

DE NATUUR VAN DE TOEKOMST

EEN KLIMAATADAPTIEF ONTWERP VOOR HET DONKFRONT



Donkere Wolk Birdview

INLEIDING

Het Donkmeer is een meer in de Belgische gemeente Berlare, gelegen tussen de dorpen Overmere, Uitbergen en Berlare-centrum. Aan de noordoostelijke kant van het meer ligt het gelijknamige gehucht Donk. Van het gebied is 30 hectare beschermd natuurreservaat. Het is Europees beschermd als onderdeel van het Natura 2000-gebied. Het Donkgebied is een uniek gebied binnen de toeristische regio Scheldeland. Het Donkmeer heeft een uitzonderlijk landschap van ondiepe waterpartijen, oude broekbossen, turfputten, veengraslanden, drijfzillen en veel wonderlijke fauna en flora. Maar deze schatten staan voor grote uitdagingen, zowel op Vlaams als op wereldniveau is de achteruitgang van de biodiversiteit en de ecosystemendiensten moeilijk te stoppen. Als een casestudie kan de natuur in het Donkgebied misschien mee een oplossing bieden voor een aantal natuurlijke en maatschappelijke uitdagingen. Hoe kunnen we met een veranderend klimaat omgaan? In welke richtingen kan de natuur evolueren? Hoe moet de natuur van de toekomst er uitzien? In deze bachelorproef probeer ik vanuit een toekomstbestendig oogpunt de ambitie te hebben om voor dit project tot een robuuste, duurzame natuervisie te komen.

KLIMAATVERANDERING

Klimaatverandering is een van de grootste mondiale risico's voor mens en maatschappij. Ze zal in Vlaanderen eenvoudig uitgedrukt zorgen voor 'meer hittegolven, drogere zomers, natere winters en een stijgend zeeniveau'.

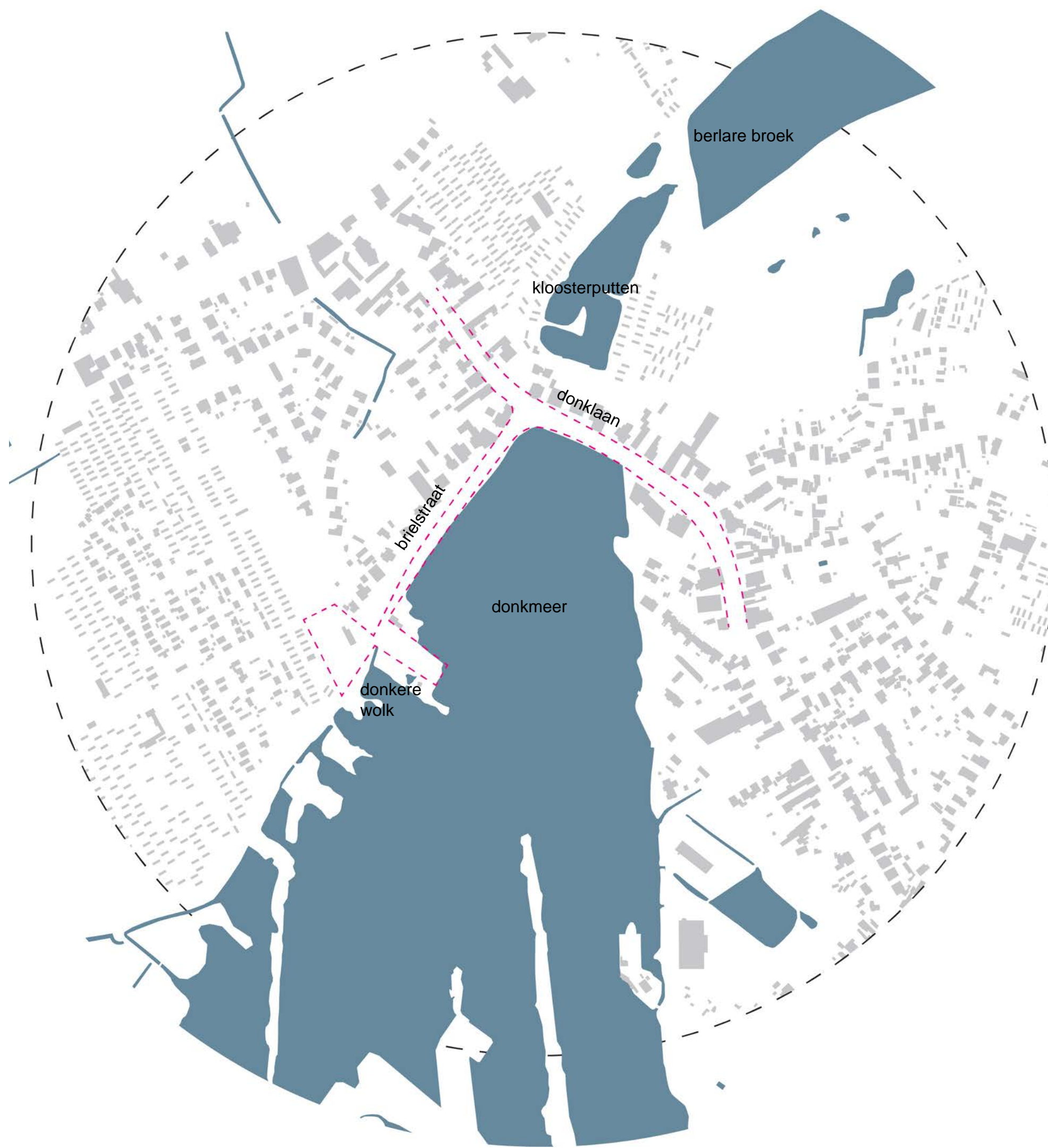
WATER

De waterpartij heeft hoge fosfaatconcentraties. Er vindt nalevering van fosfaat vanuit de sliplaag plaats en de omliggende beken zorgen ook voor een negatieve invloed door het harde en sulfaatrijke water.

VISIE

Met de toekomstige uitdagingen voor mens en natuur als uitgangspunt onderzoek ik hoe deze samen kunnen evolueren om een evenwicht te bereiken tussen het ecologisch en menselijk systeem. Dit zou gerealiseerd worden door het herstel van het habitat, de verbetering van de ecosystemendiensten en het bieden van nieuwe huisvestingskeuzes enz. om uiteindelijk een klimaatadaptieve en toekomstbestendige omgeving te creëren voor zowel mens als natuur.

Het concept is niet bedoeld om letterlijk terug naar het historische landschap te gaan, maar te zoeken naar de kwaliteiten van vroeger en hoe we nieuw leven aan landschapselementen uit het verleden kunnen geven.

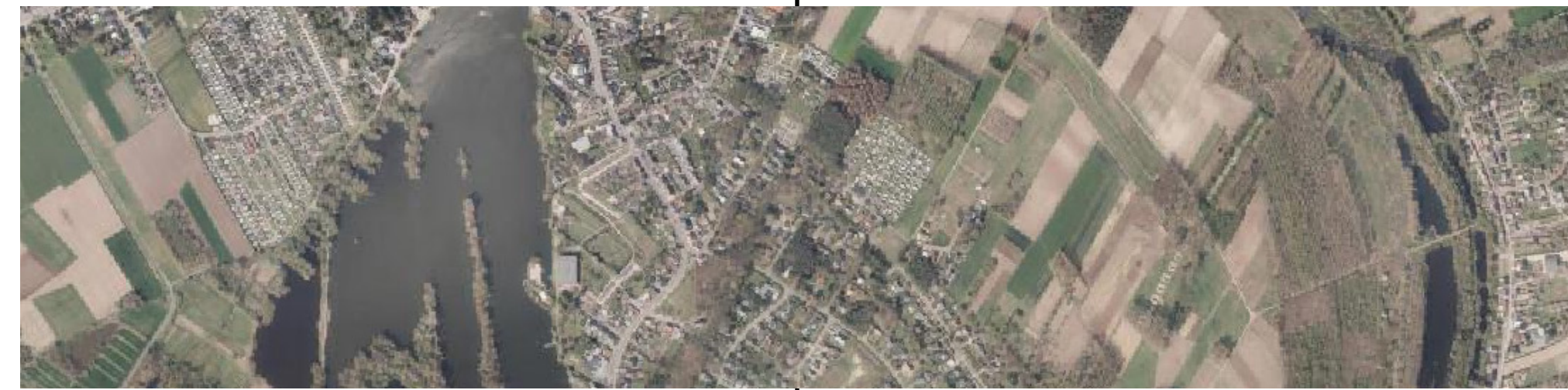


Situering Donkfront



Vroeger

De stad en het landschap waren een integraal geheel voor het overleven van de mens.



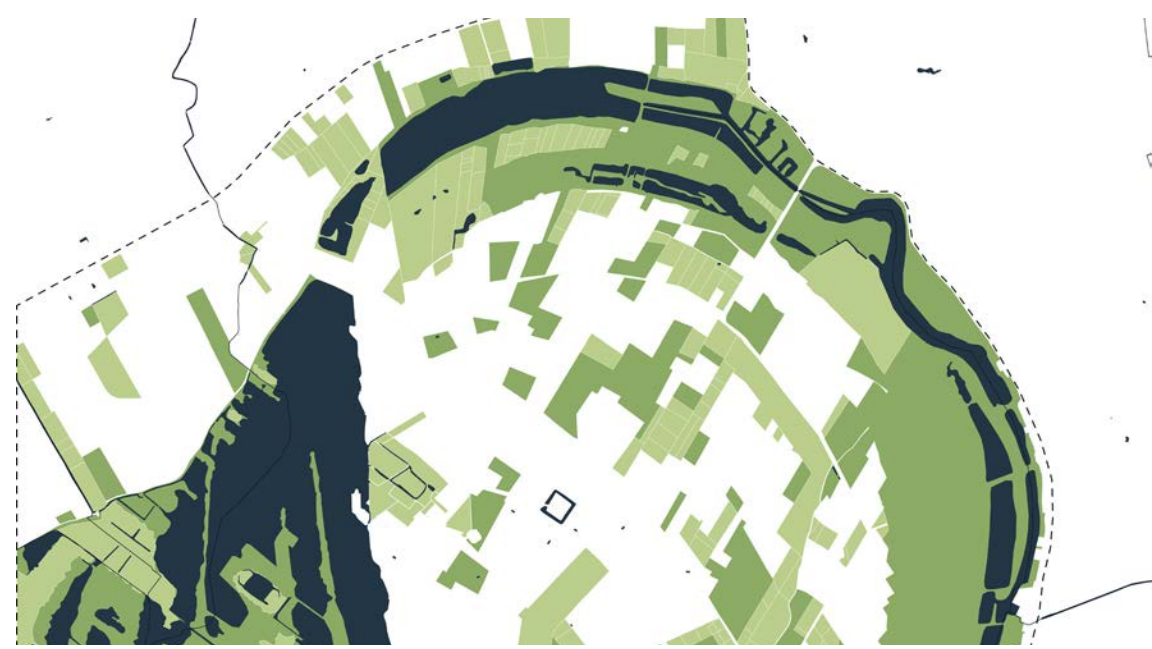
Nu

Biodiversiteitsverlies, klimaatverandering,...De stad en het landschap staan beiden onder druk en als contrasten tegenover elkaar.

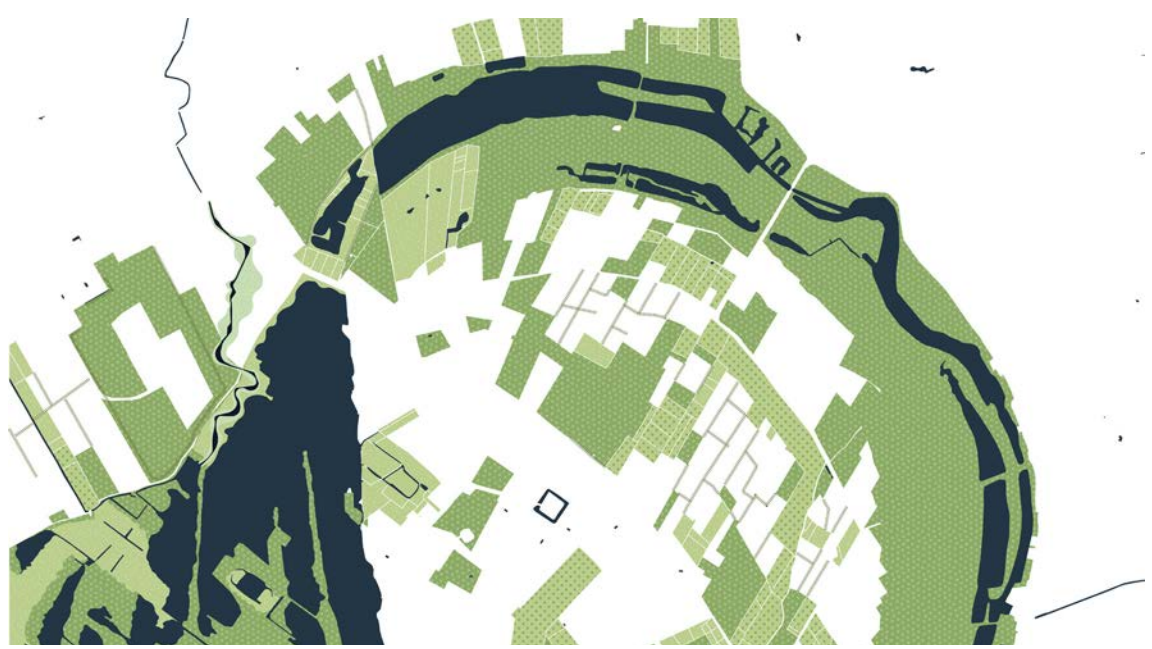


Toekomst?

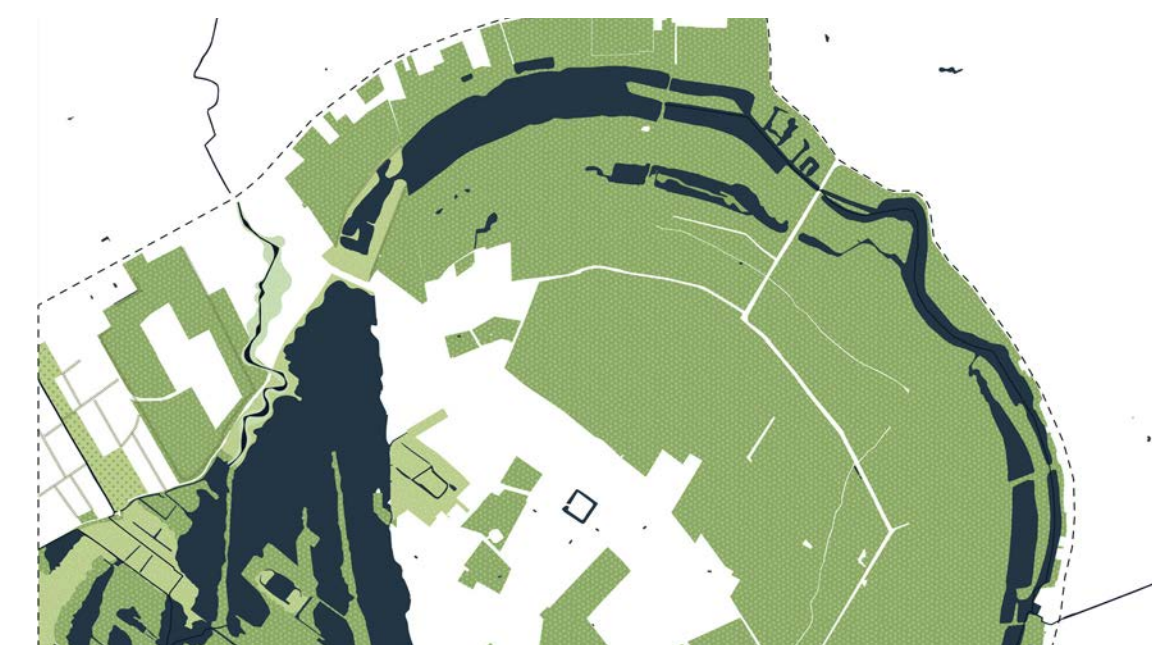
De stad en het landschap evolueren samen en worden terug verbonden met elkaar.



ecologische systemen



ecologische systemen



ecologische systemen



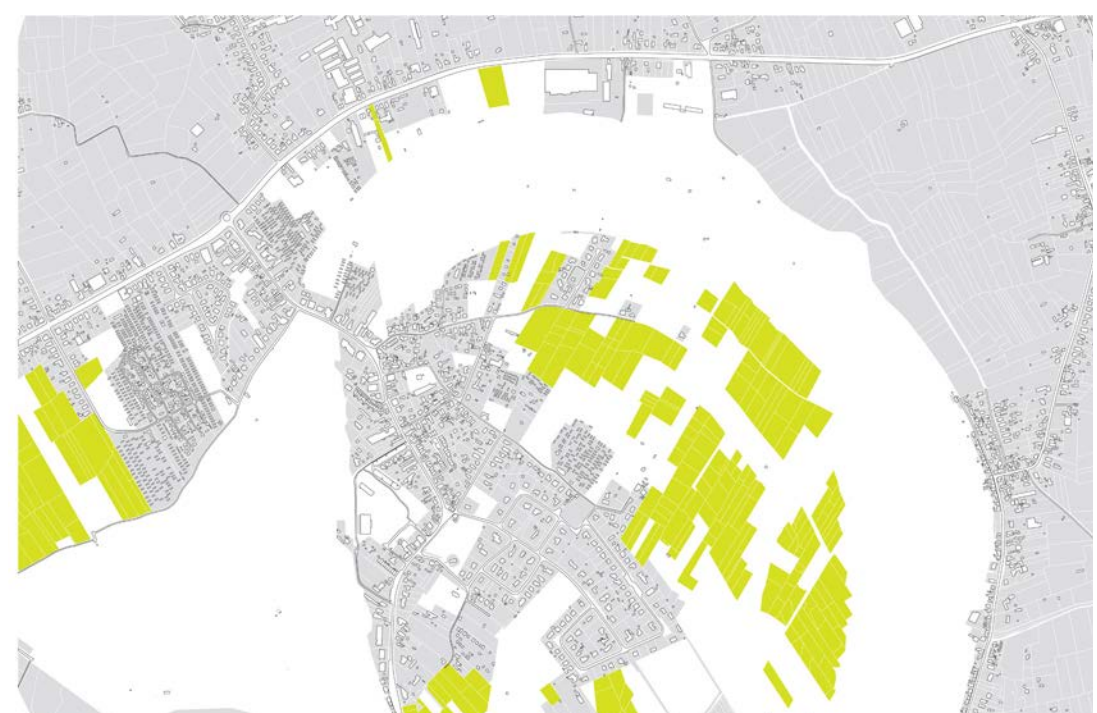
HEDEN



2050



2100



menselijke systemen



menselijke systemen



menselijke systemen

DE ECOLOGISCHE CYCLUS

De ecologische cyclus van de natuur is revitaliserend, dynamisch en voortdurend in ontwikkeling. Het ontwerp gebruikt op natuur gebaseerde **Klimaatadaptieve oplossingen**.

- Grote, aaneengesloten bossen en natuurgebieden.
- Gericht beheer voor een duurzame levering van de gewenste ecosystemediensten. Natuurlijke processen worden gecontroleerd benut.
- Kleine landschapselementen uit het verleden versterkt of teruggebracht. Tegen erosie en leveren biomassa.
- Agro-ecologische landbouw en agro-forestry transformatie. Natuur en landbouw sterk met elkaar verweven. De biodiversiteit ondersteunt de voedselproductie.

DE SOCIALE CYCLUS

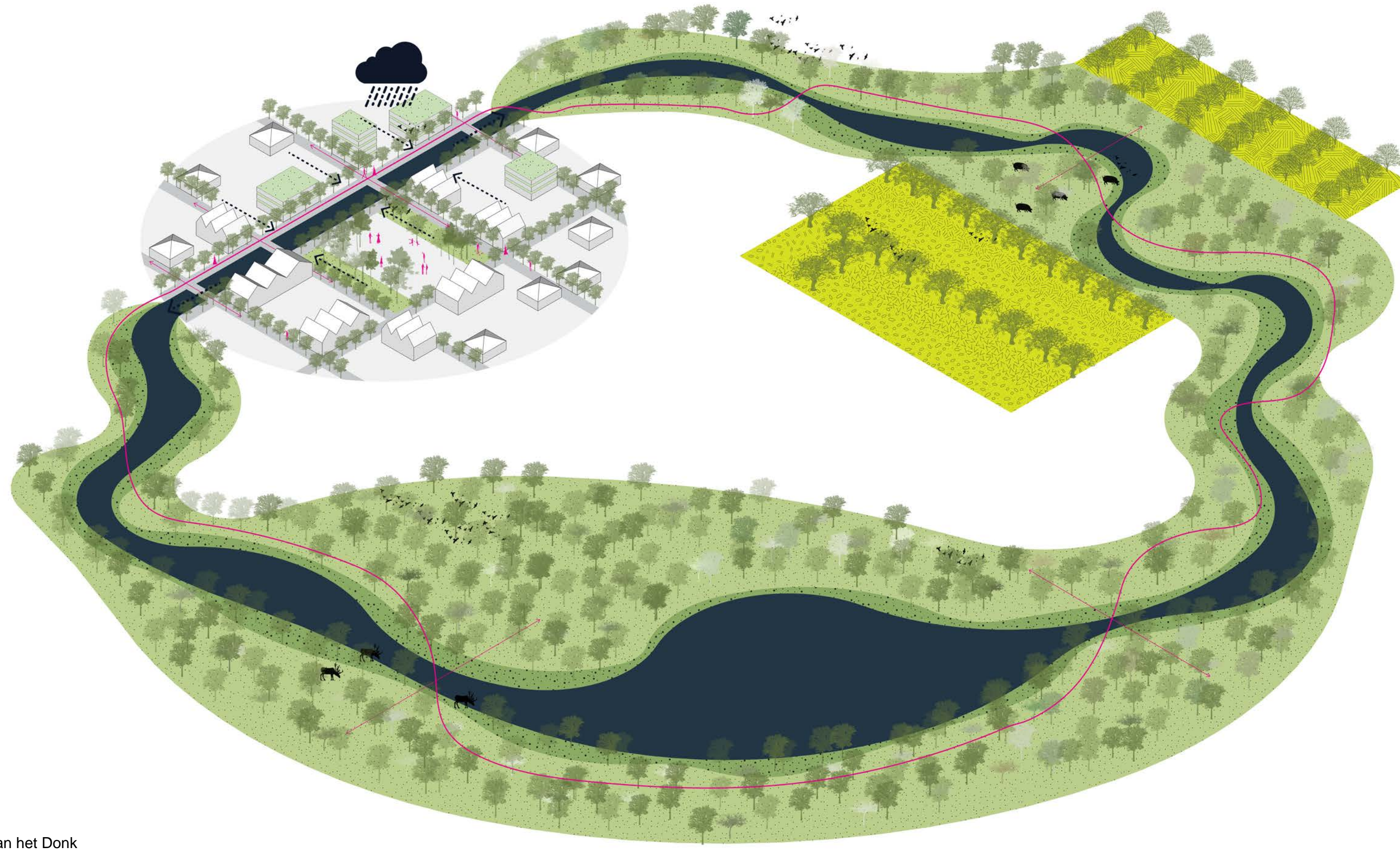
De sociale cyclus zou het dagelijks geluk in het Donk verbeteren en de betrokkenheid versterken. Verbeterde **fysieke en visuele verbindingen** maken het gebied toegankelijker.

- Dichte woonkern met een groenblauwe dooradering.
- Groene ontmoetings- en ontspanningsruimte op wandelafstand. Collectieve groenvoorzieningen brengen meer groen in de leefomgeving.

DE HYDROLOGISCHE CYCLUS

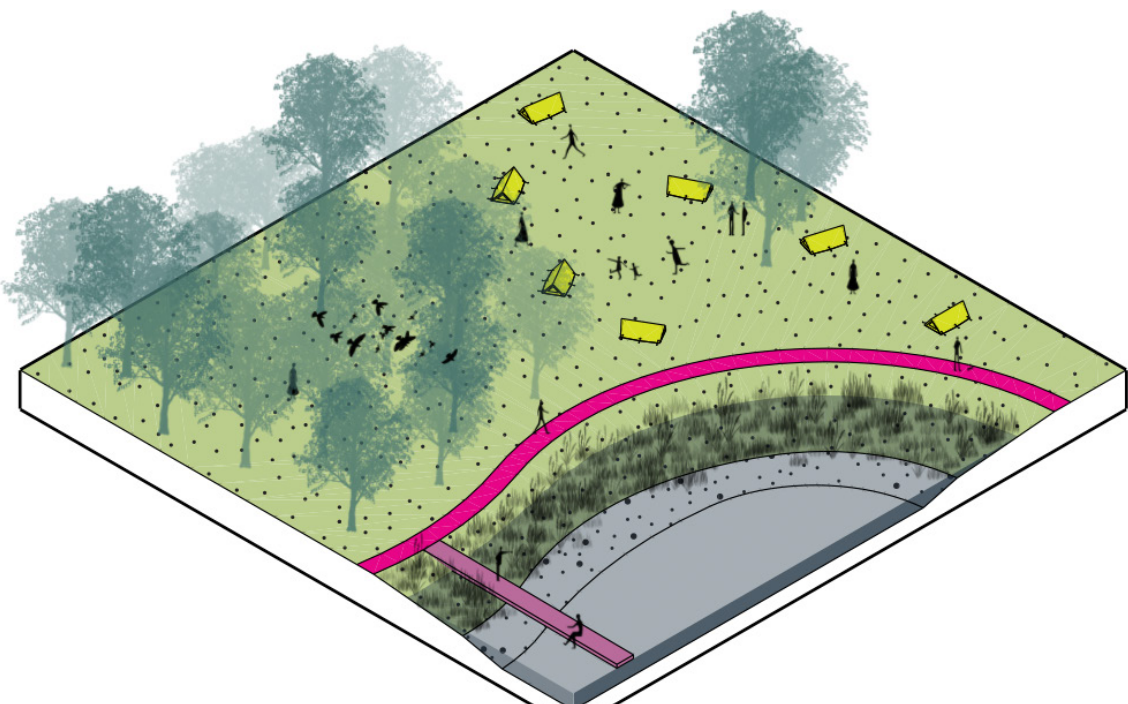
Het water als drager voor zowel identiteits en maatregelen.

- Verbeterde waterkwaliteit en een flexibeler en natuurlijker waterpeil.
- Waterlopen vormen een onderdeel van het natuurnetwerk en krijgen opnieuw meer ruimte.
- Van kleine tot grote schaal wordt regenwater gezien als een bron waar het water wordt opgevangen, opgeslagen, gezuiverd en hergebruikt.

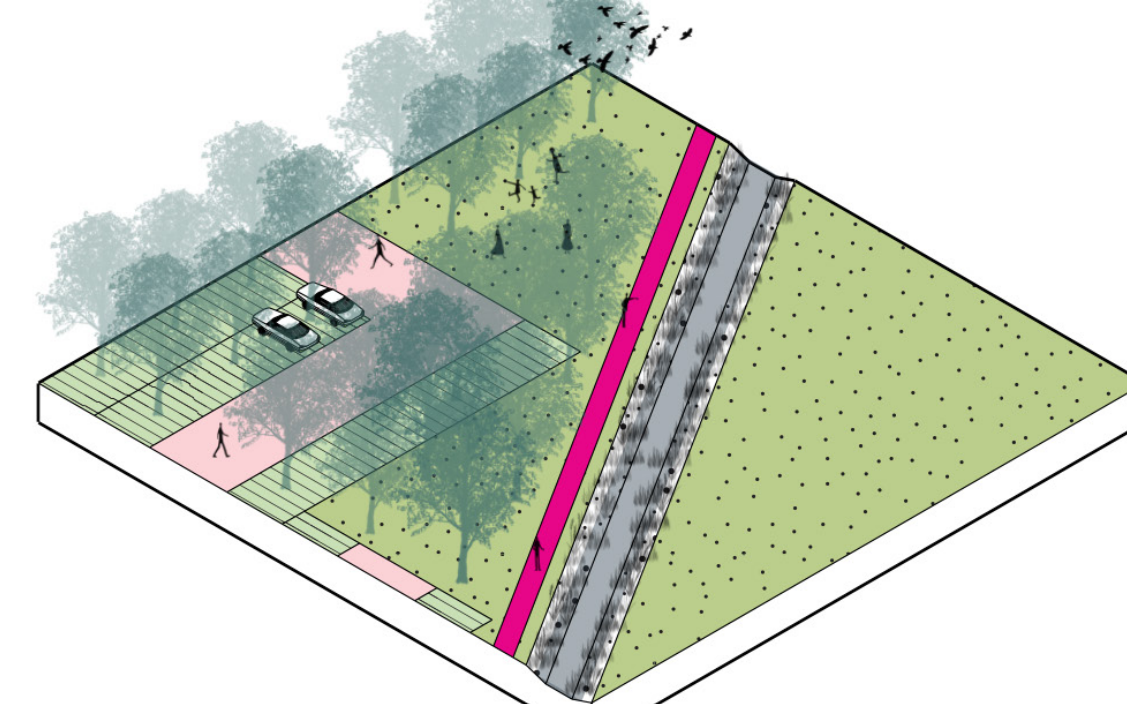


Klimaatadaptieve strategieën op schaal van het Donk

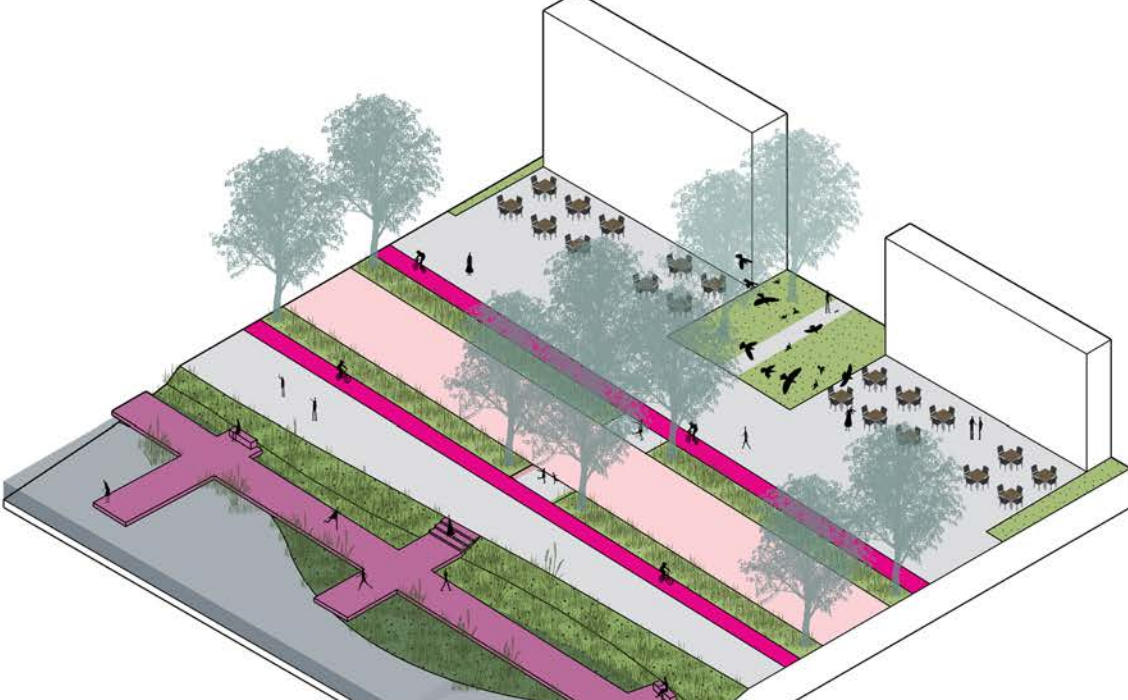
A. REGENWATEROPVANG



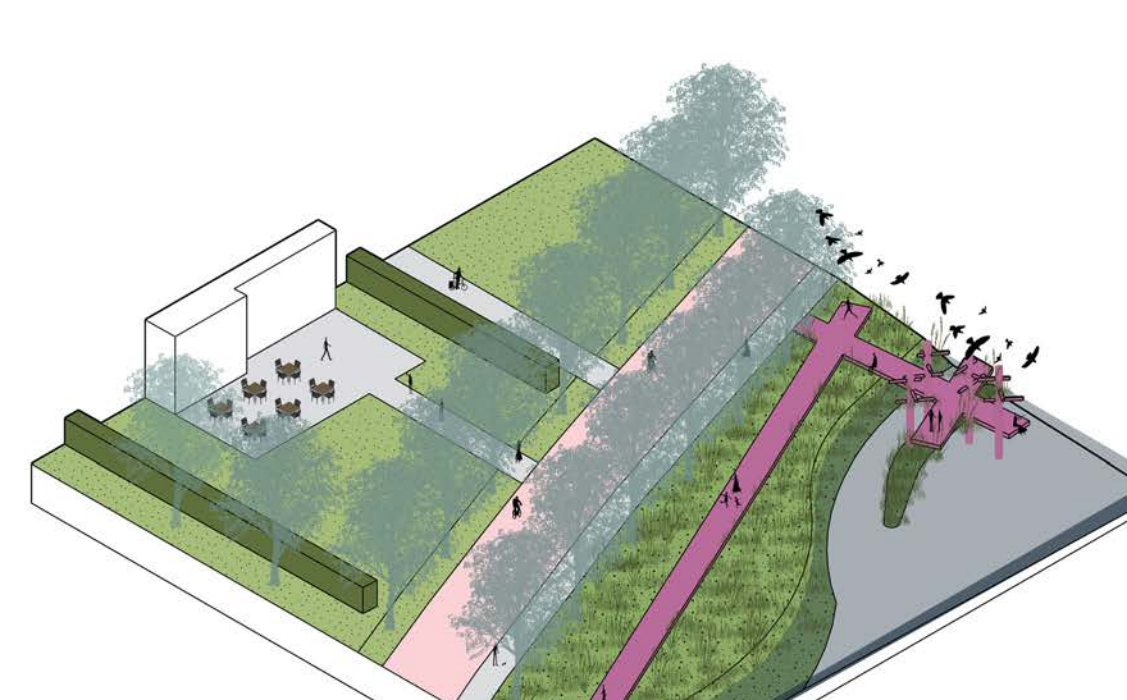
1. Natuurcamping
Natuurlijke speelvijver



2. Gemeenteparking
Gracht

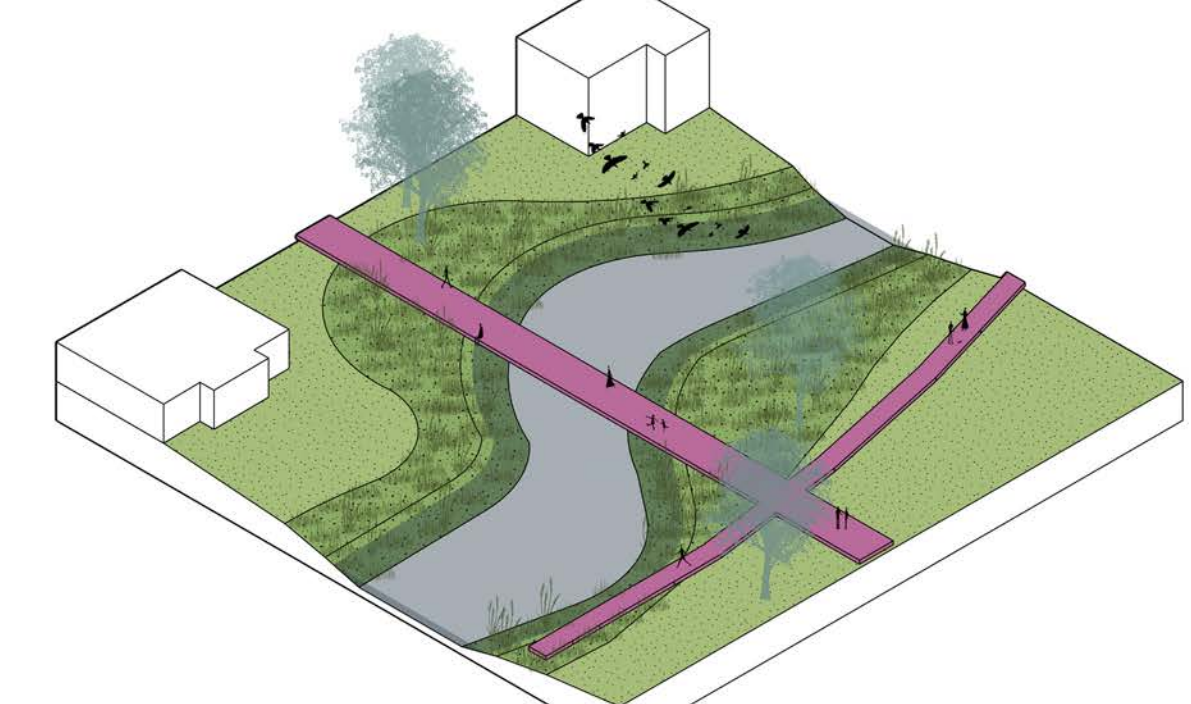


3. Donkfront
Groenplein + natuurvriendelijke oever



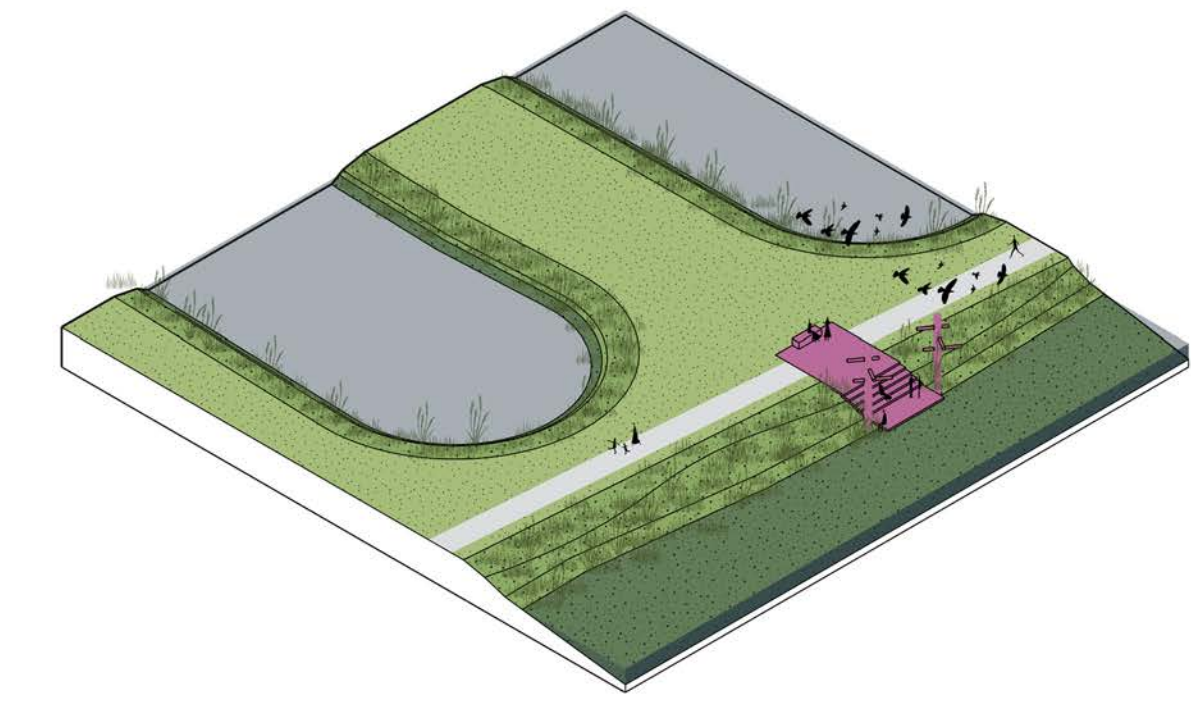
4. Brielstraat
Groenstraat + natuurvriendelijke oever

B. OPSLAG & HERLADEN



5. Kempenbeek
Beekhabitat

C. INFILTEREN & REINIGEN



6. Donkere Wolk
Urban wetland park



Concept schema

DONKFRONT

De bootverhuur op de hoek van het Lake View biedt fysieke verbindingen met het water door middel van recreatie. Een verlaagde trap op de hoek van Elvira verbindt het Strijdamplein en het drijvende steigerpad met elkaar. Het biedt voetgangersverbindingen met het water en zitgelegenheid. De bomen langs de Donklaan zorgen voor groen en schaduw. Een reeks op de steiger geïnspireerde drijvende paden en de herstelde natuurlijke oever- en watervegetatie vormt een interactieve leeromgeving over de ecologie van het Donkmeer en biedt een mooi uitzicht op het bruisende leven op het water. Het vernieuwde Donkfront zorgt voor continuïteit en afwisseling voor de bezoekers.

GEMEENTEPARKING

De gemeenteparking wordt omringd door een gracht die gekoppeld wordt met de Kloosterputten als een onderdeel van de waterhuishouding omgeving en de nieuw geplante bomen worden een uitbreiding van de elzenbroekbos op het Broek naar het Donkmeer toe. De parking bestaat uit twee delen. Een halfverhard intensief gedeelte met grasdallen aan de Strijdamzijde voor de bewoners en voor dagelijks gebruik. Een meer groen extensief gedeelte met gefundeerde grasland aan de Broekzijde als overloop parking voor drukke dagen en als recreatie- en evenementterrein op andere dagen.

BRIELSTRAAT

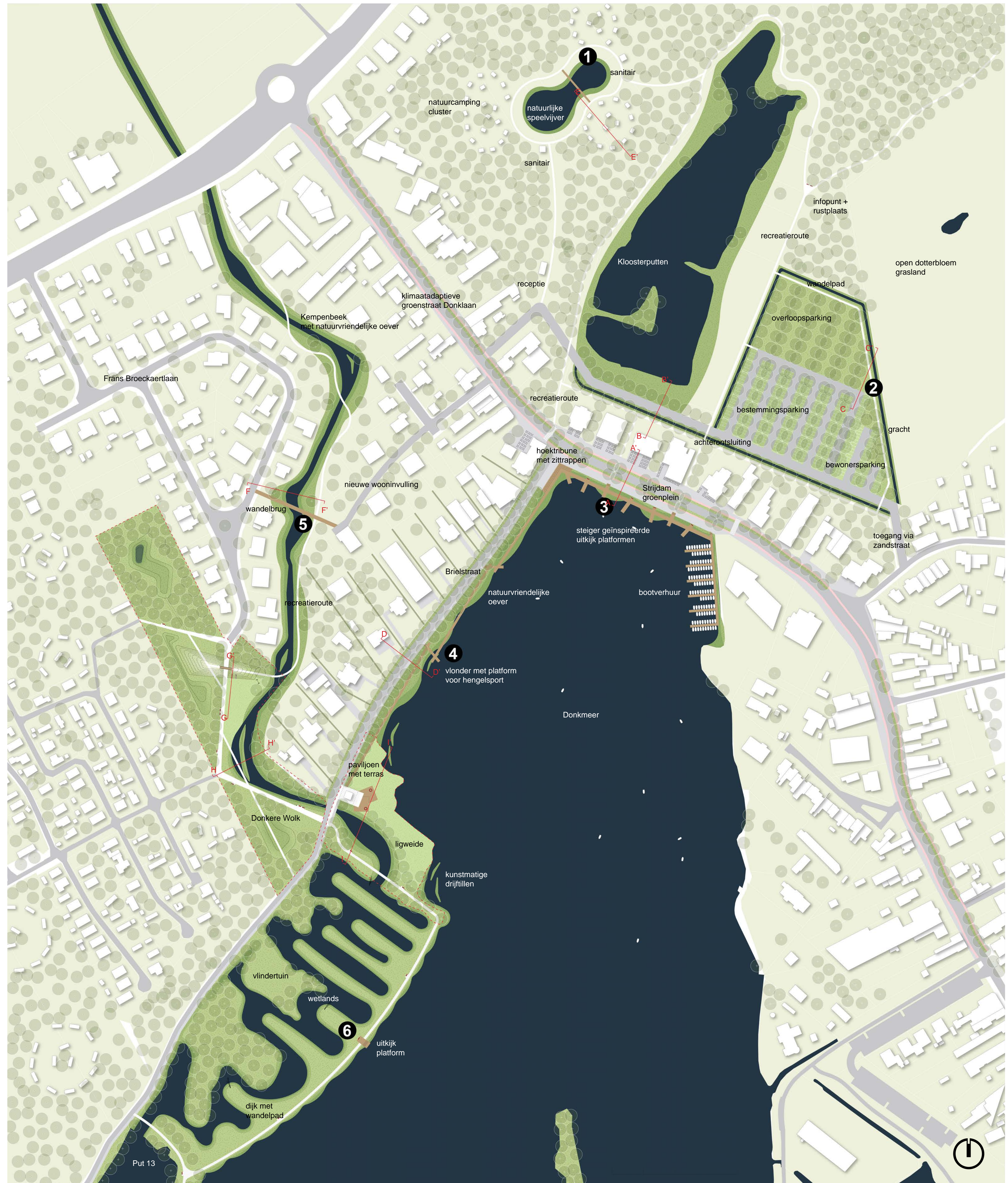
De Brielstraat krijgt ook een landschappelijk karakter met de herstelde natuurvriendelijke oevers aan het Donkmeer. Het wordt een autoluwe erfontsluitingsstraat door het knippen van de doorgaande weg bij de Donkere Wolk. Er wordt enkel lokaal autoverkeer toegelaten bv. lossen en laden voor de horeca. Door de herinrichting krijgt de Brielstraat meer ruimte voor groen. De oever heeft nu een flauwhellend talud voor de diverse oever- en waterplanten. Een vlonderpad die het verlaagde hoekplein bij de Elvira en de Donkere Wolk verbindt creëert her en der rustplaatsen en plekken voor hengelsport voor de bezoekers op het water.

NATUURKAMPEERTERREIN

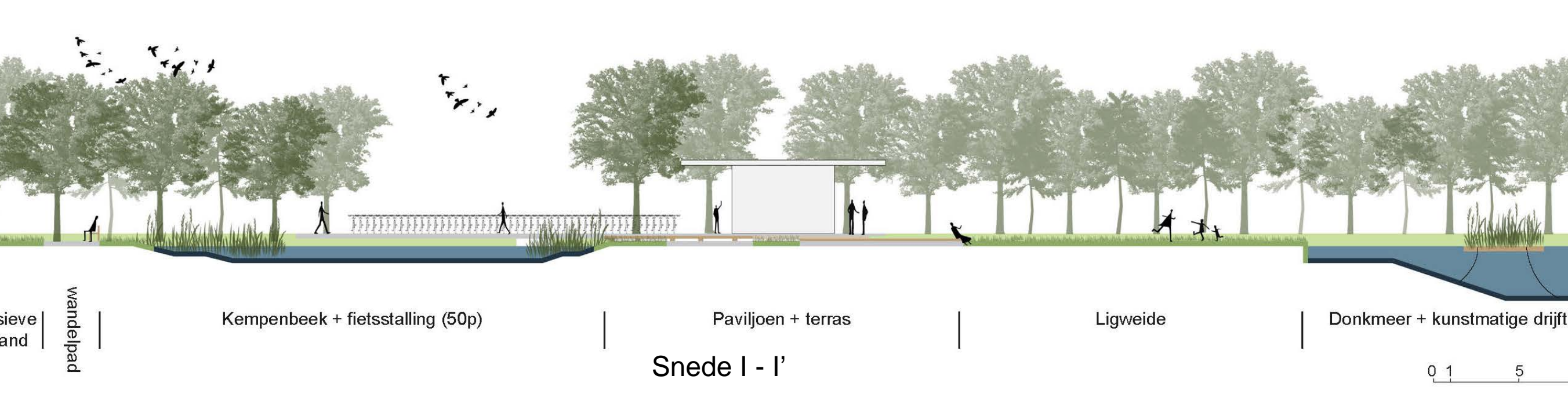
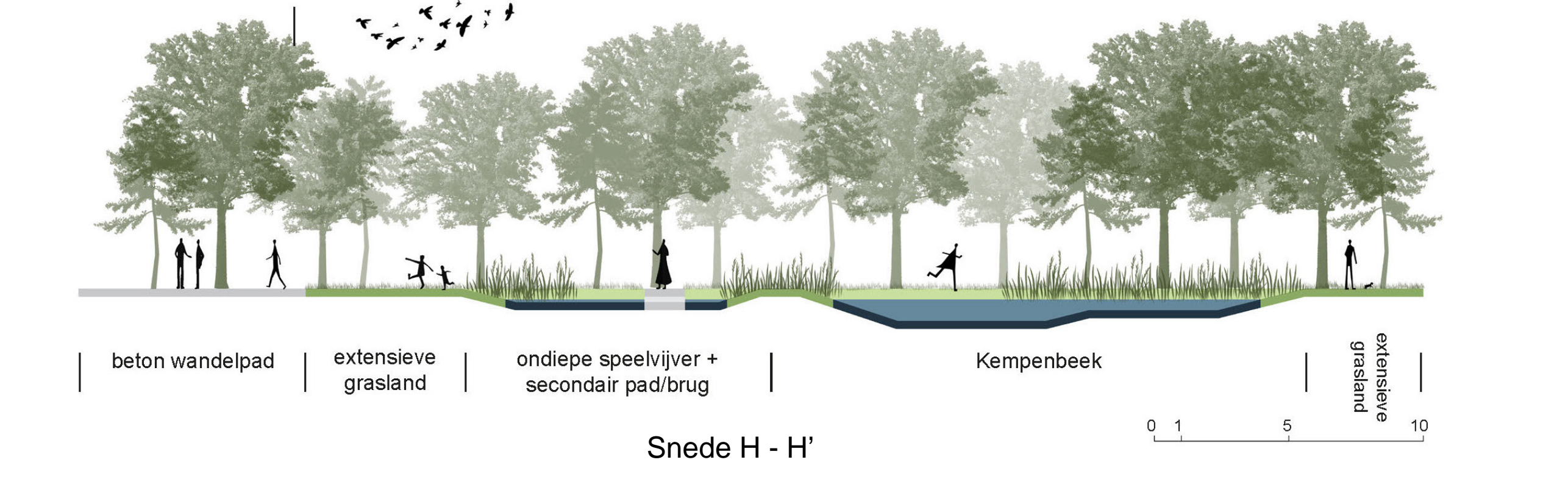
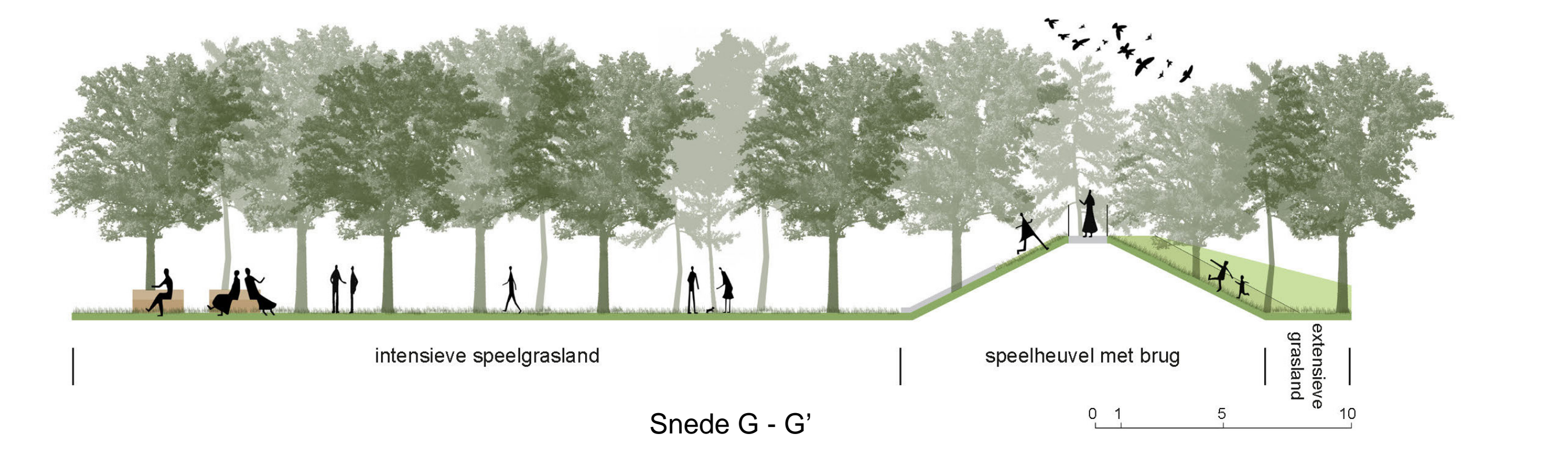
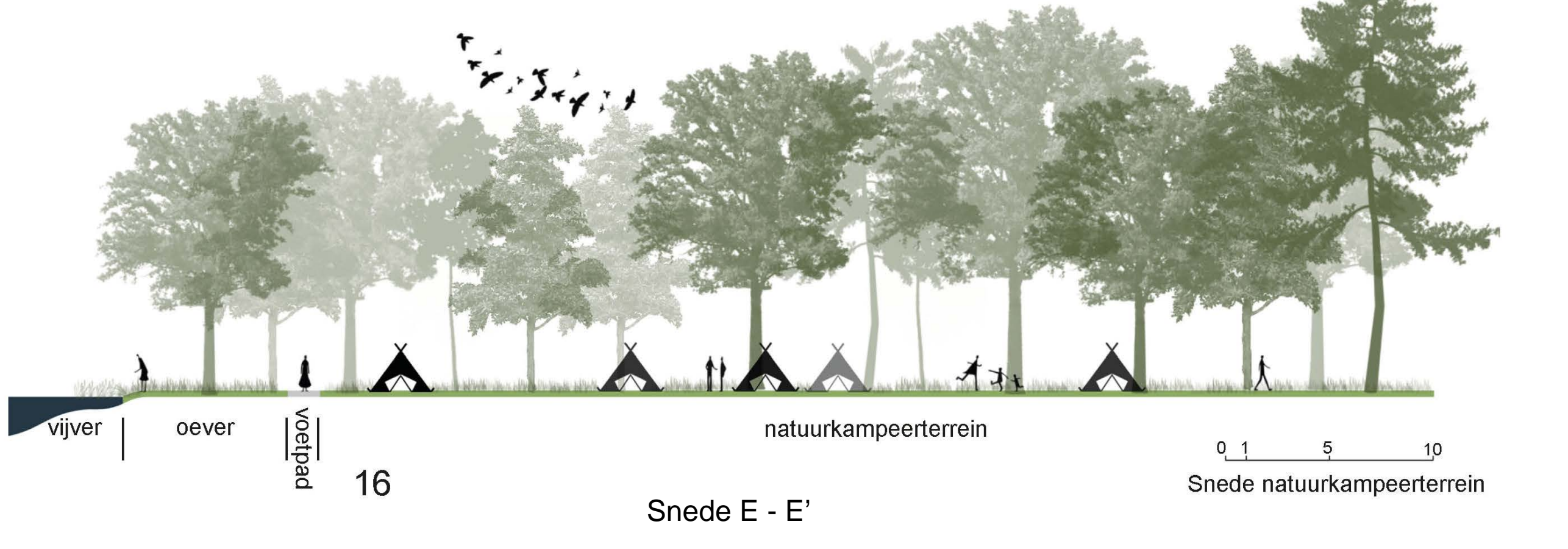
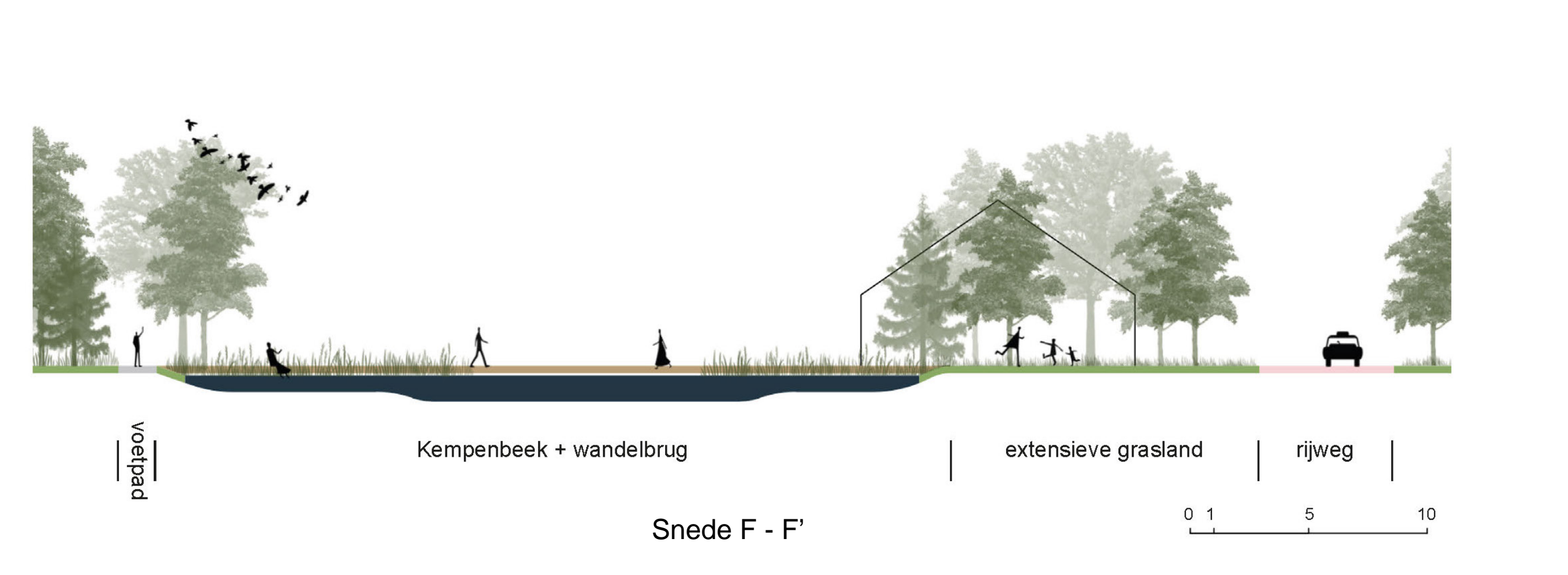
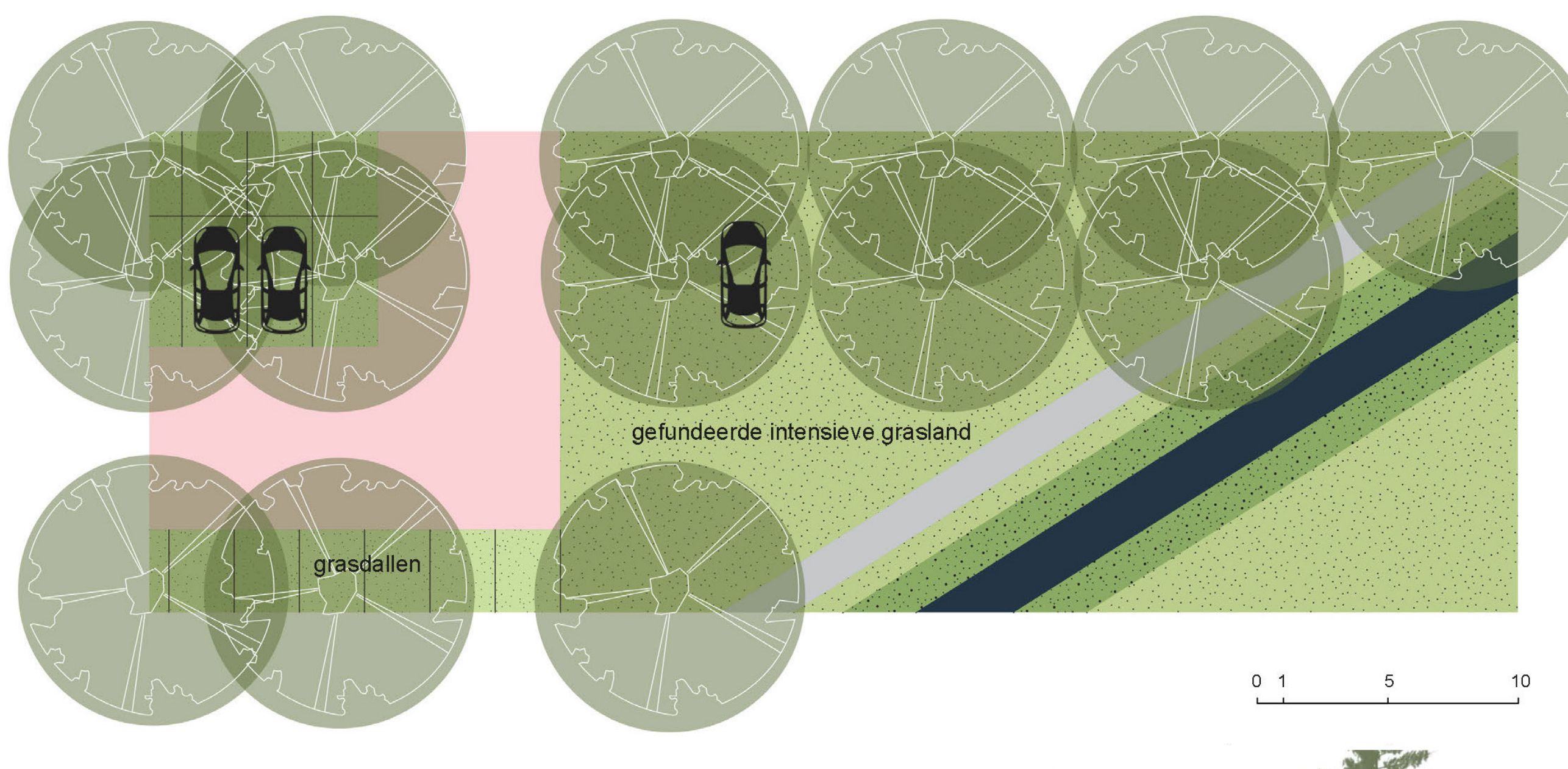
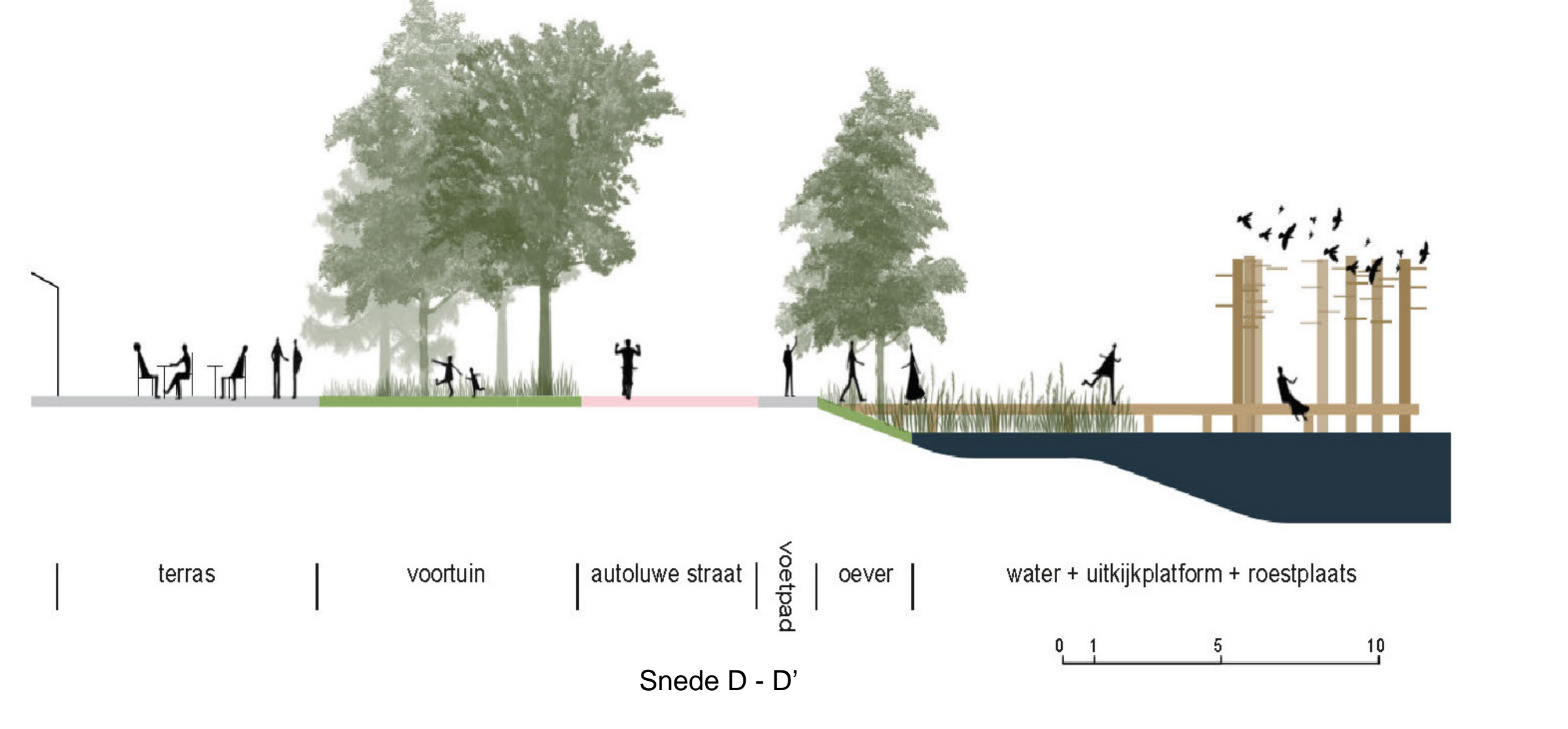
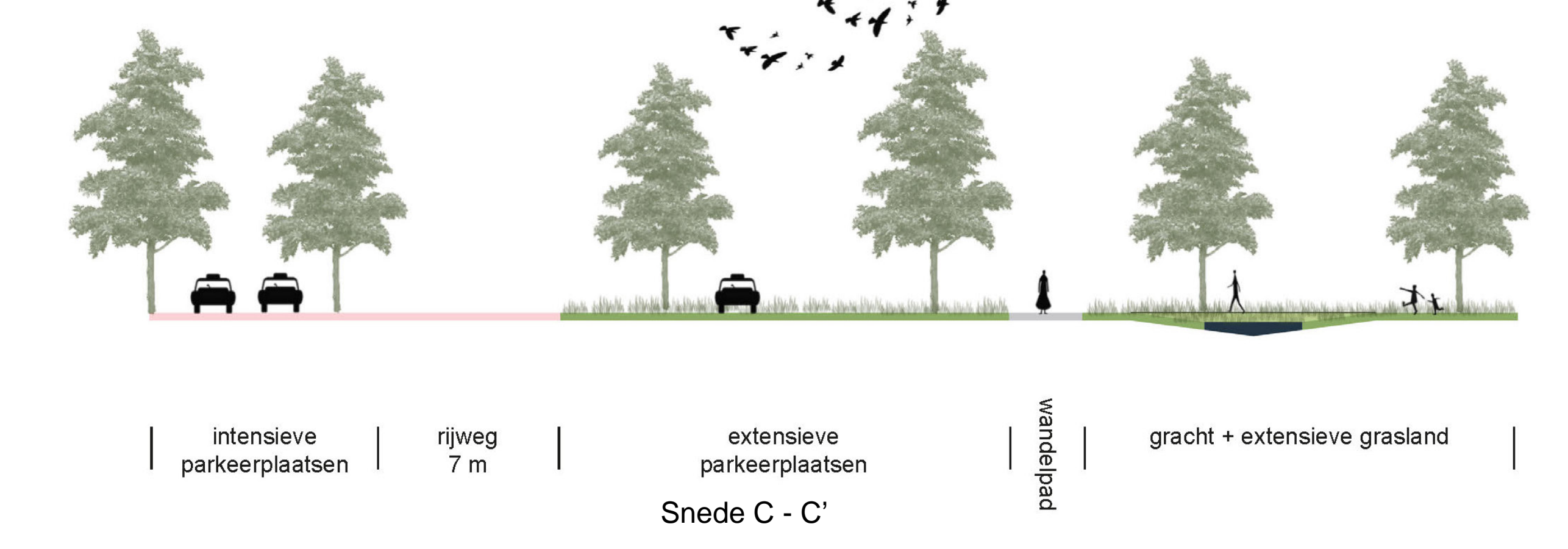
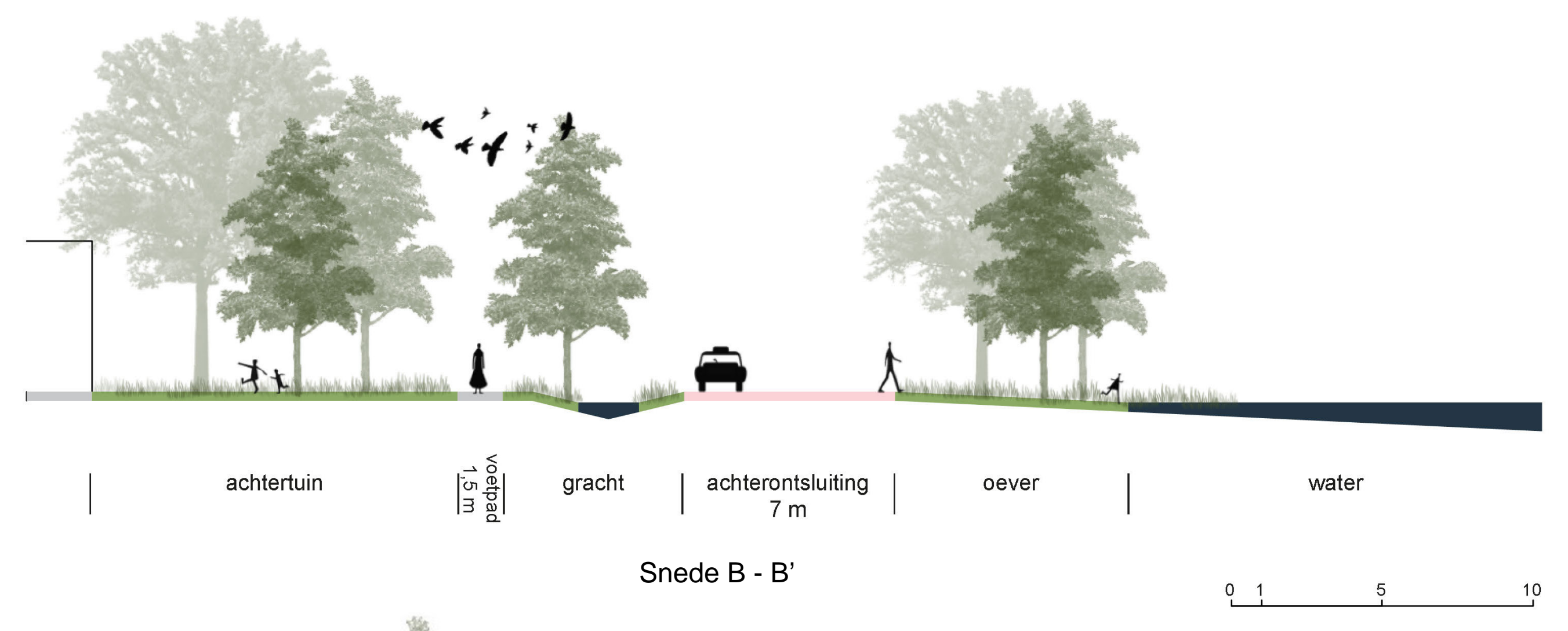
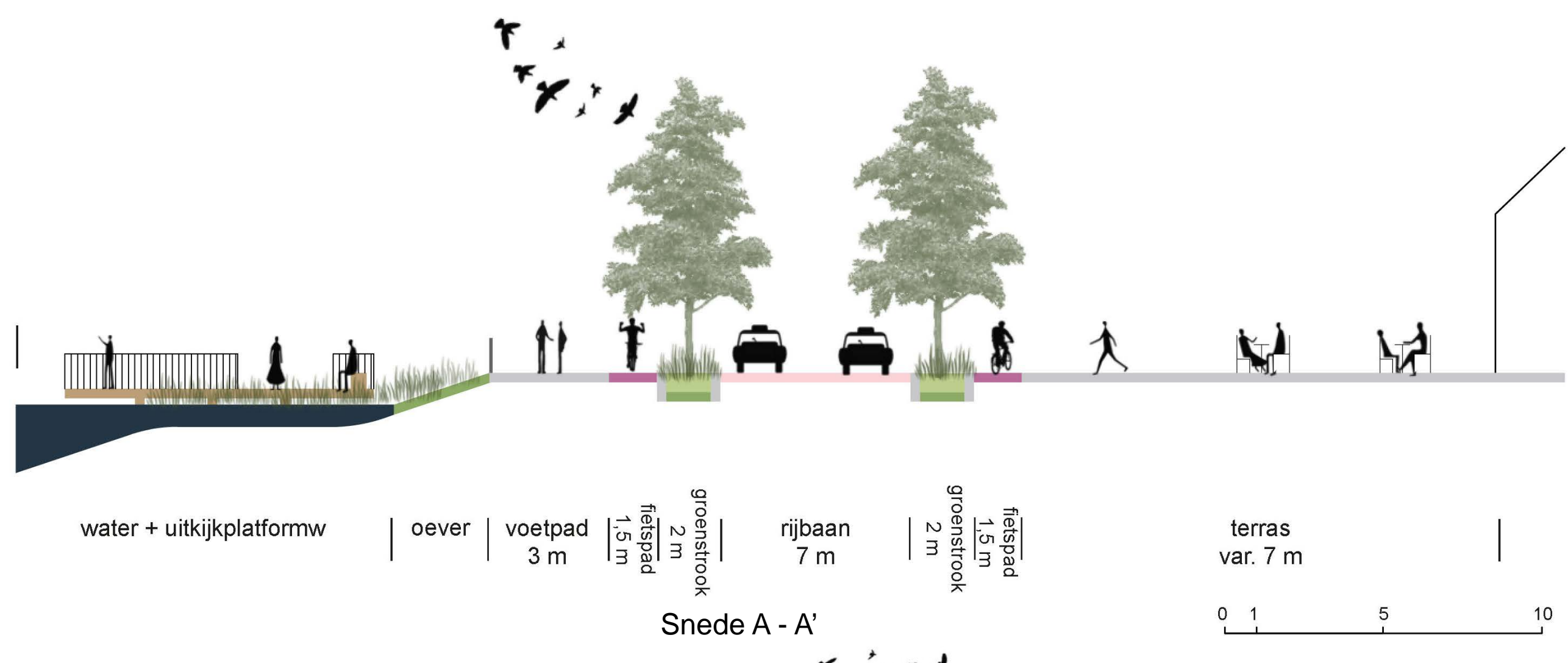
Het natuurkampeerterrein ligt in een natuurlijke omgeving, zoals in een bos, aan zee, vlak bij een rivier of in het duinengebied. Er zijn op de terreinen geen vaste standplaatsen of seizoenplaatsen. Op deze manier kan men maximaal van rust, ruimte en privacy genieten. Het huidige campingsysteem is een grote storing voor het nabije natuurgebied. Het creëert visuele, geluids- en habitatschaders. Het is dus een logische stap vooruit van het kunstmatige campingsysteem naar een natuurkampeerterrein te evolueren.

KEMPENBEEK

Het ontwerpvoorstel voor de woonwijk illustreert een scenario dat zich zou kunnen ontwikkelen als het beleid wordt aangenomen. De beekhabitat wordt hersteld, de ecosysteefuncties worden verbeterd, er worden huisvestingskeuzes gemaakt. Het biedt een mogelijk toekomstbeeld voor een evenwichtige ecologische- en menselijke systemen en hoe een wijklandenschap zou kunnen regenereren, milieuvriendelijker, cultureel en economisch duurzamer worden en tegelijkertijd zorgen voor een betere kwaliteit van de leefomgeving.



Masterplan Donkfront





Inrichtingsplan Donkere Wolk

DONKERE WOLK

Vanuit een bestaand watersysteem wordt de Kempenbeek uitgebreid en omgevormd tot een onthaal park dat functioneert als een veerkrachtig en functioneel urban wetlandspark met educatieve en recreatieve voorzieningen. De uitbreiding van het aantal kleine waterrijke gebieden levert een groter voordeel op voor het habitat door een grotere land-water-interface en een dichte oeverbeplantingszone. De meerdere gevlochten vijvers en drijftillen bevorderen ook de waterberging en verbeteren de waterkwaliteit.

De Kempenbeek wordt in het wetlands geleid, waarbij ze door een reeks ondiepe infiltratievijvers wordt gefilterd en uiteindelijk naar de geïsoleerde Put 13 vijver wordt geleid. Het voetpadstelsel verbindt de wetlands, de vijvers en het paviljoen met elkaar.

BEPLANTINGSPLAN

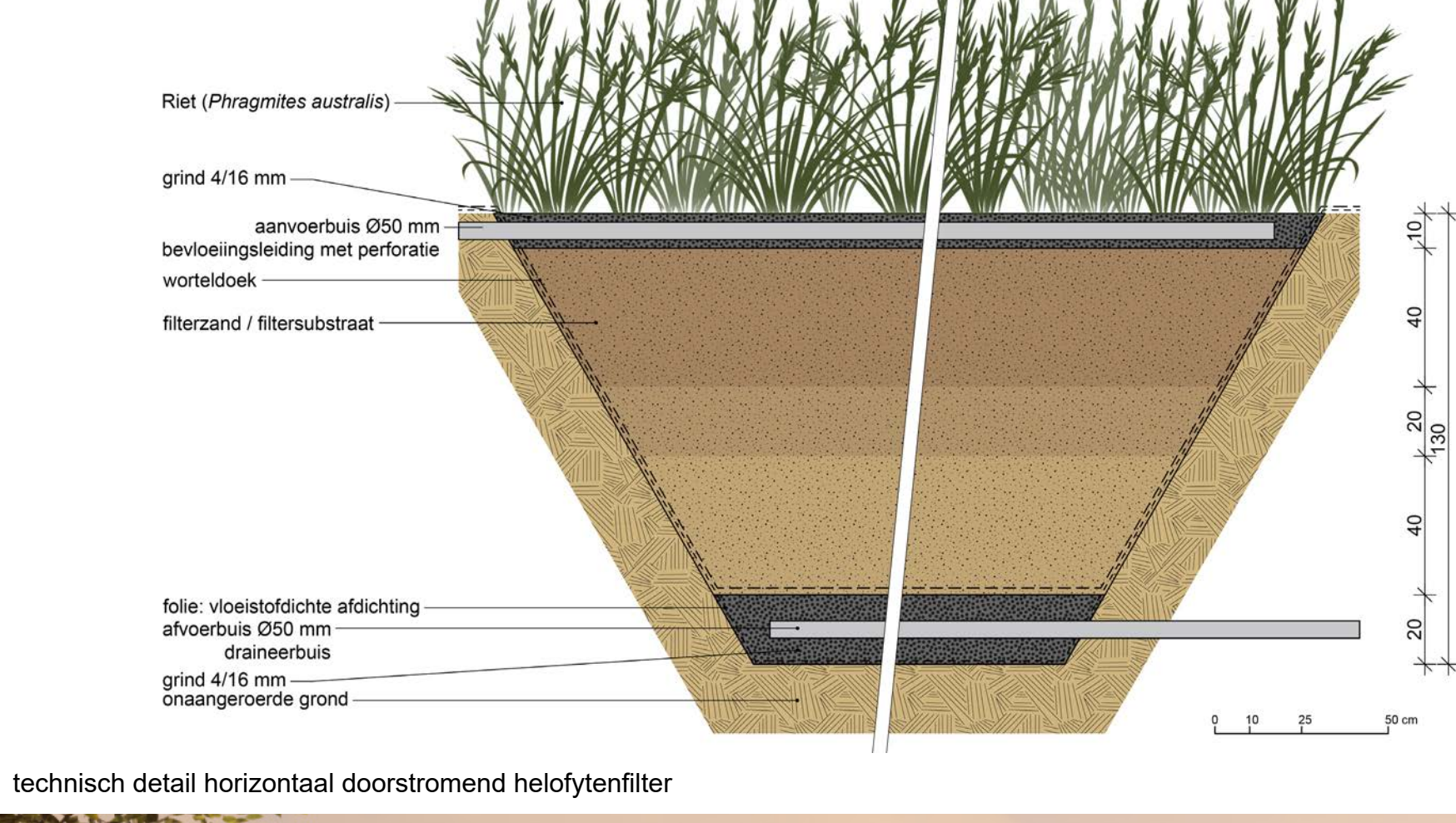
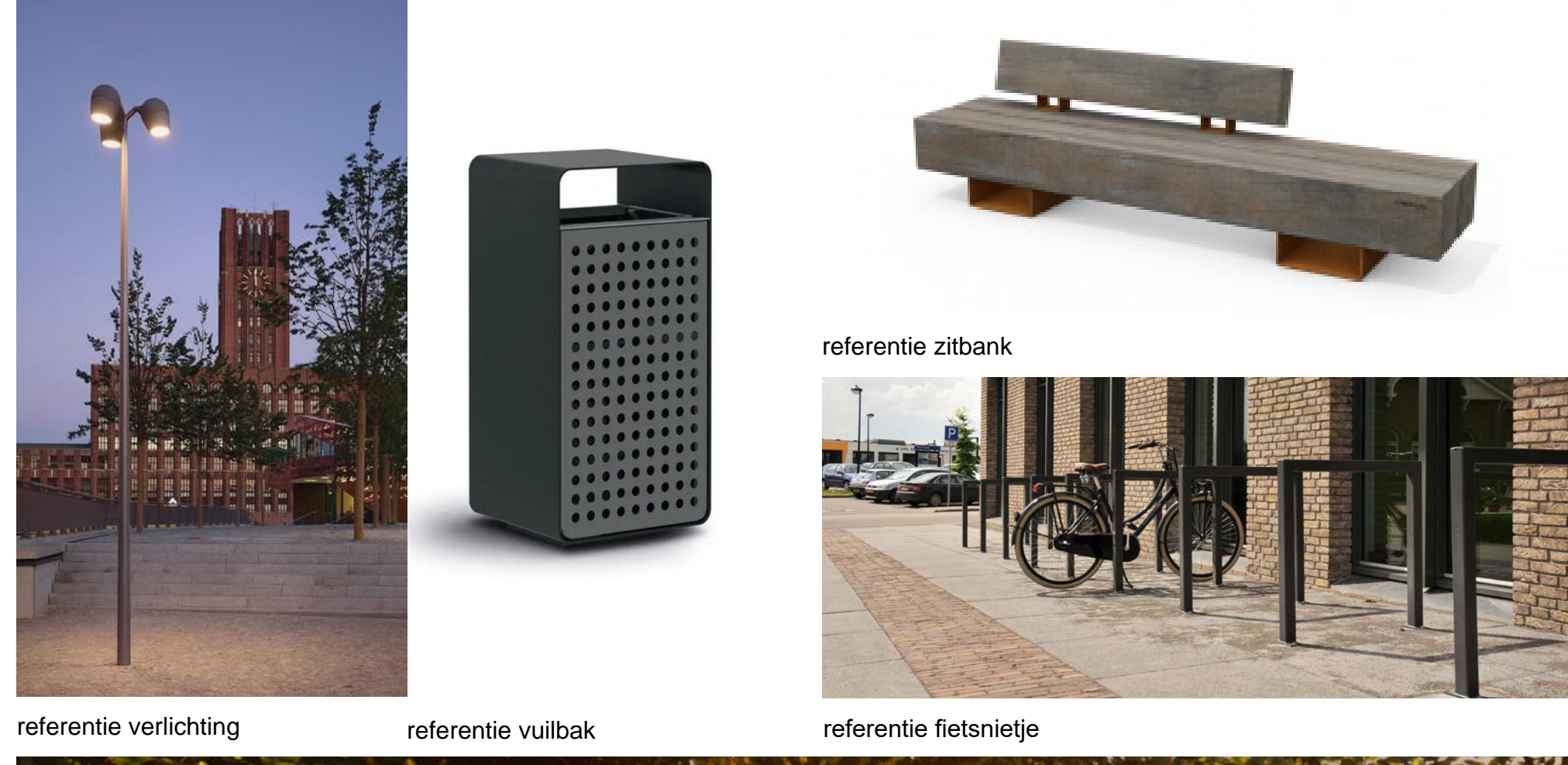
BLOEMRIJK GRASLAND
Het natuurlijk en bloemrijk grasland zorgt voor verbondenheid met de omgeving. Door het aanbrengen van reliëf kunnen er overgangen tussen droog en vochtige gedeelte ontstaan wat de soortenrijkdom doet ver hogen.

VOCHTIG GRASLAND EN BROEKBOSJE
Het bloemrijk grasland zal langzaam overgaan naar het vochtige broekbosje. Dit bosje heeft een hoog ecologische waarde waar daarnaast zorgt voor verbondenheid met het hele gebied.

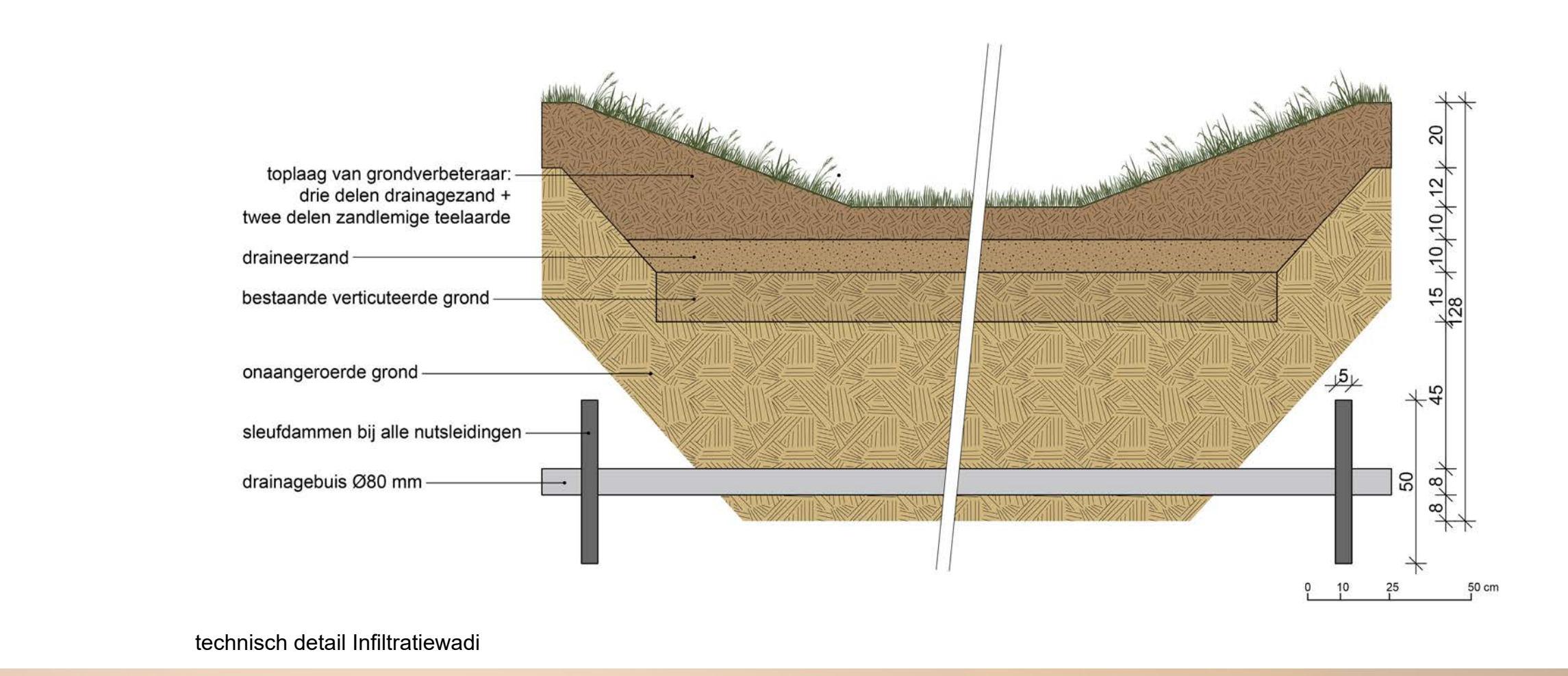
DE NATUURLIJKE OEVER
Binnen de Donkere Wolk zal er kokosmatten toegepast worden die een gewenste samenstelling zal hebben. Hierdoor zal er accent gelegd worden op de Donkere Wolk en er een eigen uitstraling aan te geven, maar toch op een natuurlijke wijze om met de beek te verbinden en als een geheel te worden.



Beplantingsplan Donkere Wolk



technisch detail horizontaal doorstromend helofytenfilter



technisch detail Infiltratiewadi



Donkere Wolk - zonsondergang op de speelplaats