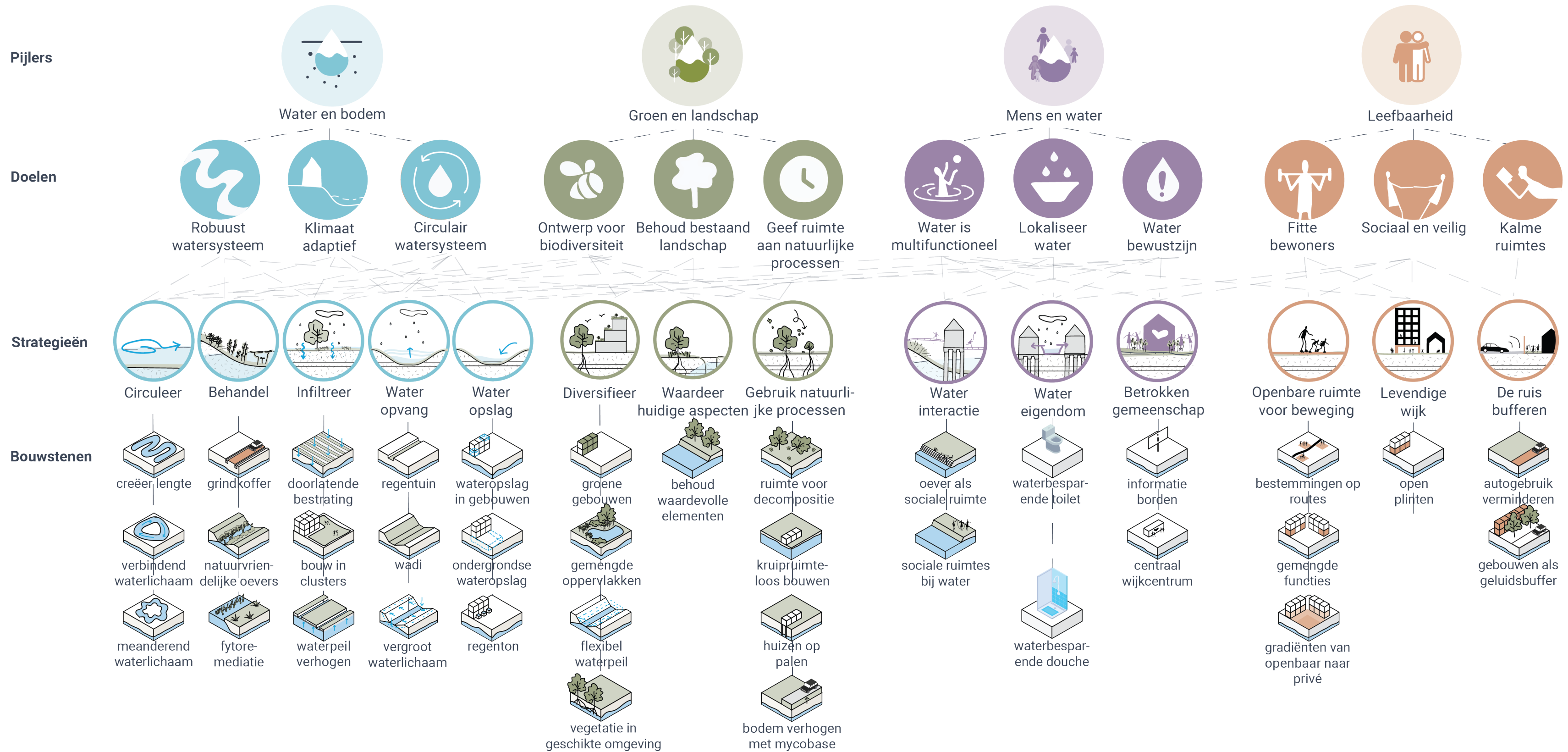
Sociaal en veilig



Kalme ruimtes

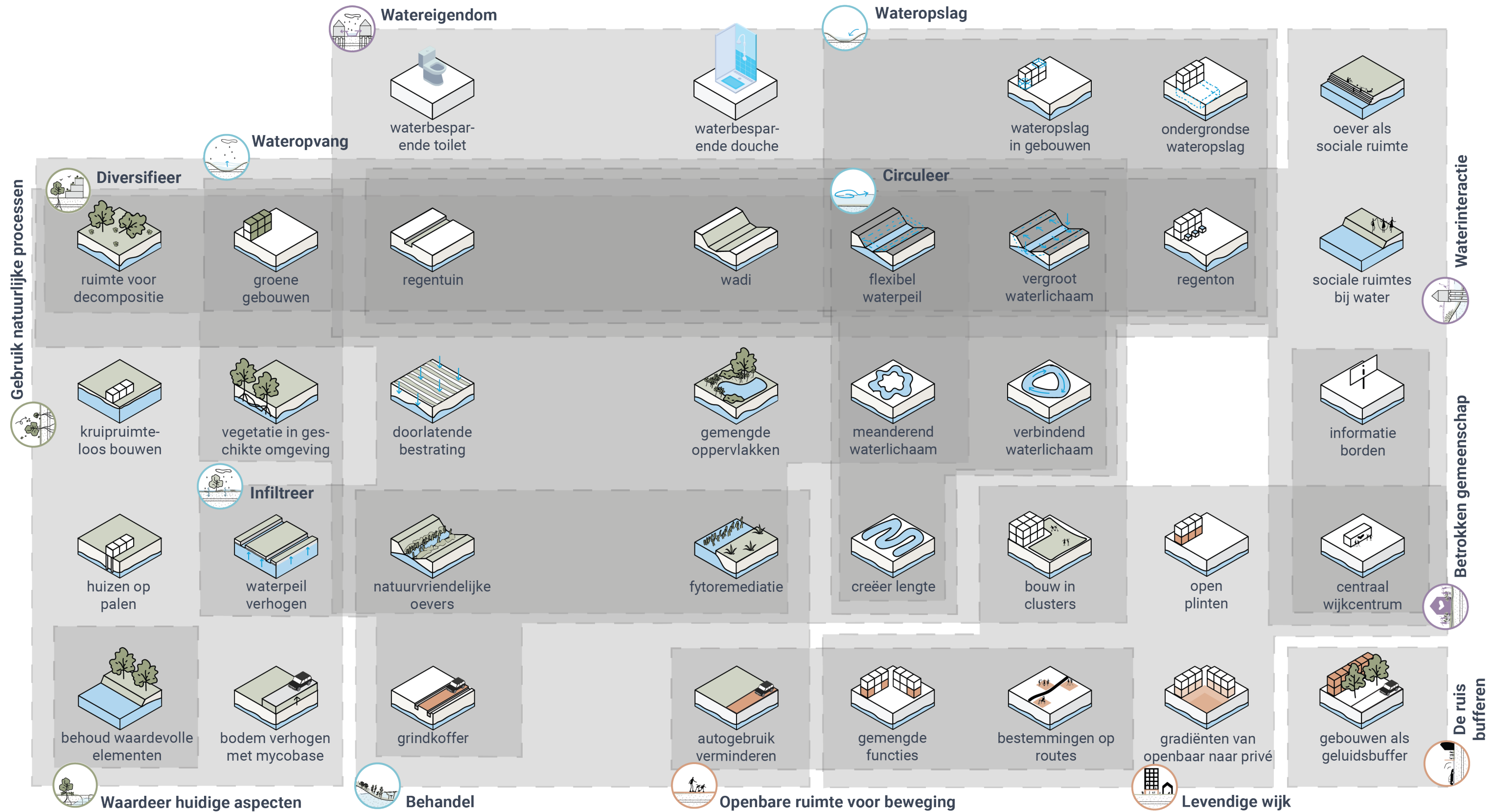
Patronentaal netwerk

Wat is een Watervriendelijke woonwijk?



Bouwstenen

Wat is een Watervriendelijke woonwijk?

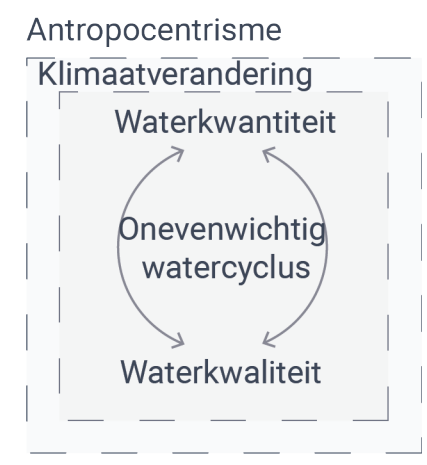


Hoe ontwerp je een Watervriendelijke woonwijk?

Ontwerp methodologie

Hoe ontwerp je een waterriendelijke woonwijk?

Probleemstelling

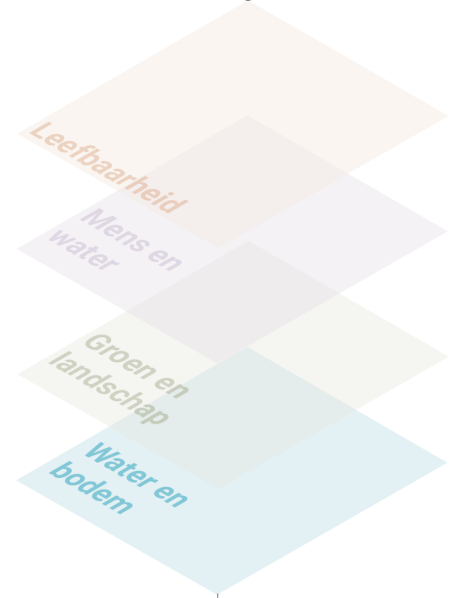


Maximalisatie methode

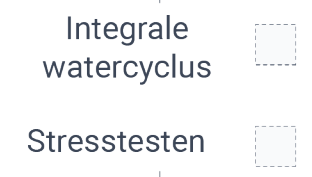
Fase 1:
Maximaliseer
pijlers



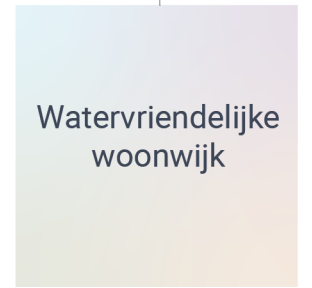
Fase 2:
Optimaliseer



Evalueer



Fase 3:
Integreer



Overkoepelende richtlijnen

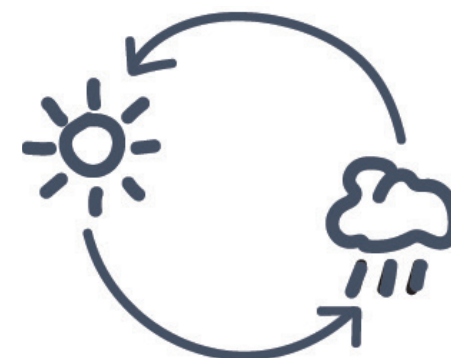
Hoe ontwerp je een watervriendelijke woonwijk?



Integrale aanpak



Water als metabolisme



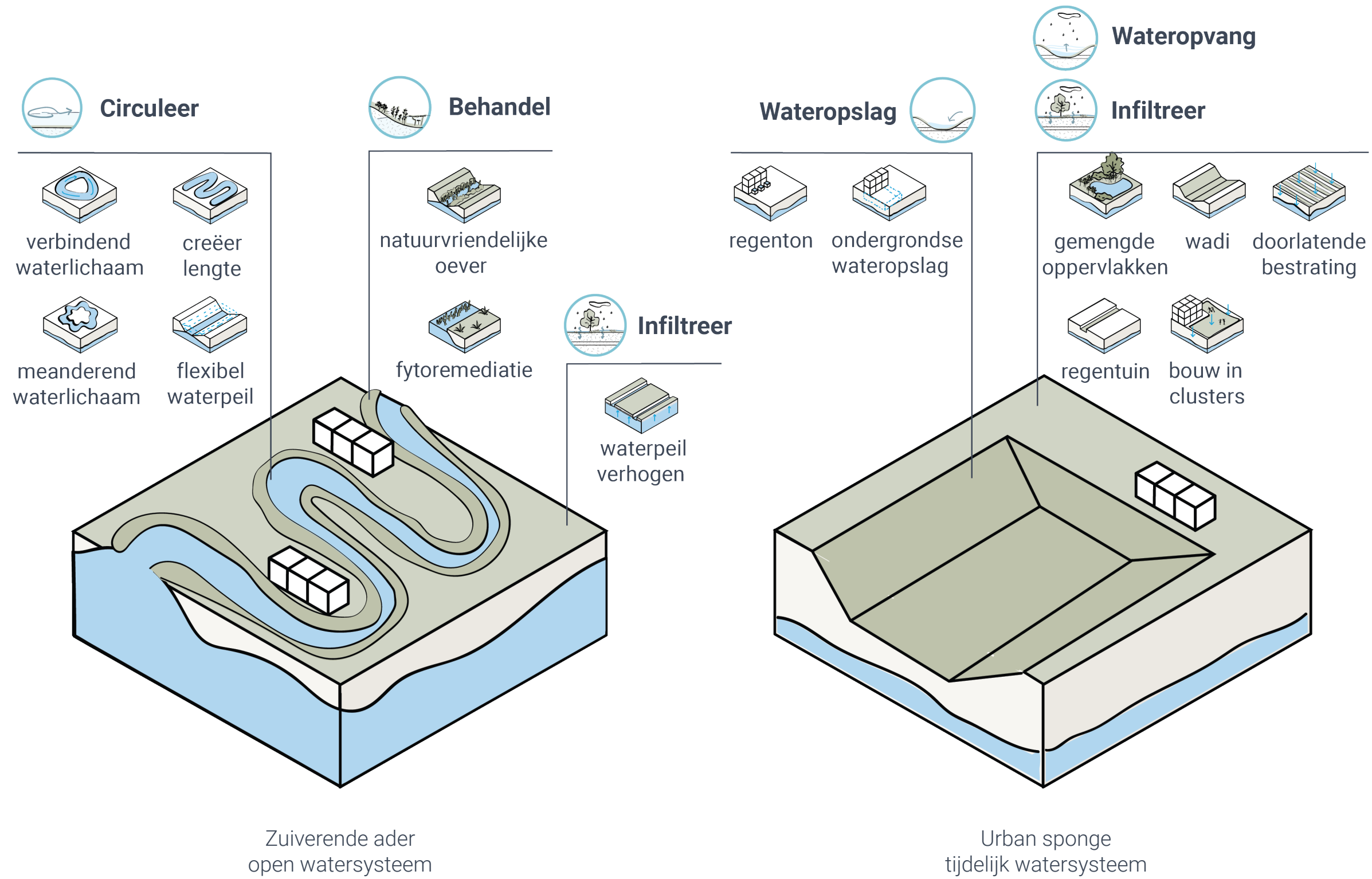
Ontwerp met temporaliteit



Wees een teamplayer

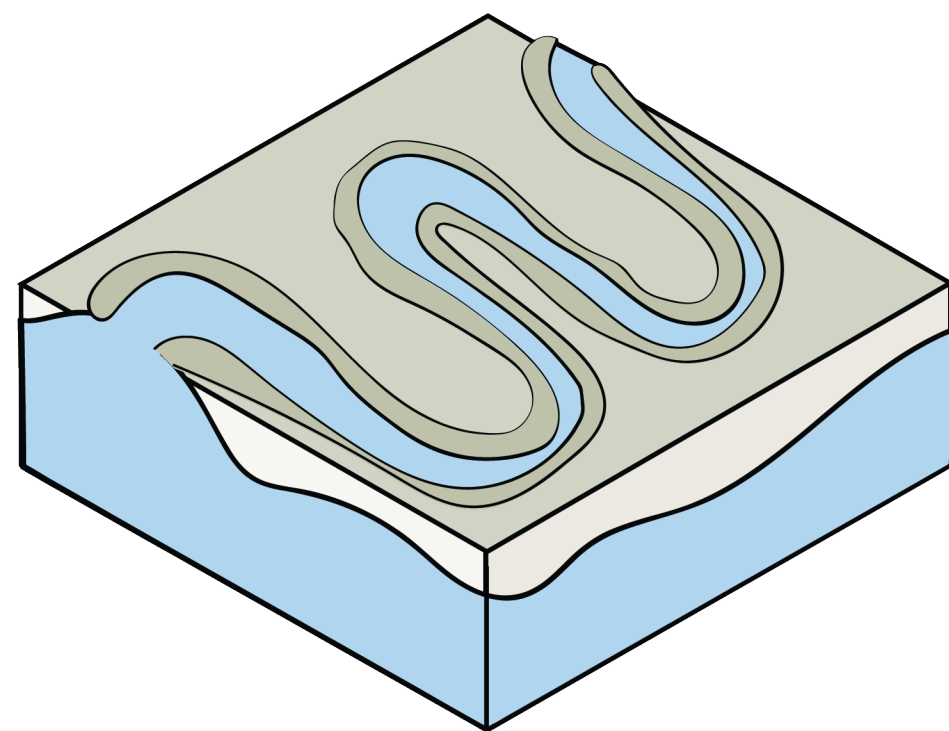
Twee watersystemen

Hoe ontwerp je een waterriendelijke woonwijk?

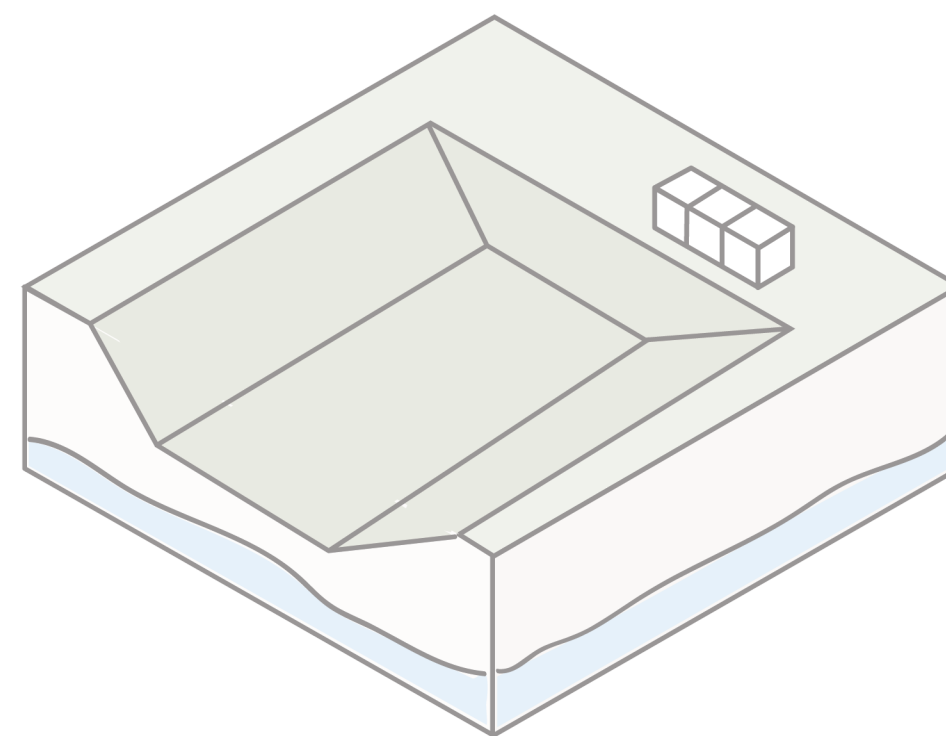


Twee watersystemen

Hoe ontwerp je een waterriendelijke woonwijk?

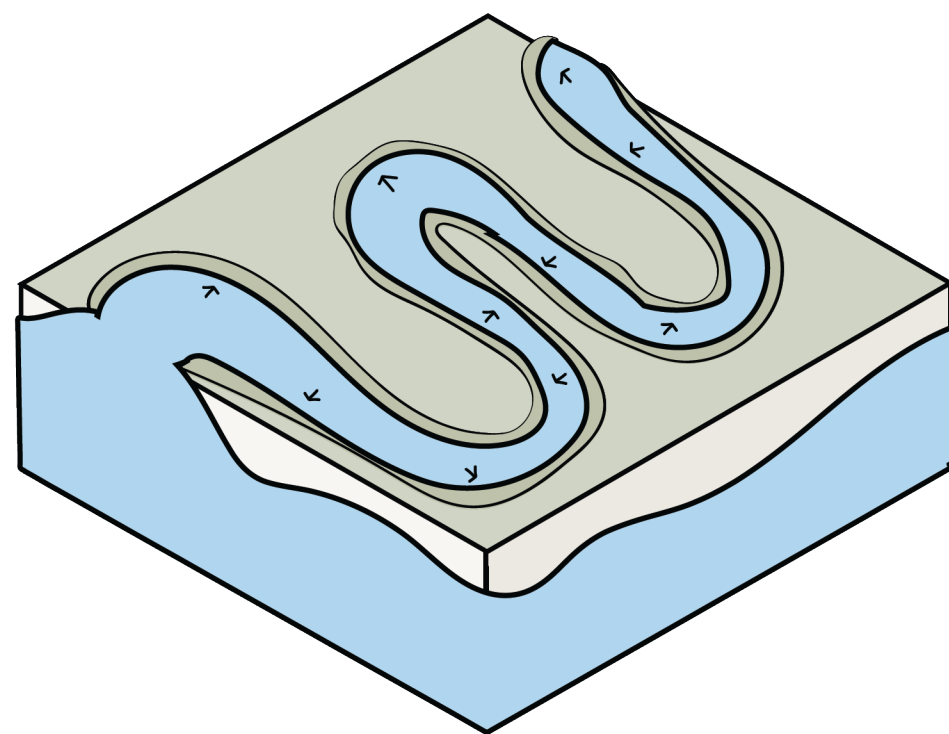


Zuiverende ader
open watersysteem

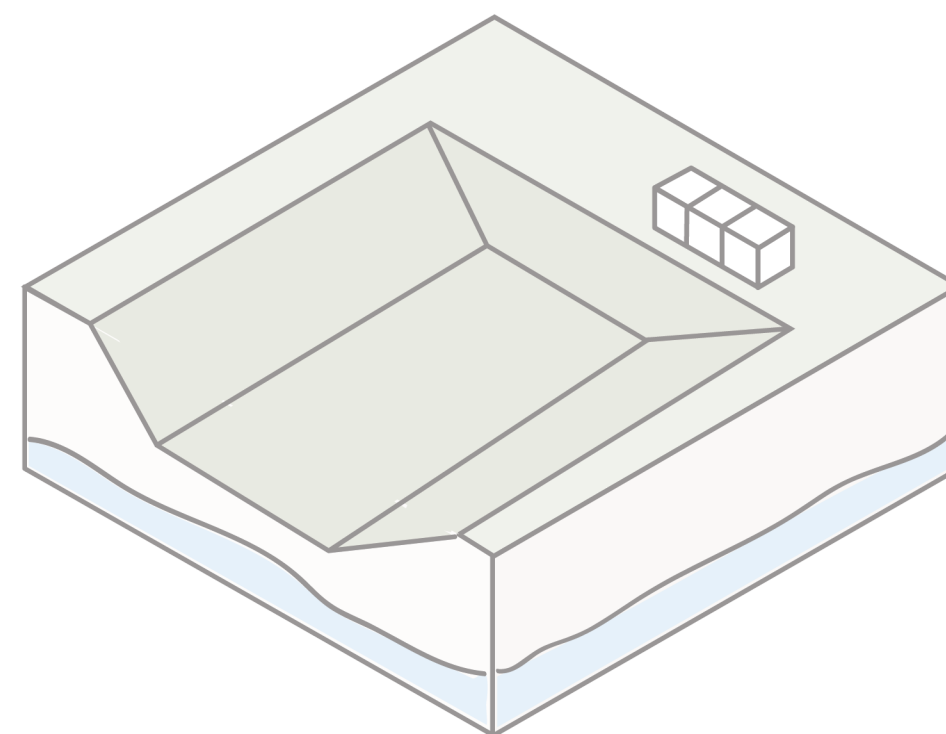


Twee watersystemen

Hoe ontwerp je een waterriendelijke woonwijk?

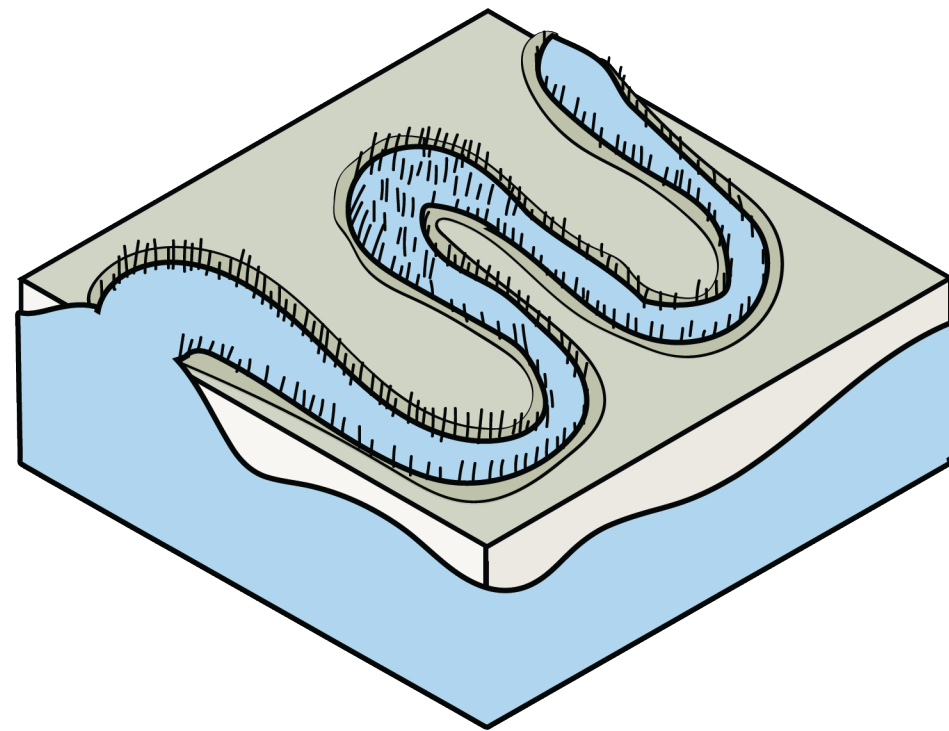


Zuiverende ader
open watersysteem

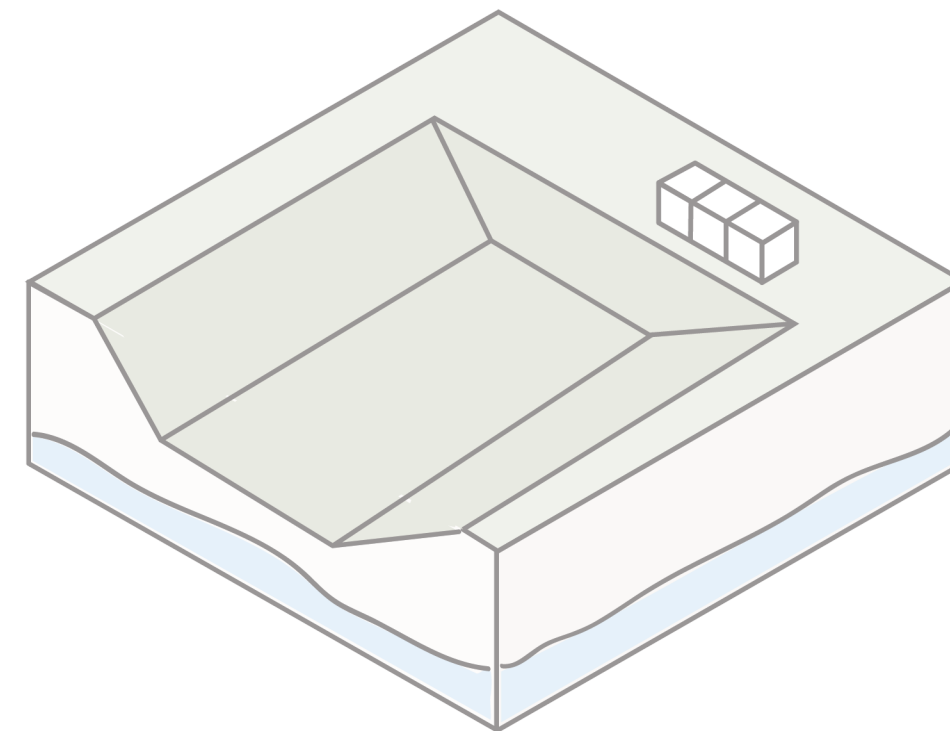


Twee watersystemen

Hoe ontwerp je een watervriendelijke woonwijk?

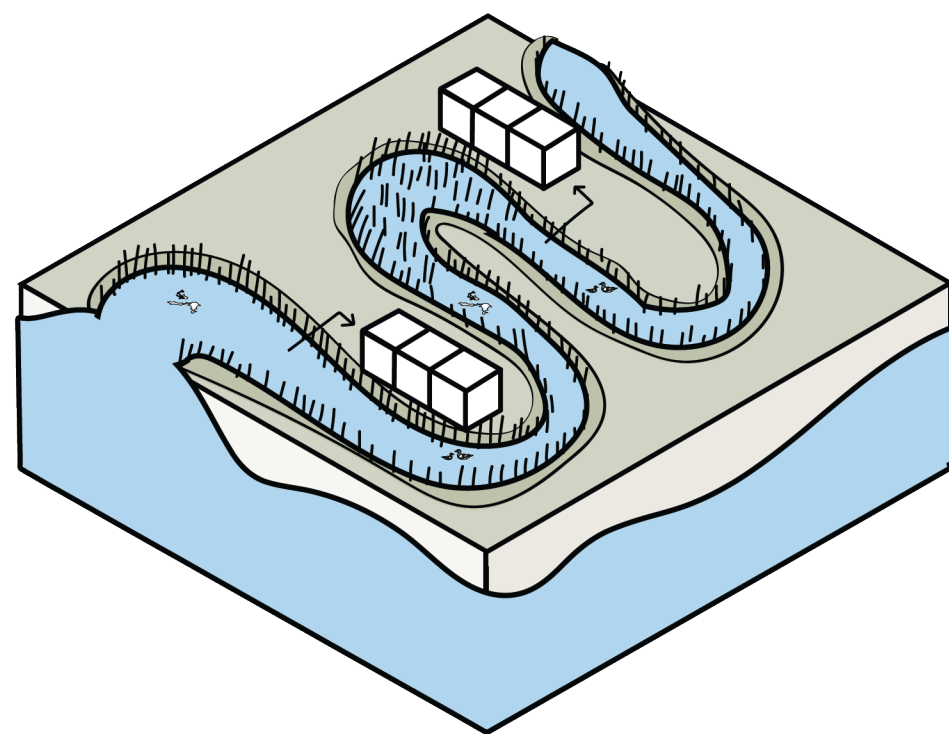


Zuiverende ader
open watersysteem

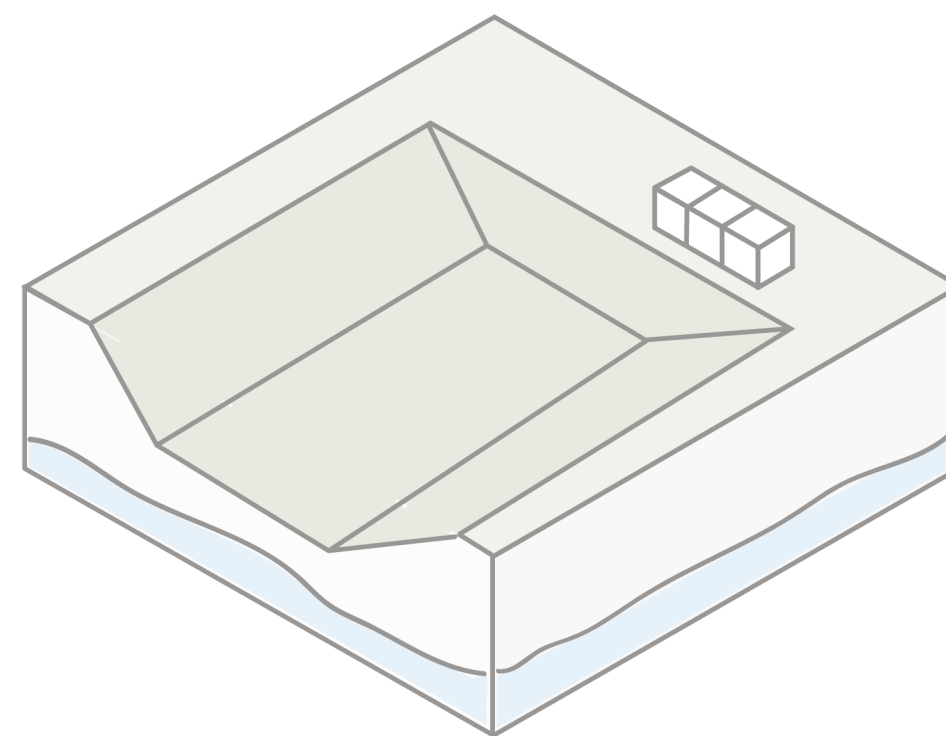


Twee watersystemen

Hoe ontwerp je een waterriendelijke woonwijk?

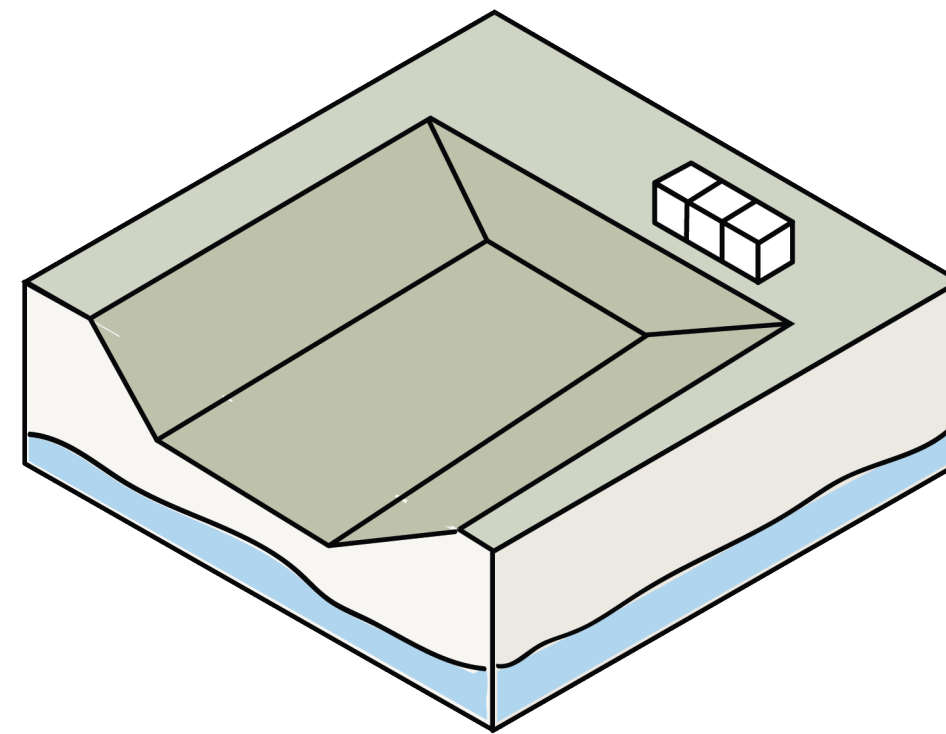
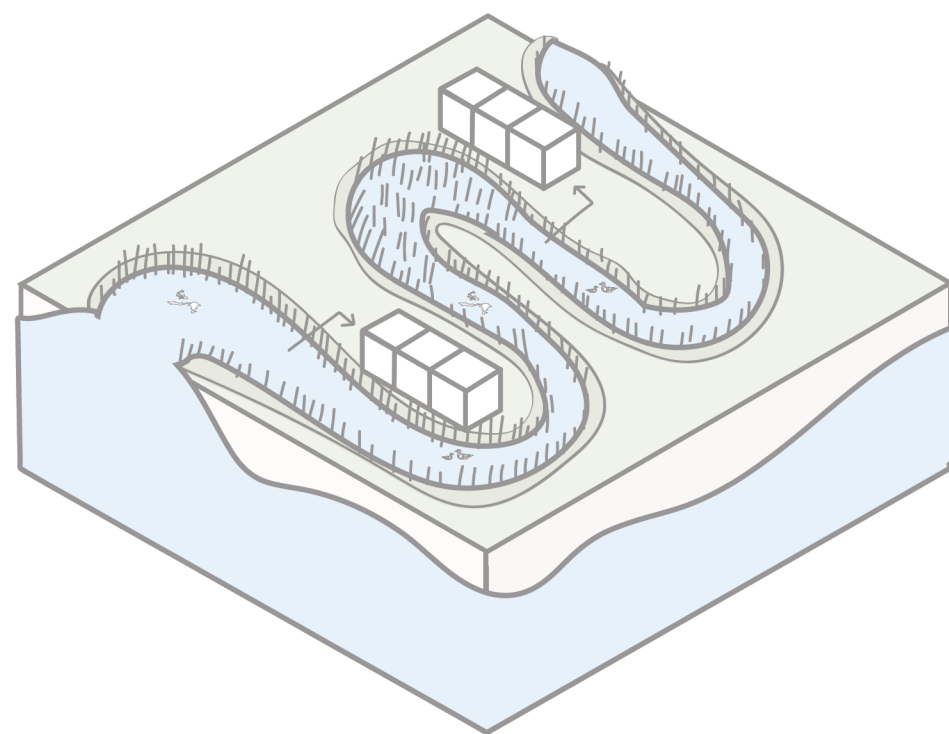


Zuiverende ader
open watersysteem



Twee watersystemen

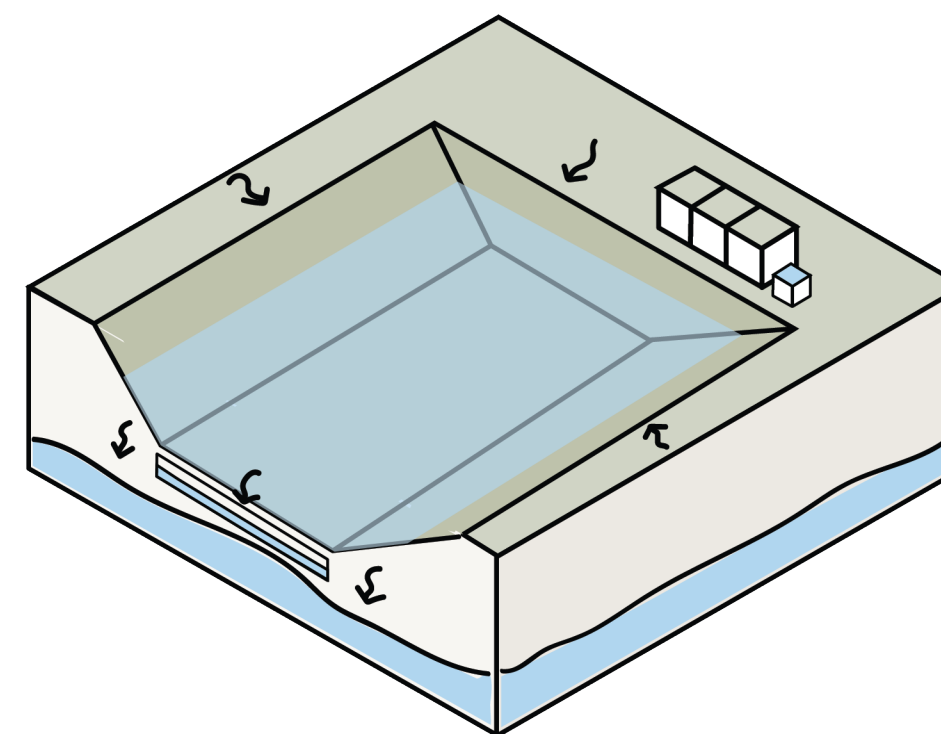
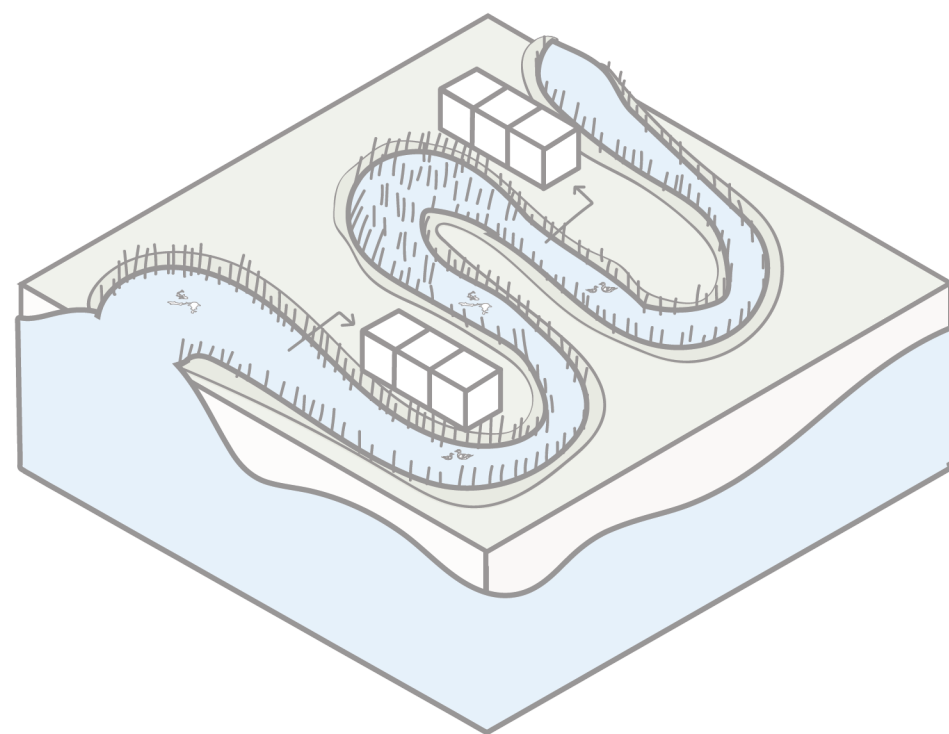
Hoe ontwerp je een watervriendelijke woonwijk?



Urban sponge
tijdelijk watersysteem

Twee watersystemen

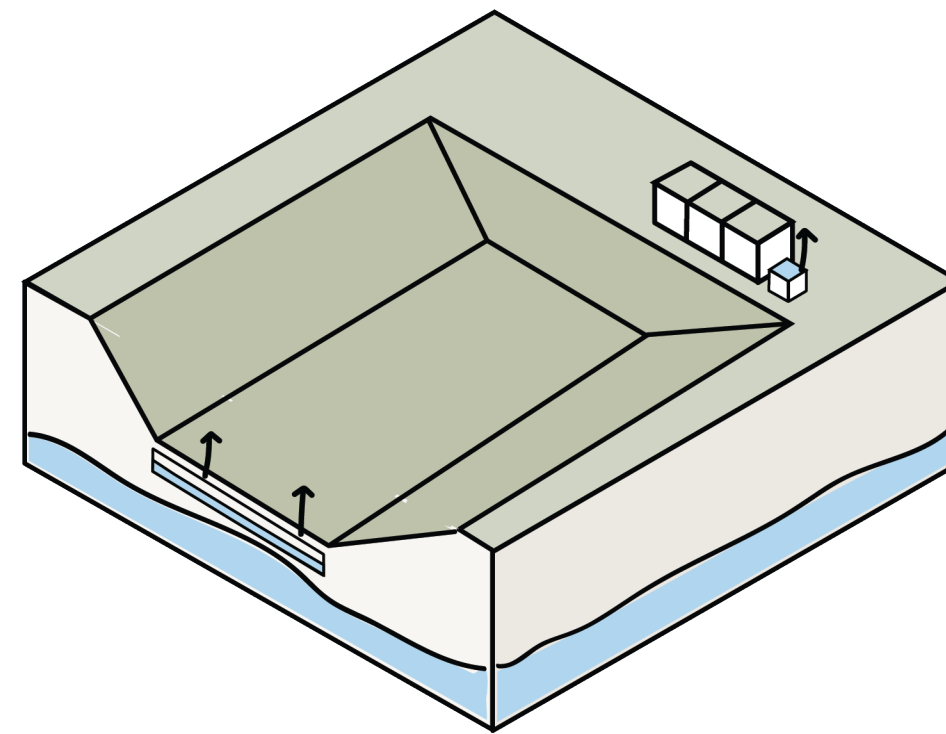
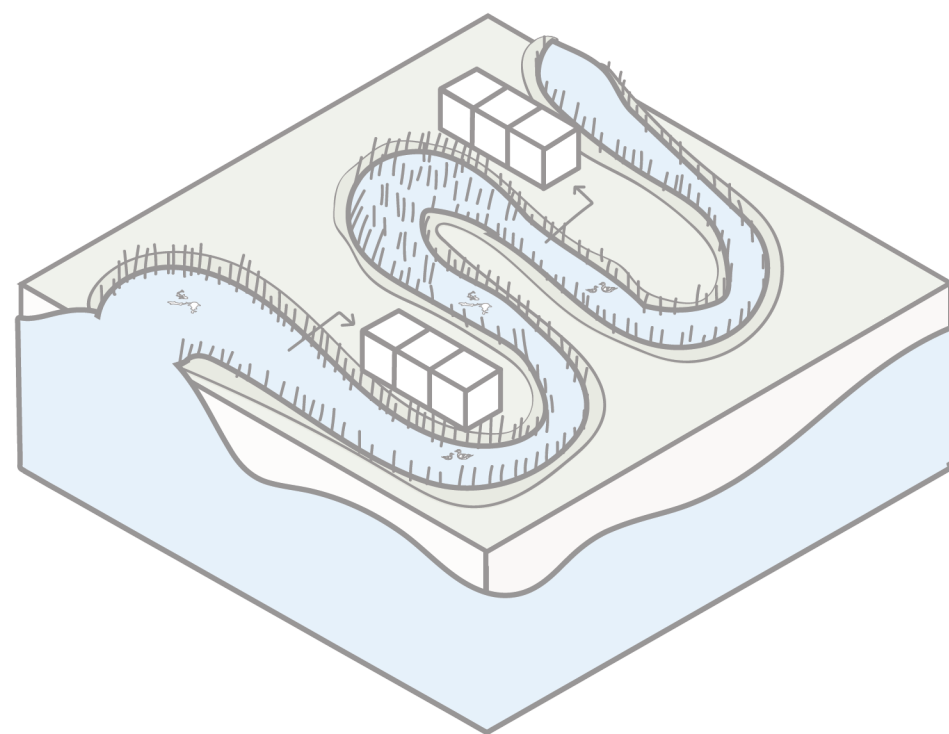
Hoe ontwerp je een watervriendelijke woonwijk?



Urban sponge
tijdelijk watersysteem

Twee watersystemen

Hoe ontwerp je een waterriendelijke woonwijk?

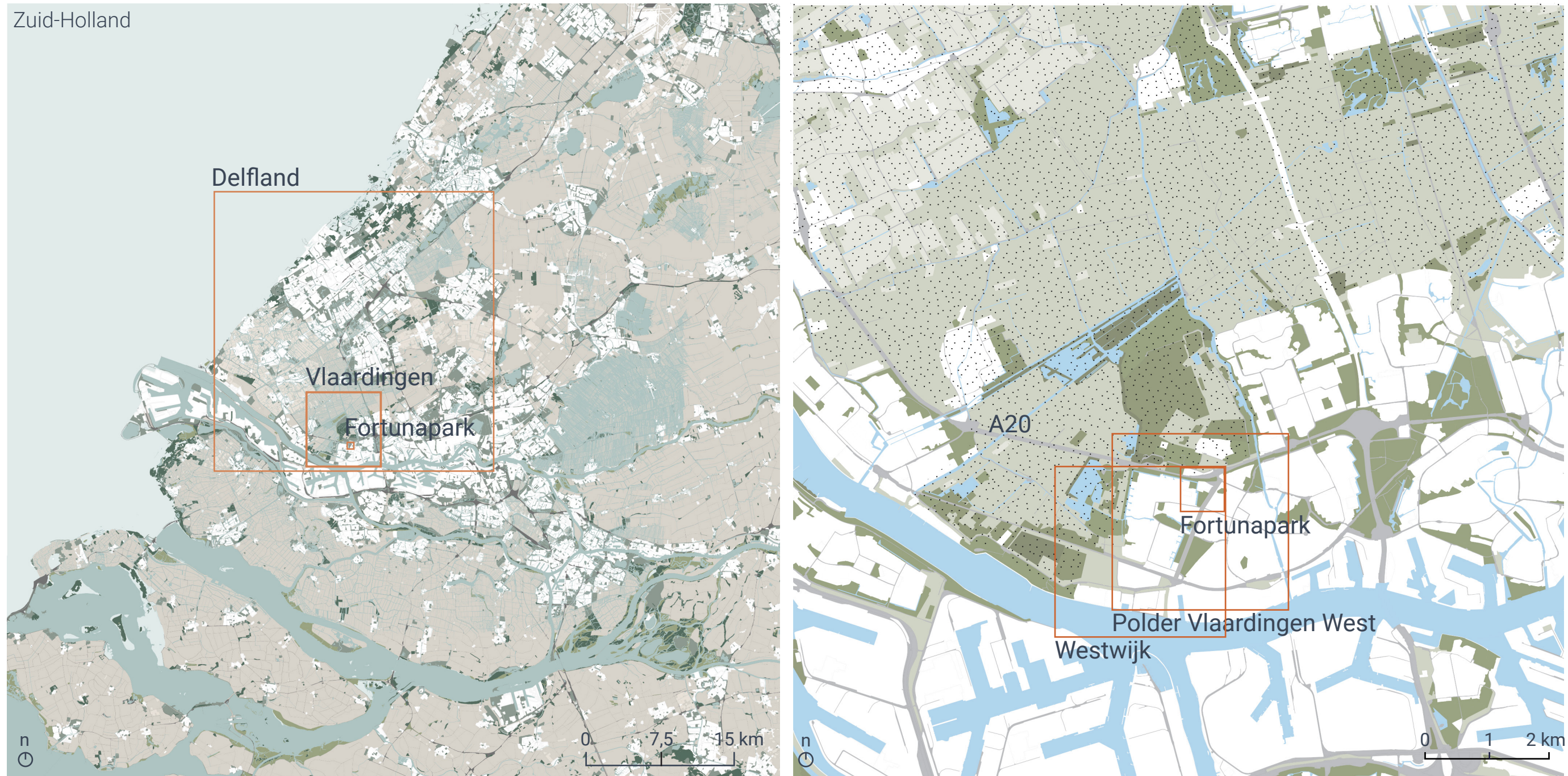


Urban sponge
tijdelijk watersysteem

Scenario verkenning in Fortunapark

Fortunapark

Scenario verkenning in Fortunapark



Fortunapark door de schalen

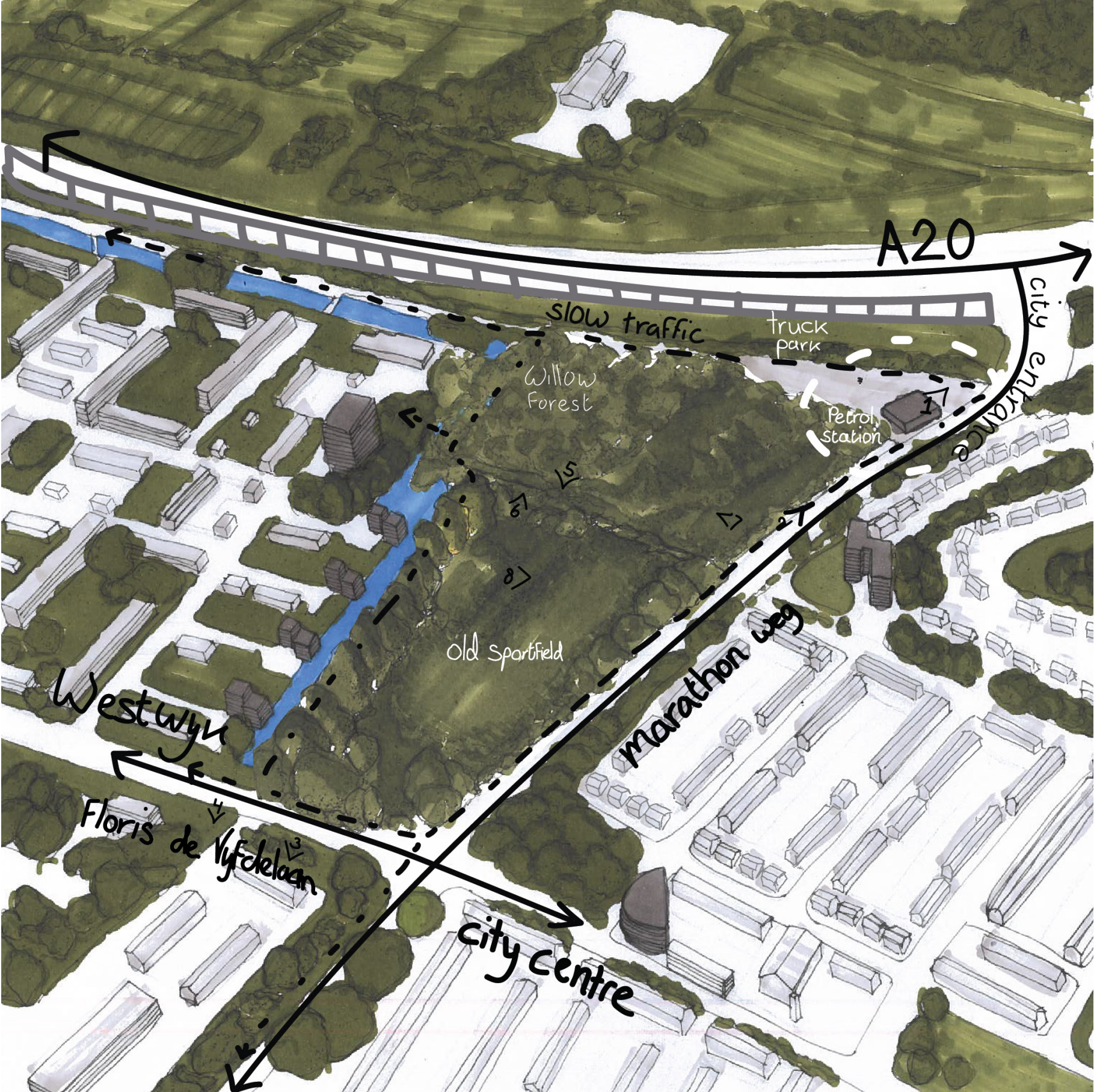
Fortunapark

Scenario verkenning in Fortunapark



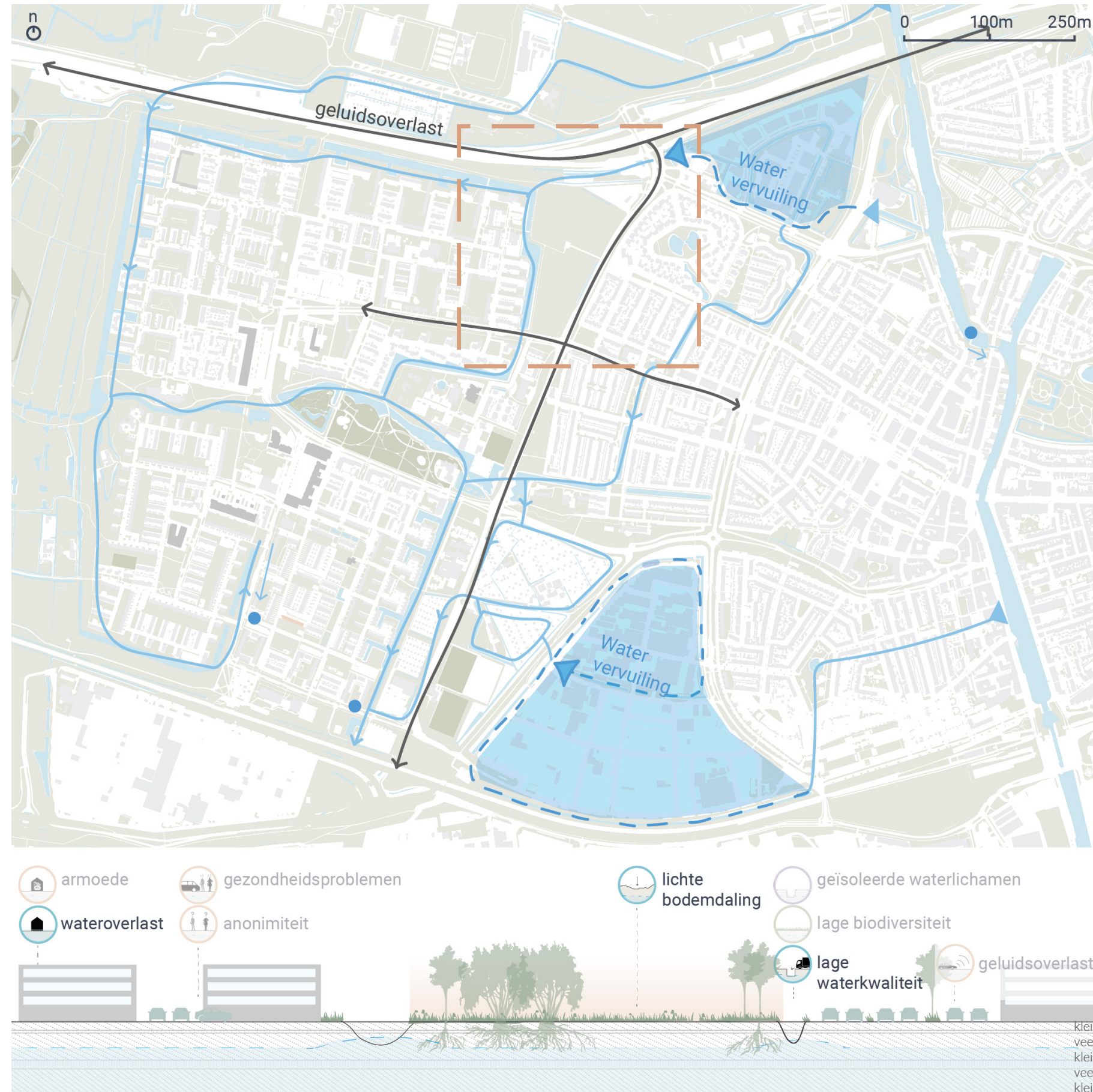
Fortunapark

Scenario verkenning in Fortunapark



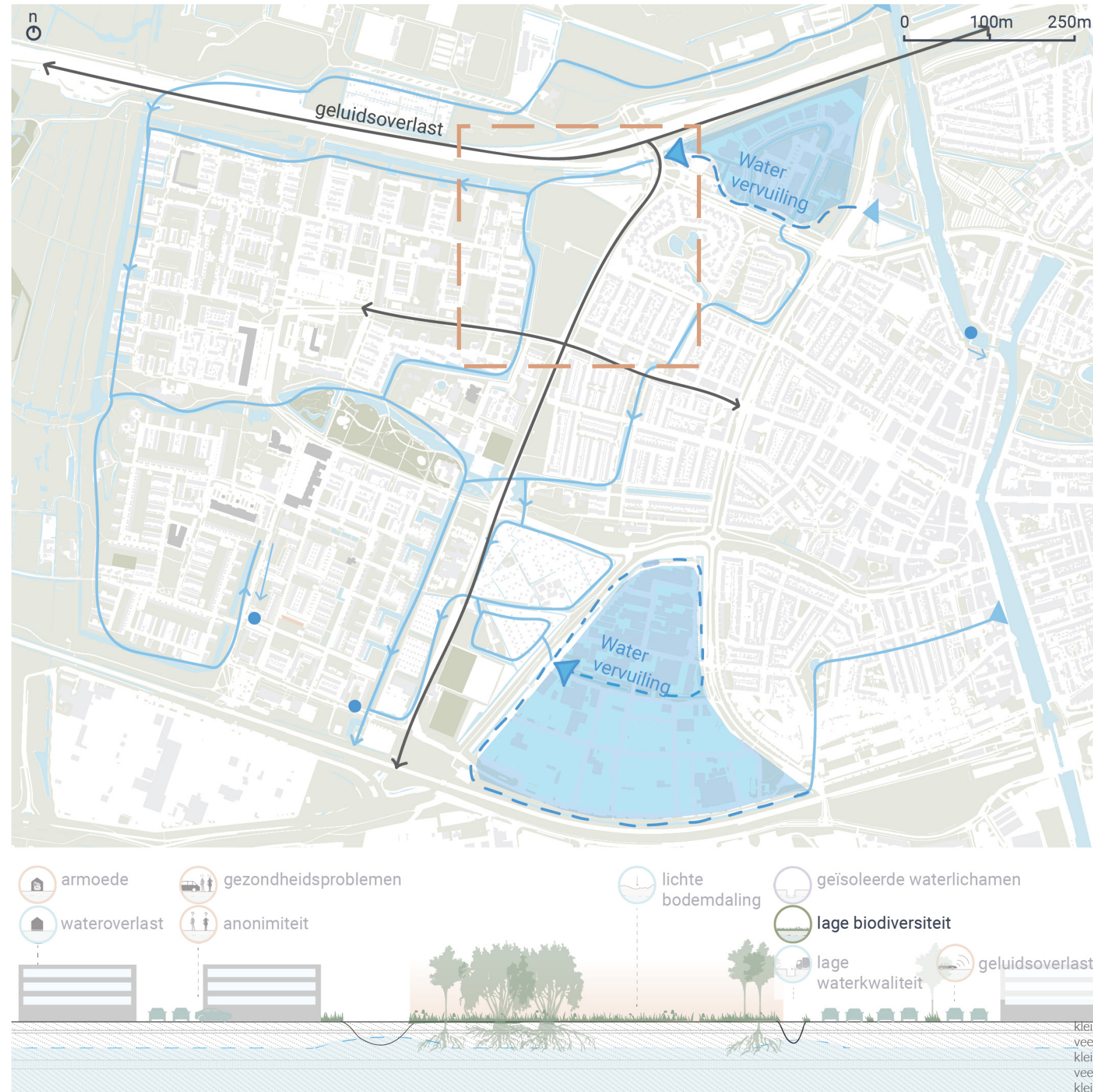
Fortunapark knelpunten

Scenario verkenning in Fortunapark



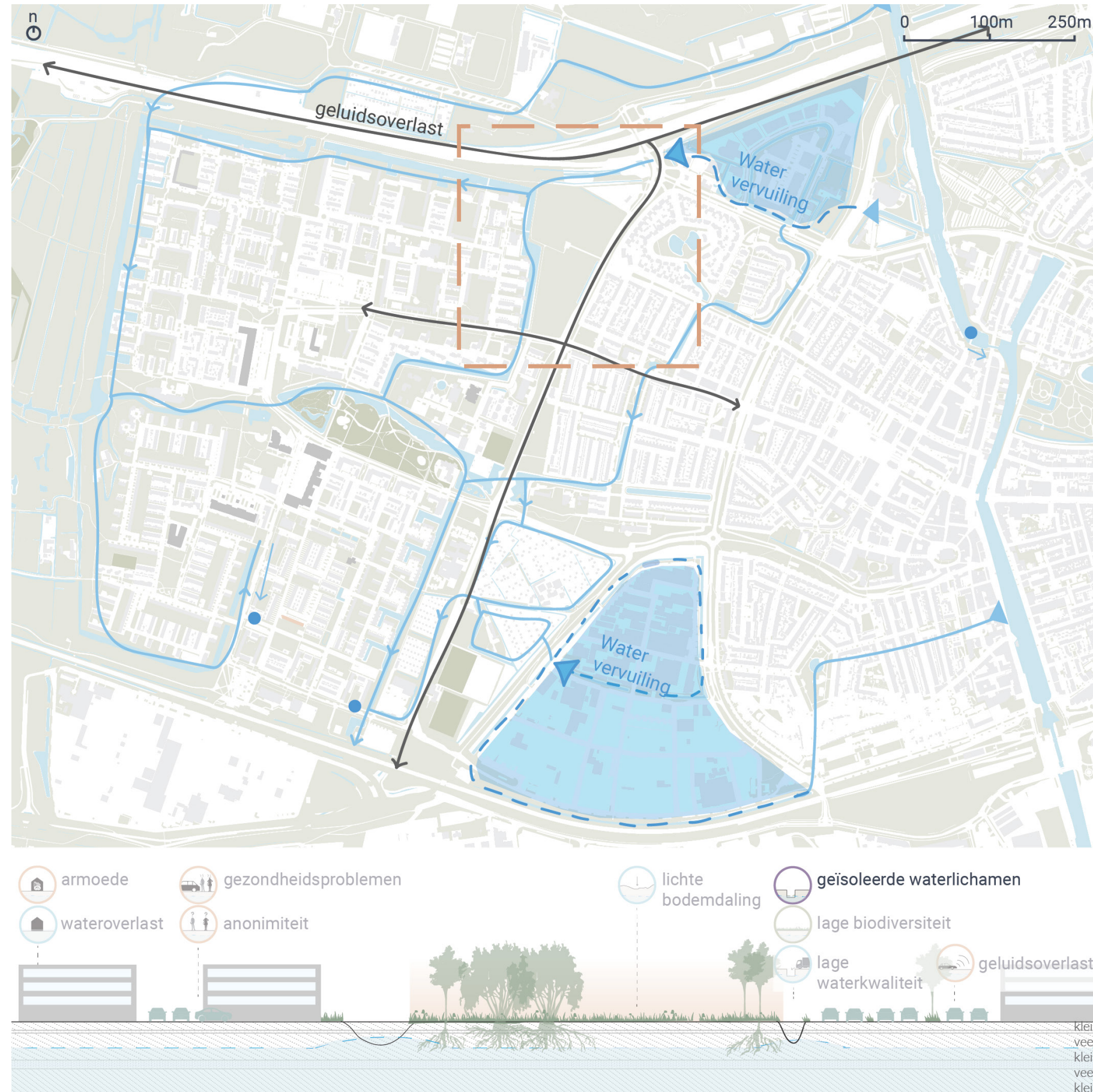
Fortunapark knelpunten

Scenario verkenning in Fortunapark



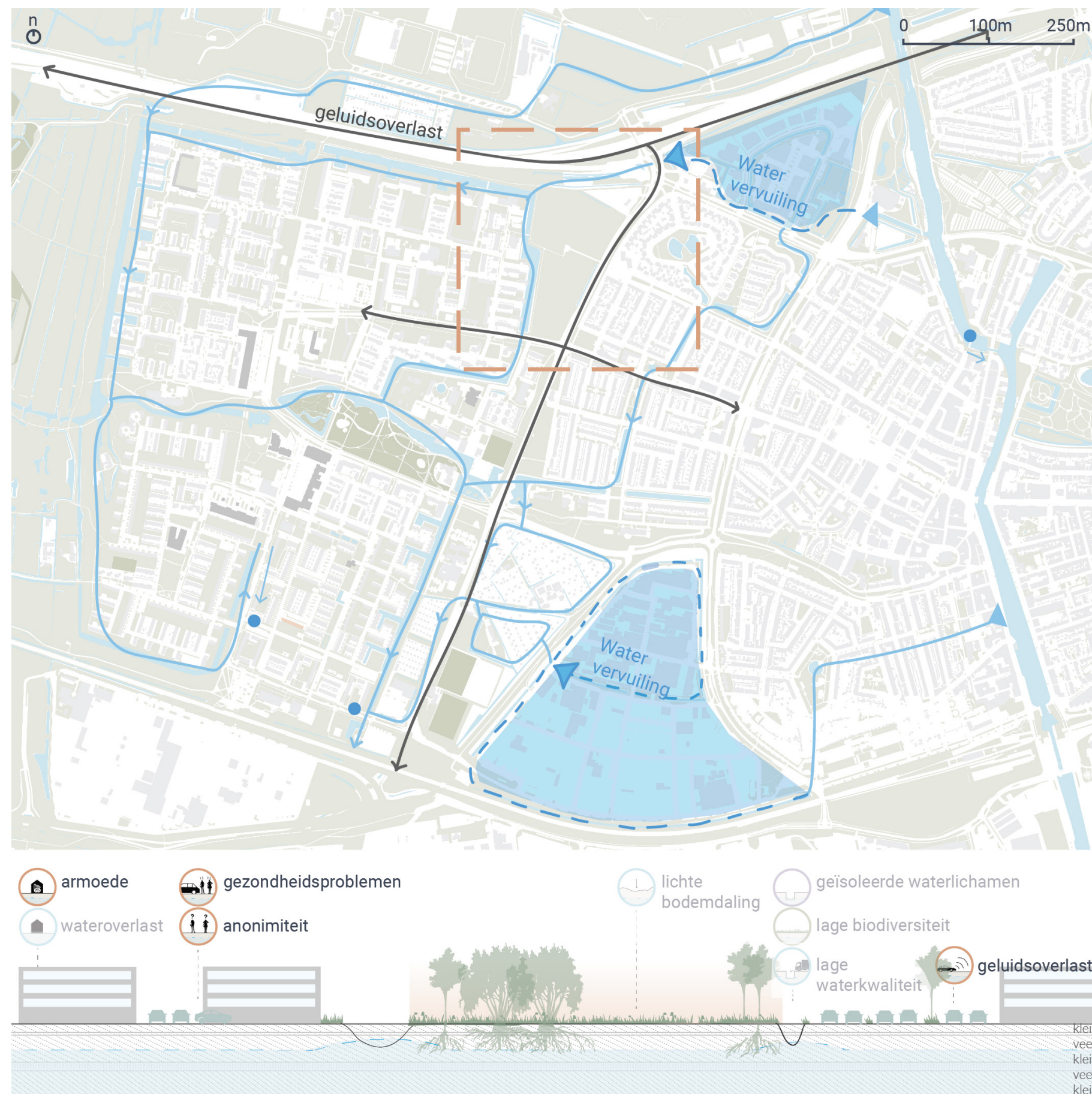
Fortunapark knelpunten

Scenario verkenning in Fortunapark



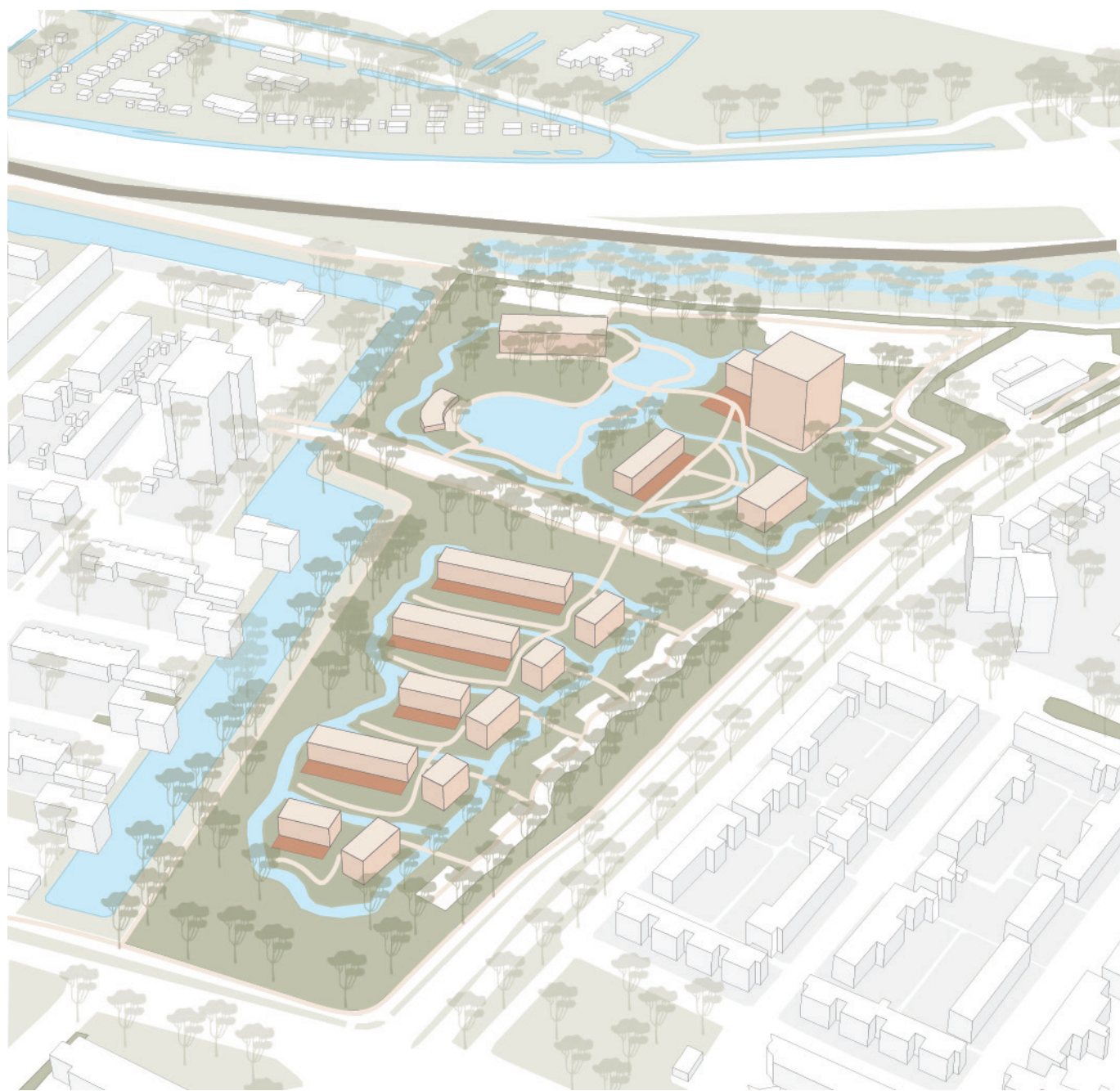
Fortunapark knelpunten

Scenario verkenning in Fortunapark

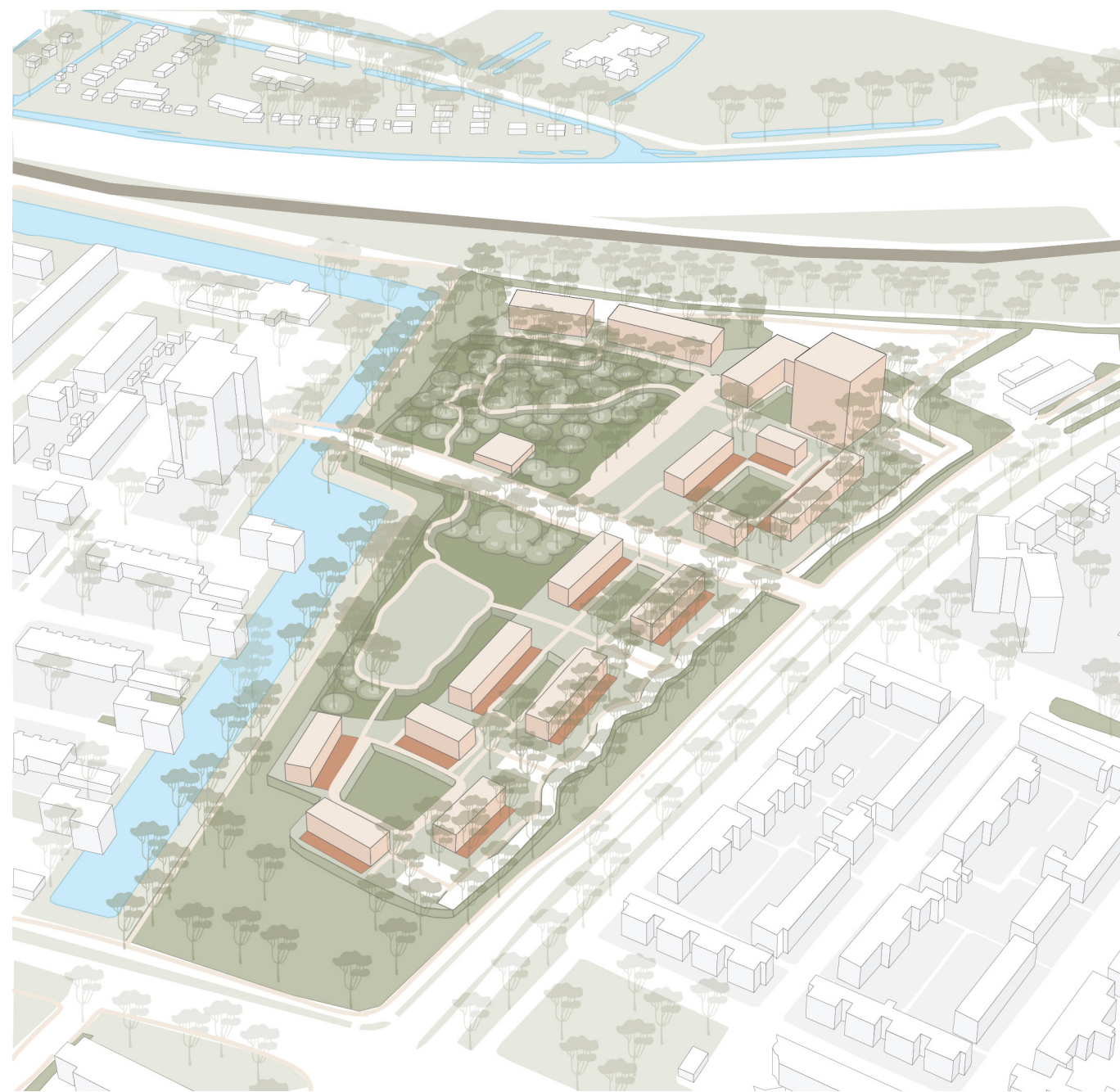


Scenario verkenning

Scenario verkenning in Fortunapark



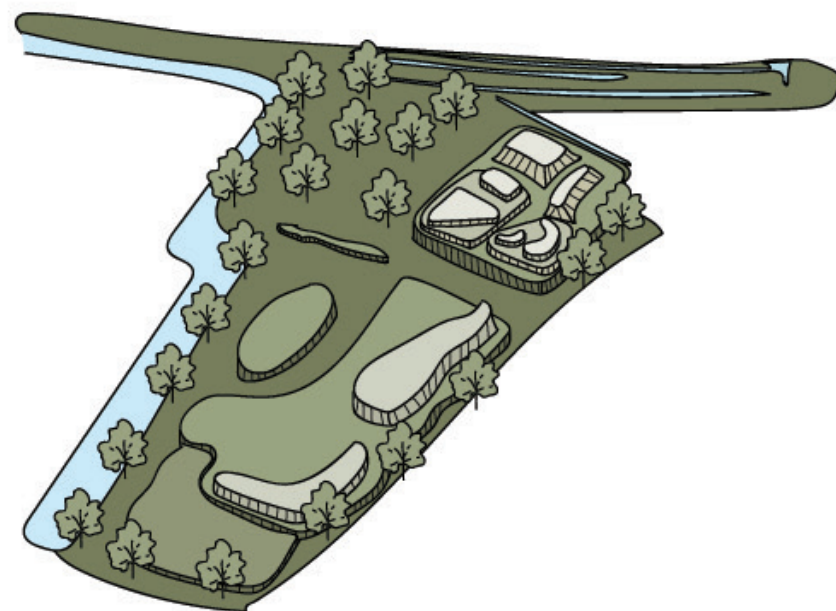
Fortunapark als
Zuiverende ader



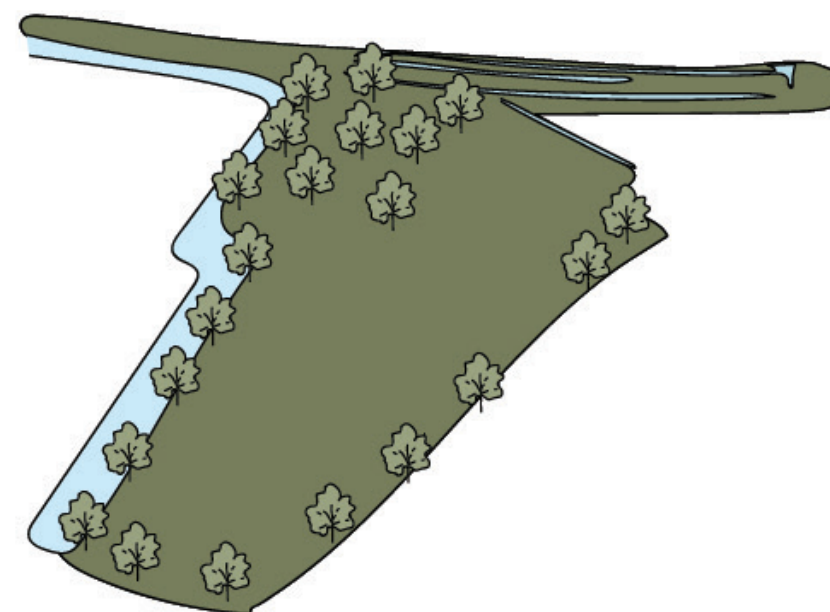
Fortunapark als
Urban sponge

Fortunapark als Zuiverende ader

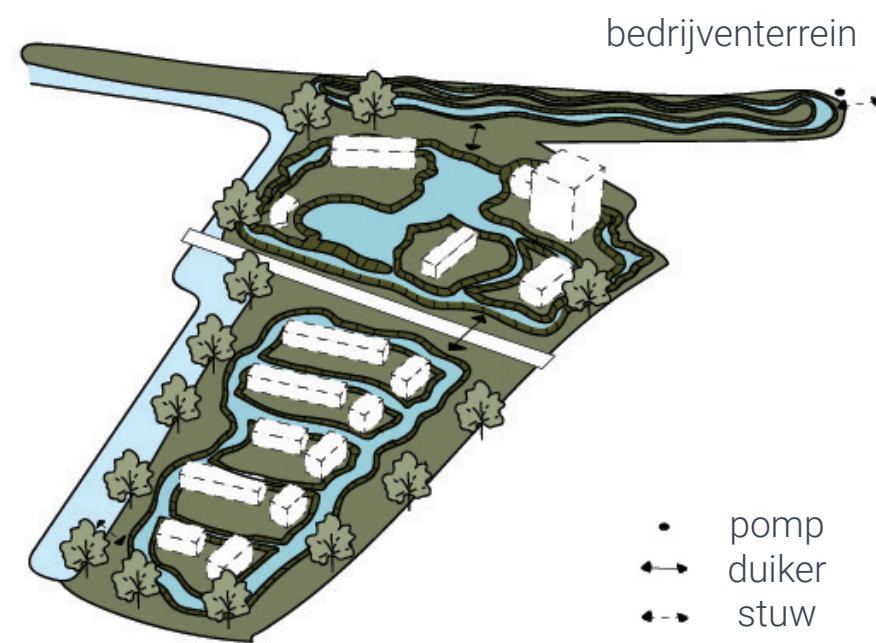
Scenario verkenning in Fortunapark



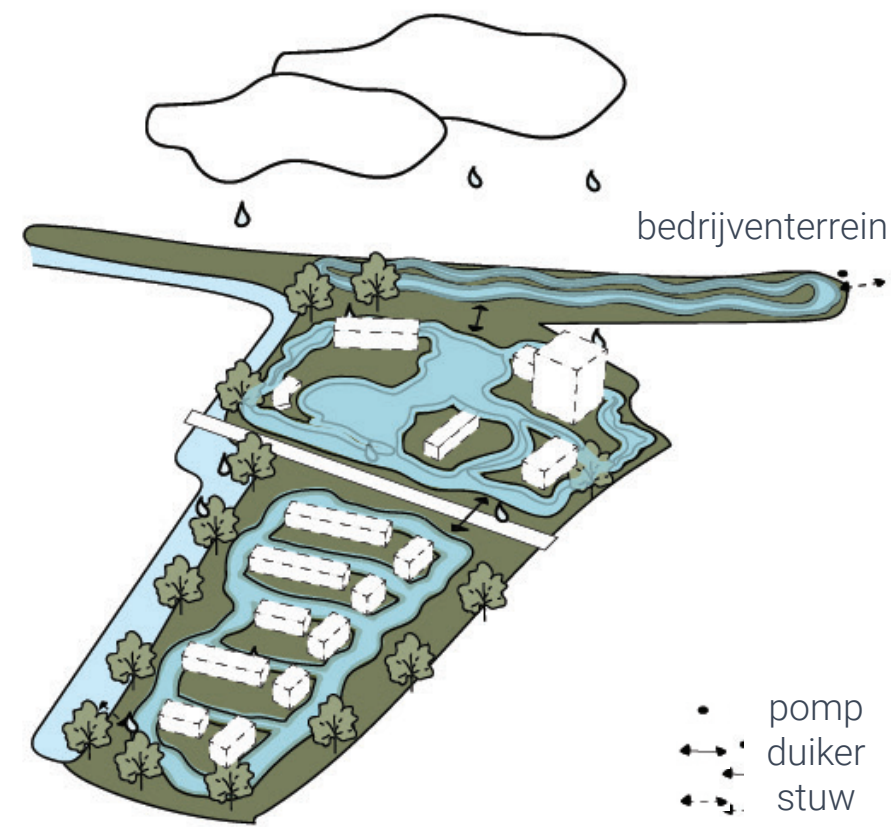
huidig landschap



ruimte maken voor zuiverende ader



meanderend stedelijk watermilieu



waterlichaam als waterbergingsgebied

Fortunapark als Zuiverende ader

Scenario verkenning in Fortunapark

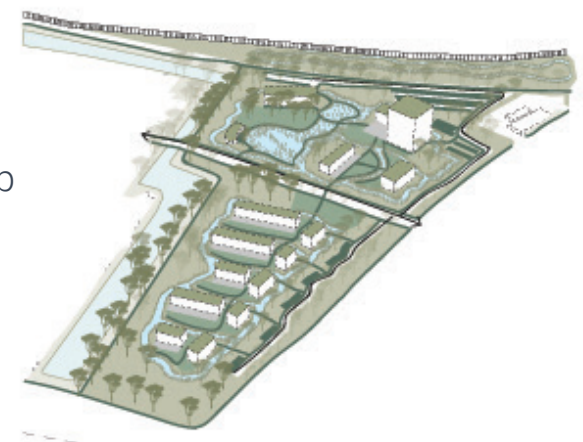
Leefbaarheid



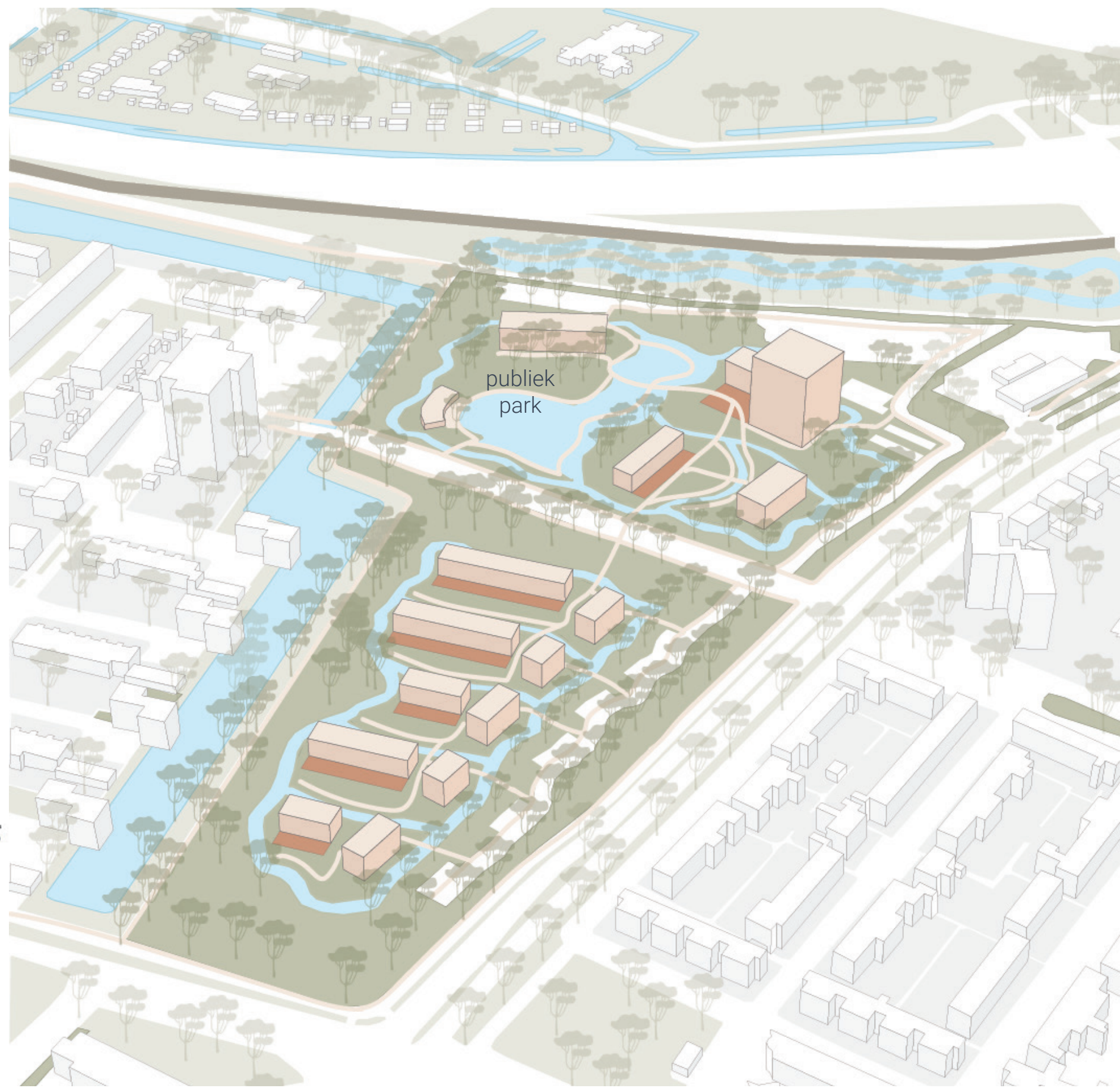
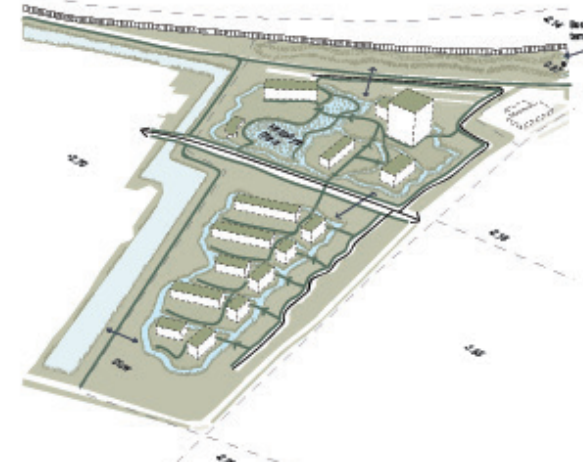
Mens en water



Groen en landschap



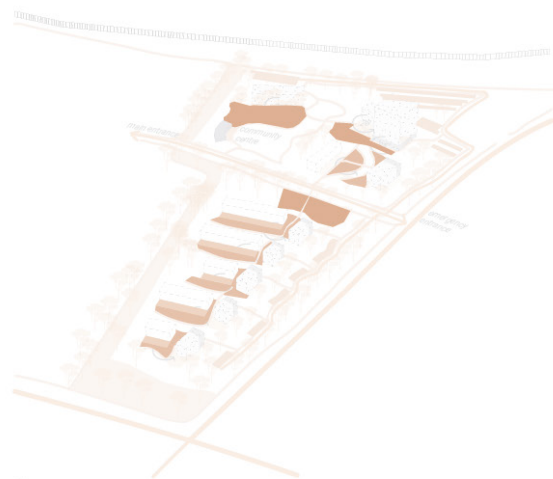
Water en bodem



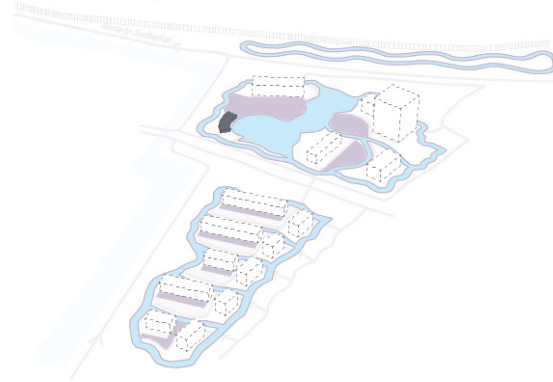
Fortunapark als Zuiverende ader

Scenario verkenning in Fortunapark

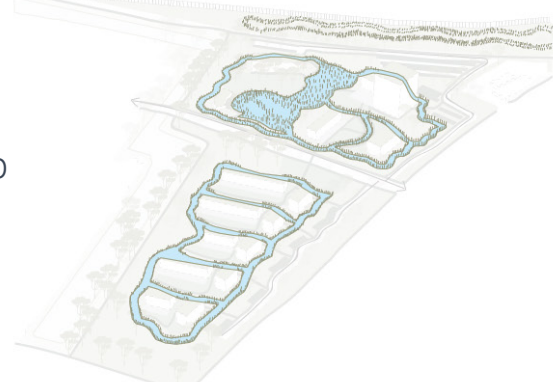
Leefbaarheid



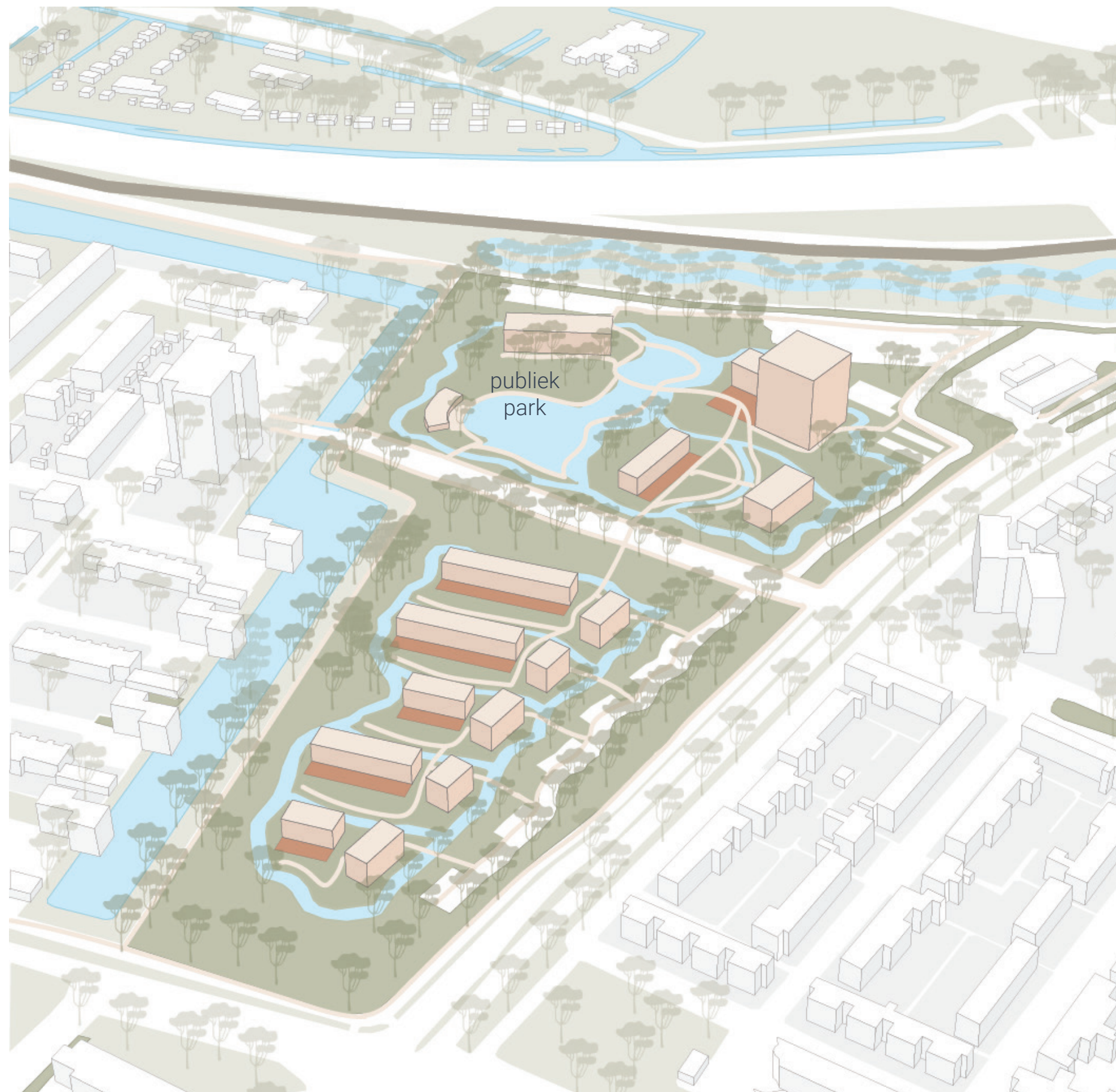
Mens en water



Groen en landschap



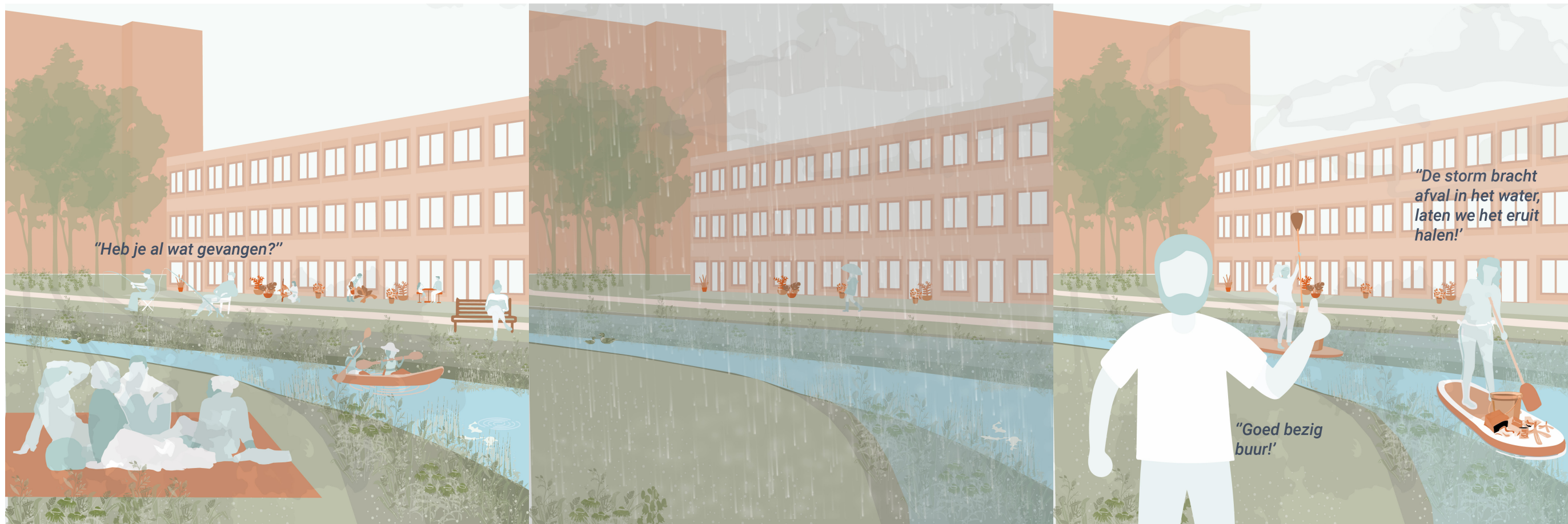
Water en bodem



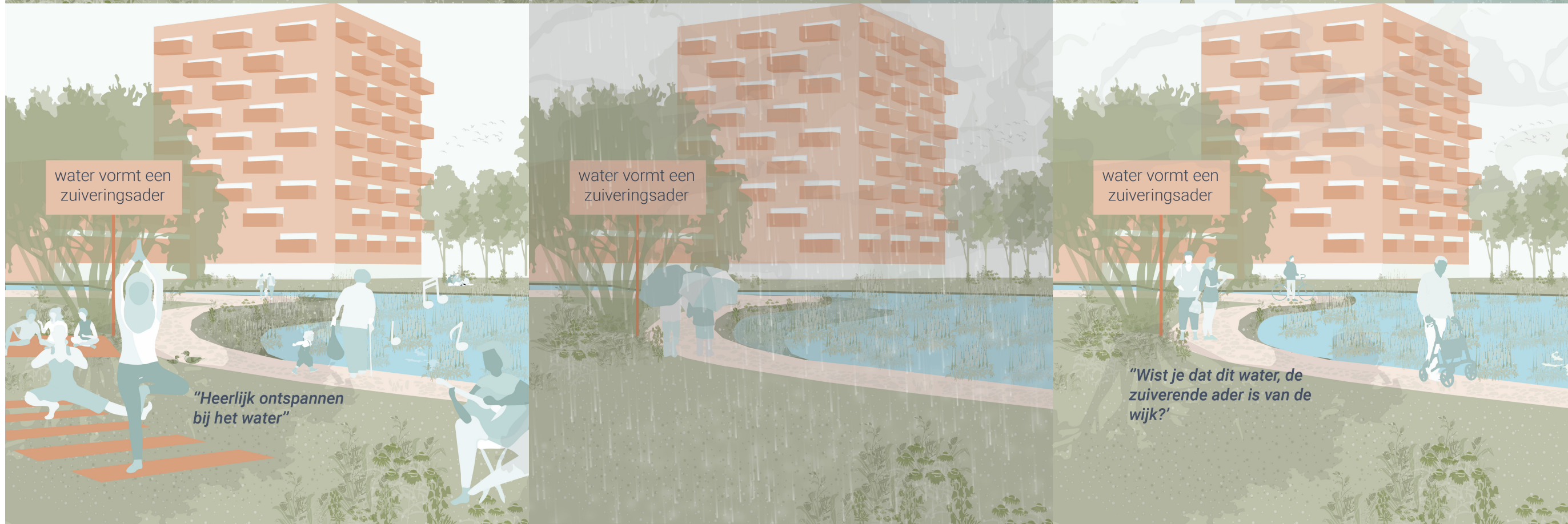
Fortunapark als Zuiverende ader

Scenario verkenning in Fortunapark

Gemeenschappelijke ruimte

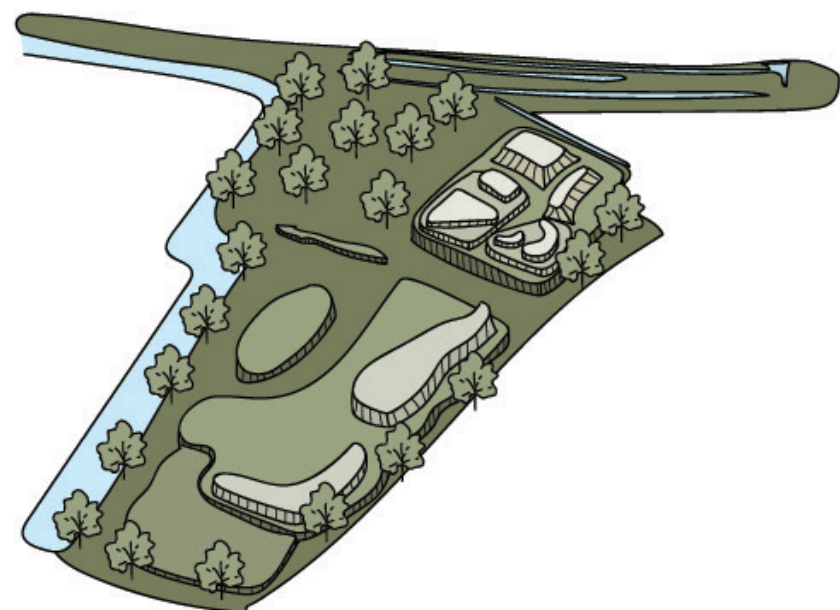


Publiek park

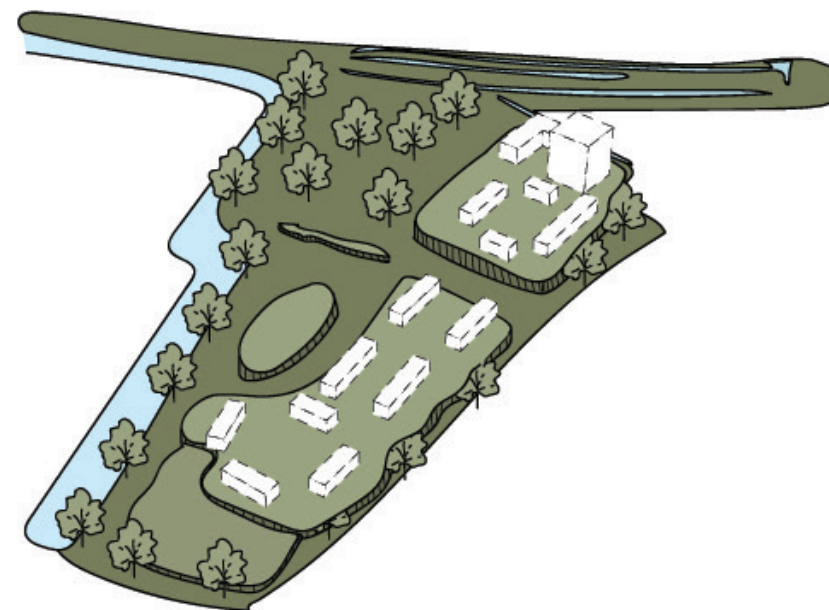


Fortunapark als Urban sponge

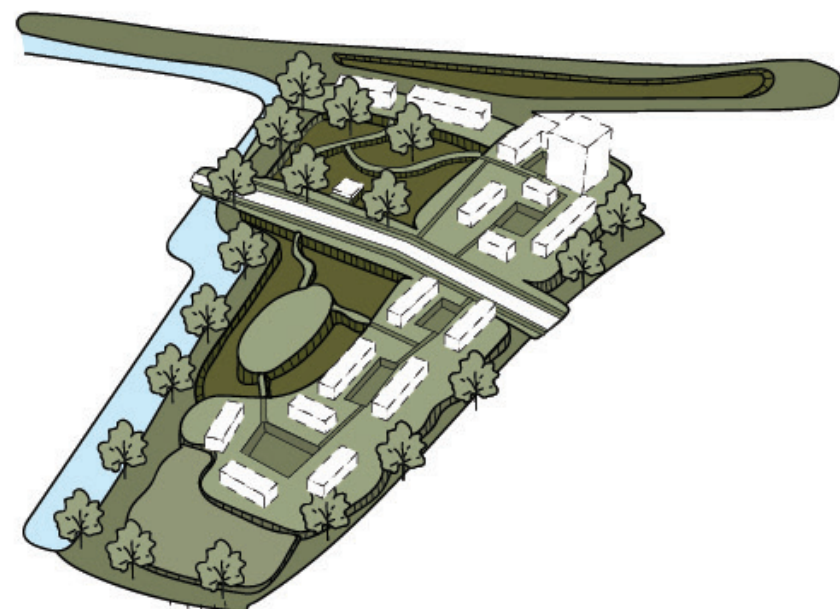
Scenario verkenning in Fortunapark



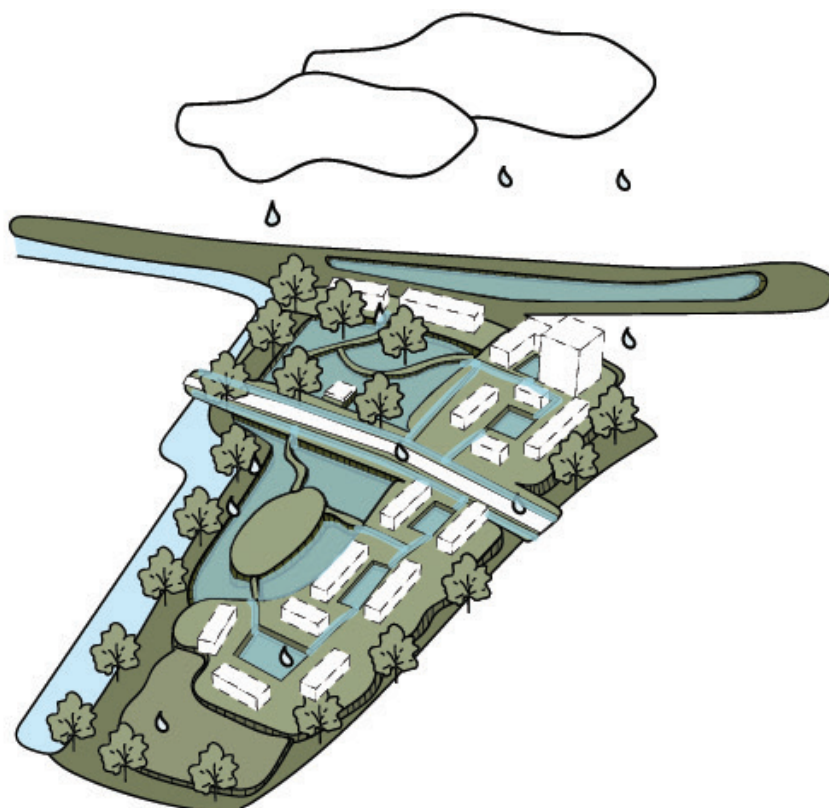
huidig landschap



bestaande heuvels voor woningbouw



sociale plekken voor waterberging

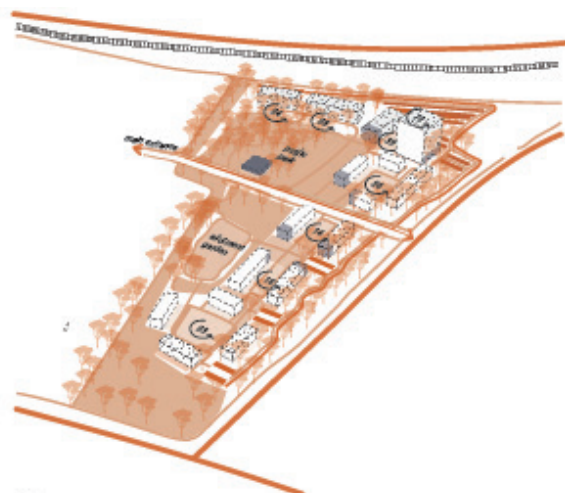


tijdelijk waterberging netwerk

Fortunapark als Urban sponge

Scenario verkenning in Fortunapark

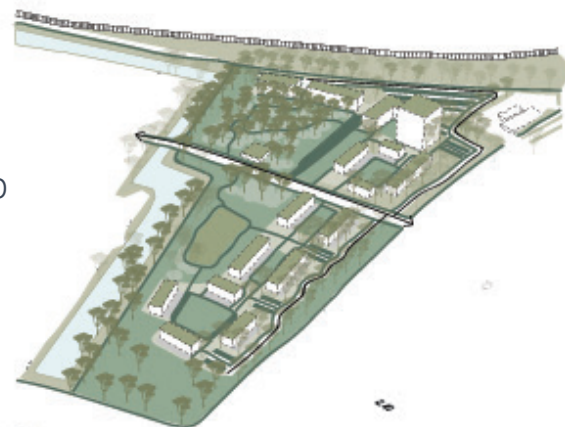
Leefbaarheid



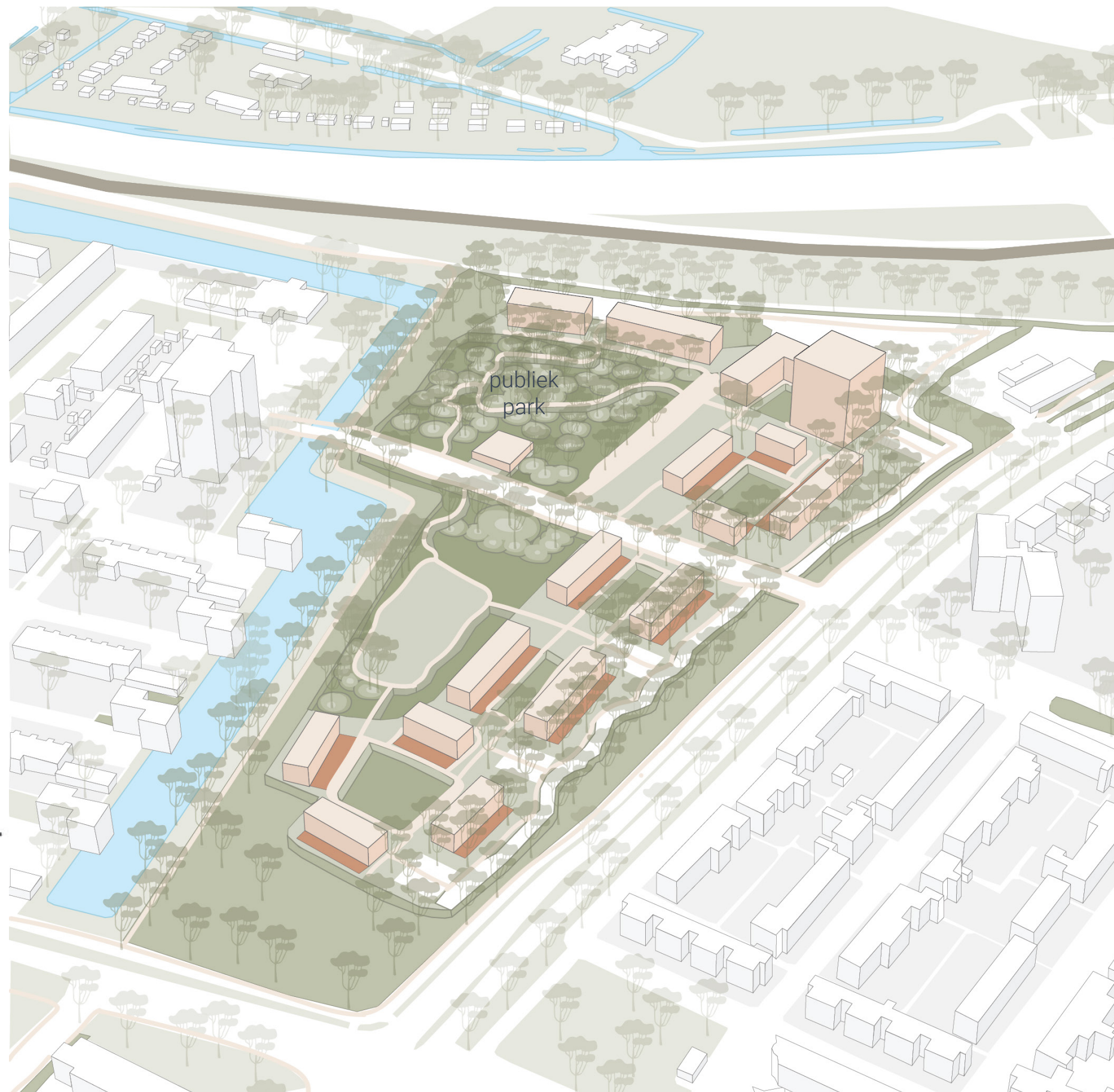
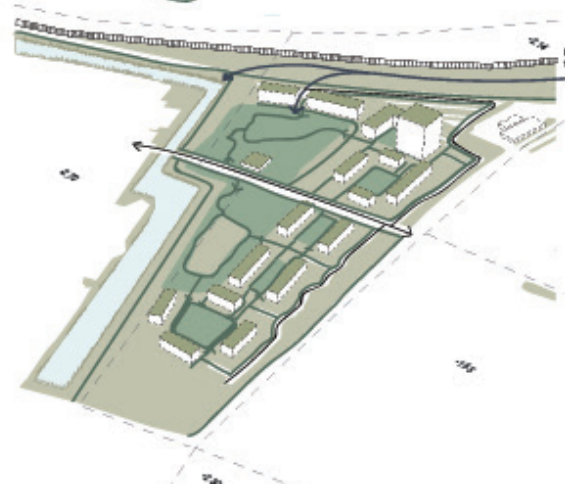
Mens en water



Groen en landschap



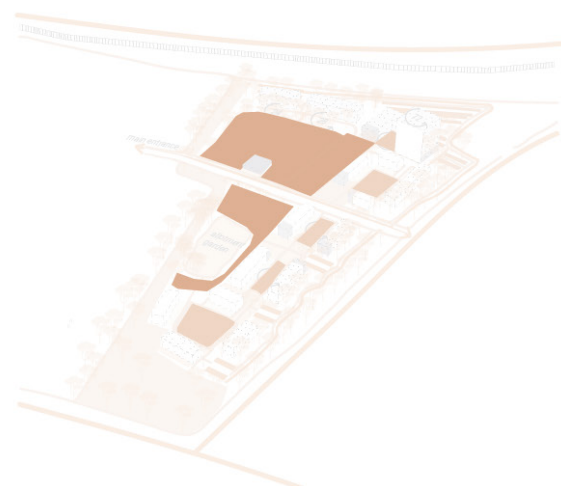
Water en bodem



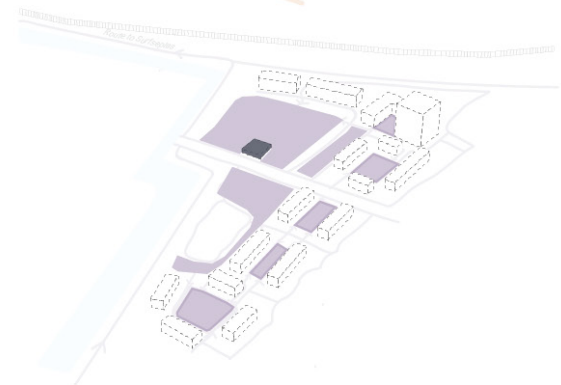
Fortunapark als Urban sponge

Scenario verkenning in Fortunapark

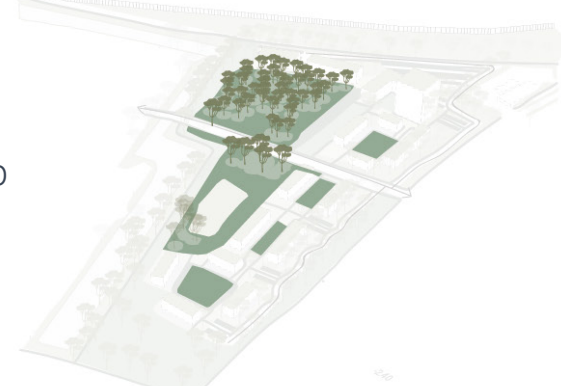
Leefbaarheid



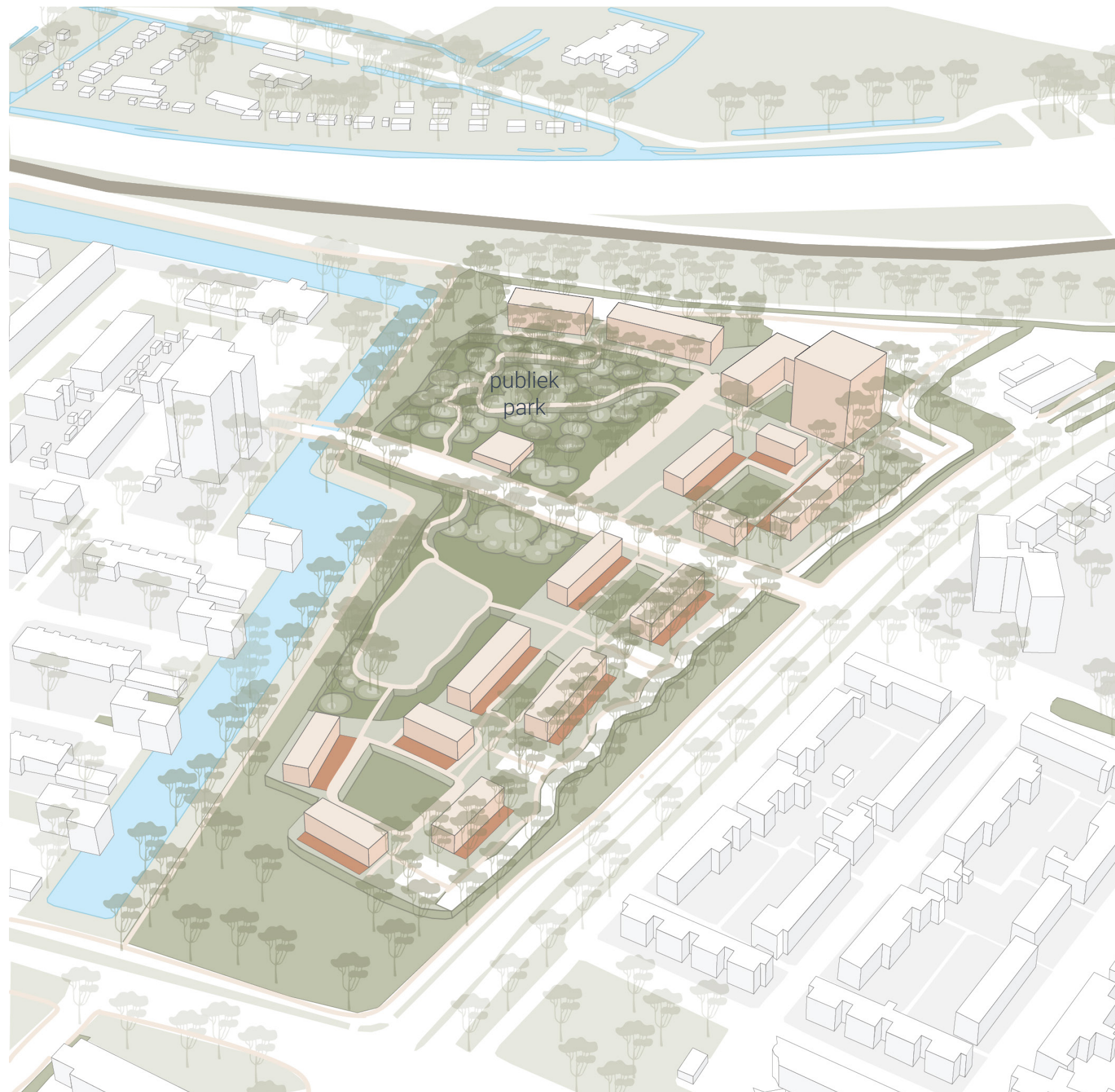
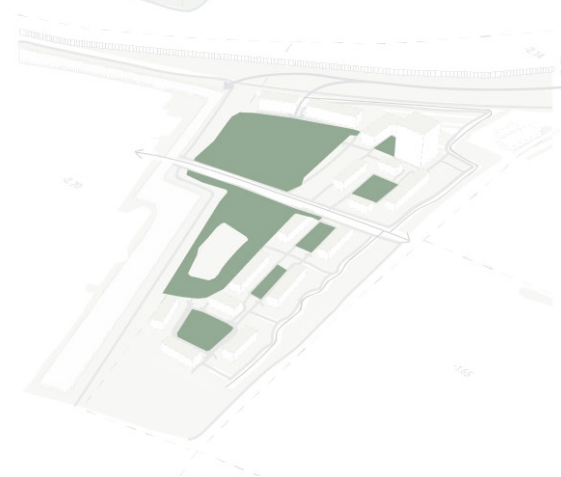
Mens en water



Groen en landschap



Water en bodem



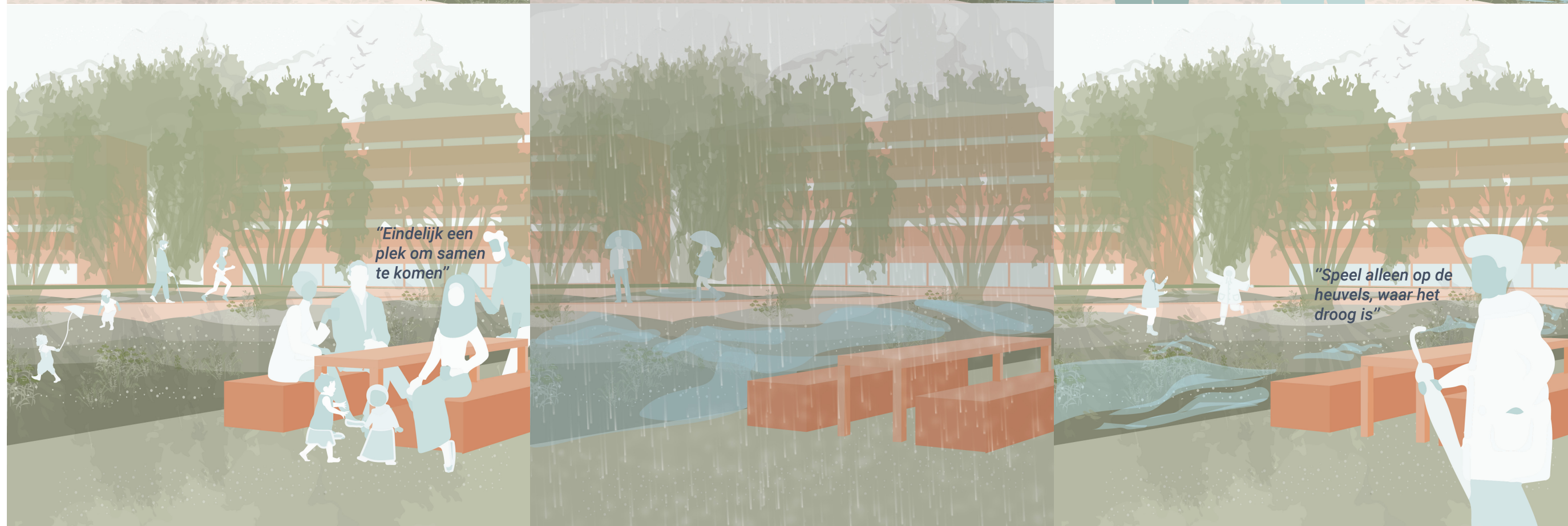
Fortunapark als Urban sponge

Scenario verkenning in Fortunapark

Gemeenschappelijke ruimte



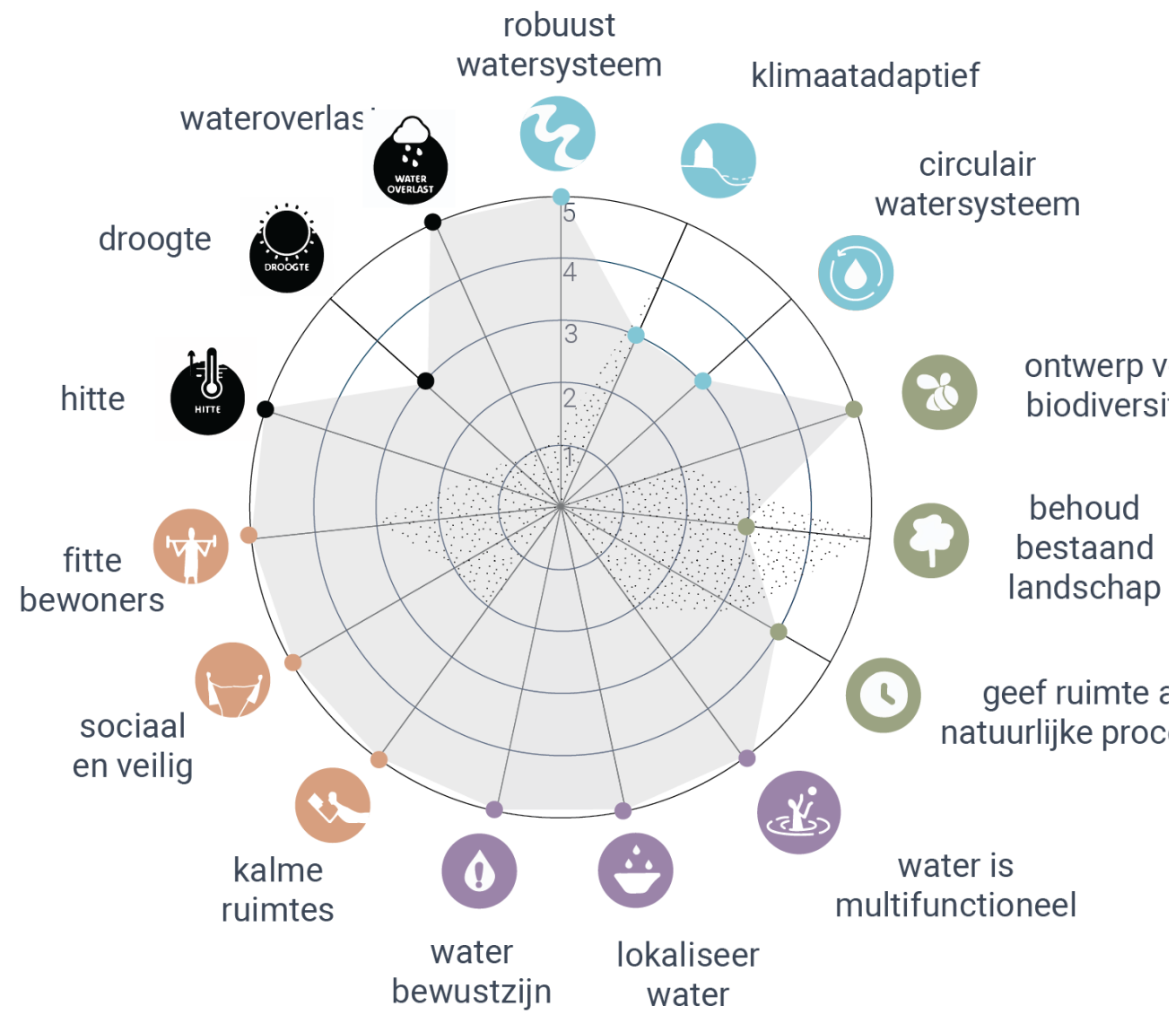
Publiek park



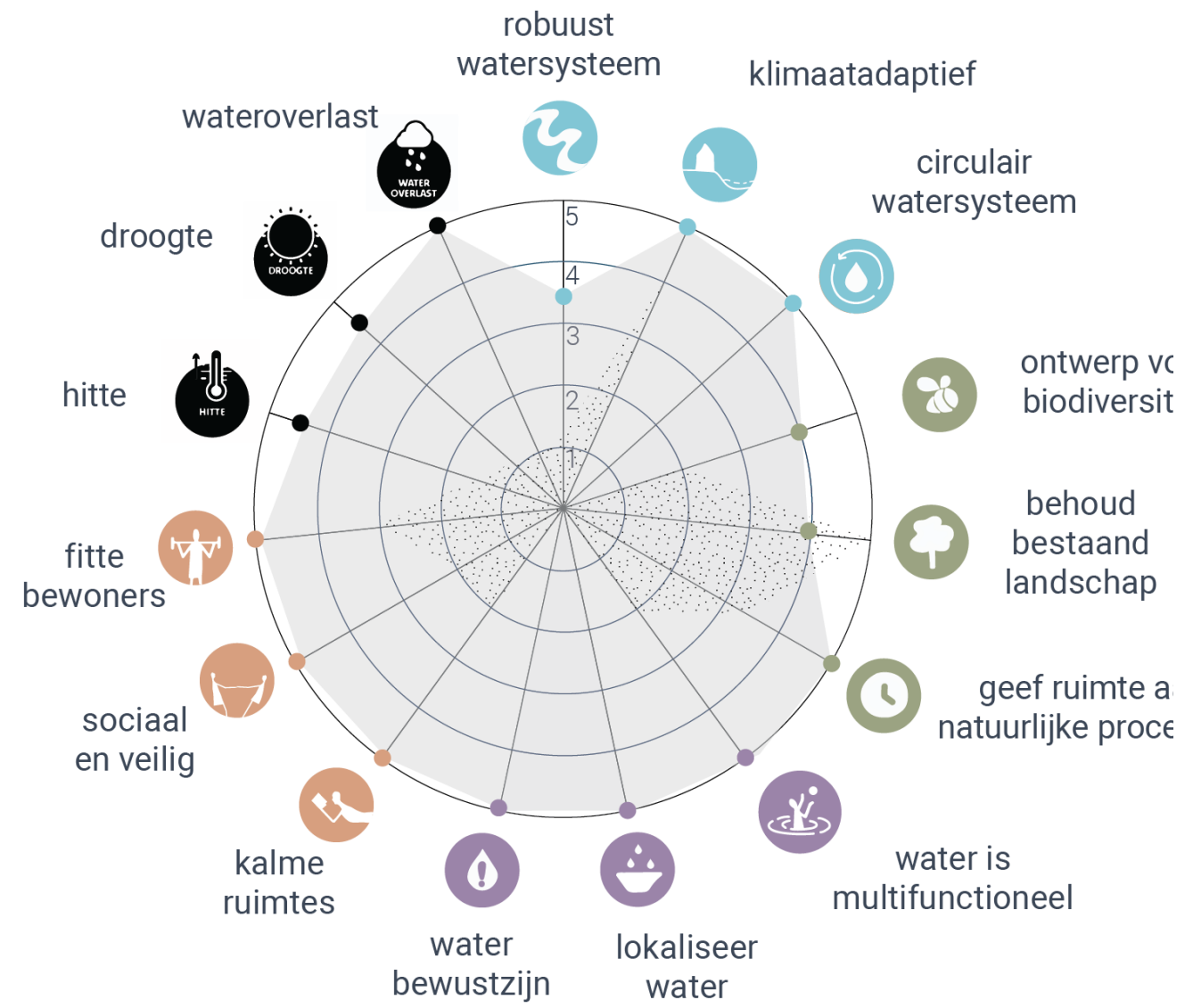
**Wanneer gebruik je
welk systeem?**

Evaluatie

Wanneer welk systeem?

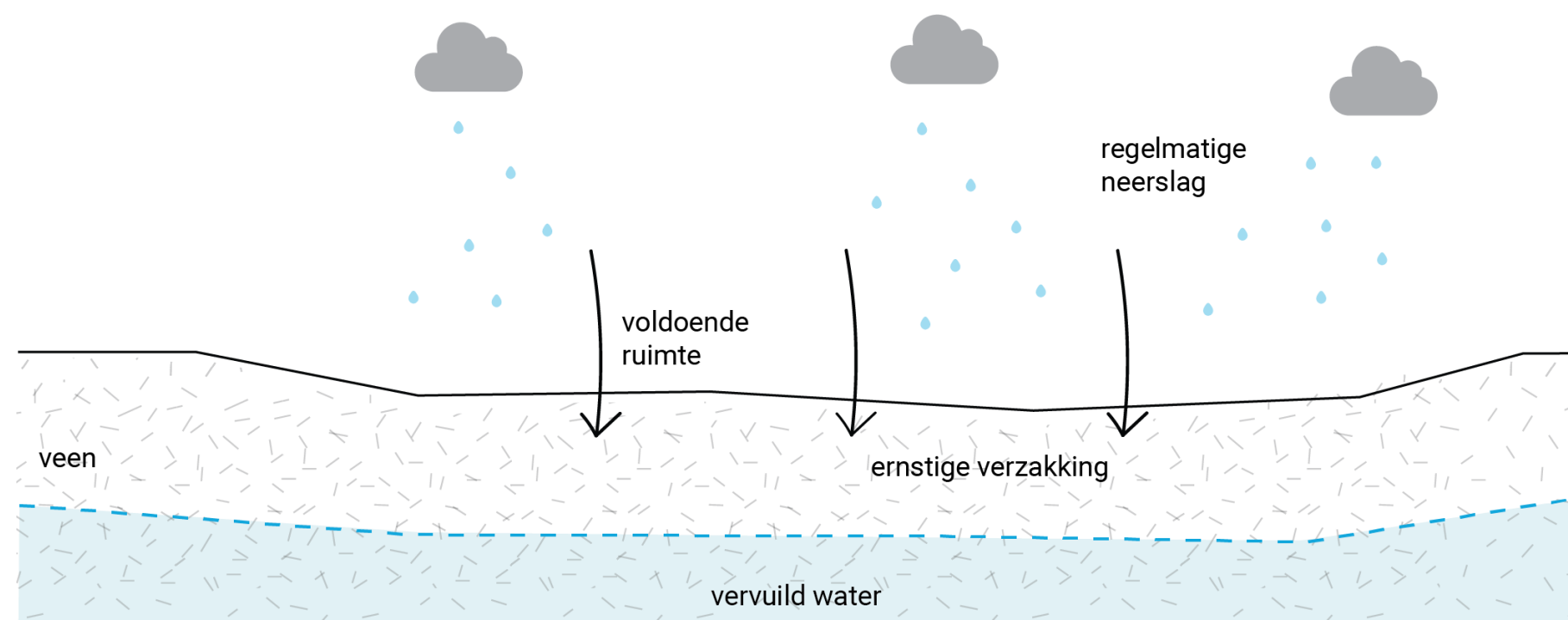


Fortunapark als Zuiverende ader



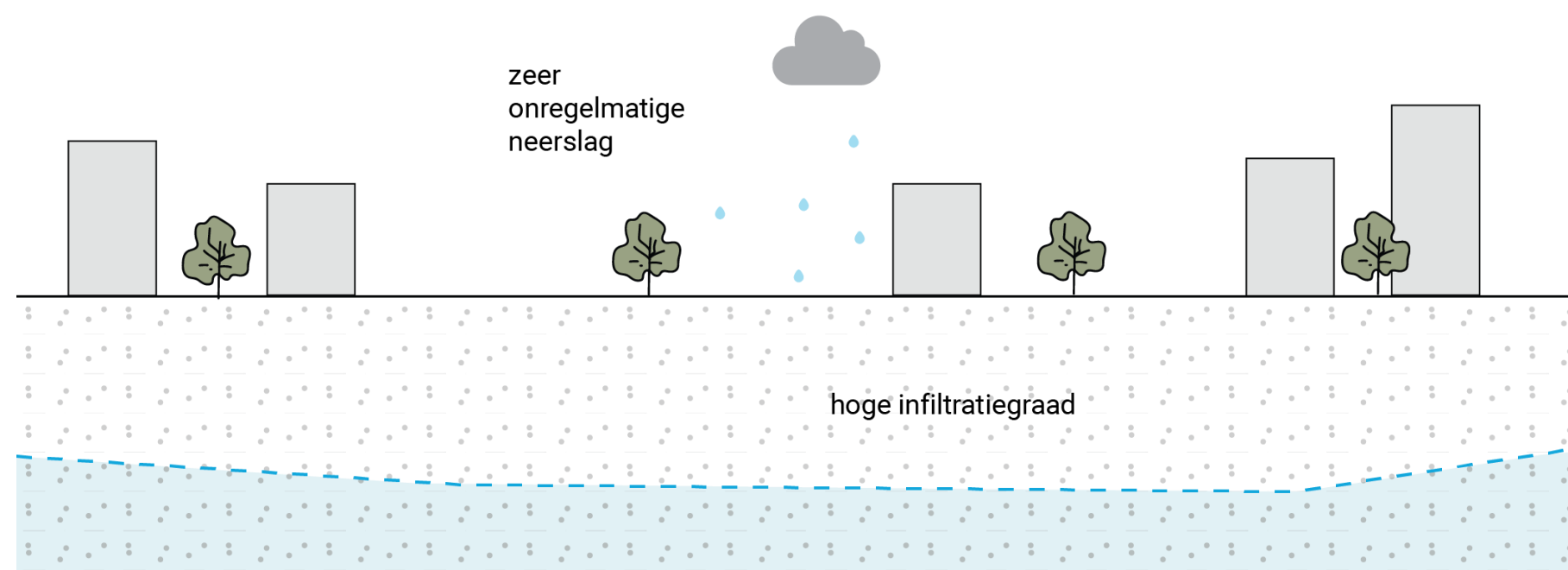
Fortunapark als Urban sponge

Ruimtelijke voorwaardes



Zuiverende ader, open watersysteem

Wanneer welk systeem?



Urban sponge, tijdelijk watersysteem

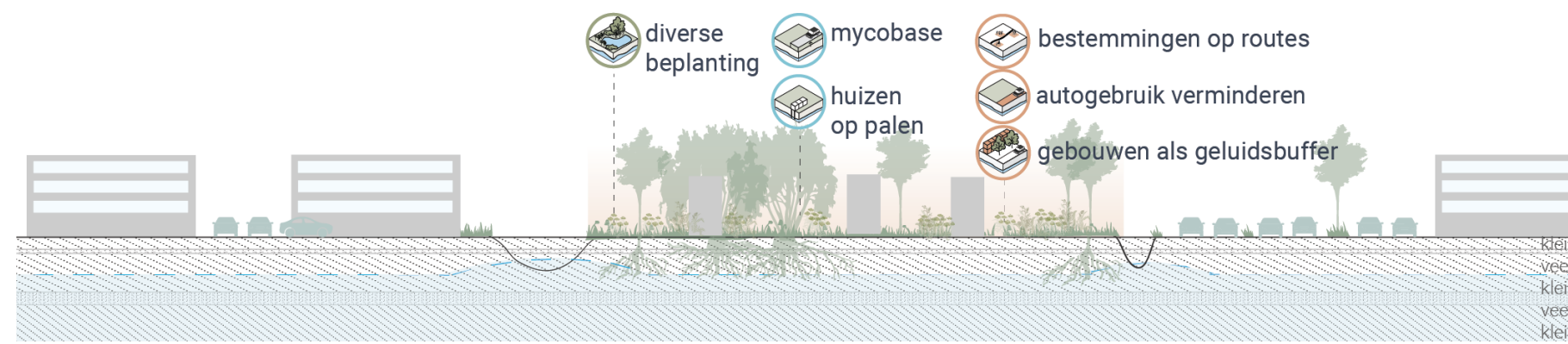
Fortunapark als case studie

Macro-schaal | Fortunapark

Fortunapark als case studie

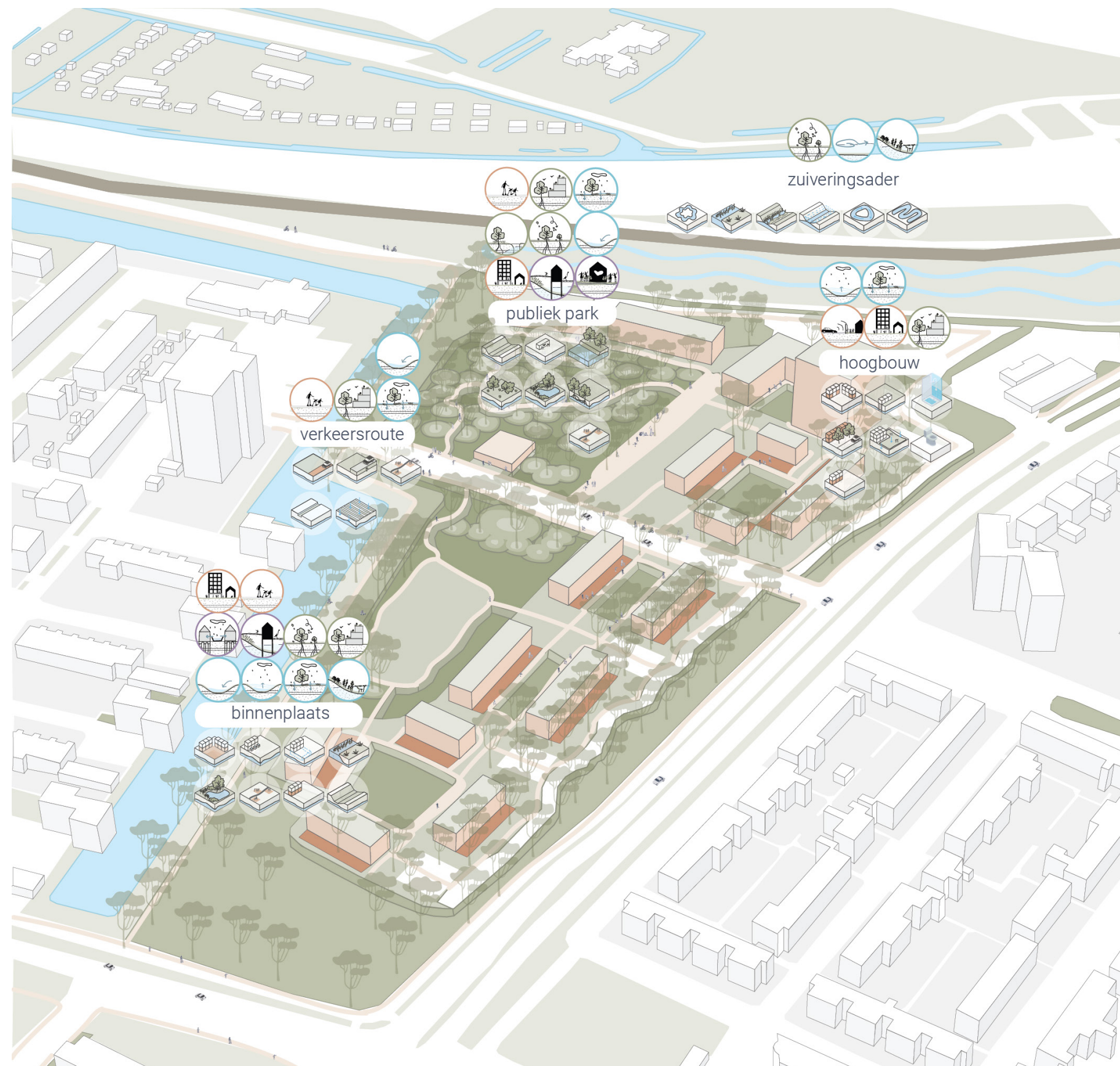


- legenda
- groen
 - recreatiegroen
 - gebouwen
 - verhard
 - water
 - polder water lichaam
 - water looproute
 - ▨ Fortunapark
 - ▲ water vervuiling
 - +++ Positieve effecten op de pijlers door Fortunapark



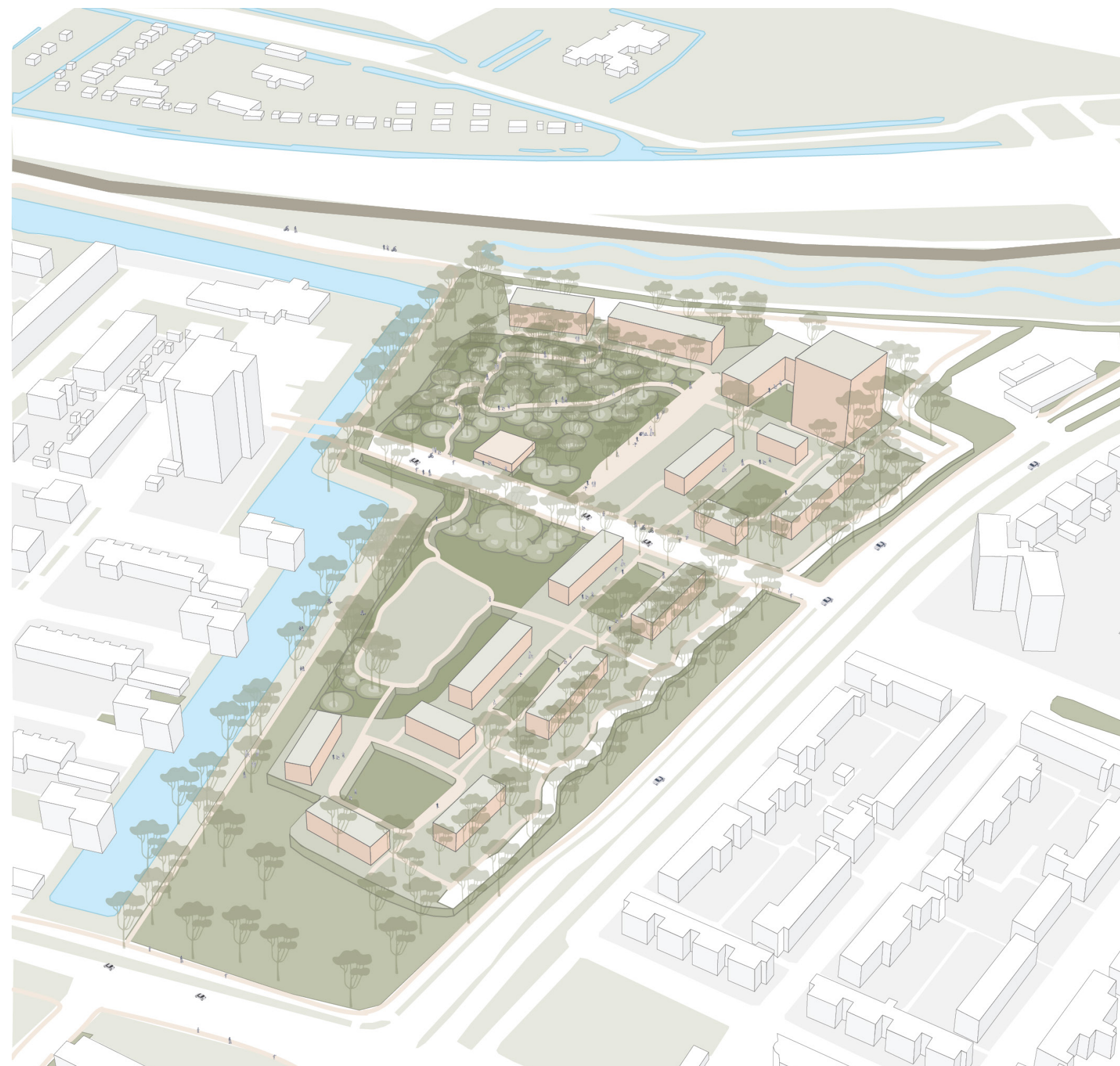
Meso-schaal | Fortunapark

Fortunapark als case studie



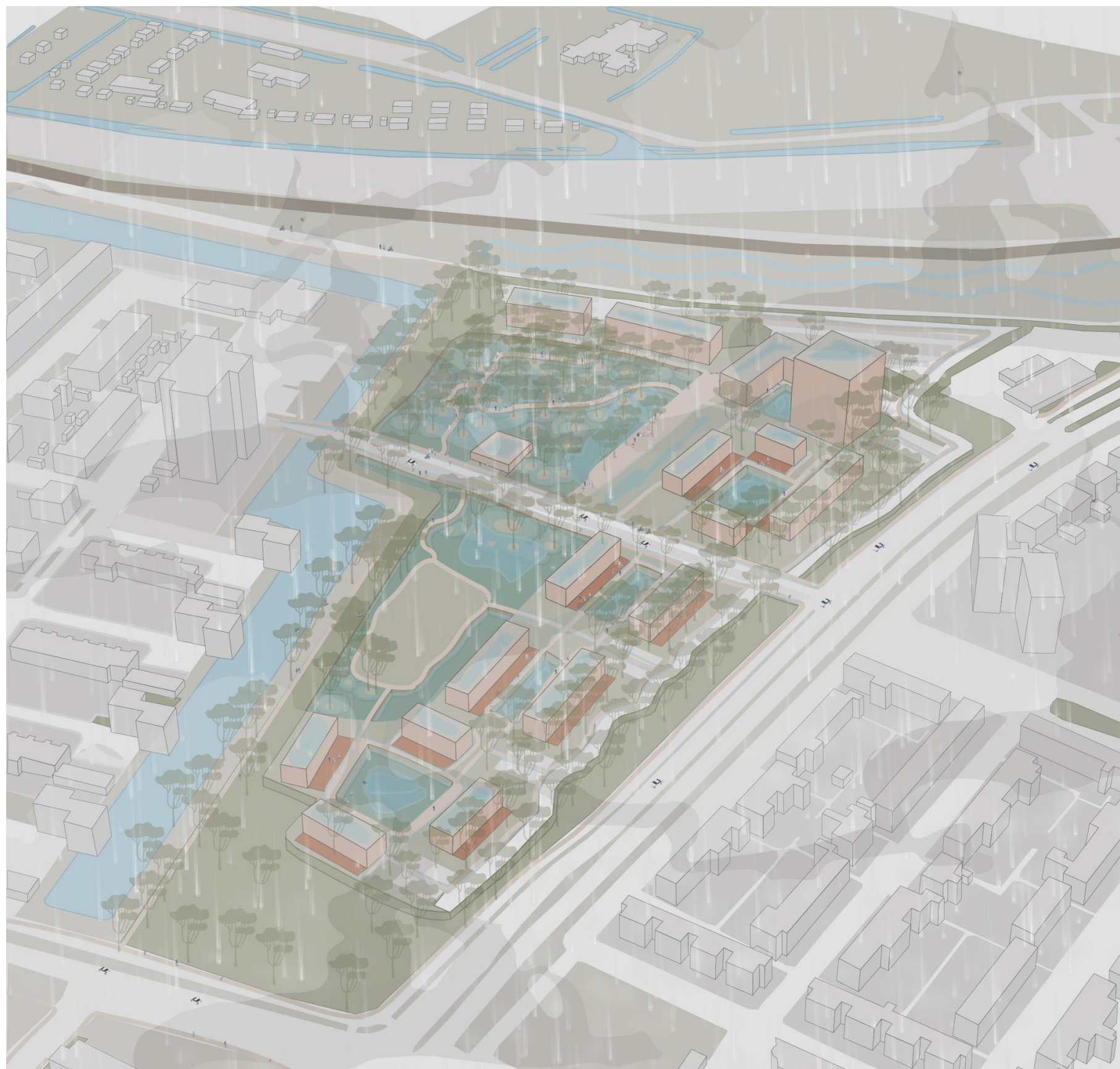
Meso-schaal | Fortunapark

Fortunapark als casestudie



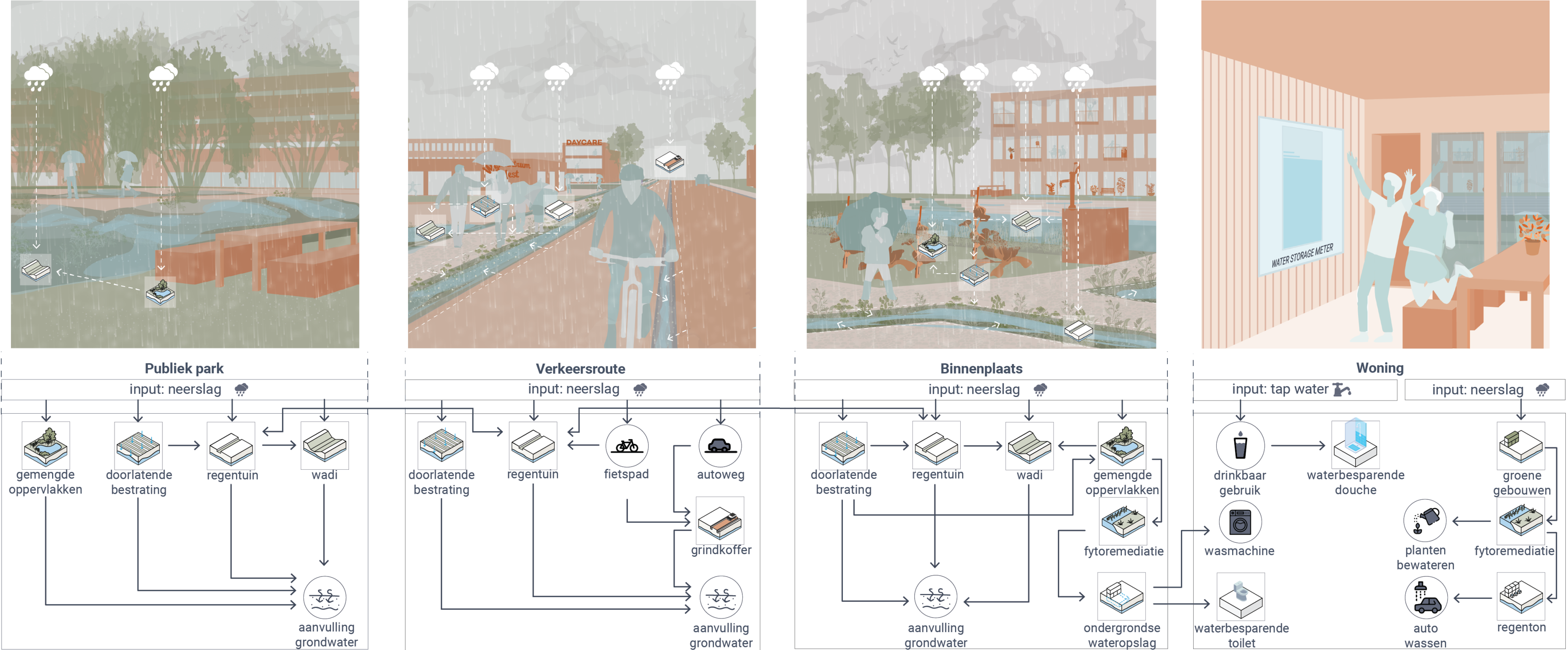
Meso-schaal | Fortunapark

Fortunapark als case studie

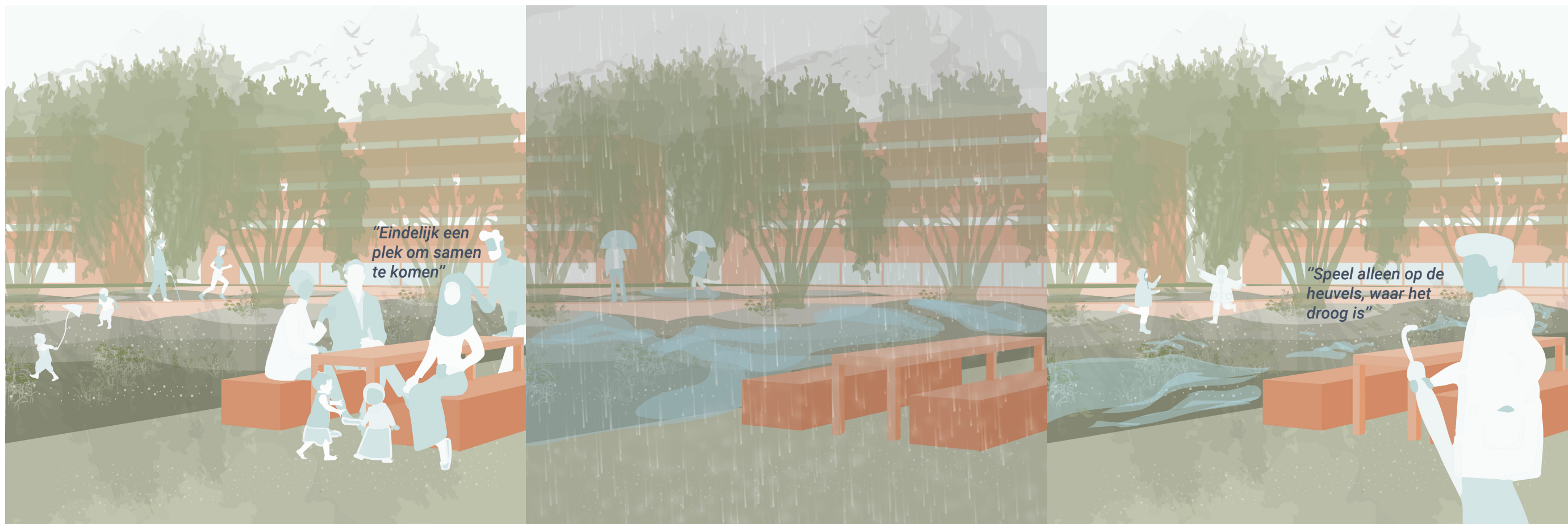


Water als metabolisme door de wijk

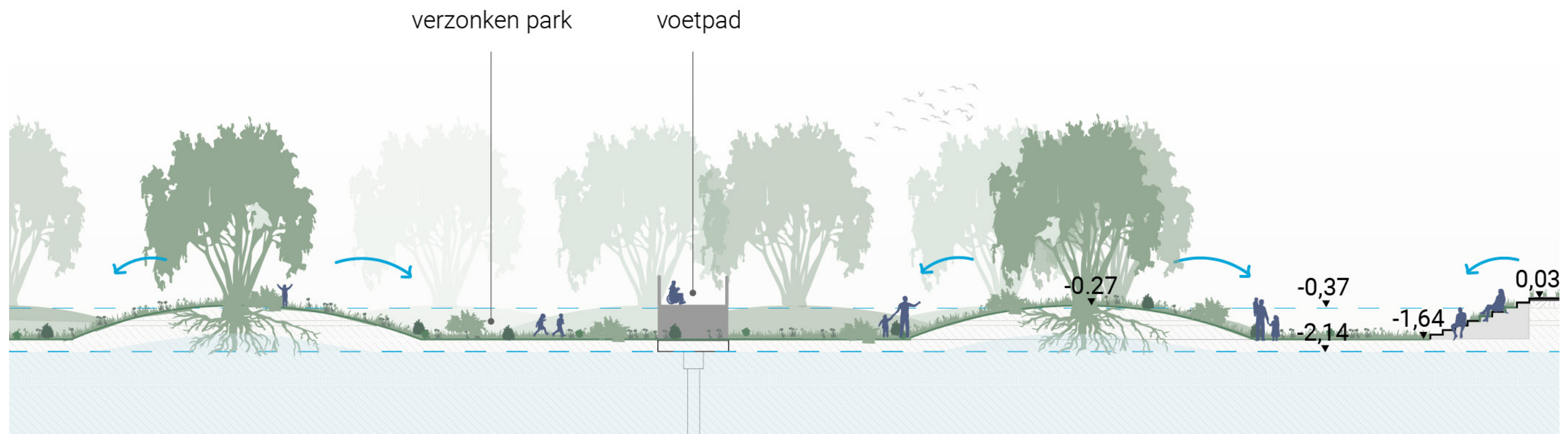
Fortunapark als case studie



Micro-schaal | Publiek park

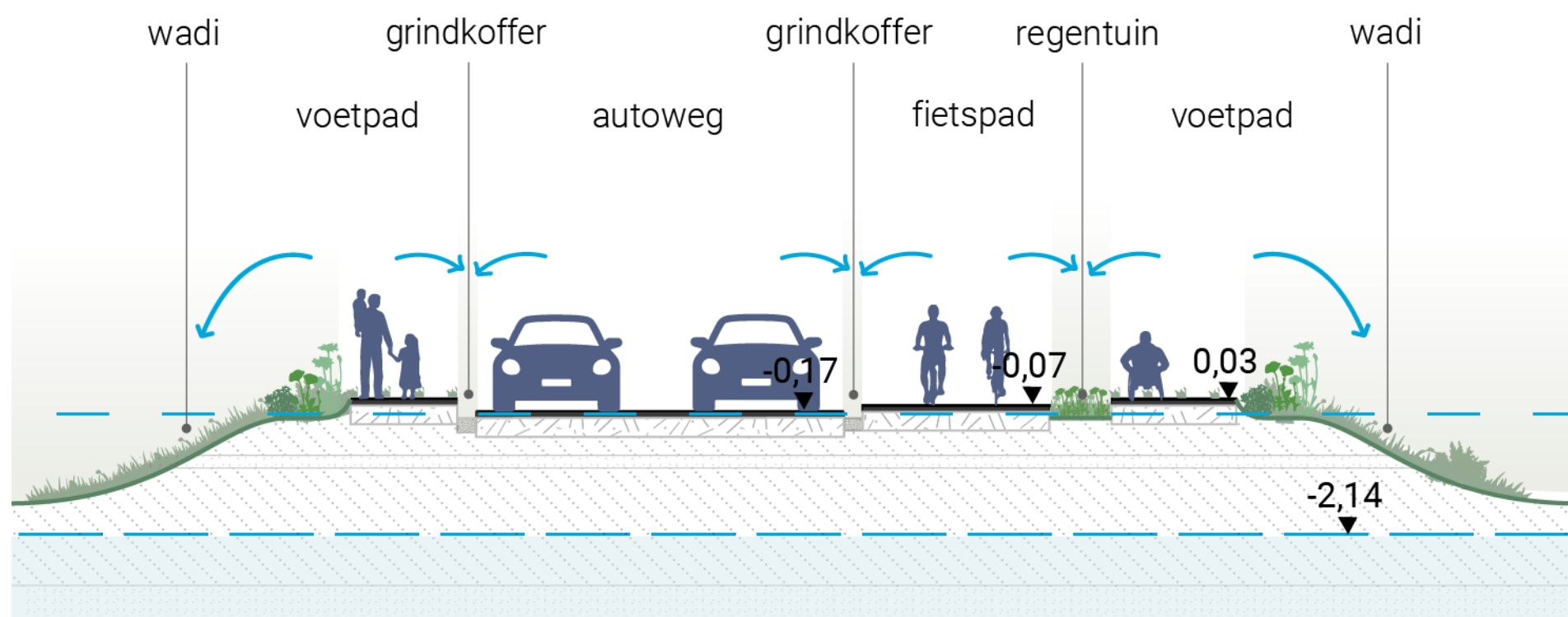


Fortunapark als case studie



1:125

Micro-schaal | Verkeersroute

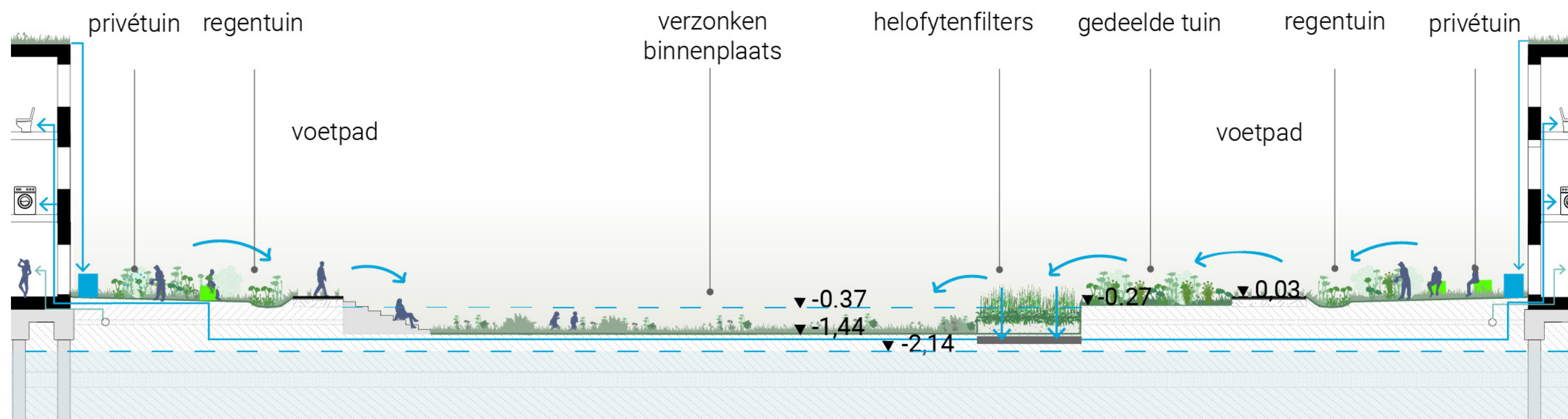


1:100

Micro-schaal | Gemeenschappelijke binnenplaats

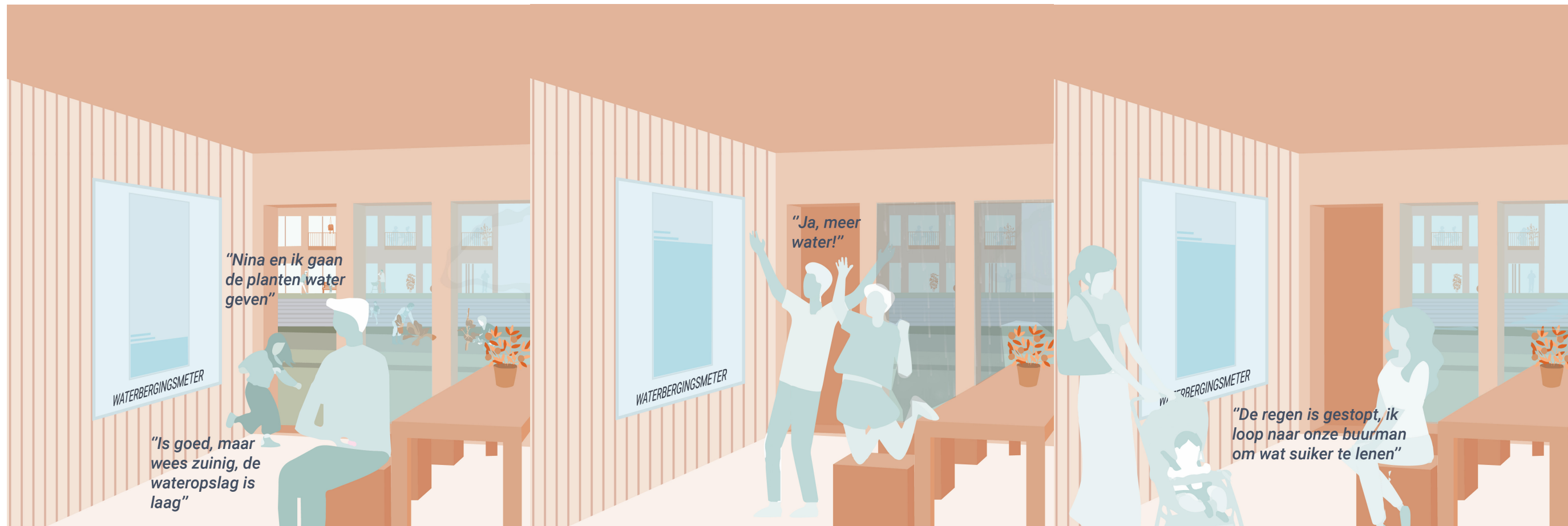


Fortunapark als case studie

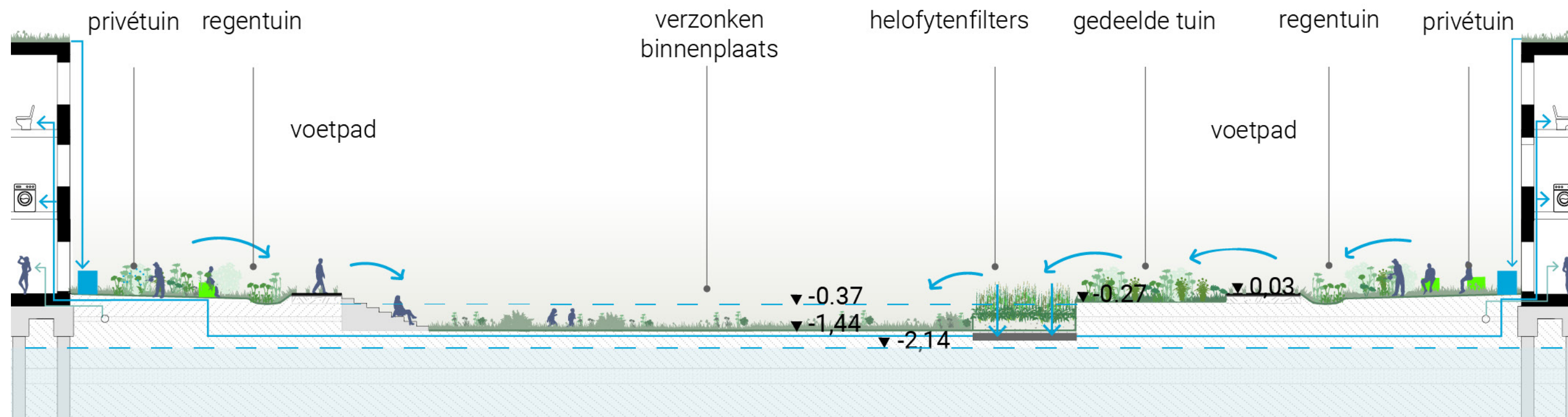


1:125

Micro-schaal | Private woning



Fortunapark als casestudie



1:125

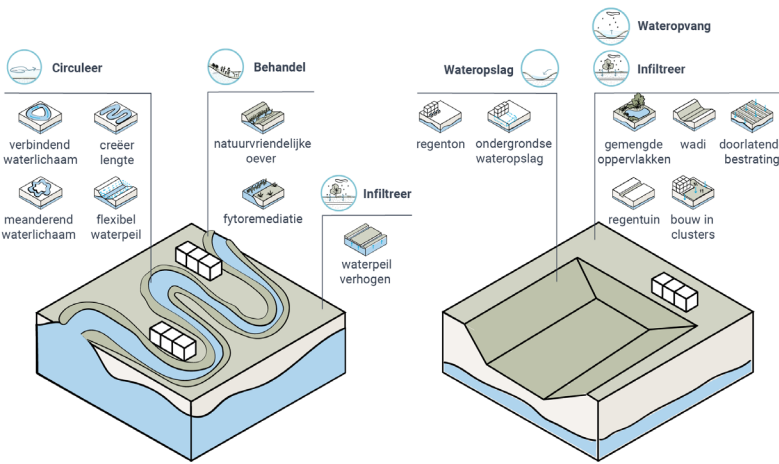
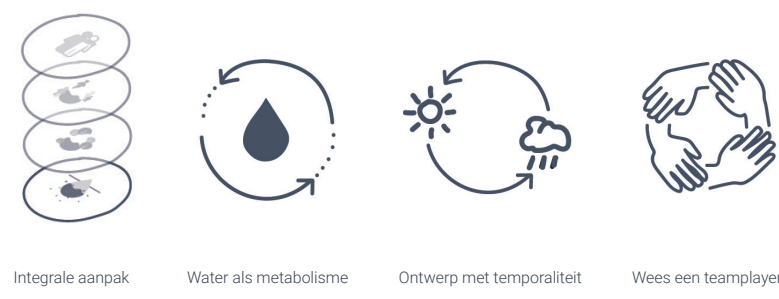
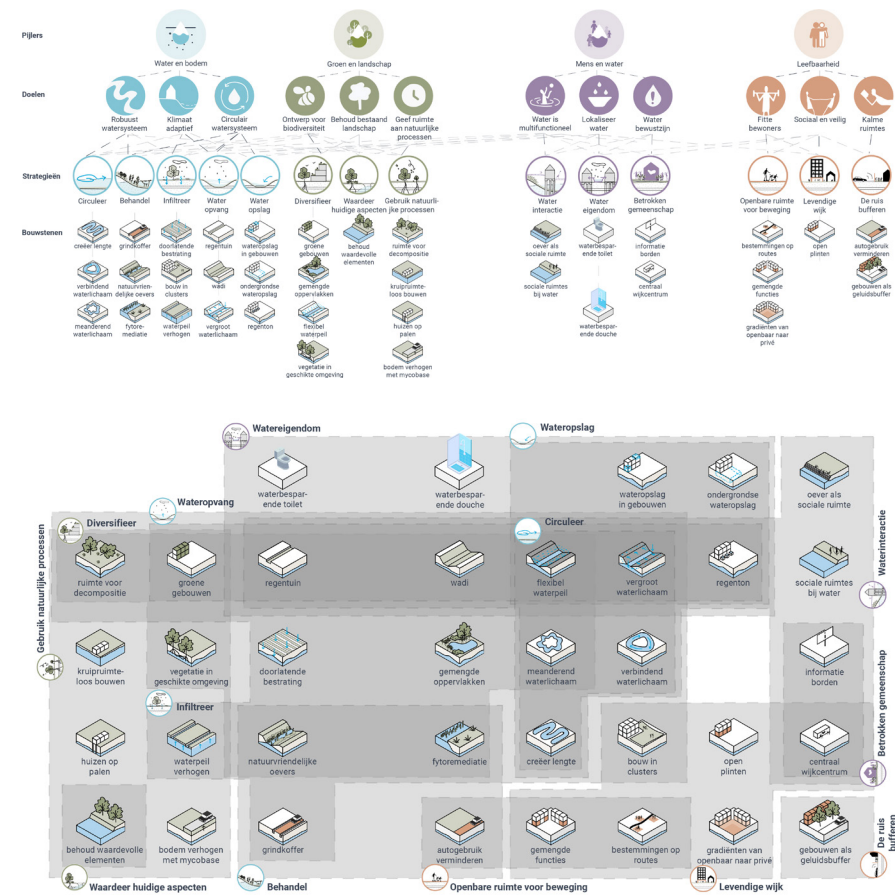
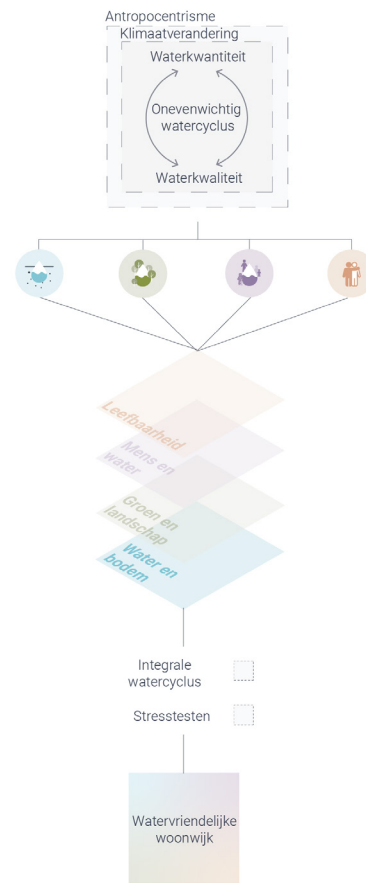
Conclusie

Onderzoeksvraag

Hoe kun je een evenwichtige watercyclus voor nieuwe wijken in Delfland ontwerpen en tegelijkertijd een synergie creëren tussen water, ecologie en mensen?

Onderzoeksvraag

Hoe kun je een evenwichtige watercyclus voor nieuwe wijken in Delfland ontwerpen en tegelijkertijd een synergie creëren tussen water, ecologie en mensen?





Naar een Watervriendelijke woonwijk 21-06-2024



Bedankt voor het luisteren

“Ik ben water

zacht genoeg om leven te
bieden, hard genoeg om het te
laten verdrinken”

- Rupi Kaur