



**Vlaanderen**  
verbeelding werkt

# Methodologie voor landschapskarakterisatie in Vlaanderen

## ▲ Eindrapport

DEPARTEMENT  
OMGEVING

VLAAMSE  
LAND  
MAATSCHAPPIJ

AGENTSCHAP  
ONROEREND  
ERFGOED

AGENTSCHAP  
NATUUR & BOS

TEAM  
VLAAMS  
BOUWMEESTER

[www.vlaanderen.be](http://www.vlaanderen.be)



## Ontwikkelen van een methodologie voor landschapskarakterisatie in Vlaanderen

Deze studie is het resultaat van een tweejarig onderzoeksproject uitgevoerd door een consortium van UGent, HoGent, Voorland en Mazomos. In het eindrapport worden de doelstelling en wetenschappelijke onderbouwde uitgangspunten voor landschapskarakterisatie in Vlaanderen beschreven. Die worden verder toegepast in een volledig uitgewerkte en gefundeerde methodologie voor het uitvoeren van landschapskarakterisaties in Vlaanderen. Deze methodologie bevat een stappenplan onderbouwd met voorbeelden en beschrijft hoe er in vijf fasen kan worden toegewerkt naar een landschapskarakterisatie. Tot slot bespreekt het eindrapport hoe deze methodologie kan worden toegepast in Vlaanderen met inbegrip van verschillende randvoorwaarden.

---

Dit rapport bevat de mening van de auteur(s) en niet noodzakelijk die van de Vlaamse Overheid.

---

## COLOFON

### Verantwoordelijke uitgever

Ivo Palmers  
Departement Omgeving  
Vlaams Planbureau voor Omgeving  
Koning Albert II-laan 20 bus 8, 1000 Brussel  
vpo.omgeving@vlaanderen.be  
www.omgevingvlaanderen.be

Depotnummer: D/2024/3241/062

### Auteurs

Van Eetvelde Veerle – Universiteit Gent, Vakgroep Geografie, Onderzoeksgroep Landschapskunde  
Foré Pieter – Hogeschool Gent/KASK, Futures Through Design  
Boussaert Jasper – Hogeschool Gent/KASK, Futures Through Design & Voorland  
Herpels Jorre – Universiteit Gent, Vakgroep Geografie, Onderzoeksgroep Landschapskunde  
Terryn Els – Voorland  
Dabaut Niels – Mazomos Landscape and Heritage Consultants BV

### Wijze van citeren

Van Eetvelde, V., Foré, P., Boussaert, J., Herpels, J., Terry, E., & Dabaut, N. (2024). *Methodologie voor landschapskarakterisatie in Vlaanderen*. In opdracht van Departement Omgeving, Vlaamse Landmaatschappij, Agentschap Onroerend Erfgoed, Agentschap Natuur en Bos en Team Vlaams Bouwmeester.

## PARTNERS





|                               |    |
|-------------------------------|----|
| managementsamenvatting        | 06 |
| leeswijzer                    | 11 |
| lijst met figuren en tabellen | 14 |
| lijst met begrippen           | 16 |

---

## KADER Inleiding

|     |                                 |    |
|-----|---------------------------------|----|
| 0.1 | Landschap                       | 20 |
| 0.2 | Karakter van het landschap      | 21 |
| 0.3 | Waarom karakteriseren           | 22 |
| 0.4 | Ontwikkelen van de methodologie | 24 |

---

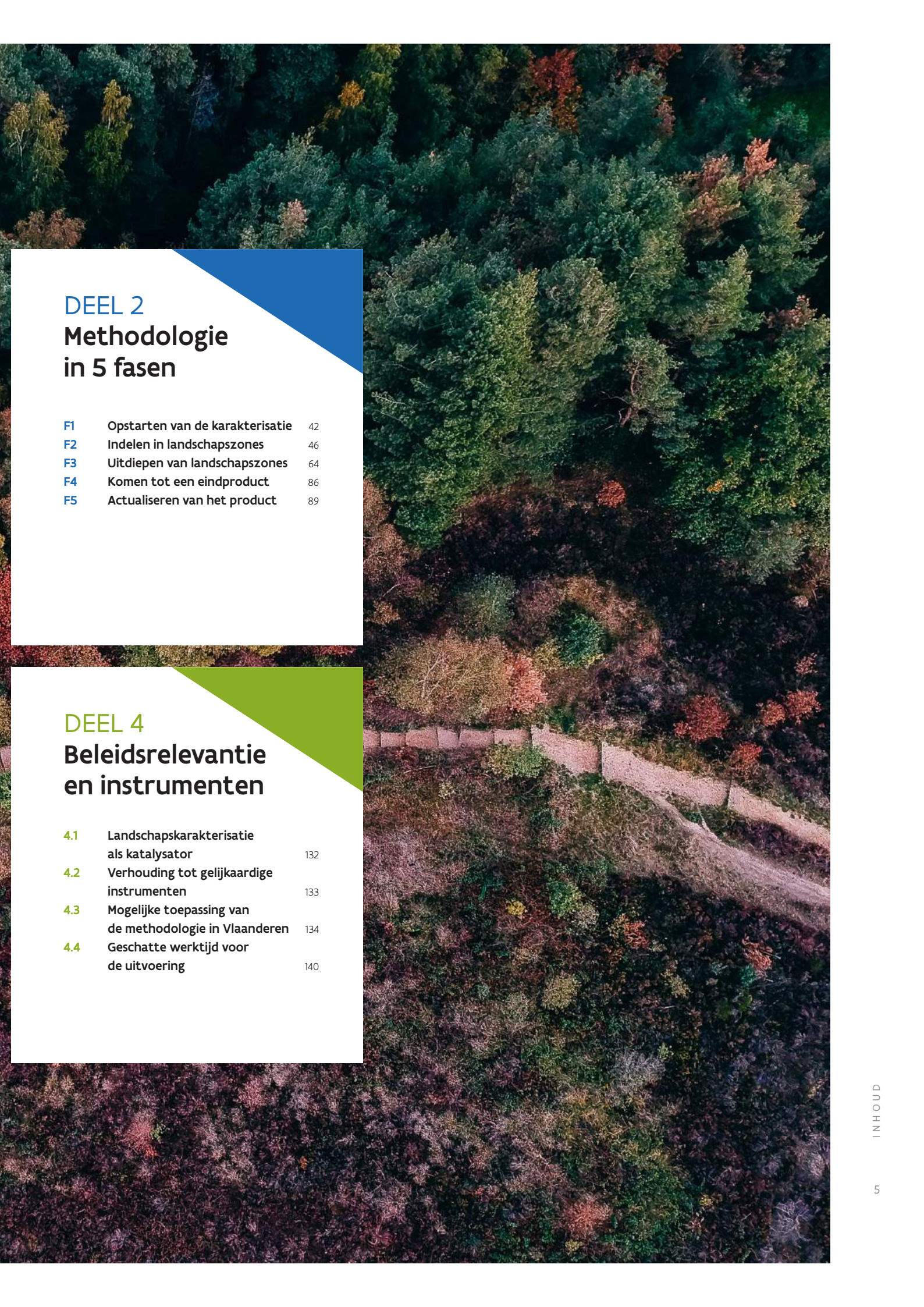
|                            |     |
|----------------------------|-----|
| literatuurlijst + bijlagen | 144 |
|----------------------------|-----|

## DEEL 1 Scherpstellen van de doelstelling

|     |                |    |
|-----|----------------|----|
| 1.1 | Doelstelling   | 28 |
| 1.2 | Uitgangspunten | 30 |

## DEEL 3 Verdiepende fiches

|     |                                |     |
|-----|--------------------------------|-----|
| 3.1 | Terreinwerk uitvoeren          | 92  |
| 3.2 | Checklist Landschapsatelier    | 106 |
| 3.3 | Landschap visualiseren         | 108 |
| 3.4 | Urbane vs. rurale landschappen | 119 |
| 3.5 | Variaties op de methodologie   | 120 |
| 3.6 | Landschapsbronnen              | 122 |
| 3.7 | Stakeholders betrekken         | 123 |



## DEEL 2

# Methodologie in 5 fasen

|           |                                 |    |
|-----------|---------------------------------|----|
| <b>F1</b> | Opstarten van de karakterisatie | 42 |
| <b>F2</b> | Indelen in landschapszones      | 46 |
| <b>F3</b> | Uitdiepen van landschapszones   | 64 |
| <b>F4</b> | Komen tot een eindproduct       | 86 |
| <b>F5</b> | Actualiseren van het product    | 89 |

## DEEL 4

# Beleidsrelevantie en instrumenten

|            |   |     |
|------------|---|-----|
| <b>4.1</b> | Landschapskarakterisatie<br>als katalysator               | 132 |
| <b>4.2</b> | Verhouding tot gelijkaardige<br>instrumenten              | 133 |
| <b>4.3</b> | Mogelijke toepassing van<br>de methodologie in Vlaanderen | 134 |
| <b>4.4</b> | Geschatte werktijd voor<br>de uitvoering                  | 140 |

# MANAGEMENTSAMENVATTING<sup>1</sup>

## KADER VAN LANDSCHAPSKARAKTERISATIE

Onze omgeving en maatschappij staan voor grote uitdagingen door o.a. versnelde veranderingen van klimaat, verlies aan biodiversiteit, voedselvoorziening en -veiligheid, pandemieën, bevolkingstoename en migratie. Deze huidige veranderingen zijn voor beleidsmakers – van de Europese Unie tot het gemeentelijke niveau – de aanleiding om daarvoor oplossingen te formuleren en in te zetten op duurzame transitie. Zowel de veranderingen als de transitie hebben een ruimtelijke, ecologische en sociale dimensie. Effecten van verdroging, vernatting, verdwijnen van soorten, stikstofdepositie, verdichting, verharding wijzigen het landschap ingrijpend maar hebben ook een invloed op zowel ruimtelijk-ecologische, sociaal-culturele als economische processen. Landschap vormt de continue wisselwerking tussen de mens en de fysieke omgeving en is daarom een uitstekend uitgangspunt om na te denken hoe de oplossingen en antwoorden kunnen geformuleerd en op elkaar afgestemd worden.

De aandacht voor landschap is internationaal sterk toegenomen sinds 2000 door de lancering van de Europese Landschapsconventie, bekrachtigd door België in 2004 (Raad van Europa, 2000). Deze conventie stelt dat landschap van algemeen en publiek belang is en centraal staat in zowel ecologische, economische als maatschappelijke uitdagingen. Het ijvert daarom voor een geïntegreerde en gebiedsdekkende landschapszorg. Enkel op die manier kunnen oplossingen worden gevonden voor de uitdagingen rond water en droogte, verlies van biodiversiteit, energietransitie, (mentale) gezondheid, (voedsel)veiligheid en migratie. Eén van maatregelen in de Landschapsconventie ijvert specifiek voor landschapskarakterisatie, namelijk deze van identificatie en beoordeling (Artikel 6.C), waarbij de lidstaten aangemoedigd worden om, samen met verschillende betrokken actoren, de landschappen in het grondgebied te identificeren, de kenmerken te beschrijven en de veranderingen op te volgen.

Ook in het Vlaamse Gewest nam de aandacht voor landschappen de laatste decenia toe, o.a. met de opmaak van de landschapsatlas en sectorale initiatieven, die echter nog geen volledig antwoord geven op de vraag naar een gebiedsdekkende en geïntegreerde landschapsbenadering. Het regeerakkoord van de Vlaamse Regering (2019-2024) stimuleerde wel een doorvertaling van het belang van landschap in nieuwe omgevingsuitdagingen (Vlaams Regeerakkoord 2019-2024, p. 191-192). De Vlaamse Overheid wil deze transversaal en sectoroverschrijdend aanpakken

en op die manier de landschappelijke kwaliteit op zowel Vlaams als lokaal schaalniveau bewerkstelligen. Landschap creëert dus de mogelijkheid om met verschillende actoren, beleidsdomeinen en -niveaus in dialoog te gaan. De noodzaak tot een gemeenschappelijk begrip rond de Vlaamse landschappen dringt zich op. Hierdoor rijst de vraag hoe verschillende actoren tot een gezamenlijke analyse kunnen komen, wat de kern vormt van een karakterisatie van het landschap.

Daarvoor schreef de Vlaamse Overheid via een samenwerkingsverband tussen Departement Omgeving, Agentschap Onroerend Erfgoed, Agentschap Natuur en Bos, Vlaamse Landmaatschappij en Teams Vlaams Bouwmeester een tweejarige opdracht uit voor de ontwikkeling van een wetenschappelijk onderbouwde methodologie voor landschapskarakterisatie. Deze opdracht werd uitgevoerd door de Vakgroep Geografie (Onderzoeksgroep Landschap & Mens) UGent, Onderzoekscentrum Futures Through Design HoGent, Voorland en Mazomos in de periode van februari 2022 tot februari 2024 en het voorliggend rapport beschrijft het onderzoeksproces alsook de ontwikkelde methodologie.

Tijdens dit onderzoeksproject werd op basis van literatuuronderzoek, inspirerende voorbeelden, interactieve discussies tussen projectteam en stuurgroep, en bevestigingen van potentiële gebruikers op zoek gegaan naar de algemene doelstelling van landschapskarakterisatie in Vlaanderen. Hierbij werd landschap gedefinieerd als ‘een gebied, zoals waargenomen door de mens, waarvan het karakter het resultaat is van de actie en interactie tussen natuurlijke en/of menselijke factoren.’ (Raad van Europa, 2000). Wanneer we spreken over het karakter van het landschap hebben we het over wat een actueel landschap uniek maakt en welke betekenis de inwoners eraan geven. Het verkennen en begrijpen van het landschapskarakter vraagt inzichten in de verschillende factoren die een bepaald gebied vormgeven en beïnvloed hebben. Deze factoren zijn bv. geologie en topografie, water en bodemkenmerken en de daarmee samenhangende vegetatie, en zowel de historische als huidige invloeden van landgebruik en bewoning door de mens. De interactie tussen al deze factoren maakt het karakter van een landschap. Landschapskarakterisatie is een proces waarbij de landschappen in een bepaald gebied op verschillende schaalniveaus geanalyseerd, geclassificeerd, beschreven en gevisualiseerd worden. Tijdens dit proces wordt een brede groep stakeholders betrokken. Op die manier kunnen alle stakeholders het landschap beter begrijpen, wordt

het landschappelijk bewustzijn vergroot en vormt het landschap de basis voor een meer intensieve en coherente samenwerking en kennisuitwisseling tussen sectoren.

De doelstelling van landschapskarakterisatie zoals ze voorgesteld wordt in Vlaanderen omvat volgende drie essentiële pijlers:

Landschapskarakterisatie is een **(1) wetenschappelijk onderbouwde en toegankelijke methodologie** voor het analyseren, synthetiseren, beschrijven en visualiseren van de karakteristieken van het huidig landschap om een **(2) sensibiliserend proces** te doorlopen dat leidt tot een **(3) beleidsondersteunend product**.

## METHODOLOGIE VOOR LANDSCHAPSKARAKTERISATIE

De uitgewerkte methodologie voor landschapskarakterisatie onderzoekt en beschrijft landschappen op een systematische manier. In de methodologie wordt in vijf fasen toegewerkt naar een helder en gedragen document waarbij de wisselwerking tussen het karakterisatieproces, het participatietraject en de producten die hieruit volgen ingewerkt zijn.

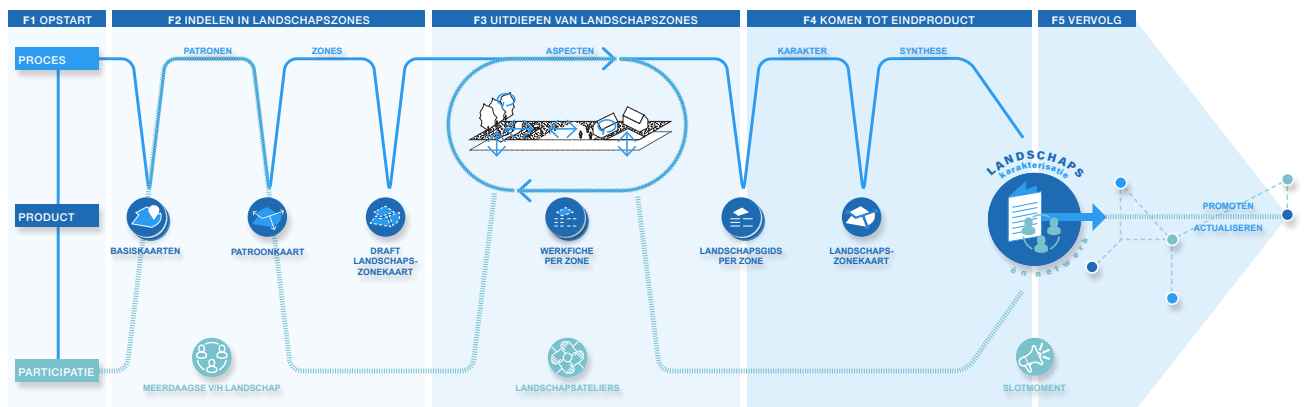
**Fase 1:** In deze fase wordt de afbakening van het gebied bepaald en daarmee ook de stakeholders die deel zullen uitmaken van de stuurgroep of klankbordgroep. Samen met hen wordt het doel van de specifieke karakterisatie en het bijbehorende proces uitgezet. Dit houdt een engagement in van de stakeholders waarbij de participatieve momenten worden vastgelegd.

**Fase 2:** Binnen deze fase worden na een eerste verkenning verschillende basiskaarten opgemaakt die de landschappelijke thema's van het studiegebied bundelen. Een eerste dataverzameling leidt minstens tot kaarten van het reliëf, het water, de bodem, een historische kaart (Ferrariskaart), de bebouwde ruimte, de open ruimte en het beeld van het actuele landschap. Samen met het opstellen van de basiskaarten wordt de literatuur van het gebied doorgenomen en een eerste terreinverkenning ingepland.

Alle informatie wordt samengelegd tijdens de 'Meerdaagse van het landschap'. Tijdens dit eerste participatiemoment in de vorm van een interactieve workshop wordt het gebied samen met de klankbordgroep geanalyseerd aan de hand van een patroonanalyse op de basiskaarten. Na deze kaartanalyse worden kenmerkende zaken of onduidelijke punten tijdens een terreinbezoek met de klankbordgroep bezocht en besproken. De verworven informatie uit het desktoponderzoek, terreinwerk en de 'Meerdaagse van het landschap' wordt nadien na een tweede patroonanalyse door het projectteam gesynthetiseerd tot een patroonkaart van het gebied. De patroonkaart vormt de basis voor de indeling in landschapszones die gevisualiseerd worden in de draftversie van de landschapszonekaart.

**Fase 3:** In de derde fase wordt eerst toegewerkt naar het tweede participatief moment, de Landschapsateliers. Hierbij worden de landschapszones individueel verkend, waarbij de afbakening verder wordt onderbouwd. Tijdens deze verkenning wordt een desktopanalyse opgestart en vindt terreinwerk plaats. Op basis van deze verkenning worden werkfiches opgesteld ter voorbereiding op de Landschapsateliers. Een werkfiche omvat de karakteristieken van elke landschapszone in tekst en beeld. De Landschapsateliers zelf dienen als een forum waarin de klankbordgroep deze voorbereidende beschrijving van de landschapszones doornemen. In deze bijeenkomsten worden de grenzen en de beschrijvingen van de karakteristieken van de landschapszones besproken en aangevuld. Dit gebeurt in cocreatie met de klankbordgroep, waarbij de deelnemers waardevolle input kunnen geven over de naamgeving van de landschapszone, specifieke kenmerken, persoonlijke anekdotes, waarnemingen en belevingen, etc.

Vervolgens worden de landschapszones verder geanalyseerd en beschreven door in te zoomen op hun specifieke karakteristieken. Dit gebeurt door het landschapskarakter in vier aspecten in groter detail te onderzoeken: verticale relaties, horizontale relaties, de seizoenaliteit en de dynamiek. Deze aspecten worden in verschillende deelaspecten geanalyseerd volgens specifieke onderzoeksvragen en gebruikmakend van uiteenlopende bronnen. Sommige deelaspecten kunnen verder uitgediept worden afhankelijk van de insteek, beschikbare tijd en middelen. Opnieuw bestaat deze analyse uit een iteratief onderzoeksproces tussen terreinwerk en desktopanalyses.



Bovenstaande figuur staat op pagina 38-39 groter weergegeven en uitgebreider toegelicht.

Na de Landschapssateliers, de desktopanalyse en het terreinwerk wordt de kernvraag van de landschapskarakterisatie beantwoord: "Wat maakt de landschapzone karakteristiek?". In deze stap worden de karakteristieken van de landschapzone in detail beschreven en getoetst aan de afbakening. De karakteristieken worden vervolgens samengevat en vertaald in een duidelijke beschrijving, inclusief visualisatie, de landschapsgids.

**Fase 4:** Na de verkenning, analyse en gedetailleerde beschrijving van het karakter en de afbakening van de landschapzones wordt de uiteindelijke landschapzonekaart opgesteld. De landschapzonekaart wordt opgesteld voor het volledige studiegebied zoals werd bepaald in Fase 1. Gedurende het hele karakterisatieproces worden verschillende producten geproduceerd, waaronder basiskaarten, de landschapskarakterkaart en de landschapsgidsen. Deze producten worden allemaal gebundeld en toegankelijk gemaakt via een online platform. Bij voltooiing van het eindproduct wordt een slotmoment georganiseerd voor alle stakeholders, mogelijke eindgebruikers en iedereen met een interesse voor landschap. Dit slotmoment vormt de brug tussen de afronding van het karakterisatieproces en het uitdragen van het product in Fase 5.

**Fase 5:** Eens het eindproduct afgewerkt is, staat de stuurgroep en klankbordgroep in voor het promoten en verspreiden van de karakterisatie. In lijn met het dynamische en evolutieve karakter van het landschap is een regelmatige actualisatie van het product een belangrijke stap om dynamieken en evoluties van het landschapskarakter te monitoren. Daarenboven zet landschapskarakterisatie een lerend netwerk op

tussen verschillende stakeholders om transversaal omgevingsbeleid te kunnen voeren. Na het afronden van de karakterisatie worden systematisch alle nieuwe kennis en ervaringen verzameld in het online platform. Na een vastgelegde termijn (vb. 10 jaar) volgt een herziening van de karakterisatie op basis van de nieuwe kennis van het gebied en goede voorbeelden van andere karakterisaties in Vlaanderen.

#### TOEPASSINGEN VAN LANDSCHAPSKARAKTERISATIE

Een landschapskarakterisatie mondt dus uit in een landschapzonekaart die Vlaanderen opdeelt in landschapzones op schaal 1: 50 000. Een landschapzone is een gebied met eenzelfde karakter dat zich duidelijk onderscheidt van een andere zone op basis van karakteristieken en voor actoren herkenbaar en identificeerbaar is. Het is een gebied met een werkbare grootte om aan algemene landschapzorg en -ontwikkeling te doen en acties aan te koppelen. Per landschapzone is er een landschapsgids opgesteld die de karakteristieken beschrijft in tekst en beeld op schaal 1: 25 000. Deze producten worden minstens digitaal ontsloten. De karakterisatie vormt zo een gedragen product dat een belangrijke referentie vormt voor de verdere, duurzame ontwikkeling van onze landschappen.



Landschapskarakterisatie kan op verschillende manieren ingezet worden en is complementair aan het huidige instrumentarium voor ruimtelijke beleid. Voorbeelden zijn:

**Voorbeeld 1:** Met landschapskarakterisatie ben je als stad of gemeente in staat om op een doordachte manier de rand van de bebouwde ruimte en de open ruimte met elkaar te verweven. Of om binnen de bebouwde ruimte te ontharden en te verkoelen (cfr. lokaal energie en klimaatpact). Maar welke gebieden moeten we precies veranderen en welke soorten groen en water moeten we toevoegen? Dit is waar landschapskarakterisatie van pas komt. Landschapskarakterisatie helpt bij het begrijpen van het landschap, zowel de bebouwde als onbebouwde ruimte, om vervolgens in staat te zijn om passende, onderbouwde maatregelen te nemen om deze gebieden aan te pakken (bv. hemelwater- en droogteplannen).

**Voorbeeld 2:** In de Open Ruimte duiken tal van initiatieven op, zowel gewenste als ongewenste, maar is er geen houvast om deze ontwikkelingen te sturen. Een cruciale eerste stap is een landschapskarakterisatie. Hiermee wordt verzekerd dat alle betrokkenen van aan het begin deel worden van het verhaal en krijgen zowel het bestuur als de inwoner inzicht in het landschap. Pas daarna kan je overgaan tot het vaststellen van concrete doelstellingen en het scherpstellen van een heldere visie voor de open ruimte. Op deze wijze wordt niet alleen de basis gelegd voor een succesvol initiatief, maar wordt ook de betrokkenheid en samenwerking van alle belanghebbenden bevorderd, wat essentieel is voor een goed open ruimtebeleid.

**Voorbeeld 3:** Landschapskarakterisatie kan een belangrijke basis zijn bij het opstellen van (gemeentelijke) ruimtelijke beleidsplannen. Landschapskarakterisatie biedt inzicht in de kenmerken en kwaliteiten van verschillende landschappen binnen een gemeente of provincie. Dit helpt bij het identificeren van geschikte locaties voor verschillende soorten ontwikkelingen (bv. woningbouw, industrie, landbouw) op basis van het bestaande landschap. Maar ook om meer duidelijkheid te krijgen over de kansen en uitdagingen in de open ruimte. Door duidelijk te communiceren over de karakteristieken van het landschap, kunnen lokale actoren ook betrokken worden bij het opstellen van ruimtelijke beleidsplannen.

## **DE KRACHT VAN LANDSCHAPSKARAKTERISATIE**

Doorheen het onderzoeksproces en samen met de stuurgroep, klankbord- en gebruikersgroep werden volgende aspecten beschreven als krachtige hefboomen om landschapskarakterisatie verder in het Vlaamse Gewest te implementeren:

### **Landschapskarakterisatie vormt een gedragen houvast voor ruimtelijke samenwerkingen:**

Landschapskarakterisatie is een proces waarbij de landschappen in een bepaald gebied op verschillende schaalniveaus geanalyseerd, geclassificeerd, beschreven en gevisualiseerd worden. Tijdens dit proces wordt een brede groep stakeholders betrokken. Op die manier kunnen alle stakeholders het landschap beter begrijpen, wordt het landschappelijk bewustzijn vergroot en vormt het landschap de basis voor een meer intensieve en coherente samenwerking en kennisuitwisseling tussen sectoren.

**Landschapskarakterisatie ontwikkelt een landschapsreflex bij alle stakeholders:** Het proces van de karakterisatie zet een netwerk tussen de stakeholders op en van daaruit voedt het de discussie rond het huidige landschap. Het legt verbanden tussen verschillende bestuursniveaus en -entiteiten, bundelt zo de diverse expertises en laat het toe om ervaringen te delen. Bij ruimtelijke vraagstukken grijpen de stakeholders sneller - in een automatische reflex - terug naar de landschapskarakterisatie en het opgebouwde netwerk: de landschapsreflex.

**Landschapskarakterisatie ondersteunt een transversaal landschapsbeleid:** Om het landschapsaspect meer structureel te verankeren in verschillende ruimtelijke projecten en instrumenten en te komen tot een gebiedsdekkend overzicht van de landschappen in Vlaanderen is het noodzakelijk om de karakterisatie meer te centraliseren, toepasbaar te maken op alle landschapstypes en vooral los te koppelen van specifieke ontwikkelingen en sectoren. Door een methodologie Vlaams-breed te dragen, kan het landschap gekarakteriseerd worden voordat een projectmatige uitdaging zich stelt. Op een systematische en reproduceerbare manier wordt het landschap, over administratieve grenzen heen, gekarakteriseerd.

**Landschapskarakterisatie versnelt een transversaal**

**landschapsbeleid:** Landschapskarakterisatie vormt een gedeelde basis van waaruit de omgevingsuitdagingen sectoroverschrijdend opgelost kunnen worden en de omgevingskwaliteit wordt versterkt. De karakterisatie zorgt voor een efficiëntere manier van werken, aangezien de analysefase bij landschapsplannen of omgevingsprojecten niet telkens opnieuw gemaakt moet worden. Daarbij bevat de landschapskarakterisatie informatie over typerende landschapspatronen waarop omgevingsprojecten en -instrumenten zich kunnen baseren. Een landschapskarakterisatie kan de basis vormen voor landinrichtingen, masterplannen, inrichtingsplannen etc., of voor het bepalen van bepaalde beleidsklemtonen.

**Landschapskarakterisatie brengt beleid en burger samen:**

Landschapskarakterisatie is een project dat enthousiasme en bewustzijn creëert rond het landschap. Het verschuift de discussie van “mooi of lelijk” naar een gedeelde taal van het landschap. Het emotionele wordt op een objectieve manier gekarakteriseerd. Een landschapskarakterisatie maakt het landschap bevattelijk voor burger en beleid op een schaal die werkbaar is om aan algemene landschapszorg en -ontwikkeling te doen. Het is daarbij niet de bedoeling om nieuwe afbakeningen te maken waarbij nieuwe regels gelden. Het gaat om burgers betrekken bij het mee observeren en in beeld brengen van het landschap, als gedeeld vertrekpunt voor het bewustzijn rond het landschap.

**Landschapskarakterisatie brengt alle landschappen**

**in beeld:** Het in beeld brengen van de diversiteit aan Vlaamse landschappen, zowel in type als in schaal, maakt het debat rond landschap toegankelijk op verschillende abstractieniveaus, van de leek tot de academicus. Samen met inwoners willen we deze diversiteit in kaart brengen. Landschapskarakterisatie beoogt niet alleen de meest waardevolle en esthetische landschappen, maar omvat ook alledaagse, stedelijke en nieuwe landschappen. Hierbij wordt gestreefd naar een hogere detailleringsgraad dan de huidige beschikbare informatie over het landschap, met als doel om deze informatie overzichtelijker te maken. Het resultaat is een leesbaar en gedragen document dat uniform is voor alle landschappen.

## LEESWIJZER

Het eindrapport is opgebouwd uit 4 delen, voorafgegaan door een kaderend hoofdstuk. In deze inleiding worden de begrippen landschap (0.1) en diens karakter (0.2) toegelicht en wordt de beleidsrelevantie aangegeven waarbij wordt verduidelijkt waarom het karakteriseren van landschappen belangrijk is (0.3). De aanpak en fasering van het dit project wordt toegelicht zodat de lezer meer inzichten kan krijgen in het procesverloop hoe de methodologie tot stand kwam (0.4).

Deel 1 beschrijft de doelstelling en uitgangspunten van een landschapskarakterisatie zoals deze werden scherpsteld door verschillende debatten met de stuurgroep, klankbordgroep en projectteam. Het tweede deel beschrijft de opbouw van de eigenlijke methodologie in 5 fasen. De verschillende fasen worden ook geïllustreerd met (deel) resultaten van het karakterisatieproces van de twee testzones die werden gebruikt tijdens dit project, namelijk de streek rond Roeselaere en het Land van Waas. Bepaalde specifieke onderdelen van de methode die specifieke voorkennis en methodologische of inhoudelijke expertise vragen voor de uitvoering werden meer uitgebreid toegelicht in deel 3. Deze verdiepende fiches worden als aanvullend beschouwd op de toegelichte stappen in deel 2. Tot slot beschrijft het vierde deel de mogelijke toepassing van landschapskarakterisatie in Vlaanderen en de verhouding tot gelijkaardige instrumenten. Hierdoor krijgen de verschillende beleidssectoren een inzicht op welke manier de benadering van landschapskarakterisatie complementair is aan en een meerwaarde kan zijn voor het bestaand instrumentarium. Dit deel omvat ook een overzicht van de geschatte middelen die nodig zijn om een landschapskarakterisatie concreet uit te voeren voor een gebied in Vlaanderen.

Als laatste worden de literatuurlijst en de bijlagen opgenomen (o.a. de verslagen en opgeleverde documenten zijn opgenomen in een aparte tabel). Deze bevatten ook een uitgewerkte landschapszonekaart voor het testgebied van het Land van Waas en uitgewerkte voorbeelden van de landschapsgidsen voor twee verschillende landschapszones.

Tijdens het project werd door het projectteam ook een Pleidooi opgemaakt dat een uitgebreide samenvatting geeft van de methodologie voor landschapskarakterisatie en hoe deze kan toegepast worden in Vlaanderen.

De volgende pagina's geven de leeswijzer visueel weer. Het schema toont de opbouw van ieder deel en duidt ook de inhoudelijke relaties tussen de delen. Zo vormen deel 1 en 4 de onderbouwing en duiden ze de meerwaarde van de methodologie voor landschapskarakterisatie, die vervat zit in deel 2 en 3.

## DEEL 1 – Scherpstellen van de doelstelling

Dit deel licht de algemene doelstelling van een landschapskarakterisatie toe en bespreekt de wetenschappelijke uitgangspunten van een landschapskarakterisatie.

### 1.2 UITGANGSPUNTEN

#### 1 Een landschapskarakterisatie volgt de basiskoncepten van de landschapsbenadering. Het landschap is holistisch, dynamisch en perceptief.

Landschap is een complexe fenomeen en wordt beschouwd als de interactie tussen de biofysische omgeving en de wijze waarop de mens deze omgeving ervaart en beleeft in een specifieke socio-culturele context. Deze interactie vormt ook de kern van de definitie van de Europese Landschapsconventie. Landschap is een geheel, zoals waargenomen door de mens, waarvan het karakter het resultaat is van de actie en interactie tussen natuurlijke en/of menselijke factoren (Roudot van Europa, 2000). Uit de definitie van de Europese Landschapsconventie worden volgende aspecten afgeleid (Antrop & van Etvelde, 2007):

- Landschap is een ruimtelijk entiteit en holistisch systeem, met een variabele grootte en schaal en met territoriale kenmerken. Dat landschap is samengesteld uit zeer verschillende elementen en componenten die onderling in relatie staan en hiërarchisch gestructureerd zijn.
- Landschap is dynamisch en veranderingen zijn inherente kenmerken van landschap.
- Landschap wordt waargenomen door mensen die een plek observeert, waardoor het landschap een beeld en mentale constructie is, verschilt waarnemers, niet alleen mensen maar ook andere organismen, perspectieven en conceptieën eenzelfde landschap op verschillende manieren.

De methodologie voor landschapskarakterisatie is een structureel en integratieve benadering, waarbij de verschillende aspecten van het landschap zoals historische dimensie, landschapsaesthetische kenmerken (boomdekkings, vegetatie, kleine landschapsobjecten, landschappelijke structuur en aspect), fysieke kenmerken (geologie, hydrologie, bodem), visuele perceptie en beleefingswaarden in het karakteristieke meegewogen worden. De drie basiskoncepten van landschap (Figuur 1) komen binnen de methodologie op een geïntegreerde manier aan bod en worden samen beschouwd.



Fig. 1. Het landschap is holistisch, dynamisch en perceptief (Antrop & van Etvelde, 2007).

Landschap als holistisch systeem en ruimtelijke entiteit. Het holisme wordt vaak samengevat als: 'het geheel is meer dan de som van de delen'. Deze sagas van de theorie van Smuts (1926) samen die het holisme als filosofisch principe introduceerde. Gebaseerd op getuigenis van de evolutionaire principes van Darwin (1859) wordt voort een belangrijk principe binnen landschapsaesthetisch onderzoek naar (Wirth, 1981; Nauen & Lieberman, 1994; Zonneveld, 1995; Antrop & van Etvelde, 2007). Zoals in uitgangspunt 4 beschreven wordt, kan de historische eigenschap van landschap bestudeerd worden door menselijk en hiërarchisch onderzoek (Dawkins, 1996). Wat ook in landschapsaesthetische, zoals getuigenis van het Verenigd Koninkrijk, wordt toegevoegd (Swaenick, 2002).

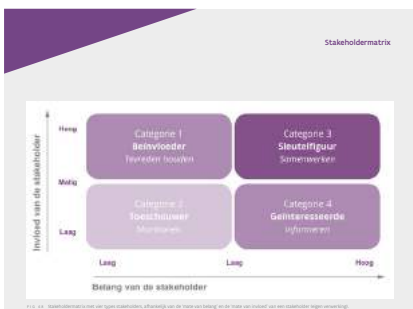
Landschap als dynamisch fenomeen. Verandering is een inherente eigenschap van landschap (Clark et al., 2003; Hult, 2003). De complexe interactie tussen de natuurlijke leefomgeving en de menselijke activiteiten doorheen de tijd en het continue (her)geven van ruimtelijke patronen en processen vormen het landschap (Forman & Godron, 1986; Vos & Klijn, 2002). Deze menselijke en natuurlijke factoren worden de drijvende krachten genoemd (Bullig et al., 2004; Grand et al., 1995; Jongman & Burm, 2003). Over het algemeen zijn de belangrijkste drijvende krachten en

hedenstaag trends goed gekend (Vos & Klijn, 2002). Een landschapskarakterisatie probeert de lokale werking van processen en mechanismen die veranderingen teweegbrengen, door te leggen.

Landschap als een waargenomen fenomeen. Zoals de definitie van de Europese Landschapsconventie (ECU) stelt wordt het landschap waargenomen door mensen. Waarheen gebouwd met alle zintuigen traag (Antrop & van Etvelde, 2007). Wat mensen kunnen zien, horen, voelen, is subjectief en maakt van landschap een relatief begrip (Bourassa, 1990, 1996; Jacobs, 2006). In een landschapskarakterisatie gaat er aandacht naar richting, visuele en perspectieven of verticale elementen die bepalend zijn voor het karakter van het landschap, zoals beeldlagen, silhouetten van landmassa (Antrop & van Etvelde, 2007). Ook de ingangspunten van specifieke landschapsobjecten, de stijl, de schaal, het volume en de kleur zijn sociale details die van essentieel belang zijn en mee het geheel maken. Tijdens de opmaak van een landschapskarakterisatie wordt de beleving en kwaliteit van het landschap besproken samen met bewoners, overleekkers, beleidsmakers en ontwerpers, om deze vervolgens mee te nemen in de karakterisatie.

## DEEL 3 – Verdiepende fiches

Afhankelijk van de voorkennis, ervaring en expertise van het projectteam vragen bepaalde technische onderdelen extra uitleg. Deze wordt gebundeld in verdiepende fiches in het derde deel van dit rapport.



**Categorie 1. Betrokkenheid**  
Bij deze groep hebben de stakeholders een grote invloed, maar het belang voor de stakeholder is gering. De stakeholders zullen niet snel gereageerd zijn op hun invloed aan te worden, tenzij zij zich in hun belang geschaad voelen of uiteindelijk toch baat hebben bij de landschapskarakterisatie. De betrokkene is daarmee de minst voorspelbare stakeholder. Er is bij deze groep een zwaar bewaakte houding nodig over de meerwaarde van landschapskarakterisatie. Het wordt namelijk moeilijker om het doel van de landschapskarakterisatie te verklaaren als de betrokkene, om welke reden dan ook, zich tegen het project keert. Deze groep stakeholders moet tevreden worden gehouden, bijvoorbeeld door hen goed te informeren, maar er moet niet te veel informatie met hen worden gedeeld waar ze niet op zitten te wachten.

**Categorie 2. Toeschouwer**  
Bij deze stakeholder is de belang voor het project en de invloed op de uitvoering klein. Deze stakeholder kan min of meer geneigd worden het enige aandachtspunt is dat deze in de gaten wordt gehouden wanneer het type stakeholder verandert in een ander type, bijvoorbeeld 'Betrokkenheid of behoeve'. Ook zullen deze specifieke stakeholders in een eerste analyse niet naar boven komen, maar waar wordt hun interesse of belang wel duidelijk door de uitwerking met betrokken stakeholders.

**Categorie 3. Samenwerker**  
Bij deze groep is zowel het belang als de invloed groot. In de geval is samenwerking de enige geschikte relatie. Het is cruciaal om de exacte belang van de doelstellingen te begrijpen en ervoor te zorgen dat deze overeenkomen met het doel van de landschapskarakterisatie. Het negeren van deze groep kan tot problemen leiden, omdat dit soort zaken zal leiden tot het niet bereiken van de doelen van de landschapskarakterisatie. Deze stakeholders moeten bij zowel mogelijk activiteiten betrokken worden, en er moet alle aan gedaan worden om ervoor te zorgen dat deze groep tevreden is.

**Categorie 4. Geïnteresseerde informanten**  
Deze stakeholder heeft een groot belang in het project, maar heeft nog geen formele of informele invloed op de uitvoering. Tegelijk hebben ze vaak creatieve ideeën of andere waardevolle input vanwege hun belang van interesse in het project. De beste strategie hier is om de stakeholders zo goed mogelijk te informeren en ze te engageren voor de klankbordgroep, zodat hun invloed op landschapskarakterisatie wordt. Het is belangrijk om capaciteitsontwikkeling, zoals tijd en financiële middelen, om van deze stakeholders potentiële sleutelfiguren te maken.

**STAP 3 – ENGAGEMENT VAN DE STAKEHOLDERS TOT DE KLANKBORDGROEP**  
De categorisering geeft een eerste indicatie van de verschillende stakeholders. Dit vormt een belangrijke eerste stap in het vormen van de klankbordgroep en is de eerste aanzet voor de stakeholderstrategie. De positie van elke stakeholder op de stakeholdermatrix impliceert namelijk een andere aanpak of betrokkenheid van de stakeholder. Afhankelijk van de vier typen die we door de stakeholdermatrix kunnen onderscheiden ligt een andere relatie met de stakeholder voor de hand (zie Figuur 6B). De verschillende categorieën worden hiernaast besproken in vorm van de basis voor het vormen van de klankbordgroep in het vormen van de klankbordgroep zijn onderstaande zaken belangrijk:

**Diversiteit aan stakeholdertypes**  
De klankbordgroep zal uit verschillende typen stakeholders bestaan uit categorie 1, 3 en 4. Deze diversiteit zorgt voor een goede dynamiek tijdens de verschillende participatieve momenten, waarbij stakeholders met een hogere invloed bijvoorbeeld door een mandaat of positie om actie te ondernemen (geïnteresseerd) worden door de stakeholders met een grote interesse (betrokken) door creatieve ideeën of waardevolle inzichten en omgekeerd. Stakeholders uit categorie 2 worden door hun beperkte wens tot betrokkenheid en hun beperkt invloed niet geïnteresseerd tot de klankbordgroep. Het gaat bij dit type om een groot aantal individuen (vb. brede bewoening) waarbij de praktische organisatie het proces aanzienlijk kan vertragen, zonder een grote meerwaarde te bieden voor het eindresultaat. Deelname aan het slotmoment van de landschapskarakterisatie (de F&O) wordt wel aangemoedigd.

**Representativiteit van het landschap**  
Het volstaan van het grootste aantal leden voor de klankbordgroep om representatief te zijn is niet nodig. Bij de samenstelling (primair kwalitatief) namelijk boven kwaliteit. Belangrijker is dus dat leden zowel de specifieke, inhoudelijke thema's als de ruimtelijke spreiding in het gebied voldoende bestreken. Een klankbordgroep bestaande uit 10 leden, die elk wel het kunnen bijbrengen over de verschillende thema's in het gebied, is een volwaardige klankbordgroep.

Om dezelfde reden is het ook mogelijk om een minimumaantal leden vast te leggen bij de samenstelling van de stuurgroep en het projectteam. Hou bij het projectteam daarom vooral rekening met het minste volgende expertises:

- Landschapsaesthetische (geografie, geologie, bodem, landschapsaesthetiek, genetica, geschiedenis...)
- GIS-expertise.
- Communicatie en participatie (E&M, Mededrag van het landschap en Landschapsaesthetiek)
- Cultuurvering
- Grafische vormgeving (taal, kaart en beeld)

Eventueel kan deze expertise ook binnen de opdrachtgever of stuurgroep aanwezig zijn. Het is vooral van belang dat stakeholders in de stuurgroep een mandaat hebben om beslissingen te nemen (rad. 1 en 3). Zonder dit mandaat kan ingezet kan worden tijdens het proces.

toegankelijke methodologie

wetenschappelijke onderbouwing

**F1 OPSTARTEN VAN DE KARAKTERISATIE**

In deze fase wordt de afbakening van het gebied bepaald (DOP) en in daarmee ook de betrokken actoren die deel zullen uitmaken van de stuurgroep of werkgroep (GAP). Samen met hen wordt het doel van de karakterisatie en het tijdschema vastgesteld. Dit houdt een engagement in van de betrokken actoren waarbij de participatieve methoden, in de vorm van de Tweedagse van het Landschap (F1.3) en de Landshapscapitaal (F1.3), worden toegepast.

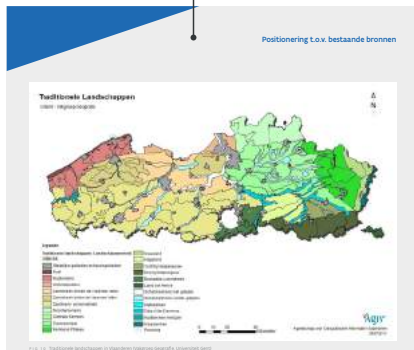
landschapskarakterisatie overzichtlijst) en het participatief traject haubar.

Bij het afbaken van de traditionele landschappen (Vlaagregio Geografie Universiteit Leuven) worden vooraf afgestemde en vluchtigheidsgebieden toegevoegd als een overlay op basis van de erfgoedlijst uit 2006. De grens, waar de kenmerken van traditionele landschappen niet of nauwelijks herkenbaar zijn, wordt bepaald op basis van deze overlay. Toeslag van uitbreiding van traditionele agglomeraties, industrie en havengebieden is het noodzakelijk om in het kader van de landschapskarakterisatie een update uit te voeren op basis van de meest recente erfgoedlijst.

**F1.3 Afbakening studiegebied**

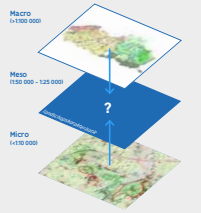
In de methodologie voor landschapskarakterisatie in Vlaanderen wordt op zoek gegaan naar een indeling van het landschap in landschapszones op basis van de traditionele landschappen (Figuur 10). Alleen met deze traditionele landschappen, die in het studiegebied liggen zijn samengevoegd tot één studiegebied. Aangezien de traditionele landschappen opgetuurd werden op schaal 1:100.000 megan de grenzen van deze traditionele landschappen niet had geïnterpreteerd worden.

Het traject voor het uitvoeren van landschapskarakterisatie wordt gedefinieerd op basis van de studiegebied. Het is daarom van belang om aan het begin van de karakterisatie te onderzoeken of bepaalde delen van het studiegebied al onderzocht zijn van een algemeen karakterisatie of een karakterisatie in ontwikkeling. Zo kan de nieuwe karakterisatie nauwelijks aansluiten op bestaande karakterisaties, door opduchters te verplichten hun studiegebied aan te geven op het online platform van de landschapskarakterisatie of een Vlaams-Brabantse coördinator te hebben. In deze informatie moet toegevoegd. Als er al karakterisatie zijn uitgevoerd, wordt onderzocht hoe de nieuwe karakterisatie hierop wordt afgestemd (zie verder). Uitvoering tussen uitvoeren van aangrenzende studiegebieden is noodzakelijk wanneer twee karakterisaties gelijktijdig worden opgesteld.



De traditionele landschappen vormen het eerste schakel van de hiërarchische structuur die in een landschapskarakterisatie wordt aangereikt. Traditionele landschappen zijn een geografische voorstelling van landschappen die eeuwenlang gevormd werden in een vooraf agrarische samenleving. De eeuwenlang vastgelegde (zoosamen met en natuur op een bepaalde plaats zorgde voor een regionale verscheidenheid aan landschappen in Vlaanderen (Kierop, 2007).

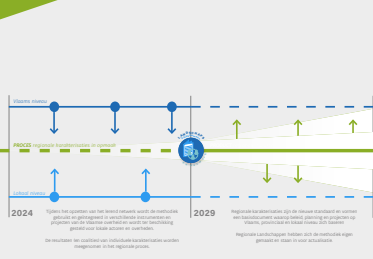
Een landschapskarakterisatie deelt de traditionele landschappen verder op in landschapszones op schaal 1:25.000. Het landschap wordt hierbij in grote detail besproken dan de traditionele landschappen zonder het landschap op te delen in punten en lijnen zoals bij wetenschappelijke inventarisaties het geval is. De huidige 'landschapszones' worden zich voorwaarts op macro- en micro schaal. Waarbij landschapskarakterisatie de synthese maakt op mesoschaal (Figuur 11).



**DEEL 2 – Methodologie in 5 fasen**

Het tweede deel beschrijft de opbouw van de voorgestelde methodologie in 5 fasen. Elke fase is onderbouwd door voorbeelden uit de twee testzones, literatuur en inspirerende voorbeelden.

**Lerend netwerk Landschapskarakterisatie**



Vanaf 2024 wordt de methodologie beschrijving gericht voor verdere toepassingen. De verschillende Vlaamse overheidsdiensten (landbouw, natuur, etc.) integreren deze in hun eigen projecten zoals landbouwplannen, natuurontwikkelingsplannen, natuurbeheerplannen, etc. Lokale overheden (licentiehouder) kunnen de methodologie gebruiken als basis voor veld-, masterplannen, beleidsplannen, etc. Beide niveaus: de twee blauwe lijnen tonen de manier de methodologie en woorden op die manier vertrouwd met het karakterisatieproces op regionale schaal, de groene lijn.

Tussen 2024 en 2029 zijn volgende taken belangrijk: het vastleggen en uitvoeren van de velden, zoals het samenstellen van een coördinerend team op Vlaams niveau, het uitvoeren van de karakterisatie op regionaal niveau, het ontwikkelen van de resultaten op niveau van Vlaanderen en het voorbereiden van de actualisatie in de toekomst. Alle tot opgenomen landschapskarakterisaties, landschapsbiografieën en andere bronnen worden meegenomen in het proces.

**2 Aansturen en opvolgen van de opmaak van een landschapskarakterisatie op regionaal niveau**

Concreet kunnen beide zaken (kennisschikking en kwaliteitsbewaking) vorm krijgen via het organiseren van studiezones, leerpartijen, uitvoeringsmomenten, waarbij momenten die kennisschikking centraal zetten en tegelijk de kwaliteit van de leefbare producten, gepresenteerd wordt. Daarnaast kan een stuurgroep op Vlaams niveau, bestaande uit overheden en externe experten, op regionaal niveau in werking gaan met de uitvoeren van de karakterisatie. De uitvoerders leren hierbij niet alleen van elkaar, maar ook de stuurgroep verzand kennis en gaat bijeen in overleg met de uitvoerders. Deze plaats is vergelijkbaar met de manier waarop de bouwmaatschappij zijn uitgeroepen.

- Overzicht van de taken binnen Coördinatie en kwaliteitsbewaking:
- Aansturen van een coördinerend of coördinerend team op Vlaams niveau. Deze persoon of dit team is tweens aanspreekpunt;
- Opdracht, maar aangewezen: uitdragen van een opdracht voor de onderzanding van de coördinatie;
- Momenten van uitwisseling en kwaliteitsbewaking - organiseren tussen de opdrachtgevers (en uitvoerders) van de karakterisatie;
- Faciliteren van een platform voor kennisschikking tussen alle karakterisaties;
- Opvolgen van de gunningfase van de opdracht voor uitvoering van de individuele karakterisatie; (taakplanning, 4);
- Nagaan of de professionele uitvoering en methodologie wordt nageliefd bij de aanstelling van uitvoerders;
- Opvolgen en aanjagen van het proces volgens de opgestelde methodologie (participatieve, toegankelijkheid, etc.) gebieden voldoende op voorhand signaleren;
- De kwaliteit van het product in opmaak controleren (wetenschappelijke onderbouw, grafische vormgeving, etc.) en gebieden voldoende op voorhand signaleren;
- Opdracht, maar aangewezen: nazien op de uniforme kwaliteitsaanpak van de karakterisaties;
- Opvolgen van de nood aan actualisaties van de verschillende karakterisaties (taakplanning);
- ...

Overzicht van de taken 'aansturen en opvolgen':

- Bepalen doelstellingen en verwachtingen;
- Opdracht, maar aangewezen: uitdragen van een opdracht voor de uitvoering;
- Monitoreren van het proces met daaraan gekoppeld evaluatie;
- Verenigen van Burgers, middenveld en lokale overheden op regionale schaal;
- Beschikbaar stellen van het materiaal noodzakelijk voor de uitvoering van de karakterisatie (kan ook Vlaams breed gebouwd, de Landshapscapitaal);
- Validatie adhv. editoriaal voorbeeld uit Atlas des paysages beweegt dat kennis die atlas produceren rekening houdt met problemen en belanghebbenden in het landschap en dus gedragen wordt door al wie er aan heeft meegeleverd;
- Actief promoten en verspreiden van de inhoud van de atlas na de uitvoering voorstellen in alle ruimtelijke projecten die er betrek bij hebben, vanuit de karakterisatie aan de slag gaan (in masterplannen, beleidsplannen, ontwikkelingsplannen, etc.);
- Voorbereiden van de actualisatie, leuning houden van het netwerk (taakplanning 7), kijken naar nieuwe informatie en contacten die de actualisatie;

**DEEL 4 – Beleidsrelevantie en instrumenten**

Dit deel bespreekt de beleidsrelevantie (4.1), de verhouding tot gelijkaardige instrumenten (4.2) en een mogelijke toepassing van de methodologie in Vlaanderen (4.3). Daarnaast wordt een overzicht van de geschatte werktijd en middelen voor de uitvoering van een landschapskarakterisatie toegevoegd (4.4).

## LIJST MET FIGUREN

|           |  |    |           |   |    |
|-----------|--|----|-----------|---|----|
| Figuur 1  | Tijdslijn project 'Ontwikkelen van een methodologie voor landschapskarakterisatie in Vlaanderen'   | 25 | Figuur 24 | Opstellen van een geschetste patroonkaart, voorbeeld testzone 2   | 61 |
| Figuur 2  | Situering testzone 1 en 2  | 25 | Figuur 25 | Opstellen van een patroonkaart in een tekenprogramma, voorbeeld testzone 2  | 61 |
| Figuur 3  | Het landschap is holistisch, dynamisch en perceptief (Antrop & Van Eetvelde, 2017)   | 31 | Figuur 26 | Van patroonkaart naar de draft landschapszonekaart  | 62 |
| Figuur 4  | Modelmatige opdeling van het landschap in lagen: 1. bodem 2. reliëf 3. vegetatie 4. infrastructures 5. bebouwing (Antrop & Van Eetvelde, 2017)                   | 32 | Figuur 27 | Van patroonkaart naar landschapszones. Zoom op gedigitaliseerde patroonkaart uit testzone 2.  | 63 |
| Figuur 5  | De retrogressieve en retrospectieve onderzoeksmethode naar Vervloet (1984) en Antonson (2018), met het verschil in focus (grijs) en onderzochte bronnen (groen). | 33 | Figuur 28 | Draft Landschapszonekaart (zie bijlage 3)   | 63 |
| Figuur 6  | Landschapsanalyse als iteratief onderzoeksproces (naar Antrop & Van Eetvelde, 2019)  | 34 | Figuur 29 | Werkfiche voor de Landschapsateliers, voorbeeld Durme met getijden  | 67 |
| Figuur 7  | In 5 fasen naar een methodologie voor landschapskarakterisatie   | 38 | Figuur 30 | Post-it methode Landschapsateliers  | 67 |
| Figuur 8  | Flow Chart in 5 fasen naar een landschapskarakterisatie  | 40 | Figuur 31 | Studie van het landschap in 4 relaties (Hendriks en Kloen, 2007, eigen verwerking)  | 68 |
| Figuur 9  | Voorbeeld afbakening studiegebied. Links de afbakening van het Regionaal Landschap Schelde-Durme, rechts de studiegebieden die hieruit kunnen volgen.            | 42 | Figuur 32 | Opbouw aspecten en deelaspecten F3.3  | 69 |
| Figuur 10 | Traditionele landschappen in Vlaanderen (Vakgroep Geografie, Universiteit Gent)  | 43 | Figuur 33 | Verticale relaties in het landschap   | 70 |
| Figuur 11 | Synthese van bestaande landschapsbronnen op mesoschaal   | 43 | Figuur 34 | Studie van percelen en randen (Antrop & Van Eetvelde, 2017)   | 73 |
| Figuur 12 | Update van de stedelijke agglomeratie Sint-Niklaas anno 2023. Links update op basis van het Ruimterapport (2021), rechts na aftoetsing aan orthofoto.            | 44 | Figuur 35 | Voorbeelden van clusters (eigen verwerking op basis van Antrop & Van Eetvelde, 2017; Encyclopedia Britannica, 2013)                   | 75 |
| Figuur 13 | Overzicht van de zeven basiskaarten  | 47 | Figuur 36 | Seizoenaliteit onderzocht via panoramabeelden (Atlas des paysages LA Plaine et le bas-plateau hennuyers)                              | 76 |
| Figuur 14 | Voorbeeld visualisatie basiskaart reliëf, met een verticale overdrijving van 10  | 48 | Figuur 37 | Drijvende krachten (eigen verwerking naar Antrop & Van Eetvelde, 2017)  | 79 |
| Figuur 15 | Voorbeeld visualisatie basiskaart water  | 50 | Figuur 38 | Analyseren van tijdsdiepte (Antrop & Van Eetvelde, 2017)  | 80 |
| Figuur 16 | Voorbeeld visualisatie basiskaart bodem  | 51 | Figuur 39 | Schematische weergave van de karakteristieken van het Geboorte, testzone 2  | 82 |
| Figuur 17 | Voorbeeld kaart van de Ferraris  | 52 | Figuur 40 | Model fysisch systeem (links), verticale relaties uitgediept in tegels (rechts)   | 83 |
| Figuur 18 | Voorbeeld visualisatie basiskaart open ruimte  | 54 | Figuur 41 | Algemene kaart van de karakteristieken in tijd en ruimte, hier de stedelijke agglomeratie Sint-Niklaas en Temse                       | 84 |
| Figuur 19 | Voorbeeld visualisatie basiskaart bebouwde ruimte  | 55 | Figuur 42 | Voorbeeld uitdieping karakteristieken in tijd en ruimte, hier Geboorte nabij het kruispunt van de E17 met de N485                     | 84 |
| Figuur 20 | Voorbeeld visualisatie basiskaart beeld  | 56 | Figuur 43 | Waarneming van de karakteristieken, hier collage Geboorte   | 85 |
| Figuur 21 | Opstellen van een Canopy Height Model (Earth Data Science, 2020)   | 57 | Figuur 44 | Landschapszonekaart (zie bijlage 3)   | 86 |
| Figuur 22 | De holistische onderzoeksmethode toegepast op een luchtfoto (Antrop & Van Eetvelde, 2017)  | 58 | Figuur 45 | Hiërarchische opbouw eindproduct  | 87 |
| Figuur 23 | Voorbeeld van een patroonanalyse die werd uitgevoerd op een basiskaart water   | 59 | Figuur 46 | Uitzetten van de route (zwarte lijn) met een zo groot mogelijk spreiding (groen). Toevoegingen aan de route werden in rood aangeduid. | 92 |
|           |  |    | Figuur 47 | 'Mentale kaart' met annotaties van de terreinobservaties van het studiegebied in Roeselare  | 93 |
|           |  |    | Figuur 48 | GIS-viewer met 'Import Photos'-plugin om beelden te geolocaliseren.   | 94 |

## LIJST MET TABELLEN

|           |  |     |
|-----------|--|-----|
| Figuur 49 | Discussiemoment na het uitvoeren van de patroonanalyses en het bepalen van plaatsen op het einde van de patroonanalyse.                              | 95  |
| Figuur 50 | Discussiemoment op terrein   | 95  |
| Figuur 51 | Flowchart als leidraad voor de terreindiscussie van de patroonanalyse  | 96  |
| Figuur 52 | Vier foto's genomen op dezelfde plek, maar door een andere waarnemer.  | 97  |
| Figuur 53 | Widcombe-in-the-Moor door Antrop (2004)  | 109 |
| Figuur 54 | Voorbeeld van een landschapsbeeld met de nadruk op een activiteit (links) en de focus op een element (rechts), eigen foto's.                         | 109 |
| Figuur 55 | Panoramabeeld van de dorpskern Moorslede, eigen foto   | 109 |
| Figuur 56 | Bodemsporen in Worcestershire (Glyde, 2014)  | 110 |
| Figuur 57 | Opbouw van een blokdiagram, stap 1 t.e.m. 3 (John Muir Laws, 2013)   | 111 |
| Figuur 58 | Opbouw van een blokdiagram, stap 4 t.e.m. 6 (John Muir Laws, 2013)   | 112 |
| Figuur 59 | Voorbeeld van een blokdiagram (John Muir Laws, 2013)   | 113 |
| Figuur 60 | Voorbeeld van een blokdiagram in Vlaanderen: Pajottenland, met kleine beekvalleien, kouters en grote bosgebieden                                     | 113 |
| Figuur 61 | Lijntekening van het landschap in de omgeving van Roeselare  | 114 |
| Figuur 62 | Schetsen langs een route 'Op weg naar Waterloo' (Godelieve Van De Ginste)  | 115 |
| Figuur 63 | Collage van afzonderlijke beelden, eigen foto's  | 116 |
| Figuur 64 | Collage van beelden tot één fictief landschapsbeeld, eigen verwerking  | 117 |
| Figuur 65 | Collage van afzonderlijk zichtbare beelden tot één panorama, eigen verwerking  | 117 |
| Figuur 66 | 10 geboden van de cartografie (Vakgroep Geografie, Universiteit Gent)  | 118 |
| Figuur 67 | Identificatie van de relaties tussen de stakeholders onderling en de stakeholders en het project (eigen verwerking)                                  | 124 |
| Figuur 68 | Stakeholdermatrix met vier types stakeholders, afhankelijk van de 'mate van belang' en de 'mate van invloed' van een stakeholder (eigen verwerking). | 126 |
| Figuur 69 | Landschapskarakterisatie als katalysator van landschapsanalyses  | 132 |
| Figuur 70 | Mogelijk scenario voor de toepassing van de methodologie in Vlaanderen   | 136 |

|          |  |     |
|----------|--|-----|
| Tabel 1  | Stedelijke agglomeraties, haven- en industriegebieden  | 44  |
| Tabel 2  | Verkennde datalagen  | 46  |
| Tabel 3  | Bronnen basiskaart reliëf  | 48  |
| Tabel 4  | Bronnen basiskaart water   | 50  |
| Tabel 5  | Bronnen basiskaart bodem   | 51  |
| Tabel 6  | Bron kaart van de Ferraris   | 52  |
| Tabel 7  | Bronnen basiskaart bebouwde ruimte   | 54  |
| Tabel 8  | Bronnen basiskaart open ruimte   | 55  |
| Tabel 9  | Bronnen basiskaart beeld   | 57  |
| Tabel 10 | Bronnen afbakening 1.0   | 65  |
| Tabel 11 | Verkennde data uitdieping  | 65  |
| Tabel 12 | Aspecten en deelaspecten   | 69  |
| Tabel 13 | Bronnen geologie en reliëf   | 71  |
| Tabel 14 | Bronnen (grond)water   | 71  |
| Tabel 15 | Bronnen bodem  | 72  |
| Tabel 16 | Bronnen landgebruik  | 72  |
| Tabel 17 | Bronnen percelen en randen   | 74  |
| Tabel 18 | Bronnen clusters   | 74  |
| Tabel 19 | Bronnen netwerken  | 75  |
| Tabel 20 | Bronnen kleuren en vormen  | 77  |
| Tabel 21 | Bronnen dieren en planten  | 77  |
| Tabel 22 | Bronnen gebruik en beweging  | 78  |
| Tabel 23 | Bronnen bakens en zichten  | 78  |
| Tabel 24 | Bronnen tijdsdiepte  | 80  |
| Tabel 25 | Bronnen drijvende krachten   | 81  |
| Tabel 26 | Bronnen impact ruimtelijk beleid op landschapskarakteristieken   | 81  |
| Tabel 27 | Visualisaties die kunnen worden opgenomen in een landschapsgids gekoppeld aan de deelaspecten uit de analyse.                      | 85  |
| Tabel 28 | Terreinfiche uitdieping per landschapszone   | 99  |
| Tabel 29 | Checklist Landschapsateliers   | 107 |
| Tabel 30 | Voorbeelden van landschappelijke eigenschappen die gewaardeerd worden door insiders en outsiders (Selman, 2006 - eigen verwerking) | 123 |
| Tabel 31 | Verhouding van een landschapskarakterisatie met gelijkaardige instrumenten   | 133 |
| Tabel 32 | Overzicht van de geschatte werktijd  | 141 |
| Tabel 33 | Projectteam  | 224 |
| Tabel 34 | Stuurgroep   | 224 |
| Tabel 35 | Gebruikersgroep  | 224 |
| Tabel 36 | Klankbordgroep testzone 2  | 225 |
| Tabel 37 | Overlegmomenten en bijbehorende documentatie   | 225 |

## LIJST MET BEGRIPPEN

**Aspect:** Een onderzoeksmatige opdeling van het landschap om relaties in tijd en ruimte te onderzoeken bij de uitdieping van een landschapszone. Er bestaan vier aspecten, namelijk verticale relaties, horizontale relaties, seizoensaliteit en dynamiek.

**Basiskaart:** Een basiskaart is een bundeling van geografische datalagen gegroepeerd in 7 kaarten die een bepaald facet van het landschap visualiseren namelijk reliëf, water, bodem, een historische kaart (Kabinetskaart van Ferraris), bebouwde ruimte, open ruimte en beeld. Op deze kaarten worden de patroonanalyses uitgevoerd.

**Draft landschapszonekaart:** Een kaart, ingetekend in een GIS, die het eindproduct vormt van de patroonanalyse. De draftversie van de landschapszonekaart geeft een eerste versie van de indeling van het landschap in landschapszones met dezelfde landschapskarakteristieken en eventuele overgangszones.

**Deelaspect:** Een thematische verdieping van een aspect. Elk aspect is opgebouwd uit meerdere deelaspecten.

**Karakteristieken:** Elementen of een combinatie van elementen die een landschapszone een onderscheidend karakter geven waardoor de zone verschillend is van een andere.

**Kenmerken:** Elementen of een combinatie van elementen (bv. de samenhang tussen een type gracht, bomenrij en vorm van een perceel) die een belangrijke repetitieve eigenschap zijn voor een bepaalde landschapszone.

**Klankbordgroep:** Bestaat uit verschillende personen met een zekere expertise of ervaring in het landschap (thematisch en regionaal) die deelnemen aan het participatief traject van een landschapskarakterisatie. De groep geeft kennis over het bestudeerde gebied aan en is tevens een weerspiegeling van actoren die werken, wonen of leven in het gebied. Deelnemers kunnen professioneel of in hun vrije tijd bezig zijn met en/of interesse hebben in landschap waardoor ze een bepaalde expertise hebben opgebouwd, personen die een bepaalde groep vertegenwoordigen en personen die een brede interesse hebben in landschapskarakterisatie (algemeen of gebiedsspecifiek). De klankbordgroep is zo divers en breed mogelijk samengesteld en combineert inhoudelijke expertise (inhoudelijke variatie) en lokale kennis over het studiegebied (ruimtelijke spreiding).

**Landschapsateliers:** Het tweede interactieve participatiemoment tijdens de landschapskarakterisatie waarbij de eerste indeling in landschapszones besproken en geverifieerd wordt met de deelnemers en de uitdieping van die landschapszones opgestart wordt. De klankbordgroep, stuurgroep en projectteam nemen deel aan het Landschapsatelier. Een Landschapsatelier wordt georganiseerd voor een gebied van 100 à 150 km<sup>2</sup> waarbij een vijftal landschapszones die bij elkaar aansluiten worden besproken.

**Landschapsgids:** Een bundel die het landschapskarakter van een landschapszone beschrijft en visualiseert in tekst en beeld.

**Landschapszone:** Een gebied met eenzelfde landschapskarakter dat zich duidelijk onderscheidt van een andere zone op basis van de karakteristieken en dat voor actoren herkenbaar en identificeerbaar is. Het is een gebied met een werkbare grootte om aan algemene landschapszorg en -ontwikkeling te doen en acties aan te koppelen.

**Landschapszonekaart:** Een geüpdatete versie van de draft landschapszonekaart in een GIS die de finale afbakening van de landschapszones met dezelfde landschapskarakteristieken, en eventuele overgangszones visualiseert.

**Meerdaagse van het landschap:** Het eerste interactieve participatiemoment tijdens de landschapskarakterisatie waarbij de klankbordgroep, stuurgroep en projectteam samengebracht worden. Binnen de Meerdaagse van het landschap voeren de verschillende stakeholders een patroonanalyse uit aan de hand van basiskaarten en wordt een terreinbezoek georganiseerd.

**Patronen:** Het herhaaldelijk voorkomen van elementen en structuren in het landschap. Naargelang de ruimtelijke eigenschappen worden verschillende types patronen onderscheiden zoals puntpatronen (bijvoorbeeld positionering kerken en hoeves), netwerkpatronen (bijvoorbeeld verbindingen tussen steden, hoogspanning, windmolens gekoppeld aan de autostrade), patronen van vlakken (bijvoorbeeld verhouding akkers en weilanden, voorkomen bospercelen) etc.



**Patroonanalyse:** Een patroonanalyse is een holistische onderzoeksmethode waarbij de ruimte wordt ingedeeld in zones die gelijkaardige patronen hebben en een bepaalde samenhang vertonen op basis van duidelijk waarneembare en onderscheidbare landschappelijke karakteristieken. Dit gebeurt top-down waarbij eerst grote, duidelijk herkenbare gehelen worden aangeduid die dan verder worden ingedeeld op basis van meer specifieke herkenbare patronen.

**Patroonkaart:** Een schetsmatige kaart die de verschillende patroonanalyses, uitgevoerd tijdens het karakterisatieproces aan de hand van de basiskaarten, combineert en synthetiseert tot één kaart.

**Projectteam:** Een interdisciplinair team dat de landschapskarakterisatie uitvoert.

**Slotmoment:** Een participatief moment op het einde van de karakterisatie waarbij het eindproduct van de landschapskarakterisatie wordt voorgesteld aan de stakeholders en iedereen met een interesse voor landschap.

**Stakeholder:** Verschillende individuen, groepen of organisaties die betrokken zijn bij of beïnvloed worden door activiteiten, beslissingen en veranderingen met betrekking tot het landschap.

**Stuurgroep:** Een vertegenwoordiging van de opdrachtgevers (bijvoorbeeld Vlaamse/regionale en lokale overheden) die de opdracht uitschrijven en/of inhoudelijk opvolgen, aangevuld met landschappelijke experts. De stuurgroep staat in voor de kwaliteitsbewaking en zal doorgaans voorafgaand aan de start en door de opdrachtgever zijn vastgelegd.

**Werkfiche:** Een fiche die de situering en beschrijving van de karakteristieken voor een bepaalde landschapszone weergeeft in tekst en beeld. Deze fiche volgt uit de verkenning van de individuele landschapszones en wordt opgemaakt in functie van de Landschapsateliers.





# KADER

## Inleiding

- 0.1 Landschap
- 0.2 Karakter van het landschap
- 0.3 Waarom karakteriseren
- 0.4 Ontwikkeling van de methodologie

## 0.1 LANDSCHAP

Landschap is één van die woorden in de Nederlandse taal die meerdere betekenissen heeft. De betekenis kan variëren naargelang de context waarin het gebruikt wordt en de kennis van de waarnemer, de bril waarmee je naar het landschap kijkt. We zien 'landschap' als de relatie en interactie tussen de fysieke omgeving en hoe we deze als mensen door de tijd mee hebben vormgegeven. Het landschap vormt de setting waarin we als mens leven, werken, produceren, recreëren, beleven, etc. Alle plaatsen zijn landschappen: landbouw- en natuurgebied, stedelijke agglomeraties en dorpskernen, ook industrie- en havengebieden worden als landschappen beschouwd. Het zijn plaatsen waar de acties van de verschillende actoren doorheen de tijd weerspiegeld worden in oude gebruiken, verdwenen functies van elementen of gebouwen, maatschappelijke machtsverhoudingen, de technologische ontwikkelingen en moderne transitie. Hét landschap bestaat dus niet. Het uitzicht en resultaat van de wisselwerking tussen natuur en cultuur zorgt voor de grote verscheidenheid aan landschappen, ook in Vlaanderen.

De omschrijving van landschap die in dit onderzoek wordt gehanteerd komt overeen met de Landschapsconventie van de Raad van Europa: 'Landschap is een gebied, zoals waargenomen door de mens, waarvan het karakter het resultaat is van de actie en interactie tussen natuurlijke en/of menselijke factoren.' (Raad van Europa, 2000). Deze conventie, die door België werd ondertekend in 2000, stelt dat landschap van algemeen en publiek belang is en centraal staat in zowel ecologische, economische als maatschappelijke uitdagingen. Het ijvert daarom voor een geïntegreerde en gebiedsdekkende landschapszorg. Enkel

op die manier kunnen oplossingen worden gevonden voor de uitdagingen rond water en droogte, verlies van biodiversiteit, energietransitie, (mentale) gezondheid, (voedsel)veiligheid en migratie.

Om tot die oplossingen te komen is het nodig om het huidige landschap te kennen, te begrijpen en te gebruiken als basis voor de discussie over de toekomst van landschap én van ons. We willen begrijpen hoe landschappen geëvolueerd zijn, welke rol verschillende actoren daarin hebben en hoe we landschappen en de karakteristieken efficiënter kunnen inzetten om duurzame oplossingen te vinden. Deze dialoog zal niet vanuit één groep actoren of één beleidsdomein kunnen gebeuren, maar wordt best transversaal gevoerd door een samenwerking tussen beleidsdomeinen. Het landschap kan hierin een centrale rol spelen omdat het veel ervaringen, verwachtingen en wensen van diverse actoren samenbrengt.

Ook het regeerakkoord van de Vlaamse Regering (2019-2024) stimuleerde een doorvertaling van het belang van landschap in nieuwe omgevingsuitdagingen (Vlaams Regeerakkoord 2019-2024, p. 191-192). De Vlaamse overheid wil deze transversaal en sectoroverschrijdend aanpakken en op die manier de landschappelijke kwaliteit op zowel Vlaams als lokaal schaalniveau bewerkstelligen. Landschap creëert dus de mogelijkheid om met verschillende actoren, beleidsdomeinen en -niveaus in dialoog te gaan. De noodzaak tot een gemeenschappelijk begrip rond de Vlaamse landschappen dringt zich op. Hierdoor rijst de vraag hoe verschillende actoren tot een gezamenlijke analyse kunnen komen, wat de kern vormt van een karakterisatie van het landschap.





## 0.2 KARAKTER VAN HET LANDSCHAP

Landschappen reflecteren de continue en wederkerige relatie tussen plaatsen en mensen. Deze wisselwerking creëert zeer diverse landschappen die onderling verschillend zijn. Hierbij wordt niet gekeken naar één kenmerk, bv. landgebruik, maar wel naar de interactie tussen alle aspecten van het landschap en hoe die onderling in relatie staan en zo een systeem vormen. De unieke combinatie van natuurlijke, sociaal-culturele, perceptieve en esthetische kenmerken creëren verschillende combinaties van elementen die het ene landschap verschillend maakt van een ander landschap. Dit unieke geheel van kenmerken wordt beschouwd als het landschapskarakter.

Wanneer we spreken over het karakter van het landschap hebben we het over wat een actueel landschap uniek maakt en welke betekenis de inwoners eraan geven. Het verkennen en begrijpen van het landschapskarakter vraagt inzichten in de verschillende factoren die een bepaald gebied vormgeven en beïnvloeden hebben. Deze factoren zijn bv. geologie en topografie, water en bodemkenmerken en de daarmee samenhangende vegetatie, en zowel de historische als huidige invloeden van landgebruik en bewoning door de mens. De interactie tussen al deze factoren maakt het karakter van een landschap.

De verschillen in landschapskarakter zorgen ervoor dat elk landschap een unieke benadering nodig heeft, gesteund op de eigenheid van het gebied. Deze benadering wordt ook gestuurd door de specifieke ruimtelijke en sociale uitdagingen. De specifieke eigenheid van het huidige landschap kan dit een belangrijk uitgangspunt zijn voor het formuleren van duurzame antwoorden. Daarom is het belangrijk om een goede beschrijving van het landschapskarakter van plekken op te maken waarin de eigenheid, specifieke kenmerken, factoren die het landschap bepalen en de beleving van de gebruikers aan bod komen. Deze landschapskarakterisatie vormt zo een gemeenschappelijke basis voor de verschillende actoren en beleidsdomeinen om een gezamenlijke dialoog op te starten over de toekomst van dat specifieke landschap. Op die manier zal een landschapskarakterisatie de integratie en samenwerking tussen actoren versterken, landschap meer tastbaar maken, de politieke, beleidsmatige en publieke aandacht ervan verhogen en nieuwe inzichten opleveren die kunnen bijdragen aan ontwerp en inrichting.



### 0.3 WAAROM KARAKTERISEREN

Het regeerakkoord van de Vlaamse Regering omschrijft de noodzaak tot het voeren van een transversaal landschapsbeleid (Vlaams Regeerakkoord 2019-2024, p. 191-192). In Vlaanderen wordt het karakter en de actuele toestand van landschappen echter nog niet systematisch en gebiedsdekkend in kaart gebracht. Een beter begrip van het karakter van het landschap is een basis voor een transversaal landschapsbeleid en een voorwaarde om brede, substantiële, maatschappelijke en omgevingsdoelstellingen te bereiken in dat landschap.

De noodzaak tot een transversaal landschapsbeleid wordt ook in verschillende beleidsnota's 2019-2024 bevestigd. De beleidsnota Omgeving pleit voor de structurele verankering van de landschapsbenadering in de aanpak van de Vlaamse overheid om op die manier omgevingsuitdagingen sectoroverschrijdend op te lossen en de omgevingskwaliteit te versterken. De beleidsnota Onroerend Erfgoed neemt de Landschapsconventie van de Raad van Europa als vertrekpunt om tijdens de regeerperiode een gebiedsgericht, participatief en transversaal landschapsbeleid verder uit te bouwen. Meer specifiek ijveren zij voor een geïntegreerde methodologie voor landschapskarakterisatie als de manier om landschap transversaal te benaderen, waarbij een grondige analyse en alomvattende beschrijving van het landschap inzichten kan geven voor een gefundeerde toekomstbeelden, ontwerpen en inrichtingen van landschappen.

Vanuit de analyse van gelijkaardige instrumenten (zie 4.2) en vanuit de gesprekken met de stuurgroep en de gebruikersgroep beschrijven we de meerwaarde van een landschapskarakterisatie. Landschapskarakterisatie wordt hierbij zowel beschouwd als een proces dat samen wordt doorlopen alsook een product dat door de actoren kan gebruikt worden.

## **1 Landschapskarakterisatie vormt een gedragen houvast voor ruimtelijke samenwerkingen**

Landschapskarakterisatie is een proces waarbij de landschappen in een bepaald gebied op verschillende schaalniveaus geanalyseerd, geclassificeerd, beschreven en gevisualiseerd worden. Tijdens dit proces wordt een brede groep stakeholders betrokken. Op die manier kunnen alle stakeholders het landschap beter begrijpen, wordt het landschappelijk bewustzijn vergroot en vormt het landschap de basis voor een meer intensieve en coherente samenwerking en kennisuitwisseling tussen sectoren.

## **3 Landschapskarakterisatie ondersteunt een transversaal landschapsbeleid**

Landschapskarakterisatie is niet nieuw. De analyse van het landschapskarakter gebeurde de afgelopen decennia al op zeer diverse manieren, maar eerder projectmatig en niet gebiedsdekkend. Om het landschapsaspect meer structureel te verankeren, is het noodzakelijk om de karakterisatie meer te centraliseren, toepasbaar te maken op alle landschapstypes en vooral los te koppelen van specifieke ontwikkelingen en sectoren. Door een methodologie Vlaams-breed te dragen, kan het landschap gekarakteriseerd worden voordat een projectmatige uitdaging zich stelt. Op een systematische en reproduceerbare manier wordt het landschap, over administratieve grenzen heen, gekarakteriseerd.

## **5 Landschapskarakterisatie brengt beleid en burger samen**

Landschapskarakterisatie is een project dat enthousiasme en bewustzijn creëert rond het landschap. Het verschuift de discussie van “mooi of lelijk” naar een gedeelde taal van het landschap. Het emotionele wordt op een objectieve manier gekarakteriseerd. Een landschapskarakterisatie maakt het landschap bevattelijk voor burger en beleid op een schaal die werkbaar is om aan algemene landschapszorg en -ontwikkeling te doen. Het is daarbij niet de bedoeling om nieuwe afbakeningen te maken waarbij nieuwe regels gelden. Het gaat om burgers betrekken bij het mee observeren en in beeld brengen van het landschap, als gedeeld vertrekpunt voor het bewustzijn rond het landschap.

## **2 Landschapskarakterisatie ontwikkelt een landschapsreflex bij alle stakeholders**

Het proces van de karakterisatie zet met andere woorden een netwerk tussen de stakeholders op en van daaruit voedt het de discussie rond het huidige landschap. Het legt verbanden tussen verschillende bestuursniveaus en -entiteiten, bundelt zo de diverse expertises en laat het toe om ervaringen te delen. Bij ruimtelijke vraagstukken grijpen de stakeholders nadien sneller – in een natuurlijke reflex – terug naar de landschapskarakterisatie en het opgebouwde netwerk: de landschapsreflex.

## **4 Landschapskarakterisatie versnelt een transversaal landschapsbeleid**

Landschapskarakterisatie vormt een gedeelde basis van waaruit de omgevingsuitdagingen sectoroverschrijdend opgelost kunnen worden en de omgevingskwaliteit wordt versterkt. De karakterisatie zorgt voor een efficiëntere manier van werken, aangezien de analysefase bij landschapsplannen of omgevingsprojecten niet telkens opnieuw gemaakt moet worden. Daarbij bevat de landschapskarakterisatie informatie over typerende landschapspatronen waarop omgevingsprojecten en -instrumenten zich kunnen baseren. Een landschapskarakterisatie kan de basis vormen voor landinrichtingen, masterplannen, inrichtingsplannen etc., of voor het bepalen van bepaalde beleidsklemtonen.

## **6 Landschapskarakterisatie brengt alle landschappen in beeld**

Het in beeld brengen van de diversiteit aan Vlaamse landschappen, zowel in type als in schaal, maakt het debat rond landschap toegankelijk op verschillende abstractieniveaus, van de leek tot de academicus. Samen met inwoners willen we deze diversiteit in kaart brengen. Landschapskarakterisatie beoogt niet alleen de meest waardevolle en esthetische landschappen, maar omvat ook alledaagse, stedelijke en nieuwe landschappen. Hierbij wordt gestreefd naar een hogere detaillingsgraad dan de huidige beschikbare informatie over het landschap, met als doel om deze informatie overzichtelijker te maken. Het resultaat is een leesbaar en gedragen document dat uniform is voor alle landschappen.

## 0.4 ONTWIKKELING VAN DE METHODOLOGIE

Het project voor de ontwikkeling van een methodologie voor landschapskarakterisatie is opgebouwd uit vijf werkpakketten die gedurende een periode van 24 maanden werden uitgevoerd. Figuur 1 biedt een overzicht van het proces, met inbegrip van de terugkoppeling van de werkpakketten aan stuurgroep en gebruikersgroepen en het uittesten van de methodologie in twee testzones..

WP1 focuste op het verzamelen van inzichten uit wetenschappelijke literatuur en inspirerende voorbeelden die de basis vormden voor de doelstelling en uitgangspunten van de methodologie. De uitwerking van de methodologie gebeurde in WP2 en werd gelijktijdig uitgetest, bijgestuurd en geoptimaliseerd in twee testzones (Figuur 2).

De uitdaging lag in het ontwikkelen van een methodologie die toepasbaar is voor alle Vlaamse landschappen, waarbij zowel het juiste schaalniveau als de diversiteit aan landschappen werden overwogen. Twee testzones werden geselecteerd met verschillende landschappelijke complexiteit, groottes en uitgangspunten. De testzones werden gebruikt om in verschillende fasen in de methodologie uit te werken en te testen, waarbij geen gebiedsdekkende karakterisatie werd uitgevoerd.

De eerste testzone (~100km<sup>2</sup>) werd geselecteerd in het agrarische landschap ten westen van Roeselare met inbegrip van de Rug van Westrozebeke. De testzone werd afgebakend volgens de omschreven rechthoek van het ruraal uitgangspunt nabij Moorslede. Een inkijk in de traditionele landschappen leert dat dit gebied in Midden-West-Vlaanderen een "alledaags" landschap is gekenmerkt door multifunctionele landbouwactiviteiten en verstedelijking en dat het gebied naar karakteristieken geen uniek landschap is binnen Vlaanderen. Deze eigenschap

in combinatie met een hanteerbare grootte van dit gebied helpt de kleine, subtiele karakteristieken van alledaagse landschappen te begrijpen.

Een tweede testzone (~500km<sup>2</sup>) werd afgebakend vanuit een stedelijk gebied, met name Sint-Niklaas. Tijdens het onderzoek in de eerste testzone bleek dat de gebiedsgrootte van ~100km<sup>2</sup> te klein was om de diversiteit aan landschappen te onderzoeken. Daarom werd bij de uitwerking van de tweede testzone een groter gebied met een grotere diversiteit aan landschappen gekozen. De tweede testzone omvat delen van het Land van Waas, de Durmevallei, de Scheldepolders ten westen van de Schelde en een deel van de Scheldevallei stroomafwaarts naar Gent.

WP4 analyseerde de relatie met vergelijkbare instrumenten en de beleidsrelevantie van een landschapskarakterisatie. Deze analyse werd tijdens verschillende fasen van het project doorgelicht. WP2, WP3 en WP4 liepen grotendeels parallel, met aandacht voor wisselwerking, terugkoppeling en kennisuitwisseling. Dit resulteerde in een goed onderbouwde, geteste en afgestemde methodologie voor landschapskarakterisatie in Vlaanderen.

De rapportering van de voorgaande werkpakketten gebeurde in WP5. Bijlage 5 biedt een overzicht van de vergaderingen met de stuurgroep, gebruikersgroep en het projectteam.





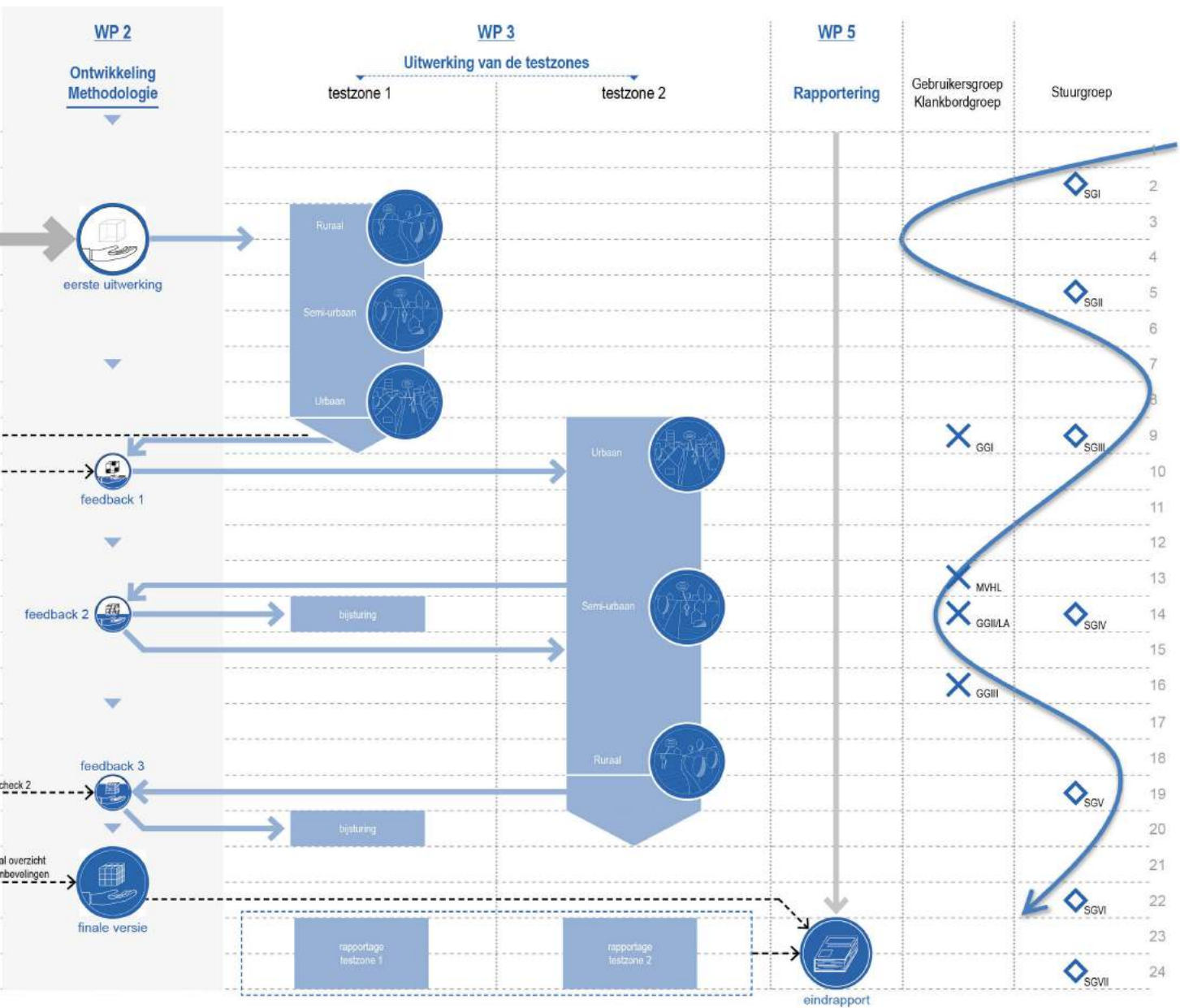


FIG 1 Tijdslijn project 'Ontwikkeling van een methodologie voor landschapskarakterisatie in Vlaanderen'.



FIG 2 Situering testzone 1 en 2





# DEEL 1

## Scherpstellen van de doelstelling

- 1.1 Doelstelling
- 1.2 Uitgangspunten



## 1.1 DOELSTELLING

Een landschapskarakterisatie voldoet aan drie essentiële pijlers, die zijn vastgesteld door middel van literatuuronderzoek, interactieve discussies tussen de stuurgroep en het projectteam, en bevragingen van potentiële gebruikers. Volgende algemene doelstelling werd geformuleerd:

Landschapskarakterisatie is een **(1) wetenschappelijk onderbouwde en toegankelijke methodologie** voor het analyseren, synthetiseren, beschrijven en visualiseren van de karakteristieken van het huidig landschap om een **(2) sensibiliserend proces** te doorlopen dat leidt tot een **(3) beleidsondersteunend product**.

Zowel de uitvoering als het resulterende product van een landschapskarakterisatie dragen bij aan een transversaler landschapsbeleid en een landschapsreflex binnen alle sectoren en geledingen van de maatschappij. Het idee om het landschap als vertrekpunt te nemen bij actuele ruimtelijke, ecologische en sociale vraagstukken en uitdagingen, faciliteert en vergroot de integratie van diverse beleidssectoren en actoren binnen het ruimtelijk beleid.

## 1 Wetenschappelijk onderbouwde en toegankelijke methodologie.

Het uitvoeren van een landschapskarakterisatie wordt in dit eindrapport theoretisch-methodologisch onderbouwd. Dit eindrapport is opgesteld op basis van een literatuurstudie, praktijkvoorbeelden uit binnen- en buitenland en de expertise van het projectteam, de klankbordgroep en externe experts. In dit eindrapport wordt:

- De wetenschappelijke onderbouwing gegeven van een landschapskarakterisatie aan de hand van kaders, uitgangspunten en verdiepende fiches.
- Verwezen naar de volledige uitwerking van twee testzones waarbij zowel een rurale als urbane landschapszone volledig zijn uitgewerkt (Bijlage 4).
- De beleidsrelevantie en verhouding tot andere instrumenten toegelicht (zie punt 3).
- Een terminologielijst aangeleverd met de eenduidige beschrijving van nieuw aangewende begrippen in een landschapskarakterisatie (begrippenlijst).

Naast de wetenschappelijke onderbouwing wordt de methodologie toegelicht in deel 2, met een heldere tekst die ondersteund wordt door verklarende figuren en voorbeelden. Hierbij is tevens rekening gehouden met de financiële en organisatorische haalbaarheid, met als doel de landschapskarakterisatie snel en op brede schaal in heel Vlaanderen te kunnen implementeren. De methodologie omvat:

- Een gedetailleerd stappenplan in vijf fasen, waar elke fase vaste stappen bevat die essentieel zijn voor het uitvoeren van een karakterisatie. Deze stappen worden verduidelijkt aan de hand van inspirerende voorbeelden en de ervaringen uit de twee testzones.
- Inzichten over welke stakeholders betrokken kunnen worden gedurende de verschillende fasen van het karakterisatieproces, met aandacht voor zowel hun ruimtelijke als inhoudelijke spreiding.
- Een overzicht van het beschikbare bronmateriaal en gedetailleerde instructies over hoe dit geraadpleegd kan worden.
- Inspiratie met betrekking tot visualisatie en vormgeving om de resultaten op een effectieve manier te presenteren.

## 2 Sensibiliserend proces

Landschapskarakterisatie gaat verder dan een inventarisatie en beschrijving van de huidige landschappen. Het is een dynamisch proces dat gericht is op het bewust maken van de waarde van het landschap en de bijbehorende ruimtelijke beleidsdomeinen voor diverse belanghebbenden. Onder dit sensibiliserende proces worden onderstaande zaken verstaan:

- Een beter begrip en bewustwording van het landschap bij alle stakeholders stimuleren;
- Een lerend netwerk van stakeholders op te zetten in een bepaald landschap;
- Een discussie opstarten tussen stakeholders over het landschap;
- Landschap wordt gezien als een actieveld dat continu in ontwikkeling is;
- De karakterisatie draagt bij tot de ontwikkeling van een 'landschapsreflex' bij alle (ruimtelijke) beleidsdomeinen.

## 3 Beleidsondersteunend product

De methodologie resulteert in een concreet product dat toepasbaar is binnen ruimtelijk beleid. Het wordt ingezet ter bevordering van een transversaal landschapsbeleid en ter aanmoediging van een landschapsreflex, waarbij het landschap een essentieel uitgangspunt vormt. De landschapskarakterisatie kan dienen als basis voor visievorming, maar ook als praktisch instrument voor concrete inrichtingsprojecten op regionaal of lokaal niveau. Het beleidsondersteunend product van de landschapskarakterisatie omvat de volgende elementen:

- Een verzameling van kennis en mogelijkheden van het landschap, gedragen door zijn stakeholders;
- Een omvangrijk beeld van het landschap met een snelle oriëntatie in tijd en ruimte;
- Een toegankelijke en leesbare taal voor de diverse gebruikers;
- Complementair aan het bestaande ruimtelijke instrumentarium, maar behoeft geen verankering in de regelgeving.

## 1.2 UITGANGSPUNTEN

Als resultaat van het eerste werkpakket is een tabel met mogelijke uitgangspunten voor de methodologie samengesteld (zie Bijlage 2). Tijdens de tweede stuurgroep en de eerste gebruikersgroep werden deze uitgangspunten besproken en werden bepaalde uitgangspunten voor de methodologie vastgesteld. Naast de uitgangspunten die in deze tabel zijn opgenomen, zijn er gedurende het onderzoek ook andere uitgangspunten voor een methodologie voor landschapskarakterisatie afgeleid uit literatuur, inspirerende voorbeelden en het gelopen proces. De geselecteerde uitgangspunten worden op de volgende pagina's toegelicht. Ze dienen als fundament voor een landschapskarakterisatie in Vlaanderen en bieden tevens een wetenschappelijke basis voor de methodologie.

### 1 Een landschapskarakterisatie volgt de basisconcepten van de landschapsbenadering. Het landschap is holistisch, dynamisch en perceptief.

Landschap is een complex fenomeen en wordt beschouwd als de interactie tussen de biofysische omgeving en de wijze waarop de mens deze omgeving inricht en beleeft in een specifieke socio-culturele context. Deze wisselwerking vormt ook de kerngedachte van de definitie in de Europese Landschapsconventie: 'Landschap is een gebied, zoals waargenomen door de mens, waarvan het karakter het resultaat is van de actie en interactie tussen natuurlijke en/of menselijke factoren.' (Raad van Europa, 2000). Uit de definitie van de Europese Landschapsconventie worden volgende aspecten afgeleid (Antrop & Van Eetvelde 2017):

- Landschap is een ruimtelijke entiteit en holistisch systeem, met een variabele grootte en schaal en met territoriale kenmerken. Dat landschap is samengesteld uit zeer verschillende elementen en componenten die onderling in relatie staan en hiërarchisch gestructureerd zijn.
- Landschap is dynamisch en veranderingen zijn inherente kenmerken van landschappen.
- Landschap wordt waargenomen door iemand die een plek observeert, waardoor het landschap een beeld en mentale constructie is. Verschillende waarnemers, niet alleen mensen maar ook andere organismen, percipiëren en concipiëren eenzelfde landschap op verschillende manieren.

De methodologie voor landschapskarakterisatie is een intuïtieve en integrerende benadering, waarbij de verschillende aspecten van het landschap zoals historische dimensie, landschapsecologische kenmerken (bodemgebruik, vegetatietypes, kleine landschapselementen, landschappelijke structuren en relaties), fysische kenmerken (geomorfologie, hydrologie, bodem), visuele perceptie en belevingswaarden in het karakterisatieproces meegenomen worden. De drie basisconcepten van landschappen (Figuur 3) komen binnen de methodologie op een geïntegreerde manier aan bod en worden samen bestudeerd.

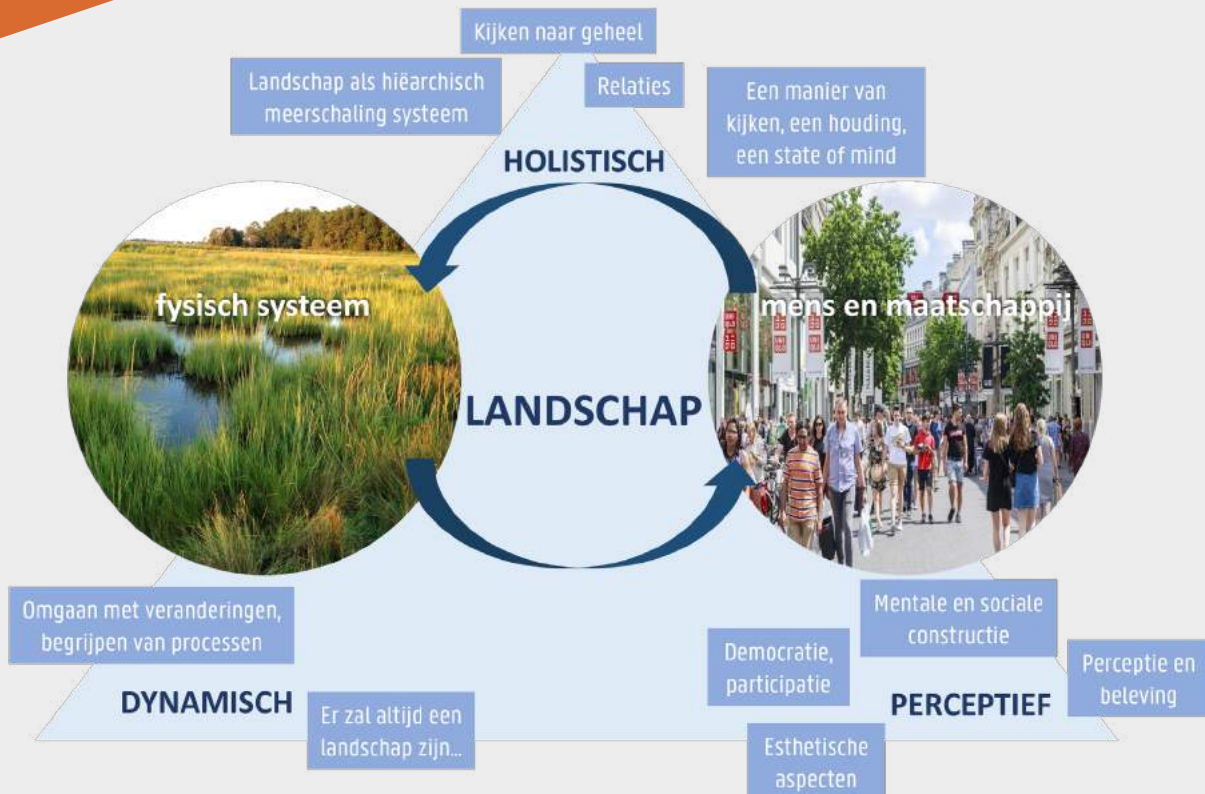


FIG. 3 Het landschap is holistisch, dynamisch en perceptief (Antrop & Van Eetvelde, 2017)

**Landschap als holistisch systeem en ruimtelijke entiteit**

Het holisme wordt vaak samengevat als 'het geheel is meer dan de som van de delen'. Deze slagzin vat de theorie van Smuts (1926) samen die het holisme als filosofisch principe introduceerde. Gebaseerd en geïnspireerd door de evolutionaire principes van Darwin definieert Smuts (1926) het holisme als 'de neiging in de natuur om gehelen te vormen die groter zijn dan de som van de delen door middel van creatieve evolutie'. Het holistische concept vormt een belangrijk principe binnen landschapsecologisch onderzoek (Van Wirdum, 1981; Naveh en Lieberman, 1994; Zonneveld, 1995; Antrop & Van Eetvelde, 2017). Zoals in uitgangspunt 4 beschreven wordt, kan de holistische eigenschap van landschap bestudeerd worden door meerschallig en hiërarchisch onderzoek (Dawkins, 1996). Wat ook in landschapskarakterisatie, zoals geïntroduceerd in het Verenigd Koninkrijk, wordt toegepast (zie Swanwick, 2002).

**Landschap als dynamisch fenomeen**

Verandering is een inherente eigenschap van landschappen (Clark et al., 2003; Muir, 2003). De complexe wisselwerking tussen de natuurlijke leefomgeving en de menselijke activiteiten doorheen de tijd en het continu interageren van ruimtelijke patronen en processen vormen het landschap (Forman & Godron, 1986; Vos & Klijn, 2000). Deze menselijke en natuurlijke factoren worden de drijvende krachten genoemd (Bürgi et al., 2004; Brandt et al., 1999; Jongman & Bunce, 2000). Over het algemeen zijn de belangrijkste drijvende krachten en

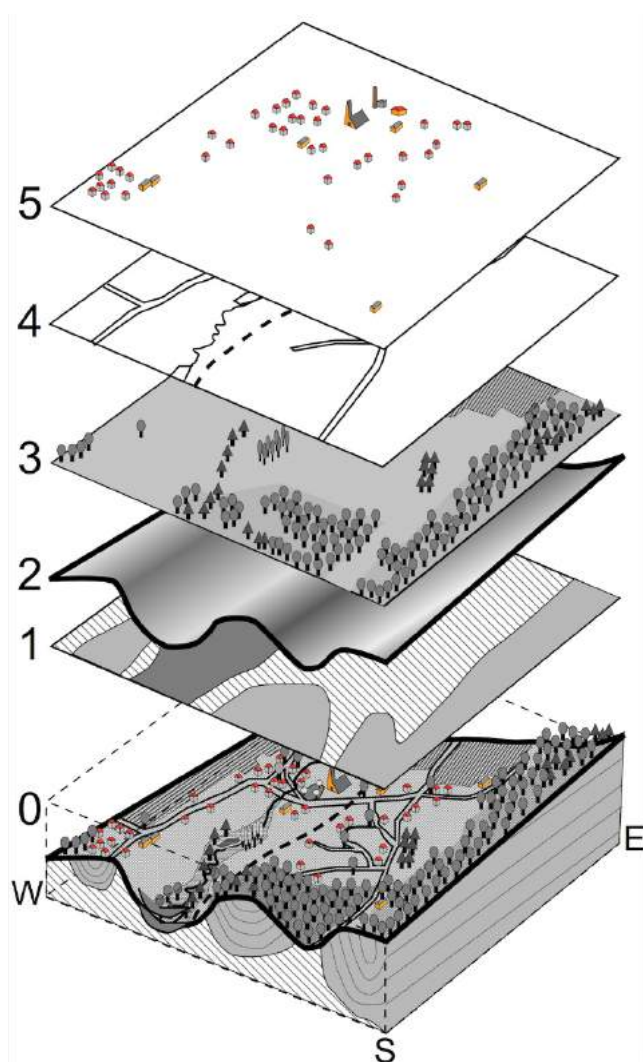
hedendaagse trends goed gekend (Vos & Klijn, 2000). Een landschapskarakterisatie probeert de lokale werking van processen en mechanismen die veranderingen teweegbrengen, bloot te leggen.

**Landschap als een waargenomen fenomeen**

Zoals de definitie van de Europese Landschapsconventie (ELC) stelt wordt het landschap waargenomen door mensen. Waarnemen gebeurt met alle zintuigen tegelijk (Antrop & Van Eetvelde, 2017). Wat mensen ruiken, zien, horen, voelen... is subjectief en maakt van landschap een relatief begrip (Bourassa, 1990, 1991; Jacobs, 2006). In een landschapskarakterisatie gaat er aandacht naar zichten, vista's en perspectieven of verticale elementen die bepalend zijn voor het karakter van het landschapsbeeld, zoals beeldragers, blikvangers of landmerken (Antrop & Van Eetvelde, 2017). Ook de inplantingsplaats van specifieke landschapselementen, de stijl, de schaal, het volume en de kleur zijn subtiele details die van essentieel belang zijn en mee het geheel maken. Tijdens de opmaak van een landschapskarakterisatie wordt de beleving en kwaliteit van het landschap besproken samen met bewoners, ontwikkelaars, beleidsmakers en ontwerpers, om deze vervolgens mee te nemen in de karakterisatie.

## 2 Een landschapskarakterisatie volgt de logica van de landschapsvormende lagen.

Om de complexiteit van het landschap te ontleden, kan het landschap opgedeeld worden in lagen die mee het landschap vorm geven (Antrop & Van Eetvelde, 2017). Een laag bundelt verschillende kenmerken die vaak binnen een bepaald onderzoeksveld vallen, bv. ecologie, hydrologie, geomorfologie... Enerzijds wordt het landschap bestudeerd in de afzonderlijke lagen, anderzijds worden de relaties tussen verschillende lagen gezocht om het systeem landschap te verklaren. Figuur 4 toont een modelmatige voorstelling van een mogelijke opdeling van het landschap in lagen. De opdeling in lagen is ruimer dan enkel fysische en culturele lagen. De opdeling in lagen kan ook gebeuren voor verschillende tijdslagen (bv. tijdsperiodes, grote veranderingen), belevingslagen (zien, horen, voelen...), dieptelagen... Op basis van de landschapsvormende lagen wordt het landschap bestudeerd vanuit het terrein als drager van het landschap waarop het cultuurlandschap geënt is en wat samen leidt tot een bepaald beeld.



## 3 Een landschapskarakterisatie karakteriseert alle landschappen.

De benadering van landschap in de Europese Landschapsconventie (Raad van Europa, 2000) maakt geen onderscheid tussen landschappen, waardoor alle landschappen aan bod komen. Hoewel deze definitie wijdverspreid is, ontbreekt veelal een alomvattend beleid voor alle landschappen (Antrop & Van Eetvelde, 2017). Artikel 6.c van de Europese Landschapsconventie, dat de specifieke maatregelen omtrent de identificatie en beoordeling van landschappen omschrijft, geeft de aanleiding om een gebiedsdekkende landschapskarakterisatie uit te voeren in de landen die de conventie ondertekenden. Landschapskarakterisatie beoogt bijgevolg niet alleen de meest waardevolle en esthetische landschappen, maar omvat ook de alledaagse, stedelijke en nieuwe landschappen. Op termijn kunnen verschillende landschapskarakterisaties uitgevoerd aan de hand van de uitgewerkte methodologie zorgen voor een gebiedsdekkend overzicht van de landschappen in Vlaanderen.

FIG 4 Modelmatige opdeling van het landschap in lagen 1. bodem 2. reliëf 3. vegetatie 4. infrastructuur 5. bebouwing (Antrop & Van Eetvelde, 2017).



## 4 Een landschapskarakterisatie is hiërarchisch opgebouwd en inzetbaar op basis van landschappelijke entiteiten.

Volgens Antrop en Van Eetvelde (2017) variëren landschappelijke eenheden in grootte en in functie afhankelijk van de schaal van observatie. Die landschappelijke eenheden kunnen niet los gezien worden van elkaar, maar zijn ingebed in een hiërarchische structuur. Naveh en Lieberman (1994) werkten dit concept uit binnen het Total Human Ecosystem (THE). Het THE bestaat uit verschillende deelsystemen die elk een zekere vorm van autonoom functioneren hebben en passen binnen deelsystemen op een hoger en/of lager schaalniveau. Een dergelijk deelsysteem wordt binnen het THE een holon genoemd (Naveh & Lieberman, 1994). Door het landschap te bestuderen volgens het holon-concept kunnen de holistische eigenschappen van landschappen begrepen worden. Daarenboven stelt het meerschallig werken de onderzoeker in staat de complexiteit van het landschap te begrijpen (Antrop & Van Eetvelde, 2017; Dawkins, 1996). Afhankelijk van de schaal en context bij de studie van het landschap en de voorstelling die een waarnemer ervan maakt, zijn andere variabelen en onderzoeksmethoden nodig om de afzonderlijke holons te vatten.

Naar het voorbeeld van andere landschapskarakterisaties (Swanwick, 2002; Droeven et al., 2004; Lambrick et al., 2013; Franchi et al., 2015) is de uitgewerkte methodologie hiërarchisch opgebouwd volgens de principes van ingebedde holons binnen een hiërarchische structuur (Naveh & Lieberman, 1994). Daarbij worden de traditionele landschappen zoals die werden opgenomen in de digitale landschapsatlas (Antrop et al., 2001) als eerste schaalniveau genomen. Traditionele landschappen zijn volgens Antrop & Van Eetvelde (2017) een geïdealiseerde voorstelling van landschappen die eeuwenlang gevormd werden in een vooral agrarische samenleving. De eeuwenlange wisselwerking tussen mens en natuur op een bepaalde plaats zorgde voor een regionale verscheidenheid aan landschappen in Vlaanderen. Het voordeel om vanuit de traditionele landschappen te vertrekken is tweeledig. Enerzijds is er een goede basis beschikbaar voor het volledige Vlaamse grondgebied, anderzijds heeft deze studie al een inzicht in de voornaamste fysische en culturele kenmerken van plaatsen die ook de basis vormde voor de aanduidingen van landschapsrelicten in Vlaanderen. Door vanuit landschappelijke entiteiten te vertrekken, en bijvoorbeeld niet vanuit administratieve grenzen, bestaat de kans dat er te weinig rekening wordt gehouden met de overgangszones tussen die landschappelijke entiteiten. Een aandachtspunt binnen de methodologie is om ook die overgangszones te vatten.<sup>1</sup> Doordat de verschillende landschappelijke entiteiten hiërarchisch inpasbaar zijn, is het ook mogelijk om de methodologie, mits kleine aanpassingen, op verschillende schaalniveaus te gebruiken.

<sup>1</sup> Door alle karakterisaties op eenzelfde platform te ontsluiten of door de landschapskarakterisaties door één instantie te laten uitvoeren, wordt vermeden dat karakterisaties niet goed afgestemd zijn op elkaar.

## 5 Een landschapskarakterisatie beschrijft en verklaart het huidige landschap.

In een landschapskarakterisatie wordt het dynamisch aspect van landschappen bestudeerd op basis van historisch-geografische onderzoeksmethoden. In de historische geografie zijn de retrogressive en retrospectieve methoden wijd verspreid (Gulley, 1961; Baker, 1968; Verhulst, 1969; Vervloet, 1984; Antonson, 2018; Thoen, 2020). Figuur 5 stelt beide onderzoeksmethodes schematisch voor. Waar de retrogressive onderzoeksmethode vanuit een bepaalde ankerperiode teruggrijpt naar een uitgangssituatie, tracht de retrospectieve methode het huidige landschap en diens ontstaansgeschiedenis te verklaren (Vervloet, 1984, p. 5). De onderzoeksrichting van beide en hun relatie ten opzichte van het actuele landschap is hierbij verschillend. Waar de retrospectieve methode eerder de verklaring van het huidige landschap als doel heeft, richt de retrogressive methode zich op het historisch landschap (Antonson, 2018; Thoen, 2020).

Een landschapskarakterisatie heeft als doel het huidige landschap te verklaren en richt zich enkel op de tijdslagen die nog herkenbaar zijn in het landschap. Dit maakt een landschapskarakterisatie ook sterk verschillend van een landschapsbiografie.

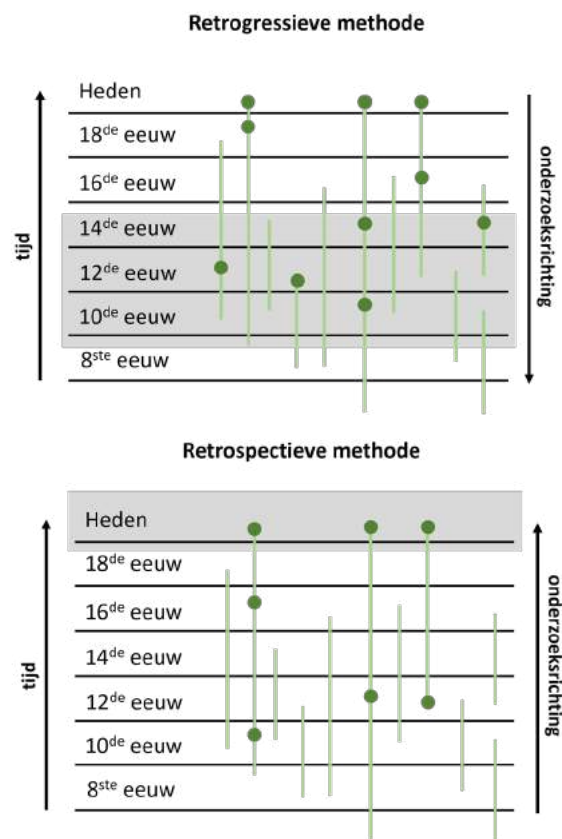


FIG 5 De retrogressive en retrospectieve onderzoeksmethode naar Vervloet (1984) en Antonson (2018), met het verschil in focus (grijs) en onderzochte bronnen (groen).

## 6 Een landschapskarakterisatie is een iteratief proces met een continue wisselwerking tussen desktopanalyses en terreinwerk.

Om de complexiteit van het landschap, met de holistische, dynamische en perceptieve componenten, grondig te onderzoeken, is een continue wisselwerking tussen desktopanalyses en terreinwerk van cruciaal belang (zie Figuur 6). Terwijl desktoponderzoek (GIS-analyses, literatuur, etc.) de afzonderlijke elementen kunnen blootleggen, geven terreinwaarnemingen een holistisch beeld. Beide vormen van analyse vullen elkaar aan en moeten geïnterpreteerd worden om tot een volledige landschapskarakterisatie te komen. Sommige vragen die voortkomen uit desktopanalyses kunnen alleen op het terrein worden beantwoord, terwijl sommige terreinwaarnemingen pas na een desktopanalyse verklaard kunnen worden. Het verwerven van inzicht in het landschap is een iteratief leerproces (Antrop & Van Eetvelde, 2019). Dit iteratieve leerproces is ook inherent aan meerschallig onderzoek (zie uitgangspunt 4). Het begrijpen van het grote geheel leert iets over de details, en het samenvoegen van details leert iets over het geheel.

## 7 Een landschapskarakterisatie is een objectieve wetenschappelijke methode en is verschillend van het geven van waardeoordelen.

Zoals in de doelstelling omschreven staat, omvat de karakterisatie het analyseren, classificeren, beschrijven en visualiseren van de karakteristieken van het huidige landschap. Zoals in de principes van Landscape Character Assessment (LCA) omschreven staat (Swanwick, 2002) wordt er een onderscheid gemaakt tussen de karakterisatie en de beoordeling. Het maken van waardeoordelen is een stap die volgt op de eigenlijke karakterisatie. Hoewel de participatieve momenten en de integratie van belevingsaspecten een subjectief element hebben, tracht de karakterisatie het verhaal zo objectief mogelijk te brengen. Het maken van waardeoordelen gebeurt nadat de karakteristieken bepaald zijn en dient finaal als beleidsondersteuning.

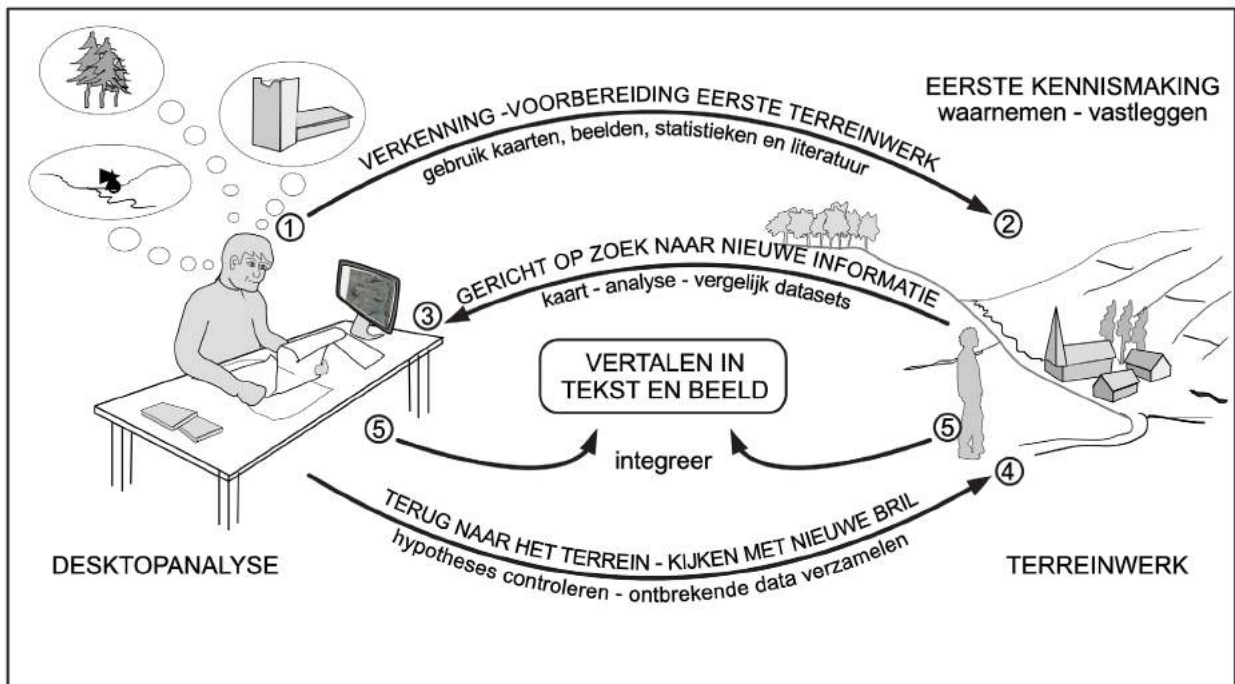


FIG 6 Landschapsanalyse als iteratief onderzoeksproces (naar Antrop & Van Eetvelde, 2019)

## 8

### Een landschapskarakterisatie zet een lerend netwerk op.

Een landschapskarakterisatie gebeurt niet door één iemand. Het landschap wordt waargenomen door mensen en zit vol subjectieve belevingen en sociale waarden (Antrop & Van Eetvelde, 2017). Het landschap wordt verschillend beleefd tussen insiders en outsiders (Selman, 2006), tussen de inwoners en experts, tussen landbouwers en natuurverenigingen... Deze beleving is persoonsgebonden, contextafhankelijk, plaatsgebonden en kan ruimtelijk variëren (Tuan 1977; Sevenant & Antrop, 2009; Plets, 2013; Antrop & Van Eetvelde, 2017). Het tijdig inschakelen van actoren met veldkennis via actieve participatie in de landschapskarakterisatie is essentieel om het landschap te begrijpen (Sauer, 1925; Antrop et al., 1998; Bond et al., 2004) en dus tot een goed eindproduct te komen.

Bij de opstart van een landschapskarakterisatie wordt door het projectteam een overlegstructuur met participatieve momenten vastgelegd. De overlegstructuur bestaat uit een stuurgroep die het karakterisatieproces opvolgt en de kwaliteit bewaakt, een klankbordgroep die input aanlevert omtrent het studiegebied en een projectteam dat de verschillende expertises bevat om een karakterisatie uit te voeren. De samenstelling van deze groepen en onderlinge samenwerking zorgt ervoor dat verschillende achtergronden, expertises, beleidsdomeinen, ... samenkomen. Landschapskarakterisatie tracht zo een lerend netwerk op te zetten dat ook na het karakterisatieproces samen aan de slag gaat rond het landschap.

Landschap is van en voor iedereen (Blomley & Walters, 2019). Een landschapskarakterisatie is er voor iedereen met een interesse voor of betrokkenheid bij landschap. Artikel 5.C van de Europese Landschapsconventie stelt dat elke partij er zich toe verplicht "procedures in te stellen voor inspraak van het algemeen publiek, lokale en regionale autoriteiten en andere partijen die belang hebben bij de formulering en implementatie van het landschapsbeleid" (Raad van Europa, 2000). Een landschapskarakterisatie zou dan ook verder moeten gaan de overlegstructuur. Er moet bewaakt worden dat het uiteindelijke product breed ontsloten wordt.

## 9

### De methodologie voor landschapskarakterisatie heeft een vaste opbouw in vijf fasen.

De methodologie voor landschapskarakterisatie wordt uitgeschreven volgens een vast kader dat ongeacht de plaats, context of schaal volledig doorlopen wordt. Deze gestandaardiseerde manier van werken zorgt ervoor dat verschillende uitvoerders tot gelijkaardige afbakeningen van landschapszones komen. Dit is nodig om tot een gebiedsdekkende kaart voor Vlaanderen te komen<sup>2</sup>. Daarnaast wordt aangegeven hoe bepaalde onderdelen gevisualiseerd moeten worden. Dit verhoogt de herkenbaarheid van landschapskarakterisatie in Vlaanderen en zal het karakterisatieproces efficiënt maken.

<sup>2</sup> Dit kwam naar voor in iedere gebruikersgroep. Hiervoor is een syntheseproject vereist.





## DEEL 2

# Methodologie in 5 fasen

- F1 Opstarten van de karakterisatie
- F2 Indelen in landschapszones
- F3 Uitdiepen van landschapszones
- F4 Komen tot een eindproduct
- F5 Actualiseren van het eindproduct

De methodologie voor landschapskarakterisatie is opgebouwd in vijf fasen (zie Figuur 7). Elke fase omvat diverse stappen, inclusief werkmethoden en bronmateriaal, die gezamenlijk leiden tot een volledige landschapskarakterisatie. Elke fase bestaat uit een proces waarbij bepaalde (tussen)producten worden gecreëerd en waarbij participatie een cruciale rol speelt. Aangezien de methodologie is ontwikkeld met het oog op een alomvattende karakterisatie voor heel Vlaanderen, is de structuur en onderzoeksschaal van de methodologie vastgelegd. Door alle karakterisaties op een uniforme manier uit te voeren, wordt het mogelijk om ze met elkaar te vergelijken en op elkaar af te stemmen.

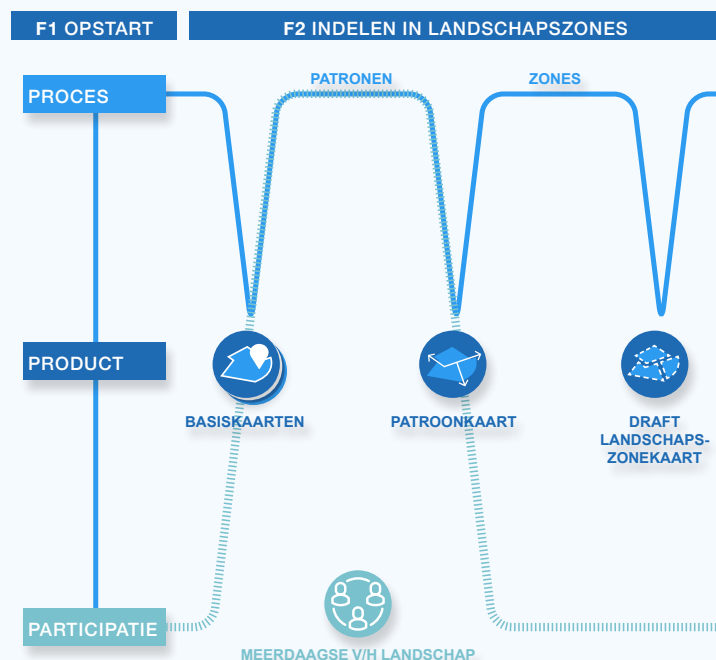


FIG 7 In 5 fasen naar een landschapskarakterisatie

## F1 Opstarten van de karakterisatie

In deze fase wordt de afbakening van het gebied bepaald en daarmee ook de stakeholders die deel zullen uitmaken van de stuurgroep of klankbordgroep. Samen met hen wordt het doel van de specifieke karakterisatie en het bijbehorende proces uitgezet. Dit houdt een engagement in van de stakeholders waarbij de participatieve momenten, in de vorm van de 'Meerdaagse van het landschap' en de 'Landschapsateliers', worden vastgelegd.

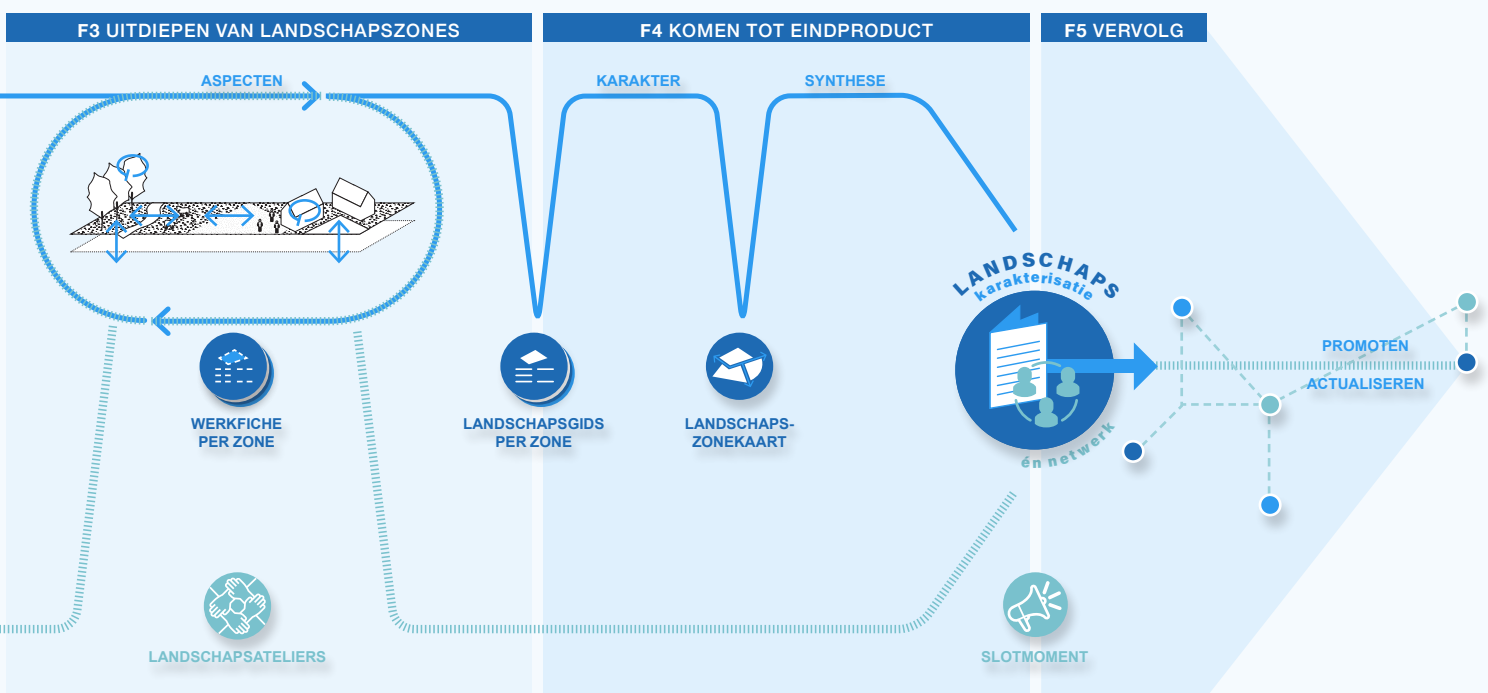
## F2 Indelen in landschapszones

Binnen deze fase worden na een eerste verkenning van de orthofoto, topokaart, traditionele landschappen en Ferrariskaart verschillende basiskaarten opgemaakt die de geografische datalagen van het studiegebied bundelen. Een eerste dataverzameling leidt minstens tot kaarten van het reliëf, het water, de bodem, een historische kaart (Ferrariskaart), de bebouwde ruimte, de open ruimte en het beeld van het actuele landschap. Samen met het opstellen van de basiskaarten wordt de literatuur van het gebied doorgenomen en een eerste terreinverkenning ingepland.

Alle informatie wordt samengelegd tijdens de 'Meerdaagse van het landschap'. Tijdens deze interactieve workshop wordt het gebied door de klankbordgroep geanalyseerd aan de hand van een patroonanalyse op de basiskaarten. Na deze kaartanalyse worden kenmerkende zaken of discussiepunten tijdens een terreinbezoek met de klankbordgroep bezocht en besproken. Alle verworven informatie uit het desktoponderzoek, terreinwerk en de 'Meerdaagse van het landschap' wordt nadien na een tweede patroonanalyse door het projectteam gesynthetiseerd tot een patroonkaart van het gebied. De patroonkaart vormt de basis voor de indeling in landschapszones die gevisualiseerd worden in de draftversie van de landschapszonekaart.

## F3 Uitdiepen van landschapszones

In de derde fase wordt eerst gewerkt naar het tweede participatief moment, de Landschapsateliers. Hierbij worden de landschapszones individueel verkend, waarbij de afbakening verder wordt onderbouwd. Tijdens deze verkenning wordt een desktopanalyse opgestart en vindt terreinwerk plaats. Op basis van deze verkenning worden werkfiches opgesteld ter voorbereiding op de Landschapsateliers. Een werkfiche omvat de karakteristieken van elke landschapszone in tekst en beeld. De Landschapsateliers zelf dienen als een forum waarin de klankbordgroep deze voorbereidende beschrijving van de landschapszones doornemen. In deze bijeenkomsten worden de grenzen en de beschrijvingen van de karakteristieken van de landschapszones besproken en aangevuld. Dit gebeurt in cocreatie met de klankbordgroep, waarbij de deelnemers waardevolle input kunnen geven over de naamgeving van de landschapszone, specifieke kenmerken, persoonlijke anekdotes, waarnemingen en belevingen, etc.



## F4 Komen tot een eindproduct

Vervolgens worden de landschapszones verder geanalyseerd en beschreven door in te zoomen op hun specifieke karakteristieken. Dit gebeurt door het landschapskarakter in vier aspecten te onderzoeken: verticale relaties, horizontale relaties, de seizoenaliteit en de dynamiek. Deze aspecten worden in verschillende deelaspecten geanalyseerd volgens specifieke onderzoeksvragen en gebruikmakend van uiteenlopende bronnen. Naast de minimumvereisten kunnen deelaspecten verder uitgediept worden afhankelijk van de insteek, beschikbare tijd en middelen. Opnieuw bestaat deze analyse uit een iteratief onderzoeksproces tussen terreinwerk en desktopanalyses.

Na de Landschapsateliers, de desktopanalyse en het terreinwerk wordt de kernvraag van de landschapskarakterisatie beantwoord: "Wat maakt de landschapszone karakteristiek?" In dit stadium worden de karakteristieken van de landschapszone in detail beschreven en getoetst aan de afbakening. De karakteristieken worden vervolgens samengevat en vertaald in een duidelijke beschrijving, inclusief visualisatie, die wordt opgenomen in de landschapsgids.

Na de verkenning, analyse en gedetailleerde beschrijving van het karakter en de afbakening van de landschapszones wordt de uiteindelijke landschapszonekaart opgesteld. De landschapszonekaart wordt opgesteld voor het volledige studiegebied zoals werd bepaald in Fase 1. Gedurende het karakterisatieproces worden verschillende producten geproduceerd, waaronder basiskaarten, de landschapskarakterkaart en de landschapsgidsen. Al deze producten worden verzameld en toegankelijk gemaakt via een online platform. Bij voltooiing van het eindproduct wordt een slotmoment georganiseerd voor alle stakeholders, mogelijke eindgebruikers en iedereen met een interesse voor landschap. Dit slotmoment vormt de brug tussen de afronding van het karakterisatieproces en het uitdragen van het product in Fase 5.

## F5 Actualiseren van het eindproduct

Eens het eindproduct afgewerkt is, staat de stuurgroep en klankbordgroep in voor het promoten en verspreiden van de karakterisatie. In lijn met het dynamische en evolutieve karakter van het landschap is een regelmatige actualisatie van het product een belangrijke stap om dynamieken en evoluties van het landschapskarakter te monitoren. Daarenboven zet landschapskarakterisatie een lerend netwerk op tussen verschillende stakeholders om transversaal omgevingsbeleid te kunnen voeren. Na het afronden van de karakterisatie worden systematisch alle nieuwe kennis en ervaringen verzameld in het online platform. Na een vastgelegde termijn (vb. 10 jaar) volgt een herziening van de karakterisatie op basis van de nieuwe kennis van het gebied en goede voorbeelden van andere karakterisaties in Vlaanderen.

Op de volgende pagina staan de 5 fasen weergegeven in een flowchart van de methodologie. De flowchart toont de verschillende stappen binnen de fasen, alsook de relatie tussen de stappen, de producten en de participatiemomenten. ▶

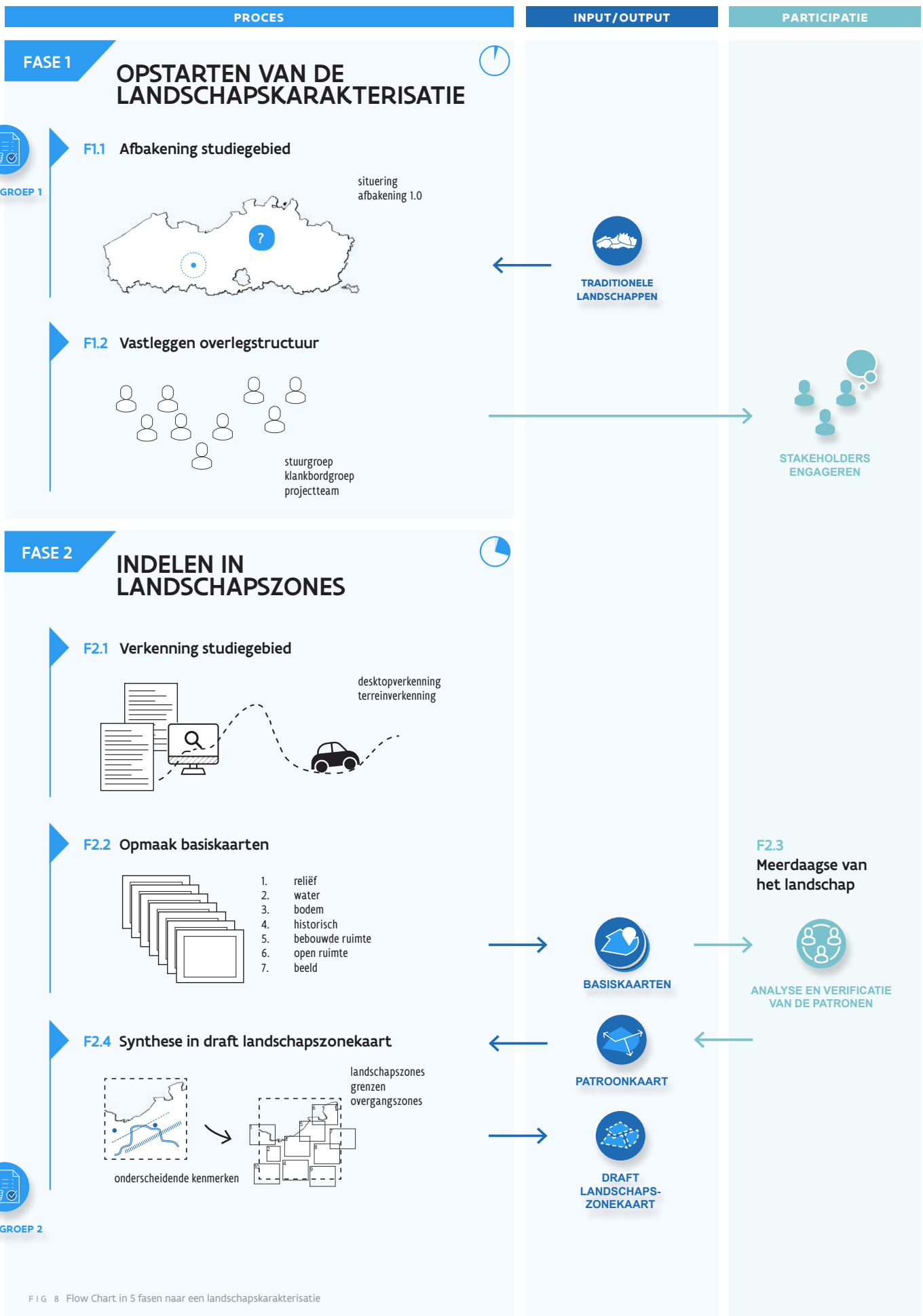


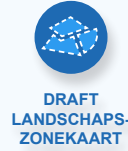
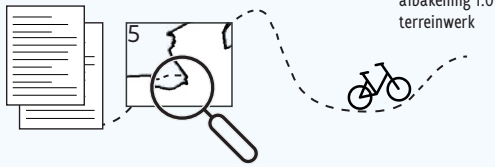
FIG 8 Flow Chart in 5 fasen naar een landschapskarakterisatie



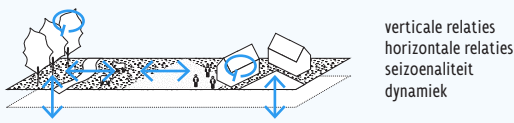
FASE 3

UITDIEPEN VAN LANDSCHAPSZONES

F3.1 Verkenning per landschapszone



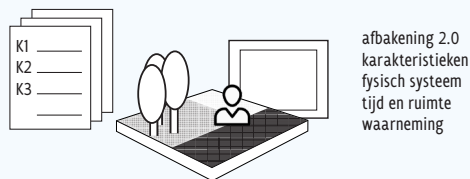
F3.3 Analyse per landschapszone



F3.2 Landschapsateliers



F3.4 Synthese landschapsgids

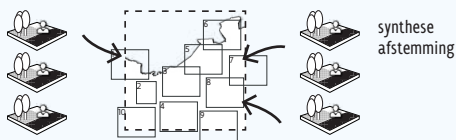


STUURGROEP 3

FASE 4

KOMEN TOT EEN EINDPRODUCT

F4.1 Vertaling uitdieping in landschapszonekaart



F4.2 Ontsluiting eindproduct

boek, rapport, website...  
hiërarchische inbedding



F4.3 Slotmoment



STUURGROEP 4

FASE 5

ACTUALISEREN VAN HET EINDPRODUCT

F5.1 Promoten en verspreiden van de landschapskarakterisatie

F5.2 Actualiseren van de landschapskarakterisatie



# F1 OPSTARTEN VAN DE KARAKTERISATIE

In deze fase wordt de afbakening van het gebied bepaald (STAP 1) en daarmee ook de betrokken actoren die deel zullen uitmaken van de stuurgroep of klankbordgroep (STAP 2). Samen met hen wordt het doel van de karakterisatie en het bijbehorende proces uitgezet. Dit houdt een engagement in van de betrokken actoren waarbij de participatieve momenten, in de vorm van de 'Meerdaagse van het landschap' (F2.3) en de 'Landschapsateliers' (F3.3), worden vastgelegd.

## F1.1 Afbakening studiegebied

In de methodologie voor landschapskarakterisatie in Vlaanderen wordt op zoek gegaan naar een indeling van het landschap in landschapszones op basis van de traditionele landschappen (Figuur 10). Allereerst worden alle traditionele landschappen die in het onderzoeksgebied gelegen zijn samengevoegd tot één studiegebied. Aangezien de traditionele landschappen opgemaakt werden op schaal 1:100 000 mogen de grenzen van deze traditionele landschappen niet hard geïnterpreteerd worden.

Figuur 9 toont hoe dit concreet in zijn werk gaat in het geval van een Regionaal Landschap, hier het Regionaal Landschap Schelde-Durme. Op basis van hun onderzoeksgebied (zwarte lijn) wordt op basis van de traditionele landschappen een groter studiegebied (oranje lijn) vastgelegd. Het Regionaal Landschap kan vervolgens beslissen om dit studiegebied volledig te onderzoeken of op te delen in meerdere delen afgestemd op de grenzen van het werkingsgebied. Bij de opdeling in meerdere delen wordt op zoek gegaan naar gebieden met een logische samenhang (bijvoorbeeld een riviervallei en het traditioneel landschap waarin de vallei gelegen is). Een studiegebied is gemiddeld tussen de 200km<sup>2</sup> en 600km<sup>2</sup> groot. Deze minimale oppervlakte is nodig om de diversiteit aan landschappen in Vlaanderen te vatten en om niet te vertrekken vanuit één traditioneel landschap. De maximale oppervlakte maakt de analyse van een

landschapskarakterisatie overzichtelijk en het participatief traject haalbaar.

Bij het afbakenen van de traditionele landschappen (Vakgroep Geografie, Universiteit Gent) werden stedelijke agglomeraties en (lucht)havengebieden toegevoegd als een overlay op basis van de orthofoto uit het jaar 2000. De grens, waar de kenmerken van traditionele landschappen niet of nauwelijks herkenbaar zijn, werd bepaald op basis van deze overlay. Vanwege de uitbreiding van stedelijke agglomeraties, industrie- en havengebieden is het noodzakelijk om in het kader van de landschapskarakterisatie een update uit te voeren op basis van de meest recente orthofoto's.

De afbakening van de stedelijke agglomeraties is gebaseerd op de begrenzing van kernen, linten en industrie zoals aangegeven in het Ruimterapport Vlaanderen (Pieters et al., 2021). Naast de reeds afgebakende stedelijke agglomeraties van de traditionele landschappen worden ook alle andere klein-, regionaal- en grootstedelijke gebieden uit het Ruimtelijk Structuurplan Vlaanderen op dezelfde manier ingetekend.

Het traject voor het uitvoeren van landschapskarakterisaties streeft gebiedsdekkendheid na (Uitgangspunt 3). Het is daarom van belang om aan het begin van een karakterisatie te onderzoeken of bepaalde delen van het studiegebied al onderdeel zijn van een uitgevoerde karakterisatie of een karakterisatie in ontwikkeling. Zo kan de nieuwe karakterisatie naadloos aansluiten op bestaande karakterisaties. Door opdrachtgevers te verplichten hun studiegebied aan te geven op het online platform van de landschapskarakterisaties of een Vlaams-brede coördinatie te hebben, is deze informatie snel toegankelijk. Als er al karakterisaties zijn uitgevoerd, wordt onderzocht hoe de nieuwe karakterisatie hierop wordt afgestemd (zie verder). Uitwisseling tussen uitvoerders van aangrenzende studiegebieden is noodzakelijk wanneer twee karakterisaties gelijktijdig worden opgesteld.

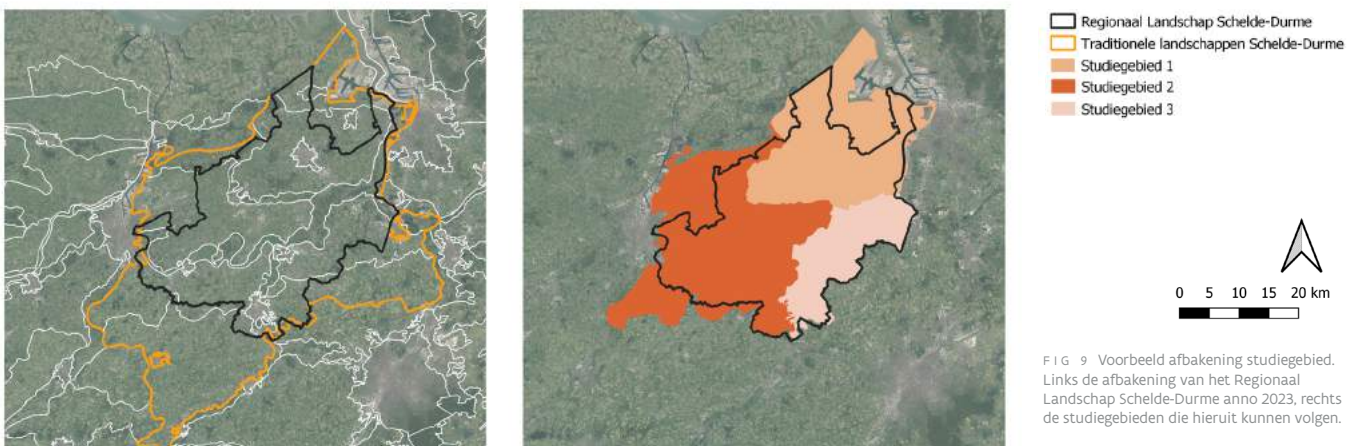


FIG 9 Voorbeeld afbakening studiegebied. Links de afbakening van het Regionaal Landschap Schelde-Durme anno 2023, rechts de studiegebieden die hieruit kunnen volgen.

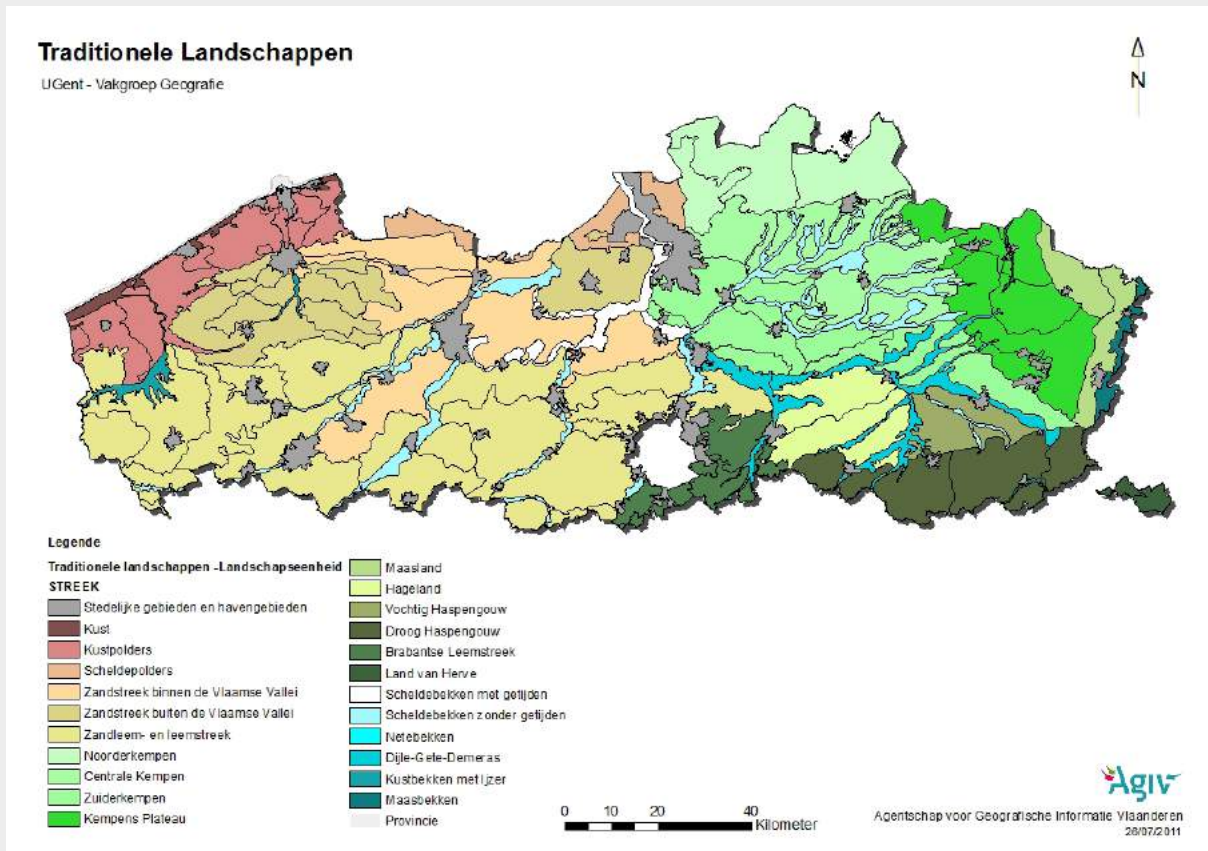


FIG 10 Traditionele landschappen in Vlaanderen (Vakgroep Geografie, Universiteit Gent)

De traditionele landschappen vormen het eerste schaalniveau van de hiërarchische structuur die in een landschapskarakterisatie wordt aangezet. Traditionele landschappen zijn een geïdealiseerde voorstelling van landschappen die eeuwenlang gevormd werden in een vooral agrarische samenleving. De eeuwenlange wisselwerking tussen mens en natuur op een bepaalde plaats zorgde voor een regionale verscheidenheid aan landschappen in Vlaanderen (Antrop, 2007).

Een landschapskarakterisatie deelt de traditionele landschappen verder op in landschapszones op schaalniveau 1: 25 000. Het landschap wordt hierbij in groter detail besproken dan de traditionele landschappen zonder het landschap op te delen in punten en lijnen zoals dat bij wetenschappelijke inventarissen het geval is. De huidige 'landschapsbronnen' situeren zich voornamelijk op macro- en micro schaal. Waarbij landschapskarakterisatie de synthese maakt op mesoschaal (Figuur 11).

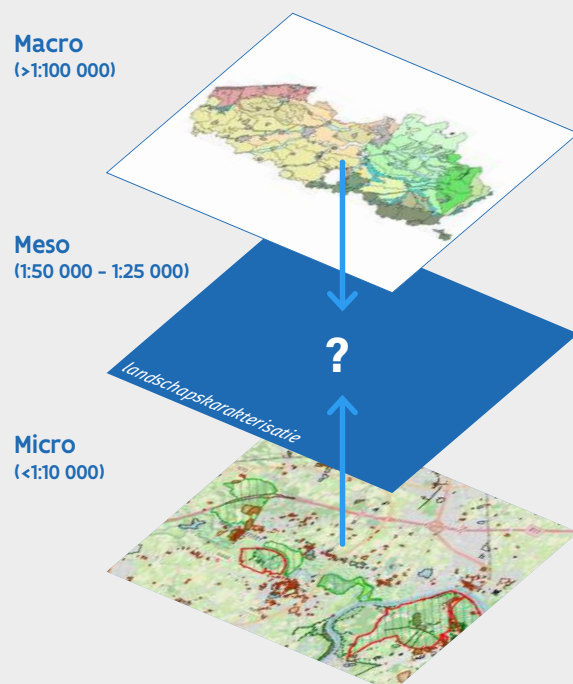


FIG 11 Synthese van bestaande landschapsbronnen op mesoschaal

TABEL 1 Stedelijke agglomeraties, haven- en industriegebieden

| STEDELIJKE AGGLOMERATIES    |                  |                 |                     |              |
|-----------------------------|------------------|-----------------|---------------------|--------------|
| West- Vlaanderen            | Oost- Vlaanderen | Vlaams- Brabant | Antwerpen           | Limburg      |
| Blankenberge                | Aalst            | Aarschot        | Antwerpen           | Beringen     |
| Brugge                      | Beveren          | Asse            | Boom-Rumst          | Bilzen       |
| Diksmuide                   | Deinze           | Brusselse rand  | Bree                | Hasselt      |
| Ieper                       | Dendermonde      | Diest           | Geel                | Genk         |
| Knokke-Heist                | Eeklo            | Halle           | Heist-op-den- Berg  | Leopoldsburg |
| Kortrijk                    | Gent             | Leuven          | Herentals           | Lommel       |
| Menen                       | Geraards- bergen | Tienen          | Hoogstraten         | Maaseik      |
| Oostende                    | Lokeren          |                 | Lier                | Maasmechelen |
| Poperinge                   | Ninove           |                 | Mechelen            | Pelt         |
| Roeselare                   | Oudenaarde       |                 | Mol                 | Sint-Truiden |
| Tielt                       | Ronse            |                 | Turnhout            | Tongeren     |
| Veurne                      | Sint-Niklaas     |                 | Willebroek          |              |
| Waregem                     | Temse            |                 |                     |              |
|                             | Zottegem         |                 |                     |              |
| HAVEN- EN INDUSTRIEGEBIEDEN |                  |                 |                     |              |
| Haven Antwerpen             | Haven Gent       | Haven Zeebrugge | Luchthaven Zaventem |              |

Een stedelijke agglomeratie is een groot-, regionaal- of kleinstedelijk gebied in het Ruimtelijk Structuurplan of een stedelijke agglomeratie binnen de traditionele landschappen (Tabel 1) met één of meerdere aaneengesloten kernen die worden gekenmerkt door (Pisman et al., 2021):

- een voldoende hoge dichtheid aan gebouwen (> 30 gebouwen binnen een straal van 100 m)
- een voldoende hoge oppervlakte aan gebouwen (> 9500m<sup>2</sup> binnen een straal van 100 m)
- of een voldoende hoge dichtheid aan huishoudens (> 60 huishoudens binnen een straal van 100 m)
- een minimale oppervlakte van 5 ha wordt bewoond door minimaal 20 huishoudens.

Industriegebieden die hiermee ruimtelijk verbonden zijn en linten die voor een groot deel in een kern of industriegebied gelegen zijn, maken ook uit van de stedelijke kernen.

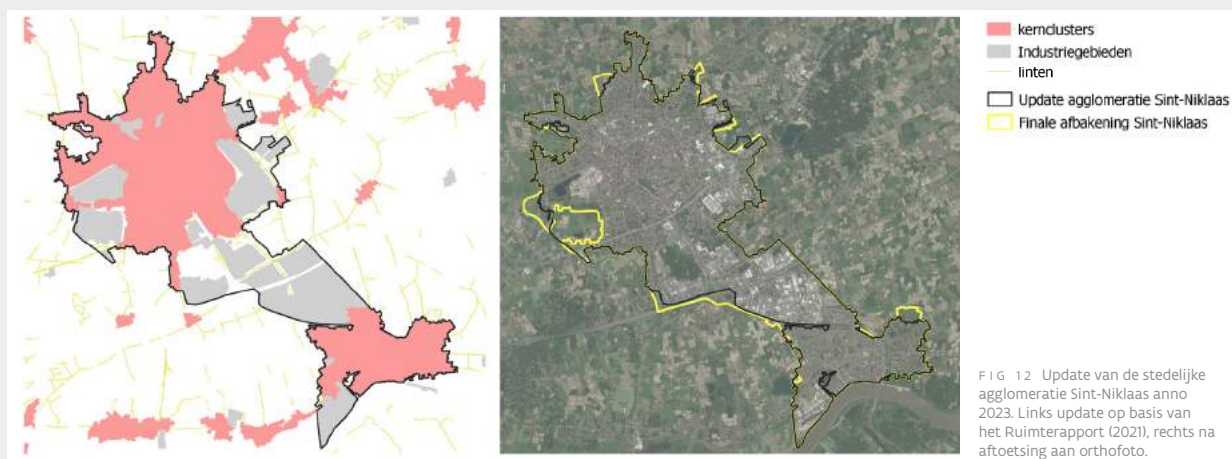


FIG 12 Update van de stedelijke agglomeratie Sint-Niklaas anno 2023. Links update op basis van het Ruimterapport (2021), rechts na aftoetsing aan orthofoto.

---

## F1.2 Vastleggen van de overlegstructuur

Een landschapskarakterisatie voer je niet alleen uit, als individuele onderzoeker of als projectteam. Een landschapskarakterisatie vraagt een sterke betrokkenheid van de stakeholders doorheen de looptijd van het proces. Aan het begin van een karakterisatieproces worden de nodige stappen ondernomen door de opdrachtgever om een heldere overlegstructuur samen te stellen. Hoe zo'n overlegstructuur wordt samengesteld en wanneer die worden geraadpleegd, wordt uitgediept in verdiepende fiche 7. De werklust van deze eerste fase, alsook van de laatste fase, zal vooral bij de opdrachtgever liggen (zie takenpakket 2 bij deel 4.3).

De methodologie integreert naast het projectteam twee groepen, de stuurgroep en de klankbordgroep, die op regelmatige basis in het proces worden ingeschakeld. Aan elke groep zijn enkele taken gekoppeld die in deel 4.3 ruimer beschreven staan. Aan de start van een landschapskarakterisatie worden alle stakeholders geïnformeerd over het doel van het project en wordt een engagement aangegaan voor de looptijd van het project. Dit engagement houdt de deelname aan participatiemomenten, het leveren van input en uitdragen van het uiteindelijke product in.

### Stuurgroep

De stuurgroep is een vertegenwoordiging van de opdrachtgevers (bijvoorbeeld Vlaamse/regionale en lokale overheden) die de opdracht uitschrijven en/of inhoudelijk opvolgen, aangevuld met landschappelijke expertise. De stuurgroep staat in voor het communiceren van taken richting het projectteam en is verantwoordelijk voor het nemen van finale beslissingen en de goedkeuring van finale resultaten. De stuurgroep staat daarnaast in voor de kwaliteitsbewaking en zal doorgaans voorafgaand aan de start en door de opdrachtgever zijn vastgelegd (zie deel 4.3, taak 'Coördinatie en kwaliteitsbewaking', 'Aansturen en opvolgen', 'Input en feedback leveren').

### Projectteam

Het projectteam is een interdisciplinair team dat de landschapskarakterisatie uitvoert en verantwoordelijk is voor de dagelijkse opvolging van het project (zie deel 4.3, taak 'Uitvoeren en onderzoek'). Het projectteam bereidt al het werk voor ter beslissing van de stuurgroep. Het projectteam bevat minstens volgende expertises:

- Landschapsexpertise (geografie, geologie, bodem, landschapsecologie, genese, geschiedenis...)
- GIS-expertise
- Communicatie en participatie (zoals de Meerdaagse van het landschap en de Landschapsateliers)
- Coalitievorming
- Grafische vormgeving (taal, kaart en beeld)

### Klankbordgroep

De klankbordgroep bestaat uit verschillende personen met een zekere expertise of ervaring in het landschap die meestappen in het participatief traject van een landschapskarakterisatie. De groep levert de kennis over een gebied en is tevens een afspiegeling van stakeholders die werken, wonen of leven in het gebied (zie deel 4.3, taak 'input en feedback leveren'). Het zijn zowel mensen die professioneel of in hun vrije tijd bezig zijn met landschap en hierover een bepaalde expertise hebben opgebouwd, personen die een bepaalde groep vertegenwoordigen en personen die een brede interesse hebben in het onderwerp. Na afloop van een karakterisatie dragen ze bij tot het promoten en verspreiden van het product (zie deel 4.3, taak 'aansturen en opvolgen'). De klankbordgroep is zo divers en breed mogelijk samengesteld wat betreft inhoudelijke expertise (inhoudelijke variatie) en lokale kennis over het studiegebied (ruimtelijke spreiding). Bijvoorbeeld:

- Regionale expertsen VLM, ANB, Onroerend Erfgoed, ...
- Provinciale en gemeentelijke diensten met een focus op landschap, natuur, erfgoed en ruimtelijke planning.
- Regionale landschappen, Intercommunales, IOED, Parkbureaus, ...
- Belangenorganisaties zoals Boerenbond, ABS, Natuurpunt, BOS+, ...
- Lokale verenigingen en heemkundige kringen
- Een selectie van geëngageerde lokale expertsen, landbouwers of inwoners
- ...

De klankbordgroep wordt later betrokken bij het uitvoeren van een patroonanalyse (F2.2). Daarom is het nodig dat er in de klankbordgroep personen zitten met kennis van het watersysteem, geomorfologie, bodems, historiciteit, fauna en flora.

## F2 INDELEN IN LANDSCHAPSZONES

Binnen deze fase worden na een eerste verkenning (STAP 1) van de orthofoto, topokaart, traditionele landschappen en Ferrariskaart verschillende basiskaarten opgemaakt die de geografische datalagen van het studiegebied bundelen (STAP 2). Een eerste dataverzameling leidt minstens tot kaarten van het reliëf, het water, de bodem, een historische kaart (Ferraris), de bebouwde ruimte, de open ruimte en het beeld van het actuele landschap. Samen met het maken van de basiskaarten wordt literatuur van het gebied ingelezen en een eerste terreinverkenning ingepland.

Alle informatie wordt samengelegd tijdens de 'Meerdaagse van het landschap' (STAP 3). Tijdens deze interactieve workshop wordt het gebied door de klankbordgroep geanalyseerd aan de hand van een patroonanalyse op de basiskaarten. Na deze kaartanalyse worden kenmerkende zaken of discussiepunten tijdens een terreinbezoek met de klankbordgroep bezocht en besproken.

Alle verworven informatie uit het desktoponderzoek, terreinwerk en de 'Meerdaagse van het landschap' wordt nadien door het projectteam gesynthetiseerd tot een patroonkaart van het gebied (STAP 4). De patroonkaart vormt de basis voor de indeling in landschapszones die gevisualiseerd worden in de draftversie van de landschapszonekaart.

### F2.1 Verkenning

Eens het studiegebied vastligt, wordt de verkenning opgestart. Hierbij wordt eerst een verkennende literatuurstudie uitgevoerd met als doel een algemeen beeld en oriëntatie van het landschap te verkrijgen. In Tabel 2 zijn de datalagen opgelijst die minstens worden geraadpleegd.

Naast het analyseren van verkennende datalagen wordt gecontroleerd of er al karakterisaties zijn uitgevoerd in de nabijheid van het studiegebied. Indien dat het geval is, worden deze gebruikt als bron voor een goede afstemming. Landschapsbiografieën, atlanten, gidsboeken en soortgelijke documenten dienen als aanvullende bronnen om algemene informatie over het studiegebied te verkrijgen. Het doel van deze literatuurstudie is tweeledig. Enerzijds beoogt het een algemene situering en oriëntering in tijd en ruimte van het studiegebied, anderzijds wordt op basis van deze studie voor de eerste keer onderzocht wat het landschap hier karakteristiek maakt. De bevindingen worden verzameld in een werkdocument, waarin ook locaties op kaart worden aangeduid die het projectteam tijdens het veldwerk wil bezoeken.

Na deze verkennende literatuurstudie wordt een eerste keer op terrein gegaan. Het landschap is namelijk meer dan slechts een 2D-voorstelling. Wat op een GIS-laag als een bos lijkt, kan in het landschap worden waargenomen als afzonderlijke bomen, en omgekeerd. Een route door het studiegebied wordt opgesteld, zodat een zo groot mogelijk deel van het gebied wordt verkend. Tijdens dit eerste veldwerk wordt het landschap voor de eerste keer vastgelegd in beeld (zie verdiepende fiche 3.3) en wordt een eerste indruk verkregen van hoe mensen het landschap waarnemen en ervaren. Het aanspreken van mensen op locatie kan ook waardevolle informatie opleveren. Verdere details over de aanpak van dit verkennende terreinwerk zijn te vinden in verdiepende fiche 3.1.1.

TABEL 2 Verkennende datalagen

| Bron                             | Type    | Schaal    | Jaartal           | Metadata   | Download  |
|----------------------------------|---------|-----------|-------------------|--|---|
| Orthofoto                        | raster  | 15cm      | Meest recent      | <a href="#">Link</a> winteropname en zomeropname | <a href="#">Bestand</a>   |
| Topografische kaart              | raster  | 1: 2 500  | Meest recent      | <a href="#">Link</a>                             | <a href="#">WMS</a><br><a href="#">xyz</a><br><a href="#">Web</a> |
| Traditionele landschappen        | vector  | 1: 50 000 | 2001 <sup>1</sup> | <a href="#">Link</a>                             | <a href="#">Bestand</a>   |
| Fiches traditionele landschappen | website | /         | 2014              | /  | <a href="#">Web</a>   |
| Kaart van de Ferraris            | raster  | 1: 11 520 | 1771-1778         | <a href="#">Link</a>                             | <a href="#">Bestand</a>   |

<sup>1</sup> Update stedelijke agglomeraties wenselijk

## F2.2 Opmaak basiskaarten

Eens het projectteam een algemeen beeld en oriëntatie in het landschap heeft, worden basiskaarten opgemaakt. Een basiskaart is een GIS-kaart die geografische datalagen bundelt per thema om aan patroonherkenning te doen. Er worden zeven basiskaarten (Figuur 13) opgemaakt op schaal 1:50 000 waarop de klankbordgroep tijdens de Meerdaagse van het landschap (zie F2.3) een patroonanalyse uitvoert. De opdeling van het landschap in 7 basiskaarten volgt de logica van de landschapsvormende lagen (Uitgangspunt 2). Hierbij wordt het landschap bestudeerd vanuit het terrein als drager van het landschap waarop het cultuurlandschap geënt is en wat samen een beeld geeft.

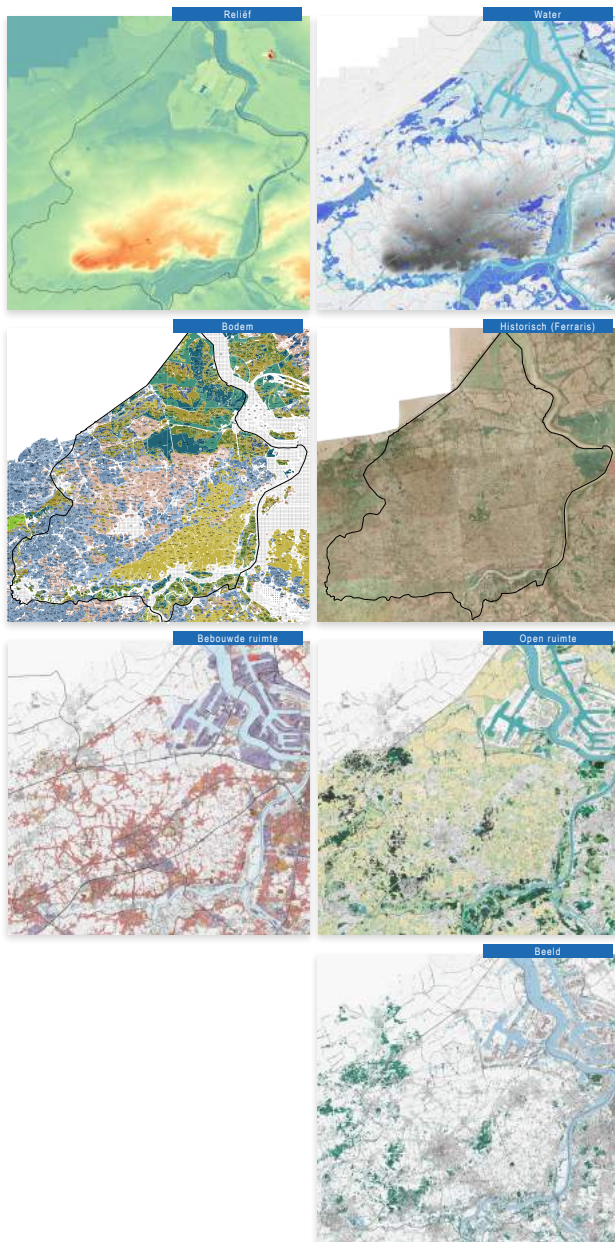


FIG 13 Overzicht van de zeven basiskaarten

### Randvoorwaarden basiskaart

#### 1. Doel

Basiskaarten worden opgesteld om patronen te kunnen herkennen in het landschap en later tot een eerste afbakening in zones te komen. Dit is dus maar een eerste stap in de afbakening van zones die herzien wordt na de uitdieping. De patroonanalyse doet op schaal 1:50 000 een eerste aanzet, de uitdieping bepaalt de finale indeling in landschapszones.

#### 2. Vaste opmaak

Basiskaarten worden gestandaardiseerd opgemaakt. Dit geldt zowel voor de data die gevisualiseerd wordt als voor het kleurgebruik. Bij het uittesten van de methodologie door studenten van de opleiding Geografie aan de Universiteit Gent bleek dat kaartlagen zonder legendebestanden, ondanks een voorbeeldfiguur, toch anders gevisualiseerd werden. Verschillende visualisaties leiden tot verschillende patronen en kunnen het resultaat van de patroonanalyse (F2.3) beïnvloeden.

#### 3. Vaste schaal

Basiskaarten worden opgesteld op schaalniveau 1:50 000. Bij het afdrukken van een basiskaart moet het papierformaat afgesteld worden op deze schaal. Door de schaal vast te leggen worden alle elementen, structuren, polygonen etc. volgens dezelfde verhoudingen waargenomen en zijn patronen vergelijkbaar.

#### 4. Actuele data

Een basiskaart wordt opgesteld aan de hand van de meest actuele data. Indien er grote nieuwe ontwikkelingen zijn (bv. aanleg industrieterrein, grote bosaanplanten etc.) in het studiegebied die het resultaat van de patroonanalyse kunnen beïnvloeden, maar nog niet zijn opgenomen in de GIS-data, kunnen die handmatig worden ingetekend.

De eerste basiskaart visualiseert het reliëf van het landschap. Het reliëf is een reflectie van de ondergrond of van menselijk ingrijpen in het landschap (Antrop, 2007). Kennis van het reliëf is belangrijk aangezien grote terreineenheden waaruit het landschap bestaat en lokale variaties hierdoor bepaald worden. Een heuvelrug of dijk zal tot minstens twee zones leiden, een plateau kan een terreineenheid op zich vormen. Daarnaast heeft het reliëf de occupatiegeschiedenis van een gebied mee vormgegeven (Antrop & Van Eetvelde, 2017). Zo was een donk<sup>1</sup> of heuvelrug vaak een ideale, droge plek om een nederzetting te stichten.

<sup>1</sup> Een donk is veelal een zandige opduiking die door zijn hogere ligging onderscheiden wordt van het omliggende landschap.

TABEL 3 Bronnen basiskaart reliëf

| Bron                    | Type   | Schaal | Jaartal | Metadata             | Download                |
|-------------------------|--------|--------|---------|----------------------|-------------------------|
| Digitaal hoogtemodel II | raster | 5m     | 2014    | <a href="#">Link</a> | <a href="#">Bestand</a> |

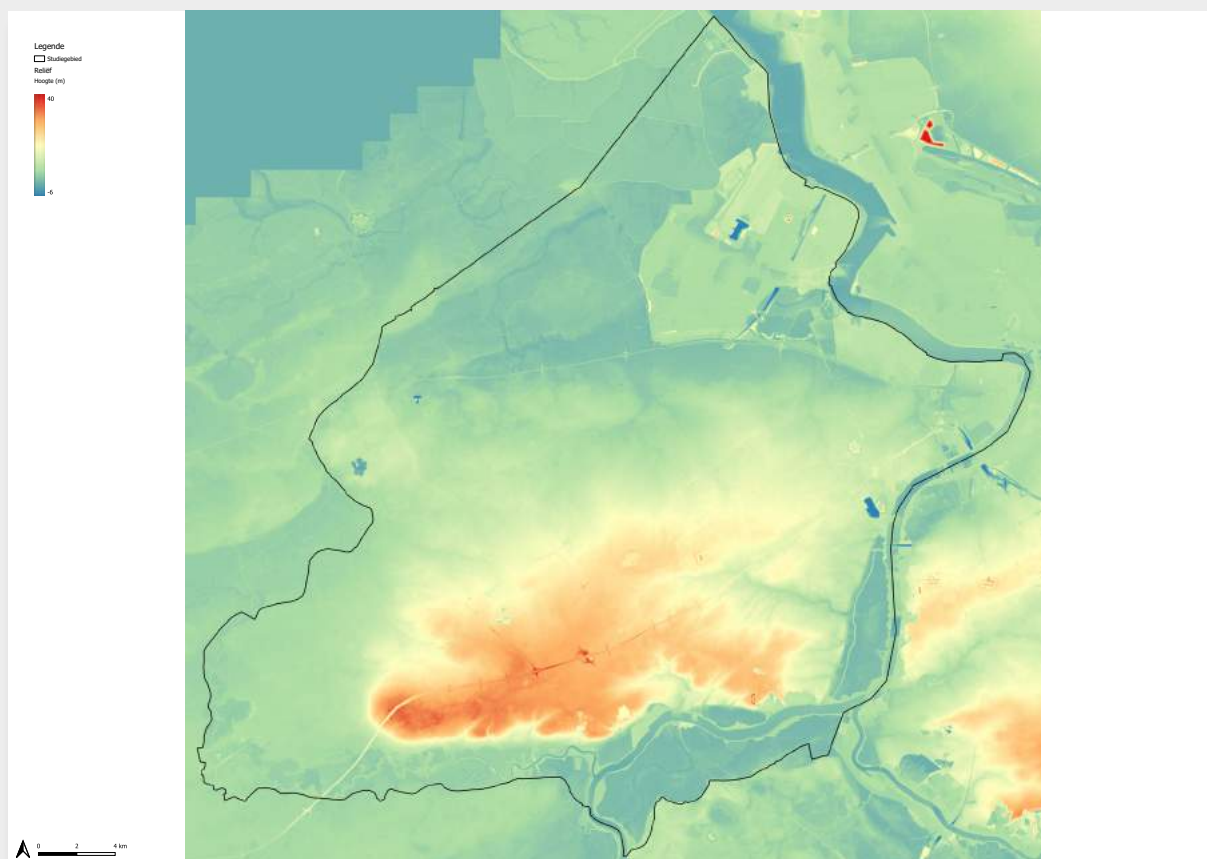


FIG 14 voorbeeld basiskaart reliëf, met een verticale overdrijving van 10



## I. RELIËF

De basiskaart reliëf wordt opgesteld op basis van het digitaal hoogtemodel II (Tabel 3). Doordat het reliëf frequent volgens een conventionele kleurencode wordt weergegeven, associeert de kaartlezer de kleuren met reliëfstructuren bijvoorbeeld blauw = diepte, roodbruine tinten = hoogtes. De basiskaart reliëf bouwt verder op de conventionele kleurencode en wordt gevisualiseerd op basis van het absolute hoogteverschil van het studiegebied (maximale hoogte - minimale hoogte). De laagste gebieden krijgen groenblauwe tinten, de hoogste roodbruine tinten. Deze gekleurde kaart wordt vermenigvuldigd met de hillshade van het reliëf. Door een hillshade toe te passen wordt het microreliëf gevisualiseerd. Dat microreliëf is een weerspiegeling van menselijk ingrijpen of geomorfologische processen. Door de hillshade verticaal te overdrijven in een GIS wordt het microreliëf op 1:50 000 duidelijk zichtbaar. De verticale overdrijving wordt bekomen door de z-waarde van het hoogtemodel te vermenigvuldigen met een getal (gelegen tussen 1 en 15)<sup>1</sup>. Een polderlandschap zal een grotere overdrijving vereisen dan een heuvellandschap. Figuur 14 toont een voorbeeld van de basiskaart reliëf.

<sup>1</sup> Een verticale overdrijving met als waarde 1 = geen overdrijving. Door een getal tussen 0 en 1 te nemen, wordt het reliëfverschil minder duidelijk. Een getal groter dan 1 zal het reliëf versterken.

## II. WATER

Tabel 4 toont de brondata voor de basiskaart water. Op de basiskaart water worden alle oppervlakkige waterstructuren gevisualiseerd aan de hand van de Vlaamse hydrografische atlas en de watervlakken van het GRB. Door hier de afstromingsgebieden (AO), enkelvoudige afstromingslijnen en een visualisatie van het digitaal hoogtemodel II (als achtergrondkaart in grijstinten met hillshade) aan toe te voegen wordt ook duidelijk naar waar het invallende regenwater afstroomt. Een visualisatie van de kwelgebieden toont waar het grondwater aan het oppervlak komt en welke gebieden extra kwetsbaar zijn voor pollutie. Tot slot worden ook de van nature overstromingsgevoelige gebieden en de effectief overstromingsgevoelige gebieden<sup>2</sup> weergegeven aangezien die iets leren over het fysisch systeem en tegelijk de beleving en het cultureel systeem beïnvloeden. De blauwe kleuren van de verschillende bronnen dienen hier aangepast te worden om tot een leesbare kaart te komen. Figuur 15 toont een voorbeeld van de basiskaart water.

## III. BODEM

De basiskaart bodem is een visualisatie van de bodemkaart (Tabel 5). De visualisatie gebeurt op basis van het legendebestand dat aangeleverd wordt bij de data laag. Dat legendebestand kleurt de bodemkaart op basis van bodemgroepen. Een bodemgroep is een combinatie van de bodemtextuur, een groepering van de drainageklassen en menselijk ingrijpen. Op die manier synthetiseren de bodemgroepen de bodemkenmerken van het landschap. Figuur 16 toont een voorbeeld van de basiskaart bodem.

<sup>2</sup> De klimaatkaarten van de Vlaamse Milieumaatschappij en de watersysteemkaart van de Universiteit Antwerpen bieden hier verdiepende en actuele inzichten. Deze worden aangewend in de uitdieping.



De tweede basiskaart visualiseert lagen die het watersysteem van het landschap tonen. Deze kaart staat in relatie tot de basiskaart reliëf. Beken en rivieren snijden zich vaak diep in en beïnvloeden zo sterk het uitzicht van een landschap. Water, als bodemvormende factor, staat ook in relatie tot de basiskaart bodem. Daarnaast speelt de aanwezigheid van water een cruciale rol in de occupatiegeschiedenis van de mens ten behoeve van voedsel, het opwekken van energie, transport... (Anthrop & Van Eetvelde, 2017). Ook vandaag de dag is de aan- of afwezigheid van water doorslaggevend in hoe een landschap gebruikt en beleefd wordt (Vandamme & Foré, 2016). Het klimaatvraagstuk duwt het thema daarenboven steeds hoger op de politieke agenda.

TABEL 4 Bronnen basiskaart water

| Bron  | Type           | Schaal    | Jaartal      | Metadata             | Download                |
|---|----------------|-----------|--------------|----------------------|-------------------------|
| Digitaal hoogtemodel II                             | raster         | 5m        | 2014         | <a href="#">Link</a> | <a href="#">Bestand</a> |
| Vlaamse Hydrografische atlas                        | vector         | 1: 5 000  | Meest recent | <a href="#">Link</a> | <a href="#">Bestand</a> |
| Overstromingsgevoelige gebieden - pluviaal          | Gevectoriseerd | 1: 10 000 | Meest recent | <a href="#">Link</a> | <a href="#">Bestand</a> |
| Overstromingsgevoelige gebieden - fluviaal          | Gevectoriseerd | 1: 10 000 | Meest recent | <a href="#">Link</a> | <a href="#">Bestand</a> |
| Overstromingsgevoelige gebieden - vanuit de zee     | Gevectoriseerd | 1: 10 000 | Meest recent | <a href="#">Link</a> | <a href="#">Bestand</a> |
| Watervlakken (GRB)                                  | vector         | 1: 3 000  | Meest recent | <a href="#">Link</a> | <a href="#">Bestand</a> |
| Fysische systeemeenheden                            | vector         | 1: 50 000 | 1996         | <a href="#">Link</a> | <a href="#">Bestand</a> |
| Oppervlaktewaterlichamen en hun afstromingsgebieden | vector         | 1: 10 000 | 2022         | <a href="#">Link</a> | <a href="#">Bestand</a> |
| Enkelvoudige afstromingslijnen                      | raster         | 5m        | 2014         | <a href="#">Link</a> | <a href="#">Bestand</a> |

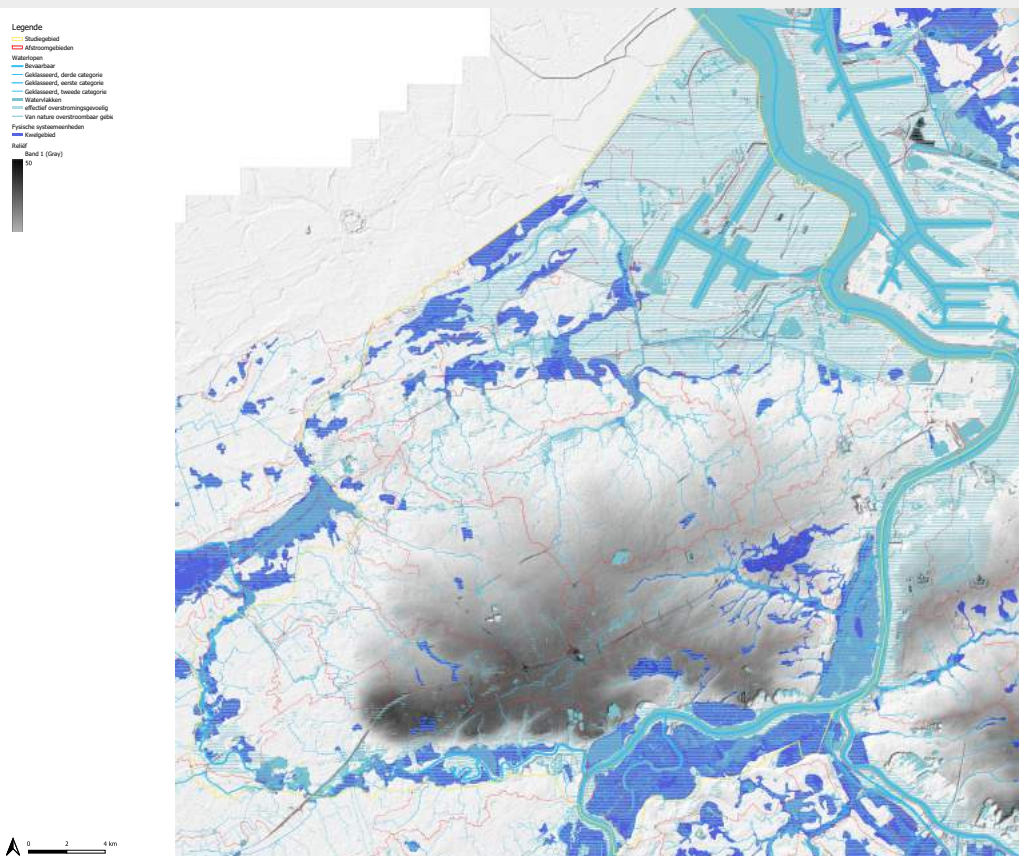


FIG 15 voorbeeld basiskaart water

### Basiskaart 3: bodem

Volgens Verheye en Ameryckx (2007) bestaat de bodem uit het bovenste losse deel van de aardkorst waarin de planten wortelen. Bodems zijn het resultaat van een eeuwenlange wisselwerking tussen de lithosfeer (gesteente), atmosfeer (klimaat), hydrosfeer (water), biosfeer (plant en dier) en de mens. De bodems zijn niet alleen een weerspiegeling van de wisselwerking tussen de mens en het landschap, ze bepalen ook mee het landgebruik. Een natte kleibodem zal sneller als weiland aangewend worden, een vochtige leembodem als akker.

TABEL 5 Bronnen basiskaart bodem

| Bron       | Type   | Schaal    | Jaartal | Metadata             | Download                |
|------------|--------|-----------|---------|----------------------|-------------------------|
| Bodemkaart | vector | 1: 20 000 | 2017    | <a href="#">Link</a> | <a href="#">Bestand</a> |

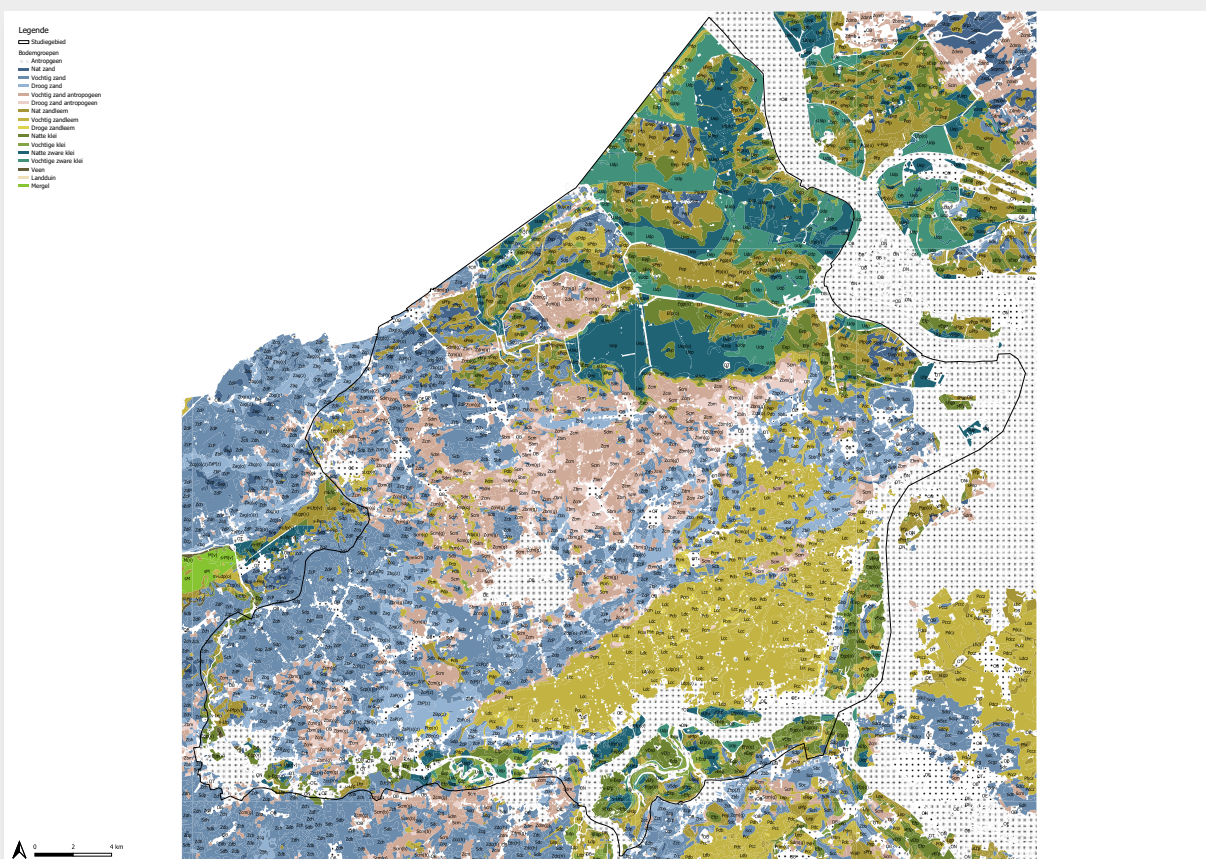


FIG 16 voorbeeld basiskaart bodem

## Basiskaart 4: Historisch (Ferraris)

De Ferrariskaart (Tabel 6) is de eerste grootschalige topografische kartering van België dat tijdens de opmaak van de kaart tussen 1771 en 1778 grosso modo bestond uit de Oostenrijkse Nederlanden (Hertogdom Luxemburg, Hertogdom Brabant, Graafschap Henegouwen, Graafschap Vlaanderen), het Prinsbisdom Luik (Heilige Roomse Rijk) en het Hertogdom Bouillon. Aangezien deze topografische kaart werd opgemaakt voor de grote veranderingen, geeft die een goed beeld van de traditionele landschappen (Antrop & Van Eetvelde, 2017). Deze traditionele landschappen geven inzicht in een eeuwenlange wisselwerking tussen de mens en het fysisch systeem. De kaart werd opgesteld vanuit militair oogpunt. Volgens De Maeyer (2017) verklaart dat waarom bepaalde landschappelijke elementen als houtkanten, bruggen en waterlopen vaak gedetailleerd werden ingetekend. Die graad van detail is niet overal geldend. Zo worden huizen in landelijk gebied individueel ingetekend en in een stad gegroepeerd. Ook de kleuren van het bodemgebruik zijn slechts ingedeeld in een beperkt aantal klassen in functie van het militair doel. Door een gebrek aan een voldoende uitgewerkt triangulatiernetwerk bevat de kaart ook heel wat geografische onjuistheden waardoor de kaart niet correct uitgezet kan worden op de conforme projectie van België en er oppervlaktevervalsingen zijn. De kartering gebeurde vaak door af te passen en op het zicht en bevat dus geen constante nauwkeurigheid.

TABEL 6 Bronnen basiskaart Ferraris

| Bron                  | Type   | Schaal    | Jaartal   | Metadata             | Download                |
|-----------------------|--------|-----------|-----------|----------------------|-------------------------|
| Kaart van de Ferraris | raster | 1: 11 520 | 1771-1778 | <a href="#">Link</a> | <a href="#">Bestand</a> |

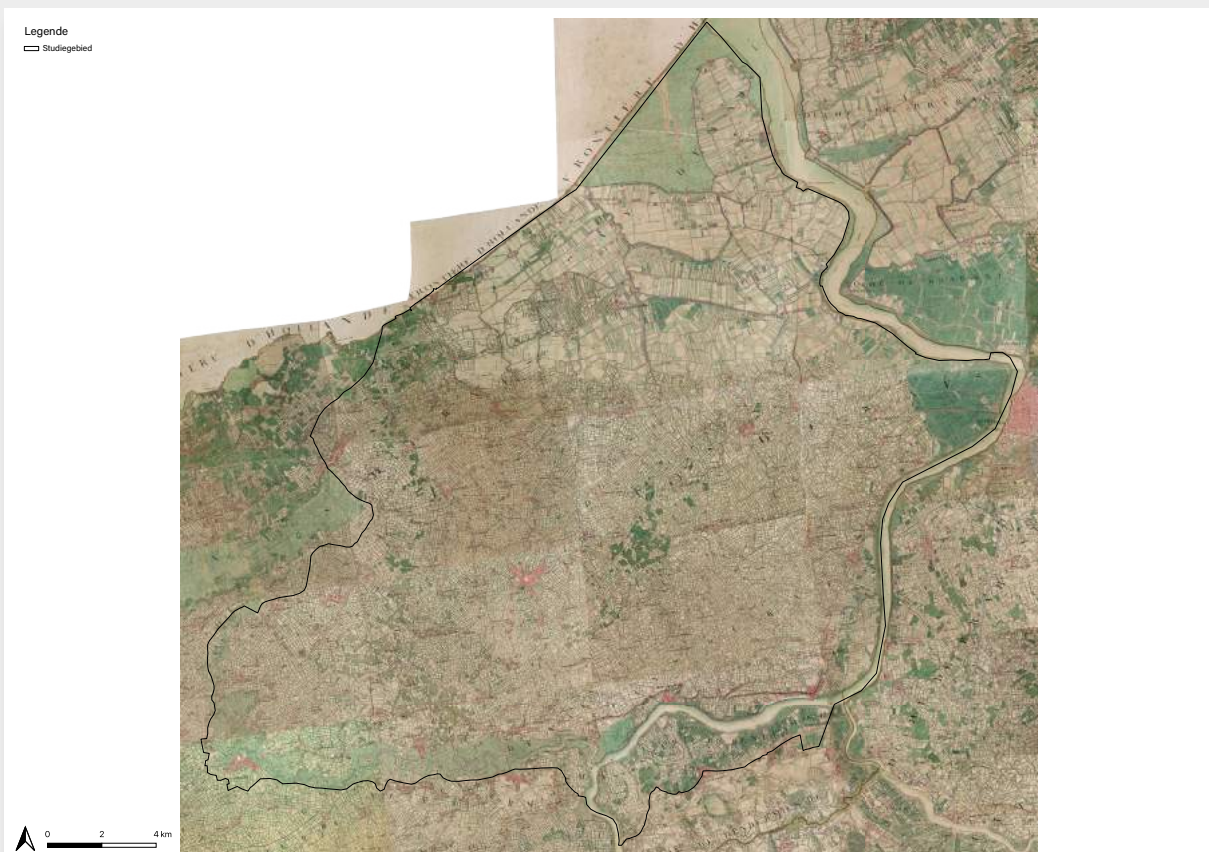


FIG 17 voorbeeld basiskaart Ferraris

#### IV. HISTORISCH (FERRARIS)

De kaart van de Ferraris wordt opgenomen binnen de basiskaarten om een eerste keer historische patronen te verkennen en na te gaan of die in het actuele landschap nog te herkennen zijn. Er wordt gekozen voor de kaart van de Ferraris aangezien de kaart een goed beeld geeft van de traditionele landschappen, het eerste schaalniveau van de hiërarchische opbouw. Daarnaast is de kaart ook gebiedsdekkend voor Vlaanderen. Gebruik maken van een historische kaart stelt het projectteam voor enkele uitdagingen. Het is extra belangrijk om het vooropgestelde doel van dergelijke historische kaarten te kennen alsook de geografische onjuistheden in rekening te brengen. Figuur 17 toont een visualisatie van de kaart van de Ferraris.

##### Tijdsdiepte

Op vandaag is de Ferrariskaart de meest geschikte kaart om de patroonanalyse te kunnen uitvoeren. De analyse van het historisch landschap kan in deze stap echter worden uitgebreid met een extra tijdsfase. De kaart van het Dépôt de la Guerre die tussen 1860 en 1873 werd opgesteld, lijkt hierbij het meest aangewezen. De tijdsdiepte wordt in de uitdieping uitvoeriger besproken.

In een ideaalscenario is er later ook een gedetailleerde tijdsdieptekaart beschikbaar die landschappelijke evoluties toont voor Vlaanderen. Een tijdsdieptekaart toont tot welke historische periode het actuele landschap teruggaat. Dergelijke tijdsdieptekaarten worden nu al opgemaakt voor kleinere studiegebieden in Vlaanderen en zijn in [Nederland](#), hetzij kleinschaliger, beschikbaar voor het volledige land. Het opstellen van dergelijke kaart is echter een studie op zich en maakt daarom geen deel uit van deze stap. Innovaties (zoals AI) stellen ons later mogelijks in staat de Ferrariskaart te vervangen door een tijdsdieptekaart. Belangrijke aandachtspunten hierbij zijn dat de tijdsdieptekaart geschikt is voor patroonanalyses, de graad van detail minstens 1:25 000 is en de kaart gebiedsdekkend voor Vlaanderen wordt opgesteld.

#### V. BEBOUWDE RUIMTE

Tabel 7 toont de brondata die wordt aangewend om de bebouwde ruimte te visualiseren. De basiskaart bebouwde ruimte verzamelt de geografische data van het GRB, het wegenpatroon, spoorwegen en de landbouwinfrastructuur. Deze structuren worden volgens de conventionele kleuren van de landgebruikskaart ingekleurd om het gebruik van de bebouwing te duiden. Daarnaast worden de landbouwgebruikspcelen als resultaat van een landbouwsysteem dat geënt is op het fysisch systeem weergegeven in rurale gebieden. Door de percelen toe te voegen aan de kaart wordt duidelijk gemaakt dat deze kaart een negatief is van de basiskaart open ruimte. Figuur 18 toont een voorbeeld van de basiskaart bebouwde ruimte.

#### VI. OPEN RUIMTE

Tabel 8 toont de bronnen die worden opgenomen in de basiskaart open ruimte. De basiskaart open ruimte is nagenoeg een negatief van de basiskaart bebouwde ruimte. De focus ligt hier op de visualisatie van de vegetatietypes zoals die zijn opgenomen in de Biologische Waarderingskaart. Op basis van Ecopedia wordt een groepering gemaakt van de vegetatietypes. Daarnaast worden ook de landbouwgebruikspcelen gevisualiseerd door ze in te delen in akkergewassen, graslanden en houtige gewassen. Het digitaal oppervlaktemodel wordt gebruikt als onderlegger om de relatie met het fysisch systeem te duiden. De bebouwde ruimte wordt in grijstinten toegevoegd aan de kaart. Figuur 19 toont een visualisatie van de basiskaart open ruimte.

## Basiskaart 5: Bebouwde ruimte

De mens woont in het landschap en richt hier allerlei bebouwde structuren voor op. Vaak is deze bebouwde ruimte gegroeid vanuit de originele nederzettingen die opgericht werden volgens de kwaliteiten van het fysisch systeem (Antrop & Van Eetvelde, 2017). Op vandaag is dat niet altijd het geval. Moderne technieken hebben het mogelijk gemaakt om bebouwde structuren plaatsafhankelijk op te richten. De bebouwde ruimte toont hoe de mens zich voortbeweegt in het landschap en welke relaties er bestaan tussen kernen aan de hand van het transportnetwerk. De bebouwde ruimte leert ons iets over hoe het landschap gebruikt wordt en welke maatschappelijke tendensen zich afspelen in het landschap. Verder heeft de bebouwde ruimte hoogte aan het landschap en beïnvloedt het de zichten.

TABEL 7 Bronnen basiskaart bebouwde ruimte

| Bron                         | Type   | Schaal   | Jaartal      | Metadata             | Download                |
|------------------------------|--------|----------|--------------|----------------------|-------------------------|
| Digitaal hoogtemodel II      | raster | 5m       | 2014         | <a href="#">Link</a> | <a href="#">Bestand</a> |
| Vlaamse Hydrografische atlas | vector | 1: 5 000 | Meest recent | <a href="#">Link</a> | <a href="#">Bestand</a> |
| Watervlakken (GRB)           | vector | 1: 3 000 | Meest recent | <a href="#">Link</a> | <a href="#">Bestand</a> |
| OSM roads                    | vector | /        | Meest recent | /                    | <a href="#">Plugin</a>  |
| Landbouwgebruikspcelen       | vector | 1: 2 000 | Meest recent | <a href="#">Link</a> | <a href="#">Bestand</a> |
| GRB                          | vector | 1: 250   | Meest recent | <a href="#">Link</a> | <a href="#">Bestand</a> |
| Landgebruik                  | raster | 10m      | Meest recent | <a href="#">Link</a> | <a href="#">Bestand</a> |

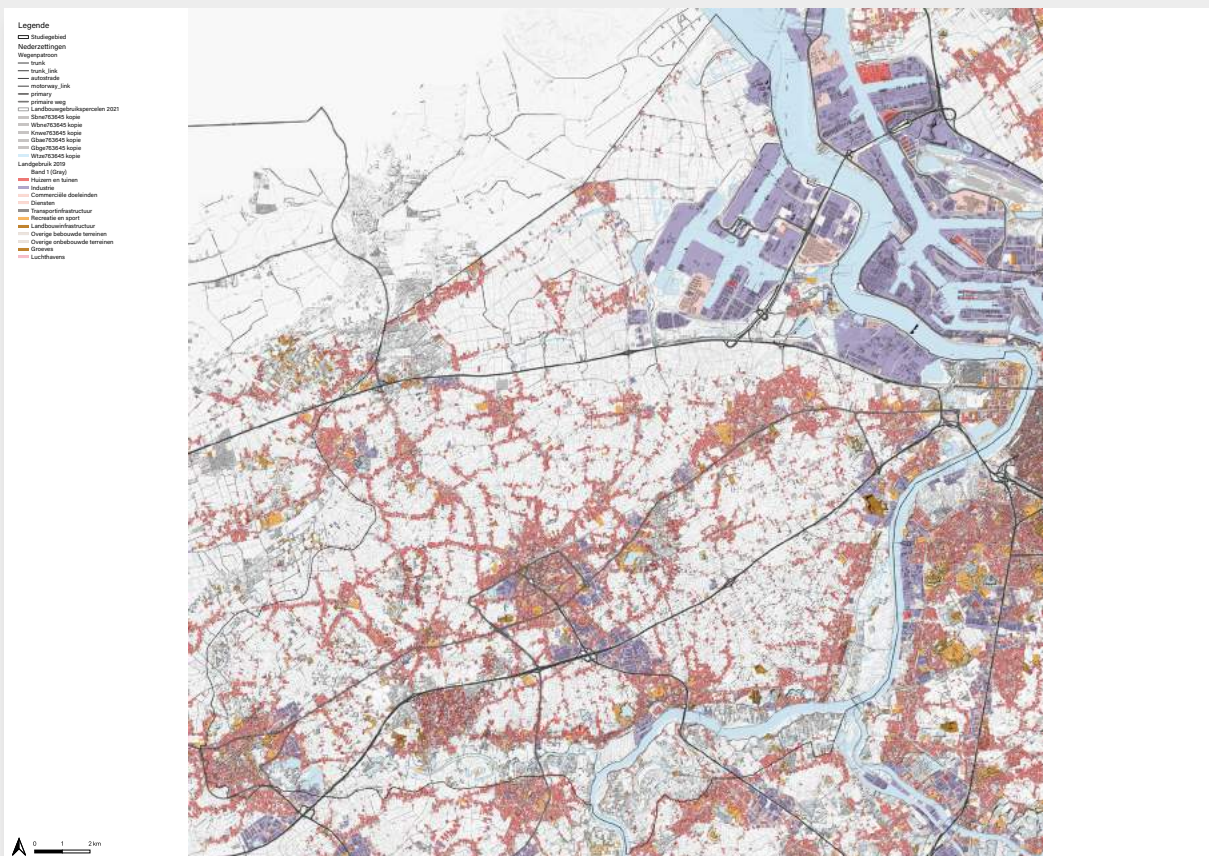


FIG 18 voorbeeld basiskaart bebouwde ruimte

## Basiskaart 6: Open ruimte

In brede zin wordt met de open ruimte de ruimte buiten de kernen bedoeld die niet ingenomen is door ruimtebeslag<sup>1</sup> (Pisman et al., 2021). De open ruimte speelt een grote rol in de voedselproductie, herbergt een grote biodiversiteit en is van cruciaal belang voor antwoorden op de klimaatvraagstukken. De open ruimte wordt daarnaast vaak aangewend voor recreatieve doeleinden. Mensen vinden er rust en ontspanning. De open ruimte heeft bijgevolg een sterke link met de belevingswaarde.

<sup>1</sup> Ruimte ingenomen door nederzettingen, infrastructuur, commerciële functies, diensten...

TABEL 8 Bronnen basiskaart open ruimte

| Bron                         | Type   | Schaal  | Jaartal      | Metadata             | Download                |
|------------------------------|--------|---------|--------------|----------------------|-------------------------|
| Digitaal hoogtemodel II      | raster | 5m      | 2014         | <a href="#">Link</a> | <a href="#">Bestand</a> |
| Vlaamse Hydrografische atlas | vector | 1:5 000 | Meest recent | <a href="#">Link</a> | <a href="#">Bestand</a> |
| Watervlakken (GRB)           | vector | 1:3 000 | Meest recent | <a href="#">Link</a> | <a href="#">Bestand</a> |
| OSM roads                    | vector | /       | Meest recent | /                    | <a href="#">Plugin</a>  |
| Landbouwgebruikspcelen       | vector | 1:2 000 | Meest recent | <a href="#">Link</a> | <a href="#">Bestand</a> |
| GRB                          | vector | 1:250   | Meest recent | <a href="#">Link</a> | <a href="#">Bestand</a> |
| Biologische waarderingskaart | vector | 1:3 000 | Meest recent | <a href="#">Link</a> | <a href="#">Bestand</a> |



FIG 19 voorbeeld basiskaart open ruimte

Het is moeilijk, zo niet onmogelijk om de totale ervaring van het landschap op een kaart weer te geven. In een landschapskarakterisatie wordt gepoogd het beeld van het landschap te karteren aan de hand van ruimtes, oppervlaktewater, massa's, schermen en bakens (De Veer & Burrough, 1978; Antrop & Van Eetvelde, 2017). Volgens Antrop en Van Eetvelde (2017) zijn ruimtes open gebieden zonder elementen die het licht verstoren. In die ruimtes is het water vaak structurerend (bijvoorbeeld beken, rivieren, grachtensysteem...) of beeldbepalend (vijvers, meren...). Massa's zijn grote volumes die het achterliggende landschap verbergen, zoals gebouwen en bossen, en de ruimte afbakenen. Schermen bestaan hoofdzakelijk uit opgaande begroeiing met een zekere transparantie richting achterliggende ruimtes. Met bakens worden elementen bedoeld die omwille van hun contrast met de omgeving, herkenbaarheid, omvang of hoogte opvallen en daardoor gebruikt worden voor de oriëntatie in een landschap (kerken, silo's, toren, solitaire bomen, ...).

TABEL 9 Bronnen basiskaart beeld

| Bron                         | Type   | Schaal   | Jaartal      | Metadata             | Download                |
|------------------------------|--------|----------|--------------|----------------------|-------------------------|
| Digitaal hoogtemodel II      | raster | 5m       | 2014         | <a href="#">Link</a> | <a href="#">Bestand</a> |
| Watervlakken (GRB)           | vector | 1: 3 000 | Meest recent | <a href="#">Link</a> | <a href="#">Bestand</a> |
| OSM roads                    | vector | /        | Meest recent | /                    | <a href="#">Plugin</a>  |
| GRB                          | vector | 1: 250   | Meest recent | <a href="#">Link</a> | <a href="#">Bestand</a> |
| 3D GRB                       | vector | 1: 250   | Meest recent | <a href="#">Link</a> | <a href="#">Bestand</a> |
| Biologische waarderingskaart | vector | 1: 3 000 | Meest recent | <a href="#">Link</a> | <a href="#">Bestand</a> |

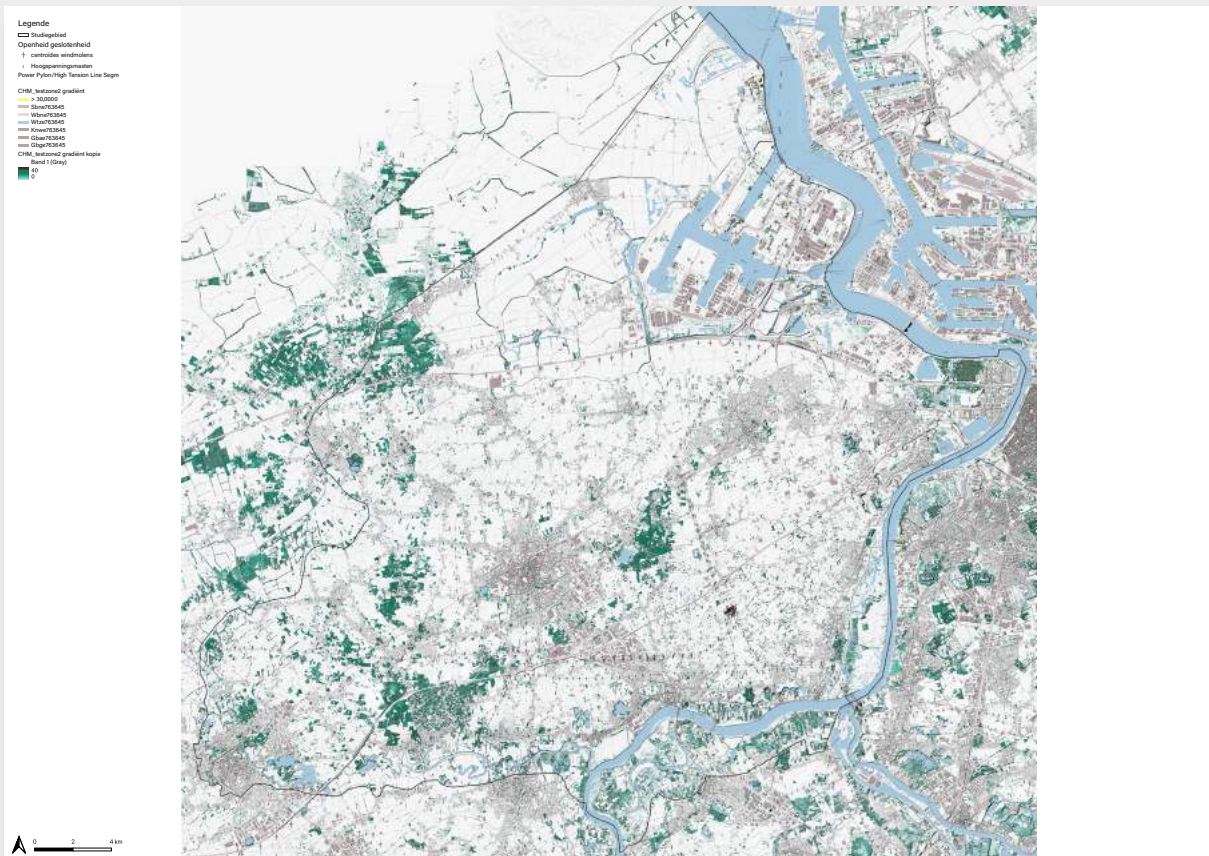


FIG. 20 voorbeeld basiskaart beeld



## VII. BEELD

Tabel 9 toont de bronnen die worden opgenomen in de basiskaart beeld. De basiskaart vertrekt vanuit het canopy height model. Het canopy height model is het verschilbestand van het digitaal oppervlaktemodel en het digitaal terreinmodel (Figuur 21). Op die manier wordt de hoogte van de elementen in rekening gebracht en krijgt de kaartlezer inzicht in de ruimtes, massa's en schermen waaruit het landschap is opgebouwd. Door het 3D GRB toe te voegen aan de kaart, kunnen de bebouwde elementen onderscheiden worden van de natuurlijke. Het oppervlaktewater wordt toegevoegd aan de hand van de laag watervlakken van het GRB. Om te kunnen bepalen wat een baken vormt in het landschap wordt eerst een voorafname gemaakt op basis van GIS-data. Dit door alle gebouwen met een hoogte >30m, en kenmerkende kunstwerken te highlighten. Dit zijn bakens die boven 1ste orde bomen uitkomen. Door bakens als symbolen te visualiseren op de kaart wordt de verticale dimensie van het landschap mee in rekening gebracht. Een baken kan echter een veel kleiner element zijn in het landschap waarop de waarnemer zich oriënteert zoals solitaire bomen, een grafheuvel een kapel op de heuvelrug, etc. Om te achterhalen waar die bakens gelegen zijn, kan de klankbordgroep zelf bakens intekenen op de kaart tijdens de patroonanalyse. Eveneens wordt er bij de uitdieping van een landschapszone een deelaspect gewijd aan bakens en zichten. De basiskaart is dus een eerste aanzet om bakens te vinden. Figuur 20 toont een visualisatie van de basiskaart beeld.

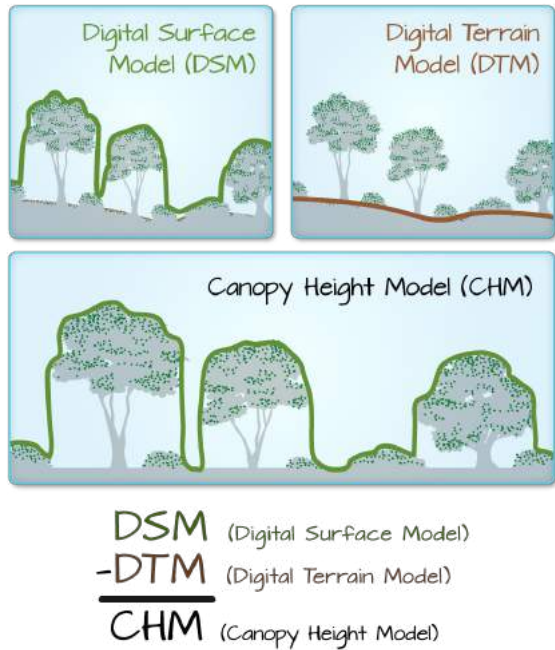


FIG 21 Opstellen van een Canopy Height Model (Earth Data Science, 2020)



### Patroonanalyse

Een patroonanalyse is een holistische onderzoeksmethode waarbij de ruimte top-down wordt ingedeeld op basis van duidelijk waarneembare en onderscheidbare landschappelijke karakteristieken (Figuur 22) om zo tot gehelen met een zekere samenhang te komen (Simons & Van Dorp, 2014). Patroonanalyses worden frequent toegepast binnen het onderzoeksdomein van de landschapsecologie om de complexiteit van het landschap en diens hiërarchische eigenschap bloot te leggen (Gardner & O'Neill, 1990; Li & Wu, 2007, Antrop & Van Eetvelde, 2017). Ook bij de opmaak van structuurkaarten en landschapskarakterisaties is het een vaak gebruikte methode (Vrijlandt & Slabbers, 1985; Antrop et al., 2001; Droeven et al., 2004; van Lidth de Jeude, 2006; Lambrechts et al., 2007; Walsch, 2012; de Jong, 2013; Dabaut & Van Eetvelde, 2015; Franchi et al., 2015).

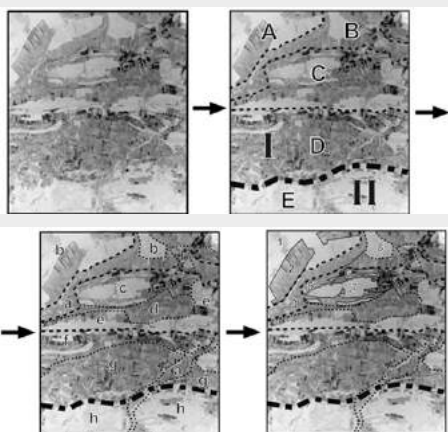


FIG. 22 De holistische onderzoeksmethode toegepast op een luchtfoto (Antrop & Van Eetvelde, 2017)

Bij het aanduiden van gehelen volgt een patroonanalyse in essentie dezelfde redenering als een clusteranalyse. In een clusteranalyse worden objecten gegroepeerd in verschillende clusters met dezelfde kenmerken. Clusters worden gedefinieerd op basis van een minimale intravariabiliteit (zo weinig mogelijk verschil tussen de kenmerken van objecten van eenzelfde cluster) en maximale intervariabiliteit (zo veel mogelijk verschil tussen de kenmerken van objecten van de ene cluster en kenmerken van objecten van een andere cluster) (Rogerson, 2020). Dergelijke clusteranalyses worden veelal aangewend om op zoek te gaan naar groepen in een omvangrijke dataset. Naar analogie met de clusterredenering worden binnen een patroonanalyse gehelen aangeduid op kaart (ruimtelijke clusters) met dezelfde karakteristieken die te onderscheiden zijn van gehelen met andere karakteristieken. Welke patronen worden aangeduid hangt samen met de context en schaal van het bestudeerde materiaal (Antrop, 2006). Door het schaalniveau aan te passen worden zones steeds verder verfijnd en wordt finaal een hiërarchische opbouw bekomen.

### F2.3 Patroonanalyse tijdens de Meerdaagse van het landschap

De Meerdaagse van het landschap zet in op het verenigen van stakeholders met een expertise in landschap en zo een netwerk rond het landschap op te bouwen. Het belang van dit netwerk is tweeledig, enerzijds is het een bundeling van expertise die de karakterisatie van een gebied inhoudelijk versterkt, anderzijds is het dit netwerk dat finaal met het eindproduct van de karakterisatie aan de slag gaat. Het tijdig betrekken van deze groep stakeholders neemt hen mee in het proces van de landschapskarakterisatie wat ervoor zal zorgen dat het eindproduct breed uitgedragen wordt (Uitgangspunt 8). Naast het opzetten van een netwerk rond het landschap wordt tijdens de Meerdaagse van het landschap de basis gelegd voor de eerste indeling in landschapszones op basis van een patroonanalyse en terreinwerk.

Het projectteam zorgt voor de praktische organisatie van de Meerdaagse en stelt hiervoor een draaiboek op. De Meerdaagse kent minstens onderstaande opbouw.

#### OPSTART

Op de eerste dag wordt een introductie tot het studiegebied gegeven, waarbij de ruime afbakening wordt toegelicht (F1.1). Deze introductie bouwt voort op de verkennende fase (F2.1). Daarna volgt een gedetailleerde uitleg over de verschillende basiskaarten (F2.2). Hierbij worden de gegevens die de basis vormen van deze kaarten verklaard, en worden eventuele stilistische keuzes nader toegelicht. Op basis van deze basiskaarten wordt vervolgens een patroonanalyse uitgevoerd.

#### PATROONANALYSE

De patroonanalyse wordt een eerste keer uitgevoerd tijdens de eerste dag van de Meerdaagse van het landschap. Bij deze patroonanalyse wordt volgende logica gehanteerd:

1. Deelnemers worden verdeeld in minstens twee groepen, bestaande uit 4 à 10 personen per groep. Een evenwichtige samenstelling van elke groep wordt nagestreefd op basis van zowel inhoudelijke expertise (zoals kennis van bodems, water, geomorfologie, landbouw, biodiversiteit, historiek, mobiliteit en stadsontwikkeling) als ruimtelijke verspreiding (woonplaats van de leden van de klankbordgroep). Het werken met minstens twee groepen is bedoeld om later een discussie op gang te brengen over overeenkomsten en verschillen in de patroonanalyses van beide groepen.
2. Elke groep voert de patroonanalyse uit en volgt de logica van een lagenbenadering (Uitgangspunt 2). De basiskaarten worden daarom in een vaste volgorde doorlopen van reliëf tot beeld (I tot VII).
3. Op deze basiskaarten worden gehelen aangeduid met dezelfde karakteristieken en waarvan de karakteristieken duidelijk onderscheidend zijn van de omgeving. Hiervoor

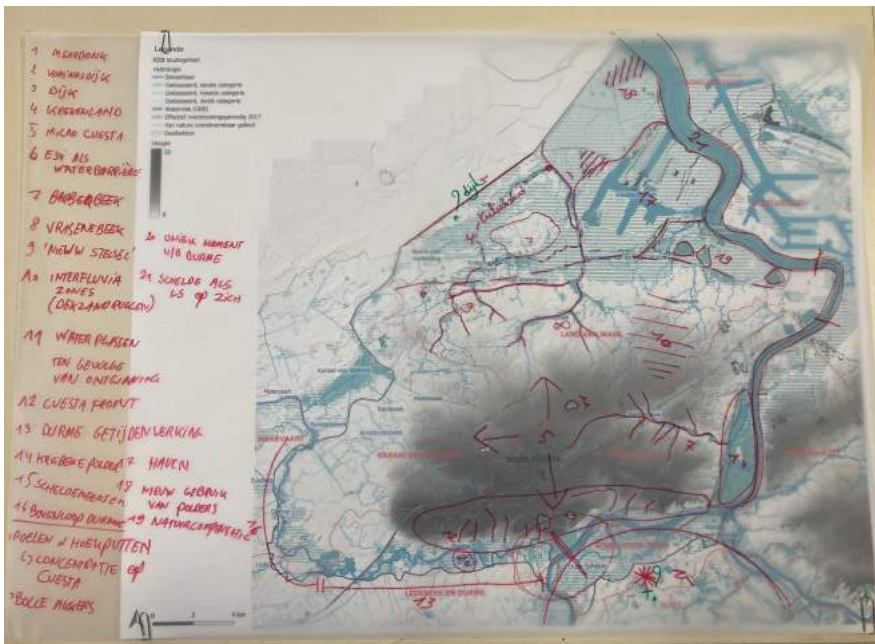


FIG 23 Voorbeeld van een patroonanalyse die werd uitgevoerd op een basiskaart watersysteem.

wordt enkel uitgegaan van de gegevens die op de kaart staan, niet van de voorkennis van de deelnemers. De patroonanalyse beoogt niet gebiedsdekkend te zijn voor het studiegebied, er kunnen dus ruimtes over blijven op de kaart. Eveneens is het niet de bedoeling om de grenzen zeer precies te bepalen. Het is daarom ook beter om de patroonanalyse al tekenend uit te voeren. Naast gehelen kunnen ook kenmerkende lijnen die het landschap structureren worden aangeduid. Het is hierbij uitermate belangrijk dat het tekenen van patronen eenduidig gebeurt. In dergelijke participatieve momenten heerst er vaak de 'angst voor de pen'. Door een lid van het projectteam de pen te laten vasthouden wordt dit voorkomen. Het is ook belangrijk dat de groepen die de patroonanalyse uitvoeren zo divers mogelijk worden samengesteld.<sup>1</sup>

4. Het kan zijn dat een geheel de grens van het studiegebied overschrijdt. Indien dit het geval is wordt de grens van het geheel niet getekend, maar voorzien van een aanhechtingsteken (Figuur 23).
5. De gehelen krijgen een nummer en een naam. Door de gehelen te nummeren kan nadien worden afgeleid welke zaken het eerst of net laatst werden aangeduid. De naam kan later een input zijn voor het benoemen van de landschapszones.
6. Na de uitvoering van de patroonanalyse volgt een plenaire terugkoppeling met alle deelnemers om verschillen en gelijknissen bloot te leggen. Op basis van deze terugkoppeling worden punten of plaatsen aangeduid op de kaart die bezocht worden tijdens het terreinwerk van de Meerdaagse van het landschap. Deze plaatsen staan of ter discussie of zijn heel karakteristiek voor een aangeduid geheel.

<sup>1</sup> Dit luik van een karakterisatie kan in de toekomst geautomatiseerd worden door clusteranalyses uit te voeren op alle variabelen die in de basiskaarten zijn opgenomen. Op vandaag vraagt dit echter enorme rekentijden en is de output van dergelijke analyse moeilijk te interpreteren. Daarenboven dient er een studie te gebeuren om gewichten toe te kunnen kennen aan de afzonderlijke variabelen. Door dit luik te automatiseren wordt ook voorbijgegaan aan het sensibiliserend doel van een karakterisatie. Nu is de patroonanalyse een belangrijke aanzet naar het lerend netwerk.

## TERREINWERK

Op basis van de discussie die volgt uit de patroonanalyse van de eerste dag worden één of meerdere routes uitgestippeld om op het terrein te gaan. Deze route verbindt de plaatsen waarrond discussie ontstond en plaatsen die zeer kenmerkend zijn voor de aangeduide patronen. Afhankelijk van de grootte en complexiteit van het studiegebied is er één of meerdere dagen terreinwerk vereist. Het terreinwerk gebeurt samen met de deelnemers van de eerste dag van de Meerdaagse van het landschap. Idealiter volgt het terreinwerk snel op de patroonanalyse, maar dit hoeft niet aansluitend te gebeuren. De aanpak van dit terreinwerk wordt beschreven in verdiepende fiche 3.1.2.

Tijdens het terreinwerk wordt het landschap van de bezochte plaatsen vastgelegd in beeld. Deze beelden bevatten de karakteristieke eigenschappen van de patronen, alsook de zaken waarover discussie ontstond. Deze beelden kunnen door het projectteam gebruikt worden als input voor de eerste indeling in landschapszones.

### Vervoersmodi op terrein

Uit het terreinwerk dat werd uitgevoerd in de twee testzones bleek dat de keuze van vervoermiddel een rol speelt in hoe grondig dit terreinwerk gebeurt. Bij een terreinwerk met de auto beleef je het landschap veel meer in punten/stops en ben je ook beperkt tot verharde wegen en ben je afhankelijk van de verkeerssituatie. Door met de fiets op terreinwerk te gaan, krijg je meer vat op de subtiele overgangen in het landschap bijvoorbeeld lichte helling, zichten etc. Daarnaast krijg je ook vat op meerdere belevingsaspecten en ben je sneller geneigd om een stop te maken. Dit heb je ook wanneer je het terreinwerk te voet doet, maar door de beperkte snelheid kan je hier geen grote gebieden mee onderzoeken. Een combinatie van fietsen en wandelen lijkt het meest aangewezen, maar vergt meer tijd voor het terreinwerk.

---

## F2.4 Synthese in draft landschapszonekaart

Na afloop van de Meerdaagse van het landschap gaat het projectteam aan de slag met de resultaten van de patroonanalyse. De ingetekende patronen worden verklaard en indien nodig aangevuld. Indien er nieuwe patronen worden ingetekend, gebeurt dit op dezelfde manier als tijdens de Meerdaagse van het landschap. Eens alle patronen gekend zijn, start de synthese.

### SYNTHETISEREN IN PATROONKAART

In deze stap wordt toegewerkt naar één kaart die al deze patronen synthetiseert, de patroonkaart genoemd. De patroonkaart heeft als doel voeling te krijgen met de landschapszones. De patroonkaart wordt opnieuw of manueel (bijvoorbeeld door een kalk) of via een tekenprogramma getekend. Dit gebeurt op basis van zes van de zeven basiskaarten. De Ferrariskaart wordt in deze stap niet gebruikt aangezien deze kaart een historische situatie toont. De kaart kan wel dienen ter onderbouwing van de afbakening van een geheel indien kenmerken van het historische landschap in gehelen te herkennen zijn. De zes basiskaarten worden opnieuw volgens de logica van de lagenbenadering bestudeerd. De patroonkaart wordt opgesteld door onderstaande zaken opeenvolgend in te tekenen of in te kleuren (Figuur 24 en 25):

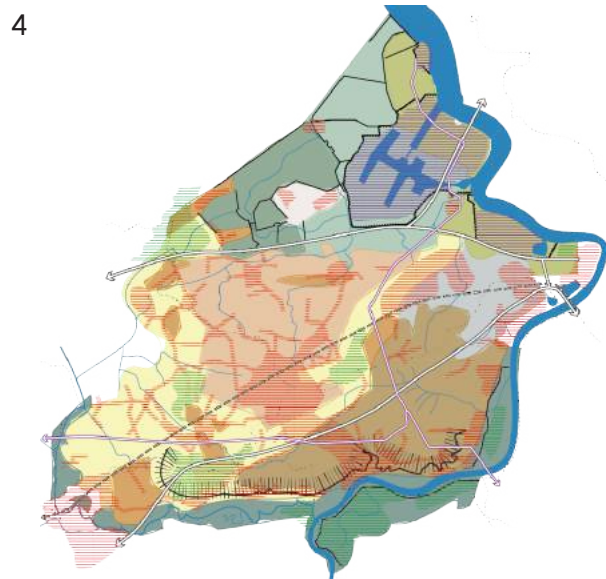
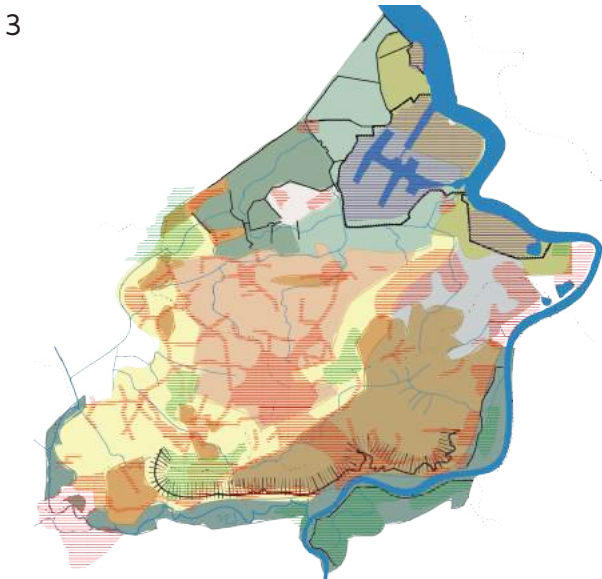
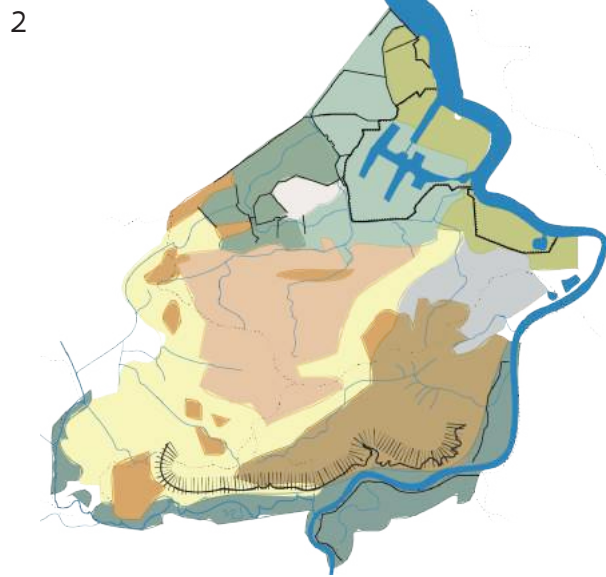
1. Basiskaart reliëf: kenmerkende reliëfgebieden (plateau, vallei, ...) reliëfstructuren (steilrand, dijk, heuvelrug, ...), groepen van kenmerkend microreliëf.
2. Basiskaart water: per afstromingsgebied (AO) de hoofdwaterloop, grote watervlakken, overstromingsgevoelige gebieden waar kenmerkend.
3. Basiskaart bodem: de contouren van grote bodemstructuren worden ingetekend en krijgen een kleur op basis van de conventionele kleuren van de bodemkaart.
4. Basiskaart bebouwde ruimte en open ruimte: contouren van clusters van bebouwde en open ruimte worden aangeduid en krijgen een kleur volgens de conventionele kleuren van landgebruik (bv. rood = wonen) of vegetatietypes (bv. donkergroen = naaldbos). Kenmerkende perceelstructuren worden als symbool toegevoegd.
5. Basiskaart beeld: beeldbepalende plaatsen en elementen worden aangeduid.
6. Vervolgens wordt een kleurencode opgesteld om de contouren van bodems (basiskaart bodem) af te stemmen op die van het landgebruik (basiskaarten bebouwde en open ruimte). Finaal worden de contouren ingekleurd.

Op de patroonkaart zijn uiteindelijk zowel duidelijke kernen als overgangszones te zien. De patroonkaart, als synthese van de patroonanalyse en de bronnen die opgenomen zijn in de basiskaarten, vormt de basis om het landschap in te delen in landschapszones. Het intekenen van de patroonkaart gebeurt het best manueel op de basiskaarten die worden afgedrukt op schaalniveau 1: 50 000 of aan de hand van tekenprogramma's waarin de kaarten volgens de onderzoeksschaal opgeladen worden. Door manueel te werken en niet in een GIS wordt de mogelijkheid tot schakelen naar andere schaalniveaus ontnomen, eveneens is het moeilijker voor de tekenaar om zich in details te verliezen of harde grenzen te tekenen.



FIG 24 Opstellen van een geschetste patroonkaart, voorbeeld testzone 2

FIG 25 Opstellen van een patroonkaart in een tekenprogramma, voorbeeld testzone 2  
 (1) Reliëf en water  
 (2) Bodem  
 (3) Landgebruik (lopen en bebouwde ruimte)  
 (4) Beeld



## INDELEN IN LANDSCHAPSZONES

Op basis van de patroonkaart wordt het landschap een eerste keer opgedeeld in landschapszones. Een landschapszone is een gebied met eenzelfde landschapskarakter dat voor de stakeholders herkenbaar en identificeerbaar is. Het is een gebied met een werkbare grootte om aan algemene landschapszorg en -ontwikkeling te doen en acties aan te koppelen. Op basis van de patroonkaart kunnen gebieden afgeleid worden met duidelijk andere kenmerken dan een aangrenzend gebied. Dit worden onderscheidende kenmerken genoemd.

Deze onderscheidende kenmerken bepalen de grens of overgangszone en zijn steeds gebaseerd op de datalagen die zijn opgenomen in de basiskaarten. Naast deze onderscheidende kenmerken zijn er ook beschrijvende kenmerken die niet de grens van een landschapszone vaststellen, maar mee het karakter ervan verklaren. Dit onderscheid wordt verduidelijkt aan de hand van een voorbeeld bij Meerdonk.

Kortom, de patroonkaart fungeert als de eerste stap in het creëren van een gestructureerde indeling van het landschap in herkenbare zones. Deze zones worden gedefinieerd door hun kenmerken, die zowel onderscheidend als beschrijvend kunnen zijn, afhankelijk van hun rol bij het bepalen van de grenzen of het verklaren van het karakter van een landschapszone.

De exacte grenzen van deze zones worden vervolgens exact bepaald in een GIS zoals weergegeven in Figuur 26. Hier worden de zes basiskaarten, die de basis van de patroonkaart vormen, geïntegreerd. Het GIS stelt de onderzoeker in staat om deze basiskaarten helder te organiseren en data van meerdere basiskaarten samen te bestuderen. Met behulp van de onderscheidende kenmerken worden grenzen of overgangszones bepaald ten opzichte van de GIS-data van de basiskaarten. Zo zal in het voorbeeld van Figuur 27 een grens getekend worden op de dijk nabij de Pannekeetstraat. In het GIS-bestand wordt steeds nagegaan of er sprake is van grenzen of overgangszones.

Finaal is er een eerste gebiedsdekkende indeling van het studiegebied in landschapszones, de draft landschapszonekaart genoemd (Figuur 28). De zone wordt benoemd aan de hand van de onderscheidende kenmerken. Door een kleurencode toe te voegen aan de naam, worden relaties tussen zones geduid.

### Grens

Een grens is waarneembaar op het terrein en aanduidbaar op kaart. Een grens wordt met een volle lijn ingetekend. bv. een hellingsknik, dijk, grens van een stedelijke agglomeratie, overgang valleibodems naar zandige bodems, ...

Grens studiegebied: Indien een landschapszone niet stopt aan de grens van het studiegebied, dan wordt daar ook geen grens getekend. Deze plaats wordt opengelaten en voorzien van een aanhechtingsteken.

### Overgangszone

In een overgangszone lopen de karakteristieken van aangrenzende landschapszones in elkaar over. De breedte van de overgangszone wordt bepaald door het kenmerk dat deze zones onderscheidt. Bijvoorbeeld, in het zuiden bevinden zich zandbodems, terwijl in het noorden kleibodems voorkomen. In de grenszone tussen beide vloeien deze bodemtypes in elkaar over. De exacte noordelijke grens van de overgangszone wordt bepaald door de lijn tot waar zand aanwezig is, terwijl de zuidelijke grens van dezelfde overgangszone wordt vastgesteld op basis van waar klei nog te vinden is.

FIG 26 Van patroonkaart naar de draft landschapszonekaart (1) Indelen in zones op basis van de patroonkaart, (2) Bepalen van grenzen op basis van de basiskaarten en (3) Grenze en overgangszones onderbouwen op basis van onderscheidende kenmerken



**Voorbeeld: Onderscheidende en beschrijvende kenmerken nabij Meerdonk.**

Figuur 27 toont een deel van de Scheldepolders tussen Meerdonk (M), De Klinge (D) en 't Kalf (K). Op de figuur is te zien dat er twee verschillende bodemgroepen voorkomen. Namelijk bodems bestaande uit polderklei (groen) met lokale dekzandruggen (oranje) en zandbodems (geel). De grens tussen beide structuren wordt versterkt door de aanwezigheid van dijken (zwart). Zowel de dijk als de bodemgroep bepalen de grens tussen het gebied rond Meerdonk en het gebied tussen De Klinge en 't Kalf en zijn dus een onderscheidend kenmerk.

De polders tussen De Klinge en het Kalf worden gekenmerkt door populierenrijen die groeien op dijken en langs straten. Dit kenmerk heeft de grens niet bepaald en onderscheidt de zone niet van het gebied nabij Meerdonk. De bomenrijen zijn bijgevolg een beschrijvend kenmerk.

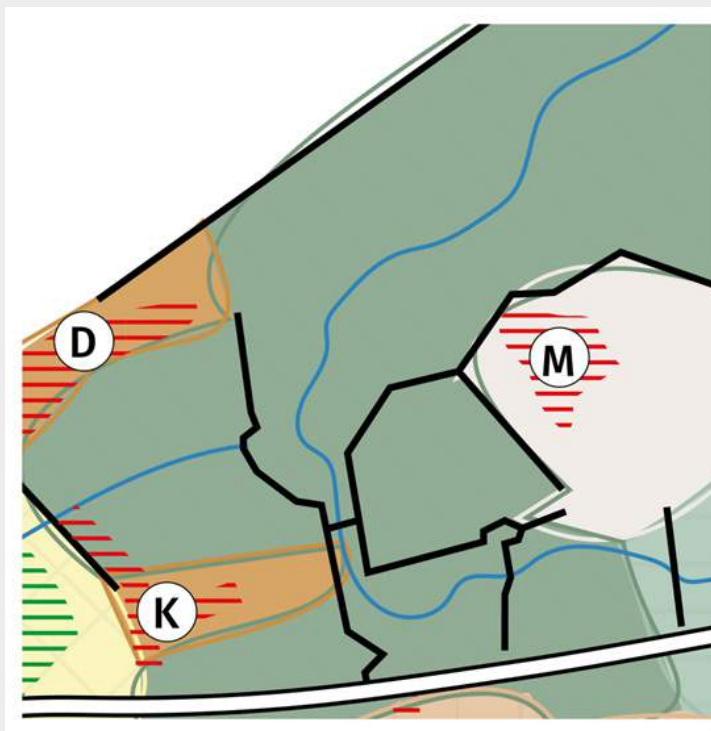


FIG. 27 Van patroonkaart naar landschapszones. Zoom op gedigitaliseerde patroonkaart uit testzone 2.

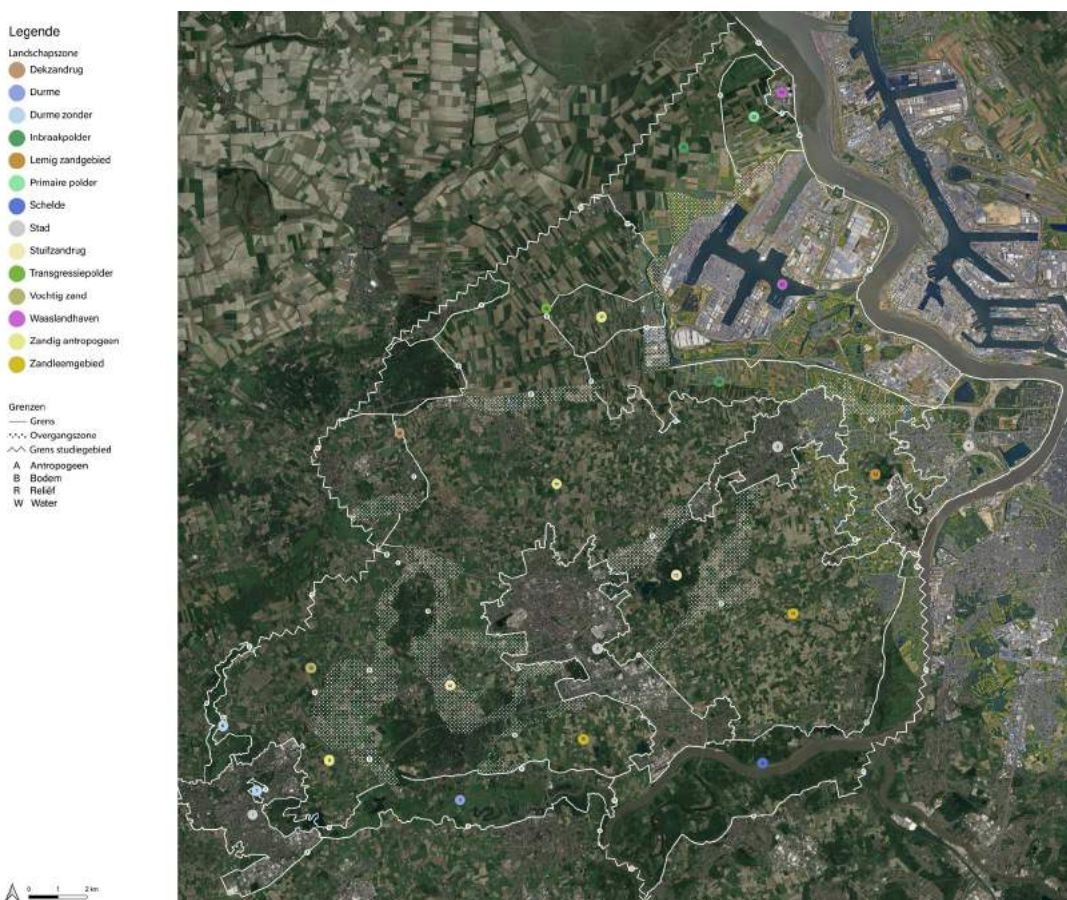


FIG. 28 Draft Landschapszonekaart (zie bijlage 3)

## F3 UITDIEPEN VAN LANDSCHAPSZONES

In de derde fase wordt een gedetailleerde studie van de eerder afgebakende landschapszones uitgevoerd, die in de tweede fase werden vastgesteld. Deze fase start met een verkenning van de landschapszones die volgen uit de draft landschapszonekaart (STAP 1). Tijdens deze verkenning wordt de begrenzing van elke landschapszone verder onderbouwd op basis van onderscheidende kenmerken. Hierna wordt de landschapszone nauwkeuriger onderzocht tijdens een desktopanalyse met behulp van verkennende data, gevolgd door terreinwerk.

De verkregen informatie uit de verkenning en fase 2 wordt vervolgens gebruikt om materiaal voor te bereiden voor het tweede participatieve moment, de Landschapsateliers (STAP 2). Terwijl in de tweede fase gewerkt wordt met een onderzoeksschaal van 1:50.000, wordt in deze derde fase elke landschapszone in groter detail bestudeerd op een schaal van 1:25.000. Dit houdt in dat alle kaarten op deze schaal worden opgesteld. Een karakterisatie maakt daarbij een synthese van het landschap op mesoschaal en overstijgt hierbij het detailniveau van inventarissen.

Tijdens de Landschapsateliers worden per groep van landschapszones de grenzen en bevindingen met betrekking tot de kenmerken besproken en aangevuld. Dit gebeurt in cocreatie met de klankbordgroep aan de hand van werkfiches die de karakteristieken van elke landschapszone in tekst en beeld samenvatten. De klankbordgroep draagt bij aan de naamgeving van de landschapszone, specifieke kenmerken, anekdotes, waarnemingen, belevingen, ...

Na de Landschapsateliers wordt elke landschapszone in meer detail geanalyseerd in vier aspecten (verticale relaties, horizontale relaties, seizoenaliteit en dynamiek), die verder worden uitgediept in deelaspecten (STAP 3). Uit deze analyse worden de karakteristieken van elke landschapszone bepaald. Op basis van deze karakteristieken wordt de initiële begrenzing (afbakening 1.0) in vraag gesteld en indien nodig aangepast. De bevindingen worden uiteindelijk samengevoegd tot een landschapsgids die elke landschapszone beschrijft in tekst en beeld (STAP 4).

### F3.1 Verkenning landschapszone

#### AFBAKENING 1.0

Op basis van de patroonkaart is er een eerste afbakening gemaakt van de landschapszones. Deze afbakening volgt uit de basiskaarten en de data die hierin zijn opgenomen. Hier wordt de eerste afbakening beargumenteerd.

*Onderzoeksvragen: Welke onderscheidende kenmerken bepalen de grenzen van de landschapszone? Hoe duidelijk zijn deze grenzen te herkennen in het landschap? Is er een overgangszone met een andere landschapszone?*

#### VERKENNENDE DATA

Een landschapszone valt nagenoeg altijd binnen een traditioneel landschap (zie uitgangspunt 4 hiërarchische opbouw landschapskarakterisatie). Deze studie van de traditionele landschappen (Antrop et al., 2001) bevat al heel wat algemene informatie over de karakteristieken en de ontstaansgeschiedenis van het landschap. In de verkenning wordt de landschapszone gesitueerd ten opzichte van het traditioneel landschap op een hoger schaalniveau. Hierbij worden enkel de karakteristieken in rekening gebracht die van toepassing zijn op de specifieke landschapszone. De landschapszone kan daarenboven administratief gesitueerd worden ten behoeve van de oriëntering. Daarnaast wordt ook in groter detail gekeken naar de orthofoto en topografische kaarten.

*Onderzoeksvragen: Waar is de landschapszone gelegen? Tot welk traditioneel landschap behoort de landschapszone en welke algemene karakteristieken zijn van toepassing op de landschapszone? Welke algemene karakteristieken worden afgeleid uit de verkennende data?*

#### TERREINWERK

Na de studie van de verkennende data wordt op het terrein gegaan. Dit terreinwerk heeft als doel een dieper inzicht te krijgen in de kenmerken van elke landschapszone. Per landschapszone is er dus een afzonderlijk terreinwerk. Hoe dit terreinwerk wordt aangepakt (voorbereiding, uitvoering, naverwerking), staat beschreven in verdiepende fiche 3.1.3.

*Bij dit terreinwerk hoort ook een terreinfiche die alle onderzoeksvragen samenvat. Deze terreinfiche is eveneens opgenomen in verdiepende fiche 3.1.3.*



TABEL 10 Bronnen afbakening 1.0

| Bron  | Type   | Schaal   | Jaartal      | Link  |
|---|--------|----------|--------------|---|
| Orthofoto   | raster | 15cm     | Meest recent | <a href="#">WMS</a><br><a href="#">xyz</a><br><a href="#">bestand</a> |
| Topografische kaart   | raster | 1: 2 500 | Meest recent | <a href="#">WMS</a><br><a href="#">xyz</a><br><a href="#">Web</a>     |
| <b>Andere bronnen</b>   |        |          |              |   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- Basiskaarten</li> <li>- Patroonkaart</li> <li>- Landschapszonekaart</li> </ul> |        |          |              |   |

TABEL 11 Verkennde data uitdieping

| Bron  | Type    | Schaal    | Jaartal      | Link  |
|---|---------|-----------|--------------|---|
| Orthofoto   | raster  | 15cm      | Meest recent | <a href="#">WMS</a><br><a href="#">xyz</a><br><a href="#">bestand</a><br><a href="#">Metadata</a> |
| Topografische kaart   | raster  | 1: 2 500  | Meest recent | <a href="#">WMS</a><br><a href="#">xyz</a><br><a href="#">Web</a><br><a href="#">Metadata</a>     |
| Traditionele landschappen   | vector  | 1: 50 000 | 2001         | <a href="#">Bestand</a><br><a href="#">Metadata</a>   |
| Fiches traditionele landschappen  | website | /         | 2014         | <a href="#">Web</a>   |
| Landschappelijke gehelen  | vector  | 1: 10 000 | 2019         | <a href="#">Bestand</a>   |
| <b>Andere bronnen</b>   |         |           |              |   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- Patroonkaart</li> <li>- Landschapszonekaart</li> </ul> |         |           |              |   |

## F3.2 De Landschapsateliers

De Landschapsateliers zijn een participatief moment waarbij de klankbordgroep intensief betrokken wordt. Het doel van deze ateliers is enerzijds een verificatie van de eerste indeling, anderzijds krijgen de landschapszones betekenis (naamgeving, achtergrondinformatie, verhalen en anekdotes). De Landschapsateliers maken zo de koppeling tussen de indeling in landschapszones en de uitdieping ervan. Door in te zetten op het cocreatief vertalen van de eerste indeling van landschapszones en de uitdieping ervan wordt een gedragen indeling en benaming van landschapszones bekomen. Aangezien de herkenbaarheid van de landschapszones hier extra belangrijk is voor de deelnemers kan het zijn dat er, in tegenstelling tot de Meerdaagse van het landschap, meerdere Landschapsateliers georganiseerd moeten worden (1 per 100 à 150km<sup>2</sup>) en er extra lokale inwoners worden toegevoegd aan de klankbordgroep. Binnen de Landschapsateliers wordt er immers op zoek gegaan naar specifieke kennis (anekdotes, volksnamen, ...).

Op basis van de verkenning van de landschapszones wordt er per landschapszone een werkfiche opgemaakt in functie van de Landschapsateliers. Een werkfiche geeft de karakteristieken weer in tekst en beeld en bevat minstens onderstaande zaken:

- Een situering van de landschapszone ten opzichte van omliggende landschapszones geprojecteerd op een orthofoto.
- De karakteristieken van de landschapszone die werden afgeleid uit fase 2, de desktopanalyse en het terreinwerk.
- Beelden die de karakteristieken van de landschapszone tonen
- Een voorstel tot naamgeving van de landschapszone

Figuur 29 toont een voorbeeldfiche die werd gebruikt tijdens de Landschapsateliers van de tweede testzone.

De Landschapsateliers worden als volgt opgebouwd:

1. Een plenaire introductie tot de draft landschapszonekaart. Tijdens deze introductie komen de landschapszones die onderdeel zijn van het Landschapsatelier aan bod. Daarnaast wordt uitgelegd welke onderscheidende kenmerken de grenzen of overgangszones bepalen. Algemene bevindingen en vragen kunnen op dit punt al worden besproken en genotuleerd. Door dit moment gezamenlijk te organiseren, zorgt men ervoor dat iedereen met een gelijke achtergrond aan de werktafels begint.
  2. De deelnemers worden opgesplitst in minstens twee werktafels van 4 à 6 personen. Aan elke werktafel zit minimaal één lid van het projectteam dat modereert en notuleert. Op elke werktafel liggen:
    - De draft landschapszonekaart.
    - Een fiche per landschapszone die de karakteristieken weergeeft in tekst en beeld. Die karakteristieken worden afgeleid uit fase 2, de desktopanalyse en het terreinwerk. Op elke fiche is ruimte gelaten om een passende naam toe te voegen.
  3. Door gebruik te maken van de post-it methode (zie Figuur 30) wordt aan de fiches extra informatie toegevoegd en wordt de begrenzing van de zones kritisch bekeken. Verschillende kleuren post-its categoriseren opmerkingen per thema. Op de fiche wordt tevens een passende naam toegevoegd aan elke zone. Indien er zeer plaatsgebonden informatie is, kunnen er ook annotaties rechtstreeks op de kaart worden aangebracht.
- Voor de moderator van een werktafel is bovendien een checklist opgesteld (verdiepende fiche 3.2) die vragen omvat uit de verdieping (F3.3). Dit zijn vragen die niet of moeilijk via GIS-data en bronmateriaal kunnen worden achterhaald, maar uitsluitend mondeling kunnen worden toegelicht door lokale stakeholders zoals anekdotes, drijvende factoren in het landschap, enzovoort.
4. Finaal worden de bevindingen van beide werktafels naast elkaar gelegd tijdens een afsluitend plenair gedeelte. Daarbij worden gelijkenissen en tegenstrijdigheden voorgelegd door de moderatoren.
  5. Na afloop van de Landschapsateliers bespreekt het projectteam de bevindingen en aanpassingen die moeten gebeuren aan de eerste indeling van de zones. Waar nodig moet het projectteam opnieuw op het terrein gaan om de afbakening te bepalen en input uit de Landschapsateliers te verifiëren.

Afbakening met onderscheidende kenmerken (schaal 1/50 000)



Karakteristieken

- Vlak
- Drassige meersen
- Rijen populieren en wilgen
- Hoogspanning
- Kleibodems
- Meanderende Durme met afgesneden meanders
- Grachten
- Zoetwaterschorren met riet
- Getijdenwerking
- Weinig bebouwing
- Halfopen

Zone in beeld



FIG 29 Werkfiche voor de Landschapsateliers, voorbeeld Durme met getijden.



- karakteristieken van de zone
- verhalen, anekdotes, weetjes
- overige (vb. tips, bronnen, etc.)
- aanpassingen aan de afbakening

FIG 30 Post-it methode Landschapsateliers

### F3.3 Analyse per landschapszone

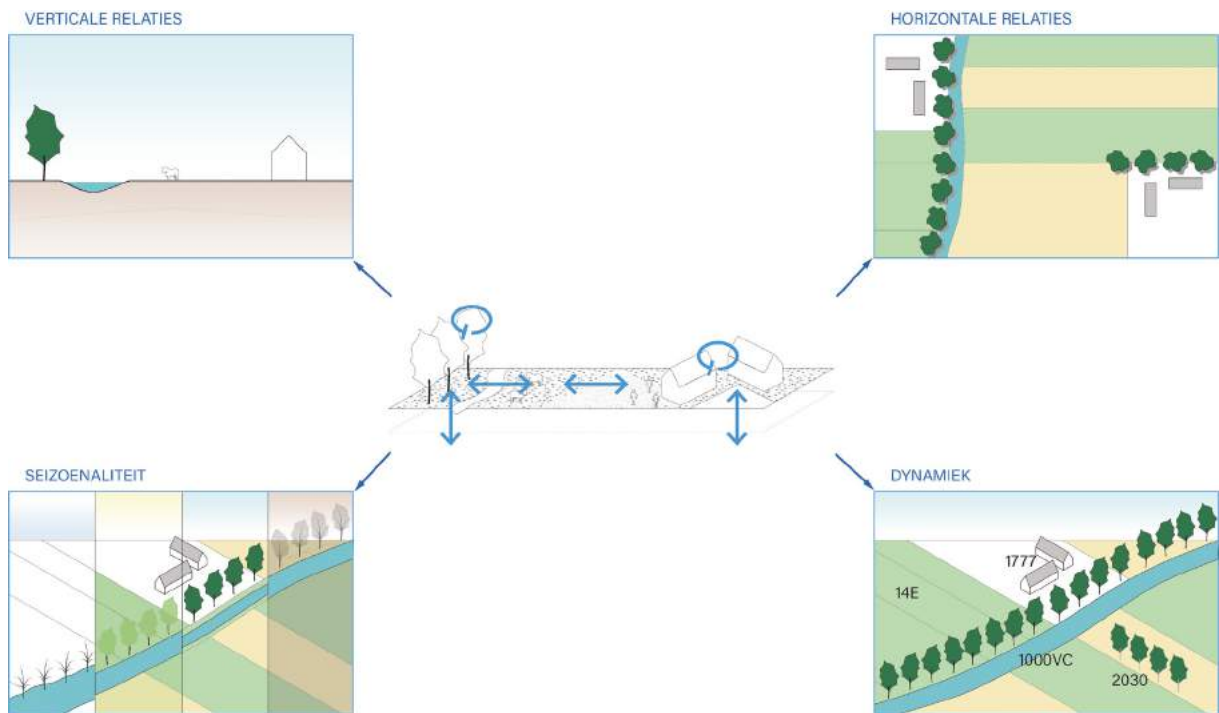


FIG 31 Studie van het landschap in 4 relaties (Hendriks en Kloen, 2007, eigen verwerking)

De methodologie voor landschapskarakterisatie bouwt verder op de methode van Hendriks en Kloen (2007) en deelt de uitdieping op in vier aspecten: verticale relaties, horizontale relaties, de seizoenaliteit en de dynamiek. Elk van deze aspecten wordt hieronder nader toegelicht en onderzocht aan de hand van deelaspecten, zoals aangegeven in Tabel 12. De volgorde in deze tabel wordt gevolgd gedurende de hele verdieping en is gebaseerd op de lagenbenadering. Elk deelaspect staat in verband met het voorgaande, bijvoorbeeld, het bestuderen van (grond)water (I.B) in relatie tot geologie en reliëf (I.A). Het onderzoek van een volgend deelaspect zal waarschijnlijk nieuwe inzichten opleveren in een eerder deelaspect, dat vervolgens wordt aangevuld.

Elk deelaspect wordt uitgediept aan de hand van onderzoeksvragen, trefwoorden en bronnen die het projectteam op weg helpen (zie Figuur 32). Met behulp

van de reeds verzamelde informatie uit de verkenning, de Meerdaagse (patroonanalyse en terreinwerk), de patroonkaart, draft landschapszonekaart en de Landschapsateliers kunnen al veel vragen worden beantwoord. Het is echter essentieel om lacunes in de verdieping te identificeren en deze aan te vullen via desktopanalyses, terreinwerk en bevestigingen van de klankbordgroep. Hierbij blijft de verdieping een voortzetting van het iteratieve proces dat een landschapsanalyse kenmerkt (zie uitgangspunt 6).

Deze verdieping is toepasbaar op zowel rurale, suburbane als urbane landschapszones. Niettemin zal er een verschil zijn in de graad van detail waarmee bepaalde deelaspecten worden onderzocht en besproken (zie verdiepende fiche 3.4 urbane vs. rurale landschappen). Bijvoorbeeld, de bespreking van een bebouwde cluster binnen een stad zal een hoger detailniveau vereisen dan een dorpskern.

Volgens Hendriks en Kloen (2007) kan het landschap worden geanalyseerd aan de hand van vier relaties (zie Figuur 31). Deze aanpak wordt beschreven als de methode van een leesbaar landschap, waarbij het landschap wordt benaderd vanuit vier verschillende perspectieven, of “brillen”. Door het landschap door deze vier brillen te bekijken, kunnen de onderlinge verbanden in het landschap worden ontrafeld, namelijk de verticale samenhang, de horizontale samenhang, de seizoensamenhang en de historische samenhang. Deze benadering bouwt voort op het eerste uitgangspunt van de methodologie, waarin het landschap wordt beschouwd als een holistische, dynamische en perceptieve entiteit.

TABEL 12 Aspecten en deelaspecten

| I.Verticale relaties   | II.Horizontale relaties                              | III.Seizoenaliteit   | IV.Dynamiek  |
|--|--|--|--|
| A. Geologie en reliëf<br>B. (Grond)water<br>C. Bodem<br>D. Landgebruik | A. Percelen en randen<br>B. Clusters<br>C. Netwerken | A. Kleuren en vormen<br>B. Dieren en planten<br>C. Gebruik en beweging<br>D. Bakens en zichten | A. Tijdsdiepte<br>B. Drijvende krachten<br>C. Impact ruimtelijk beleid op landschaps- karakteristieken |

I. Aspect

Introductie tot het aspect en relatie tussen de deelaspecten.

IX Deelaspect

Vragen die bij dit deelaspect gesteld worden?

(trefwoorden)

| Bron   | Type          | Schaal             | Jaartal   | Link                    |
|--|---------------|--------------------|-----------|-------------------------|
| Naam vector-/rasterlaag  | Vector/raster | Breuk of resolutie | Oorsprong | Linked data bronbestand |
|  |               |                    |           |                         |
|  |               |                    |           |                         |
| Andere bronnen   |               |                    |           |                         |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- Literatuur</li> <li>- Tools</li> <li>- Websites</li> <li>- ...</li> </ul> |               |                    |           |                         |

FIG 32 Opbouw van het onderzoek van aspecten en deelaspecten

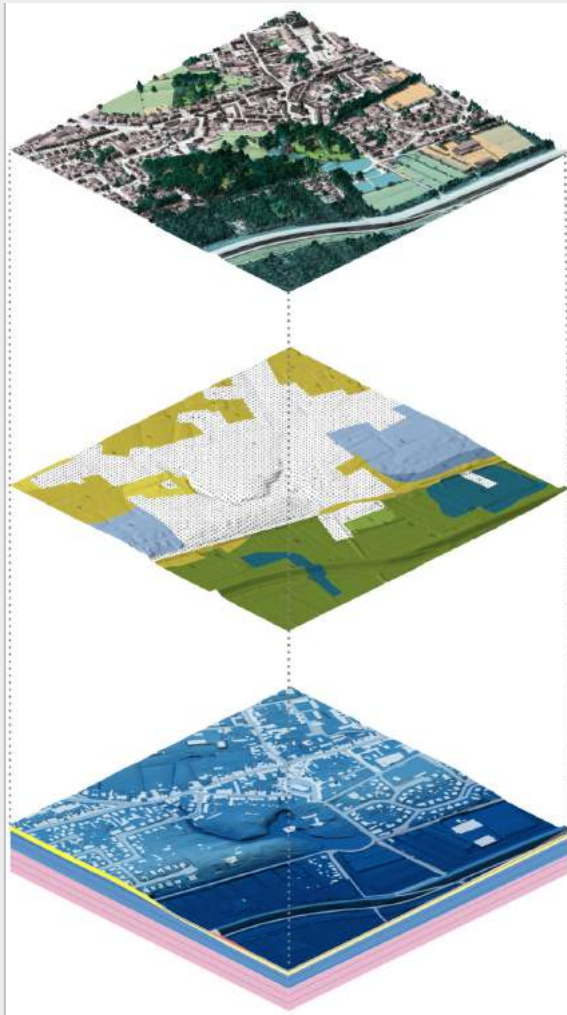


FIG 3.3 Verticale relaties in het landschap

De geologie van een landschap is een reflectie van fysisch-geografische omstandigheden uit een ver verleden. De kenmerken van deze verschillende lagen bepalen veelal aanwezige reliëfvormen in het landschap. Die reliëfvormen zijn verder vormgegeven door de aanwezigheid van (grond) water. Dit natuurlijk watersysteem was van cruciaal belang voor de occupatiegeschiedenis van de mens (Chisholm, 1962) die dat watersysteem vaak sterk beïnvloed heeft. Dat watersysteem staat tevens in belang tot de eerder beschreven geologie. Zo kan de (vroegere) aanwezigheid van water het voorkomen van bepaalde geologische lagen verklaren en kan een geologische laag verklaren waarom grondwater ondiep voorkomt. Aan het aardoppervlak zijn de bodem met inbegrip van de bodemhorizonten een reflectie van natuurlijke omstandigheden uit de recente geologische geschiedenis en de menselijke activiteiten (Verheye & Ameryckx, 2007). Het voorkomen van bepaalde bodemtipes wordt verklaard vanuit de bodemvormende factoren (Jenny, 1941; Verheye & Ameryckx, 2007). Geologie, reliëf, water en bodem bepalen het fysisch systeem van een gebied en werken onderling op elkaar in. Deze fysische factoren moeten dan ook systemisch benaderd en bestudeerd worden.

Het landgebruik is vaak een reflectie van de natuurlijke eigenschappen van het fysisch systeem. Dit is echter geen één-op-éénrelatie. Waar de industrialisatie en verstedelijking traditionele landschappen herschapen hebben, is het gebruik vaak plaatsafhankelijk (Antrop & Van Eetvelde, 2017). Door de verticale relaties, of de afwezigheid ervan, tussen landgebruik en het fysisch systeem te onderzoeken kan een landschap beter begrepen worden.

## I.A GEOLOGIE EN RELIËF

Welke geologische lagen en geomorfologische processen verklaren het reliëf?

(tertiaire geologie, quartairgeologie, hoogteligging, geomorfologie, microreliëf, ...)

TABEL 13 Bronnen geologie en reliëf

| Bron   | Type   | Schaal     | Jaartal | Link                    |
|--|--------|------------|---------|-------------------------|
| Geologie Tertiair  | vector | 1: 50 000  | 2001    | <a href="#">Bestand</a> |
| Geologie Quartair  | vector | 1: 200 000 | 2005    | <a href="#">Bestand</a> |
| Digitaal hoogtemodel II*   | raster | 1m         | 2014    | <a href="#">Bestand</a> |
| Andere bronnen   |        |            |         |                         |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- Basiskaart reliëf</li> <li>- <a href="#">Toelichtingsboekjes geologische kaarten</a></li> <li>- <a href="#">DOV-verkenner</a></li> <li>- <a href="#">3D subsurfaceviewer</a></li> </ul> <p>*kan op verschillende manieren gevisualiseerd worden om het microreliëf te bestuderen (hillshade, sky view...)</p> |        |            |         |                         |

## I.B (GROND)WATER

Hoe verhouden de waterlopen zich tot het reliëf? Hoe hebben menselijke activiteiten het natuurlijk watersysteem beïnvloed?

(hydrografie, afstroomgebieden, waterlopen, watervlakken, overstromingsgevoeligheid, bronnen, kwel, ...)

TABEL 14 Bronnen (grond)water

| Bron  | Type   | Schaal     | Jaartal | Link                    |
|---|--------|------------|---------|-------------------------|
| Wartertoets*  | vector | 1: 10 000  | 2023    | <a href="#">WMS</a>     |
| Oppervlaktewaterlichamen en hun afstromingsgebieden   | vector | 1: 10 000  | 2023    | <a href="#">Bestand</a> |
| Hydrogeologisch homogene zones  | vector | 1: 50 000  | 2013    | <a href="#">Bestand</a> |
| Grondwaterkwetsbaarheid   | vector | 1: 100 000 | 2022    | <a href="#">Bestand</a> |
| Andere bronnen  |        |            |         |                         |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- Basiskaart reliëf</li> <li>- Basiskaart watersysteem</li> <li>- Data KMI</li> <li>- Vlaamse Hydrografische Atlas</li> <li>- <a href="#">Klimaattools VMM</a></li> <li>- <a href="#">Watersysteemkaart Universiteit Antwerpen</a></li> <li>- Data VMM</li> <li>- Sigmaplan</li> <li>- <a href="#">waterondoorlaatbaarheid</a></li> </ul> <p>*infiltratiegevoelige, erosiegevoelige, overstromingsgevoelige (fluviaal, pluviaal, vanuit de zee) en grondwaterstromingsgevoelige gebieden</p> |        |            |         |                         |

## I.C BODEM

Hoe worden de bodemtypes verklaard vanuit het fysisch systeem? Vertelt de bodem iets over de genese van het landschap? Zijn er grote antropogene verstoringen waar te nemen?

*(textuur en structuur, drainageklassen, profielontwikkeling, vruchtbaarheid, humusaanrijking, vergravingen, ...)*

TABEL 15 Bronnen bodem

| Bron   | Type   | Schaal | Jaartal | Link                    |
|--|--------|--------|---------|-------------------------|
| Gevoeligheid voor grondverschuivingen en potentiële bodemerosie  | raster | 10m    | 2023    | <a href="#">Bestand</a> |
| <b>Andere bronnen</b>  |        |        |         |                         |
| <ul style="list-style-type: none"><li>- Basiskaart bodem</li><li>- Toelichtingsboekjes bodemkaart</li><li>- <a href="#">Bodems volgens WRB</a></li><li>- Bodemdiepte-intervallen, bodemmonsters en -observaties</li><li>- <a href="#">Kleinschalige erosiebestrijdingswerken</a></li><li>- <a href="#">DOV-verkenner</a></li></ul> |        |        |         |                         |

## I.D LANDGEBRUIK

Welke types landgebruik komen voor? Zijn er relaties tussen het landgebruik en het fysisch systeem? Ondersteunt het landgebruik de natuurlijke kenmerken van het fysisch systeem? In welke mate heeft de mens ingegrepen in het fysisch systeem om het landgebruik mogelijk te maken? Waar zijn de meer intensief en extensief gebruikte gebieden gelegen? Waar zijn de bewoningskernen en het wegennetwerk gesitueerd?

*(landbouwinfrastructuur, landbouwsysteem, perceelsstructuur, gewassen, vegetatie en kleine landschapselementen (KLE), bewoningskernen, spoor- en wegennetwerk, kanalen, ...)*

TABEL 16 Bronnen landgebruik

| Bron  | Type                  | Schaal  | Jaartal | Link                    |
|---|-----------------------|---------|---------|-------------------------|
| Landbouwgebruiksperecenen   | vector                | 1: 2000 | 2021    | <a href="#">Bestand</a> |
| Landgebruik   | raster                | 10m     | 2019    | <a href="#">Bestand</a> |
| Biologische waarde-ringskaart   | vector                | 1: 3000 | 2020    | <a href="#">Bestand</a> |
| Kernen - linten -ver-spreide bebouwing  | Gevectoriseerd raster | 1: 1000 | 2019    | <a href="#">Bestand</a> |
| <b>Andere bronnen</b>   |                       |         |         |                         |
| <ul style="list-style-type: none"><li>- Basiskaart nederzettingen</li><li>- Basiskaart vegetatietypes</li><li>- Dorpstypologieën</li><li>- Vegetatiestudies</li><li>- Open Street Map plugin</li><li>- <a href="#">Ecopedia BWK</a></li></ul> |                       |         |         |                         |



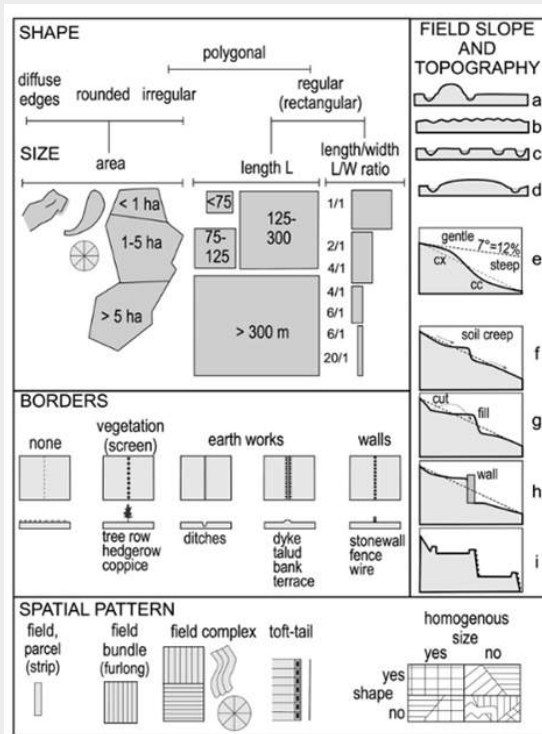


FIG 3.4 Studie van percelen en randen (Antrop & Van Eetvelde, 2017)

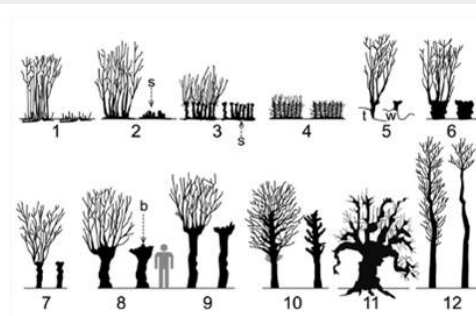


Fig. 9.26 Examples of coppicing and pollarding practices. (1) suckers (cloning from roots), (2) coppice, (s) stool can be above or below the ground, (3) coppice hedgerow, (4) woven hedgerow, (5) stub on talus or lynchets (l), or woodbank (w), (6) coppice on stem, (7) low pollard, (8) normal pollard, (h = bolling), (9) high pollard (étier), (10) candelabra tree, (11) stag-headed pollard, (12) shredded tree (After Rackham 1990; Tack et al. 1993; Burel and Baudry 2000; Muir 2005)

Table 9.5 Comparison of names of different field types in four languages

| Type                                 | English         | French                     | German           | Dutch          |
|--------------------------------------|-----------------|----------------------------|------------------|----------------|
| <b>SHAPE</b>                         |                 |                            |                  |                |
| L/B < 2.5/1                          | Block           | Parcelle trapue            | Block            | Blok(perceel)  |
| L/B > 2.5/1<br>Long sides parallel   | Strip           | lanière, parcelle allongée | Streifen         | Repel(perceel) |
| <b>STRUCTURE</b>                     |                 |                            |                  |                |
| Smallest unit                        | Field, parcel   | Parcelle, champ            | Parzelle         | Perceel, kavet |
| Group of similar adjacent fields     | Furlong, bundle | Quartier, groupe           | Parzellenverband | Kwartier       |
| Adjacent groups with similar pattern | Complex of...   | Complexe de...             | Parzellencomplex | Perceelcomplex |
| Whole of cultivated land             | 'open field'    | finage agricole, terroir   | Flur             | 'land'         |

Het Vlaamse landschap is grotendeels opgedeeld in percelen<sup>1</sup>. De grootte en vorm van percelen en hoe die ruimtelijk geaggregeerd zijn (Figuur 34), volgt uit of verklaart het landgebruik en eigenaarschap (Dussart, 1961; Muir, 2004; Antrop & Van Eetvelde, 2017). Denk maar aan de systematisch aangelegde grote polderpercelen ten opzichte van de ontginningen in percelen in het Meetjesland of de kleine bebouwde percelen die de beluiken typeren. Deze percelen zijn al dan niet begrensd. De rand van een perceel staat in relatie tot landgebruik, maatschappelijke en technologische tendensen en ontwikkelingen of is een weerspiegeling van het fysisch systeem en de uitdagingen waarvoor de mens stond bv. te natte bodems om aan akkerbouw te doen, een sterke hellingsgraad, ... Het perceelspatroon met inbegrip van de randen bepaalt op die manier de morfologie en het uitzicht van een landschap. Dat geldt ook voor de ruimtelijke groepering van de percelen (Antrop, 1989). Om percelen, randen en de samenhang hiertussen te bestuderen worden deze met een onderzoeksschaal van 500m op 500m bestudeerd. Door de onderzoeksschaal te standaardiseren zijn vergelijkingen tussen landschapszones mogelijk.

Verschillende percelen en randen met dezelfde kenmerken kunnen clusters vormen. Dergelijke aggregatie volgt de parametrische methode waarbij de basiseenheden (percelen en randen) bepaald worden en vervolgens geclusterd

(Antrop & Van Eetvelde, 2017). Deze clusters bevatten op een hoger schaalniveau dezelfde landschappelijke elementen. Zo kunnen verschillende bebouwde percelen rond een plein een bebouwde cluster vormen. Afhankelijk van de schaal en ruimtelijke context betreft het een dorpskern of stadswijk. Verschillende percelen met hoog opgaande begroeiing kunnen een groene cluster vormen. Afhankelijk van de eigenschappen betreft het een park, bos, boomgaard, ... Dezelfde redenering kan worden doorgetrokken voor clusters van bedrijvigheid, recreatie, landbouw, ... De clusters worden dus steeds in relatie geplaatst tot de percelen en randen waaruit ze zijn opgebouwd (Figuur 35).

Percelen, al dan niet omgeven door randen, en clusters kunnen verbonden en/of doorsneden zijn door netwerken. Netwerken tonen de functionele en structurele connectiviteit (Vogt et al., 2009) tussen de landschapselementen die hier binnen clusters bestudeerd worden. Twee natuurclusters kunnen verbonden zijn door een boslint en op die manier een groen netwerk vormen, meerdere dorpskernen kunnen verbonden zijn via hoofdwegen met de stad en zo een stedelijk netwerk vormen. Daarnaast kan het aggregaat van percelen, randen en clusters zelf een netwerk vormen. De verschillende heggen en beken die percelen omgeven kunnen een groenblauw netwerk vormen in een agrarisch gebied, verschillende bos- en natuurclusters en parken kunnen samen een recreatief netwerk vormen etc.

<sup>1</sup> Vlaanderen is opgedeeld in eigendomspercelen, sta je echter in het landschap dan zijn de gebruikspcelen zichtbaar. Die gebruikspcelen kunnen een deel van een eigendomsperceel of aggregaat van eigendomspercelen zijn.

## II.A PERCELEN EN RANDEN

Welke types percelen worden waargenomen, bekeken in patronen van 500m op 500m, op basis van de vorm en grootte van het perceel? Wat is de functie van het perceel binnen elk type? Wat vormt de rand en hoe verhouden de randen zich tot het perceel? Wat is de functie van de randen? Hoe vormen de percelen en randen binnen het type een geheel?

(perceelsvorm, perceelsrandbegroeiing (type, soort, beheer), omheining, KLE's, ontwatering, privaat/publiek, ontsluiting, gebouwtypologie, ...)

TABEL 17 Bronnen percelen en randen

| Bron  | Type   | Schaal  | Jaartal      | Link                            |
|---|--------|---------|--------------|---------------------------------|
| Landbouwgebruikspcelen  | vector | 1: 2000 | 2021         | <a href="#">Bestand</a>         |
| GRB – Administratieve percelen (Adpf)   | vector | 1: 250  | Meest recent | <a href="#">Bestand</a>         |
| Orthofoto   | raster | 15cm    | Meest recent | <a href="#">WMS xyz bestand</a> |
| GRB – Gbg (Gbg/Gba)   | vector | 1: 250  | Meest recent | <a href="#">Bestand</a>         |
| Andere bronnen  |        |         |              |                                 |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- Basiskaart bebouwing</li> <li>- Basiskaart vegetatietypes</li> <li>- Basiskaart beeldopbouw</li> <li>- Beheersovereenkomsten</li> <li>- Google Streetview</li> <li>- Wettelijke info <a href="#">perceelsranden</a></li> </ul> |        |         |              |                                 |

## II.B CLUSTERS

Welke types clusters (vb. dorpskern/rijnederzetting, natuurkern etc.) worden waargenomen? Welke natuurlijke en menselijke elementen en structuren vormen de kern? Wat is de functie van de elementen en structuren?

(dorpskernen, nederzettingsvorm, bos- en natuurkernen, pleinen, parken, domeinen, bedrijventerreinen, ...)

TABEL 18 Bronnen clusters

| Bron   | Type   | Schaal    | Jaartal      | Link                            |
|--|--------|-----------|--------------|---------------------------------|
| GRB – Gbg (Gbg/Gba)  | vector | 1: 250    | Meest recent | <a href="#">Bestand</a>         |
| Orthofoto  | raster | 15cm      | Meest recent | <a href="#">WMS xyz bestand</a> |
| Biologische waarde-ringskaart  | vector | 1: 3000   | 2020         | <a href="#">Bestand</a>         |
| Bedrijventerreinen OSLO  | vector | 1: 10 000 | Meest recent | <a href="#">Bestand</a>         |
| Natura 2000 habitat-typen  | vector | 1: 3000   | 2020         | <a href="#">Bestand</a>         |
| Digitale boswijzer Vlaanderen  | raster | 1: 5000   | 2021         | <a href="#">Bestand</a>         |
| Andere bronnen   |        |           |              |                                 |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- Basiskaart bebouwing</li> <li>- Basiskaart beeldopbouw</li> <li>- Dorpstypologieën</li> <li>- Google Streetview</li> <li>- Bouwkundig erfgoed, landschappelijk erfgoed, historische stads- en dorpskernen raadpleegbaar via <a href="#">Geoportaal</a></li> </ul> |        |           |              |                                 |

## II.C NETWERKEN

Hoe worden clusters, percelen en randen verbonden door netwerken (zie kernwoorden)? Wat is het patroon en de functie van de netwerken? Maken de clusters, percelen en randen deel uit van een netwerk op een groter schaalniveau (bv. stedelijk netwerk)? Zijn er plaatsen die door meerdere netwerken gekruist worden of een zeer belangrijke rol binnen een netwerk vervullen (knooppunten)?

*(stedelijk netwerk, groenblauwe netwerken, recreatieve netwerken, transportnetwerk, knooppunten, ...)*

TABEL 19 Bronnen netwerken

| Bron  | Type   | Schaal    | Jaartal | Link                    |
|---|--------|-----------|---------|-------------------------|
| Gebieden van het VEN en het IVON  | vector | 1: 25 000 | 2021    | <a href="#">Bestand</a> |
| Tragewegenregister  | vector | 1: 10 000 | 2015    | <a href="#">WFS</a>     |
| Fietssnelwegen  | vector | 1: 1000   | 2023    | Niet publiek            |
| Knooppuntwaarde (vervoer)   | raster | 100m      | 2019    | <a href="#">Bestand</a> |
| <b>Andere bronnen</b>   |        |           |         |                         |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- Basiskaart bebouwing</li> <li>- Basiskaart watersysteem</li> <li>- Ruimtelijke structuurplannen</li> <li>- Groenblauwe netwerken</li> <li>- <a href="#">OSM-data (wegen, treinsporen)</a></li> </ul> |        |           |         |                         |

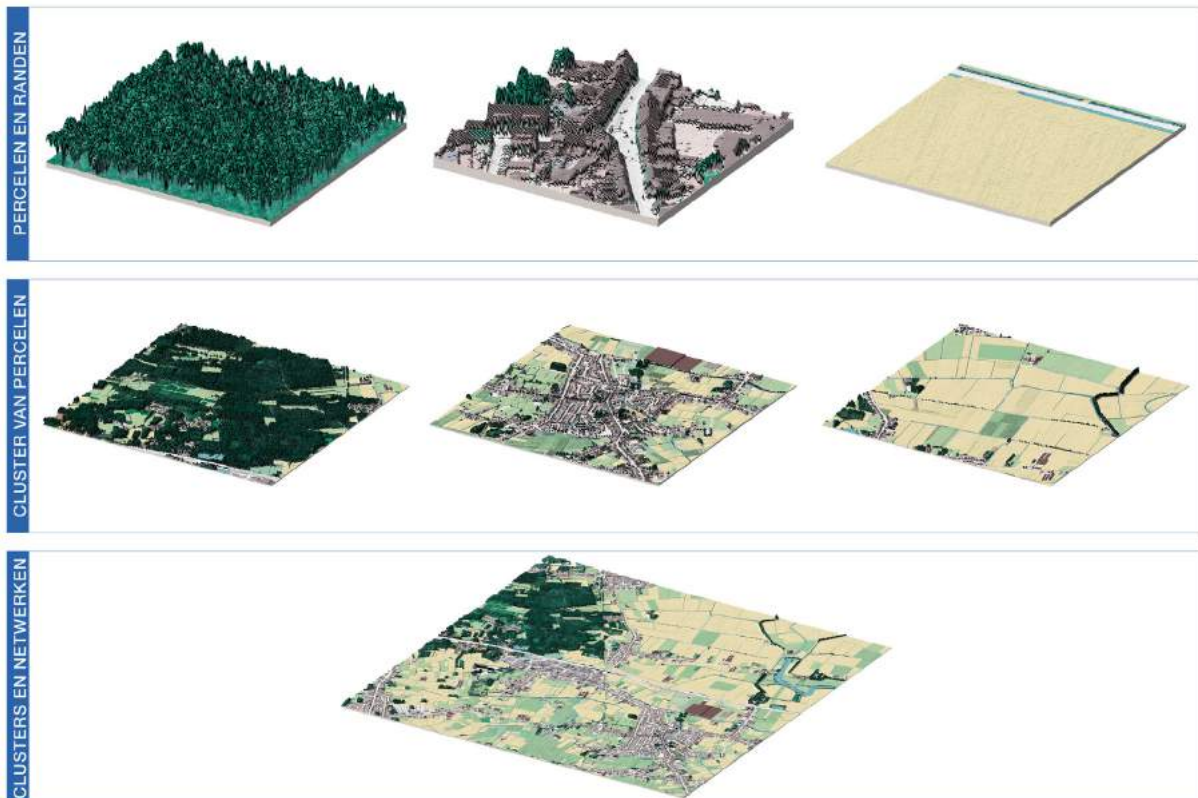


FIG 35 Voorbeelden van clusters (eigen verwerking op basis van Antrop & Van Eetvelde, 2017; Encyclopedia Britannica, 2013)



FIG 3-6 Seizoenaliteit onderzocht via panoramabeelden (Atlas des paysages LA Plaine et le bas-plateau hennuyers)

Kleuren en vormen zijn twee factoren die de landschapsbeleving mee bepalen en zijn continu in verandering. Een landbouwlandschap kan in de zomer gesloten open door hoog opgaande maïs en volledig open zijn wanneer dezelfde akkers braak liggen in de winter. Zomerse droogte kan weilanden een okergeel uitzicht geven terwijl in de winter groene grassen en mossen domineren. Sommige landschappen zijn gekend voor bepaalde kleuren en vormen, bijvoorbeeld de donkere naaldbosgebieden, de bruintinten van de duinen, de kleur van koolgewassen in een winters akkerlandschap, etc. Daarnaast zijn er ook kleuren en vormen die gekoppeld zijn aan een bepaalde periode in het jaar zoals de bloei van de boshyacinten, de purperen heide etc. Om deze seizoenale eigenschappen (Palang et al., 2007; Stobbelaar & Hendriks, 2007) van het landschap te bestuderen is het noodzakelijk om op regelmatige basis terreinwerk uit te voeren.

De kleuren en vormen van het landschap hangen samen met de vegetatie die erin voorkomt. De vegetatie kan samenhangen met het fysisch systeem of een reflectie zijn van menselijk handelen. Vegetatie, maar ook de bodem, gebouwen etc. herbergen ook kenmerkende diersoorten voor een bepaald gebied. Bv. een broedkolonie Aalscholvers in een meersgebied, de bruine kiekendief rond de grote

havengebieden of het heideblauwtje in verscheidene heidegebieden. De kenmerkende plant- en diersoorten maken een landschapszone des te meer karakteristiek.

Zowel mens als dier maken gebruik van en bewegen door het landschap. Bepaalde delen van het netwerk worden intensiever en door meerdere gebruikers bezocht dan andere. Een bos nabij de stad kan de ideale uitvalsbasis zijn voor de stadsinwoners voor hun vrijetijdsbesteding maar tevens de habitat vormen van kenmerkende soorten. Die intensiteit van gebruik kan ook bepaald worden door de periode van het jaar. Een meersgebied kan in het voorjaar overspoeld worden met trekvogels en de dagjestoeristen die hen willen spotten terwijl het in de winter een stille, lege vlakte lijkt.

De kleuren, vormen, planten, dieren, gebruik en beweging in een landschap sturen de blik van de waarnemer en bepalen de beleving. De waarnemer wordt geleid of aangetrokken door bakens en zichten in het landschap. Het zicht op de kerktoren (bakens) helpt de waarnemer zich te oriënteren in het landschap. Bakens en zichten zijn beeldbepalend en worden bestudeerd in relatie tot de hierboven besproken deelaspecten.

### III.A KLEUREN EN VORMEN

Welke kleuren en vormen kunnen worden waargenomen? Op welke manier worden kleuren en vormen bepaald door de tijd van het jaar/dag? Welke kleuren en vormen zijn dominant? Hebben de kleuren en vormen een betekenis?

*(kleur en vorm van percelen, randen en clusters, bouwmaterialen en vegetatietypes, duur en schaal van verandering, water, ...)*

TABEL 20 Bronnen kleuren en vormen

| Bron  | Type   | Schaal  | Jaartal | Link                    |
|---|--------|---------|---------|-------------------------|
| Landbouwgebruikspcelen  | vector | 1: 2000 | 2021    | <a href="#">Bestand</a> |
| Biologische waarderingskaart  | vector | 1: 3000 | 2020    | <a href="#">Bestand</a> |
| Andere bronnen  |        |         |         |                         |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- Basiskaart vegetatietypes</li> <li>- Basiskaart beeldopbouw</li> <li>- Vegetatiestudies</li> <li>- <a href="#">Dominante kleuren</a></li> <li>- <a href="#">Ecopedia BWK</a></li> <li>- Google Streetview</li> <li>- Geoportaal</li> </ul> |        |         |         |                         |

### III.B DIEREN EN PLANTEN

Welke kenmerkende dieren en planten kunnen worden waargenomen? Hangt de aanwezigheid en de verschijningsvorm van dieren en planten samen met de tijd van het jaar? Wat is de relatie tussen dieren, planten en het fysisch systeem? Welke periodes in het jaar/dag zijn kenmerkend voor de aanwezige planten en dieren? Wordt het landgebruik afgestemd op bepaalde dieren en planten?

*(voorkomende fauna, flora, gewassen, bloei, gedrag, migratie van soorten, water, ...)*

TABEL 21 Bronnen dieren en planten

| Bron  | Type   | Schaal  | Jaartal | Download/Metadata       |
|---|--------|---------|---------|-------------------------|
| Landbouwgebruikspcelen  | vector | 1: 2000 | 2021    | <a href="#">Bestand</a> |
| Biologische waarderingskaart  | vector | 1: 3000 | 2020    | <a href="#">Bestand</a> |
| Natura 2000 habitattypen  | vector | 1: 3000 | 2020    | <a href="#">Bestand</a> |
| Andere bronnen  |        |         |         |                         |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- Basiskaart vegetatietypes</li> <li>- Data Natuurpunt, Wildbeheerseenheden</li> <li>- Natuurgidsen</li> <li>- <a href="#">Ecoregio's</a> (vervangen fyto geografische districten)</li> <li>- <a href="#">Ecopedia BWK</a></li> <li>- Beheersovereenkomsten</li> <li>- Natuurbeheerplannen</li> <li>- Vogelrichtlijngebieden</li> <li>- Waarnemingen.be</li> </ul> |        |         |         |                         |

### III.C GEBRUIK EN BEWEGING

Wie zijn de gebruikers van het landschap? Van welke percelen, clusters en netwerken maken zij gebruik? Hangt de mate van gebruik samen met een bepaalde periode in het jaar/dag? Zijn er percelen, clusters en netwerken die intensiever gebruikt worden dan andere?

*(gebruikers, intensiteit, multifunctionaliteit, knooppunten, intensief – extensief, geluid, stilte, geur, licht, donker, water, ...)*

TABEL 2.2 Bronnen gebruik en beweging

| Bron  | Type   | Schaal | Jaartal | Download/Metadata       |
|---|--------|--------|---------|-------------------------|
| Mira Geluidsbelasting   | raster | 20m    | 2018    | <a href="#">Bestand</a> |
| Inwonersdichtheid per ha  | raster | 100m   | 2019    | <a href="#">Bestand</a> |
| Tewerkstellingsdichtheid per ha   | raster | 100m   | 2019    | <a href="#">Bestand</a> |
| Andere bronnen  |        |        |         |                         |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- GPS-data (Strava, TomTom etc.)</li> <li>- Antwoorden checklist Landschapsateliers</li> <li>- Satellietbeelden dag-nacht</li> <li>- Evenementenkalender</li> <li>- Beheersovereenkomsten</li> <li>- Basiskaart bebouwde ruimte</li> <li>- Basiskaart open ruimte</li> </ul> |        |        |         |                         |

### III.D BAKENS EN ZICHTEN

Hoe is het beeld van het landschap opgebouwd? Hoe zijn de netwerken, clusters, percelen en randen visueel herkenbaar en met elkaar verbonden indien dit uitgezet wordt op patronen van 500m op 500m? Welke bakens en zichten zijn beeldbepalend? Wat begrenst het zicht? Hoe veranderen de zichten doorheen het jaar?

*(skyline, bakens, horizon, dicht-ver, smal-weids, open-gesloten, transparantie, ...)*

TABEL 2.3 Bronnen bakens en zichten

| Bron   | Type   | Schaal | Jaartal      | Download/Metadata       |
|--|--------|--------|--------------|-------------------------|
| Hoogte DSM   | raster | 1m     | 2014         | <a href="#">Bestand</a> |
| 3D GRB   | vector | 1: 250 | Meest recent | <a href="#">Bestand</a> |
| Andere bronnen   |        |        |              |                         |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- Basiskaart reliëf</li> <li>- Basiskaart beeldopbouw</li> <li>- Traditionele landschappen (zichtbare open ruimten)</li> <li>- <a href="#">Natuurbeleving op de weg</a></li> <li>- Viewsheds*</li> <li>- Google Streetview</li> <li>- Zicht op groen (in ontwikkeling)</li> <li>- <a href="#">Geoportaal</a></li> </ul> |        |        |              |                         |
| <p>*een viewshed is een zichtbaarheidsanalyse die het gebied weergeeft dat zichtbaar is vanuit een locatie. Een viewshed vertrekt idealiter vanuit het digitaal oppervlaktemodel en geeft inzichten omtrent de openheid-geslotenheid van het landschap.</p>  |        |        |              |                         |

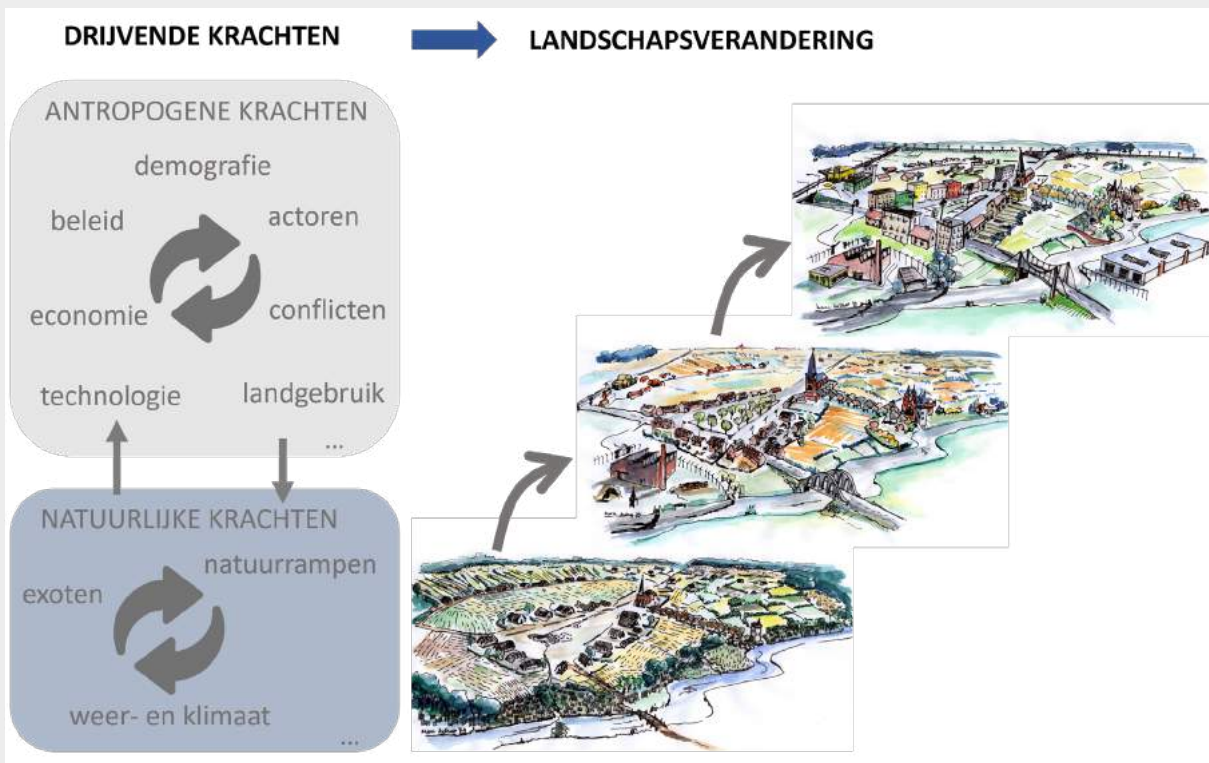


FIG 37 Drijvende krachten (eigen verwerking naar Antrop & Van Eetvelde, 2017)

Landschappen zijn dynamisch. Verandering is een inherente eigenschap van landschappen (Clark et al., 2003; Muir, 2003). Het landschap is de weerspiegeling van oude gebruiken, verdwenen functies van elementen of gebouwen, maatschappelijke machtsverhoudingen en de vele technologische ontwikkelingen van de afgelopen eeuwen. In het hedendaagse landschap zijn bijgevolg tal van relictten waar te nemen die al dan niet hun historische context verloren hebben. De oude graanmolen die hoog op de open kouter gelegen stond, kan nu omgevormd zijn tot herberg in het midden van een woonwijk en zo zijn context verloren hebben. Een oud landbouwgebruik kan het voorkomen van infrastructures verklaren etc. Volgens Clark et al. (2004) wordt verandering in tijd en ruimte onderzocht aan de hand van de tijdsdiepte (Figuur 38). Het onderzoeken van de tijdsdiepte in een landschapskarakterisatie volgt de redenering van een retrospectieve onderzoeksmethode. De retrospectieve onderzoeksmethode tracht het huidige landschap en diens ontstaansgeschiedenis te verklaren (Vervloet, 1984). Er wordt dus vertrokken vanuit wat op vandaag nog te zien is in het landschap. Dit in tegenstelling tot een landschapsbiografie die de volledige genese verhalend vertelt.

De complexe wisselwerking tussen de natuurlijke leefomgeving en de menselijke activiteiten doorheen de tijd en het continu interageren van ruimtelijke patronen en processen vormen het landschap (Forman & Godron, 1986; Vos & Klijn, 2000). Zowel menselijke als natuurlijke

factoren kunnen de historische en hedendaagse landschapsverandering verklaren en bijgevolg een doorkijk geven naar potentiële toekomstige veranderingen. Deze menselijke en natuurlijke factoren worden de drijvende krachten genoemd (figuur 37). Zo kan een grote bevolkingstoename de toegenomen bebouwing verklaren, de afwezigheid van ruimtelijk beleid kan de versnippering duiden en de toegenomen droogtes doen ons nadenken over de inrichting van bufferbekkens. Inzicht in deze drijvende krachten helpt ons het landschap beter te lezen en begrijpen.

Landschappen zijn niet enkel vanuit historisch oogpunt dynamisch. Ze zijn dat ook op vandaag en zullen dat in de toekomst zijn. Hoe landschappen veranderen hangt sterk samen met ruimtelijk beleid. Het ruimtelijke beleid dat vandaag geformuleerd wordt, komt vaak pas vele jaren later tot uiting in het landschap. Door het bestaande ruimtelijke beleid te analyseren kan er een doorkijk gegeven worden naar de nabije toekomst. Binnen een karakterisatie kunnen ruimtelijk beleid en bijbehorende ingrepen in het landschap, wanneer relevant, opgenomen worden.

## IV.A TIJDSDIEPTE

Naar welke periode uit de geschiedenis verwijzen de landschapselementen, -structuren en -patronen? In welke mate is de context van de vandaag nog aanwezige historische elementen nog aanwezig?

(historische ontginningen, cultuurhistorische bebouwing en beplanting, perceels-, wegen-, en slotenpatroon, erfgoed, archeologie, relictten, ...)

TABEL 24 Bronnen tijdsdiepte

| Bron  | Type   | Schaal    | Jaartal      | Link   |
|---|--------|-----------|--------------|--|
| de Ferrariskaart  | raster | 1: 11 520 | 1777         | <a href="#">xyz</a>                            |
| Topografische kaart 1860-1873   | raster | 1: 20 000 | 1860- 1873   | <a href="#">xyz</a>                            |
| Topografische kaart 1952-1969   | raster | 1: 25 000 | 1952- 1969   | <a href="#">xyz</a>                            |
| Topografische kaart recent  | raster | 1: 2 500  | Meest recent | <a href="#">xyz</a>                            |
| Orthofoto 1971  | raster | 1m        | 1971         | <a href="#">Bestand</a>                        |
| Orthofoto 1979-1990   | raster | 1m        | 1990         | <a href="#">Bestand</a>                        |
| Orthofoto 2008-2011   | raster | 25cm      | 2011         | <a href="#">Bestand</a>                        |
| Orthofoto 2018  | raster | 25cm      | 2018         | <a href="#">Bestand</a>                        |
| Orthofoto meest recent  | raster | 15cm      | Meest recent | <a href="#">xyz</a><br><a href="#">bestand</a> |
| Beschermde en geinventariseerde monumenten, stads- en dorpsgezichten en cultuurhistorische landschappen | vector | 1: 1000   | 2023         | <a href="#">Bestand</a>                        |

**Andere bronnen**

- Historische studies
- CAI
- Wetenschappelijke inventarissen archeologisch erfgoed, bouwkundig erfgoed en landschappelijk erfgoed raadpleegbaar via [Geoportaal](#)
- Archeologienota's
- [Historische cartotheek OSM](#)

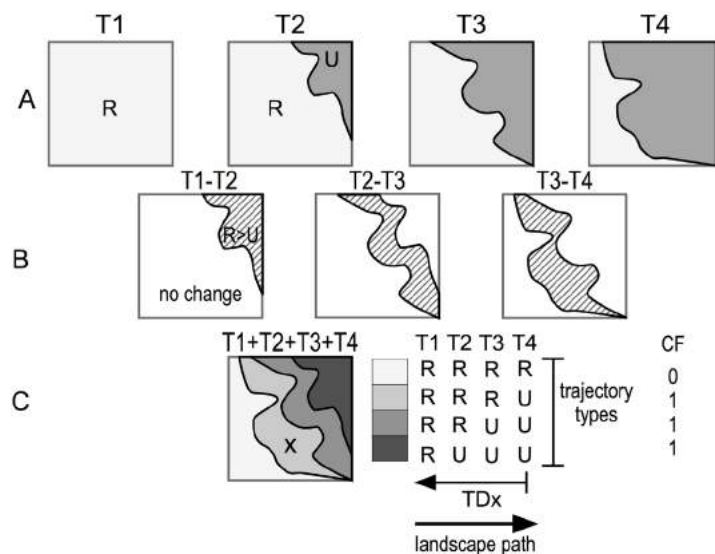
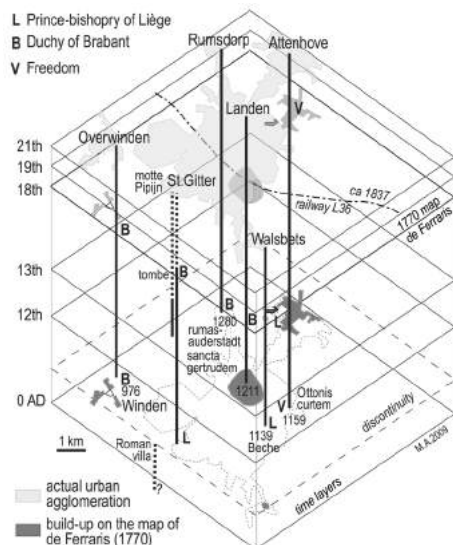


FIG 38 Analyseren van tijdsdiepte (Antrop & Van Eetvelde, 2017)



## IV.B DRIJVENDE KRACHTEN

Welke drijvende krachten verklaren de (lokale) landschapsverandering? Zijn de drijvende krachten vandaag nog actief? Hoe en in welke mate wordt verwacht dat het landschap (verder) kan evolueren? Welke stakeholders zijn er betrokken bij de drijvende krachten?

*(stakeholders, factoren van demografie, economie, politiek en technologie, weer en klimaat, rampen, conflicten, natuurlijk-ruimtelijk, ...)*

TABEL 2.5 Bronnen drijvende krachten

| Andere bronnen  |
|---|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- Landschapsateliers (antwoorden checklist)</li> <li>- Ruimterapport</li> <li>- Nieuwsartikels</li> <li>- Bevingingen tijdens terreinwerk</li> </ul> |

## IV.C IMPACT RUIMTELIJK BELEID OP LANDSCHAPSKARAKTERISTIEKEN

Welke plannen en ontwikkelingen bepalen hoe het landschap verder zal evolueren? In welke mate zal de inrichting en het beheer voor verandering van de karakteristieken zorgen (vb. de aanleg van een dijk, het kappen van bomenrijen, ...)?

*(niet-limitatieve lijst van beleidsinitiatieven: ruimtelijke beleidsplannen, ruimtelijke uitvoeringsplannen, inrichting en beheerplannen en -maatregelen, ...)*

TABEL 2.6 Impact ruimtelijk beleid op landschapskarakteristieken

| Bron  | Type   | Schaal    | Jaartal      | Link                    |
|---|--------|-----------|--------------|-------------------------|
| Gewestelijke RUP  | vector | 1: 5000   | Meest recent | <a href="#">Bestand</a> |
| Gewestplan  | raster | 1: 10 000 | 1976-2018    | <a href="#">Bestand</a> |
| Provinciale RUP   | vector | 1: 5000   | Meest recent | <a href="#">Bestand</a> |
| Gemeentelijk RUP  | vector | 1: 10 000 | Meest recent | <a href="#">Bestand</a> |
| Landinrichting  | vector | 1: 5000   | Meest recent | <a href="#">Bestand</a> |
| Natuurinrichting  | vector | 1: 5000   | Meest recent | <a href="#">Bestand</a> |
| Herbevestigde (Agrarische en Groene) Gebieden   | vector | 1: 10 000 | 2013         | <a href="#">Bestand</a> |
| Erfgoedlandschappen   | vector | 1: 10 000 | Meest recent | <a href="#">Bestand</a> |
| Onroerenderfgoed-richtplanning  | vector | 1: 50 000 | Meest recent | <a href="#">Bestand</a> |
| Beschermde archeologische sites   | vector | 1: 1000   | Meest recent | <a href="#">Bestand</a> |
| Beschermde cultuurhistorische landschappen  | vector | 1: 1000   | Meest recent | <a href="#">Bestand</a> |
| Beschermde stads- en dorpsgezichten   | vector | 1: 1000   | Meest recent | <a href="#">Bestand</a> |
| Andere bronnen  |        |           |              |                         |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- Geopunt</li> <li>- Geoplannen</li> <li>- Watergevoelige openruimtegebieden</li> <li>- Provinciale GIS-viewers</li> </ul> |        |           |              |                         |

### F3.4 Synthese landschapszone

#### BEPALLEN KARAKTERISTIEKEN

Volgens Swanwick (2002, p.45) zijn de karakteristieken elementen of een combinatie van elementen die een gebied een onderscheidend karakter geven. De belangrijkste karakteristieken worden afgeleid uit de analyse van de vier aspecten (F3.3). Een karakteristiek kan volledig behoren tot één aspect, bijvoorbeeld een kenmerkende verticale relatie of een combinatie van aspecten bevatten, bijvoorbeeld een kenmerkende verticale relatie met een bepaalde seizoensaliteit en dynamiek. De karakteristieken moeten gelden voor de volledige landschapszone en worden dus niet toegewezen aan een specifieke plaats. Er wordt daarom een abstractie gemaakt van de karakteristieken in een illustratie en tekst zoals Figuur 39 toont.

#### AFBAKENING 2.0

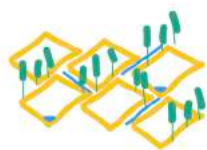
De belangrijkste karakteristieken worden vervolgens gebruikt om de afbakening 1.0 te toetsen. Gebieden met een zekere omvang die geen karakteristieken van de landschapszone bevatten worden weggelaten. Deze gebieden zullen een nieuwe landschapszone vormen of worden toegewezen aan een bestaande landschapszone. Zones waar de karakteristieken slechts gedeeltelijk herkenbaar zijn en vermengd zijn met karakteristieken van een naburige landschapszone worden als overgangszone aangeduid.

De nieuwe afbakening wordt op eenzelfde manier gevisualiseerd als bij het opstellen van de draft landschapszonekaart:

- Een grens is waarneembaar op het terrein en aanduidbaar op kaart. Een grens wordt met een volle lijn ingetekend. bv. een hellingsknik, dijk, grens van een stedelijke agglomeratie, overgang valleibodems naar zandige bodems, ...
- In een overgangszone lopen de karakteristieken van aangrenzende landschapszones in elkaar over. De breedte van de overgangszone wordt bepaald door het kenmerk dat deze zones onderscheidt. Bijvoorbeeld, in het zuiden bevinden zich zandbodems, terwijl in het noorden kleibodems voorkomen. In de grenszone tussen beide vloeien deze bodemtypes in elkaar over. De exacte noordelijke grens van de overgangszone wordt bepaald door de lijn tot waar zand aanwezig is, terwijl de zuidelijke grens van dezelfde overgangszone wordt vastgesteld op basis van waar klei nog te vinden is.
- Grens studiegebied: Indien een landschapszone niet stopt aan de grens van het studiegebied, dan wordt daar ook geen grens getekend. Deze plaats wordt opgelaten en voorzien van een aanhechtingsteken.

De afbakening 2.0 wordt samen met de wervende naam verwerkt in de finale landschapszonekaart (F4.1).

BOLLE AKKERS OP DE CUESTARUG



Het Geboerte wordt gekenmerkt door de aanwezigheid van bolle akkers. Deze bolle akkers zijn een relict van hoe de mens het Geboerte naar zijn hand heeft gezet om aan landbouw te doen. Op de Cuestarug komen kleilagen ondiep voor, waardoor de bodems in het voorjaar te nat zijn om aan landbouw te doen. Door een bolle akker aan te leggen werd dit probleem verholpen. Een bolle akker is een blokvormig perceel dat centraal opgehoogd is. Rond het perceel zorgen diepe grachten en eventueel een hoekput voor de ontwatering. Grasbuffers langs de grachten vangen sedimenten op afkomstig van erosie. Ooit waren alle percelen volledig omzoomd door canadapopulieren. Deze bomen droegen immers bij aan de ontwatering en waren daarenboven interessant voor de houtwinning en het maken van klompen. Door de intensieve bewerking, de opkomst van drainage en schaalvergroting in de landbouw worden de bolle akkers verder genivelleerd. De canadapopulieren verloren hun functie en bleven als bomenrijen achter. Op de foto is een relict van een bolle akker weergegeven waar de omzoming, grasbuffer en diepe gracht nog goed te herkennen is.



KERNEN OP HET CUESTARUG



De dorpskernen in het Geboerte ontwikkelden zich op het Cuestarug. Dat de ontstaansgeschiedenis van de dorpskernen hier begint, is niet toevallig. Vanuit het dorp had men zowel een snelle toegang tot de Schelde met omliggende meerslanden alsook tot de vruchtbare akkergronden op de Cuestarug, kouters genoemd. De dorpen zijn te herkennen aan hun kern met spitsvormige toren en gelegen op een klein vierkantig of cirkelvormig plein waar ooit het kerkhof gelegen was. In enkele van deze dorpskernen is ook een hof-kerk relatie aanwezig. Hierbij zijn de kerk en een kasteeldomein op één lijn gelegen of verbonden via een laan. Daarenboven heeft elk dorp een beek in de nabijheid die van het Cuestarug richting de Schelde stroomt. De hoofdwegen (N419 en Dendermondsesteenweg) verbinden de verschillende dorpskernen en lopen parallel met het Cuestarug (1). Vanuit het centrum vergroeiën de kleine dorpskernen langs de hoofdwegen met elkaar. Alsook werden de hoger gelegen akkerlanden ingenomen door woonwijken (2). Na de aanleg van de Ringdijk (3), die de polder van Kruikeke (4) omringd (Sigmapijan), werden nieuwe woonwijken ontwikkeld op en aan de voet van het Cuestarug.



DEEP INGESNEDEN BEKEN



Verschiede beken hebben zich diep ingesneden in de Cuestarug en stromen af richting de Schelde. Met uitzondering van de Hollebeek en Vrouwenhofbeek die van noord naar zuid discordant op de geologische lagen stromen, meanderen de meeste beken van west naar oost concordant met de tertiaire geologische lagen. De Barberbeek valt door zijn omvang extra op. De beken worden op meerdere plaatsen begeleid door bomenrijen (hoofdzakelijk knotwilgen). Daarnaast staan er kleine private bosjes in relatie tot de beken. Doordat het gebied van nature al een hoge grondwaterafstand heeft ten gevolge van ondiepe tertiaire kleilagen, is het niet uitzonderlijk dat de omliggende graslanden onder water staan in het voorjaar. Waar de beken hun grootste debiet kennen, zijn de gronden drassiger waardoor ze als weiland of hooiland gebruikt worden. Nabij hun bron stromen ze eerder onopvallend door het Geboerte.



Meanderende Barberbeek door bomenrijen begeleid

FIG 39 Schematische weergave van de karakteristieken van het Geboerte, testzone 2

## OPSTELLEN LANDSCHAPSGIDS

Elke analyse van een landschapszone werkt toe naar een landschapsgids die het landschapskarakter synthetiseert in tekst en beeld. De landschapsgids kent onderstaande opbouw:

### 1. Situering

Situeert de landschapszone ten opzichte van administratieve grenzen, omliggende landschapszones en het traditioneel landschap waartoe de landschapszone behoort.

### 2. Karakteristieken

Bevat de abstractie van de belangrijkste kenmerken in tekst en beeld zoals beschreven staat in F3.4.I.

### 3. Karakteristieken in het fysisch systeem

Synthetiseert hoofdzakelijk de analyse van het aspect verticale relaties waarbij minstens een 3D-model wordt opgesteld die het reliëf en watersysteem weergeeft en de verticale relaties uitdiept in tegels (Figuur 40).

### 4. Karakteristieken in tijd en ruimte

Vat de bevindingen uit de analyse van voornamelijk de aspecten horizontale relaties, dynamiek samen, in mindere mate de seizoenaliteit. De karakteristieken in tijd en ruimte worden eerst gevisualiseerd aan de hand van een kaart die clusters, netwerken en de deelaspecten van de dynamiek visualiseert (Figuur 41). De karakteristieken in tijd en ruimte worden vervolgens verder uitgediept aan de hand van tegels die eenzelfde gebied doorheen de tijd tonen, een tekstuele beschrijving van de dynamiek en beelden die dit onderbouwen (Figuur 42).

### 5. Waarneming van de karakteristieken

Tot slot wordt het landschapskarakter van de landschapszone hoofdzakelijk beeldend toegelicht in het hoofdstuk omtrent de waarneming van de karakteristieken. Dit kan gebeuren aan de hand van collages (Figuur 43), panoramabeelden, tattoo's, fotomateriaal etc. De waarneming behandelt alle aspecten van de analyse. Binnen dit onderdeel is de verwerking van de seizoenaliteit het meest eenvoudig door jaarcirkels op te stellen of eenzelfde panoramabeeld meermaals te fotograferen doorheen hetzelfde jaar.

De verschillende visualisaties die kunnen opgenomen worden in de landschapsgids volgen uit de analyse van de aspecten en deelaspecten zoals weergegeven in Tabel 27. Het kleurgebruik en de manier van visualiseren in de gids is vrij. Aan het voorblad worden wel eisen opgelegd:

- Eén sprekende foto over de hele pagina;
- Naam van de landschapszone;
- Naam van het traditioneel landschap waarbinnen de landschapszone situeert;
- Logo van 'Landschapskarakterisatie'.

Bijlage 4 toont een uitgewerkte landschapsgids van zowel een rurale als urbane case, met een voorbeeld van het te hanteren voorblad.

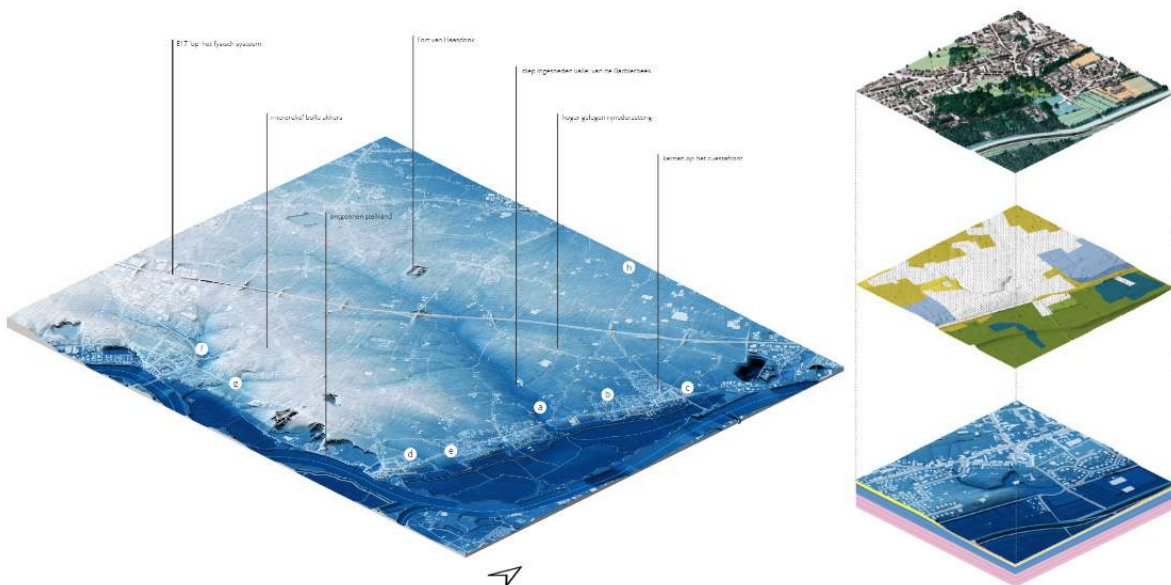


FIG 40 Model fysisch systeem (links), verticale relaties uitgediept in tegels (rechts)

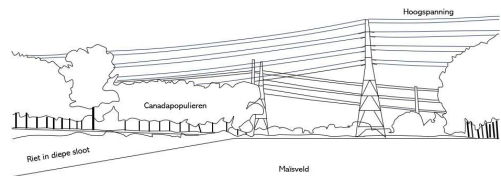


FIG 41 Algemene kaart van de karakteristieken in tijd en ruimte, hier de stedelijke agglomeratie Sint-Niklaas en Temse

#### INFRASTRUCTUREN DOORSNIJDEN HET GEBOORTE

Onderstaande tegeles tonen de tijdsdiepte van het gebied rond het kruispunt van de E17 met de N485. Op het einde van de 18de eeuw was dit gebied een stereotiep voorbeeld van het traditionele Wase landschap. Dit landschap werd doorheen de 19de eeuw en begin 20ste eeuw nog steeds intensief gebruikt als akkerland met een steeds verdere opdeling van de gebruikspsectoren. Vanaf de jaren '70 werden grote infrastructuren aangelegd doorheen het gebied en bij uitbreiding het Geboorte. Enerzijds werd er het transformatorstation Mercator (1 en 3) opgericht in de Beestenhoek dat een knooppunt vormt tussen de Waslandshaven, de industrieterreinen nabij Sint-Niklaas en een ander station aan de monding van de Rupel. De hoogspanningsleidingen en hoogspanningsmasten die hier

vaak in drievoud naartoe lopen, werden beeldbepalend. Anderzijds werd de E17 (2) aangelegd als verbinding tussen Kortrijk, Gent en Antwerpen. De E17 ligt hier verhoogd in het landschap (4) waardoor die de ruimtes afbakt en daarenboven de waterhuishouding beïnvloedt. Door de aanleg van de E17 en de aanwezigheid van de Kraaiabeek werden de akkerlanden ten zuiden van de E17 omgezet naar grasland. Daarnaast initieert de E17 bedrijvigheid nabij zijn kruispunten met N-wegen (5). Op de tegeles is te zien hoe verschillende kleine ondernemingen (hier vleesgroothandel en textielverdeling) zich vestigden aan het kruispunt van de E17 met de N485. Door de aanleg van de E17 werden deze N-wegen ook opgeschaald en waar nodig rechtgetrokken.



Tattoo van de landschapselementen



FIG 42 Voorbeeld uitdieping karakteristieken in tijd en ruimte, hier Geboorte nabij het kruispunt van de E17 met de N485

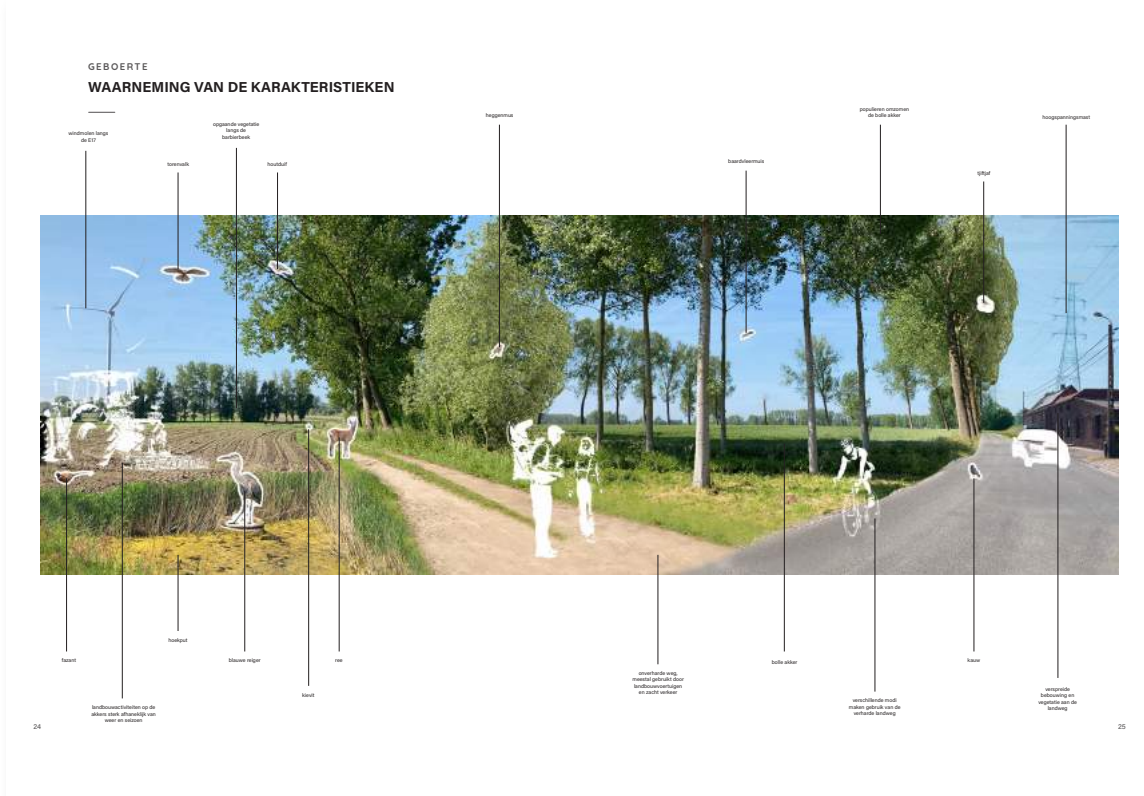


FIG 43 Waarneming van de karakteristieken, hier collage Geboorte

TABEL 27 Visualisaties die kunnen worden opgenomen in een landschapsgids gekoppeld aan de deelaspecten uit de analyse.

|                                | Situeringkaart | Model karakteristieken in het fysisch systeem | Blokdiagram | Collage | Collage + dieren | Collage + gebruikers | Panorama/tattoo | Perceel- + kernpatronen | Model karakteristieken in tijd en ruimte | Tijdslijn | Fotomateriaal | Jaarcirkel |
|--------------------------------|----------------|---|-------------|---------|------------------|----------------------|-----------------|-------------------------|--|-----------|---------------|------------|
| 1. Situering                   | X              |   |             |         |                  |                      |                 |                         |  |           |               |            |
| 2. Afbakening                  | X              |   |             |         |                  |                      |                 |                         |  |           |               |            |
| 3. Geologie en reliëf          | X              | X   |             |         |                  |                      |                 |                         |  |           | X             |            |
| 4. (Grond)water                | X              | X   |             |         |                  |                      |                 |                         |  |           | X             |            |
| 5. Bodem                       |                |   |             |         |                  |                      |                 |                         |  |           |               |            |
| 6. Landgebruik                 | X              |   | X           | X       |                  |                      | X               | X                       |  |           | X             | X          |
| 7. Percelen en randen          | X              |   | X           | X       |                  |                      |                 | X                       |  |           | X             |            |
| 8. clusters                    | X              |   | X           | X       |                  |                      |                 | X                       |  |           | X             |            |
| 9. Netwerken                   | X              |   | X           |         |                  |                      |                 |                         | X  |           | X             |            |
| 10. Kleuren en vormen          |                |   |             | X       |                  |                      |                 |                         |  |           | X             | X          |
| 11. Dieren en planten          |                |   |             |         | X                |                      |                 |                         |  |           | X             | X          |
| 12. Gebruik en beweging        |                |   |             |         |                  | X                    |                 |                         |  |           | X             |            |
| 13. Bakens en zichten          |                |   | X           | X       |                  |                      | X               |                         |  |           | X             |            |
| 14. Tijdsdiepte                |                |   |             |         |                  |                      |                 |                         |  | X         | X             |            |
| 15. Drijvende krachten         |                |   |             |         |                  |                      |                 |                         |  | X         |               |            |
| 16. Bestaand ruimtelijk beleid |                |   |             |         |                  |                      |                 |                         |  | X         |               |            |

## F4 KOMEN TOT EEN EINDPRODUCT

Na de systematische uitdieping, analyse en beschrijving van het karakter en afbakening van de landschapszones wordt de definitieve landschapszonekaart opgemaakt (STAP 1), gebiedsdekkend voor het gebied bepaald in F1. Doorheen het karakterisatieproces worden meerdere producten opgemaakt: de basiskaarten, de landschapszonekaart en de landschapsgidsen. Alle producten van het karakterisatieproces worden vervolgens verzameld en via een online platform ontsloten (STAP 2). Als het eindproduct af is, wordt een slotmoment georganiseerd met alle betrokken stakeholders en potentiële eindgebruikers (STAP 3). Dit slotmoment legt de koppeling tussen het afronden van het karakterisatieproces en het uitdragen van het product (F5).

### F4.1 Vertaling uitdieping in landschapszonekaart

Na het grondig onderzoeken van alle landschapszones en het kritisch in vraag stellen van de afbakeningen op basis van de karakteristieken, wordt een definitieve landschapszonekaart opgesteld voor het studiegebied zoals aangeduid in F1.1. Deze kaart is een update van de landschapszonekaart die voortkomt uit fase 2 en is gebaseerd op de conclusies en afbakening 2.0 die naar voren komen in fase 3. Figuur 44 toont de finale landschapszonekaart<sup>1</sup> van de tweede testzone.

Bij het opmaken van de landschapszonekaart is het cruciaal om voldoende aandacht te besteden aan reeds afgeronde of lopende karakterisaties in de aangrenzende gebieden. Dit is niet alleen van belang voor de afstemming van de grenzen (zie F1 en F3), maar ook voor het harmoniseren van kleurgebruik in de landschapszonekaart en de beschrijvingen van de landschapszones. Zo worden verwijzingen in zowel kleur als tekst helder en begrijpelijk voor de lezer (bijvoorbeeld, een deel van de Durmevallei is opgenomen in de landschapskarakterisatie van regio X).

<sup>1</sup> Aangezien in de uitwerking van testzone 2 enkel het Geboorte en de stedelijke agglomeratie van Sint-Niklaas en Temse werden uitgediept kennen enkel die landschapszones een afbakening 2.0. Alle andere zones hebben nog de originele afbakening van de draft landschapszonekaart.

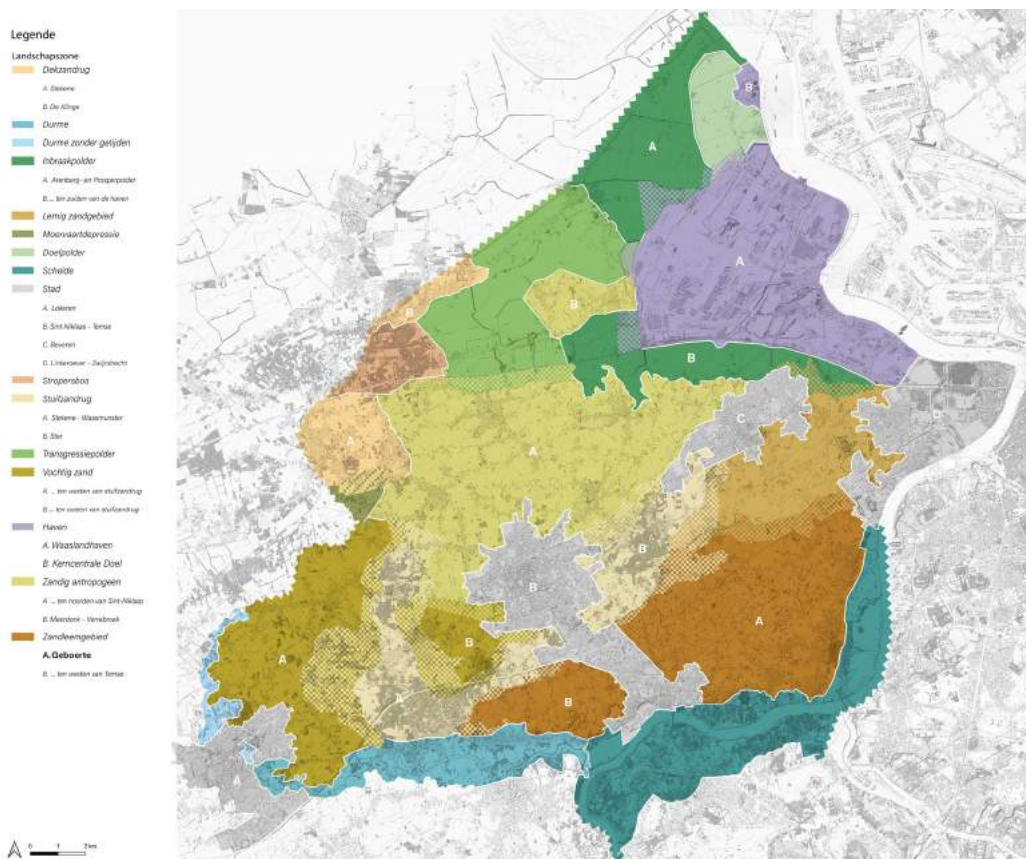


FIG 44 Landschapszonekaart (zie bijlage 3)

## F4.2 Ontsluiten eindproduct

Het gehele proces wordt samengevat tot een toegankelijk en beleidsondersteunend product dat online geraadpleegd kan worden. Dit kan in de vorm van een alomvattend rapport zijn, maar bij voorkeur worden de resultaten beschikbaar gesteld via een interactief, online platform. In dat geval worden de beschrijvingen en het beeldmateriaal eerst afzonderlijk opgeslagen in afwachting van de lancering van het platform. Een online platform biedt tevens de flexibiliteit om voortdurende aanpassingen door te voeren en extra informatie toe te voegen. Uiteraard staat het vrij om de resultaten ook in gedrukte vorm, zoals een boek of rapport, te publiceren (zie F5.1).

De ontsluiting bouwt idealiter verder op de hiërarchische principes van een landschapskarakterisatie (Figuur 45). Omdat de karakterisatie binnen een online platform ontsloten wordt, kan er doorgeklikt worden op de traditionele landschappen (schaalniveau 1) die verder opgedeeld zijn in landschapszones (schaalniveau 2, lees landschapszonekaart 2.0) en van hieruit kan men verder klikken naar de landschapsgids van een landschapszone (schaalniveau 3).

Uiteindelijk is het aan de Vlaamse overheid om een platform aan te bieden waar alle karakterisaties raadpleegbaar zijn. Dit hoeft echter nog niet meteen en kan onderdeel worden van de actualisaties (zie F5).

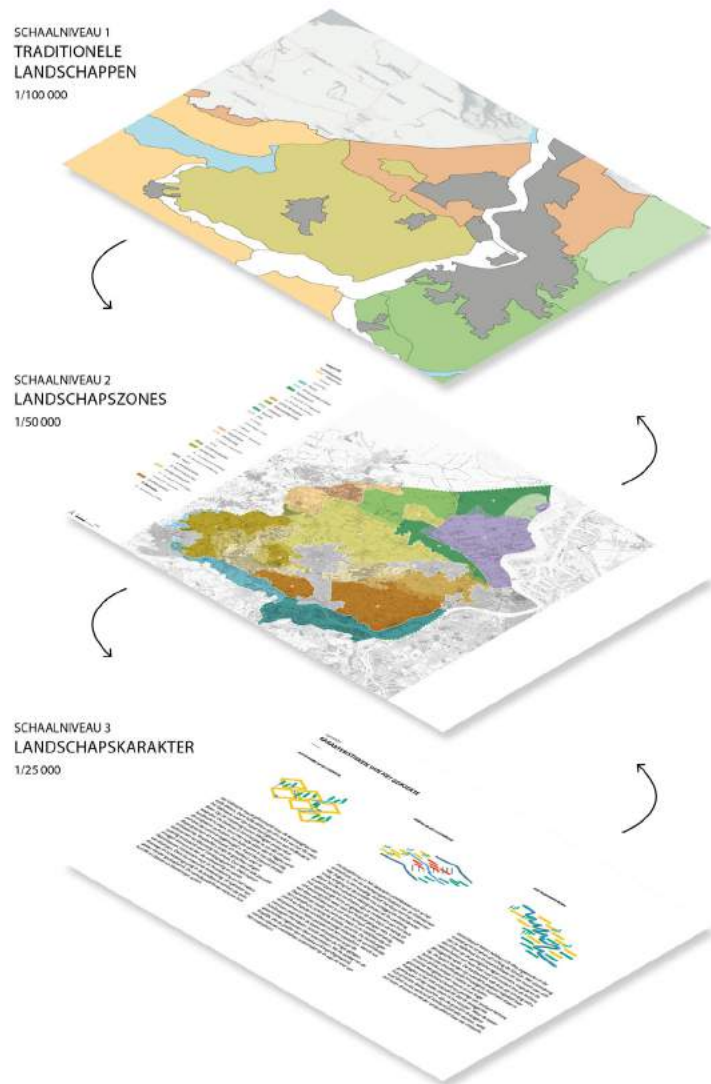


FIG 45 Hiërarchische opbouw eindproduct

### F4.3 Organisatie van het slotmoment

Na de succesvolle afronding van het eindproduct, vormt een slotmoment het hoogtepunt van zowel het participatieve traject als de totstandkoming van de landschapskarakterisatie. Het doel van dit moment is drievoudig:

#### 1. Tentoonstellen van de resultaten

Allereerst biedt het slotmoment de gelegenheid om de tastbare uitkomsten van de landschapskarakterisatie te presenteren. Dit omvat visuele representaties in de vorm van kaarten, beelden, landschapsgidsen en andere producten die het resultaat zijn van het diepgaande karakteriseringsproces.

#### 2. Onderschrijven van de karakterisatie

Een tweede doel is het formaliseren van de karakterisatie als een document dat wordt gedragen door alle stakeholders die actief hebben bijgedragen. Hierbij wordt de betrokkenheid van alle partijen benadrukt en wordt het belang van hun input erkend. Dit vormt tevens de basis voor het volgende punt.

#### 3. Blijvend engageren van de stakeholders

Ten slotte beoogt het moment en het onderschrijven van de karakterisatie de stakeholders te engageren om de inhoud actief te promoten bij diverse actoren en sectoren in het landschap. Dit bevordert de verspreiding van de resultaten en stimuleert verdere betrokkenheid en bewustzijn bij de ontwikkeling van het landschap.

Uiteraard zullen de stuurgroep en klankbordgroep, als essentiële stakeholders die gedurende het hele proces hebben bijgedragen, aanwezig zijn op het slotmoment. Het projectteam, verantwoordelijk voor de uitvoering van de karakterisatie, zal eveneens deelnemen en samen met de stuurgroep de invulling van het slotmoment bepalen. Bovendien wordt het evenement opengesteld voor een breder publiek, waaronder vertegenwoordigers uit verschillende sectoren, maatschappelijke organisaties en individuen met interesse in het onderwerp.



Het feestelijke slotevent wordt georganiseerd op één bepaald moment. Dit sluit echter niet uit dat dit event deel kan uitmaken van een doorlopende expositie van de resultaten. Hierbij worden de resultaten gedurende een bepaalde periode tentoongesteld, waardoor bezoekers de gelegenheid hebben om op hun eigen tempo de informatie te verkennen. Bijvoorbeeld een langdurige tentoonstelling in de lokale bibliotheek om de zichtbaarheid en toegankelijkheid van de karakterisatie verder te vergroten. Een extraatje zou zijn om het event te koppelen aan een specifieke dag of gebeurtenis, zoals de "Dag van het Landschap," om extra aandacht te genereren en een groter publiek aan te trekken. Daarnaast kan een verspreide expositie, zoals het plaatsen van panelen met informatie uit de landschapsgidsen, worden ingezet om de karakterisatie op een toegankelijke manier te presenteren.

Deze gevarieerde aanpak biedt een uitgebreide en toegankelijke manier om de landschapskarakterisatie te presenteren, waardoor zowel directe belanghebbenden als het bredere publiek kunnen deelnemen en bijdragen aan een verantwoorde ontwikkeling van het landschap.



## F5 ACTUALISEREN VAN HET EINDPRODUCT

In lijn met het dynamische en evolutieve karakter van het landschap is een regelmatige actualisatie van het product een belangrijke stap om dynamieken en evoluties van het landschapskarakter te monitoren. Daarenboven zet landschapskarakterisatie een lerend netwerk op tussen verschillende stakeholders om transversaal omgevingsbeleid te kunnen voeren. Een actualisatie van de landschapskarakterisatie houdt daarenboven het bewustzijn in stand en zorgt voor kennisoverdracht tussen generaties. Daarom is het aangeraden om na een periode van 10 tot 20 jaar een actualisatie te maken van de karakterisaties. Voorafgaand aan de actualisatie van de karakterisaties moet ook een reflectie gemaakt worden van de methodologie. Innovaties (zoals AI), nieuw bronmateriaal en goede voorbeelden van uitgewerkte karakterisaties zijn een insteek om de methodologie te herwerken.

### F5.1 Promoten en verspreiden van de landschapskarakterisatie

Aan het begin van een karakterisatie wordt binnen de overlegstructuur (F1.2) aangegeven wie verantwoordelijk is voor het aansturen en opvolgen van de karakterisatie. Een onderdeel van deze taak is het promoten en verspreiden van het eindproduct en wordt uitgevoerd door zowel de stuurgroep als leden van de klankbordgroep. Op het einde van de karakterisatie, na het slotmoment, worden de taken concreter vastgelegd tussen stuurgroep, klankbordgroep en projectteam voor de verspreiding van de karakterisatie. Volgende vragen worden tijdens een laatste overleg besproken:

#### AFSPRAKEN OVER HET EINDPRODUCT

- Via welke andere producten kan de inhoud van de karakterisatie verspreid worden?
- Wat hebben we geleerd uit het afgelopen traject, input voor de coördinatie op Vlaams niveau?
- Afhankelijk van de keuzes gemaakt in F4: Wie is verantwoordelijk voor de opmaak en het onderhoud van het online platform<sup>1</sup>, de tentoonstelling, het ter beschikking stellen van het rapport etc.
- ...

#### AFSPRAKEN OVER HET PROMOTEN

- Wie is het aanspreekpunt na het afronden van de opdracht?
- Wie moet naast de stuurgroep en de klankbordgroep nog weet hebben van de karakterisatie?
- Wie houdt zich bezig met het verzamelen van nieuwe kennis en ervaringen in functie van de actualisatie (F5.2)?
- ...

### F5.2 Actualiseren van de landschapskarakterisatie

Zoals gesteld wordt in de inleiding zijn landschappen dynamisch en het is dan ook van belang dat karakterisaties geactualiseerd worden. Het vastleggen van deze actualisatie biedt de mogelijkheid om bij elke herziening van een karakterisatie te leren uit de kennis en ervaring van de voorgaande karakterisaties, zowel uit de eigen karakterisatie als die van een andere regio. In die zin hoeft de methodologie op dit moment ook niet te strikt te zijn op vlak van afbakeningen en kleurgebruik. Periodieke actualisaties die bijvoorbeeld om de 10 tot 20 jaar plaatsvinden, zijn een uitstekend middel om karakterisaties onderling op elkaar af te stemmen.

Op termijn wordt het zo mogelijk een meer uniforme karakterisatie op Vlaams niveau op te maken. In dat geval wordt er een taak toegevoegd aan de coördinatie die op Vlaams niveau synthese brengt in de regionale karakterisaties. In een dergelijke 'syntheseopdracht' kunnen grenzen, kleuren en beschrijving optimaal op elkaar afgestemd worden. Indien nodig/mogelijk, wordt hierbij ook een codering voor de landschapszones opgesteld die wordt afgestemd op de codering van de traditionele landschappen. Op die manier wordt de hiërarchische inbedding (Uitgangspunt 4) duidelijk vertaald in het eindproduct.

<sup>1</sup> Het uitwerken van een online platform lijkt het projectteam de meest aangewezen optie.





## DEEL 3

# Verdiepende fiches

- 3.1 Terreinwerk uitvoeren
- 3.2 Checklist Landschapsateliers
- 3.3 Landschap visualiseren
- 3.4 Urbane vs. rurale landschappen
- 3.5 Variaties op de methodologie
- 3.6 Portalen en loketten in Vlaanderen
- 3.7 Stakeholders betrekken

## 3.1 TERREINWERK UITVOEREN

Deze verdiepende fiche bevat extra informatie over de aanpak van het terreinwerk en illustreert terreinwerk in drie vormen. Afhankelijk van het doel, het moment in de karakterisatie en de schaal van analyse zal het terreinwerk verschillend zijn. Elke vorm van terreinwerk is opgedeeld in drie stappen, namelijk de voorbereiding, de uitvoering en de verwerking van het terreinwerk.

### 3.1.1 Terreinwerk als verkenning

Het doel van het terreinwerk is een eerste kennismaking met het landschap in situ op terrein. Dit verkennend terreinwerk helpt de onderzoeker inzichten te krijgen in de algemene situering en kenmerken van de landschappen in het studiegebied. Tijdens dit terreinwerk worden beschrijvingen, foto's en schetsen van het landschap gemaakt (zie verdiepende fiche 5.3).

In de methode van landschapskarakterisatie wordt deze vorm van terreinwerk opgenomen in stap F2.1 Verkenning. Na het afbakenen van het studiegebied en een eerste literatuurstudie van de verkennende data, wordt het verkennend terreinwerk uitgevoerd ter voorbereiding van de werksessies tijdens de 'Meerdaagse van het landschap'.

### VOORBEREIDING VAN HET TERREINWERK

Tijdens het lezen, analyseren en bestuderen van de verkennende data (literatuur en kaarten) duidt de onderzoeker stelselmatig belangrijke punten of zones aan op kaart. Dit zijn plaatsen die bijzondere aandacht krijgen tijdens de literatuurstudie. Het hoeven niet enkel zogenaamde 'points of interest' te zijn, maar kunnen ook plaatsen zijn die het algemene, alledaagse karakter van het landschap tonen. Deze plaatsen vormen de basis voor het uitstippelen van de route voor het verkennend terreinwerk (zie figuur 46).

De route voor het terreinwerk wordt vooraf uitgestippeld, met als doel een zo groot mogelijk deel van het studiegebied te bezoeken. Bij het bepalen van de routeafstand wordt rekening gehouden met verschillende factoren, zoals de beschikbare tijd en het vervoersmiddel. Gezien de omvang van het studiegebied en de doelstelling van dit terreinwerk, lijkt de auto het meest aangewezen. Bij een kleiner studiegebied wordt de voorkeur gegeven aan de fiets. Naast het plannen van de route op verharde wegen, is het van belang om voldoende onverharde of alternatieve paden op te nemen. Daardoor kan het aangewezen zijn om tijdens de route af te wisselen tussen verschillende vervoermiddelen, zoals de auto, fiets, of een korte wandeling. Denk hierbij bijvoorbeeld aan een korte wandeling over een oude kerkwegel of een snelle fietstocht langs het jaagpad naast het kanaal.

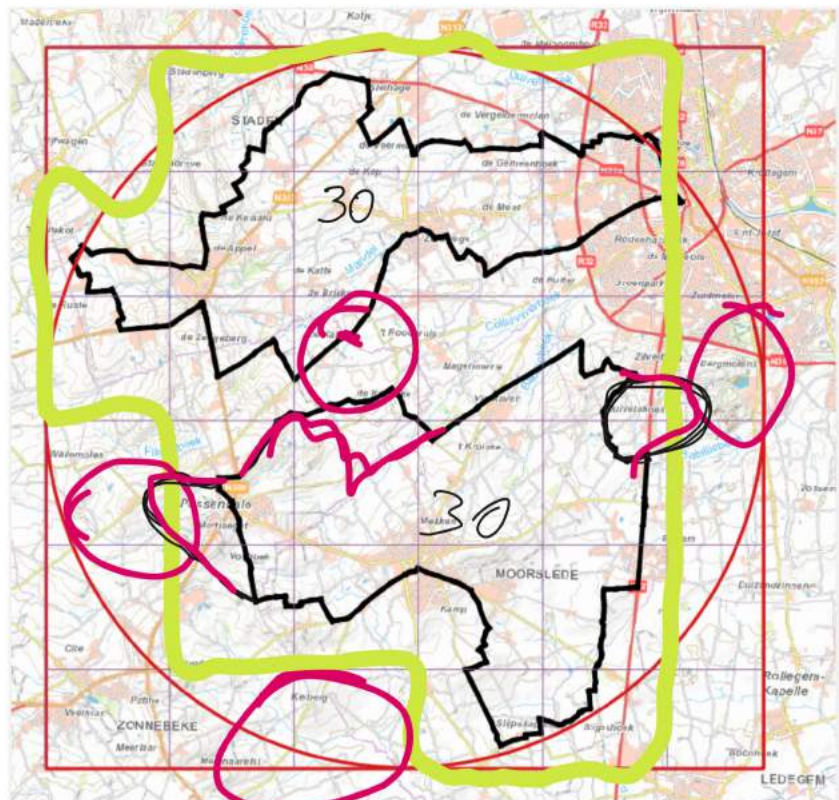


FIG 46 Uitzetten van de route (zwarte lijn) met een zo groot mogelijk spreiding (groen). Toevoegingen aan de route werden in rood aangeduid.



FIG 47 'mentale kaart' met annotaties van de terreinobservaties van het studiegebied in Roeselare

### MATERIAAL VOOR VERKENNEND TERREINWERK

- een goede camera
- één of meer van de kaarten in analoge of digitale vorm die werden geselecteerd tijdens de verkennende fase F2.1 (bv. combinatie van orthofoto, historische kaart en/of topografische kaart afhankelijk van de kenmerken en schaal van het landschap) waarop gericht notities kunnen gemaakt worden.
- notitieblok (analoog of digitaal)
- geluidsrecorder<sup>1</sup>
- verrekijker

<sup>1</sup> Via AI-tools als Transkriptor of Otterai is het mogelijk om geluidsopnames automatisch uit te schrijven. Om geluidsopnames te mogen maken van participatieve momenten is er altijd toestemming nodig van de deelnemers.

### UITVOERING VAN HET TERREINWERK

Tijdens het verkennend terreinwerk zal de onderzoeker een mentale kaart opbouwen van het studiegebied langsheen de uitgestippelde route en bijkomende punten. Hierbij wordt een meer objectieve observatie (welke kenmerken komen voor in het landschap, zijn bepaalde aspecten uit de verkennende desktopanalyse en literatuurstudie herkenbaar) gecombineerd met een waarneming en beleving van het landschap. Alle observaties en waarnemingen worden geannoteerd op kaart, waardoor de 'mentale kaart' wordt opgebouwd. Dit kan gaan over de open-geslotenheid, dieren en plantensoorten, gewassen, menselijke activiteiten, geuren, geluiden, opmerkelijke gebouwen of constructies, opmerkelijke situaties, etc. De complexiteit van het landschap bepaalt hierbij de voorstelling van de verschillende aspecten. Door mensen aan te spreken tijdens het terreinwerk, wordt bijkomend nuttige informatie verkregen. De gesprekken worden via quotes of sleutelwoorden gevat op de topografische kaart. Wanneer het terreinwerk wordt uitgevoerd door meerdere onderzoekers, hebben zij de keuze om annotaties individueel of gezamenlijk toe te voegen. Op deze manier fungeert de kaart als een leidraad voor discussies over het landschap.

Daarnaast wordt het landschap vastgelegd in beeld. Hierbij gaat zowel aandacht uit naar wat opmerkelijk is als het alledaagse. Tijdens deze verkenningen is het essentieel om een open blik te behouden en zowel opvallende aspecten als alledaagse scènes te fotograferen of te schetsen. De locatie van deze beelden wordt geannoteerd op de kaart. Als de camera GPS-ondersteuning biedt, is het eenvoudig om de locatie bij het nemen van foto's aan te zetten (dit kan worden gecombineerd met annotaties op de kaart). Bij de verwerking van het terreinbezoek kunnen de punten waar foto's werden genomen gevisualiseerd worden in een GIS.

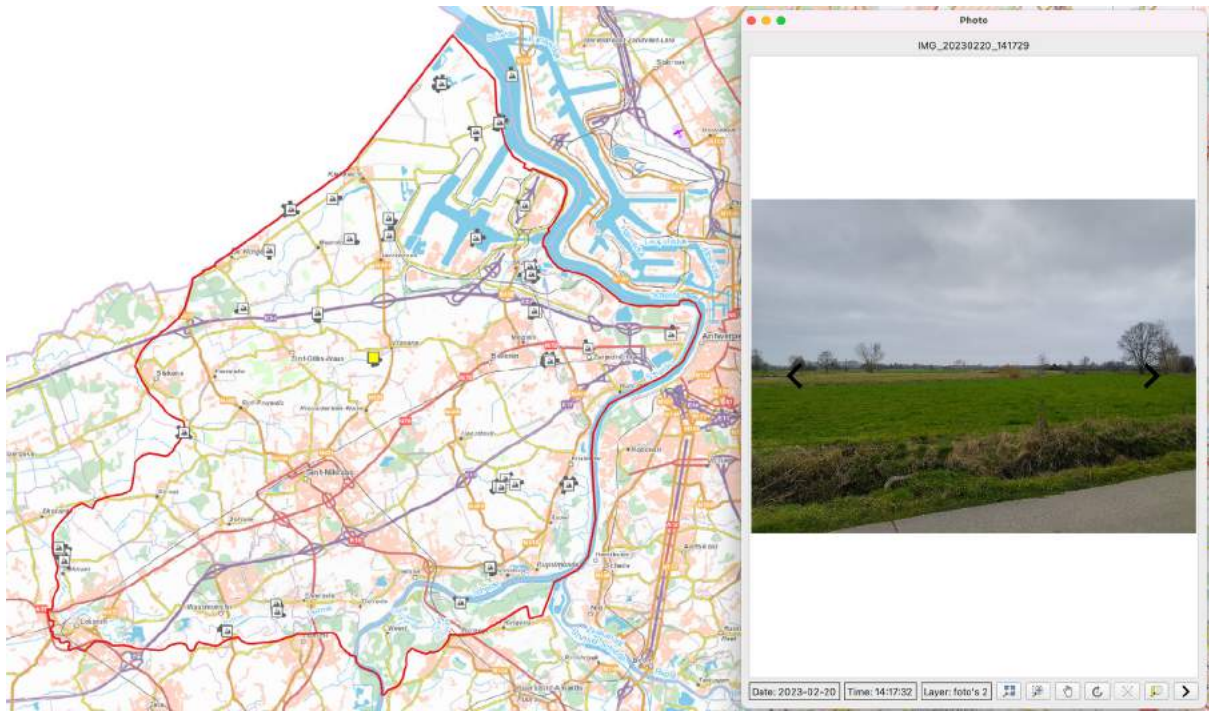


FIG 48 GIS-viewer met 'Import Photos'-plugin om beelden te geolocaliseren.

### VERWERKING VAN HET TERREINWERK

Aangezien het verkennend terreinwerk de eerste stap vormt in de analyse, gevolgd door gedetailleerdere stappen, moet het worden beschouwd als een 'work in progress'. Tijdens de verwerking worden geen definitieve kaarten of uitgebreide conclusieve verslagen gemaakt. In plaats daarvan wordt zoveel mogelijk informatie verzameld en vastgelegd op kaart en in beeld.

Het volstaat om de geannoteerde en mentale kaarten in te scannen en op te slaan. Bij voorkeur dienen deze kaarten als basis voor het opzetten van een digitaal visueel bord, zoals bijvoorbeeld een Miroboard. Dit bord kan tijdens de loop van de karakterisatie verder worden aangevuld met ander werkmateriaal.

De foto's die genomen worden tijdens een landschapskarakterisatie worden systematisch geïntegreerd in een beeldenbank, zoals een online opslaglocatie. Elke foto wordt voorzien van een geotag om de foto's te kunnen localiseren in een GIS. Deze beeldenbank is een belangrijke informatiebron voor het bepalen, beschrijven en visualiseren van de karakteristieken van het landschap. Er kunnen zowel recente als minder recente foto's worden opgeslagen. Voor de aanvulling van de beeldenbank wordt beroep gedaan op de stuurgroep en de klankbordgroep (zie 3.1.2 - Verwerking). Deze personen kunnen als lokale stakeholders doorheen de duur van het project foto's maken en foto's uit het recente verleden aanleveren. Op deze manier krijgt het projectteam meer vat op de seizoenale veranderingen in het landschap (bloeiperiodes, sneeuw, schemer, etc.).

### 3.1.2 Terreinwerk als toetsing en bespreking van de patroonanalyses

Het doel van deze vorm van terreinwerk is om de patroonanalyses te toetsen aan de concrete situatie in het landschap. Hierdoor worden de patroonanalyses geverifieerd en indien nodig aangevuld.

In de methode voor landschapskarakterisatie maakt dit terreinwerk deel uit van stap F2.3, de Meerdaagse van het landschap. Het wordt samen met de deelnemers (projectteam en klankbordgroep) uitgevoerd op de eerste dag van deze Meerdaagse. Het terreinwerk komt het best direct na de patroonanalyse, zodat de gesprekken en discussies tijdens die analyse nog vers in het geheugen zitten. Er is echter geen strikte noodzaak voor onmiddellijke aansluiting; er is tijd om het terreinwerk voor te bereiden (een week is voldoende).

### VOORBEREIDING VAN HET TERREINWERK

Op basis van de gesprekken tijdens de patroonanalyse en de daarop volgende discussie tijdens de eerste dag van de Meerdaagse, worden één of meerdere routes uitgestippeld (zie figuur 49). Deze routes verbinden de plaatsen die door de deelnemers als interessant zijn aangemerkt, evenals plaatsen waarover discussies of onduidelijkheden bestonden, of locaties die zeer kenmerkend zijn voor de aangeduide gehelen. Afhankelijk van de grootte en complexiteit van het studiegebied is één of meerdere dagen terreinwerk vereist. Dezelfde randvoorwaarden als bij het eerste terreinwerk worden toegepast bij het uitzetten van de route.

Het aantal te bezoeken punten en de uitgestippelde route zijn afhankelijk van de beschikbare tijd, de beschikbaarheid van de deelnemers en de bereikbaarheid van het gebied. Daarom is het cruciaal om de meest relevante punten zorgvuldig te selecteren. Gezien de omvang van het studiegebied en het aantal deelnemers, zullen er waarschijnlijk meerdere auto's nodig zijn. Het start- en eindpunt van het veldwerk wordt afgestemd op de deelnemers, en het is van belang om parkeermogelijkheden op of nabij de verschillende stopplaatsen te onderzoeken. Als auto's verder moeten worden geparkeerd, biedt dit mogelijkheid om te voet een deel van het gebied te verkennen.

De onderzoekers van het projectteam bereiden het terreinwerk ook inhoudelijk voor en lijsten vooraf de vragen en thema's op die (eventueel per stopplaats) aan bod moeten komen. Er wordt daarnaast een taakverdeling opgesteld voor het projectteam (bv. gesprekken leiden, notities nemen, foto's nemen, ...).



FIG 49 Discussiemoment na het uitvoeren van de patroonanalyses en het bepalen van plaatsen op het einde van de patroonanalyse.

### MATERIAAL VOOR VERKENNEND TERREINWERK

- de basiskaarten en de uitgevoerde patroonanalyses (in meerdere exemplaren) als basis voor de gesprekken en discussies op de stopplaatsen.
- notitieblok (analoog of digitaal)
- een goede camera
- geluidsrecorder (kan gebruikt worden om de gesprekken op terrein op te nemen)
- verrekijker

### UITVOERING VAN HET TERREINWERK

Tijdens het terreinwerk worden de verschillende stopplaatsen langs de route bezocht door de deelnemers (figuur 50). Elke plaats wordt op dezelfde manier en systematisch besproken:

- **Inleiding door de moderator** (lid van het projectteam): aan de hand van de patroonkaarten worden de belangrijkste conclusies uit de patroonanalyse samengevat en opgefrist. Hierbij wordt aangegeven waarom op deze plaats wordt gestopt ('kenmerkende plaats' of 'discussieplaats' waar de grens bijvoorbeeld moeilijk te herkennen is) en welke thema's besproken worden.
- **Discussie met de deelnemers**: de deelnemers keren terug naar de patroonanalyses en proberen ingetekende patronen op de kaart te bevestigen, corrigeren of verwijderen op basis van de terreinobservatie en onderbouwen dit met argumenten. Figuur 51 toont een flowchart die bij voorkeur als leidraad voor de terreindiscussie gebruikt wordt.
- **Conclusie door de moderator**: na de bespreking wordt een conclusie geformuleerd, genoteerd en aangeduid op de basiskaarten. Eventuele leemtes en onduidelijkheden worden systematisch bijgehouden en nadien tijdens de volgende fase verder onderzocht.

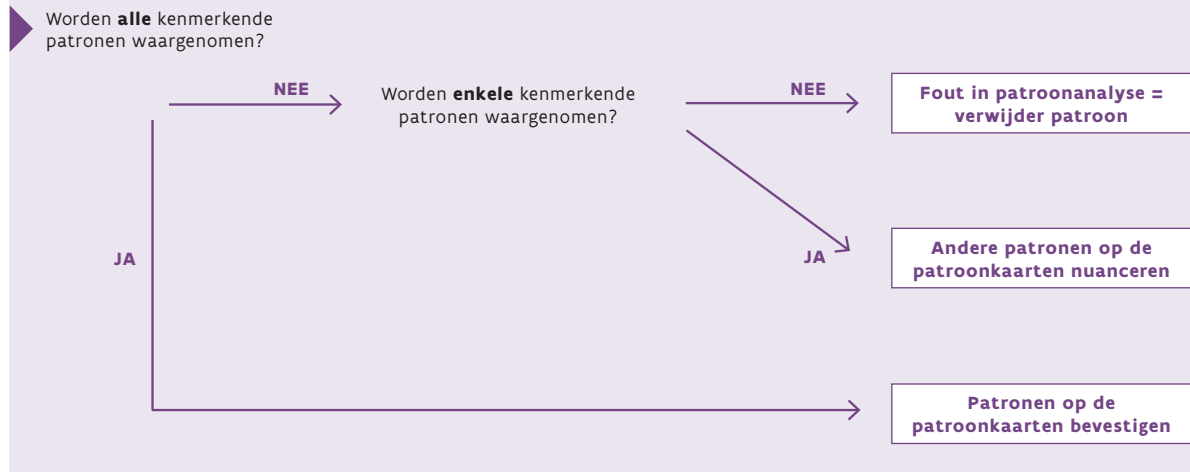
Per stopplaats wordt ongeveer 30 minuten voorzien, afhankelijk van de complexiteit van het punt alsook de te bespreken thema's.



FIG 50 Discussiemoment op terrein

# 1

## Kenmerkende plaatsen



# 2

## Discussieplaatsen

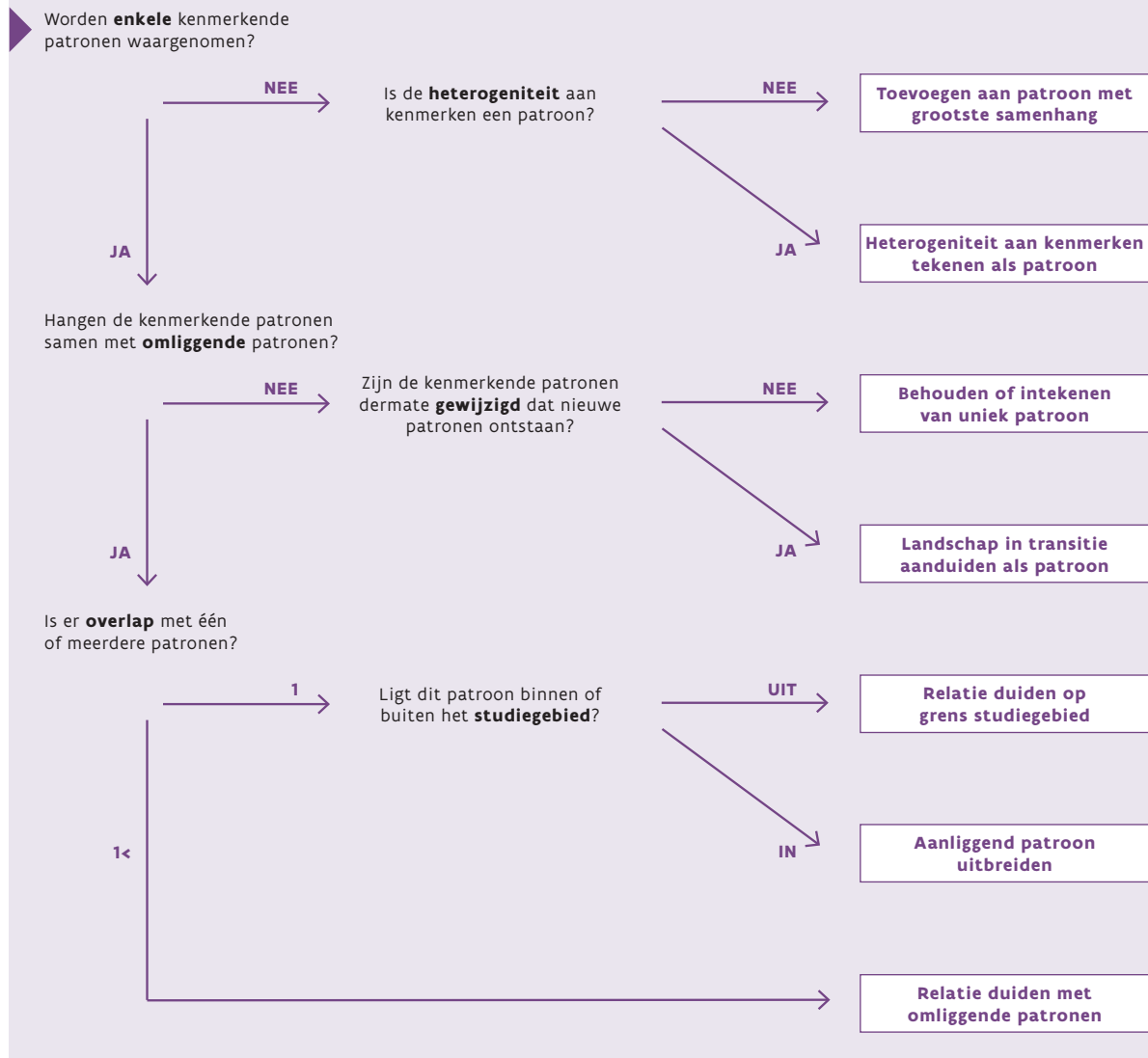


FIG 51 Flowchart als leidraad voor de terreindiscussie van de patroonanalyse



Naast annotaties op de kaart en notities worden de bezochte plaatsen ook vastgelegd in beeld. Deze foto's bevatten de kenmerkende eigenschappen van de gehelen, evenals de aspecten die onduidelijk waren of aanleiding gaven tot discussie. Alle deelnemers worden gevraagd om foto's te nemen, die vervolgens worden verzameld en gebruikt als input voor de eerste indeling in landschapszones in de volgende fase van de karakterisatie. De diverse foto-opnames van de deelnemers zullen tevens de variaties in de waarnemingen van het landschap weerspiegelen (zie figuur 52) en kunnen dienen als waardevolle informatiebron om deze verschillen aan te duiden in de verdiepende fase.

### VERWERKING VAN HET TERREINWERK

De verwerking van het terreinbezoek gebeurt samen met de verwerking van de patroonanalyse die werd uitgevoerd tijdens de eerste dag van de 'Meerdaagse van het landschap'. De resulterende patroonkaarten, in combinatie met aantekeningen van de patroonanalyse en aanvullingen of wijzigingen tijdens het terreinbezoek, worden beschouwd als 'work in progress' en dienen als input voor de volgende fase. De belangrijke conclusies uit de patroonanalyse en eventuele aanpassingen of toevoegingen uit het terreinbezoek worden samengevat in een document (tekst en eventueel foto's). Zowel de patroonkaarten als het document van het terreinbezoek worden gedeeld met de deelnemers van de Meerdaagse, evenals andere leden van de stuur- en klankbordgroep, bijvoorbeeld op het digitaal visueel bord (zie 5.1.1). De leden van de klankbordgroep worden ook uitgenodigd om hun eigen beeldmateriaal te delen in de (online) beeldenbank (zie 5.1.1).



FIG 52 Vier foto's genomen op dezelfde plek, maar door een andere waarnemer.

---

### 3.1.3 Terreinwerk als uitdieping van de landschapszone

Het doel van het uitdiepend terreinwerk is om meer gedetailleerde inzichten te krijgen in de landschapszone om deze op een meer onderbouwde manier te karakteriseren.

Deze vorm van terreinwerk is opgenomen in stap F3.1 van de methode voor landschapskarakterisatie, namelijk de 'Verkenning landschapszone', die plaatsvindt vóór de 'Landschapsateliers'. Gedurende deze fase wordt de afbakening van elke zone onderbouwd, en elke zone wordt gedetailleerd beschreven in een werkfiche. Het terreinwerk wordt uitgevoerd in samenwerking met de onderzoekers van het projectteam.

#### VOORBEREIDING VAN HET TERREINWERK

Op basis van de desktopanalyse (F2.1 en F3.1), bevindingen uit de patroonanalyse (F2.3), en de beschrijvende en onderscheidende kenmerken van de landschapszone (F2.4), wordt een route uitgestippeld die de landschapszone zo volledig mogelijk doorsnijdt. Deze route verbindt karakteristieke locaties om een alomvattend beeld van de landschapszone te verkrijgen. Afhankelijk van de grootte en complexiteit van het studiegebied zijn één of meerdere dagen terreinwerk nodig om alle landschapszones te behandelen.

Doordat de landschapszones doorgaans kleiner zijn in omvang, kan het terreinwerk efficiënt worden uitgevoerd per fiets. Met de fiets zal je als onderzoekers sneller geneigd zijn om te stoppen en specifieke observaties te doen, notities en foto's te nemen, en zowel verharde als onverharde paden te nemen, etc.

#### MATERIAAL VOOR VERKENNEND TERREINWERK

- de topografische kaart en luchtfoto van de landschapszone (analoog of digitaal om te annoteren) waarop de eerste afbakening wordt weergegeven
- terreinfiche (zie tabel 28) waarin de conclusies van de desktopanalyse in F3.1 zijn opgenomen
- een goede camera
- geluidsrecorder
- verrekijker

#### UITVOERING VAN HET TERREINWERK

Tijdens het volgen van de uitgestippelde route wordt de terreinfiche (zie tabel 28) zo volledig mogelijk ingevuld. Deze fiche volgt een onderzoeksmatige structuur, verdeeld in vier aspecten en deelaspecten (zie F3.3). Het biedt de mogelijkheid om snelle notities en aanvullingen te maken op basis van terreinobservaties.

De opmaak van de terreinfiche is als volgt:

1. Voor elk deelaspect kan de invloed op het landschapsbeeld worden aangeduid (L = laag, M = matig, H = hoog), wat later zal helpen bij het vaststellen van de karakteristieken.
2. Voor enkele deelaspecten worden kernwoorden opgelijst die tijdens het terreinwerk bepaald worden.
3. Lege velden op de fiche bieden de mogelijkheid voor aanvullende notities en het formuleren van vragen.
4. Per deelaspect is er een veld voor aanvullingen.
5. Per deelaspect is een veld voorzien om vast te leggen welk materiaal op het terrein is verzameld, zoals bijvoorbeeld fotobeelden, geluidsopnames, annotaties op kaart, informatie uit gesprekken, enzovoort.

#### VERWERKING VAN HET TERREINWERK

De bevindingen van het terreinwerk worden samen met de eerste desktopanalyse (uitgevoerd in F3.1) verwerkt tot een werkfiche voor de Landschapsateliers. Die werkfiche vat de kenmerken (eerste bevindingen) van de landschapszone samen in tekst en beeld zoals wordt uitgelegd in F3.2.

TABEL 28 Terreinfiche uitdieping per landschapszone

|   |   |
|---|---|
| Landschapszone:   |   |
| Samenvatting desktoanalyse (F2.1 & 3.1):                                    |   |
| Omstandigheden (datum, tijdstip, weer):                                     |   |
| <b>I. Verticale relaties</b>  |   |
| Schets met annotaties (van alle verticale relaties):                        |   |
| <b>I.A Geologie en reliëf</b> <span style="float: right;">L – M – H*</span> |   |
| Wat zijn de kenmerkende reliëfstructuren?                                   |   |
| Welke geomorfologische processen worden waargenomen?                        |   |
| Is er kenmerkend microreliëf?   |   |
| Aanvullingen  | Materiaal (geluidsopnames, beelden, etc.) |

\* Invloed op landschapsbeeld laag (L), matig (M), hoog (H)

| I.B (Grond)water   |   | L – M – H* |
|--|---|------------|
| Hoe verhouden de waterlopen zich tot het reliëf?                       |   |            |
| Hoe heeft de mens het natuurlijk watersysteem beïnvloedt?              |   |            |
| Zijn er overstromings-gevoelige gebieden aanwezig? Hoe is dit te zien? |   |            |
| Aanvullingen   | Materiaal (geluidsopnames, beelden, etc.) |            |

| I.C Landgebruik  |   | L – M – H* |
|--|---|------------|
| Welke soorten landgebruik worden waargenomen?  |   |            |
| Weerspiegelt het landgebruik de kwaliteiten van de bodem, reliëf, ondergrond...              |   |            |
| Waar zijn de gebouwen gesitueerd en weerspiegelt dit de kwaliteiten van het fysisch systeem? |   |            |
| Aanvullingen   | Materiaal (geluidsopnames, beelden, etc.) |            |

| II. Horizontale relaties   |                       |            |
|--|-----------------------|------------|
| II.A Percelen en randen  |                       | L – M – H* |
| <p>Opbouw percelen en randen (duid aan)</p> <p><u>Vorm:</u><br/>rechthoekig, vierkant, afgerond, onregelmatig<br/>Andere: .....</p> <p><u>Perceelspatroon:</u><br/>homogeen (grootte, vorm), heterogeen (grootte, vorm)<br/>Andere: .....</p> <p><u>Gemiddelde grootte:</u><br/>&gt;1 hectare, 1 – 5 hectare, &gt;5 hectare<br/>Specifiek: .....</p> <p><u>Rand:</u><br/>gracht – houtkant – hagen – hekken (metaal, hout) – muren – waterlopen – bomenrijen – struwelen<br/>Andere: .....</p> | Schets met annotaties |            |
| Wat is de functie van de randen en percelen?   |                       |            |

|  |   |
|--|---|
| Zijn er relaties tussen de functie van percelen en randen en de kwaliteiten van het fysisch systeem?   |   |
| Hoe staan de randen en percelen in relatie tot elkaar?   |   |
| Aanvullingen   | Materiaal (geluidsopnames, beelden, etc.) |
| <b>II.B Clusters</b> <span style="float: right;">L – M – H*</span>   |   |
| Opbouw clusters (duid aan)<br><br><u>Bebouwde clusters:</u><br>pleindorp – straatdorp – hoopdorpen – defensieve nederzetting – stad –<br>tuinwijken – sociale woonwijk – woonlinten<br>Andere: .....<br><br><u>Verkavelingen:</u><br>bossen en duinen – valleien – akkerland – kasteelparken<br>Andere: .....<br><br><u>Natuur- en recreatiekernen:</u><br>bos – park – camping – heide – meers – pretpark – kasteeldomein<br>Andere: .....<br><br><u>Bedrijvigheid:</u><br>lokaal bedrijventerrein – haven – luchthaven – industrieterrein – energiepark<br>Andere: ..... | Schets met annotaties                     |
| Hoe staan de clusters in relatie tot elkaar?   |   |
| Aanvullingen   | Materiaal (geluidsopnames, beelden, etc.) |
| <b>III.C Netwerken</b> <span style="float: right;">L – M – H*</span>   |   |
| Type netwerken (duid aan en specificeer)<br><br>o Recreatief: .....<br><br>o Groenblauw: .....<br><br>o Transport: .....<br><br>o Energie: .....<br><br>o Andere: .....  | Schets met annotaties                     |
| Op welke knooppunten komen netwerken samen?  |   |

|  |   |
|--|---|
| Hoe staan de clusters in relatie tot de netwerken? |   |
| Aanvullingen                                       | Materiaal (geluidsopnames, beelden, etc.) |

**III. Seizoenaliteit** L – M – H\*

| III.A Kleuren en vormen <span style="float: right;">L – M – H*</span>  |                       |
|--|-----------------------|
| Opbouw kleuren en vormen (duid aan)<br><br><u>Lijnen:</u><br>Verticaal – horizontaal – groot – klein – glooiend<br>Andere: .....<br><br><u>Diversiteit:</u><br>Uniform – simpel – divers – complex<br>Andere: .....<br><br><u>Eenheid:</u><br>Verenigd – onderbroken – gefragmenteerd – chaotisch<br>Andere: .....<br><br><u>Kleuren:</u><br>..... | Schets met annotaties |

|  |       |       |        |
|--|-------|-------|--------|
| Hoe staan de kleuren en vormen per seizoen in relatie tot het landschap? |       |       |        |
| Winter   | Lente | Zomer | Herfst |

|              |   |
|--------------|---|
| Aanvullingen | Materiaal (geluidsopnames, beelden, etc.) |
|--------------|---|

**III.B Dieren en planten** L – M – H\*

|  |                       |
|--|-----------------------|
| <u>Kenmerkende diersoorten:</u><br><br><br><br><br><br><br><br><u>Kenmerkende planten -en boomsoorten:</u> | Schets met annotaties |
|--|-----------------------|

|  |       |   |        |
|--|-------|---|--------|
| Hoe staan de dieren en planten per seizoen in relatie tot het landschap?   |       |   |        |
| Winter   | Lente | Zomer                                     | Herfst |
| Aanvullingen   |       | Materiaal (geluidsopnames, beelden, etc.) |        |
| <b>III.C Gebruik en beweging</b> <span style="float: right;">L – M – H*</span>   |       |   |        |
| Kenmerken gebruik en beweging (duid aan):  |       | Schets met annotaties                     |        |
| <u>Activiteiten:</u><br>.....<br><br><u>Geluiden:</u><br>.....<br><br><u>Geuren:</u><br>.....<br><br><u>Sfeer:</u><br>extensief – intensief – druk – doods -stil – kalm – privaat – publiek<br>Andere: ..... |       |   |        |
| Welke plaatsen worden per seizoen het intensiefst gebruikt?  |       |   |        |
| Winter   | Lente | Zomer                                     | Herfst |
| Aanvullingen   |       | Materiaal (geluidsopnames, beelden, etc.) |        |

|   |                              |
|---|------------------------------|
| <p>Opbouw bakens en zichten:</p> <p><u>Zichten:</u><br/>open – gesloten – ver – dicht – weids – intiem – klein - groot</p> <p><u>Schermen:</u><br/>.....</p> <p><u>Massa's:</u><br/>.....</p> <p><u>Bakens:</u><br/>.....</p> | <p>Schets met annotaties</p> |
|---|------------------------------|

Hoe veranderen de zichten per seizoen?

|        |       |       |        |
|--------|-------|-------|--------|
| Winter | Lente | Zomer | Herfst |
|        |       |       |        |

|                     |  |
|---------------------|--|
| <p>Aanvullingen</p> | <p>Materiaal (geluidsopnames, beelden, etc.)</p> |
|---------------------|--|



| IV. Dynamiek  |   |
|---|---|
| IV.A Tijdsdiepte  | L – M – H*  |
| Relicten per tijdperiode:<br><br>Traditioneel (tot 1800):<br>.....<br><br>Modern (1800-1950):<br>.....<br><br>Nieuw (1950-nu):<br>.....<br><br>In ontwikkeling (nu-...):<br>..... | Schets met annotaties   |
| Aanvullingen  | Materiaal (geluidsopnames, beelden, etc.)   |
| IV.B Drijvende krachten   | L – M – H*  |
| Categoriseer de kenmerken van het landschap volgens de drijvende krachten:  |   |
| Politiek en beleid:<br><br><br><br><br><br>Weer- en klimaat:<br><br><br><br><br><br>Technologie en innovatie:   | Economie (met o.a. landbouw):<br><br><br><br><br><br>Demografie:<br><br><br><br><br><br>Andere: |
| Aanvullingen  | Materiaal (geluidsopnames, beelden, etc.)   |

## 3.2 CHECKLIST VOOR DE UITVOERING VAN DE LANDSCHAPSATELIERS

Tijdens de Landschapsateliers wordt samen met de klankbordgroep aan de slag gegaan met een werkfiche per landschapszone. Deze input dient vervolgens als basis voor het projectteam om een meer gedetailleerde analyse uit te voeren van elke landschapszone, waarbij het landschap systematisch wordt onderverdeeld in vier aspecten en veertien deelaspecten (zie F3.3).

Aangezien niet alle deelaspecten volledig kunnen worden onderzocht via desktopstudies (bijvoorbeeld door GIS-lagen te analyseren) en terreinobservaties, vereisen sommige deelaspecten aanvullend onderzoek door deelnemers te bevragen. Daarom wordt een checklist opgesteld, die de moderator tijdens de gesprekken in de Landschapsateliers bij de hand kan houden om gerichte onderzoeksvragen aan de deelnemers te stellen.

TABEL 2.9 Checklist Landschapsateliers

|  |       |       |        |
|--|-------|-------|--------|
| Landschapszone:  |       |       |        |
| <b>III. Seizoenaliteit</b>   |       |       |        |
| <b>III.A Kleuren en vormen</b>                                     |       |       |        |
| Welke kleuren en vormen kunnen (per seizoen) worden waargenomen?   |       |       |        |
| Welke kleuren en vormen zijn (per seizoen) dominant?               |       |       |        |
| Hebben de kleuren en vormen (per seizoen) een betekenis?           |       |       |        |
| Winter   | Lente | Zomer | Herfst |
| <b>III.B Dieren en planten</b>                                     |       |       |        |
| Kenmerkende dieren en planten (per seizoen)?                       |       |       |        |
| Relatie dieren en planten met fysisch systeem (per seizoen)?       |       |       |        |
| Wordt het landgebruik (per seizoen) afgestemd op bepaalde soorten? |       |       |        |
| Winter   | Lente | Zomer | Herfst |

### III.C Gebruik en beweging

Wie zijn de gebruikers (per seizoen) van het landschap?

Zijn er plaatsen die (per seizoen) intensiever gebruikt worden dan andere?

Wat zijn de gevolgen van deze activiteiten op vlak van geluid en geur?

| Winter | Lente | Zomer | Herfst |
|--------|-------|-------|--------|
|        |       |       |        |

### III.D Bakens en zichten

Welke bakens en zichten zijn (per seizoen) beeldbepalend?

Welke zaken begrenzen (per seizoen) het zicht?

| Winter | Lente | Zomer | Herfst |
|--------|-------|-------|--------|
|        |       |       |        |

## IV. Dynamiek

### IV.A Tijdsdiepte

Naar welke periode verwijzen de landschapselementen, -structuren en -patronen?

In welke mate is hun historische context nog aanwezig?

### IV.B Drijvende krachten\*

Zijn de drijvende krachten vandaag nog actief?

Welke actoren zijn betrokken?

Hoe zullen deze drijvende krachten het toekomstige landschap beïnvloeden?

### IV.C Impact ruimtelijk beleid op landschapskarakteristieken

Welke plannen en ontwikkelingen bepalen hoe het landschap verder zal evolueren?

Hoe zal dit de karakteristieken beïnvloeden?

\* bijvoorbeeld politiek, economie (met o.a. landbouw), weer- en klimaat, demografie, technologie en innovatie, etc.

## 3.3 LANDSCHAP VISUALISEREN

### 3.3.1 Landschapsfoto

#### STANDAARD FOTO

Het vastleggen van een goed landschapsfoto is zeer contextgebonden. De manier waarop het landschapsbeeld wordt vastgelegd, varieert op basis van factoren zoals het landschap zelf (reliëf, vegetatie, enz.), het doel van de foto, en het gebruikte materiaal. Het vertrekpunt hierbij is altijd: "Welke waarneming wil je overbrengen?" en "Welke relaties en karakteristieken wil je benadrukken?"

Figuur 53 toont een schoolvoorbeeld van een landschapsbeeld van Widecombe-in-the-Moor, een typisch Brits reliëfrijk landschap. De compositie van het beeld werd samengesteld volgens de 1/3 – regel. Hierbij is 1/3 van het beeld lucht, 1/3 achtergrond en 1/3 voorgrond (die nagenoeg overeenkomen met de vier dieptelagen, aangeduid door de cijfers). De eye-catcher (E) of baken bevindt zich dicht bij het centrum (C) van het beeld en trekt zo de aandacht. In een vlak landschap is de 1/3 – regel en het benadrukken van verschillende dieptelagen mogelijk minder relevant.

Een standaardbeeld is gebaseerd op het menselijke zicht, en de meest gebruikte lens voor dit doel is vaak 50mm, hoewel lenzen tussen 40 en 58mm als normaal worden beschouwd (Sevenant, 2010; Antrop & Van Eetvelde, 2017).

Een landschapsfoto kan echter ook bedoeld zijn om acties in het landschap, specifieke elementen, relaties tussen elementen, enzovoort, te benadrukken. Hoe je dit landschapsbeeld neemt, wordt opnieuw bepaald door de context.

Enkele zaken waar je als fotograaf rekening mee kan houden zijn:

- Zorg ervoor dat het beeld waarheidsgetrouw is. In een vlak landschap moet de horizon recht zijn. Het niet waterpas houden van de camera creëert onbedoeld reliëf.
- Door bepaalde elementen scherper voor te stellen en andere te vervagen, stuur je de aandacht van de waarnemer. Als je dit bewust niet doet, wordt de focus weer gelegd op het totale beeld.
- Het tijdstip van de dag en het seizoen zullen de waarneming beïnvloeden. Afhankelijk van het doel van de foto is het raadzaam om een specifieke datum te kiezen voor je terreinwerk.
- Breng altijd de essentie in beeld. Als je de relatie tussen houtkanten en percelen wilt benadrukken, staan die niet klein aan de rand van het beeld.
- Maak steeds beelden in een zo hoog mogelijke resolutie.

#### PANORAMA

Een panoramabeeld biedt een breed perspectief op het landschap, waardoor het mogelijk is om relaties binnen het landschap te verduidelijken. Tegenwoordig is de panoramafunctie standaard aanwezig op elke digitale camera of smartphone. Daarnaast kan een panoramabeeld ook worden samengesteld uit meerdere individuele foto's met behulp van softwareprogramma's zoals Adobe Photoshop, Fotor, CleVR, MagToo, enz. Volgende zaken worden daarbij in acht genomen:

##### 1. Blijf binnen de kijkhoek van het menselijk zicht

Volgens Antrop & Van Eetvelde (2017) is de 'scherpe' stereoscopische kijkhoek horizontaal 124°. Verticaal is het gezichtsveld 50° naar boven en 70° naar beneden. Een panoramabeeld spreidt zich maximaal uit binnen deze hoeken.

##### 2. Zorg voor voldoende marge

Aangezien vooral het centrale deel van het beeld belangrijk is bij panoramabeelden, worden de randen vaak weggeknipt. Het is dus belangrijk om op voorhand te bepalen welk gebied deel moet uitmaken van de panorama en voldoende marge in alle richtingen te nemen.

##### 3. Gebruik een handmatige belichting

Consistente belichting leidt tot een hogere kwaliteit van het panoramabeeld. Omdat digitale camera's zich automatisch aanpassen aan de omstandigheden, is het noodzakelijk om de instellingen handmatig te bepalen.

##### 4. Zorg voor voldoende scherpte

Werk steeds met hetzelfde diafragma en zorg dat zowel de voorgrond als achtergrond scherp in beeld zijn. Dit doe je door met een klein diafragma te werken bij een digitale camera.

##### 5. Gebruik een statief of waterpas

Ook dit aandachtspunt richt zich op consistentie. De meeste smartphones en digitale camera's hebben een ingebouwde functie om waterpas te kunnen werken. Als dit niet het geval is, is het raadzaam een statief of waterpas te gebruiken om de basis gelijk te houden.

FIG 53 Widcombe-in-the-Moor door Antrop (2004)

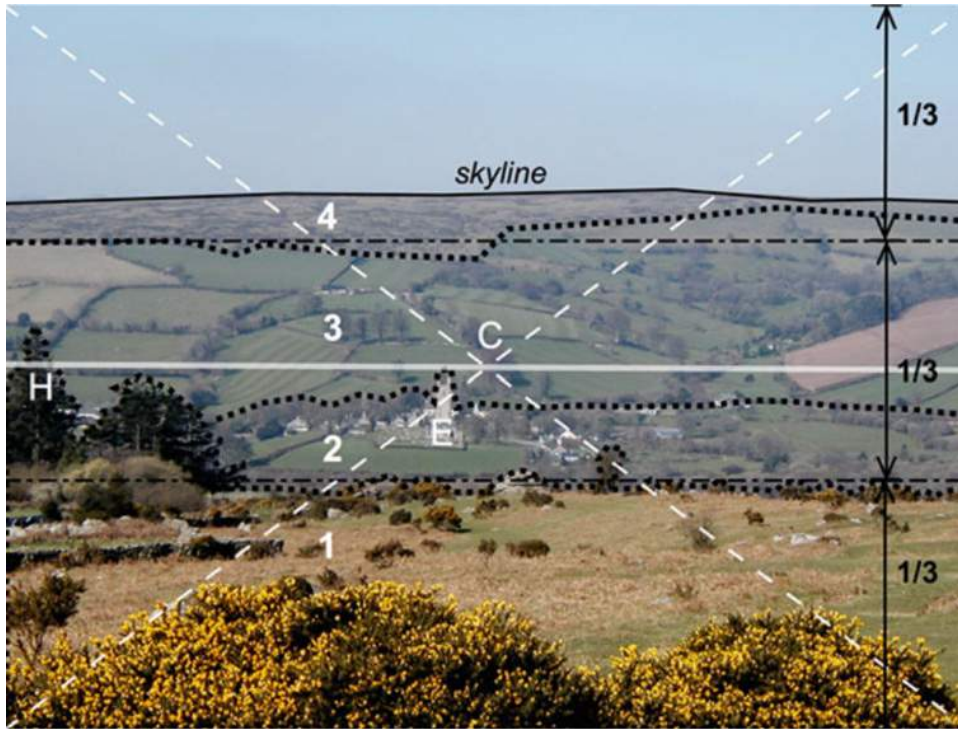


FIG 54 Voorbeeld van een landschapsbeeld met de nadruk op een activiteit (links) en de focus op een element (rechts), eigen foto's.



FIG 55 Panoramabeeld van de dorpskern Moorslede, eigen foto

### DRONEBEELDEN

Bij landschapsanalyses wordt ook vaak gebruik gemaakt van luchtfoto's. De opname van luchtfoto's is aanzienlijk eenvoudiger en kostenefficiënter geworden door het gebruik van drones. Afhankelijk van het doel kan een luchtfoto vanuit een verticaal of obliek (schuin) perspectief worden genomen. Een oblieke luchtfoto wordt doorgaans vastgelegd onder een standaardhoek van 45°, maar deze hoek kan variëren afhankelijk van de specifieke doelstellingen. Het nemen van luchtfoto's vanuit een obliek perspectief onthult specifieke landschappelijke structuren, maakt relaties tussen kenmerken duidelijk, en onthult historische overblijfselen (zoals bodemsporen, zie Figuur 56), enzovoort.

Het maken van dronebeelden is onderworpen aan strenge wetgeving. Als onderzoeker ga je deze best na vooraleer je van start gaat.

### 3.3.2 Blokdiagram

Het opstellen van een blokdiagram combineert informatie van een plattegrond (bovenaanzicht) en een dwarsdoorsnede (zijaanzicht). Een blokdiagram biedt in één oogopslag een visuele weergave van zowel de verticale als horizontale relaties in het landschap. Het kan bijvoorbeeld laten zien hoe de hellingen in het landschap diverse vormen van landgebruik beïnvloeden, die onderling afhankelijk zijn. In tegenstelling tot kaarten of (geologische) doorsneden hoeft een blokdiagram niet exact en geometrisch correct te zijn. Het is vooral een instrument om driedimensionaal te denken, patronen in het landschap te ontdekken die anders onopgemerkt blijven, en deze op een eenvoudige en synthetische manier weer te geven.

Het opstellen van een blokdiagram kan zowel handmatig als digitaal gebeuren. In beide gevallen worden dezelfde stappen in overweging genomen. Bij digitaal tekenen van het blokdiagram kunnen bepaalde stappen automatisch worden uitgevoerd of kan een stap onbewust worden overgeslagen. Voorbeelden van software die het mogelijk maken om een blokdiagram digitaal te maken, zijn onder andere Sketchup, QGIS, Adobe Illustrator, etc. Hiernaast worden de stappen voor het uitteken van een blokdiagram gegeven (John Muir Laws, 2013). Op de volgende pagina wordt ook een toepassing in Vlaanderen getoond.



FIG 56 Bodemsporen in Worcestershire (Glyde, 2014)

**Stap 1** – Begin met het maken van een 3D-dooos. Dit zal je helpen jouw blokdigram te visualiseren terwijl het zich ontwikkelt.

**Stap 2** – Teken de dwarsdoorsneden aan alle vier de zijden van de doos. Probeer zo nauwkeurig mogelijk te zijn, maar er is geen manier om hier precies te zijn.

**Stap 3** – Teken nu vage hulplijnen voor bepalende reliëfstructuren. Bijvoorbeeld de bodem van elke vallei, waar de beken zich bevinden. Of de toppen van eventuele heuvels of ruggen in het landschap.

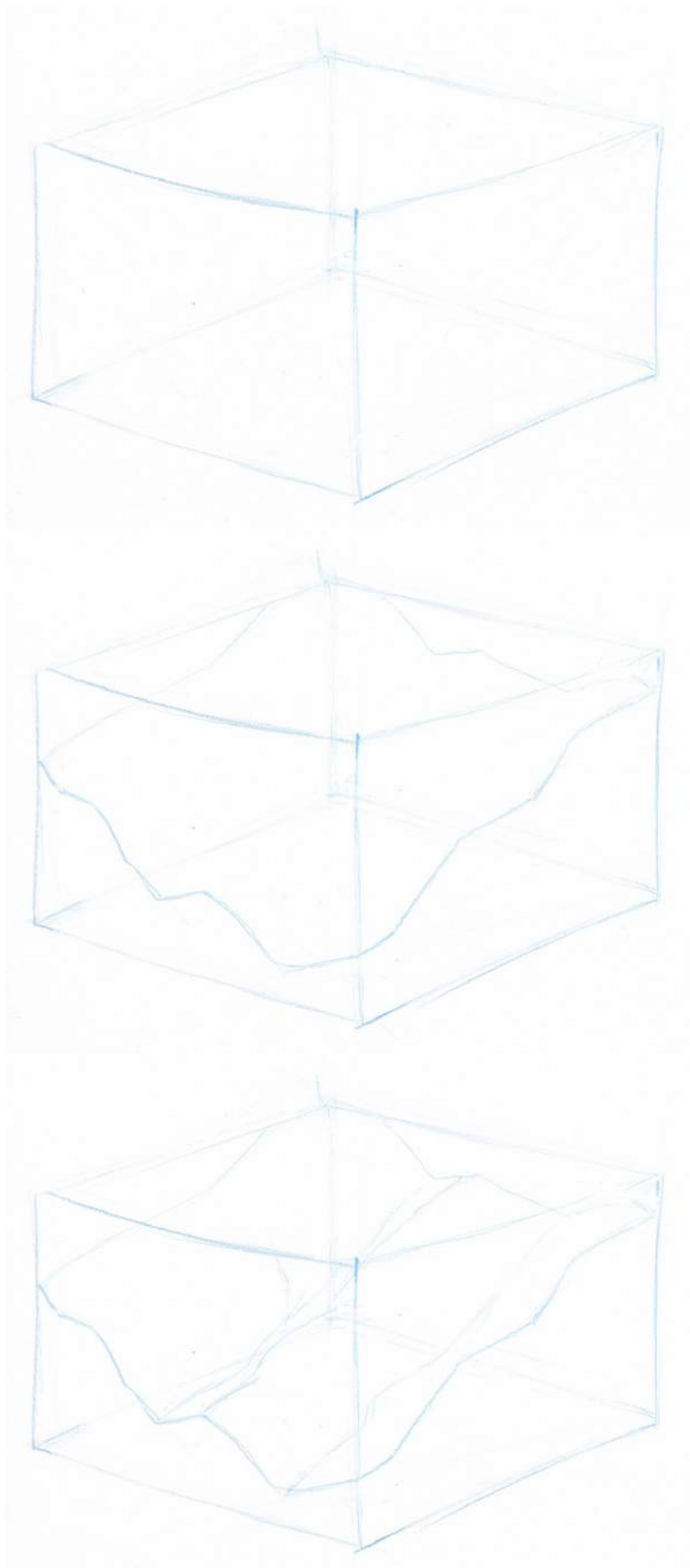
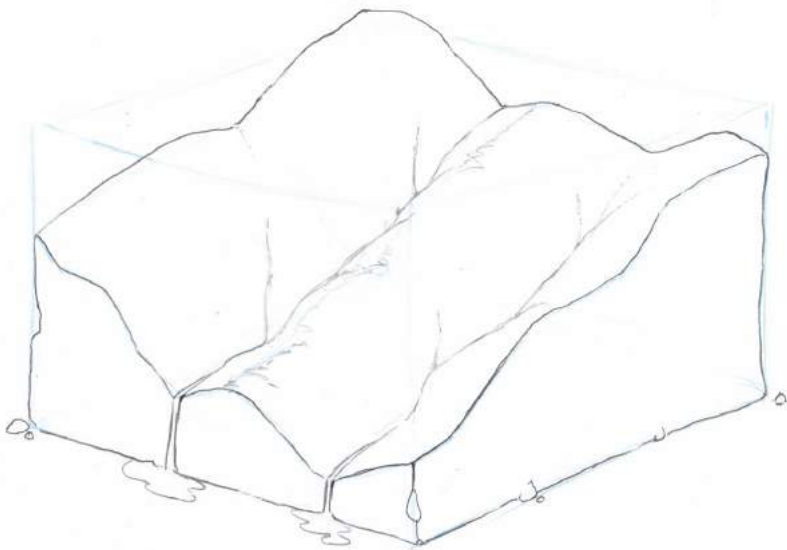
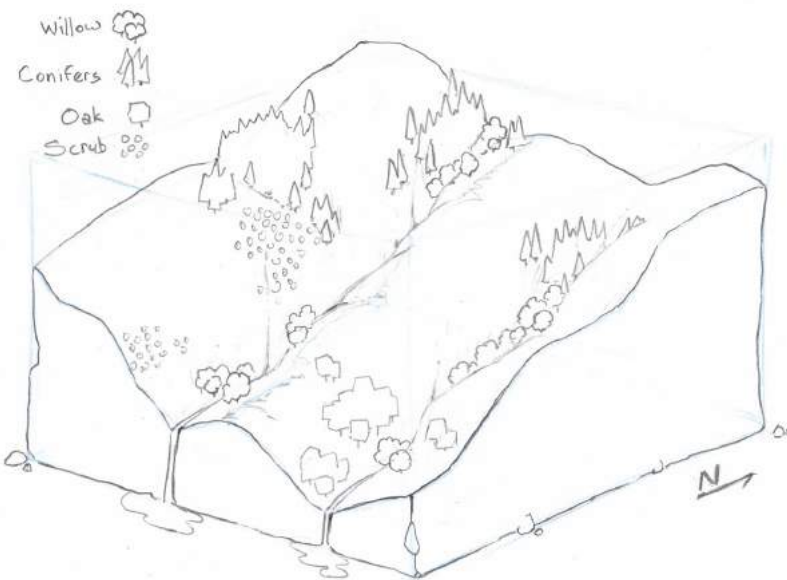


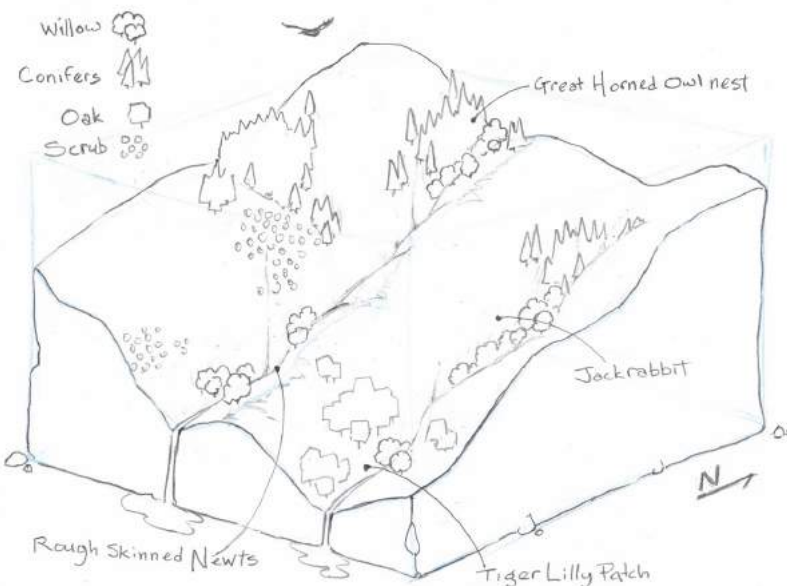
FIG 57 Opbouw van een blokdigram, stap 1 t.e.m. 3 (John Muir Laws, 2013).



**Stap 4** – Gebruik de reeds vastgestelde hulplijnen om de basis van het blokdiagram te tekenen.



**Stap 5** – Maak een eenvoudige legende voor vegetatie, gewassen, nederzettingen, activiteiten, dieren, etc. en teken deze in.



**Stap 6** – Annoteer het blokdiagram met de karakteristieken van het landschap.



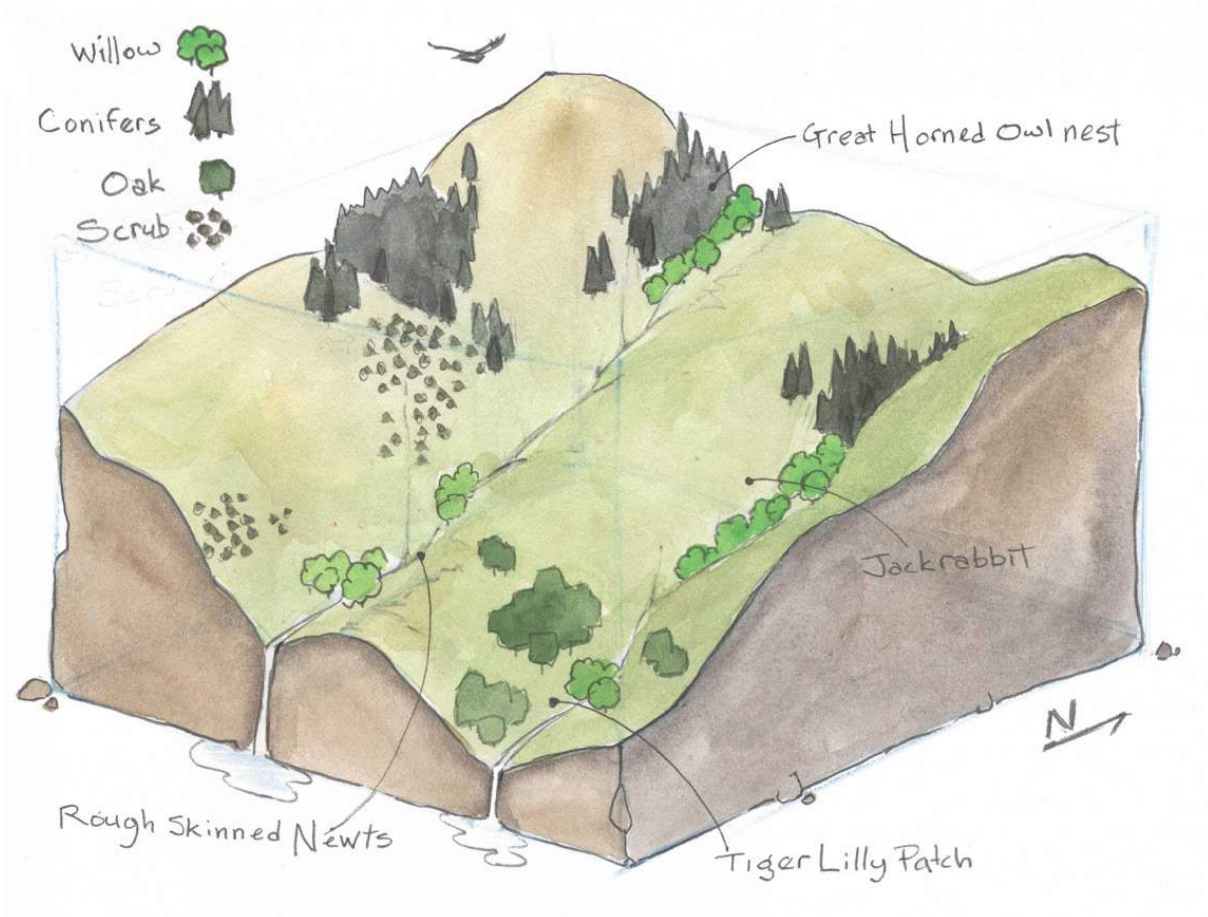


FIG 59 Voorbeeld van een blokdiagram (John Muir Laws, 2013).

**Stap 7** – Geef het blokdiagram kleur en laat zo de volumes en contouren van de landvormen, ondergrond en variaties in landgebruik tot leven komen.

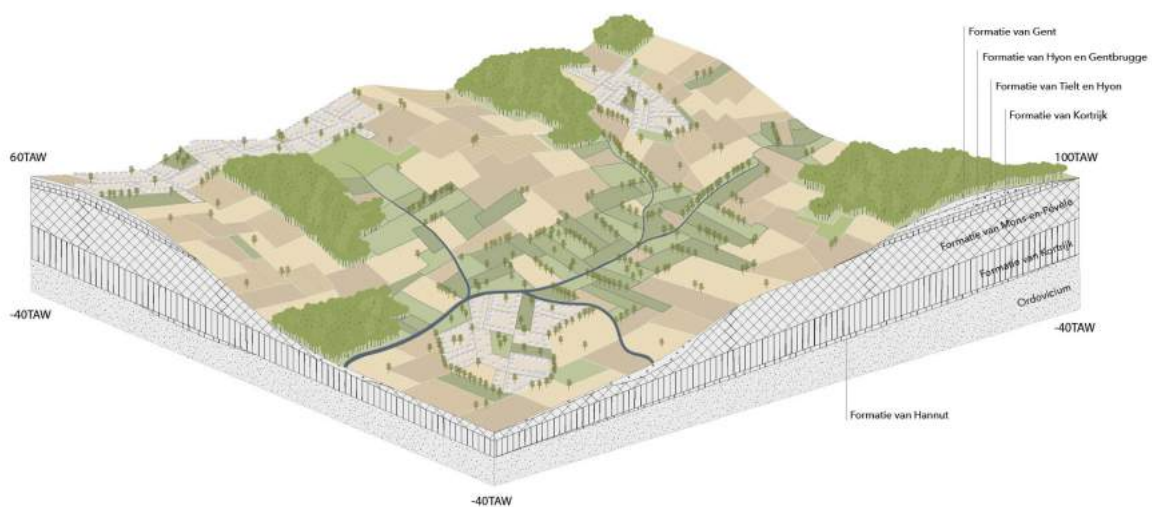


FIG 60 Voorbeeld van een blokdiagram in Vlaanderen: Pajottenland, met kleine beekvalleien, kouters en grote bosgebieden.

### 3.3.3 Schets en lijntekening

Schetsen of lijntekeningen van het landschap vormen waardevolle technieken om karakteristieke visuele weer te geven. Via deze methoden kan de tekenaar het landschapsbeeld abstraheren tot de essentie of bepaalde elementen benadrukken, waardoor ze cruciaal zijn voor het onderzoeken van de landschapskenmerken. Het tekenproces onthult de ruimtelijke hiërarchie en opbouw (ruimte-massa-scherp), en maakt ruimtelijke patronen en zichtrelaties (open-halfopen-gesloten) helder. Het is een handig instrument bij het bestuderen van de compositie van een landschapsbeeld zoals het wordt ervaren op ooghoogte.

Schetsen worden meestal met de hand gemaakt, maar kunnen ook digitaal worden uitgevoerd met een tekentablet. Lijntekeningen kunnen zowel handmatig als digitaal worden gemaakt. Zowel bij schetsen als bij lijntekeningen worden de onderstaande principes toegepast. Principe 3 en 4 zijn minder relevant of niet van toepassing bij lijntekeningen. Bij een lijntekening gaat het meer om volumes, contouren, horizon en skyline, met bijvoorbeeld dominante verticaliteit, horizontaliteit of organische lijnen. Licht, schaduw en texturen zijn in dit geval minder belangrijk voor de analyse of visualisatie.

#### Principe 1 – perspectief

Leer perspectieft technieken om een gevoel van diepte en afstand in je beelden te creëren. Variërende lijndiktes of kleuren, waarbij de achtergrond fijnere lijnen of lichtere kleuren heeft dan de voorgrond, kunnen dit effect versterken. Begrip van verdwijnpunten en horizonlijnen is essentieel om objecten nauwkeurig weer te geven op basis van hun relatieve grootte en positie in de ruimte.

#### Principe 2 – compositie

Begin met het schetsen van de basiscompositie van het landschap. Schets de belangrijkste elementen en bepaal de plaatsing en het perspectief. Concentreer je op het vastleggen van de basisvormen en verhoudingen. Dit helpt om de algemene structuur van de schets vast te leggen en dient als leidraad voor het hele schetsproces.

#### Principe 3 – licht en schaduw

Onderzoek hoe licht interageert met het landschap en gebruik het om diepte en dimensie te creëren in de schets. Observeer de richting, intensiteit en kleurtemperatuur van licht om de effecten op verschillende oppervlakken en objecten nauwkeurig weer te geven. Vaak zal het niet één bepaalde lijn zijn die de grens vormt tussen elementen en hun achtergrond of elementen onderling, maar wel het subtiele of net scherpe contrast tussen licht en schaduw.

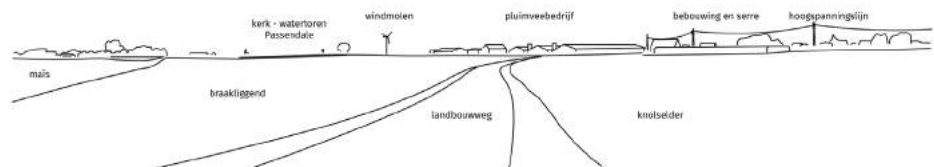
#### Principe 4 – detail en abstractie

Verfijn de details van het landschap, zoals groenvormen, gebouwen of water. Zoek een balans tussen het vastleggen van ingewikkelde details en het vereenvoudigen van bepaalde elementen. Concentreer je op belangrijke kenmerken en vermijd te veel details die het beeld zouden kunnen overweldigen. Een focus leggen in de schets of tekening kan door het annoteren van de elementen.

#### Principe 5 – subjectief

Laat je eigen creativiteit, gevoelens en interpretaties in de schets stromen. Leg de stemming en sfeer vast, zoals temperatuur, geluid, geur, etc. De schets roept op die manier meer op dan enkel een compositie van elementen.

FIG 61 Lijntekening van het landschap in de omgeving van Roeselare



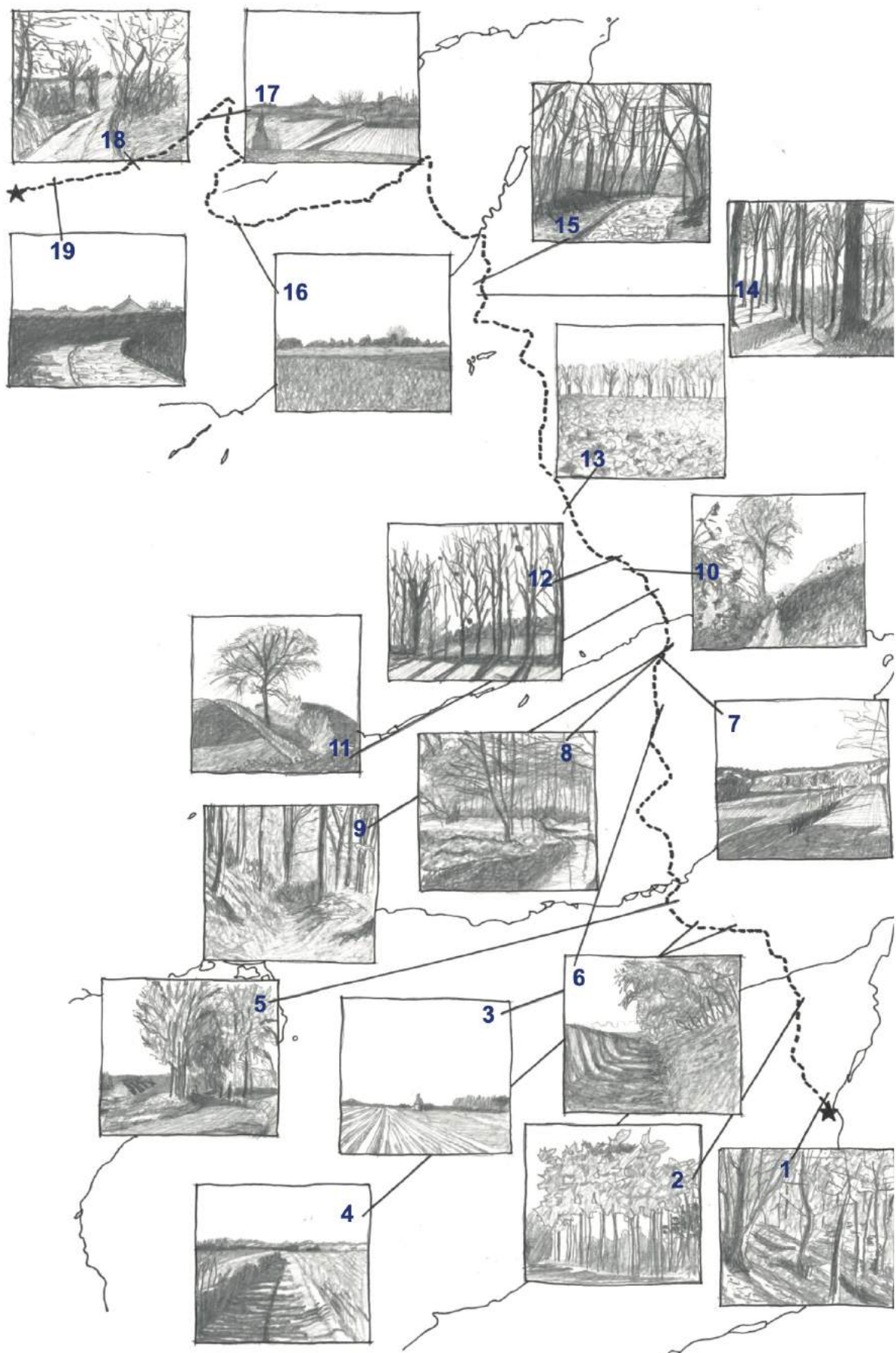


FIG 62 Schetsen langs een route 'Op weg naar Waterloo' (Godelieve Van De Ginste)

### 3.3.4 Collage

Een landschapscollage combineert diverse afbeeldingen en figuren om de karakteristieken van het landschap in één overzicht te visualiseren. De afbeeldingen kunnen los van elkaar staan of elkaar overlappen, waardoor verschillende elementen samenkomen tot één geïntegreerd beeld. De collage hoeft niet per se een exacte weergave van het landschap te zijn; het abstraheert het landschapsbeeld tot de essentie om het karakter helder over te brengen aan de kijker.

Het maken van een collage kan zowel met de hand als digitaal gebeuren. Er zijn twee uitersten in de manier waarop een collage kan worden samengesteld.



Bole akkers op de cuestarug



Kernen op het cuestafront



Diep ingesneden beken



Buitenste fortengordel



Rijnedezettingen en lintbebouwing



Hoogspanning, windmolens en E17

FIG 63 Collage van afzonderlijke beelden, eigen foto's

#### OPTIE 1 – AFZONDERLIJKE BEELDEN

In deze aanpak bestaat de collage uit het samenvoegen van diverse afbeeldingen. De afbeeldingen staan los van elkaar en worden elk voorzien van een bijschrift. Elk beeld biedt een afzonderlijke, realistische kijk op het landschap. Door ze samen te voegen, wordt de samenhang en het karakter van het landschap duidelijk. Deze methode vereist geen vaardigheden met specifieke softwareprogramma's.

#### OPTIE 2 – ÉÉN FICTIEF LANDSCHAPSBEELD

Hierbij wordt de collage samengesteld door (fragmenten van) afbeeldingen te combineren tot één fictief landschapsbeeld. Het resultaat is een geheel van landschapselementen die uit verschillende afbeeldingen zijn geknipt en vervolgens samengevoegd. In deze aanpak krijgen niet alleen het complete landschapsbeeld, maar ook de afzonderlijke elementen in de collage annotaties. Deze werkwijze vereist echter wel vaardigheden met softwareprogramma's zoals Adobe Photoshop, hoewel het ook manueel kan worden uitgevoerd.

#### OPTIE 3 – TUSSENVARIANT

Een combinatie van beide benaderingen is eveneens mogelijk, waarbij de afbeeldingen als een panorama naast elkaar worden geplaatst. Hierbij blijft enigszins zichtbaar dat het om afzonderlijke, realistische afbeeldingen gaat, maar wordt de nadruk gelegd op de onderlinge relatie tussen de beelden. Het is belangrijk om de scherpe overgangen tussen verschillende afbeeldingen te "verdoezelen", bijvoorbeeld door gebruik te maken van elementen zoals bomen, een groep mensen, enzovoort. Deze aanpak kan worden uitgevoerd zonder uitgebreide softwarevaardigheden. Het is voldoende om bekend te zijn met het gebruik van een online visueel bord, waarbij afbeeldingen naast elkaar worden geplaatst, scherpe overgangen worden verzacht, en elementen kunnen worden geaccentueerd en geannoteerd.

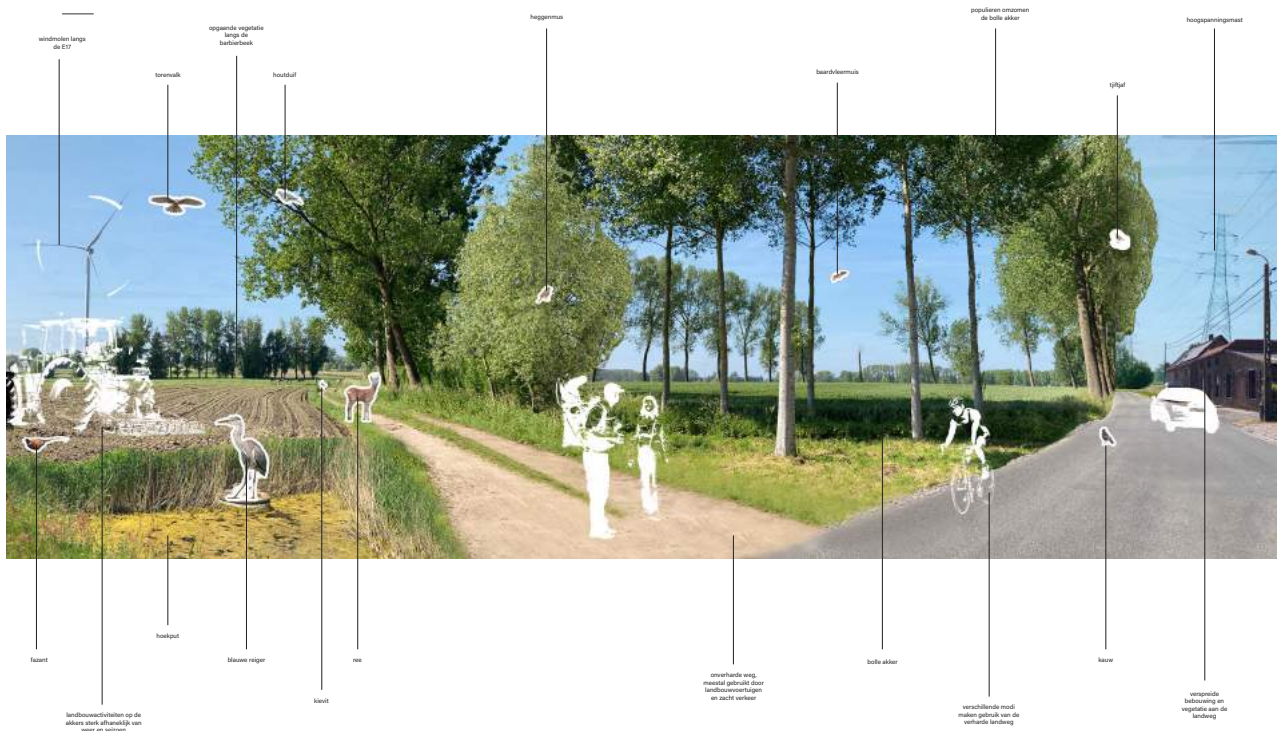


FIG 64 Collage van beelden tot één fictief landschapsbeeld, eigen verwerking



FIG 65 Collage van afzonderlijk zichtbare beelden tot één panorama, eigen verwerking

### 3.3.4 Kaart

Een kaart brengt een selectie van informatie samen en communiceert deze naar de lezer. Het is essentieel dat de kaart eenduidig begrepen wordt, en hiervoor kunnen de "10 geboden van de cartografie" als checklist dienen:

The infographic is set against a bright orange background with a white dashed border. It features ten white rounded rectangular boxes arranged in a grid. Each box contains an icon, a title, and a brief explanation of a cartographic rule. The central title 'DE 10 GEBODEN VAN DE CARTOGRAFIE' is written in large, bold, black letters with a white outline.

- DONKER vs LICHT**: Polygonen hebben lichte kleuren, lijnen zijn donkerder en punten zijn het donkerst. (Icon: map with a point)
- ALIGNERING**: Aligneer alle elementen: kaartbeeld, legende, ... (Icon: three horizontal lines)
- RANDELEMENTEN**: Vergeet geen essentiële randelementen: titel, schaal, noordpijl, legende, ... (Icon: compass rose)
- geen EILAND**: Jouw studiegebied is meestal geen eiland. Laat de achtergrondkaart doorlopen buiten jouw gebied. (Icon: palm trees on an island)
- SI-EENHEDEN**: Gebruik steeds de correcte schrijfwijze van SI-eenheden zoals m en km. (Icon: ruler)
- te ONDSCHIEDEN**: Gebruik symbolen en kleuren die duidelijk te onderscheiden zijn. (Icon: overlapping squares)
- PROJECTIESYSTEEM**: Gebruik een gepast projectiesysteem. Lambert 72 voor België is altijd goed. (Icon: globe)
- RANDEN rond VLAKKEN**: Samenhangende vlakken die naast elkaar liggen krijgen één rand aan de buitenkant. (Icon: grid with dots)
- RANDEN en TEKST**: Plak tekst niet tegen randen van kaders. (Icon: arrow pointing to a bracket)
- RESOLUTIE**: De kaart wordt geëxporteerd met een resolutie van minstens 300 dpi. (Icon: pixelated face)

FIG 66 10 geboden van de cartografie (Vakgroep Geografie, Universiteit Gent)

## 3.4 URBANE VS RURALE LANDSCHAPPEN

Uitgangspunt 3 stelt dat landschapskarakterisatie wordt toegepast op alle landschappen en gebiedsdekkendheid nastreeft. Dit omvat niet alleen rurale landschappen maar ook sterk door menselijke invloed beïnvloede gebieden zoals stedelijke gebieden, havens, luchthavens, en nieuwe landschappen. De methode is zodanig opgezet dat de 5 fasen op een uniforme manier toegepast kunnen worden in zowel rurale als urbane landschappen, maar het karakter van urbane zones brengt specifieke uitdagingen met zich mee.

### ALGEMEEN

- De onderzoeksschaal blijft dezelfde (namelijk 1: 25 000) in urbane landschappen.
- Bij het zoeken naar karakteristieken van een urbaan landschap is het cruciaal om de synthese van alle individuele elementen te vinden. Enkele voorbeelden:
  - Wanneer er in een urbane landschapszone drie trapgevels worden aangetroffen zijn die vermoedelijk niet karakteristiek voor de hele zone, 150 trapgevels zijn dat mogelijks wel.
  - Één kasseiweg tussen asfaltwegen is opmerkelijk, maar niet karakteristiek voor de zone. Een stadscentrum met kasseiwegen met daarrond asfaltwegen is dat wel.
  - Het voorkomen van één bepaald bedrijf is vaak niet karakteristiek, het voorkomen van bepaalde sectoren meestal wel.
- Aandacht voor het unieke blijft belangrijk, zoals specifieke pleinen, markten, of bakens die bijdragen aan het karakter van een urbane landschapszone. Hoewel er maar één Korenmarkt is in Gent, één MAS in Antwerpen of één Belfort in Brugge bepalen die het mee het karakter van de zone.

### LANDSCHAPSATELIERS

- Bij de Landschapsateliers wordt een aggregaat genomen van meerdere landschapszones. Hierbij dient bewaakt te worden dat urbane landschapszones steeds in relatie gezien worden met de omliggende rurale landschapszones. Het kan dus niet zijn dat er een Landschapsatelier georganiseerd wordt enkel voor de urbane landschapszone.
- Extra expertise, zoals architectuur, buurtverenigingen, en stadsontwikkeling, wordt uitgenodigd bij urbane landschapszones.

### UITDIEPING - VERTICALE RELATIES

- Bij het karakteriseren van een urbane landschapszone wordt verondersteld dat de analyse van verticale relaties een minder prominente rol zal spelen. In plaats daarvan ligt de focus op het blootleggen van de fysische structuren waarop stedelijke en industriële gebieden zijn geënt. Hierbij wordt ingespeeld op een moderne, planmatige benadering van steden, waarbij aandacht wordt besteed aan groenblauwe structuren. Voorbeelden hiervan zijn te zien in stedelijke ontwikkelingsprojecten zoals het openleggen van de Reepkaai in Gent, de plannen voor de Zenne in Brussel, en het blootleggen van vlietjes in Mechelen. In essentie wordt de nadruk gelegd op het begrijpen van de fysische ondergrond en structuren die de urbane zones vormgeven.
- Bij het uitdiepen van de verticale relaties is het van belang om de kwaliteiten van het fysisch systeem en de uitdagingen en kansen die hierbij komen kijken aan te geven.
- In de landschapsgids zullen bijgevolg de karakteristieken in het fysisch systeem een minder groot aandeel innemen.

### UITDIEPING - HORIZONTALE RELATIES EN DYNAMIEK

- Vanwege de omvang van de bebouwde structuur, die inherent een hoger detailniveau kent dan het rurale landschap, zal de analyse van horizontale relaties en dynamiek in een urbaan landschap meer tijd vergen. Een stedelijk landschap fungeert namelijk als een knooppunt van diverse netwerken en omvat een uitgebreide verscheidenheid aan clusters, variërend van stadsparken tot bedrijventerreinen, met een vaak complexe structuur. In een stedelijke omgeving is het daarom des te belangrijker om het detailniveau in het oog te houden, waarbij de focus ligt op het vinden van de synthese van elementen, eerder dan het behandelen van elk individueel element afzonderlijk (zoals eerder besproken).
- In de landschapsgids zullen de karakteristieken in tijd en ruimte een groter aandeel innemen.

## 3.5 VARIATIES OP DE METHODOLOGIE

### LANDSCHAPSKARAKTERISATIE VOOR EEN KLEINER STUDIEGEBIED

De doelstelling (3.1) benadrukt dat een landschapskarakterisatie pas als zodanig kan worden beschouwd wanneer deze de wetenschappelijk onderbouwde opbouw volgt, een sensibiliserend proces doorloopt en resulteert in een beleidsondersteunend product. Bovendien is het essentieel om gebieden te karakteriseren in plaats van enkel individuele plekken. Volgens het principe van hiërarchische opbouw bestaat de mogelijkheid om de landschapzones verder te verfijnen. Echter, gezien de reeds gedetailleerde analyse van de landschapzones in de landschapskarakterisatie is het niet altijd raadzaam om dit te doen. Te diep gaan in de analyse kan leiden tot verlies van synthese en samenhang. In het geval dat toch een landschapskarakterisatie wordt opgesteld voor een kleiner studiegebied, wordt de vaste opbouw gevolgd, waarbij de onderstaande zaken worden aangepast:

1. Afbakening studiegebied  
De afbakening van het studiegebied wordt bepaald door de opdrachtgever en volgt niet uit de traditionele landschappen.
2. Onderzoeksschaal  
De toepassing van de methodologie vereist een grotere onderzoeksschaal in een kleiner studiegebied. Daarbij is fase drie dubbel zo gedetailleerd als fase twee, bijvoorbeeld 1:10 000 in fase drie ten opzichte van 1:20 000 in fase twee. Afhankelijk van de grootte van het studiegebied, moet de onderzoeksschaal worden aangepast.
3. Bronmateriaal  
Aangezien de onderzoeksschaal wordt aangepast bij een kleiner studiegebied zal het bronmateriaal ook in groter detail bestudeerd kunnen worden. Dit houdt een aanpassing van de basiskaarten en deelaspecten in.

### INHOUDELIJK UITDIEPEN VAN EEN LANDSCHAPSZONE

Een landschapskarakterisatie resulteert in een landschapzonekaart. Per landschapzone is er een landschapsgids opgesteld die het landschapskarakter beschrijft in tekst en beeld. Deze resultaten dienen als facilitator voor toekomstige landschapsanalyses binnen een bepaalde landschapzone. De landschapsgidsen bieden waardevolle informatie en kunnen, afhankelijk van de focus van toekomstige analyses, dienen als basis voor verdere verdieping van specifieke aspecten of deelaspecten van de karakterisatie. Het bronmateriaal dat is gebruikt bij het karakteriseren van de landschapzones kan als input fungeren voor toekomstige analyses.

### GRENSOVERSCHRIJDENDE LANDSCHAPSKARAKTERISATIES

Het kan zijn dat voor bepaalde plaatsen in Vlaanderen gekozen wordt om de methodologie grensoverschrijdend toe te passen. Denk bijvoorbeeld aan de grensoverschrijdende parken, de samenwerking tussen Zeeuws-Vlaanderen en West-Vlaanderen, samenwerkingen rond de Maasvallei etc. Ook voor die karakterisaties is het opnieuw van belang dat de vaste opbouw van de methodologie gevolgd wordt. Volgende aandachtspunten moeten in dergelijke karakterisaties meegenomen worden:

1. Brondata: Bij het uitvoeren van een grensoverschrijdende landschapskarakterisatie is het belangrijk om te beseffen dat een landsgrens vaak samenvalt met de grens van beschikbaar bronmateriaal. Het is essentieel om vooraf te onderzoeken welke gegevens beschikbaar zijn voor beide landen en of deze bronnen dezelfde eigenschappen delen. Denk hierbij aan verschillen in hoogtemodellen, variaties in nulpunten, diverse kaartprojecties, afwijkende resoluties van rasterbestanden of het gebruik van verschillende classificaties bij de kartografie. Zodra deze verschillen bekend zijn, dienen de gegevens op elkaar afgestemd te worden, en worden uniforme legenda-bestanden opgesteld om een consistente aanpak te waarborgen.
2. Vergelijkbaarheid: Tijdens het afstemmen van de data kan het noodzakelijk zijn om bepaald bronmateriaal te schrappen of te vervangen, zoals vastgelegd in de methodologie. Wanneer deze aanpassingen plaatsvinden, is het van groot belang om ze duidelijk te vermelden in de rapportage. Bij verdere vergelijkingen van landschapzones of bij een eventueel synthese project voor Vlaanderen dienen deze specifieke aanpassingen in acht te worden genomen.



## **ONTLEENEN VAN WERKVORMEN EN VISUALISATIES IN LANDSCHAPSANALYSE**

Binnen de methodologie voor landschapskarakterisatie zijn verschillende werkvormen ontwikkeld om landschappen te analyseren. Deze werkvormen kunnen ook los van het opstellen van een landschapskarakterisatie gebruikt worden voor de analyse van landschappen.

1. **Patroonanalyse op basiskaarten**  
Een basiskaart is een bundeling van geografische datalagen. Afhankelijk van het doel van de landschapsanalyse kunnen andere datalagen gebruikt worden die gegroepeerd worden in basiskaarten, anders dan de zeven basiskaarten uit de methodologie. Op deze basiskaarten kunnen patroonanalyses (al dan niet in cocreatie) worden uitgevoerd zoals in de methodologie wordt toegelicht.
2. **Werkfiches en post-it methode**  
Een werkfiche omschrijft een landschappelijk geheel in tekst en beeld. De werkfiche verzamelt de karakteristieken en/of de aanwezige kennis van een bepaald gebied. Dergelijke documenten kunnen gebruikt worden om samen met de verschillende stakeholders het debat rond een bepaald landschap te openen of kennis te verzamelen. In de methodologie wordt de post-it methode als activerende werkvorm toegelicht. De optelsom van het opstellen van werkfiches waarop de post-it methode wordt toegepast, kan worden overgenomen in andere participatieve landschapsanalyses.
3. **Uitdieping in aspecten en deelaspecten**  
In de derde fase van de methodologie worden de landschapszones geanalyseerd volgens een onderzoeksmethode die het landschap opdeelt in vier aspecten waaronder verschillende deelaspecten vallen. Deze onderzoeksmethode geeft per deelaspect onderzoeksvragen, trefwoorden en bronmateriaal mee. Daarnaast geeft de onderzoeksmethode mee hoe de resultaten gesynthetiseerd kunnen worden. In een landschapsanalyse, die niet tot doel heeft zones te definiëren, kan eenzelfde opbouw en synthese gevolgd worden.
4. **Visualisaties**  
Bij het uitwerken van de methodologie zijn er verschillende visualisaties ontwikkeld. Aandachtspunten omtrent het opmaken van goede landschapsvisualisaties zijn opgenomen in verdiepende fiche 5.3. De visualisaties kunnen een inspiratiebron zijn voor andere landschapsanalyses.

## 3.6 PORTALEN EN LOKETTEN IN VLAANDEREN

In de methodologie voor landschapskarakterisatie worden diverse landschapsbronnen aangehaald, waarbij verwijzingen naar de ruwe brondata zijn opgenomen. Bovendien zijn er tal van loketten en portalen beschikbaar die een deel van deze brondata op een gepaste wijze visualiseren en gebruikt kunnen worden voor onderzoeksdoeleinden. Hieronder volgt een toelichting van enkele veelgebruikte loketten en portalen.

[Geopunt](#) is een product van Digitaal Vlaanderen dat een breed scala aan geografische gegevens bundelt. Geopunt vertrekt vanuit een GIS-viewer van waaruit de koppeling wordt gelegd naar de [downloadtoepassing](#) van Digitaal Vlaanderen die alle geografische datasets bundelt. Om de open data te kunnen downloaden is een account vereist.

Het [Geoportaal](#) is een toepassing van het Agentschap Onroerend Erfgoed die data met betrekking tot onroerend erfgoed, historische luchtfotografie en milieu visualiseert. Je vindt er onder andere datalagen over het beschermd erfgoed, inventarissen, archeologienota's, etc.

De [DOV-verkenner](#) is een online applicatie waarin geografische informatie met betrekking tot de bodem en ondergrond verzameld wordt. Via de GIS-viewer kunnen ook virtuele boringen en profiellijnen gemaakt worden voor het grondgebied van Vlaanderen.

[Cartesius](#) bundelt de historisch-geografische data van het Rijksarchief, de Koninklijke Bibliotheek, het NGI en het Koninklijk museum voor Midden Afrika. Via een online zoekportaal wordt historische data van specifieke tijdsperiodes plaatsgebonden ontsloten.

Het [Klimaatportaal](#) Vlaanderen is een portaal van de VMM dat alle data met betrekking tot huidige en mogelijke gevolgen van klimaatverandering verzamelt zoals droogte, hitte, overstromingen, zeespiegelstijging, etc. Daarnaast biedt het portaal een impact-, plan- en projecttool aan waarbinnen je simulaties kan maken van een bepaald gebied. Deze situaties leren iets over de huidige situatie en impact van ruimtelijk beleid.

Het Eodas Open LiDAR portaal is een GIS-viewer die ter beschikking wordt gesteld door Digitaal Vlaanderen. In de toepassing is het mogelijk om de verschillende versies van de LiDAR-puntenwolk, een hoogtemodel, te visualiseren. De GIS-viewer biedt de mogelijkheid om enkele standaardvisualisaties toe te passen op de puntenwolk en is zo nuttig voor onderzoek.

Naast de portalen die door de Vlaamse Overheid ter beschikking worden gesteld, verzamelt ook elke provincie geografische datalagen via een loket, portaal of geoservice. Deze GIS-viewers zijn raadpleegbaar via de site van de provincie. De GIS-viewers bevatten soms zeer specifieke landschapsdata die enkel daar terug te vinden zijn. Per provincie, stad of bepaalde regio's worden ook verschillende beeldbanken bijgehouden.



Geoportaal  Vlaanderen  
is erfgoed

 Vlaanderen | DATABANK ONDERGROND VLAANDEREN



KLIMAATPORTAAL  
VLAANDEREN  Vlaanderen  
is milieu

 Vlaanderen | EODAS

## 3.7 STAKEHOLDERS BETREKKEN

Participatie met diverse stakeholders vormt een rode draad doorheen het karakterisatieproces. De landschapskarakterisatie krijgt vorm door en voor de stakeholders van het landschap. Het succes ervan hangt af van een nauwe integratie in de lokale context, waardoor de karakterisatie vervolgens effectief wordt toegepast in diverse projecten en beleidsinitiatieven. Het betrekken van stakeholders vereist bepaalde vaardigheden, die in deze fiche worden toegelicht.

De fiche biedt ondersteuning tijdens het vastleggen van de overlegstructuur (zie F1.2). Meer bepaald bij het uitvoeren van een initiële analyse van stakeholders in het projectgebied en hun (potentiële) rollen binnen het proces. Aan de start van de landschapskarakterisatie zou de samenstelling van de stuurgroep en het projectteam min of meer duidelijk moeten zijn. De analyse helpt vooral bij het samenstellen van de klankbordgroep. Het is echter ook mogelijk dat nieuwe inzichten in de stakeholders van het gebied tot wijzigingen van de samenstelling van stuurgroep of projectteam kunnen leiden. De stappen kunnen daarom ook worden toegepast om een bestaand netwerk van stakeholders te beoordelen. Aangezien de rollen van stakeholders in de loop van de tijd kunnen veranderen, is het daarnaast aanbevolen om eerdere stakeholderanalyses periodiek te actualiseren. De analyse van stakeholders gebeurt in drie stappen (Toolshere, 2023; House of Control, 2024).

### STAP 1 – IDENTIFICATIE VAN DE STAKEHOLDERS

In een eerste stap is het essentieel om een grondig inzicht te krijgen in de diverse stakeholders binnen het studiegebied. Pas nadat deze stakeholders zijn geïdentificeerd, kunnen ze op een zinvolle manier worden gecategoriseerd en geëngageerd. Het in kaart brengen van stakeholders vergt enige tijd en onderzoek. In gebieden waar het netwerk van stakeholders al goed is georganiseerd, kan dit proces versneld worden. Niettemin is het van cruciaal belang om zelfs gevestigde netwerken kritisch te evalueren en, indien nodig, stakeholders toe te voegen om een volledig overzicht te verkrijgen.

#### Lijst van stakeholders

De stakeholders die in deze eerste stap worden geïdentificeerd, omvatten zowel stakeholders die betrokken zijn bij de organisatorische als de inhoudelijke ondersteuning van de landschapskarakterisatie, alsook stakeholders die actief zijn in het landschap en dus direct beïnvloed worden door de inhoud van de karakterisatie. Deze lijst kan niet lang genoeg zijn, aangezien in de volgende stappen nog selecties zullen gebeuren.

TABEL 30 Voorbeelden van landschappelijke eigenschappen die gewaardeerd worden door insiders en outsiders (Selman, 2006 - eigen verwerking).

| Insiders                                       |
|--|
| Levenskwaliteit                                |
| Lokale tewerkstelling en productie             |
| Voorzieningen en diensten                      |
| Herinneringen en associatieve voorstellingen   |
| Levenswijze                                    |
| Symbolische betekenaars                        |
| Ruimte om te leven                             |
| Veiligheid                                     |
| Outsiders (soms ook gewaardeerd door insiders) |
| Recreatie, toerisme                            |
| Landschapsbeeld                                |
| Ecologische functie                            |
| Consumptie van lokale tradities                |
| Betekenis architectuur                         |
| Gezonde voeding                                |
| Grondstoffen (water, hout, mineralen)          |
| Toe-eigenen, ontwikkelen voor gebruik          |

Voor elke stakeholder wordt de naam en het belang dat zij nastreven in een lijst weergegeven. Tabel 30 kan hierbij een houvast bieden. In die tabel is te zien in welke mate insiders en outsiders belang hechten aan het gebied (Selman, 2006). Dit is deels gelijkaardig, maar deels ook sterk verschillend tussen beide groepen. Dit zal een grote invloed hebben op de volgende stappen in deze analyse. Dit overzicht is zeker niet volledig en kan in het bijzonder aangevuld worden eigenschappen gelinkt aan het organisatorische luik van een landschapskarakterisatie (financiering, expertise, procesregie, etc.)

Onderstaand wordt een niet-limitatieve lijst van stakeholders in Vlaanderen weergegeven die de aanzet kunnen vormen van de lijst met stakeholders:

- Regionale experts VLM, ANB, Onroerend Erfgoed, ...
- Provinciale en gemeentelijke diensten met een focus op landschap, natuur, erfgoed en ruimtelijke planning.
- Regionale landschappen, Intercommunales, IOED, Parkbureaus, ...
- Belangenorganisaties zoals Boerenbond, ABS, Natuurpunt, BOS+, ...
- Lokale verenigingen en heemkundige kringen
- Een selectie van geëngageerde lokale experts, landbouwers of inwoners
- ...

Het is belangrijk op te merken dat deze lijst, afhankelijk van de lokale context, aanzienlijk kan variëren en aangevuld kan worden. Vaak worden belanghebbenden geïdentificeerd tijdens een brainstormsessie met direct betrokkenen, waarna deze lijst wordt getoetst bij andere betrokken partijen om de juistheid en volledigheid te waarborgen. Vragen die gebruikt kunnen worden om de stakeholders context specifiek te identificeren zijn:

- Welke problemen, die welke belanghebbenden raken, probeert landschapskarakterisatie aan te pakken of te verlichten?
- Wiens behoeften, belangen en verwachtingen zullen het meest worden vervuld door de landschapskarakterisatie?
- Welke stakeholderbelangen komen het meest overeen met de doelstellingen van een landschapskarakterisatie?
- Welke stakeholders kunnen een negatieve invloed hebben op de landschapskarakterisatie? Hoe kan dit worden tegengegaan of verzacht?

### Relaties tussen de stakeholders

Stakeholders zijn echter geen los van elkaar bestaande 'elementen', maar vormen een netwerk van elkaar beïnvloedende partijen. Inwoners stemmen voor hun lokaal bestuur, belangenorganisaties luisteren naar hun leden, de pers is op zoek naar nieuws en beïnvloedt de publieke opinie. Voor een goede stakeholdersanalyse zijn dus niet alleen de stakeholders zelf, maar ook de relaties hiertussen van belang. De analyse hiervan gebeurt in de vorm van een spindiagram (zie figuur 67), waarin de stakeholders en hun onderlinge relaties worden gevisualiseerd. Dit kan met de hand gebeuren, bijvoorbeeld op een blad papier of whiteboard met behulp van post-its en stiften, maar evengoed ook digitaal, bijvoorbeeld met een online visueel bord.

Bij de opmaak van een spindiagram worden de stakeholders ingetekend in een ring die past bij hun afstand tot het project. De stakeholders uit de tabel worden systematisch afgelopen en ingetekend. Bij het intekenen van een stakeholder worden de relaties met andere stakeholders aan de hand van pijlen tussen de stakeholders bepaald. Beide elementen, zowel de cirkels van het spindiagram als de pijlen tussen de stakeholders, worden vooraf of tijdens het tekenen in een legende vastgelegd.

Bij de cirkels wordt gebruik gemaakt van de eerder weergegeven indeling. De concentrische cirkels representeren de afstand van de stakeholder tot het project. De **(1) projectgebonden stakeholders** bevinden zich het dichtst bij de landschapskarakterisatie. Deze

kunnen bestaan uit stakeholders die verantwoordelijk zijn voor de uitvoering van de landschapskarakterisatie (projectteam) of die instaan voor de ondersteuning van het project (stuurgroep). Deze ring kan in de loop van de analyse uitbreiden met interne of externe stakeholders die een rol in het proces opnemen. De **(2) interne stakeholders** worden iets verder van het centrum getekend. Dit zijn de stakeholders die aanwezig en actief zijn in het landschap, maar (voorlopig) niet direct betrokken zijn bij het karakterisatieproces. In de buitenste ring bevinden zich de **(3) externe stakeholders**. Deze groep stakeholders is niet fysiek aanwezig in het landschap, maar oefent van buitenaf wel invloed uit op de interne en externe stakeholders en/of het project.

Bij de pijlen is het handig om met verschillende diktes te werken, zoals dunne pijlen voor zwakke relaties en dikke pijlen voor sterke relaties. De pijlen kunnen beide kanten op wijzen wanneer beide partijen voordeel halen uit de relatie of slechts naar één kant wijzen wanneer de ene partij afhankelijk is van de andere. Het gebruik van verschillende kleuren kan ook helpen om diverse relaties aan te duiden.

Het verkregen diagram toont al een eerste keer welke stakeholders goed of minder goed met elkaar verbonden zijn en tot welke groepen in het proces de identificatie kan leiden stuurgroep, projectteam, klankbordgroep). Deze indeling wordt pas definitief in de volgende stappen.

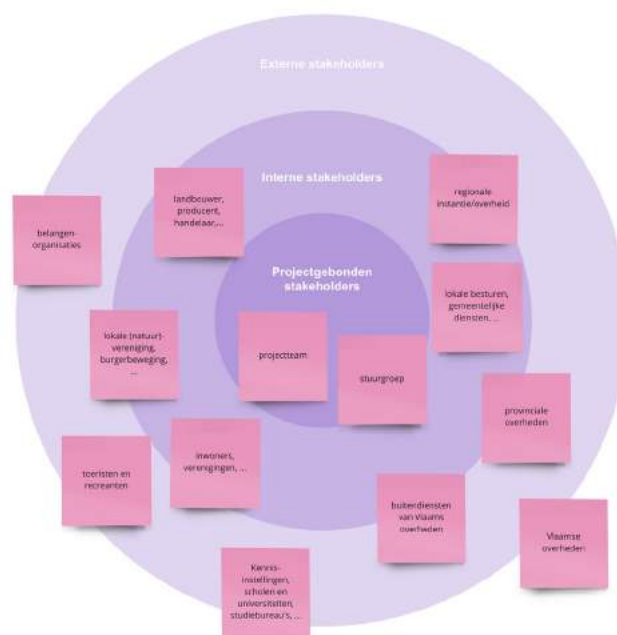


FIG 67 Identificatie van de relaties tussen de stakeholders onderling en de stakeholders en het project (eigen verwerking)

## STAP 2 – CATEGORISEREN VAN DE STAKEHOLDERS

Nadat de stakeholders zijn geïdentificeerd, is het belangrijk om de gewenste betrokkenheid en invloed van deze stakeholders inzichtelijk te maken. Stakeholders hebben diverse belangen die kunnen verschillen of zelfs tegenstrijdig zijn, waardoor een onderbouwde categorisering noodzakelijk is. Daarbij worden stakeholders veelal getypeerd op basis van twee kenmerken: 'de hoeveelheid belang' en 'de hoeveelheid invloed' die een stakeholder heeft (zie figuur 68).

Als de twee kenmerken 'mate van belang' en 'mate van invloed' van een stakeholder tegen elkaar afgezet worden ontstaat een matrix met vier typen stakeholders (stakeholdermatrix). Bij voorkeur worden deze twee assen en vier kwadranten met de hand of digitaal uitgetekend, om er tijdens een brainstormsessie met directe betrokkenen de stakeholders op te positioneren. Tijdens deze sessie worden de geïdentificeerde stakeholders uit stap 1 beoordeeld op het belang dat elke stakeholder aan het proces hecht en de invloed die elke stakeholder op het proces heeft. In het kader worden enkele variabelen meegegeven ter ondersteuning van deze beoordeling. Tabel 30 biedt ook nog steeds een houvast wat betreft het belang of de gewenste betrokkenheid van een stakeholder.

Stakeholders die zich in hun belangen geschaad voelen of baat hebben bij het project, zullen proberen de invloed die ze hebben uit te oefenen. En naarmate ze hierbij meer invloed en macht hebben, zal dit meer impact hebben. Afhankelijk van de invloed/macht die stakeholders hebben en de mate van belang die ze bij het project hebben, is dus een andere aanpak nodig. Dit vormt de basis voor de volgende stap, namelijk het engageren van de verschillende typen stakeholders tot de klankbordgroep.

### Invloed van de stakeholder

Dit is de mate waarin een stakeholder zijn wil kan opleggen. Hierbij wordt vaak onderscheid gemaakt tussen formele invloed (gebaseerd op hiërarchische positie en wetgeving) en informele invloed (status, reputatie). Hoe groter de invloed van een organisatie of persoon, hoe belangrijker het wordt om deze stakeholder te betrekken bij de besluitvorming en uitvoering van de activiteiten.

### Belang van de stakeholder

Dit is de mate waarin stakeholders baat hebben bij het project of er hinder van ondervinden. Naarmate het belang (of betrokkenheid) van een stakeholder groter is, zal een intensieve samenwerking met deze belanghebbende tot betere resultaten leiden. Het is dus noodzakelijk om het belang van de diverse stakeholders in kaart te brengen.

### Variabelen die het relatieve belang en de invloed van stakeholders beïnvloeden (Brouwer et al, 2017):

Binnen en tussen formele organisaties:

- Juridische hiërarchie (bevel en controle, budgethouders)
- Gezag en leiderschap (formeel, informeel, charismatisch, politiek, familiaal of kaderverband)
- Controle over strategische middelen
- Bezit van expertise en vaardigheden
- Onderhandelingspositie (kracht ten opzichte van andere stakeholders)

Voor informele belangengroepen en primaire stakeholders:

- Sociale, economische en politieke status – mate van organisatie, consensus en leiderschap in de groep
- Mate van controle over strategische middelen
- Informele invloed door banden met andere belanghebbenden
- Mate van afhankelijkheid van andere belanghebbenden



FIG 6.8 Stakeholdermatrix met vier types stakeholders, afhankelijk van de 'mate van belang' en de 'mate van invloed' van een stakeholder (eigen verwerking).

#### Categorie 1: Beïnvloeder

Bij deze groep hebben de stakeholders een grote invloed, maar het belang voor de stakeholders is gering. De stakeholders zullen niet snel geneigd zijn om hun invloed aan te wenden, tenzij ze zich in hun belangen geschaad voelen of uiteindelijk toch baat hebben bij de landschapskarakterisatie. De beïnvloeder is daarmee de minst voorspelbare stakeholder. Er is bij deze groep aanzienlijke bewustmaking nodig over de meerwaarde van landschapskarakterisatie. Het wordt namelijk moeilijker om het doel van de landschapskarakterisatie te bereiken als de beïnvloeder, om welke reden dan ook, zich tegen het project keert. Deze groep stakeholders moet tevreden worden gehouden, bijvoorbeeld door hen goed te informeren, maar er moet niet te veel informatie met hen worden gedeeld waar ze niet op zitten te wachten.

#### Categorie 2: Toeschouwer

Bij deze stakeholder is het belang voor het project en de invloed op de uitvoering klein. Deze stakeholder kan min of meer genegeerd worden. Het enige aandachtspunt is dat deze in de gaten wordt gehouden wanneer het type stakeholder verandert in een ander type, bijvoorbeeld 'Geïnteresseerde' of 'Beïnvloeder'. Vaak zullen deze specifieke stakeholders in een eerste analyse niet naar boven komen, maar wordt hun interesse of belang wel duidelijk door de uitwisseling met betrokken stakeholders.

#### Categorie 3: Sleutelfiguur

Bij deze groep is zowel het belang als de invloed groot. In dit geval is samenwerking de enige geschikte relatie. Het is cruciaal om de exacte belangen van de sleutelfiguren te begrijpen en ervoor te zorgen dat deze overeenkomen met het doel van de landschapskarakterisatie. Het negeren van sleutelfiguren is geen optie, omdat dit vrijwel zeker zal leiden tot het niet bereiken van de doelen van de landschapskarakterisatie. Deze stakeholders moeten bij zoveel mogelijk activiteiten betrokken worden, en er moet alles aan gedaan worden om ervoor te zorgen dat deze groep tevreden is.

#### Categorie 4: Geïnteresseerde

Deze stakeholder heeft een groot belang in het project, maar heeft (nog) geen formele of informele invloed op de uitvoering. Tegelijk hebben ze vaak creatieve ideeën of andere waardevolle input vanwege hun belang of interesse in het project. De beste strategie hier is om de stakeholders zo goed mogelijk te informeren en ze te engageren voor de klankbordgroep, zodat hun invloed op landschapskarakterisatie vergroot. Het vergt aanzienlijke capaciteitsontwikkeling, zoals tijd en (financiële) middelen, om van deze stakeholders potentiële sleutelfiguren te maken.

### STAP 3 – ENGAGEREN VAN DE STAKEHOLDERS TOT DE KLANKBORDGROEP

De categorisering geeft een eerste indicatie van de verschillende stakeholders. Dit vormt een belangrijke eerste stap in het vormen van de klankbordgroep en is de eerste aanzet voor de stakeholderstrategie. De positie van elke stakeholder op de stakeholdermatrix impliceert namelijk een andere aanpak of betrokkenheid van de stakeholder. Afhankelijk van de vier typen die we door de stakeholdermatrix kunnen onderscheiden ligt een andere relatie met de stakeholder voor de hand (zie figuur 68). De verschillende categorieën worden hiernaast besproken en vormen de basis voor het vormen van de klankbordgroep. In het vormen van de klankbordgroep zijn onderstaande zaken belangrijk:

#### Diversiteit aan stakeholdertypes

De klankbordgroep zal uit verschillende types stakeholders bestaan uit categorie 1, 3 en 4. Deze diversiteit zorgt voor een goede dynamiek tijdens de verschillende participatieve momenten, waarbij stakeholders met een hogere invloed (bijvoorbeeld door een mandaat of positie om actie te ondernemen) geïnspireerd worden door de stakeholders met een grote interesse (bijvoorbeeld door creatieve ideeën of waardevolle inzichten) en omgekeerd. Stakeholders uit categorie 2 worden door hun beperkte wens tot betrokkenheid en hun beperkt invloed niet geëngageerd tot de klankbordgroep. Het gaat bij dit type om een groot aantal individuen (vb. brede bevolking) waarbij de praktische organisatie het proces aanzienlijk kan vertragen, zonder een grote meerwaarde te betekenen voor het eindresultaat. Deelname aan het slotmoment van de landschapskarakterisatie (zie F4.3) wordt wel aangemoedigd.

Stakeholders uit categorie 1 en 3 zitten hoogstwaarschijnlijk al in de stuurgroep of het projectteam van de landschapskarakterisatie. Als dit niet zo is, worden de mogelijkheden hiervoor bekeken. Is dit wel zo, kunnen de stakeholders ook uitgenodigd worden voor de (participatieve) momenten met de klankbordgroep. Doordat de 'mate van belang' en bijgevolg de wens tot betrokkenheid bij cat. 1 lager ligt, zal deze groep zich sneller verontschuldigen. Het is dan zaak om deze stakeholders voldoende te stimuleren tot deelname, waardoor hun belang voor landschapskarakterisatie kan groeien.

#### Representativiteit van het landschap

Het vastleggen van het gewenste aantal leden voor de klankbordgroep om representatief te zijn is niet nodig. Bij de samenstelling primeert kwaliteit namelijk boven kwantiteit. Belangrijker is dus dat leden zowel de specifieke, inhoudelijke thema's als de ruimtelijke spreiding in het gebied voldoende bedekken. Een klankbordgroep bestaande uit 10 leden, die elk wel iets kunnen bijbrengen over de verschillende thema's in het landschap of de verschillende uithoeken van het gebied, is een volwaardige klankbordgroep.

Om dezelfde reden is het ook moeilijk om een minimumaantal leden vast te leggen bij de samenstelling van de stuurgroep en het projectteam. Hou bij het projectteam daarom vooral rekening met ten minste volgende expertises:

- Landschapsexpertise (geografie, geologie, bodem, landschapsecologie, genese, geschiedenis...)
- GIS-expertise
- Communicatie en participatie (i.f.v. Meerdaagse van het landschap en Landschapsateliers)
- Coalitievorming
- Grafische vormgeving (taal, kaart en beeld)

Eventueel kan deze expertise ook binnen de opdrachtgever of stuurgroep aanwezig zijn. Het is vooral van belang dat stakeholders in de stuurgroep een mandaat hebben om beslissingen te nemen (cat. 1 en 3), zodat dit mandaat ook ingezet kan worden tijdens het proces.

## **STAKEHOLDERMANAGEMENT ALS CONTINU PROCES**

Een stakeholderanalyse biedt inzicht in relaties en dynamieken tussen verschillende belanghebbenden. In de loop van de tijd kunnen nieuwe stakeholders opkomen, terwijl anderen mogelijk afvallen. Bovendien kunnen bestaande stakeholders hun belang of invloed op het project wijzigen. Het is cruciaal om stakeholders voortdurend te blijven betrekken, zodat ze hun enthousiasme behouden en niet voortijdig afhaken. Variatie in overlegmomenten en werkvormen, zoals vergaderingen en lezingen afgewisseld met workshops en of zelfs entertainment, kunnen het enthousiasme van de stakeholders tijdens het proces hooghouden.

De stakeholderanalyse moet daarom worden ingebed in een continu proces waarbij de analyse regelmatig wordt gemonitord en indien nodig wordt bijgewerkt. Op die manier kan de strategie om individuele stakeholders te beïnvloeden flexibel worden aangepast aan veranderingen in relaties en dynamieken tussen stakeholders. Om van stakeholdermanagement een voortdurend proces te maken, is het aan te raden iemand binnen het projectteam hiervoor verantwoordelijk te stellen.

Het is belangrijk, zo formuleert Tress et al. (2005), dat er tijdens het participatief proces (blijvend) rekening wordt gehouden met deze 10 succesfactoren om de integrale manier van werken te doen slagen:

1. Integratie moet georganiseerd zijn;
2. Er moeten gemeenschappelijke onderzoeksvragen en doelstelling zijn;
3. De rol van de verschillende deelnemers (stakeholders) moet duidelijk afgesproken zijn;
4. Zorg ervoor elkaar te begrijpen: zoek naar integrerende concepten en hecht groot belang aan epistemologie;
5. Heb veel contact met elkaar in een sfeer van vertrouwen en respect;
6. Voorzie extra tijd om transdisciplinair te werken;
7. Het project moet goed geleid en gemanaged worden;
8. Verzeker u van een brede wetenschappelijke ondersteuning;
9. Voorzie tastbare resultaten (producten), inclusief publicaties;
10. Evalueer zowel individuele inspanningen als de resultaten van het project.









## DEEL 4

# Beleidsrelevantie en instrumenten

- 4.1 Landschapskarakterisatie als katalysator
- 4.2 Verhouding tot gelijkaardige instrumenten
- 4.3 Mogelijke toepassing in Vlaanderen
- 4.4 Geschatte werktijd voor de karakterisatie

### Mogelijke toepassing in Vlaanderen en verhouding met gelijkaardige instrumenten (WP4)

De ontwikkelde methodologie voor landschapskarakterisatie is het resultaat van een onderzoek in opdracht van verschillende Vlaamse beleidssectoren. Deze beleidsdomeinoverschrijdende aanpak van de Vlaamse overheid toont dat de ontwikkeling van een landschapskarakterisatie een transversale aanpak vereist en gedragen wordt door actoren over de beleidsdomeinen heen.

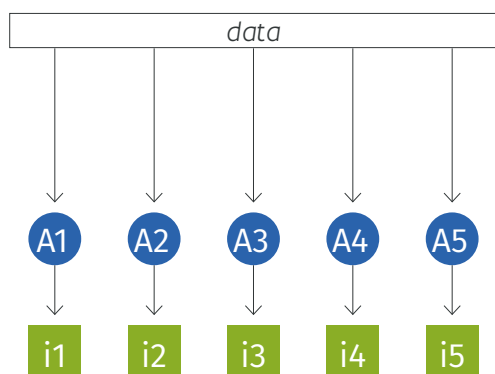
Doorheen het opmaken van de methodologie werd duidelijk wat een landschapskarakterisatie moet inhouden zodat het relevant is in alle beleidsdomeinen en een transversaal landschapsbeleid op gang brengt. Dit gebeurde door een analyse van gelijkaardige instrumenten en via gesprekken met de stuurgroep en toekomstige gebruikers. De bevindingen uit deze analyses (4.1 en 4.2) staan in interactie met de meerwaarde van een landschapskarakterisatie (0.3). In 4.3 benoemen we de taken die nodig zijn voor het uitrollen van de methodologie in Vlaanderen en in 4.4 bieden we vervolgens een overzicht van de geschatte tijd.

Methodologische bevindingen uit de analyse van andere instrumenten (afbakening van het studiegebied, hiërarchische opbouw van de analyse, etc.) worden meegenomen in het benoemen van de doelstelling en uitgangspunten van de methodologie (Deel 1) en in de opbouw van de methodologie (Deel 2).

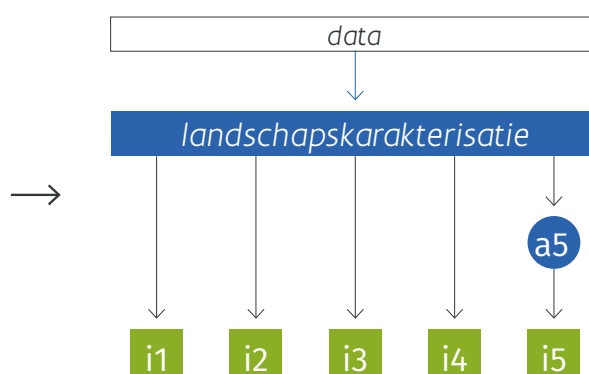
## 4.1 LANDSCHAPS-KARAKTERISATIE ALS KATALYSATOR

Zoals in de inleiding (0.3) al werd aangegeven, vormt landschapskarakterisatie een gedeelde basis van waaruit de omgevingsuitdagingen sectoroverschrijdend opgelost kunnen worden en de omgevingskwaliteit wordt versterkt. De karakterisatie zorgt voor een efficiëntere manier van werken, aangezien de analysefase bij landschapsplannen of omgevingsprojecten niet telkens opnieuw gemaakt moet worden. Zoals weergegeven in Figuur 69 kan een landschapskarakterisatie veel gelijkaardige analyses (A) van diverse, bestaande instrumenten (i) vervangen. Sommige projecten zullen specifieke analyses (a) nodig blijven hebben. Daarnaast zorgt een systematische manier van karakteriseren voor het actualiseren en integreren van bestaande, eerder sectorale en verouderde beleidsondersteunende bronnen en brengt het de informatie op het gewenste schaalniveau (landschapszone). Het projectonafhankelijk opbouwen van de karakterisatie kan tevens de bruikbaarheid van landschapskarakterisatie als objectief, beleidsondersteunend product verhogen. Daarbij heeft de landschapskarakterisatie een katalyserend effect en bevat het alle informatie waarop omgevingsprojecten en -instrumenten zich kunnen baseren, zoals landinrichtingen, masterplannen, parken etc., voor meer technische analyse (hydrologie, ecologie, etc.) of voor het bepalen van bepaalde beleidsklemtonen.

Landschapsanalyse als toepassing van verschillende data binnen één instrument, telkens opnieuw opgebouwd.



Landschapskarakterisatie als synthese van verschillende data, eenmalig opgemaakt als vertrekpunt voor verschillende instrumenten.



- A uitgebreide landschapsanalyse
- a minimale, toegepaste analyse
- i instrument

## 4.2 VERHOUDING TOT GELIJKAARDIGE INSTRUMENTEN

Om de meerwaarde van landschapskarakterisatie als nieuw instrument te kunnen duiden is onderstaande tabel 31 opgemaakt. Deze tabel is het resultaat van het onderzoek van de instrumenten die complementair zijn aan of vergelijkbaar met een landschapskarakterisatie.

In de rechterkolom wordt een lijst van gelijkaardige instrumenten gegeven, opgedeeld in groepen. De lijst is opgemaakt vanuit een eigen screening, aangevuld met de input van de stuurgroep<sup>1</sup>. De lijst geeft een beeld van de hoeveelheid en diversiteit aan gelijkaardige instrumenten, maar streeft geen volledigheid na. In de linker kolom bespreken we hoe een landschapskarakterisatie zich tot deze bestaande instrumenten kan verhouden.

<sup>1</sup> Tijdens de eerste stuurgroep van het project werden de verschillende opdrachtgevers gevraagd een lijst aan te leveren van gelijkaardige instrumenten binnen hun instantie.

TABEL 31 Verhouding van een landschapskarakterisatie met gelijkaardige instrumenten

| Verhouding tot ...  | ... gelijkaardige instrumenten  |
|---|---|
| In eerste instantie zijn er de decreten en wetgevende kaders rond landschapszorg. Deze worden veelal benaderd vanuit een sectorale hoek (m.u.v. het Landschapsdecreet). Landschapskarakterisatie dient deze sectorale kijk te overschrijden, maar heeft niet als doel om nieuwe regelgeving op te leggen.   | <b>Decreten i.f.v. sectorale of algemene landschapszorg:</b><br>Europese Landschapsconventie (ELC)<br>Onroerenderfgoeddecreet<br>Natuurdecreet<br>Bosdecreet<br>Decreet landinrichting<br>Decreet houdende de Vlaamse Parken en algemene landschapszorg<br>Decreet Integraal Waterbeleid<br>Vlaamse Codex Ruimtelijke Ordening<br>...   |
| Ten tweede zijn er de beleidsondersteunende bronnen met informatie over het landschap. Deze groep sluit heel dicht aan bij wat landschapskarakterisatie is. De bronnen worden vandaag al geraadpleegd bij diverse plannen en projecten, vooral omdat ze voor heel Vlaanderen beschikbaar zijn (m.u.v. de landschapsbiografie). Door de sectorale benadering, enerzijds bij de opmaak maar anderzijds ook in de raadpleging, stimuleren deze bronnen echter nog onvoldoende een transversaal landschapsbeleid. De beschikbare informatie is momenteel ook verouderd of is niet voorhanden op het gewenste schaalniveau (bijvoorbeeld een deelzone van een gemeente). | <b>Beleidsondersteunende bronnen over landschap:</b><br>Traditionele landschappen<br>Landschapsatlas<br>Landschapskenmerkenkaart<br>Landschapscomposietkaart<br>Landschapsbiografie<br>Wetenschappelijke inventaris erfgoed<br>Bosinventaris<br>Biologische waarderingskaart<br>Vlaamse Hydrografische Atlas<br>...   |
| Deze derde groep bevat instrumenten die een beleid of plan baseren op een gebieds- en/of landschapsanalyse. De juridische en beleidsmatige analyse krijgt in deze instrumenten vaak meer aandacht dan de landschappelijke analyse. Een analyse die voor ieder instrument telkens opnieuw wordt opgebouwd, want naast de uitvoerder van de analyse zijn er weinig tot geen andere actoren die de analyse nadien gebruiken. Om de relevantie van landschapskarakterisatie te verhogen, zou landschapskarakterisatie een deel van de analysefase kunnen vervangen.   | <b>Instrumenten inzetbaar voor de algemene landschapszorg en -ontwikkeling:</b><br>Structuur- en beleidsplannen<br>Masterplannen<br>Inrichtings- en beheerplannen<br>Beeldkwaliteitsplannen<br>Vastgestelde landschapsatlasrelicten<br>Onroerenderfgoedrichtplannen<br>Ruimtelijke Uitvoeringsplannen (o.a. AGNAS)<br>Stedenbouwkundige verordeningen<br>Milieueffectenrapporten<br>Landinrichting<br>Ruilverkaveling<br>Natuurinrichting<br>Beheerovereenkomsten<br>Watertoets<br>Hemelwater- en droogteplannen<br>Regionale Ruimtelijke Energiestrategieën<br>... |
| Een laatste groep bevat financieringsprogramma's voor het uitvoeren van projecten, o.a. in functie van de algemene landschapszorg en -ontwikkeling. De manier van uitrollen werkt zeer inspirerend. Deze programma's hebben echter nood aan een degelijke basis om hun maatregelen en acties op af te stemmen of om de projecten op te schalen.   | <b>(Financierings)programma's voor de gecoördineerde uitvoering van projecten:</b><br>Projectoproepen Open Ruimte Platform<br>Strategische projecten en T.OP<br>LEADER- en VLM beheergebieden<br>...  |

## 4.3 MOGELIJKE TOEPASSING VAN DE METHODOLOGIE IN VLAANDEREN

Met als uitgangspunt om tot een Vlaamsbrede landschapskarakterisatie te komen, definiëren we momenteel vijf taken die opgenomen moeten worden om de uitvoering van de methodologie voor landschapskarakterisatie mogelijk te maken. De taken richten zich op een grote groep actoren, van Vlaamse overheden tot het individu. De stuurgroep heeft nog geen keuze gemaakt omtrent welke instanties welke taken opnemen. Daarom geeft het projectteam een voorzet in het rapport dat uitgewerkt is op basis van het 'best mogelijke scenario'.

### 1 Coördinatie en kwaliteitsbewaking op Vlaams niveau

Wie? Vlaams overheid, idealiter een instantie met een transversale kijk op het landschap die een bemiddelende rol kan opnemen tijdens de opmaak van de karakterisaties (vb. Departement Omgeving, Vlaamse Landmaatschappij, etc.). De Vlaamse overheid kan zich bij deze taak laten ondersteunen door (een consortium van) experts (cfr. Open Ruimte Platform).

Dit takenpakket kan heel summier ingevuld worden, bijvoorbeeld door één persoon, of net zeer uitgebreid, bijvoorbeeld door een team van overheden en experts. We zien vier mogelijke pistes op welke manier de Vlaamse overheid deze rol kan invullen. Deze kunnen ook worden gecombineerd; waarbij de Vlaamse overheid bijvoorbeeld zowel inspireert als stimuleert. Het projectteam schuift hierbij duidelijk piste 1 (inspireren) en piste 4 (faciliteren) naar voor.

#### PISTE 1: VLAAMSE OVERHEID INSPIREERT

De Vlaamse overheid stimuleert in eerste instantie hun eigen departementen en agentschappen om de methodologie te gebruiken in projecten en programma's. Op deze manier geeft ze zelf inspiratie door goede voorbeelden uit te werken (onroerendergoedrichtplannen, Ruimtelijke Uitvoeringsplannen (o.a. AGNAS), landinrichting, ruilverkaveling, natuurinrichting, etc.). Daarnaast kan de Vlaamse overheid de ontwikkelde methodologie aanbieden als een vrijblijvend te gebruiken stappenplan bij uit te voeren landschapsanalyses, waarbij ze de handleiding delen en promoten in de vorm van een studiedag, een lessenreeks of een online handboek.

In vergelijking met de andere pistes vergt dit relatief weinig inzet of budget van de Vlaamse overheid. Het initiatief voor de opmaak van een landschapskarakterisatie wordt overgelaten aan andere actoren die vrij kunnen kiezen om een landschapskarakterisatie te maken. Zo ontstaat wel een grote variatie en versnippering van de opgemaakte karakterisaties (geen kader, veel losstaande karakterisaties, moeilijk om naast elkaar te leggen of naar uniforme documenten te werken). Er is daarbij geen overzicht welke projecten met de methodologie hebben gewerkt en in welke mate ze de methodologie hebben gevolgd. De uitvoerders van de methodologie hebben geen klankbord en er is geen kwaliteitscontrole en/of ondersteuning bij de karakterisatie.

**PISTE 2: VLAAMSE OVERHEID STIMULEERT**

De Vlaamse overheid zou het gebruik van de methodologie en het opmaken van landschapskarakterisaties kunnen stimuleren. Dit doet ze door de landschapskarakterisatie als voorwaarde op te leggen voor het ontvangen van (financiële) steun voor ruimtelijke ontwikkeling. Wat de landschapsbiografie is voor de Vlaamse parken zou de landschapskarakterisatie kunnen zijn voor elk nieuw strategisch project of elke gebiedscoalitie die ontstaat in de programmawerking van het Open Ruimte Platform. Dat de Vlaamse overheid binnen deze projecten zowel financiële middelen als expertise kan inzetten, vormt een extra stimulans. Volgens een bepaald stramien karakteriseer je zo het volledige Vlaamse grondgebied.

Het voordeel hiervan is dat aan het begin van deze processen een degelijke basis ontstaat, zowel op vlak van informatie over het landschap als op vlak van een gedeeld begrip tussen de stakeholders. Aan dergelijke processen wordt dan uitvoering gegeven via landinrichting, ruimtelijke uitvoeringsplannen, inrichtingsplannen, etc. Instrumenten die meteen ook op basis van de opgemaakte landschapskarakterisatie werken.

Een grote bezorgdheid hierbij is dat het stramien om richting één gebiedsdekkende kaart te werken, moeilijk vorm te geven is via dergelijke processen (strategische projecten, Open Ruimte Platform, etc.). Dit vereist namelijk dat over heel Vlaanderen op korte termijn projecten worden opgezet en dat deze idealiter ook weinig overlappen met elkaar. En ook al is er in dit geval een beter zicht op de opgemaakte karakterisaties, toch dienen de verschillende karakterisaties nog op een manier centraal ontsloten te worden door de Vlaamse overheid. Daarnaast hebben de opgesomde voorbeelden een variabele gebiedsgrootte. Die gebieden stemmen niet altijd overeen met het schaalniveau dat een landschapskarakterisatie nastreeft. Een landschapskarakterisatie zal in dit scenario enkel worden verwacht bij de grotere strategische projecten of grote gebiedscoalities. Daarbij moet onderzocht worden of de voorwaarde van een landschapskarakterisatie in verhouding staat tot de middelen die de aanvragers ter beschikking krijgen.

Het Decreet houdende de Vlaamse Parken en algemene landschapszorg vormt een houvast voor deze piste:  
*Op een later moment kan dit decreet uitgebreid worden met nieuwe stimulerende instrumenten voor een transversale landschapszorg zoals de organisatie en ondersteuning van duurzame gebiedscoalities, landschapskwaliteitsdoelstellingen of andere instrumenten voor de implementatie van de Europese Landschapsconventie of Biodiversiteitstrategie 2030.*

**PISTE 3: VLAAMSE OVERHEID BEHEERT**

De Vlaamse overheid zou zelf een team kunnen aanstellen van interne en externe experts voor het karakteriseren van Vlaanderen (cfr. Wallonië). Dit team doorloopt de methodologie, waarbij twee scenario's mogelijk zijn. Ofwel gaat dit team regio per regio af en voeren ze de methodologie met de voorgestelde diepgang uit. Dit kan, vergelijkbaar met de situatie in Wallonië, een werk van lange adem worden. Een ander scenario is om alle regio's gelijktijdig op te starten. Hierdoor worden alle karakterisaties op hetzelfde moment uitgevoerd en afgerond. Dit vraagt wel een grote financiële inspanning van de overheid.

**PISTE 4: VLAAMSE OVERHEID FACILITEERT**

In overleg met potentiële gebruikers stijgt de vraag naar een gebiedsdekkende karakterisatie voor Vlaanderen, opgemaakt op een regionale schaal. Afwachten tot dit via reguliere projectwerking wordt verkregen (zie piste 1 en 2) is een werk van lange adem. Daarbij zijn ook geen garanties dat Vlaanderen volledig wordt gekarakteriseerd en voorbeelden uit het buitenland tonen aan dat deze sporadisch opgemaakte landschapskarakterisaties moeilijk te combineren zijn tot een gebiedsdekkende kaart of platform. Een structurele aanpak lijkt daarom nodig. De financiering hiervan komt in eerste instantie vanuit de Vlaamse overheid, aangevuld met lokale, regionale of provinciale middelen. Op de volgende pagina een voorstel van hoe dit er concreet kan uitzien (figuur 70).

Bij deze keuze zorgt de Vlaamse overheid ervoor dat de uitvoering van de karakterisatie op een uniforme manier gebeurt en gecoördineerd wordt (zie takenpakket 2 en 3). Daarnaast zorgen ze voor kennisuitwisseling tussen de uitvoerders tijdens het karakterisatieproces, zodat een lerend netwerk ontstaat waarin oplossingen voor hiaten worden gezocht, synergieën worden uitgetekend en nieuwe kansen ten volle worden benut. Dergelijke kennisuitwisseling zorgt ook voor meer uniforme en gedragen karakterisaties. Daarnaast is het coördinerend team (of een deel van het team) ook verantwoordelijk voor de kwaliteitsbewaking en -borging van de producten. Ze zorgen ervoor dat de methodologie consequent wordt doorlopen en geven wijzigingen of hiaten in de aanpak door aan de uitvoerders.

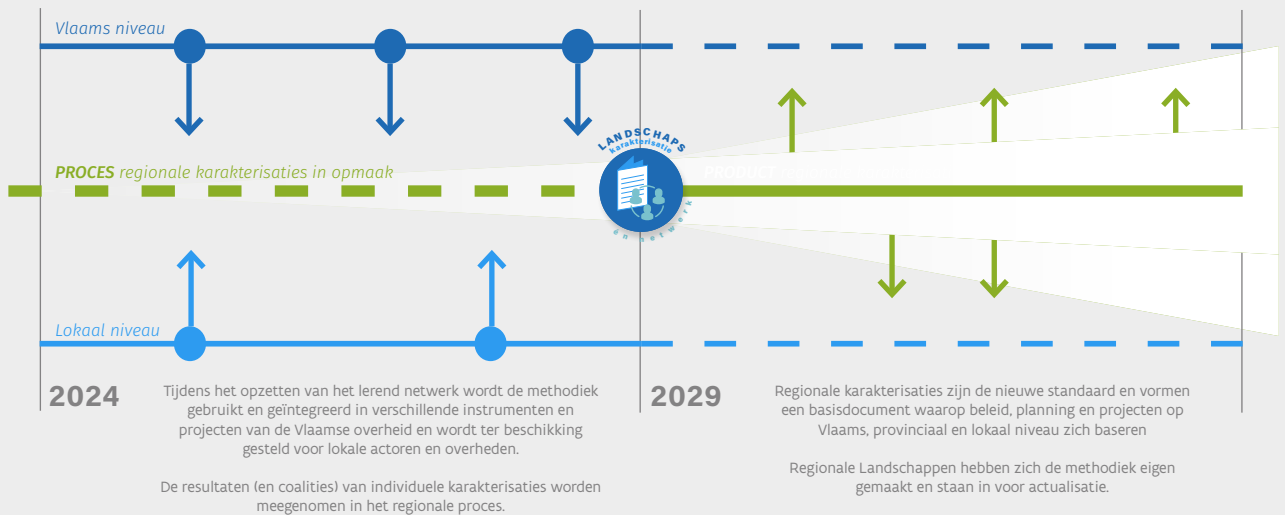


FIG 70 Mogelijk scenario voor de toepassing van de methodologie in Vlaanderen

Vanaf 2024 wordt de methodiek ter beschikking gesteld voor verdere toepassingen. De verschillende Vlaamse overheidsdiensten (donkerblauwe lijn) integreren deze in hun eigen projecten zoals landinrichting, natuurinrichting, ruilverkaveling, onroerendgoedrichtplannen, etc. Lokale overheden (lichtblauwe lijn) kunnen de methodologie gebruiken als basis voor visies, masterplannen, beleidsplannen, etc. Beide niveaus - de twee blauwe lijnen - promoten op die manier de methodologie en worden op die manier vertrouwd met het karakterisatieproces op regionale schaal, de groene lijn.

Tussen 2024 en 2029 zijn volgende taken belangrijk: het vastleggen en uitvoeren van de rollen, zoals het samenstellen van een coördinerend team op Vlaams niveau, het uitvoeren van de karakterisaties op regionaal niveau, het ontsluiten van de resultaten op niveau van Vlaanderen en het voorbereiden van de actualisatie in de toekomst. Alle tot dan opgemaakte landschapskarakterisaties, landschapsbiografieën en andere bronnen worden meegenomen in het proces.

Na 5 jaar, op het moment dat de regionale karakterisaties zijn opgemaakt en gebiedsdekkend voor Vlaanderen te raadplegen zijn, vormen deze de nieuwe standaard. Ze vormen een nieuw referentiedocument waarop beleid, planning en projecten op Vlaams, provinciaal en lokaal niveau zich baseren. Iedereen kan de regionale landschapskarakterisaties raadplegen en benutten of inzetten als basisdocument in de afweging van maatregelen en instrumenten.



Concreet kunnen beide zaken (kennisuitwisseling en kwaliteitsbewaking) vorm krijgen via het organiseren van studiedagen, leerplatformen, uitwisselingsmomenten, waarbij momenten die kennisuitwisseling centraal zetten en tegelijk de kwaliteit van de af te leveren producten, gegarandeerd wordt. Daarnaast kan een stuurgroep op Vlaams niveau, bestaande uit overheden en externe experts, op regelmatige basis in overleg gaan met de uitvoerders van de karakterisatie. De uitvoerders leren hierbij niet alleen van elkaar, maar ook de stuurgroep verzamelt kennis en gaat hierover in overleg met de uitvoerders. Deze piste is vergelijkbaar met de manier waarop de Bouwmeesterscans zijn uitgerold.

Overzicht van de taken binnen 'Coördinatie en kwaliteitsbewaking':

- Aanstellen van een coördinator of coördinerend team op Vlaams niveau. Deze persoon of dit team is tevens aanspreekpunt;
- Optioneel, maar aangewezen: uitschrijven van een opdracht voor de ondersteuning van de coördinatie;
- Momenten van uitwisseling en kwaliteitsbewaking organiseren tussen de opdrachtgevers (en uitvoerders) van de karakterisaties;
- Faciliteren van een platform voor kennisuitwisseling tussen alle karakterisaties;
- Opvolgen van de gunningsfase van de opdracht voor uitvoering van de individuele karakterisaties (takenpakket 4). Nagaan of de profielomschrijving en methodologie wordt nageleefd bij de aanstelling van uitvoerders;
- Opvolgen en aanjagen van het proces volgens de opgemaakte methodologie (participatie, toegankelijkheid, etc.), gebreken voldoende op voorhand signaleren;
- De kwaliteit van het product in opmaak controleren (wetenschappelijke onderbouwing, grafische vormgeving, etc.) en gebreken voldoende op voorhand signaleren;
- Optie, maar aangewezen: nazien op de uniforme visualisatie en ontsluiting van de karakterisaties;
- Opvolgen van de nood aan actualisaties van de verschillende karakterisaties (nazorgfase);
- ...

## 2 Aansturen en opvolgen van de opmaak van een landschapskarakterisatie op regionaal niveau

Wie? Regionale Landschappen. Hun werkingsgebieden zijn bijna gebiedsdekkend en hun werking zelf leunt dicht aan bij wat transversale landschapszorg en -ontwikkeling moet inhouden. De Regionale Landschappen hebben de noodzakelijke expertise voor het aansturen (en uitvoeren) van de methodologie. Publiekswerking rond landschap en dus het opzetten van een participatief traject behoort tot hun dagelijkse werking. Het ontbreekt hen alleen aan middelen voor het aansturen. Daarnaast worden ze ook ondersteund door een stuurgroep van (lokale) overheden (zie taak 1).

Deze taak houdt in dat de organisatie het proces van de effectieve karakterisatie uitzet en bewaakt. Ze staat in de eerste plaats in voor het aansturen van de uitwerking van de karakterisatie (taak 3), maar belangrijker nog: het verenigen van burgers, middenveld en lokale overheden op regionale schaal. Participatieve momenten worden door hen vastgelegd. Op die manier kan landschapskarakterisatie het startpunt vormen in het opzetten van coalities. De coalitie vormt de belangrijkste bron van informatie (zie taak 4).

Belangrijk is dat de instanties die de karakterisatie aansturen, zich de methodologie eigen maken in functie van latere actualisaties. Ze zorgen dat na de karakterisatie deze ook wordt gepromoot, om met andere woorden te zorgen dat de karakterisatie gebruikt wordt in andere processen (zie F5 van de methodologie).

Overzicht van de taken 'Aansturen en opvolgen':

- Bepalen doelstellingen en verwachtingen;
- Optioneel, maar aangewezen: uitschrijven van een opdracht voor de uitwerking;
- Monitoren van het proces met tussentijdse evaluatie
- Verenigen van burgers, middenveld en lokale overheden op regionale schaal;
- Beschikbaar stellen van het materiaal noodzakelijk voor de uitvoering van de karakterisatie (kan ook Vlaams breed gebeuren, zie takenpakket 1);
- Validatie adhv editorial (voorbeeld uit Atlas des paysage: bevestigt dat kennis die atlas produceert rekening houdt met problemen en belanghebbenden in het landschap en dus gedragen wordt door al wie er aan heeft meegewerkt);
- Actief promoten en verspreiden van de inhoud van de atlas na de uitvoering: voorleggen in alle ruimtelijke projecten die er belang bij hebben, vanuit de karakterisatie aan de slag gaan (in masterplannen, beleidsplannen, inrichtingsplannen, etc.);
- Voorbereiden van de actualisatie, levendig houden van het netwerk (terugkomdagen?), bijhouden van nieuwe informatie en contacten i.f.v de actualisatie;
- ...

### 3 Karakteriseren van het landschap

Wie? Sommige taken kunnen zeker opgenomen worden door de Regionale Landschappen. Ze kunnen zich ook (voor een deel van de uitvoering) laten ondersteunen door een studie bureau of door specifieke experten. Deze worden via het uitschrijven van een opdracht tijdelijk ingeschakeld voor de uitvoering of ondersteuning van de landschapskarakterisatie.

Het karakteriseren zelf vereist een aantal vaardigheden en expertises: landschapsexpertise (bodem, geologie, ecologie, historiek, ...), communicatie en participatie, coalitievorming, GIS - expertise, grafisch ontwerp, etc. Het projectteam moet over deze vaardigheden beschikken. Als deze expertises aanwezig zijn binnen de instantie die de opmaak van de landschapskarakterisatie aanstuurt (zie taak 2), hoeft de uitwerking niet door een andere instantie te gebeuren. Als dit niet zo is, dan kan dit takenpakket worden uitbesteed of is er andere ondersteuning nodig (zie taak 1).

De expertises aanwezig binnen het projectteam zijn idealiter: landschapsarchitectuur, geologie, sociologie, stedenbouw en ruimtelijke planning, ecologie, hydrologie, grafisch vormgevers, IT-specialisten, GIS-experts, etc. Landschapsexperten functioneren in deze als bekwame bruggenbouwers, met de mogelijkheid om overkoepelende vaardigheden te hanteren en zo een middenweg te vinden tussen de verschillende expertises.

Zie 4.4 voor een overzicht van de taak 'Karakteriseren' en een inschatting van de benodigde werktijd.

### 4 Input en feedback leveren voor de opmaak van een landschapskarakterisatie

Wie? De stuurgroep en klankbordgroep.

Het is aan de Vlaamse overheid om data, plug-ins, informatie, etc. Vlaanderen-breed ter beschikking te stellen om het proces te versnellen en te vergemakkelijken voor de instanties die aansturen of uitvoeren. De coördinatoren van het lerend netwerk hebben de rol om hiaten in data en bronnen te capteren en hier een antwoord op te bieden.

Daarnaast is per landschapskarakterisatie ook specifieke informatieverzameling nodig. Dit is maatwerk per regio en hangt af van de stakeholders die actief zijn in de regio. Aan het begin van de opmaak van een landschapskarakterisatie worden deze stakeholders door de uitvoerder (zie takenpakket 3) in kaart gebracht en gecontacteerd. Deze stakeholders kunnen zowel Vlaamse overheden als lokale bewoners/experten zijn en doen dit vanuit een bepaald engagement of op vrijwillige basis.

Overzicht van de taken 'Input en feedback leveren':

- Oplossen van hiaten in data op Vlaams niveau
- Engagement tonen door op geregelde momenten aanwezig te zijn
- Leveren van expertise en ervaringen met het landschap dat in beschouwing wordt genomen
- ...

### 5 Financiering voor de opmaak van een landschapskarakterisatie

Wie? Cofinanciering tussen verschillende overheden en partners.

Een belangrijke voorwaarde is de financiering. Deze 'rol' kan en zal in principe door meerdere actoren worden opgenomen en hangt niet per se vast aan één van bovenstaande rollen. Tegenover elk van bovenstaande taken staat een financiering. De financiering zal moeten verdeeld worden over de verschillende taken, waarbij de mate van financiering afhangt van het belang dat eraan gehecht wordt. Het is duidelijk dat de Vlaamse overheid hier initiatief in zal moeten nemen (cfr. strategische projecten, subsidie oproepen vanuit het Open Ruimte Platform).



## 4.4 OVERZICHT VAN DE GESCHATTE WERKTijd VOOR HET KARAKTERISEREN

Tijdens de uitwerking van de methodologie werd bijgehouden hoeveel tijd iedere fase van de methodologie vergt. Op basis daarvan werd een inschatting gemaakt van de werktijd voor de uitrol van een landschapskarakterisatie. Naast de geschatte werktijd is er ook een minimale looptijd voor de opmaak van een landschapskarakterisatie. De methodologie schenkt aandacht aan kleuren en vormen, dieren en planten, het beeld, gebruik en beweging etc. die sterk wijzigen doorheen het jaar. Daarom wordt er uitgegaan van een minimale looptijd van één jaar zodat er beeldmateriaal wordt gemaakt en vaststellingen worden gedaan in ieder seizoen.

Tabel 32 toont een overzicht van de geschatte werktijd uitgezet per fase van de methodologie. Fase 1 en 2 worden voor elk studiegebied volledig doorlopen en hangen niet af van de grootte of heterogeniteit van het landschap. De geschatte werktijd voor fase 3 is uitgezet voor de uitwerking van één landschapszone. Bepaalde secties moeten dus vermenigvuldigd worden met het aantal landschapszones in het studiegebied. Afhankelijk van de grootte en heterogeniteit van het landschap zal dit meer of minder tijd in beslag nemen.

In het project werd gewerkt met een studiegebied van ~500km<sup>2</sup> dat werd ingedeeld in twintig landschapszones. Voor de volledige uitwerking van dit studiegebied houdt dit 2500 werkuren in (313 werkdagen voor 1VTE). De uitwerking van het eindproduct (fase 4) en de actualisatie en verspreiding (fase 5) zijn hier nog niet in opgenomen. De duur hangt hier af van de keuzes die gemaakt worden.

TABEL 3.2 Overzicht van de geschatte werktijd

| Fase   | Tijd        |
|--|-------------|
| <b>F1: Opstarten van de landschapskarakterisatie</b>             | <b>10u</b>  |
| F1.1 Afbakening studiegebied                                     | 2u          |
| F1.2 Samenstellen van de overlegstructuur <sup>1</sup>           | 8u          |
| <b>F2: Indelen in landschapszones</b>                            | <b>90u</b>  |
| F2.1 Verkenning studiegebied (desktopverkenning + terreinbezoek) | 18u         |
| F2.2 Opmaak basiskaarten <sup>2</sup>                            | 16u         |
| F2.3 'Meerdaagse van het landschap'                              | 28u         |
| - <i>Praktische organisatie</i>                                  | 8u          |
| - <i>Patroonanalyse</i>  | 8u          |
| - <i>Terreinbezoek</i>   | 8u          |
| - <i>Naverwerking</i>  | 4u          |
| F2.4 Synthese draft landschapszonekaart                          | 28u         |
| <b>F3: Uitdiepen van landschapszones</b>                         | <b>154u</b> |
| F3.1 Verkenning per landschapszone <sup>3</sup>                  | 14u         |
| F3.2 Landschapsateliers  | 40u         |
| - <i>Praktische organisatie + opstellen werkfiches</i>           | 24u         |
| - <i>Werktafels</i>  | 4u          |
| - <i>Naverwerking</i>  | 12u         |
| F3.3 Analyse per landschapszone                                  | 60u         |
| F3.4 Synthese in landschapsgids per landschapszone               | 40u         |
| <b>F4: Komen tot een eindproduct</b>                             | <b>?</b>    |
| F4.1 Vertalen uitdieping in landschapszonekaart                  | 8u          |
| F4.2 Ontsluiting eindproduct <sup>4</sup>                        | ?           |
| <b>F5: Actualiseren van het eindproduct<sup>5</sup></b>          | <b>?</b>    |
| F5.1 Promoten en verspreiden van de landschapskarakterisatie     | ?           |
| F5.2 Actualiseren van de landschapskarakterisatie                | ?           |

1 Contactgegevens zoeken is intensief, maar kan sneller als er al sprake is van een opgebouwd netwerk i.f.v. de klankbordgroep.

2 Indien de kaarten worden aangeleverd door de Vlaamse Overheid kan dit sneller.

3 Geschatte werktijd per landschapszone, inclusief terreinwerk. Zal afnemen per landschapszone.

4 Afhankelijk van het gewenste product (website, rapport, tentoonstelling, etc.).

5 Afhankelijk van keuze





## Bijlagen

- B.1 Literatuurlijst
- B.2 Tabel met uitgangspunten
- B.3 Programma participatiemomenten
- B.4 Basiskaarten
- B.5 Landschapszonekaarten
- B.6 Landschapsgidsen
- B.7 Overlegstructuur en -momenten
- B.8 Management summary












## B.1 LITERATUURLIJST

- Antonson, H. (2018). *Revisiting the “Reading Landscape Backwards” Approach: advantages, Disadvantages, and Use of the Retrogressive Method*. *Rural Landscapes: Society, Environment, History*, 5(1), 1–15.
- Antrop, M. (1989). *Het landschap meervoudig bekeken*. Pelckmans.
- Antrop, M., Van Eetvelde, V., Janssens, J., Martens, I., & Van Damme, S. (2001). *Traditionele landschappen van het Vlaams Gewest*. Universiteit Gent, Vakgroep Geografie.
- Antrop, M. (2006). *From holistic landscape synthesis to transdisciplinary landscape management*. In B. Tress, G. Tress, G. Fry, & P. Opdam (Eds.), *From landscape research to landscape planning: aspects of integration, education and application*, Wageningen UR frontis series, N 12 (pp. 27–50). Springer.
- Antrop, M. (2007). *Perspectieven op het landschap*. Academia Press.
- Antrop, M., & Van Eetvelde, V. (2017). *Landscape Perspectives (Vol. 23)*. Springer Netherlands. <https://doi.org/10.1007/978-94-024-1183-6>
- Antrop, M., & Van Eetvelde, V. (2019). *From teaching geography to landscape education for all*. In Jørgensen, K., Karadeniz, N., Mertens, E., & Stiles, R. (Ed.), *The Routledge Handbook of Teaching Landscape* (pp. 31-44). Routledge.
- Baker, A. (1968). *Note on the Retrogressive and Retrospective Approaches in Historical Geography*. *Erdkunde*, 22, 244-245.
- Blomley, T & Walters, G. (2019). *A landscape for everyone: Integrating rights-based and landscape governance approaches*. IUCN.
- Bourassa, S. C. (1990). *A paradigm for landscape aesthetics*. *Environment and Behavior*, 22(6), 787–812.
- Bourassa, S. C. (1991). *The aesthetics of landscape*. Belhaven Press.
- Brandt, J., Primdahl, J., & Reenberg, A. (1999). *Rural land-use and landscape dynamics Analysis of ‘driving forces’ in space and time*. In R. Krönert (Ed.), *Land-use changes and their environmental impact in rural areas in Europe*, Man and the biosphere series, 24, 81–102. Parthenon Pub.
- Bürgi, M., Hersperger, A. M., & Schneeberger, N. (2004). *Driving forces of landscape change Current and new directions*. *Landscape Ecology*, 19, 857–868.
- Chisholm, M. (1962). *Rural settlement and land use*. Hutchinson University Library.
- Clark, J., Darlington, J. & Fairclough, G. (2003). *Pathways to Europe’s landscape*. *European Pathways to Cultural Landscape (EPCL)*, [www.pcl-eu.de](http://www.pcl-eu.de).
- Clark, J., Darlington, J., & Fairclough, G. (2004). *Using historic landscape characterisation*. English Heritage & Lancashire County Council.
- Dabaut, N. & Van Eetvelde, V. (2015). *Landschapseenheden grensoverschrijdende Westhoek*. UGent/Provincie West-Vlaanderen/ CAUE Nord.
- Dawkins, R. (1996). *The blind watchmaker*. Norton.
- De Jong, H. (2013). *Groot Apeldoorns landschapskookboek*. Blauwdruk.
- De Maeyer, P. (2017). *Cursus historische cartografie*. Vakgroep Geografie UGent.
- De Veer, A., & Burrough, P. (1978). *Physiographic landscape mapping in the Netherlands*. *Landscape Planning*, 5, 45–62.
- Droeven, E., Feltz, C., & Kummert, M. (2004). *Les territoires paysagers de Wallonie*. CPDT.
- Dussart, F. (1961). *Les types de dessin parcellaire et leur répartition en Belgique (p. 33)*. *Bulletin de la Société belge d’études géographiques*.
- Forman, R., & Godron, M. (1986). *Landscape ecology*. J. Wiley.
- Franchi, A., Raymond, R., Luginbühl, Y., Seguin, J.-F., & Grare, H. (2015). *Méthode pour l’identification, la caractérisation et la qualification des paysages*. Ministère de l’Écologie, du Développement durable et de l’Énergie.
- Gardner, R.H., & O’Neill, R.V. (1990). *Pattern, process and predictability: the use of neutral models for landscape analysis*. In: Turner, M.G., Gardner, R.H. (Eds.), *Quantitative methods in landscape ecology* (pp. 289–307). Springer-Verlag.
- Hendriks, L. & Kloen, H. (2007). *Leesbaar Landschap handleiding – Deel 1: Leesbaar Landschap en de landschapswandeling*. Landschapsbeheer Nederland CLM 653.
- Jacobs, M. (2006). *The production of mindscapes. A comprehensive theory of landscape experience*. PhD Dissertation, Wageningen University, pp. 280.
- Jenny, H. (1941) *Factors of Soil Formation: A System of Quantitative Pedology*. Dover Publications.
- Jongeneel R., & Veldman R., (2012). *Landschapsstructuurkaart Apeldoorn*
- Jongman, R. H. G., & Bunce, R. G. H. (2000). *Landscape classification, scales and biodiversity in Europe*. In U. Mander & R. H. G. Jongman (Eds.), *Consequences of land use changes* (pp. 11–38). Wit Press.
- Kraft, J., Einax, J.W., Kowalik, C. (2004). *Information Theory for Evaluating Environmental Classification Systems*. *Analytical and Bioanalytical Chemistry*, 380, 475-483.
- Lambrechts, J., Coster, K. D., Heyn, M., Hendig, P. T., Vanderheyden, I., Verheijen, W., & Smets, W. (2007). *Landschapscomposietkaart Antwerpen*. AEOLUS bvba.
- Lambrick, G., Hind, J., Wain, I., & Heritage Council (Ireland). (2013). *Historic landscape characterisation in Ireland: Best practice guidance*. The Heritage Council of Ireland Series.



- Li, H., & Wu, J. (2007). *Landscape pattern analysis: Key issues and challenges*. In J. Wu & R. J. Hobbs (Eds.), *Key topics in landscape ecology, Studies in landscape ecology* (pp. 39–61). Cambridge University Press.
- Muir, R. (2003). *On change in the landscape*. *Landscape Research*, 28(4), 383–403.
- Muir, R. (2004). *Landscape Encyclopaedia. A reference guide to the historic landscape*. Windgather Press.
- Naveh, Z., & Lieberman, A. (1994). *Landscape ecology: Theory and application*. Springer.
- Palang, H., Sooväli, H., & Printsman, A. (Eds.). (2007). *Seasonal landscapes, Landscape series (Vol. 7)*. Springer.
- Pieters, J., Willems, P., Brems, W., Vanacker, S. & Pisman, A. (2021). *Linten versus wijken, en kernclusters*. Studie uitgevoerd in opdracht van het Vlaams Planbureau voor Omgeving
- Pisman, A., Vanacker, S., Bieseman, H., Vanongeval, L., Van Steertegem, M., Poelmans, L., Van Dyck, K. (Eds.). (2021). *Ruimterapport 2021*. Brussel: Departement Omgeving.
- Plets, G. (2013). *Heritages in the making: social embodiment of cultural heritage objects and places in the multicultural Altai Republic*. <https://biblio.ugent.be/publication/4208032/file/4336815.pdf>
- Raad van Europa. (2000). *De Europese Landschapsconventie*. <https://rm.coe.int/16807b6bc7>
- Rogerson, P. A. (2020). *Statistical Methods for Geography: a Students Guide*. SAGE publications Ltd.
- Sauer, C. O. (1925). *The morphology of landscape*. University of California Publications in Geography, 2; herdrukt in Leighly, J. (Ed.). (1974). *Land and life* (pp. 315–350). Berkely: University of California Press.
- Selman, P. (2006). *Planning at the landscape scale*. In Routledge eBooks. <https://doi.org/10.4324/9780203696903>
- Sevenant, M., & Antrop, M. (2009). *Cognitive attributes and aesthetic preferences in assessment and differentiation of landscapes*. *Journal of Environmental Management*, 90(9), 2889–2899. <https://doi.org/10.1016/j.jenvman.2007.10.016>
- Simons, W., & van Dorp, D. (2014). *Praktijkgericht onderzoek in de ruimtelijke planvorming*. Landwerk.
- Smuts, J. C. (1926). *Holism and evolution*. The Macmillan Company.
- Stobbelaar, D. J., & Hendriks, K.. (2007). *Seasonality of agricultural landscapes: Reading time and place by colours and shapes*. In: Jones, M., *Seasonality and landscape in Northern Europe: An introductory exploration*. In: Palang, H., Sooväli, H., Printsman, A., (eds), 2007. *Seasonal Landscapes*. Springer, Landscape Series, Vol.7, pp. 103–126.
- Swanwick, C. (2002). *Landscape Character Assessment. Guidance for England and Scotland*. The Countryside Agency/Scottish Natural Heritage.
- Thoen, E. (2020). *Geschreven historische bronnen, reconstructies en interpretatiemethodes* [Onuitgegeven cursus]. Faculteit Wetenschappen, Universiteit Gent.
- Tress, B., Tress, G., Fry, G., & Opdam, P. (2006). *From landscape research to landscape planning : aspects of integration, education and application*. <http://ci.nii.ac.jp/ncid/BA80106356>
- Tuan, Y.-F. (1977). *Space and place: The perspective of experience*. University of Minnesota Press.
- Van Lidth de Jeude, M. (2006). *Landschapsbouw*. Van Hall Larenstein.
- Van Wirdum, G. (1981). *Design for a land ecological survey of nature protection*. In: Tsjallingii, S. & de Veer, A. (eds.) *Perspectives in landscape ecology. Proceedings of the Intern* (pp. 245–251). Wageningen: Congress of the Netherlands Society for Landscape Ecology, Centre for Agricultural Publishing and Documentation.
- Vandamme, S., & Foré, P. (2016). *De polders mee-maken*. Garant
- Verheye, W., & Ameryckx, W. (2007). *Bodem en bodemkunde*. Ameryckx.
- Verhulst, A. (1969). *Retrospectieve menselijke aardrijkskunde*. s.n.
- Vervloet, J. (1984). *Inleiding tot de historische geografie van de Nederlandse cultuurlandschappen*. Pudoc.
- Vogt, P., Ferrari, J. R., Lookingbill, T. R., Gardner, R. H., Riitters, K. H., & Ostapowicz, K. (2009). *Mapping functional connectivity*. *Ecological Indicators*, 9, 64–71.
- Vos, W., & Klijn, J. (2000). *Trends in European landscape development: Prospects for a sustainable future*. In J. Klijn & W. Vos (Eds.), *From landscape ecology to landscape science* (pp. 13–30). Netherlands: WLO, Wageningen/Kluwer Academic Publ.
- Vrijlandt, P., & Slabbers, S. (1985). *Landschapsstructuurplan Noord Drenthe*. Staatsbosbeheer.
- Walsh, D. (2012). *Lincoln Townscape Assessment*. City of Lincoln Council/English Heritage.
- Zonneveld, I. S. (1995). *Land ecology*. SPB Academic Publishing bv.

## B.2 TABEL MET UITGANGSPUNTEN METHODOLOGIE WP1

| Doelstelling = Wetenschappelijke methodologie => Sensibiliserend proces + Beleidsondersteunend product |   |   |   |   |               |
|--|---|---|---|---|---------------|
| € + ⌚<br>←<br>←<br>↔<br>←<br>↔<br>→<br>→<br>→<br>→<br>→  | <b>SG INITIATIE EN FACILITATIE</b>  |   |   |   |               |
|  | Opzet v/h proces  | Eigen initiatief  | Overheid stimuleert   | Decretaal verplicht   |               |
|  | <b>WP3</b> Gebiedsafbakening  | Vrij te bepalen   | Administratieve grens   | Landschappelijke grens  |               |
|  | Uitvoerder  | Initiatiefnemer   | Uitbesteding  | Eén team  |               |
|  | <b>WP4</b> Statuut v/h product  | Inspirerend   | Richtinggevend  | Bindend   |               |
|  | Actualisatie en monitoring  | Periodiek   | Continu   |   |               |
|  | <b>WP3 KARAKTERISATIE EN OUTPUT</b>   |   |   |   |               |
|  | Onderzoeksmethode   | Uitgebreid desktoponderzoek met veldwerk ter verificatie.  |   | Desktop ter voorbereiding én finalisatie van het uitgebreid veldwerk.  |               |
|  | <b>SG</b>   | Uitsluitend landschapsexperten  | Landschapsexperten met selecte groep lokale experts   | Landschapsexperten met brede groep lokale bevolking   |               |
|  | Hïërarchische opbouw  | Numeriek:<br>Van 1/5 000 tot 1/500 000  | Administratief:<br>Van lokaal tot interregionaal  | Landschappelijk:<br>Van entiteiten tot streken  |               |
| Bronnen  | Vrij<br><i>(zie keuzelijsten)</i>  | Vast<br><i>(zie frequentietabellen)</i>                | Aanbouwbaar  |   |               |
| Modellering  | Holistisch  | en  | Dynamisch   | en  | Waarneming    |
|  | Element, component en structuur   | Biografisch   |   | Perceptie   |               |
|  | Patch, corridor, matrix en mozaïek  | Retrospectief   |   | Mentale informatieverwerking  |               |
| Classificatie  | Holistisch  | Parametrisch  |   | Combinatie  |               |
| Visualisatie v/h landschap   | Vrij<br><i>(zie keuzelijst)</i>    | Vast   | Aanbouwbaar  |   |               |
| <b>SG</b> Vormgeving v/h product   | Vrij<br><i>(zie keuzelijst)</i>    | Vast   | Aanbouwbaar  |   |               |
| Gebruikers v/h product   | Beleidsmakers   | Planners en ontwerpers  | Onderzoekers  | Beheerders  | Brede publiek |

## B.3 PROGRAMMA MEERDAAGSE VAN HET LANDSCHAP EN LANDSCHAPSATELIERS

### Meerdaagse van het Landschap

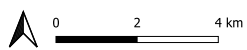
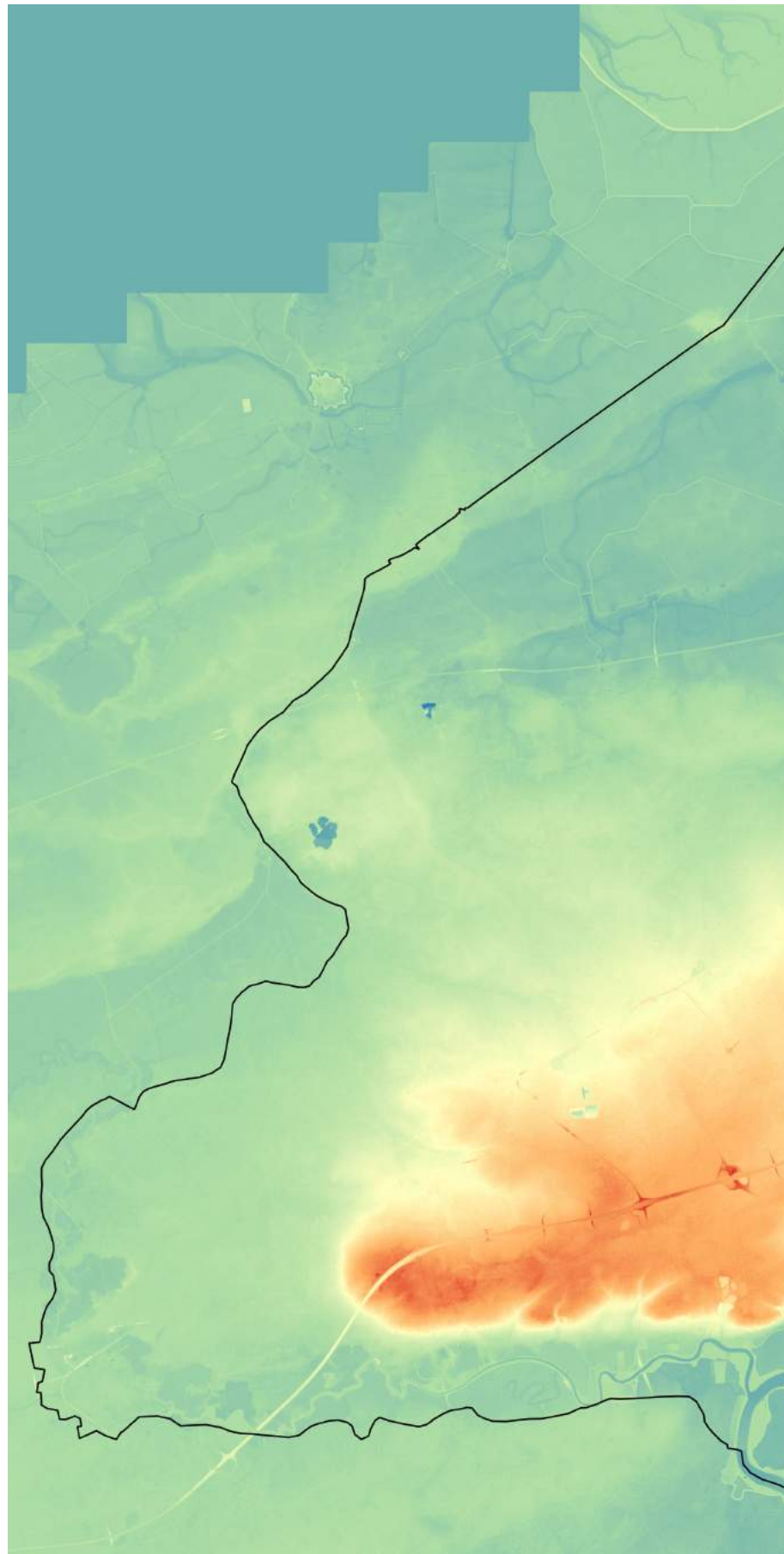
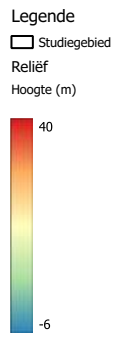
| <b>DAG 1: WOENSDAG 1 MAART 2023</b> |  |
|-------------------------------------|--|
| 09:00                               | <i>Ontvangst in de Vrije Ateliers</i>                                |
| 09:30                               | Introductie: welkom, toelichting project en aanpak Meerdaagse        |
| 10:30                               | Werk sessie 1: bodem, hydrografie en Ferraris                        |
| 11:45                               | Reflectie werk sessie 1, met het bepalen van stopplaatsen voor dag 2 |
| 12:15                               | <i>Lunchpauze</i>  |
| 13:00                               | Werk sessie 2: landgebruik, beeldopbouw en vegetatietypes            |
| 14:15                               | Reflectie werk sessie 2, met het bepalen van stopplaatsen voor dag 2 |
| 14:45                               | Conclusies en verdere afspraken                                      |
| 15:00                               | <i>Verwacht einde</i>  |

| <b>DAG 2: DINSDAG 7 MAART 2023</b> |  |
|------------------------------------|--|
| 09:00                              | <i>Verzamelen aan het station, parking Noordstraat</i> |
| 09:30                              | Auto-route langs vastgelegde stopplaatsen, deel 1      |
| 12:30                              | <i>Lunchpauze (eigen lunch meebrengen)</i>             |
| 13:00                              | Auto-route langs vastgelegde stopplaatsen, deel 2      |
| 15:30                              | Conclusies en verdere afspraken (op café)              |
| 16:00                              | <i>Verwacht einde</i>                                  |

### Landschapsateliers












| <b>LANDSCHAPSATELIER IN DE OMGEVING VAN HET WAASLAND: 25 april 2023</b> |  |
|---|--|
| 09:15   | <i>Ontvangst deelnemers met koffie</i>                                   |
| 09:30   | Introductie: welkom, stand van zaken project en aanpak Landschapsatelier |
| 10:00   | Werktafel 'Landschapskarakterisatie van het Waasland' – sessie 1         |
| 11:00   | <i>Wisselen van groep</i>  |
| 11:10   | Werktafel 'Landschapskarakterisatie van het Waasland' – sessie 2         |
| 11:45   | Plenaire terugkoppeling: reflectie op de methodologie                    |
| 12:15   | <i>Lunch</i>   |
| 13:00   | Stuurgroep   |
| 15:30   | <i>Verwacht einde</i>  |

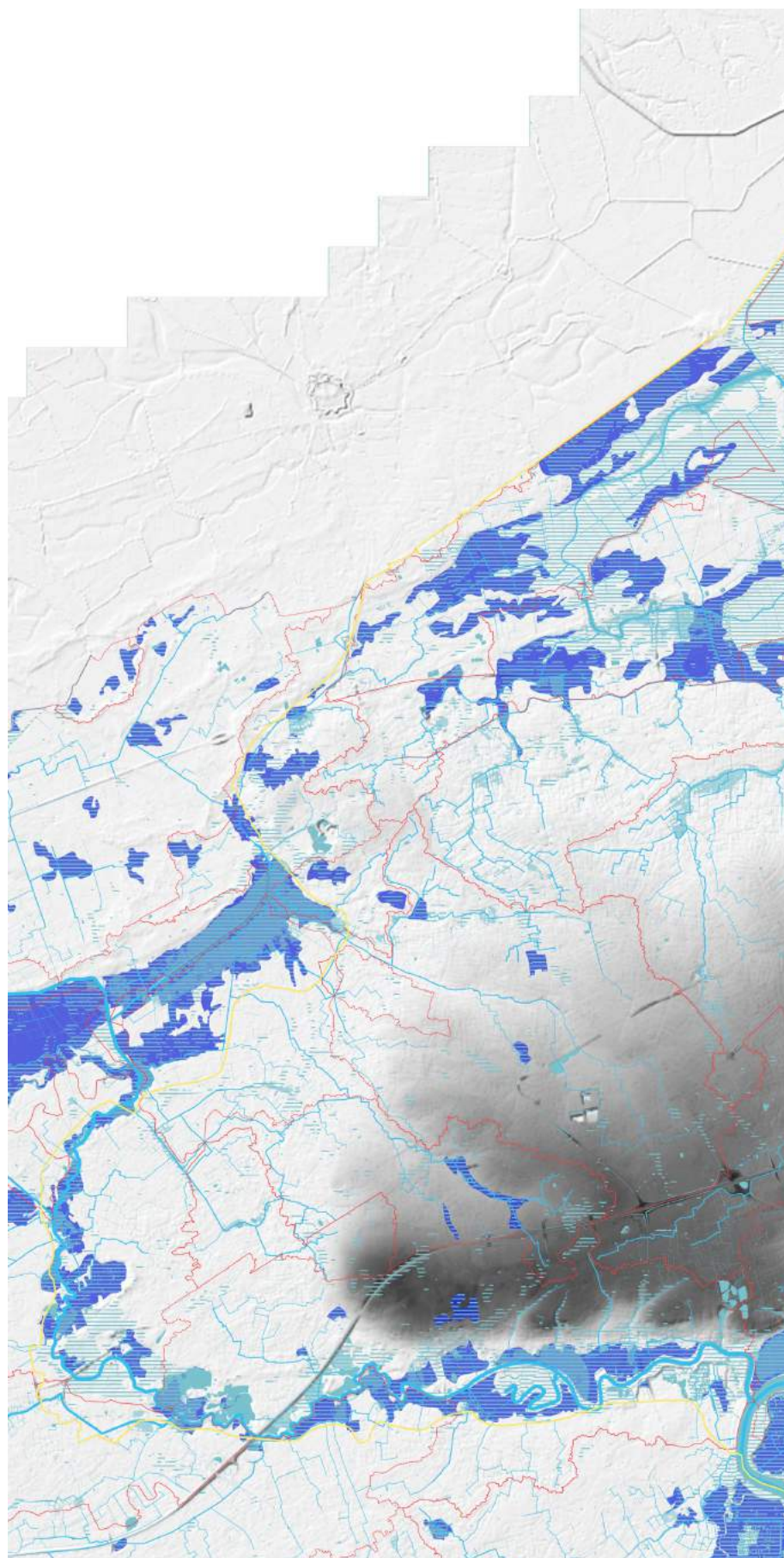
## B.4 BASISKAARTEN

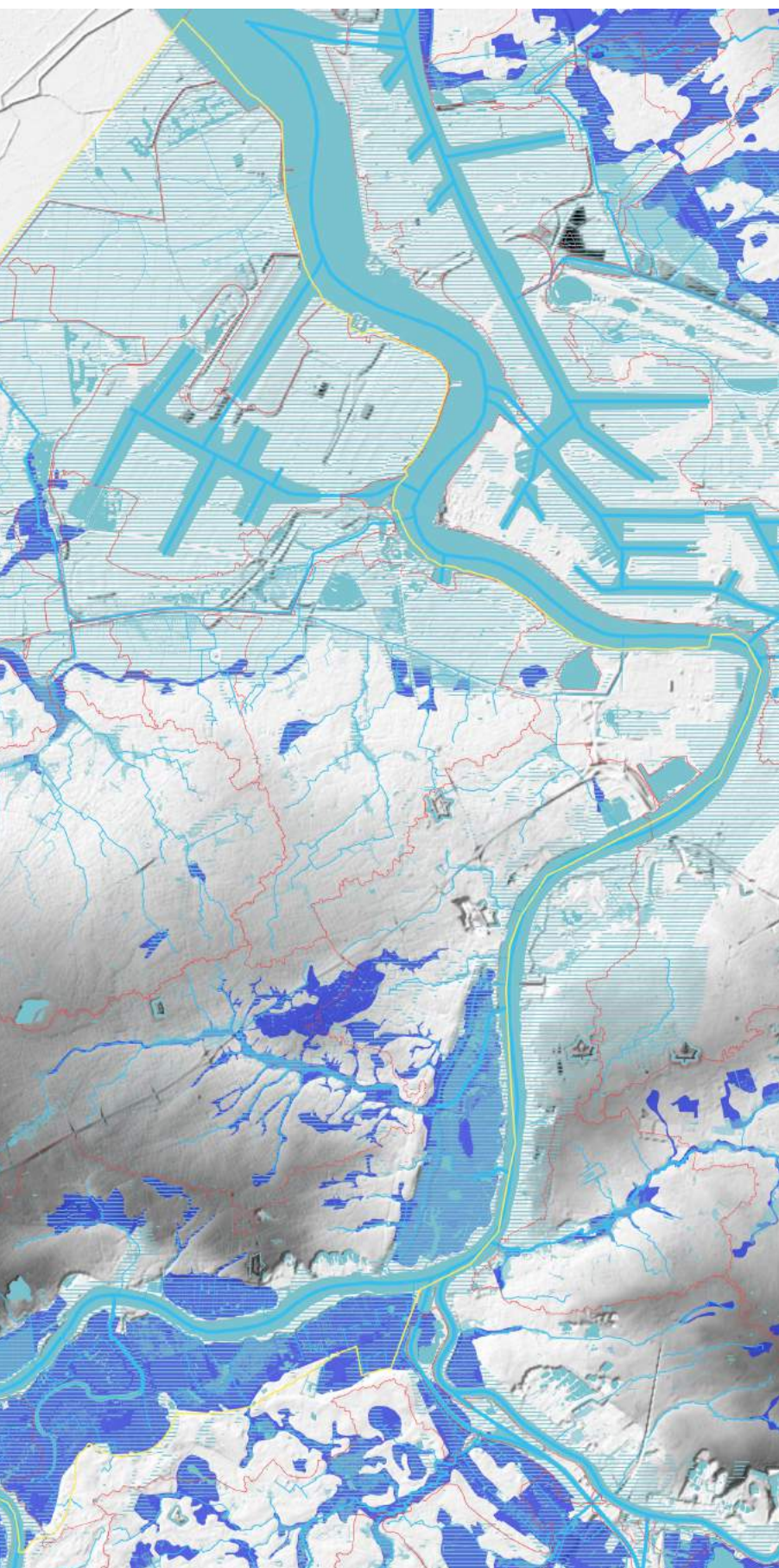




Legende

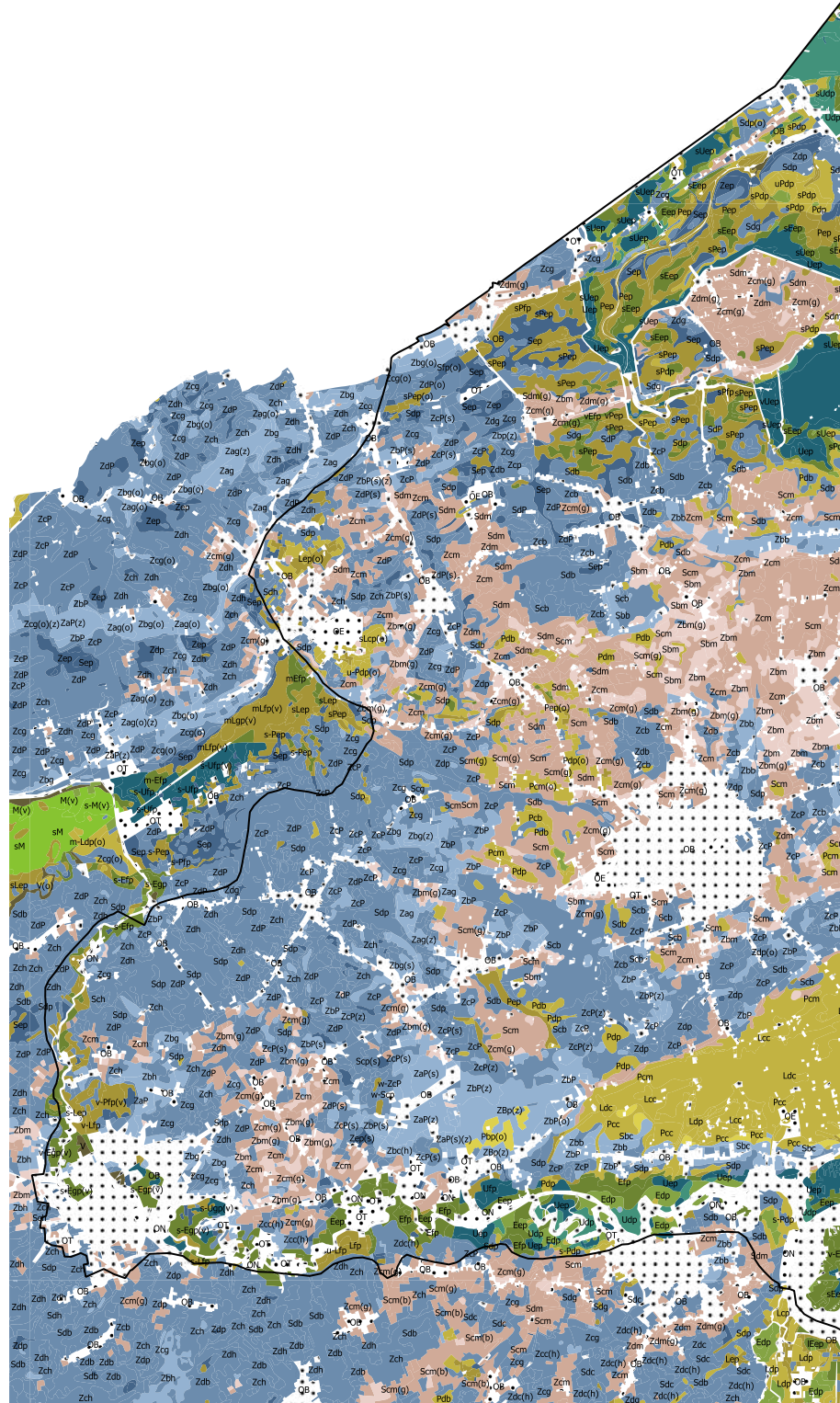
-  Studiegebied
-  Afstroomgebieden
- Waterlopen
  -  Bevaarbaar
  -  Geklasseerd, derde categorie
  -  Geklasseerd, eerste categorie
  -  Geklasseerd, tweede categorie
- Watervlakken
  -  effectief overstromingsgevoelig
  -  Van nature overstroombaar gebied
- Fysische systeemeenheden
  -  Kwelgebied
- Reliëf
  -  Band 1 (Gray)
  -  50



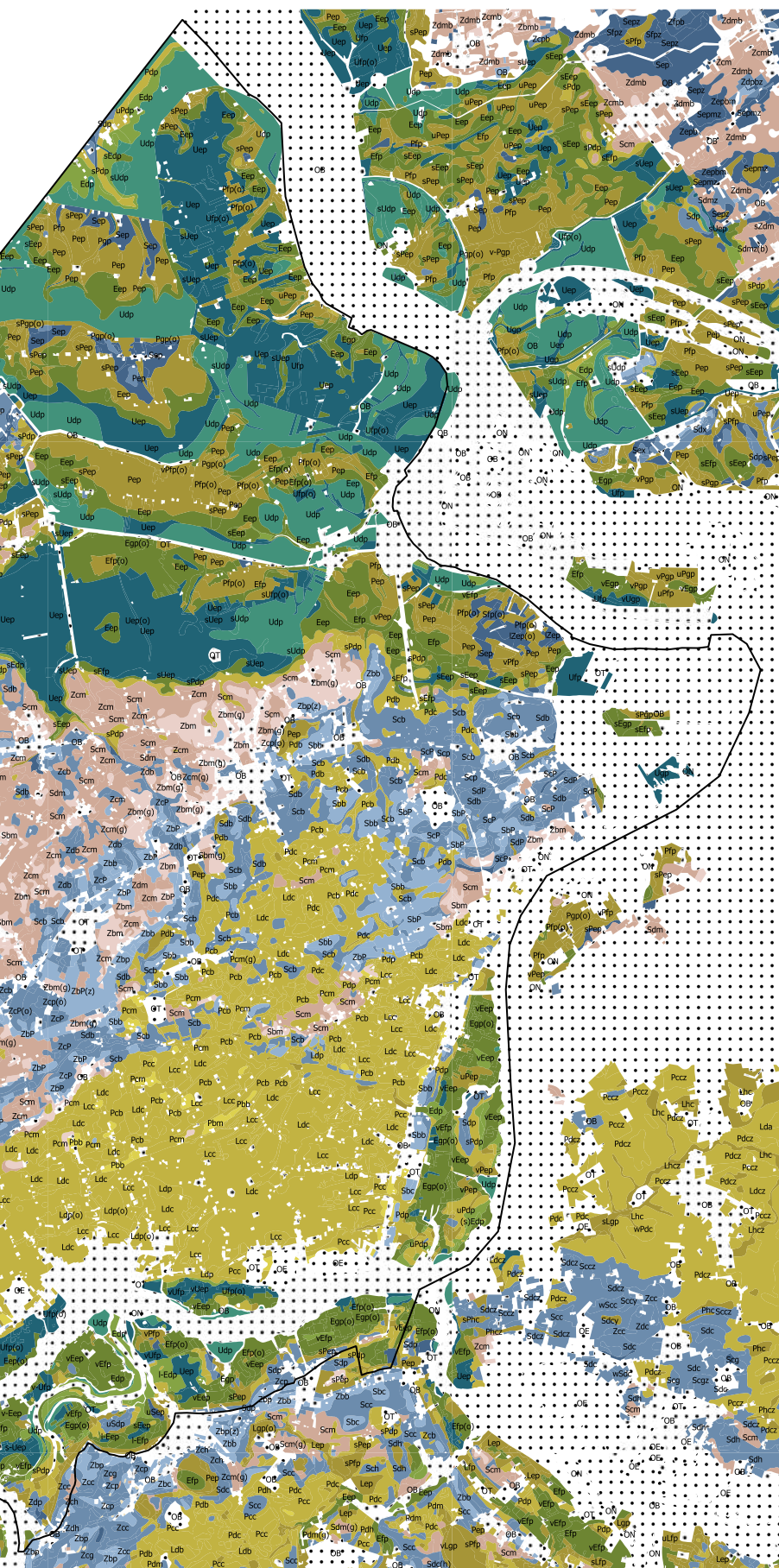


Legende

-  Studiegebied
- Bodemgroepen**
-  Antropogeen
-  Nat zand
-  Vochtig zand
-  Droog zand
-  Vochtig zand antropogeen
-  Droog zand antropogeen
-  Nat zandleem
-  Vochtig zandleem
-  Droge zandleem
-  Natte klei
-  Vochtige klei
-  Natte zware klei
-  Vochtige zware klei
-  Veen
-  Landduin
-  Mergel







Legende

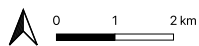
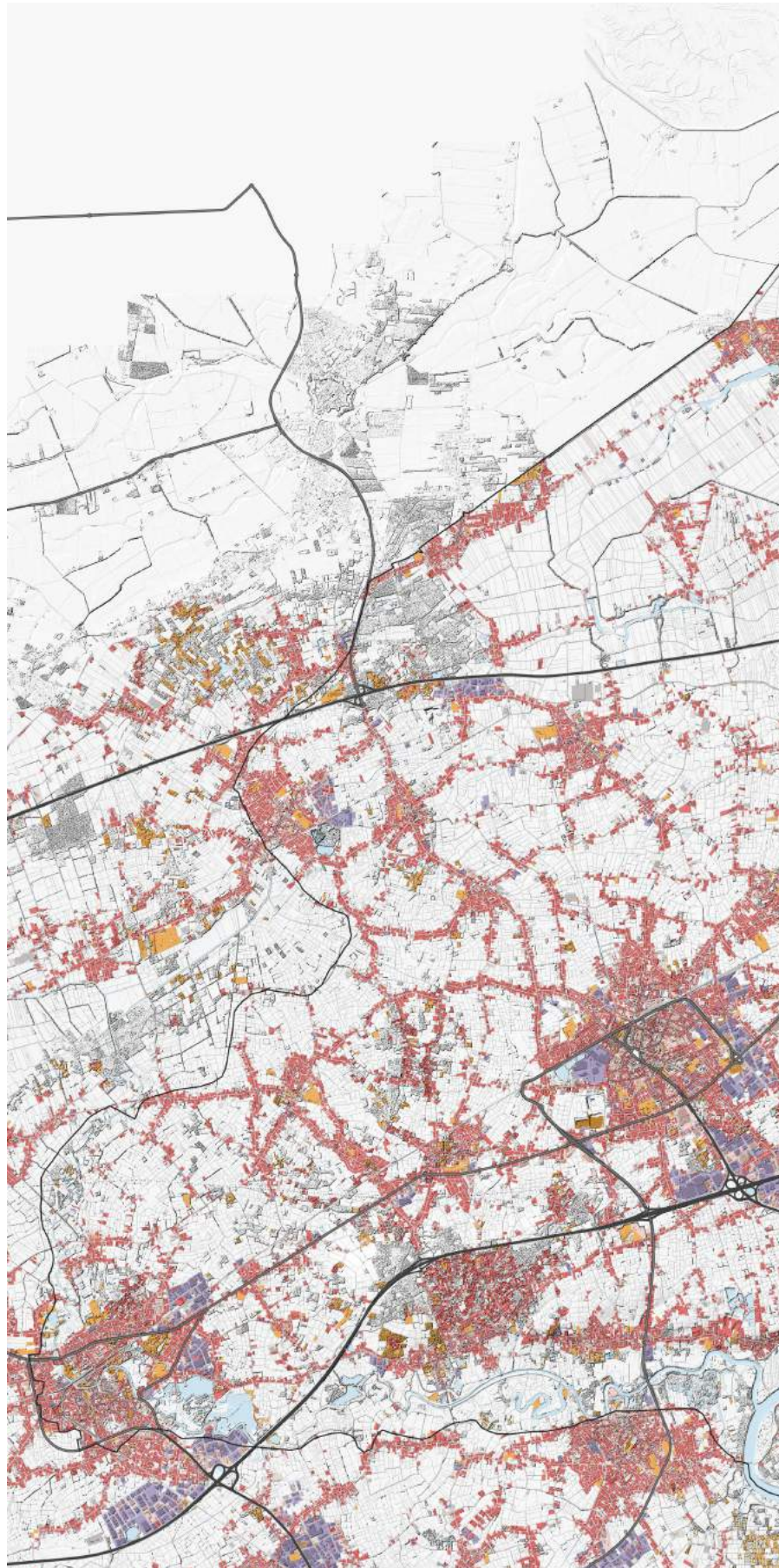
▭ Studiegebiet

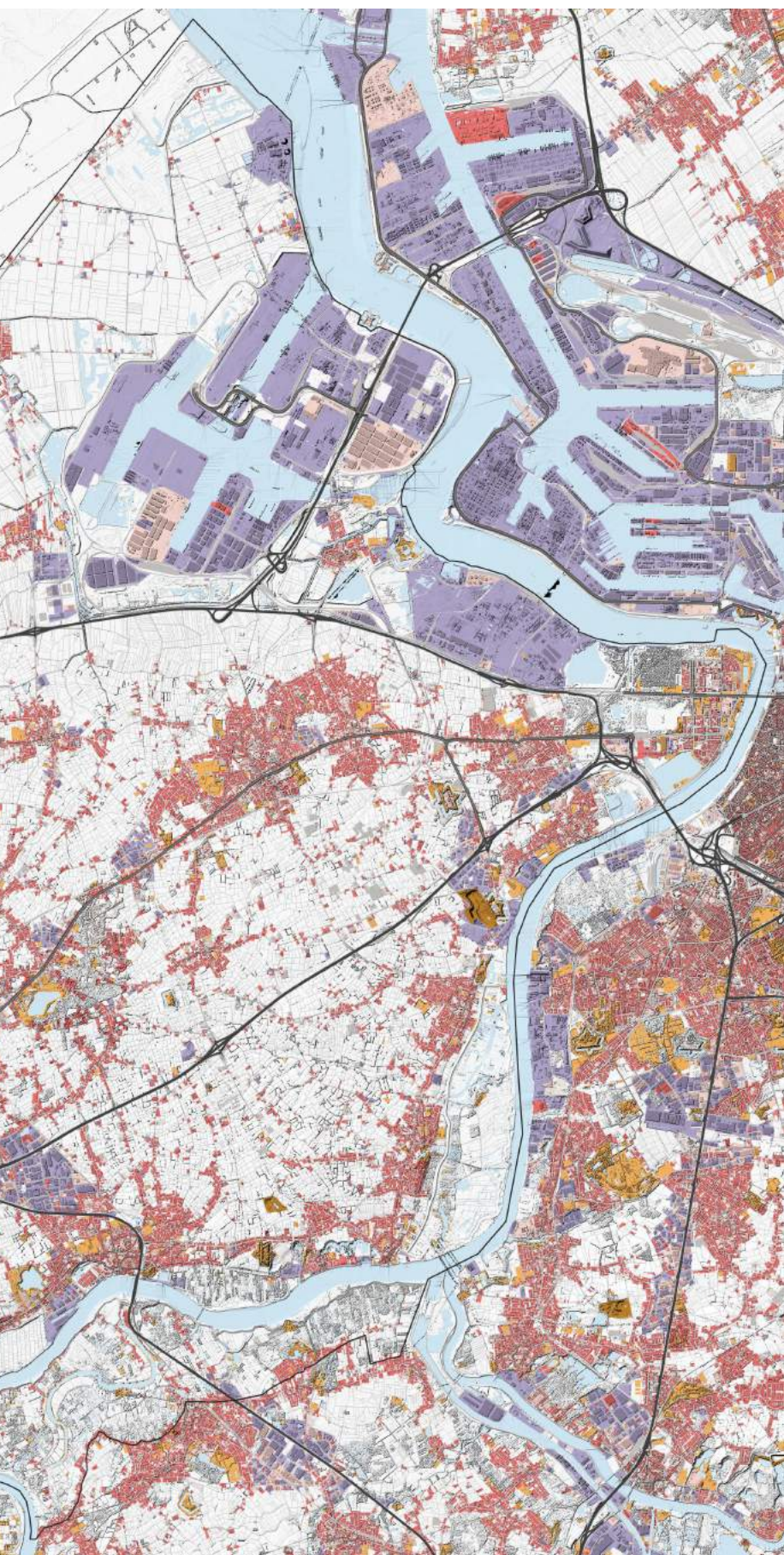




### Legende

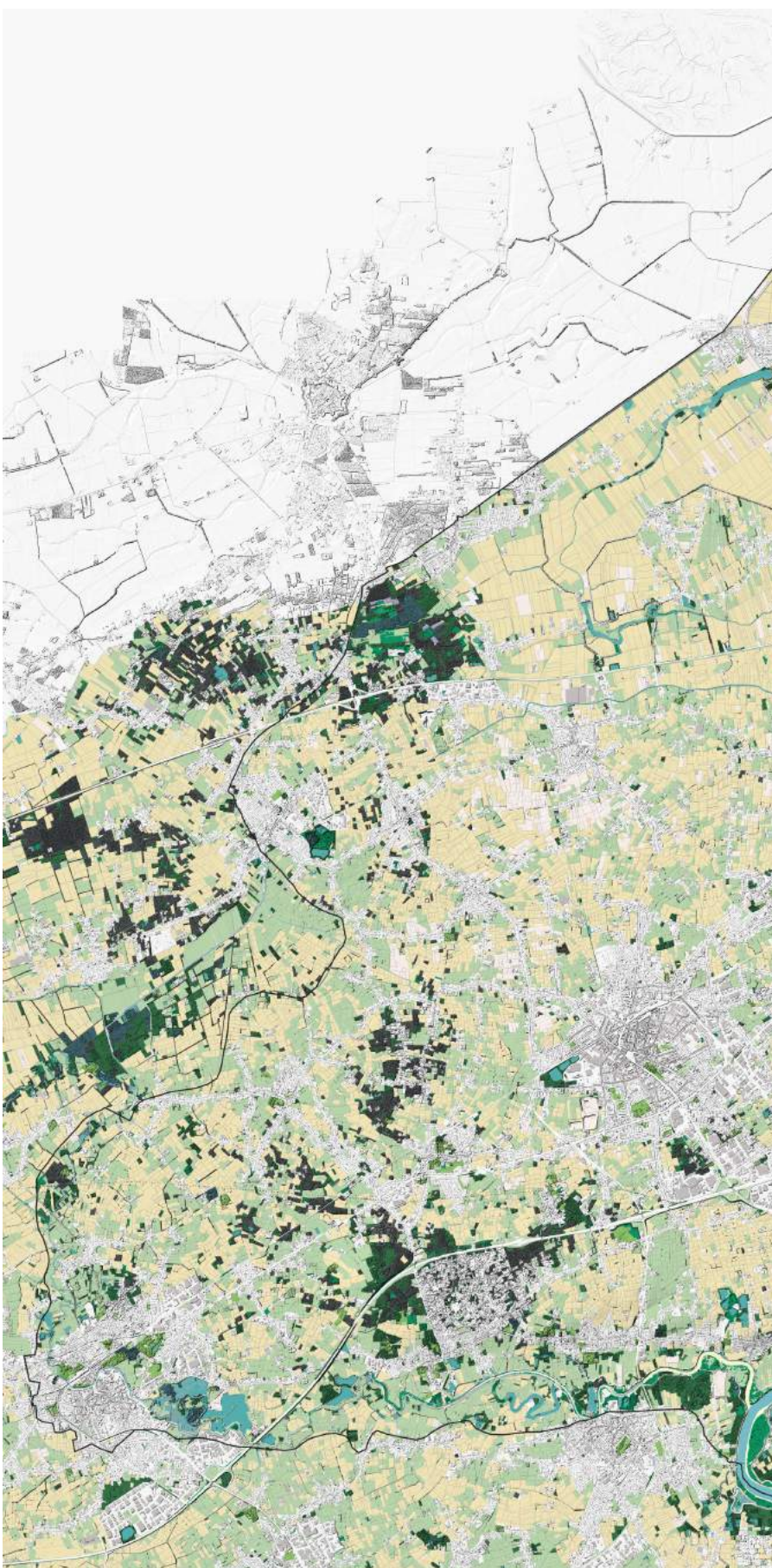
- ▭ Studiegebied
- ▭ Nederzettingen
- Wegenpatroon
  - trunk
  - trunk\_link
  - autostrade
  - motorway\_link
  - primary
  - primaire weg
- ▭ Landbouwgebruikspcelen 2021
  - Sbne763645 kopie
  - Wbne763645 kopie
  - Knwe763645 kopie
  - Gbae763645 kopie
  - Gbge763645 kopie
  - Wtze763645 kopie
- Landgebruik 2019
  - Band 1 (Gray)
  - Huizen en tuinen
  - Industrie
  - Commerciële doeleinden
  - Diensten
  - Transportinfrastructuur
  - Recreatie en sport
  - Landbouwinfrastructuur
  - Overige bebouwde terreinen
  - Overige onbebouwde terreinen
  - Groeves
  - Luchthavens
  - Bos
  - Akkerland
  - Grasland
  - Struikgewas
  - Braakliggend en duinen
  - Water
  - Moeras





### Legende

- ▭ Studiegebied
- Vegetatietypes**
- Knwe763645 kopie
- Gbae763645 kopie
- Gbge763645 kopie
- ▭ Landbouwgebruiksperselen 2021
- BwkJHab**
- Akkers (b)
- Graslanden (h)
- Heiden (c)
- Hoogvenen (t)
- Duinen, slikken en schorren (d)
- Park, arboretum en kasteelpark(k)
- Moerassen (m)
- Andere (k)
- Kleine landschapselementen (k)
- Ruderale bossen (r)
- Struwelen (s)
- Naalldhoutaanplanten (p)
- Loofbossen (f, q, l, n)
- Vallei-, moeras- en veenbossen (i)
- Stilstaande wateren (a)
- Waterloop
- Zee
- Urbaan (u)
- Sporen
- Wegen





### Legende

- ▭ Studiegebied
- Openheid geslotenheid
- ↑ centroides windmolens
- ⋈ Hoogspanningsmasten
- Power Pylon/High Tension Line Segm

#### CHM\_testzone2 gradiënt

> 30,0000

Sbne763645

Wbne763645

Wtze763645

Knwe763645

Gbae763645

Gbge763645

#### CHM\_testzone2 gradiënt kopie

Band 1 (Gray)

40

0







## B.5 LANDSCHAPZONEKAARTEN DRAFT EN DEFINITIEF

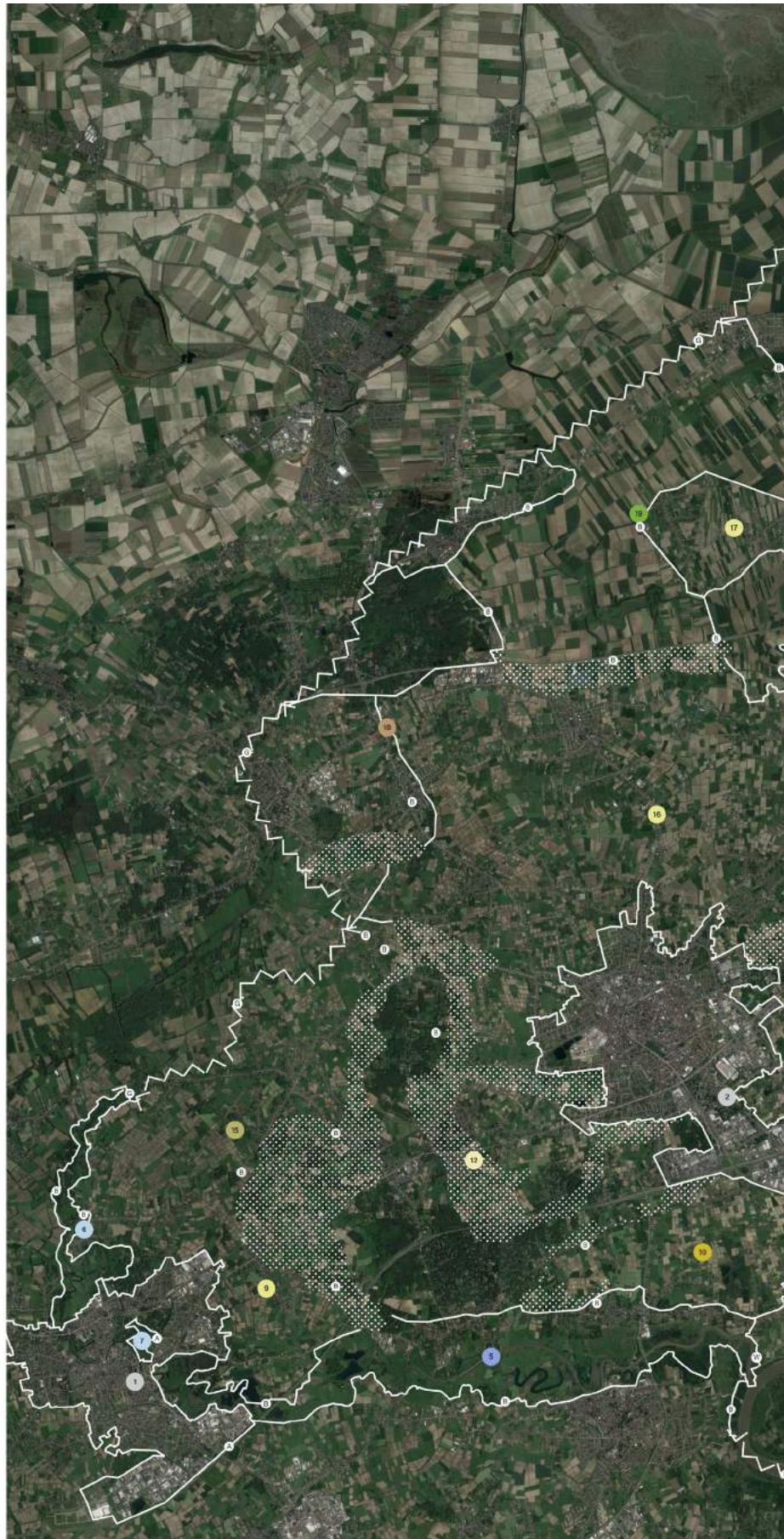
### Legende

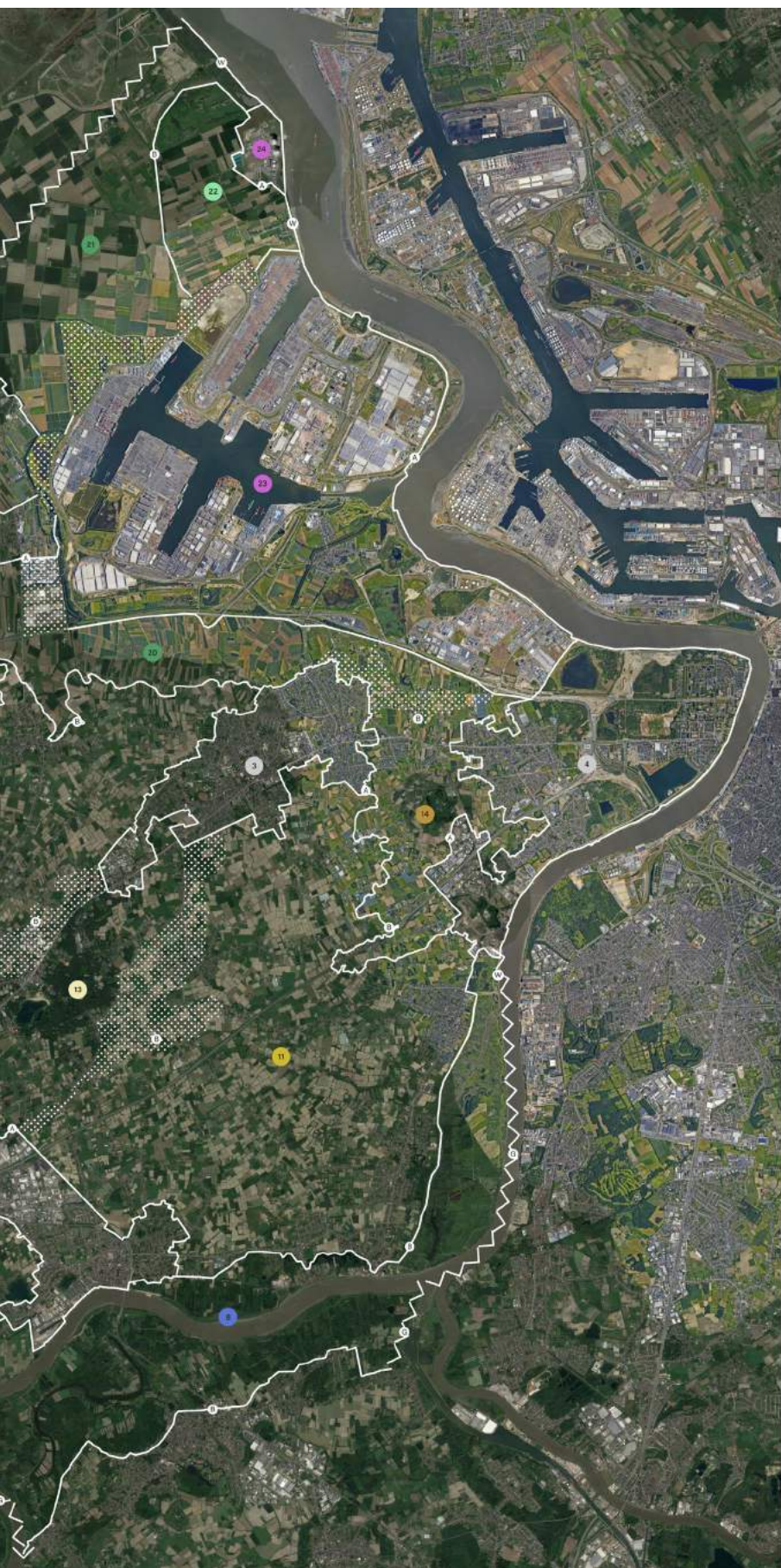
#### Landschapszone

- Dekzandrug
- Durme
- Durme zonder
- Inbraakpolder
- Lemig zandgebied
- Primaire polder
- Schelde
- Stad
- Stuifzandrug
- Transgressiepolder
- Vochtig zand
- Waaslandhaven
- Zandig antropogeen
- Zandleemgebied

#### Grenzen


- Grens
- ⋯ Overgangszone
- ∩ Grens studiegebied
- A Antropogeen
- B Bodem
- R Reliëf
- W Water





## Legende


### Landschapszone

 Dekzandrug

A. Stekene

B. De Klinge

 Durme

 Durme zonder getijden


 Inbraakpolder

A. Arenberg- en Prosperpolder

B. ... ten zuiden van de haven

 Lemig zandgebied

 Moervaartdepressie

 Doelpolder

 Schelde

 Stad

A. Lokeren

B. Sint-Niklaas - Temse

C. Beveren


D. Linkeroever - Zwijndrecht

 Stropersbos

 Stuijzandrug

A. Stekene - Waasmunster

B. Ster

 Transgressiepolder

 Vochtig zand


A. ... ten westen van stuijzandrug

B. ... ten oosten van stuijzandrug

 Haven

A. Waaslandhaven

B. Kerncentrale Doel

 Zandig antropogeen

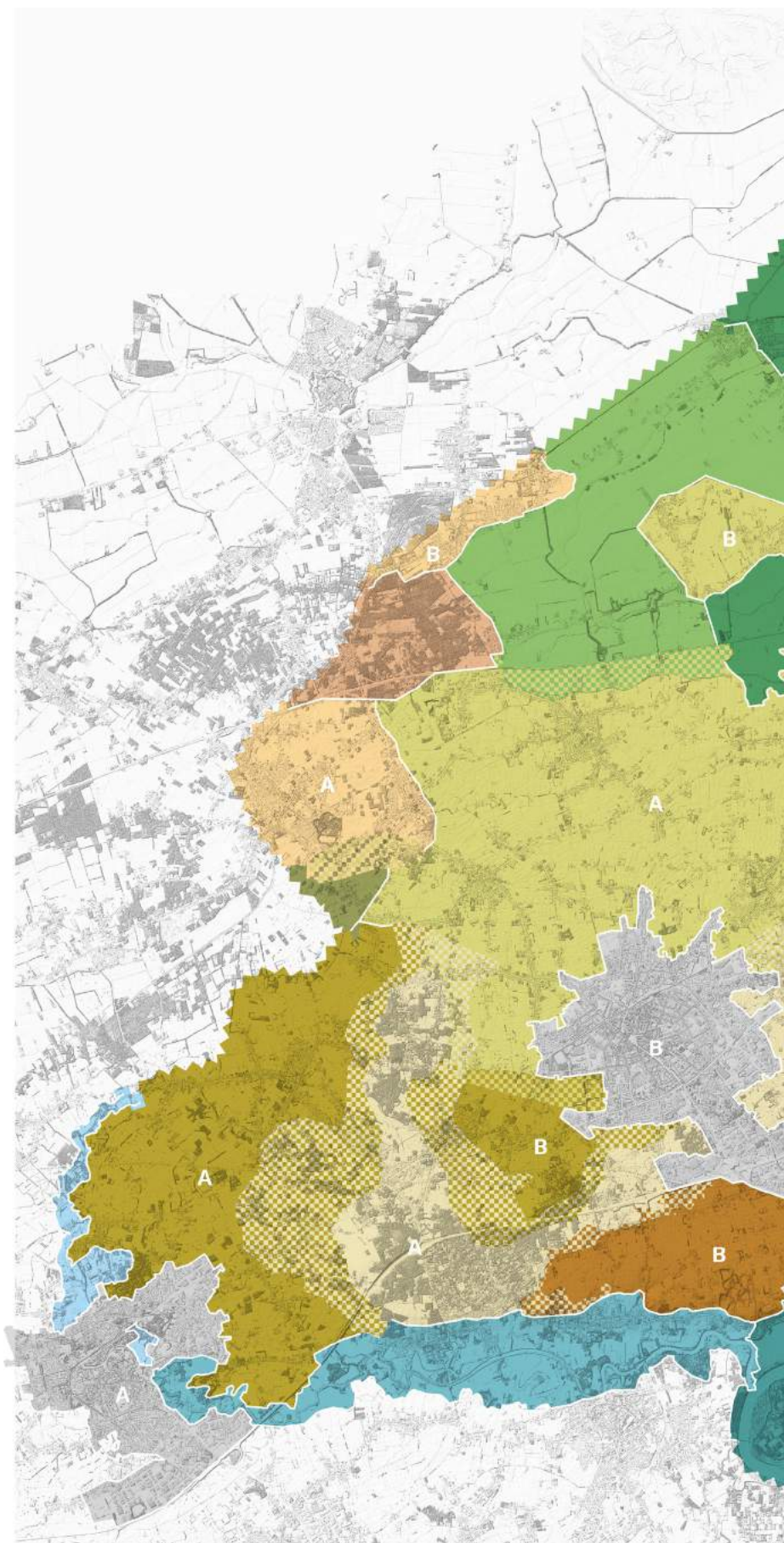
A. ... ten noorden van Sint-Niklaas

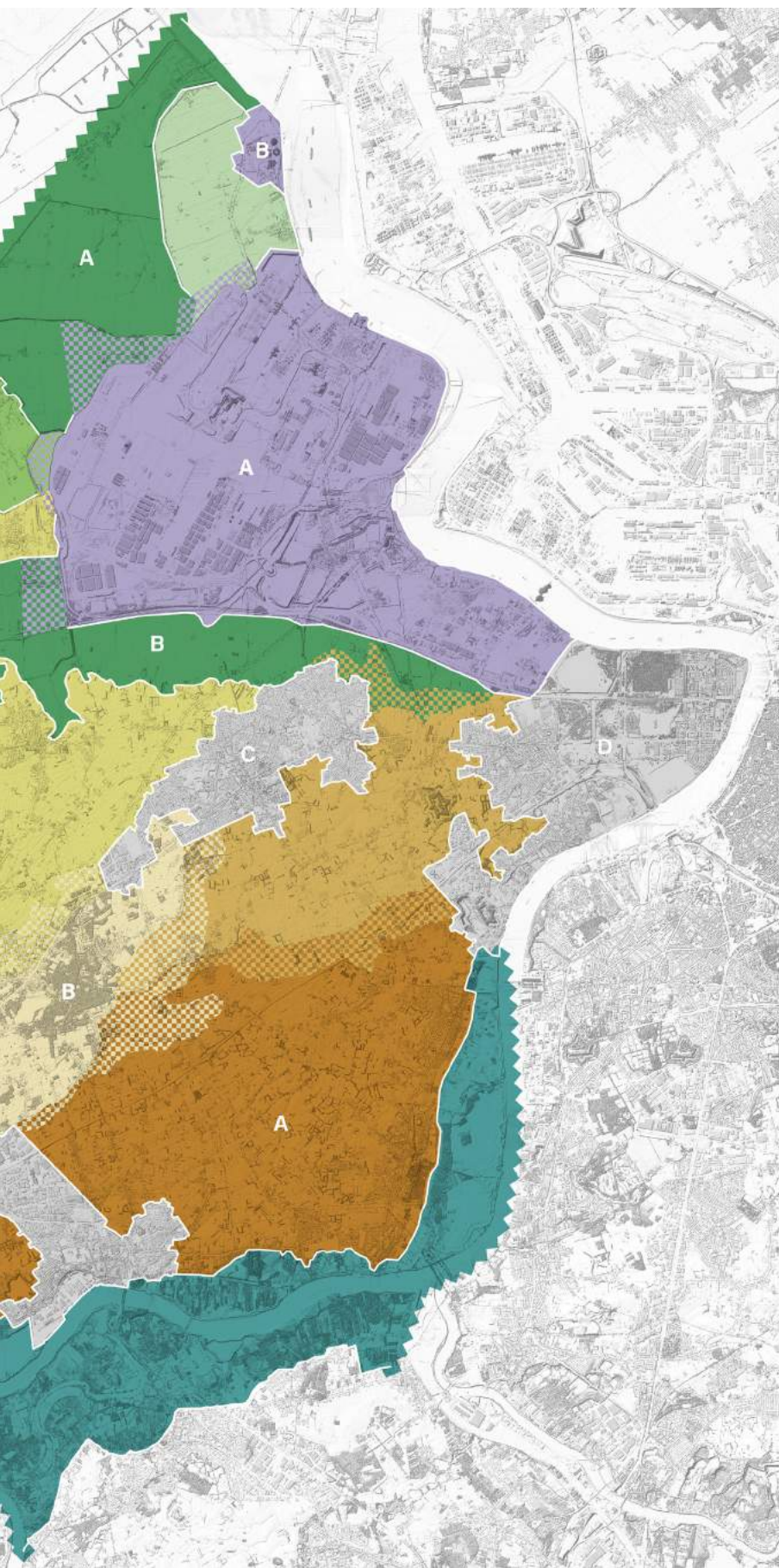
B. Meerdonk - Verrebroek

 Zandleemgebied

### A.Geboorte

B. ... ten westen van Temse





## B.6 UITGEWERKTE VOORBEELDEN LANDSCHAPSGIDSEN

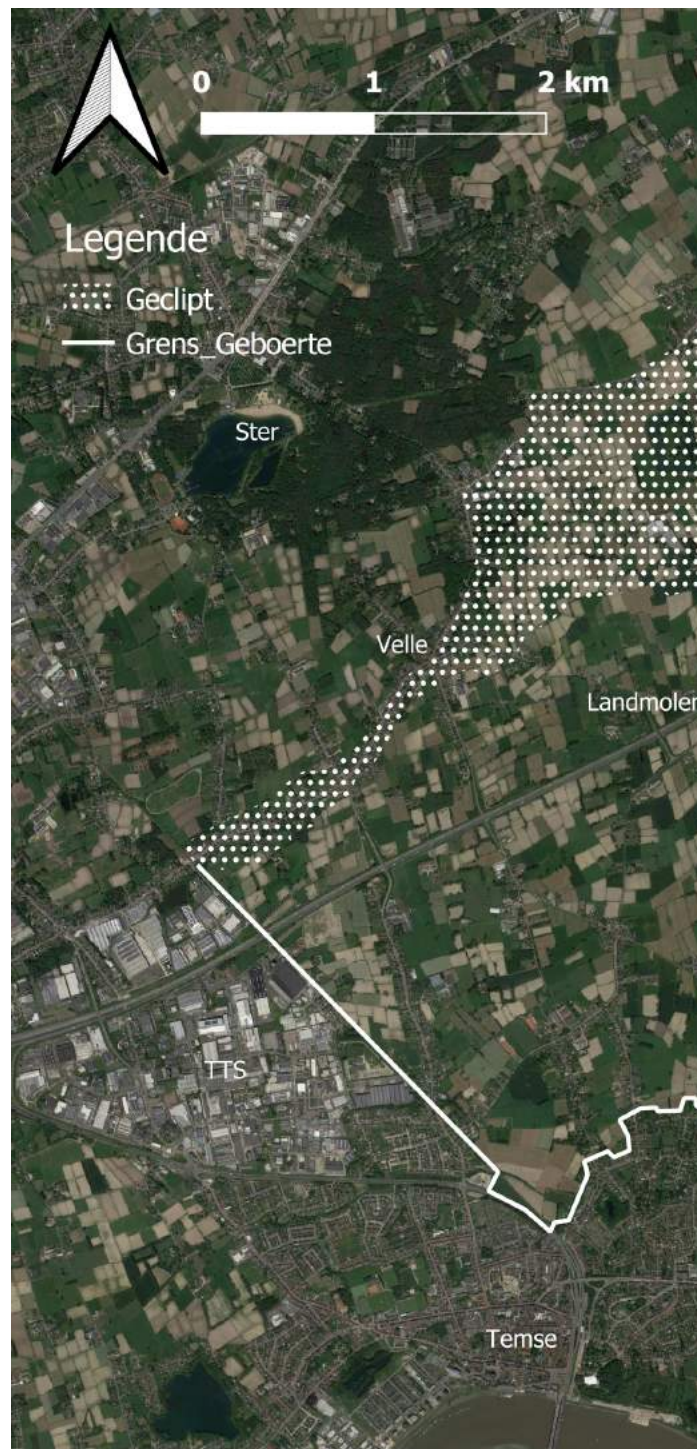




## GEBOERTE SITUERING

---

Het Geboerte ligt in het zuidoosten van het traditioneel landschap Land van Waas en herbergt naast verschillende gehuchten de dorpskernen van Kruibeke, Bazel, Rupelmonde en delen van Haasdonk en Steendorp. De kenmerken van het geboerte dijen in het noorden uit richting de drogere stuifzandrug die het Land van Waas van zuidwest naar noordoost doorkruist (noordelijke overgangszone). In het zuiden en oosten van het Geboerte ligt de Scheldevallei waaraan verschillende polders gekoppeld zijn. In het westen ten slotte wordt het Geboerte begrensd door de bebouwing van de urbane zone Sint-Niklaas – Temse. Deze urbane zone scheidt het Geboerte met de zone tussen Pelkem en 't Rooske die dezelfde karakteristieken heeft.



Orthofoto met de afbakening van de landschapszone



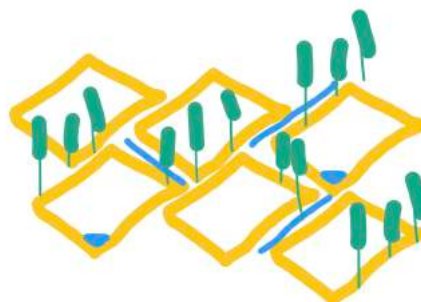


## GEBOERTE

# KARAKTERISTIEKEN

---

### BOLLE AKKERS OP DE CUESTARUG



Het Geboerte wordt gekenmerkt door de aanwezigheid van bolle akkers. Deze bolle akkers zijn een relict van hoe de mens het Geboerte naar zijn hand heeft gezet om aan landbouw te doen. Op de cuestarug komen kleilagen ondiep voor, waardoor de bodems in het voorjaar te nat zijn om aan landbouw te doen. Door een bolle akker aan te leggen werd dit probleem verholpen. Een bolle akker is een blokvormig perceel dat centraal opgehoogd is. Rond het perceel zorgen diepe grachten en eventueel een hoekput voor de ontwatering. Grasbuffers langs de grachten vangen sedimenten op afkomstig van erosie. Ooit waren alle percelen volledig omzoomd door canadapopulieren. Deze bomen droegen immers bij aan de ontwatering en waren daarenboven interessant voor de houtwinning en het maken van klompen. Door de intensieve bewerking, de opkomst van drainage en schaalvergroting in de landbouw worden de bolle akkers verder genivelleerd. De canadapopulieren verloren hun functie en bleven als bomenrijen achter. Op de foto is een relict van een bolle akker weergegeven waar de omzoming, grasbuffer en diepe gracht nog goed te herkennen is.



## KERNEN OP HET CUESTAFRONT



De dorpskernen in het Geboorte ontwikkelden zich op het cuestafront. Dat de ontstaansgeschiedenis van de dorpskernen hier begint, is niet toevallig. Vanuit het dorp had men zowel een snelle toegang tot de Schelde met omliggende meerslanden alsook tot de vruchtbare akkergronden op de cuesta rug, kouters genoemd. De dorpen zijn te herkennen aan hun kerk met spitsvormige toren en gelegen op een klein vierkantig of cirkelvormig plein waar ooit het kerkhof gelegen was. In enkele van deze dorpskernen is ook een hof-kerk relatie aanwezig. Hierbij zijn de kerk en een kasteeldomein op één lijn gelegen of verbonden via een laan. Daarenboven heeft elk dorp een beek in de nabijheid die van het cuestafront richting de Schelde stroomt. De hoofdwegen (N419 en Dendermondseseesteenweg) verbinden de verschillende dorpskernen en lopen parallel met het cuestafront (1). Vanuit het centrum vergroeiën de kleine dorpskernen langs de hoofdwegen met elkaar. Alsook werden de hoger gelegen akkerlanden ingenomen door woonwijken (2). Na de aanleg van de Ringdijk (3), die de polder van Kruibeke (4) omringd (Sigmaplan), werden nieuwe woonwijken ontwikkeld op én aan de voet van het cuestafront.



## DIEP INGESNEDEN BEKEN

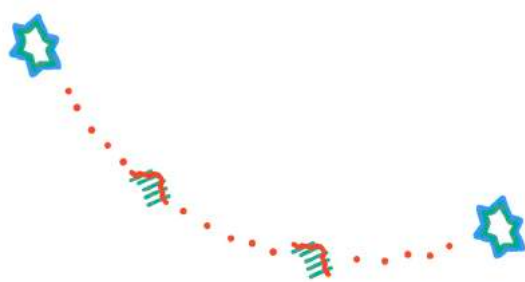


Verschillende beken hebben zich diep ingesneden in de cuesta rug en stromen af richting de Schelde. Met uitzondering van de Hollebeek en Vrouwenhofbeek die van noord naar zuid discordant op de geologische lagen stromen, meanderen de meeste beken van west naar oost concordant met de tertiaire geologische lagen. De Barbierbeek valt door zijn omvang extra op. De beken worden op meerdere plaatsen begeleid door bomenrijen (hoofdzakelijk knotwilgen). Daarnaast staan er kleine private bosjes in relatie tot de beken. Doordat het gebied van nature al een hoge grondwatertafelstand heeft ten gevolge van ondiepe tertiaire kleilagen, is het niet uitzonderlijk dat de omliggende graslanden onder water staan in het voorjaar. Waar de beken hun grootste debiet kennen, zijn de gronden drassigere waardoor ze als weiland of hooiland gebruikt worden. Nabij hun bron stromen ze eerder opvallend door het Geboorte.



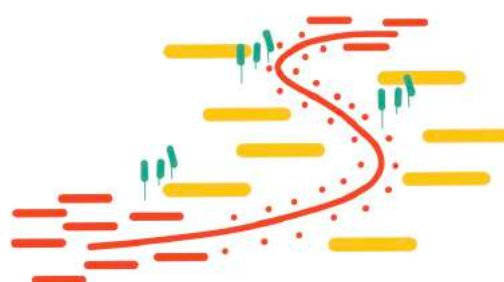
Meanderende Barbierbeek door bomenrijen begeleid

## BUITENSTE FORTENGORDEL



Rond het midden van de 19de eeuw ontstond in België het idee om vanuit één stevig verdedigd centrum het land te verdedigen. Dat centrum werd Antwerpen. Tussen 1906 en 1914 werd de buitenste fortengordel opgericht die van noord naar zuid door het geboorte loopt. De fortengordel is hier opgebouwd uit het Fort van Haasdonk en het Fort van Steendonk met daartussen de schansen van Lauwershoek en Landmolen. Tijdens de Eerste Wereldoorlog legde de Duitse bezetter hiertussen een bunkerlinie aan, de Westabschnitt genaamd. Het militair erfgoed van de Buitenste Fortengordel is niet overal even goed bewaard gebleven. Grachten werden gedempt, bunkers en schansen overgroeid. Op vandaag vormen de oorlogsrelicten een ideale habitat voor vleermuizen en akker- en weidevogels die zich hier kunnen verschuilen.

## RIJNEDERZETTINGEN EN LINTBEBOUWING



In het Geboorte zijn enkele kleine historische rijnedersetzungen (bv. Lauwershoek) gelegen. Deze rijnedersetzungen ontwikkelden zich op hoger gelegen plaatsen met makkelijk te bewerken gronden. De gehuchten bestaan uit gebouwen met een landbouwfunctie te midden het Geboorte. De rijnedersetzungen zijn gelegen aan een verbindingsweg met de nabijgelegen dorpskern(en). Doorheen de tweede helft van de 20ste eeuw en het begin van 21ste eeuw ontwikkelde zich lintbebouwing langs deze verbindingswegen. De lintbebouwing bestaat uit vrijstaande woningen op een zekere afstand van de weg. Door het vergroeien van dorpskernen en gehuchten wordt de weg visueel afgesloten van het halfopen landschap van het Geboorte. De recente lintbebouwing heeft duidelijk andere karakteristieken dan rijnedersetzungen zoals Hoogstraat, Doorn, Heihoek... met een historische grondslag.

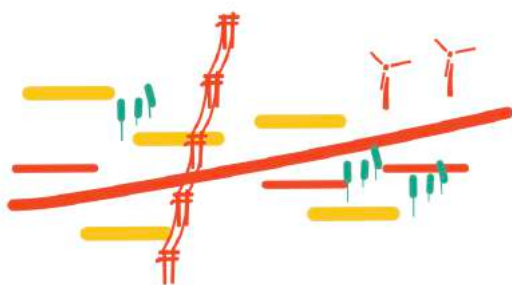


Fortengordels rond Antwerpen



Vanuit Temse vertrekken meerdere linten richting historische nederzettingen

## HOOGSPANNING, WINDMOLENS EN E17



Het Geboorte wordt op verschillende plaatsen doorsneden door grootschalige infrastructuur. Ten zuiden van de stuifzandrug werd in de jaren '70 de E17 aangelegd. In het Geboorte ligt de E17 soms verhoogd in het landschap, wat de visuele impact vergroot en waardoor het landschap wordt opgedeeld. Ten zuiden van de E17 zijn de kenmerken van de bolle akkers inclusief omzomingen nog goed te herkennen, ten noorden komen deze kenmerken slechts sporadisch voor en is het landschap een stuk opener. Aan de snelweg zijn verschillende windmolens gekoppeld die een verticale dimensie geven aan het landschap. Eveneens is de E17 een initiator en facilitator voor bedrijvigheid die zich ontwikkelt aan de knooppunten met N-wegen. Naast de E17 is ook de aanwezigheid van hoogspanningsleidingen hier heel prominent. Meerdere lijnen met hoge masten komen samen in transformatorstation Mercator in de Beestehoek en zijn daardoor beeldbepalend voor het Geboorte.



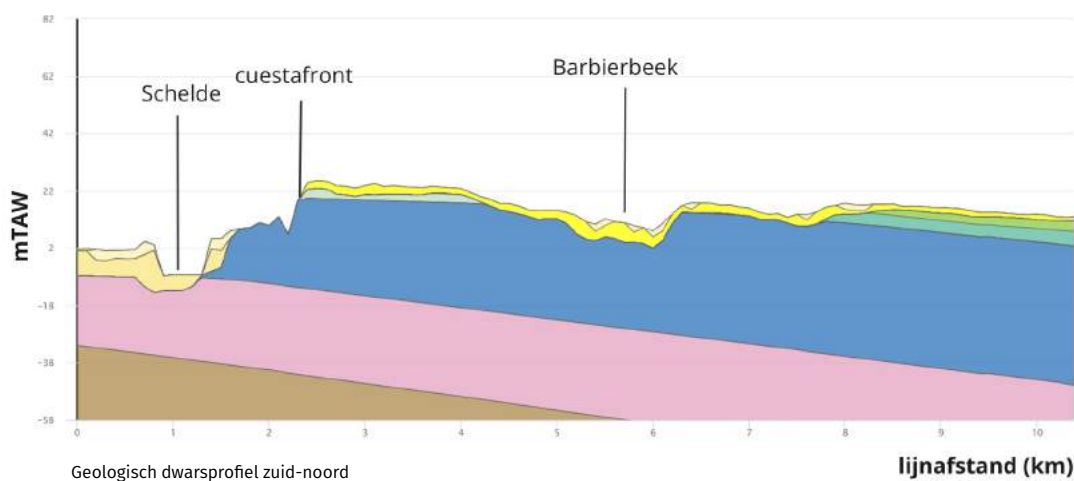
Windmolen en hoogspanning gekoppeld aan de E17

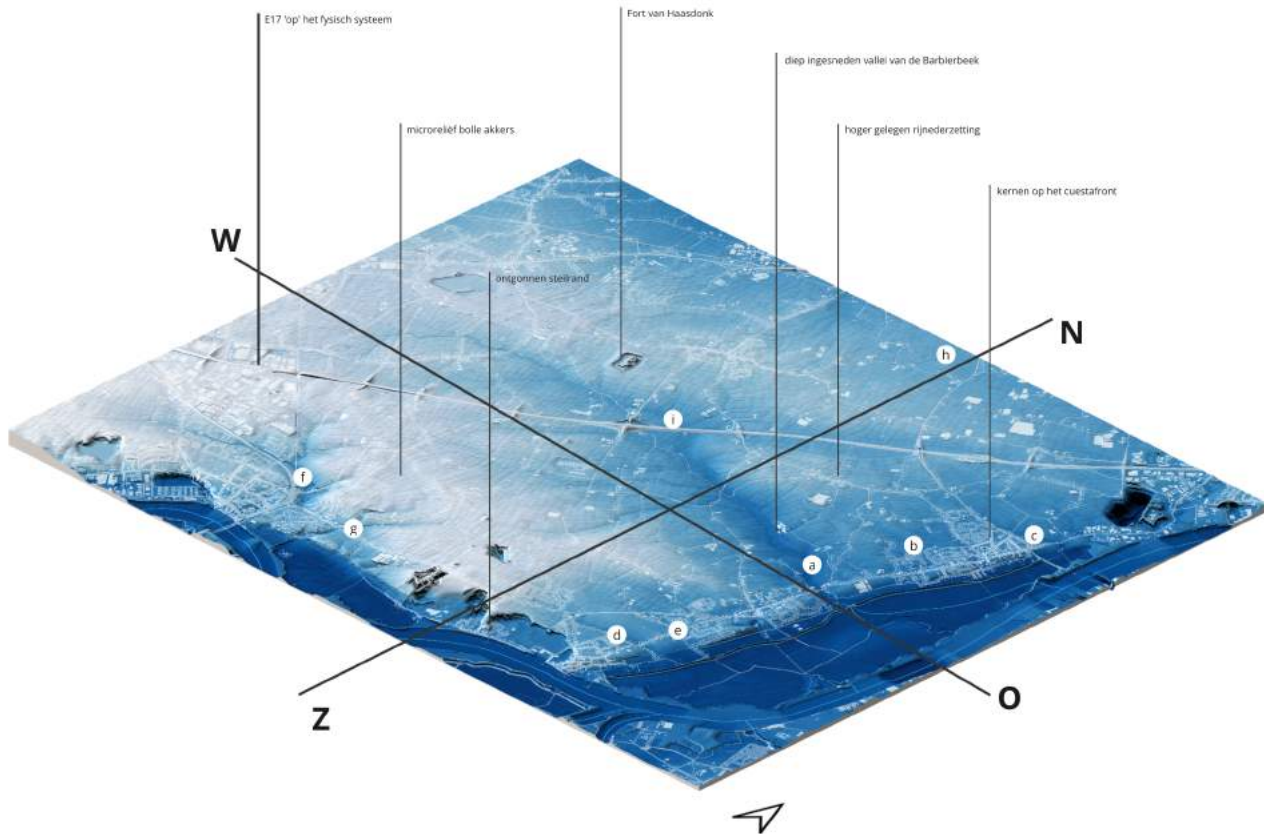
## GEBOERTE

# KARAKTERISTIEKEN IN HET FYSISCH SYSTEEM

Op de figuren is het fysisch systeem van het Geboorte te zien. Het Geboorte maakt deel uit van de Wase Cuesta gevormd door de opeenvolging van de noordelijk afhellende en moeilijker erodeerbare Formatie van Boom en de makkelijker erodeerbare onderliggende Formatie van Zelzate. Het cuestafront waarop de meeste dorpskernen gelegen zijn en dat de zuidelijke en oostelijke grens vormt, ontstond door de insnijding en doorbraak van de Schelde bij de vorming van de Vlaamse Vallei. De helling van dit cuestafront is tevens zuidelijk en oostwaarts gericht. Door de ontginning van deze kleilagen werd het natuurlijk cuestafront sterk vervormd. Het Geboorte zelf helt af in noordoostelijke richting, de Boomse kleilagen volgend. De hoogteligging bereikt maximaal 35m. T.A.W. in het zuiden en 12m T.A.W. in het noordoosten aan de grens met de stuifzandrug. Het zijn dus voornamelijk de tertiaire kleilagen die het reliëf bepalen. Deze tertiaire lagen worden op hun beurt afgedekt door een dunne Quartaire laag. De eolische dekzanden uit het Weichseliaan van de Formatie van Gent, die lokaal verstoven zijn, vormen de grootste groep. In het zuiden van het Geboorte zijn er zandleemafzettingen waar te nemen, meer naar het noorden neemt het aantal stuifzandenclaves toe waarop historische rijnederzettingen gelegen zijn. Aangezien in het zuiden de tertiaire kleilagen ondiep voorkomen is het microreliëf van bolle akkers hier het best te herkennen. Door die bolle akkers zijn er weinig overstromingsgevoelige gebieden. Op het microreliëf vallen ook de forten van de buitenste fortengordel rond Antwerpen en lokale ontginningen op.











Verschillende beken hebben zich diep ingesneden in de Wase Cuesta. De beekvalleien werden aangeduid met een letter op Figuur 2. De Barbierbeek (a) is de meest opvallende beekvallei in het Geboorte door zijn diepe insnijding in de Wase Cuesta en meanderend verloop. De Barbierbeek kent zijn bron ter hoogte van het bronbosje aan de Stokthoek en stroomt van hieruit oostwaarts verder tot aan zijn monding in de polder van Kruikebeke, Bazel en Rupelmonde. Het debiet van de Barbierbeek neemt oostwaarts toe door de samenvloeiing met de zijbeken. Verder wateren de Akkersbeek (b), langs een gegraven kanaaltje langs de Ringdijk, en de Watermolenbeek (c) af in de Schelde. In het zuiden monden de Vliet (d) en Rapenbergbeek (e) uit in de Schelde nabij 't Schelleke. Ook in het zuiden, maar stromend door stedelijk gebied nabij Temse, wateren de Vrouwenhofbeek (f) en Hollebeek (g) af naar de Schelde. Het noorden van het Geboorte watert af richting de Dijkgracht (h) die uitmondt in de Melselebeek en waarvan het water via de Waterhang der Hoge Landen uiteindelijk in de Schelde terechtkomt (niet op model). Het zijn voornamelijk deze valleistrukturen die als overstromingsgevoelig (fluviaal of pluviaal) beschouwd worden. De aanleg van de E17, soms verhoogd in het landschap, verhoogd de overstromingsgevoeligheid langs de ophoging. Waar de E17 de Barbierbeek kruist, is de overstromingsgevoeligheid het hoogst (i). Eveneens komt er langs de Barbierbeek, Vrouwenhofbeek en Hollebeek kwelwater voor.

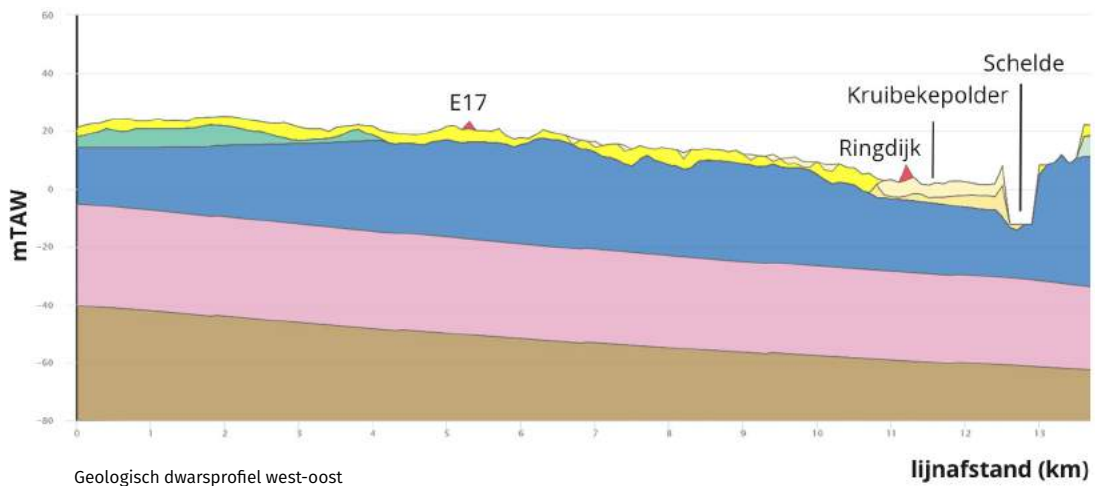




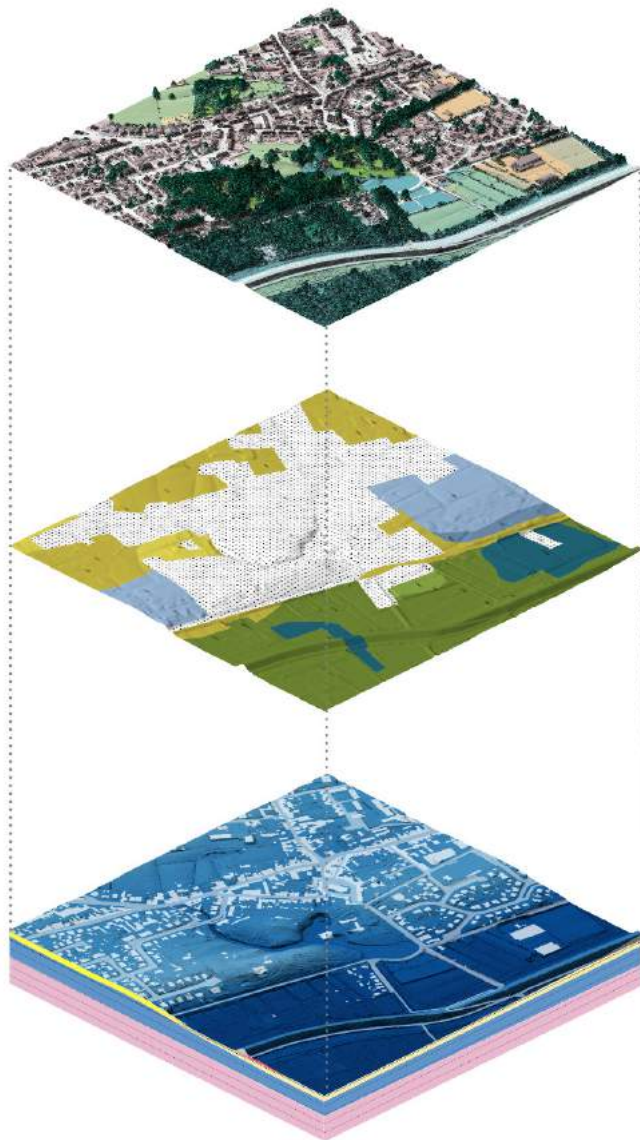
GIS-model van de geologische lagen, het (micro)relief en de voornaamste waterlopen.

**Legende**

|   |  |   |
|---|--|---|
|  Formatie van Arenberg en Stokkem |  Formatie van Kattendijk en Kasterlee |  Formatie van Zelzate  |
|  Formatie van Gent                |  Formatie van Berchem en Voort        |  Formatie van Maldegem |
|  Formatie van Rozebeke            |  Formatie van Boom                    |  Antropogeen           |
|  Formatie van Lillo en Poederlee  |  |   |



Geologisch dwarsprofiel west-oost



## DORPEN OP HET CUESTAFRONT

Op de tegel is de dorpskern van Bazel te zien, illustratief voor de andere dorpskernen gelegen op het cuestafront. Het ovaalvormig dorpsplein van Bazel vormt de dorpskern en ligt net zoals de hoofdweg (N419) op de overgang van de cuestasrug naar cuestafront op zandlemige bodems (Ldp, Lcc, Pcc). Aan de voet van het cuestafront is het kasteel van Wissekerke te zien op de overgang met de kleiige bodems (Eep). Het kasteel is een waterburcht waarvan de omwalling gevoed wordt door water dat van het cuestafront stroomt via een gegraven kanaal door het park en via 'wissels' uit de polders. Dit gaf de kasteelheer de controle over de bevoeiing van de meersen ten behoeve van de landbouw en verdediging van het grondgebied. De relatie tussen bodem en landgebruik is hier nog goed te herkennen. De dorpskern breidde zich uit op de drogere hoger gelegen zandleemgronden. Het deel van het kasteelpark dat op het cuestafront gelegen is bestaat uit loof- en naaldbomen. De kleiige valleibodems herbergen moerasbossen en hooilanden. Door de aanleg van de Ringdijk zijn deze gronden ten dele afgesneden van de getijdenwerking van de Schelde waardoor ook hier nieuwe woonuitbreidingen plaatsvinden.

In het dorpcentrum van Bazel is de relatie tussen de kerk en het kasteel nog duidelijk te herkennen. Het kasteel van Wissekerke is gelegen aan de voet van het cuestafront. De toegangsweg tot het kasteel vertrekt op het dorpsplein (Koningin Astridplein) waarop de Sint-Petruskerk gelegen is. Aan het dorpsplein is een grote toegangspoort opgetrokken die de relatie tussen de kerk en het kasteel accentueert.

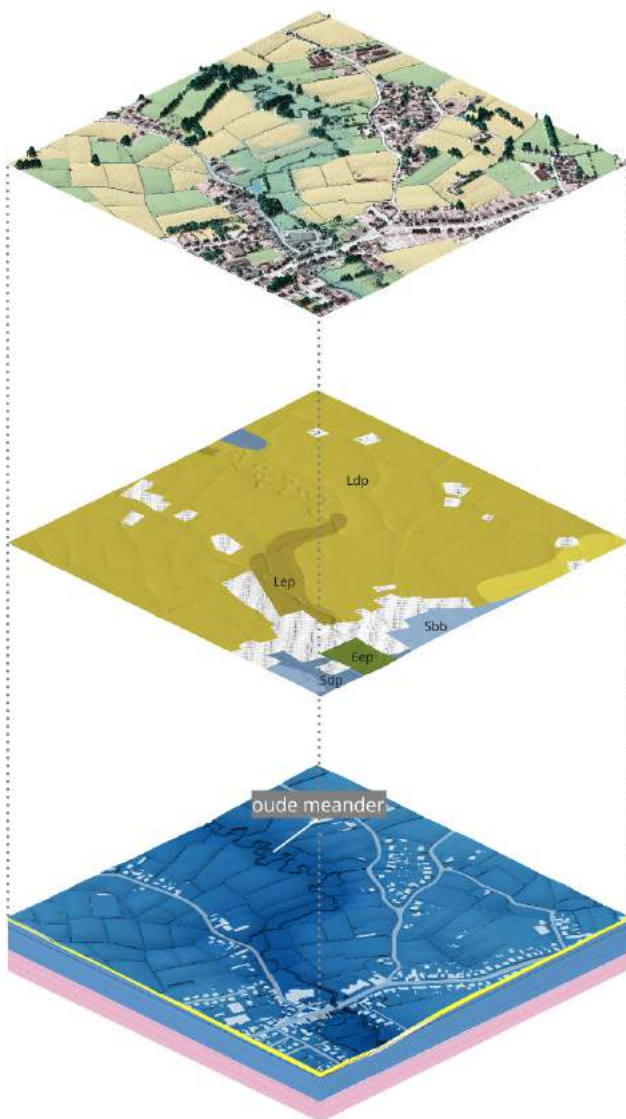


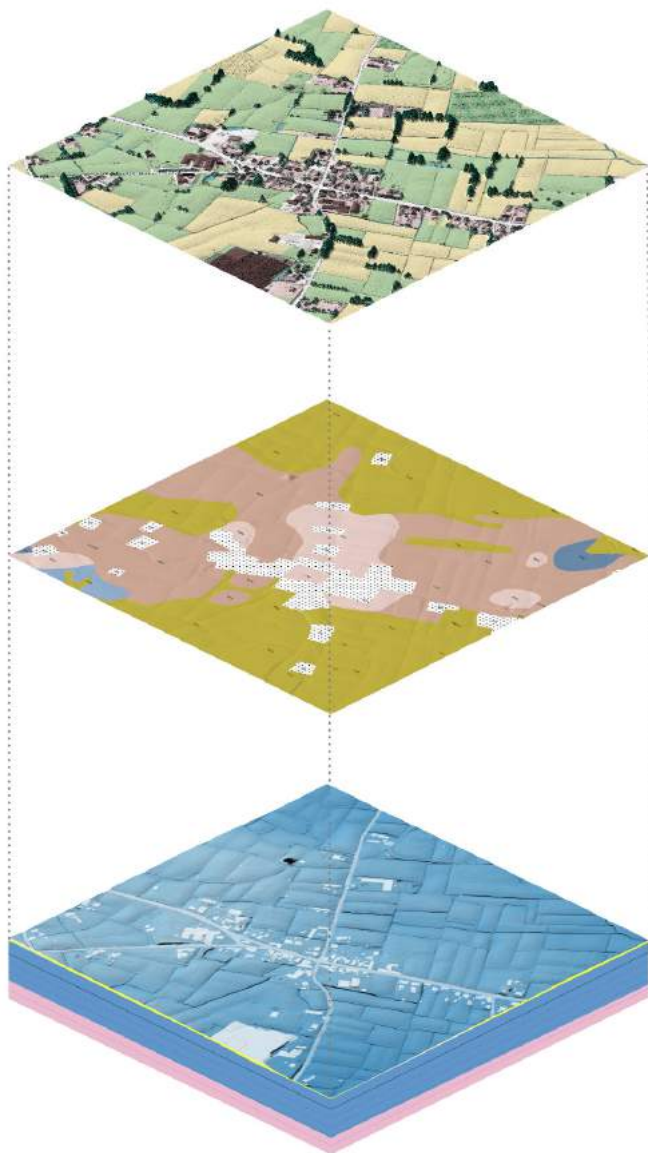
Hof-kerkrelatie Bazel



## BEEKVALLEIEN

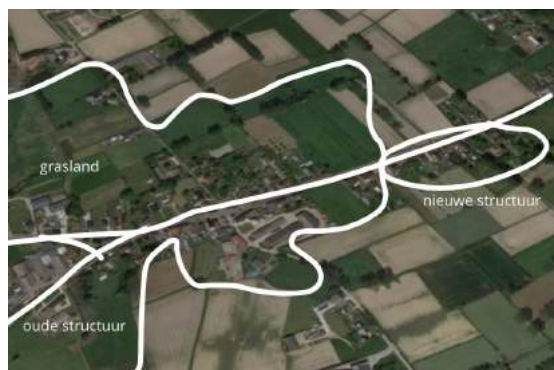
Op de tegel is de Barbierbeek te zien nabij de N419 net voor zijn monding in de polder van Kruikeke-Bazel-Rupelmonde. De Barbierbeek heeft zich hier, net als andere beken in het Geboorte, diep ingesneden in de tertiaire kleilagen. Deze kleilagen verklaren de matig natte drainageklasse van de zandlemige bodems (Ldp) zonder profielontwikkeling in het geboorte. Nabij Barbierbeek zijn deze gronden vaak nog natter (Lep) waardoor de gronden als hooiland gebruikt worden. Verder van de Barbierbeek zijn de bodems droger en hebben ze een verbrokkelde textuur B-horizont. Deze bodems worden gebruikt als akkerland. Doordat verschillende bomenrijen van hoofdzakelijk knotwilgen de meanderende beek begeleiden, is de beek goed te herkennen in het landschap. Op de tegel is ook een klein privaat bosje te zien dat gekoppeld is aan de beek. Dit is voor de volledige loop van de beek het geval. Kleine poelen verraden de plaatsen waar de mens de beek rechtgetrokken heeft of waar de rivier zijn eigen meander afsneed.



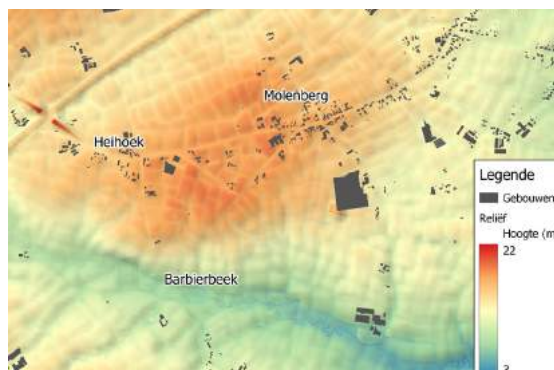


## DORPEN OP STUIFZANDENCLAVES

Op deze tegel is het gehucht Molenberg te zien. Molenberg is één van de gehuchten in het noorden van het Geboorte die gelegen zijn op de kleine stuifzandenclaves. Deze enclaves strekken zich van zuidwest naar noordoost uit en hebben eenzelfde oriëntatie als de noordelijk gelegen stuifzandrug. Dit stuifzand werd verstoven in koude periodes net na de laatste ijstijd toen er weinig begroeiing was en ligt hier vaak 1 à 3m hoger dan de omgeving. Daarenboven liggen deze enclaves op een grotere hoger gelegen structuur die gevormd wordt door de insnijdingen van de Burchtse beek en Barbierbeek. Deze zandgronden zijn dan misschien minder vruchtbaar dan de omliggende zandleemgronden (Ldc, Pcb), ze waren wel gemakkelijker te bewerken met primitieve landbouwmaterialen (Scm en Sbm). Het is dan ook niet toevallig dat het dorp Haasdonk en historische rijnederzettingen als Doorn, Molenberg, Heihoek... zich op deze plaatsen ontwikkelden. De armere gronden zijn op vandaag in gebruik als grasland. De centrale weg van deze rijnederzettingen en de oude heirbaan door Haasdonk volgt de oriëntatie van de stuifzandenclaves.



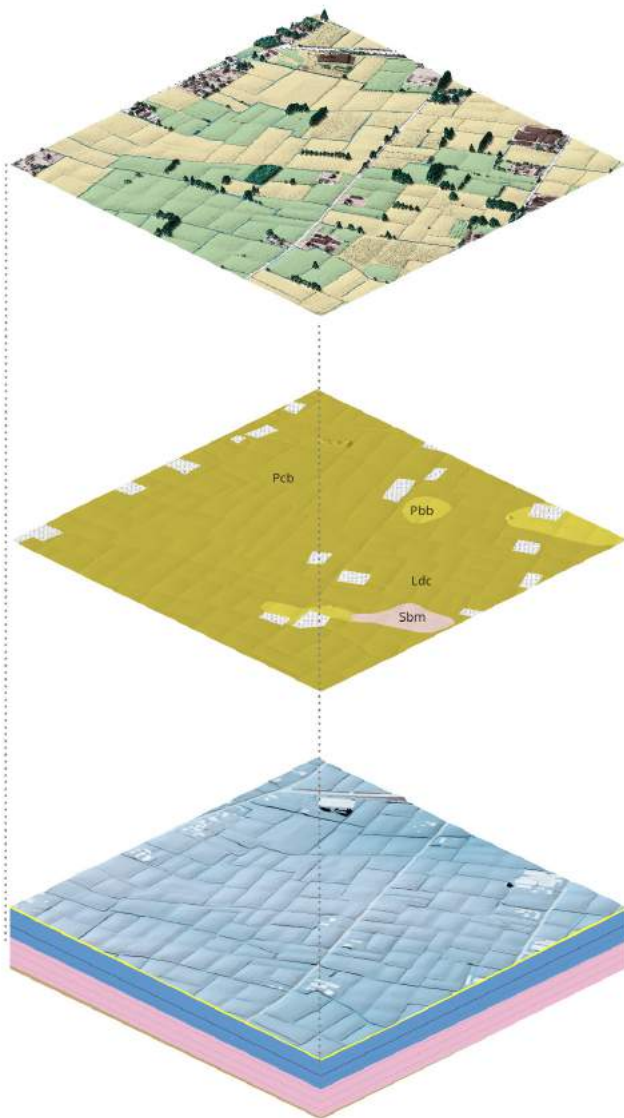
Molenberg oud vs nieuw



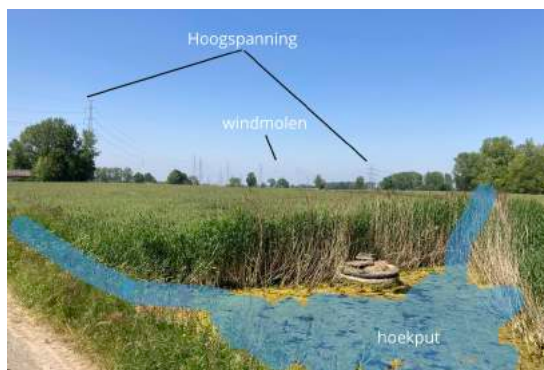
Stuifzandenclave rond Molenberg op het digitaal hoogtemodel

## BOLLE AKKERS

Deze tegel is gesitueerd centraal in het landbouwlandschap van het Geboorte en toont het landbouwsysteem dat ooit algemeen gelden was. In het microreliëf zijn de bolle akkers nog goed te herkennen. In dat microreliëf zijn zowel de huidige percelen (diepe grachten) als historische percelen (gedempte grachten) te herkennen. De bolle akkers werden ingericht doorheen het hele Waasland, maar waren het meest bruikbaar waar de tertiaire kleiige lagen van de formatie van Boom ondiep voorkomen op de cuestarug. Deze lagen worden afgedekt door zandleemgronden met verbrokkelde textuur B-horizont. De ondiepe kleilagen zorgen ervoor dat de bodems van nature te nat zijn in de winter en dus ook lang fris blijven in de winter. Door de eerder beschreven diepe grachten en de omzomingen met canadapopulieren (nog als relict aanwezig) heeft de mens ervoor gezorgd dat dit gebied al van in de lente gebruikt kan worden voor akkerland en door zijn nut grotendeels vrij bleef van bebouwing.



Canadapopulieren langs de akkers



Oude (hoekputten) en nieuwe (hoogspanning) structuren

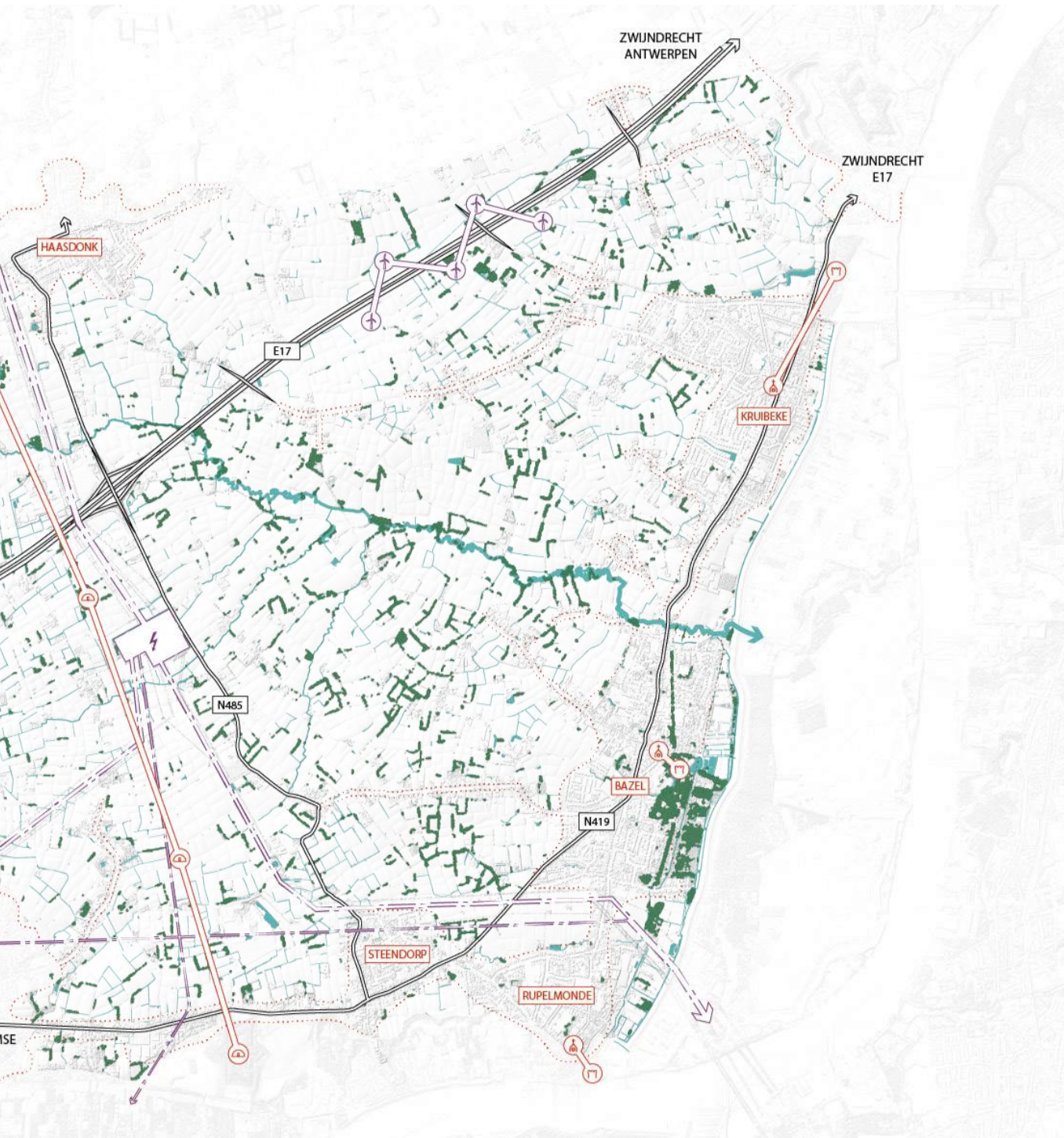
## GEBOERTE

### KARAKTERISTIEKEN IN TIJD EN RUIMTE

Op Figuur 3 wordt de samenhang in tijd en ruimte van het Geboorte weergegeven. Sinds de jaren '70 wordt het Geboorte doorsneden door de E17 die Kortrijk met Gent en Antwerpen verbindt. Andere grote mobiliteitsassen worden gevormd door de spoorweg tussen Sint-Niklaas en Temse, de N485 tussen Beveren, Haasdonk en Steendorp en de N419 die de dorpskernen aan het cuestafront met elkaar verbindt. De historische kern van deze dorpen bevat nagenoeg steeds een relatie tussen de kerk en waterburcht die ter verdediging van de Schelde moest dienen. Vanuit de dorpskernen slingeren meerdere lintbebouwingen die het dorp met historische gehuchten verbinden. Eveneens in de jaren '70 werden meervoudige hoogspanningsleidingen aangelegd die samenkomen in het transformatorstation ter hoogte van de Beestenhoek. Naast de hoogspanningsmasten die hiermee gepaard gaan geven ook de recenter opgerichte windmolens nabij de E17 een verticale dimensie aan het landschap. Het groenblauw netwerk in het Geboorte wordt hoofdzakelijk gevormd door de Barbierbeek en diens zijbeken, begeleid door bomenrijen en kleine private bosjes. Waar meerdere bomenrijen de akkers omzomen, kan van kleine groene netwerken gesproken worden. Naast de kasteelparken worden er geen grote groene clusters aangetroffen. Tot slot is ook de buitenste fortengordel rond Antwerpen, die afstamt uit de periode net voor de Eerste Wereldoorlog, noemenswaardig. Deze fortengordel bestaat uit strategisch ingerichte forten en schansen waaraan de Duitse bezetter een bunkerlinie heeft toegevoegd.



Synthesekaart tijd en ruimte



## DORPSKERNEN IN ONTWIKKELING

De verschillende tijdslagen tonen de tijdsdiepte van de dorpskern Bazel. Het dorp is opgebouwd rond een ovaalvormig plein dat in de 19de eeuw verruimd werd door het buiten gebruik stellen van het kerkhof en het verwijderen van een rij huizen. Dat plein staat via een toegangspoort in relatie tot het kasteel van Wissekerke (2). Op onderstaande beelden is te zien hoe het domein rond het kasteel, een waterburcht, zich ontwikkeld heeft tot kasteelpark met aansluitend moerasbos in de Scheldevallei dat de meersgronden vervangt. De Ringdijk die aangelegd werd in het begin van de 20ste eeuw in het kader van het Sigmaplan om de Kruikepolder als overstromingsgebied in te richten. De historische poldergronden ten westen van

de Ringdijk (1) worden zo afgesloten van de invloed van de Schelde waardoor sommige gronden in gebruik genomen worden door landbouw, bebossing of verkaveld worden (4). Doorheen de laatste twee eeuwen groeide Bazel verder aan langs de N419. Doorheen de twintigste eeuw was de N419 een as waarop de tramlijn H (3) en later buslijn 99 tussen Hamme-Temse-Antwerpen gelegen was. Dit maakte het voor veel mensen mogelijk om te wonen op het platteland en te werken in de lokale industrieën of de stad. Zo vergroeide Bazel met Houten Kruis en verder Kuibeke in het Noorden en Rupelmonde in het Zuiden. Daarnaast werden ook verschillende koutergronden op de cuestasrug verkaveld.





Kruikeke: Op de foto is het vierhoekig plein nabij de kerk te zien. De N419 vormt de centrale as waaraan alle functies gekoppeld zitten. Verder van de N419 komen verschillende woonwijken met verschillende ouderdom voor.



Haasdonk: Op de foto is het vierhoekig Pastoor Verwilgenplein te zien waaraan de kerk gelegen is. Haasdonk strekt zich uit langs de Keizerstraat, de donk volgend.



Rupelmonde: Op de foto is de Graventoren te zien, een relict van een waterburcht die hier gelegen was. Rupelmonde is gelegen aan de monding van de Vliet in de Schelde waaraan een getijdenmolen gekoppeld is. De Graventoren staat via de Kasteelstraat in verbinding met het Mercatorplein gelegen aan de kerk. Dit plein staat via de Kloosterstraat en Temsestraat in verbinding met de N419.



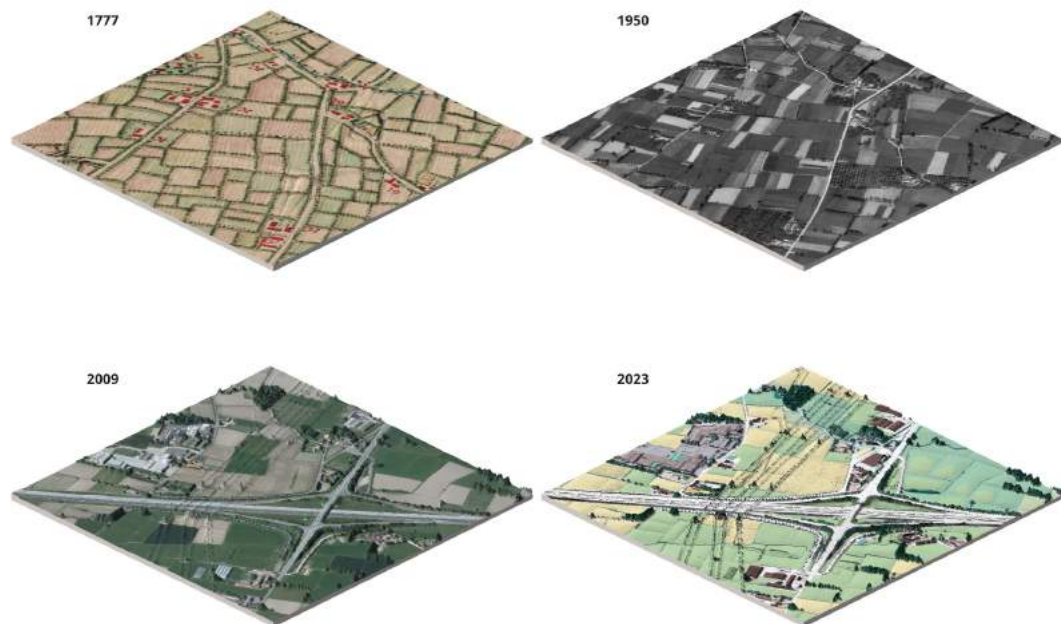
Steendorp: Op de foto is de Sint-Jan Evangeliskerk aan de Gelaagstraat te zien. De kerk is opgetrokken in de typische bakstenen, vervaardigd uit lokaal ontgonnen klei. Het dorp werd ten noorden van de N419 uitgebreid met de aanleg van de wijk Hemetrijk.



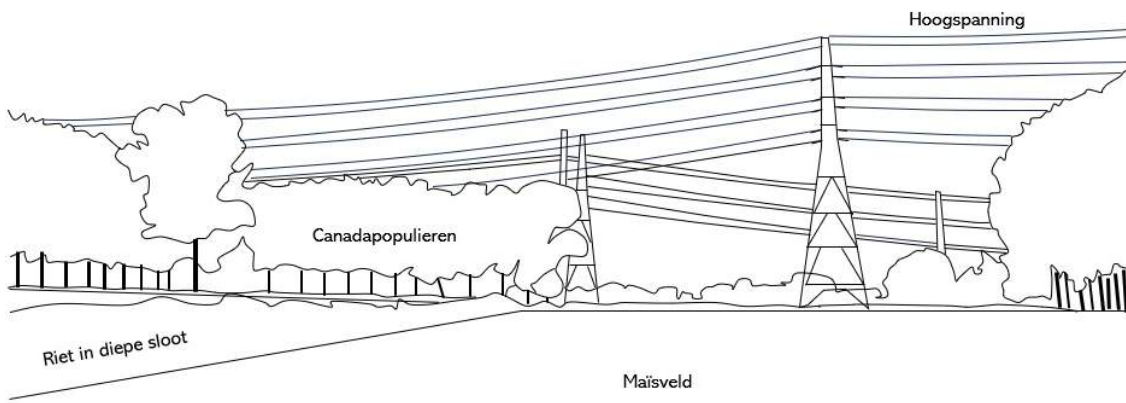
## INFRASTRUCTUREN DOORSNIJDEN HET GEBOORTE

Onderstaande tegels tonen de tijdsdiepte van het gebied rond het kruispunt van de E17 met de N485. Op het einde van de 18de eeuw was dit gebied een stereotiep voorbeeld van het traditionele Wase landschap. Dit landschap werd doorheen de 19de eeuw en begin 20ste eeuw nog steeds intensief gebruikt als akkerland met een steeds verdere opdeling van de gebruikspcelen. Vanaf de jaren '70 werden grote infrastructuur aangelegd doorheen het gebied en bij uitbreiding het Geboorte. Enerzijds werd er het transformatorstation Mercator (1 en 3) opgericht in de Beestenhoek dat een knooppunt vormt tussen de Waaslandhaven, de industrieterreinen nabij Sint-Niklaas en een ander station aan de monding van de Rupel. De hoogspanningsleidingen en hoogspanningsmasten die hier

vaak in drievoud naartoe lopen, werden beeldbepalend. Anderzijds werd de E17 (2) aangelegd als verbinding tussen Kortrijk, Gent en Antwerpen. De E17 ligt hier verhoogd in het landschap (4) waardoor die de ruimtes afbakt en daarenboven de waterhuishouding beïnvloedt. Door de aanleg van de E17 en de aanwezigheid van de Kraaibeek werden de akkerlanden ten zuiden van de E17 omgezet naar grasland. Daarnaast initieert en faciliteert de E17 bedrijvigheid nabij zijn kruispunten met N-wegen (5). Op de tegels is te zien hoe verschillende kleine ondernemingen (hier vleesgroothandel en textielverdeling) zich vestigden aan het kruispunt van de E17 met de N485. Door de aanleg van de E17 werden deze N-wegen ook opgeschaald en waar nodig rechtgetrokken.







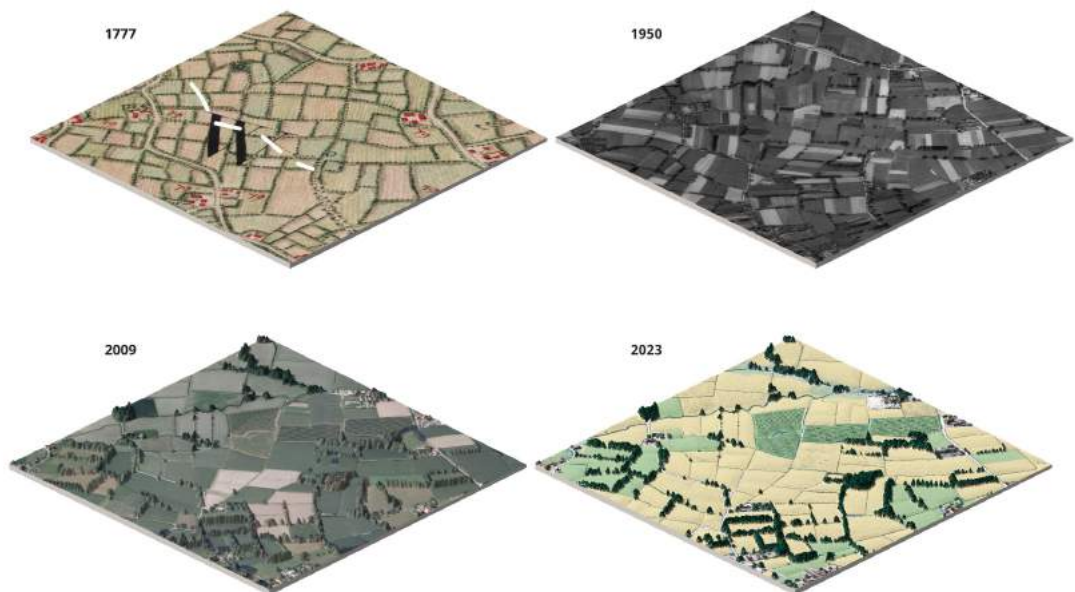
Tattoo van de landschapselementen

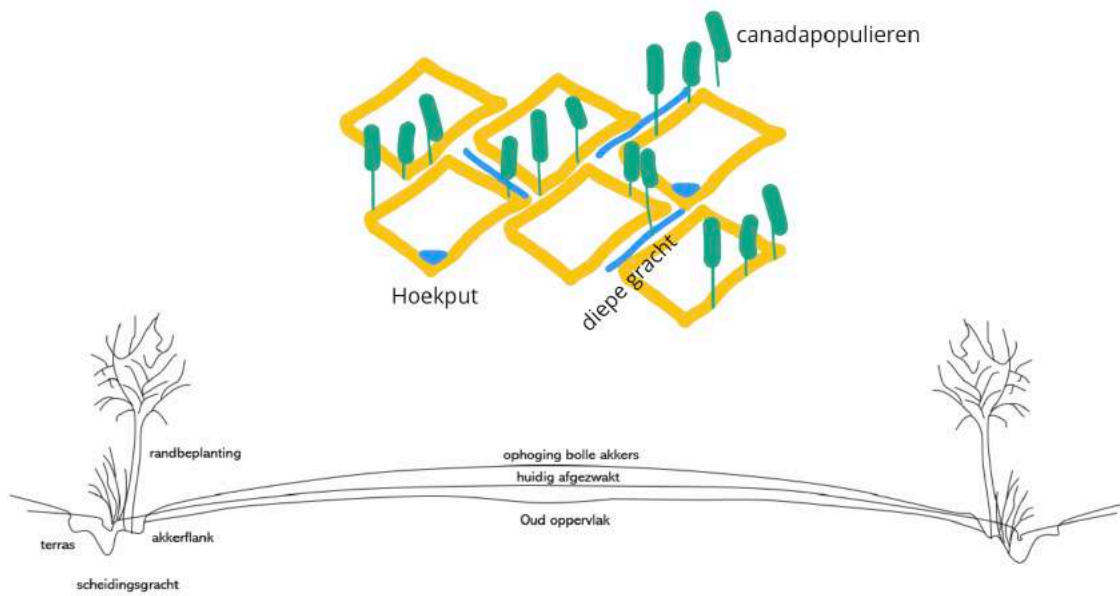


## BOEREN IN HET GEBOERTE

Onderstaande tijdsreeks toont de ontwikkeling van het ruraal landschap van het Geboerte. Op deze reeks wordt het gebied tussen het gehucht Sint-Pietersdoorn en de Kerkstraat getoond. Dit gebied ligt centraal in het Geboerte en wordt op vandaag nog steeds voor landbouwdoeleinden gebruikt. De verschijningsvorm van dit landbouwgebied wijzigde wel sterk. Waar op de Ferrariskaart nagenoeg elk perceel omzoomd is bijgevolg ook alle wegen en wegels tussen bomenrijen gelegen zijn, is er doorheen de opvolgende eeuwen een gestage afname van bomenrijen te zien tot aan het midden van de twintigste eeuw. Anno 1950 is een sterk opgedeeld landschap met kleine gebruikspcelen te zien die overwegend als akkerland gebruikt worden. In de opvolgende decennia vindt een grote schaalvergroting plaats in de landbouw en die gaat hier gepaard met het verwijderen van bomenrijen en

dempen van grachten. Bijgevolg wordt ook het microreliëf van bolle akkers zo genivelleerd. Recentelijk werden in het noordoosten van het Geboerte verschillende akkerlanden omgezet in boomgaarden van meerjarige fruitteelten. De grote structuren die dit landbouwlandschap doorsnijden zijn wel nog zeer herkenbaar. Zo bleef het stratenpatroon en de loop van de Gouwstraatbeek (noordwesten tegel) nagenoeg onaangetast. Ook de boerderijen, die gekoppeld zijn aan deze straten en beek, liggen anno 2023 nog steeds op dezelfde plaatsen. De boerderijen bestaan vaak uit een wooneenheid parallel met de weg met een boom in de voortuin en schuur loodrecht op de weg. Tot slot vallen op de Ferrariskaart ook de wegels op (stippellijn) die de boerenwegen verbinden. Deze wegels zijn nog gedeeltelijk aanwezig, maar zijn vaak doodlopend.





Bolle akkers modelmatig voorgesteld



Wegel doorheen landbouwgebied



Historische foto bolle akker



Dubbele bomenrij en gracht rond het perceel

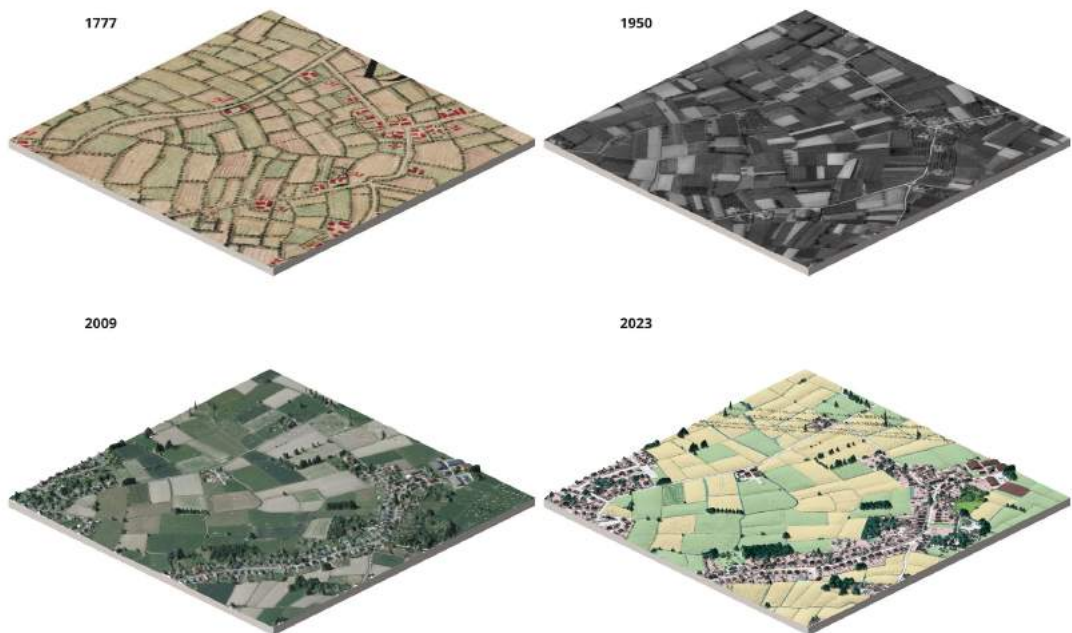


Karakteristieke boerenwoning

## VERGROEIEN VAN LINTEN

Onderstaande tijdsreeks toont het vergroeien van historische gehuchten met een dorpskern, hier Lauwershoek met Temse. Zoals eerder beschreven werd zijn deze gehuchten vaak iets hoger gelegen in het landschap. De historische gehuchten bestaan uit een groepering van enkele boerderijen en soms een hoeve. In het geval van Lauwershoek is er een klein driehoekig plein aanwezig, waar het bij andere gehuchten veeleer om rijnederzettingen gaat. De gehuchten zijn via een weg verbonden met de nabijgelegen dorpskernen waaraan enkele solitaire boerderijen gelegen zijn. Vanaf de jaren '60 werden de akkers naast de boerderijen verkaveld. In de jaren '70, '80, '90 en 2000 werden de tussenliggende ruimtes verkaveld en bebouwd met vrijstaande woningen los van de weg. Tegen het jaar 2010 was de volledige Hollebeek, de straat die Lauwershoek met Temse verbindt, omgeven door

lintbebouwing. In de tuinen van deze vrijstaande woningen werden oude bomenrijen en boomgaarden omgezet naar kleine private bosjes die het landbouwlandschap visueel afsluiten van de linten. Zo ontstaat finaal een brede bebouwde strook die door het landbouwlandschap slingert en waarbij de waarnemer vanop de weg geen doorkijk meer heeft naar het ruraal landschap. Gelijkaardige voorbeelden in het Geboorte (vergroeien Hoogstraat-Bazel, Molenberg-Kruike, Vierstraat-Temse...) kennen eenzelfde evolutie met dat verschil dat nog niet elk gehucht volledig vergroeid is. Daarnaast is ook te zien hoe er nieuwe woonwijken worden opgericht in het landbouwgebied (oude kouters) grenzend aan de bebouwde agglomeratie. Ook hier kruisen hoogspanningsleidingen het landschap. Zoals op de beelden te zien is, liggen de huizen vaak losgekoppeld van de weg met een groene voortuin.





Hoogstraat



Doorn



Molenberg



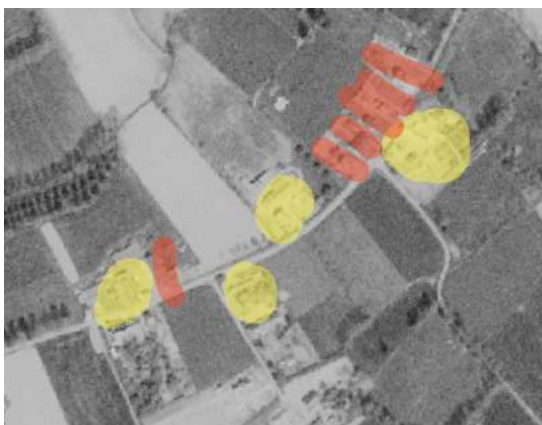
Vierstraat



Lauwershoek



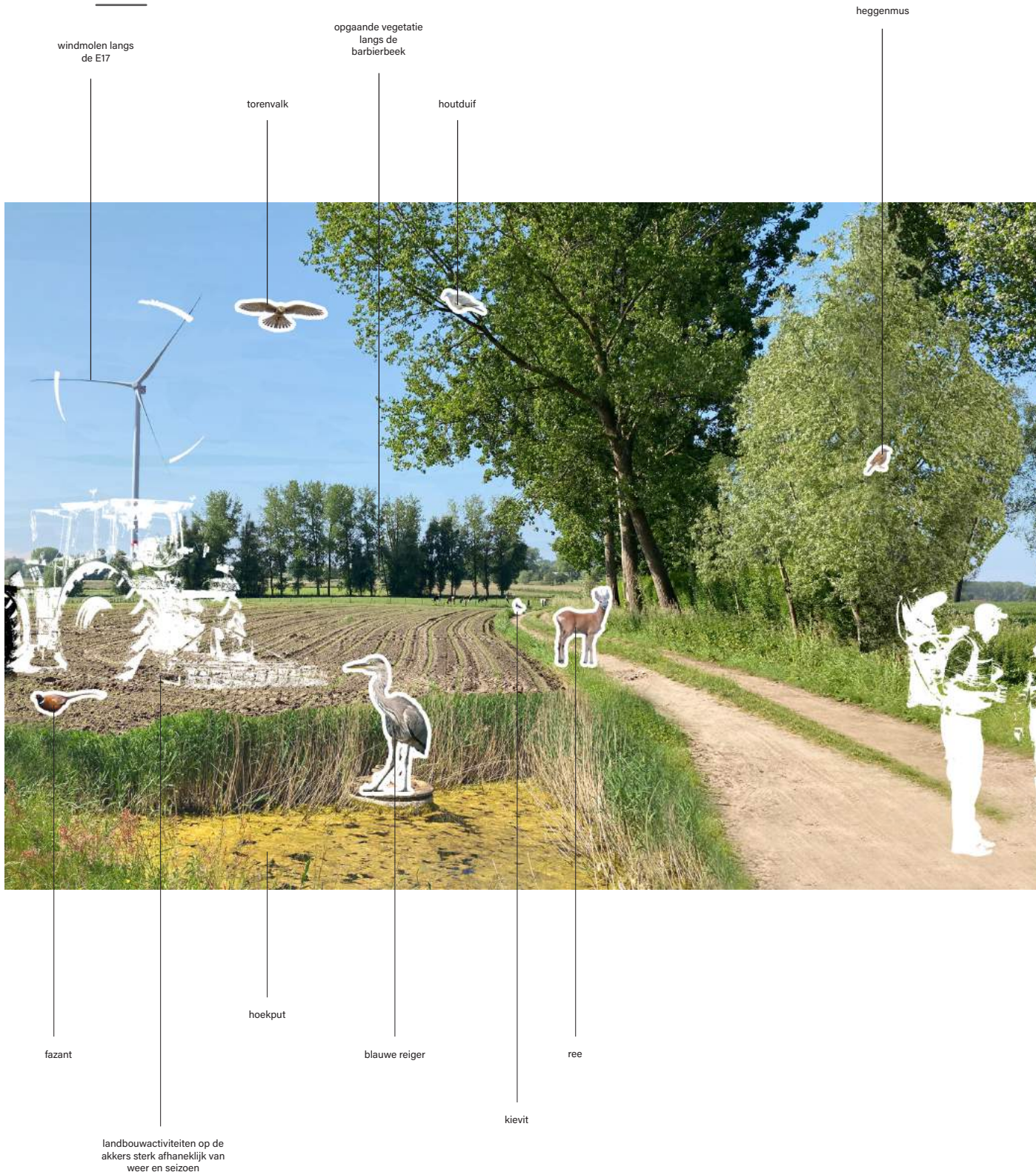
Lintbebouwing



Aangroei (rood) linten langs boerderijen (geel)

## GEBOORTE

# WAARNEMING VAN DE KARAKTERISTIEKEN

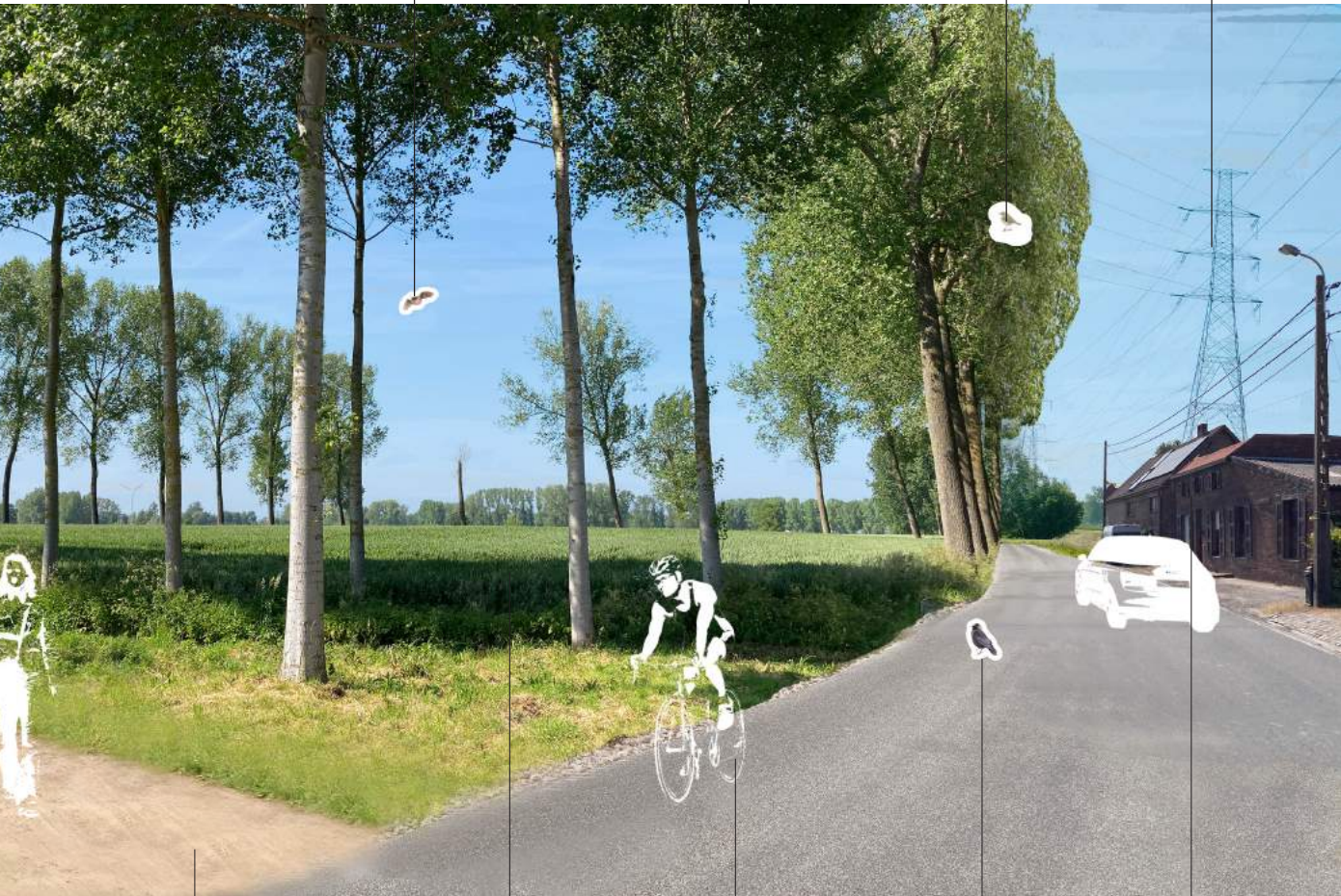


baardvleermuis

populieren omzomen  
de bolle akker

hoogspanningsmast

tjiftjaf



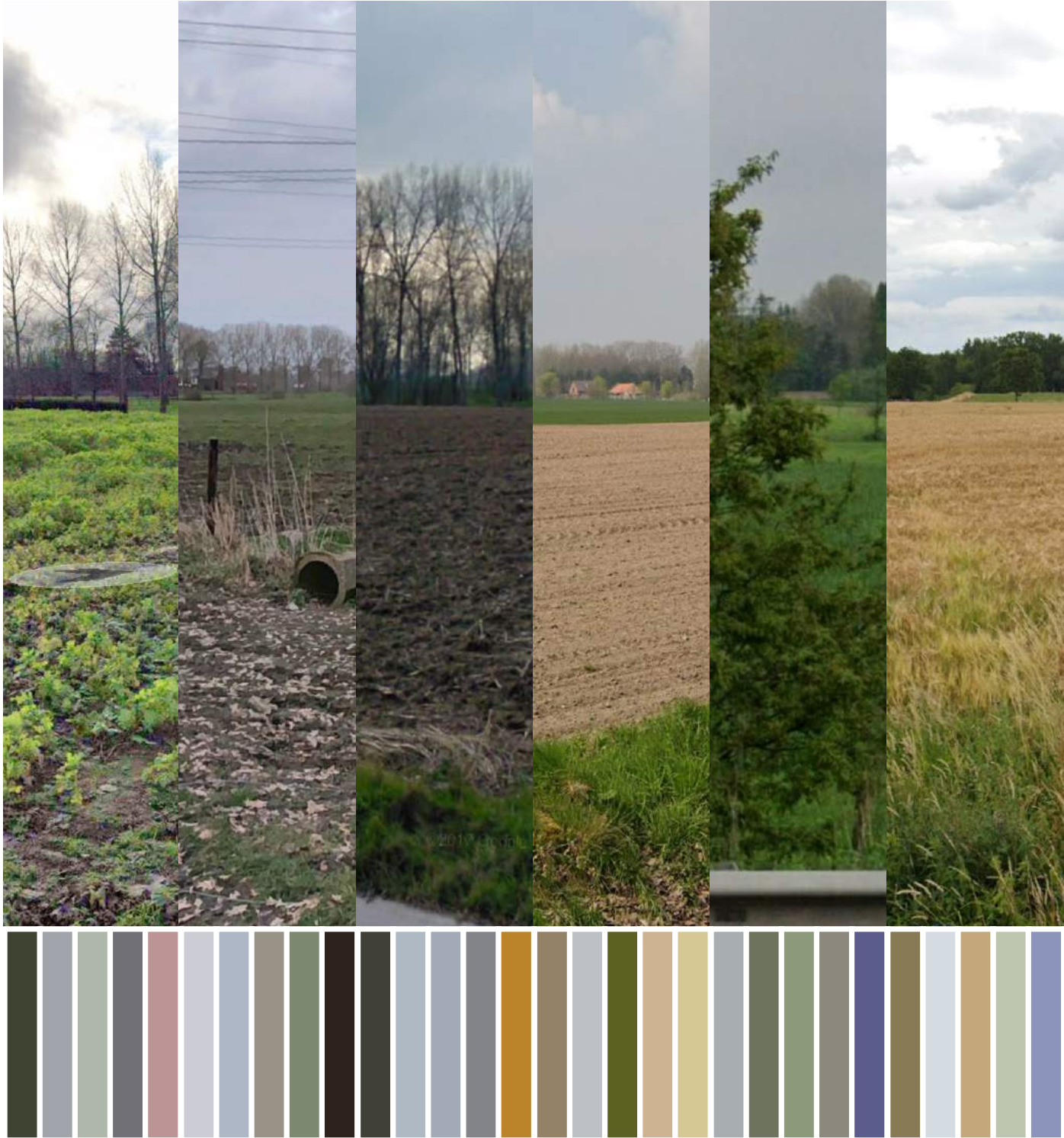
onverharde weg,  
meestal gebruikt door  
landbouwvoertuigen  
en zacht verkeer

bolle akker

verschillende modi  
maken gebruik van de  
verharde landweg

kauw

verspreide  
bebouwing en  
vegetatie aan de  
landweg



Verandering van de kleuren en vormen van het landschap doorheen het jaar.







Restanten van de omzoming canadapopulier + nieuwe aanplant zwarte els



Woonlinten: rechte weg met alleenstaande woningen losgekoppeld van de weg



Typische opstelling hoeve met restant omwalling



Overgroeide bunkers als schuilplaats voor lokale fauna



Hoogspanningslijnen en windmolens geven een verticale dimensie aan het Geboorte



Bolle akkers op de cuestasrug



Kernen op het cuestasfront



Diep ingesneden beken



Buitenste fortengordel



Rijneiderzettingen en lintbebouwing



Hoogspanning, windmolens en E17



# LANDSCHAPSZONE SINT-NIKLAAS — TEMSE

SITUEERT ZICH BINNEN DE LANDSCHAPSKARAKTERISATIE VAN HET WAASLAND



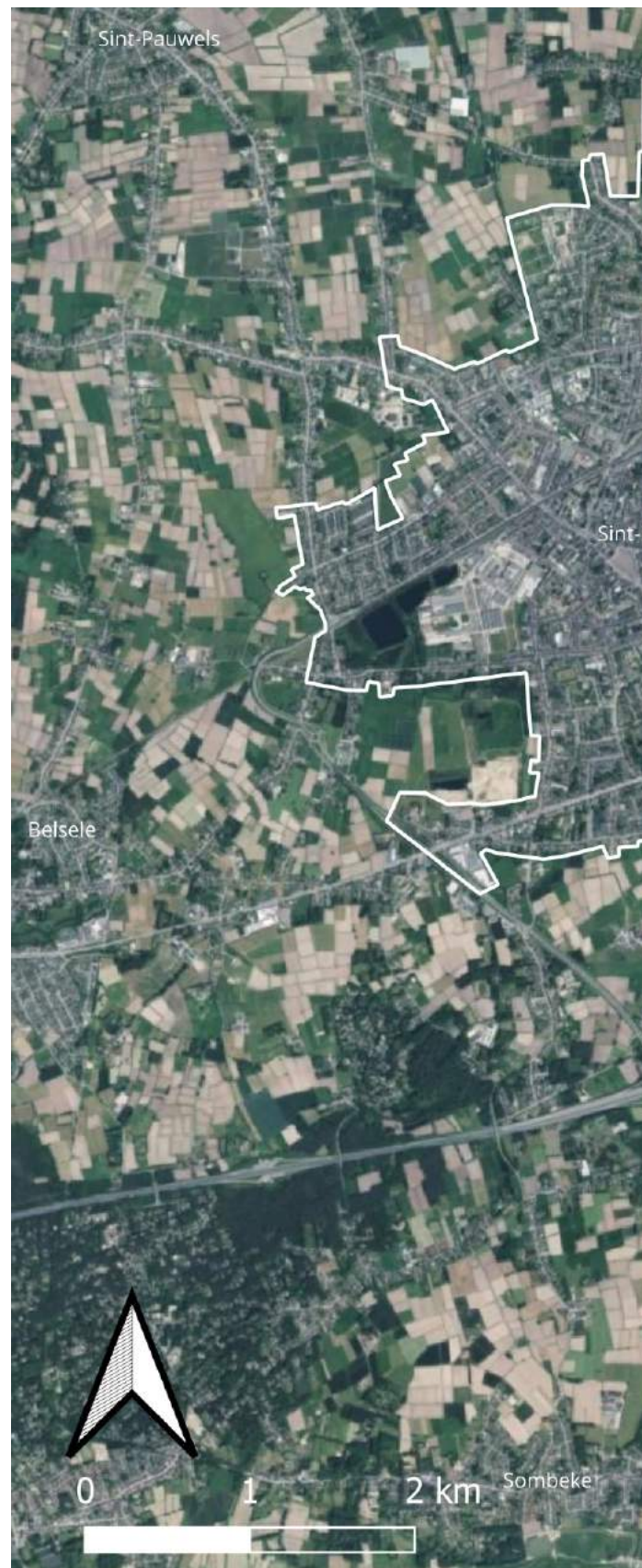


## SINT-NIKLAAS & TEMSE

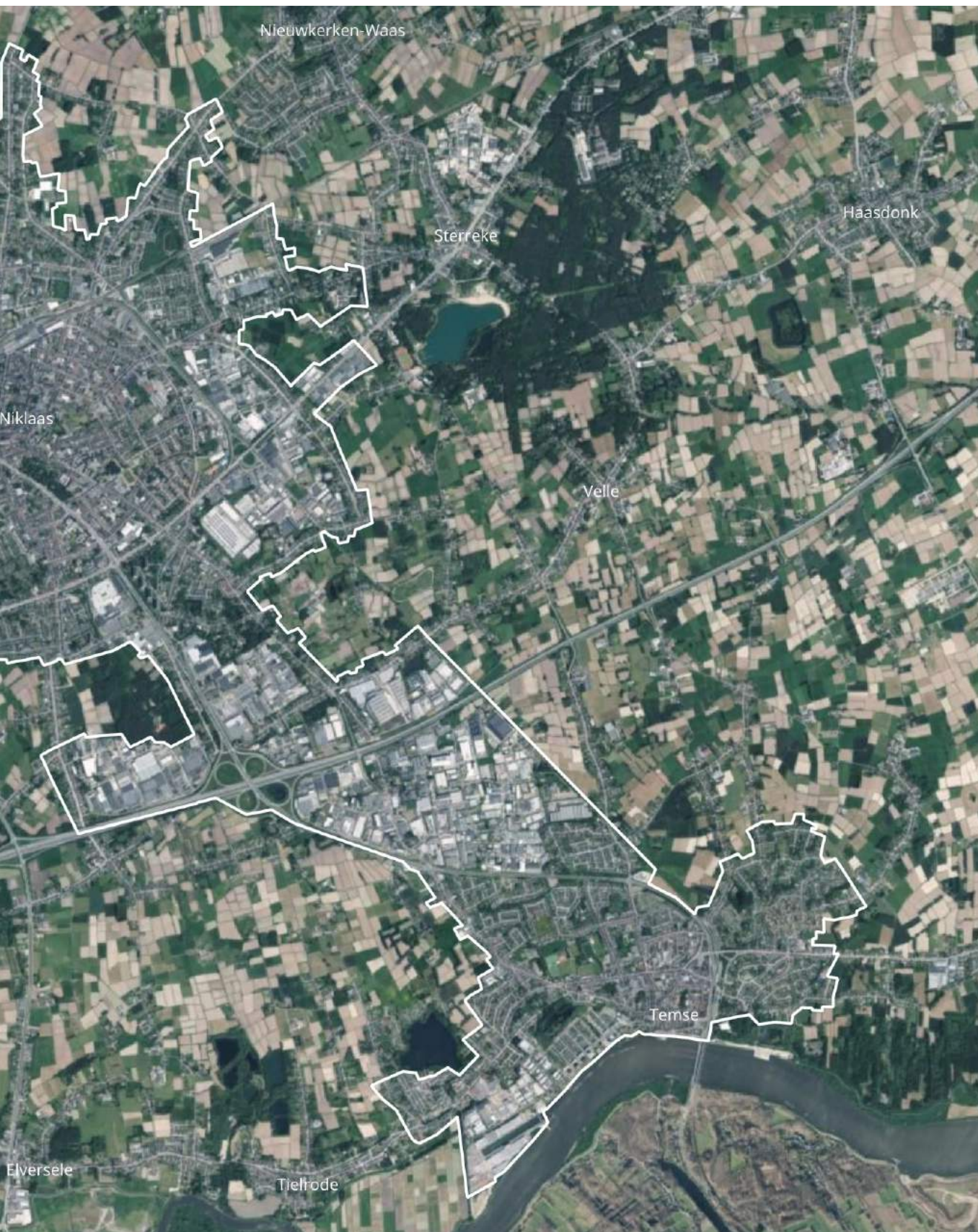
### SITUERING

---

De agglomeratie Sint-Niklaas en Temse is gelegen in het noordoosten van de provincie Oost-Vlaanderen en maakt volledig deel uit van het traditioneel landschap Land van Waas. De agglomeratie bestaat uit de bebouwde kern van Sint-Niklaas centraal in het Waasland, de industrieterreinen aan de stadsrand en gekoppeld aan het knooppunt van de E17 en N16 en de bebouwde kern van Temse. Temse ligt in het zuiden van het Waasland op de linkeroever van de Schelde. De grens van deze agglomeratie wordt bepaald door de mate van aaneengesloten bebouwing en relatie tot de stadskern. Op het satellietbeeld is een vaak abrupte overgang te zien tussen de agglomeratie en het rurale landschap daarrond.



Orthofoto met de afbakening van de landschapszone

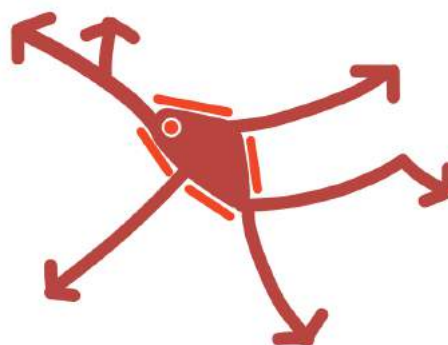


## SINT-NIKLAAS & TEMSE

# KARAKTERISTIEKEN

---

### GROTE MARKT EN TOEGANGSWEGEN SINT-NIKLAAS

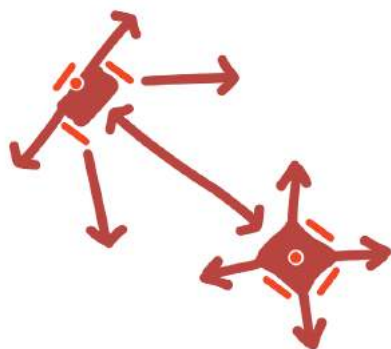


Sint-Niklaas ontstond in de 12de eeuw op een kruispunt van handelswegen waar nu de Grote Markt gelegen is. De Grote Markt van 3,2 hectare is naast zijn omvang te herkennen als knooppunt van verschillende grote wegen die de stad al van aan zijn ontstaan verbinden met omliggende steden en gemeenten. Deze structuur is op vandaag nog goed herkennen en vormt het hart van de stad. De Grote Markt is omgeven door verschillende historische gebouwen namelijk het stadhuis, landhuis, ciperage en parochiehuis waartussen nieuwbouw werd opgericht. Deze nieuwbouw bestaat hoofdzakelijk uit appartemensgebouwen waarvan de benedenverdieping gebruikt wordt voor commerciële doeleinden. De Grote Markt verzamelt heel wat functies. Zo kan de markt gezien worden als het administratief centrum van de stad aangezien een groot deel van de stadsdiensten in het stadhuis gebundeld zitten. Rond het plein zijn verschillende horecazaken, bankfilialen, verzekerings- en immokantoren gelegen. Via de Houtbriel sluit de Grote Markt aan op de winkelstraat (Stationsstraat). Sint-Niklaas staat gekend om zijn markttraditie waarvoor het plein iedere donderdag gebruikt wordt, alsook de jaarlijkse Vredesfeesten. Onder de Grote Markt is sinds 2005 een grote parking gelegen.





## PLANMATIG AANGELEGDE WOONWIJKEN

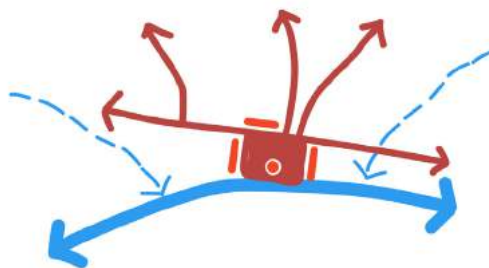


De bebouwde kern van Sint-Niklaas bleef lang tijd beperkt tot de Grote Markt en bebouwing langs de toegangswegen. In het midden van 19de eeuw kwam een eerste planmatige uitbreiding rond het stationskwartier, gelegen aan de in 1844 aangelegde spoorlijn tussen Gent en Antwerpen. Eind 19de eeuw volgde een tweede uitbreiding ten westen van het Onze-Lieve-Vrouwplein na de aanleg van de spoorlijn tussen Gent en Antwerpen. Tijdens het interbellum werden nieuwe wijken ontworpen rond deze spoorlijn en de Grote Markt. De wijken uit het interbellum zijn een combinatie van arbeiderswijken en wijken met herenhuizen en lanen te herkennen aan de art-deco-architectuur. Na WO II werd in Sint-Niklaas via de Parklaan een rechtstreeks verbinding gecreëerd tussen de Grote Markt en de N70. Rond de Parklaan werden verschillende tuinwijken, te herkennen aan het groen karakter en thematische namen, aangelegd. Deze wijken vervingen oude fabriekscomplexen die naar de periferie verwezen werden. De Parklaan zelf is omgeven door grote herenhuizen, winkelcentra en hoogbouw. Recentelijk werden enkele kleinere nieuwe woonwijken aangelegd.



Planmatig aangelegde Elisabethlaan naar het ontwerp van Rafaël Waterschoot

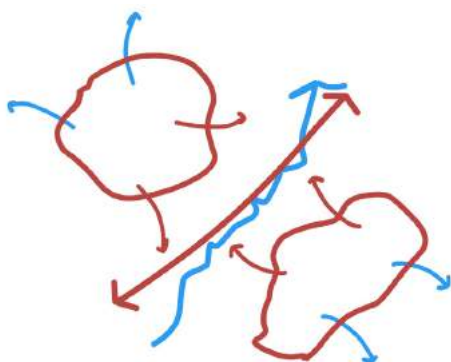
## TEMSE AAN DE SCHELDE



De dorpskern van Temse is gelegen ten westen van de monding van de Vrouwenhofbeek in de Schelde. Ten oosten van de Vrouwenhofbeek lag een watermolen en de waterburcht Herkenstein dat via de kasteelstraat in verbinding stond met de markt. Net zoals in de dorpskernen van het Geboorte was hier dus een hof-kerkrelatie aanwezig. Bij de aanleg van de spoorweg tussen Sint-Niklaas en Puurs werd de Vrouwenhofbeek ingekokerd waardoor een deel van de historische structuur verloren ging. Opkomende fabrieksarbeid, de spoorweg en het inkokeren van de Vrouwenhofbeek maakten uitbreidingen van de originele dorpskern mogelijk in zowel noordelijke als oostelijke richting tijdens de 20ste eeuw. Dit gebeurde net zoals in Sint-Niklaas in tuinwijken. De relatie tussen de kern met het kasteel werd vervangen door een relatie tussen de kern en de Boelwerf die een groot deel van de Temsenaars tewerkstelde. Deze scheepswerf werd opgericht op de plaats waar de Durme tot ver in de Middeleeuwen uitmondde in de Schelde. Het bedrijf ging eind 20ste eeuw failliet en werd vervangen door een nieuwe woonwijk met hoge appartementsblokken.

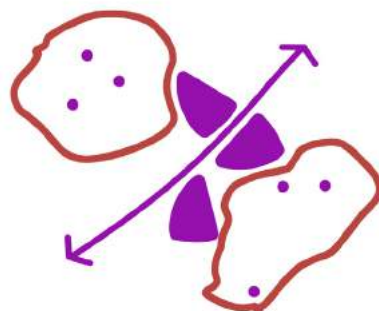


## VERGROEIEN VAN KERNEN



De kernen van Sint-Niklaas en Temse zijn los van elkaar ontstaan en gegroeid. De kernen maken beide deel uit van de Wase Cuesta maar liggen elk in een apart deel van het fysisch systeem. Op de Wase Cuesta loopt een stuifzandrug vanuit Waasmunster richting Beveren die het interfluvium vormt tussen de beken die eerst afstromen richting de Moervaart en de beken die rechtstreeks afstromen richting de Schelde. In de jaren '70 werden de E17 (ten dele op de stuifzandrug) en de N16 (die beide kernen verbindt) aangelegd. Aan het knooppunt van de E17 met de N16 ontwikkelden zich verschillende industrieterreinen en de Barbierbeek werd ingekokerd. Het resterende landbouwgebied tussen de kernen van Sint-Niklaas en Temse en deze industriegebieden alsook de gebieden tussen de verbindingswegen werden verkaveld. Doorheen het einde van de 20ste eeuw en het begin van de 21ste eeuw vergroeiën beide dorpskernen met elkaar.

## INDUSTRIE VAN KERN NAAR AS



Vanaf de 18de eeuw leidden de vlasteelt in het Waasland en de import van katoen tot de oprichting van weverijen en bijgevolg fabrieksarbeid. Vanaf de 19de eeuw werden ook gebruiksproducten als lijn, zout en zeep geproduceerd in ateliers en fabriekjes die in de stadskern gelegen waren. In Temse en Sint-Niklaas werden ook meerdere steenbakkerijen opgericht. De kleilagen van de cuestarug waren immers enorm interessant voor het vervaardigen van baksteen. Temse stond daarnaast gekend voor de Boelwerf. Een grote scheepswerf ten oosten van de stad. Na de Tweede Wereldoorlog werd vanuit het beleid de insteek gegeven om al deze fabriekscomplexen uit de stadskern te verdrijven en zo plaats te maken voor bouwgrond. Met de aanleg van de E17, het opschalen van de N-wegen en aanleg van de Singel werd in de tweede helft van de 20ste eeuw de aanleg van bedrijventerreinen en industrieparken geïnitieerd. De industrieparken Europark, Industripark, Oostjachtpark en bedrijventerrein TTS hebben de grens tussen Sint-Niklaas en Temse doen vervagen.



Bedrijventerrein aan E17

## SINT-NIKLAAS ALS AANTREKKINGSPOOL



Sint-Niklaas is naar inwonersaantal de grootste stad in het Waasland. De stad is daarenboven centraal gelegen en goed verbonden met omliggende steden Gent, Lokeren, Antwerpen en Dendermonde. Dat is zowel via een spoorlijnen, N-wegen en de E17 het geval. Vanuit Sint-Niklaas vertrekken ook verschillende buslijnen richting de Scheldepolders ten westen van de Schelde en het omliggende Waasland. In Sint-Niklaas zijn verschillende middelbare scholen en een hogeschool gelegen. Ook tal van gezondheidsvoorzieningen als ziekenhuizen en psychiatrische centra zijn in Sint-Niklaas gelegen. Daarnaast zijn er in de stad een shoppingscentra, winkelstraat, markt, cinema, musea en tal van grote sportinfrastructuren aanwezig. Rond de stad zijn ook verschillende industrieparken gelegen die samen met eerder beschreven functies voor heel wat werkgelegenheid zorgen. De optelsom van al deze functies maakt van Sint-Niklaas een aantrekkingspool voor hoofdzakelijk de inwoners van het Waasland, Durmevallei en de Scheldepolders ten westen van de Schelde.



Ziekenhuis Sint-Niklaas

## KARAKTERISTIEKEN IN HET FYSISCH SYSTEEM

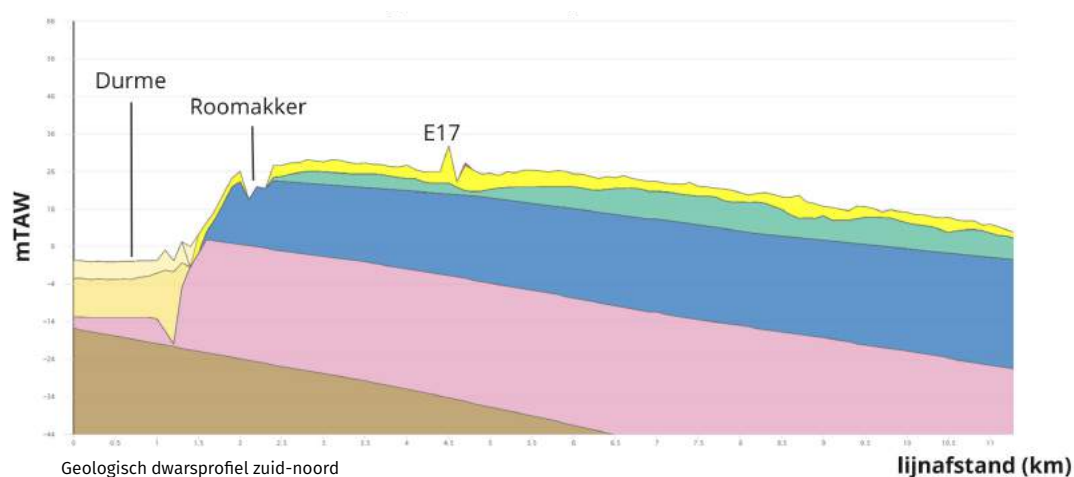
Op het GIS-model is het fysisch systeem van de agglomeratie Sint-Niklaas en Temse te zien. De agglomeratie maakt deel uit van de Wase cuesta gevormd door de opeenvolging van de noordoostelijk afhellende en moeilijker erodeerbare Formatie van Boom en de makkelijker erodeerbare onderliggende Formatie van Zelzate. Deze tertiaire lagen worden afgedekt door Quartair dekzand uit het Weichseliaan van de Formatie van Gent dat hier verstoven werd. Door die verstuiving ontstond een zuidwest-noordoost lopende stuifzandrug tussen Waasmunster en Beveren. Sint-Niklaas ontwikkelde zich net net ten noorden van deze stuifzandrug. Temse ontwikkelde zich op het cuestafront van de Wase cuesta. De Wase cuesta heeft een zachte noordoostelijke helling, de cuesta rug, en steile zuidelijke helling, het cuestafront. Het cuestafront ontstond door de insnijding en doorbraak van Durme (a) en Schelde (b) tijdens de vorming van de Vlaamse Vallei. Zoals te zien is op het model van het fysisch systeem, is het cuestafront sterk vertekend door ontginningen. Aangezien de voor bakstenen interessante Rupeliaanklei hier en ten westen van Sint-Niklaas ondiep voorkomen werden hier groeves opgericht. Die als putten, al dan niet omgezet naar publiek toegankelijke groenzones, achterblijven in het landschap.

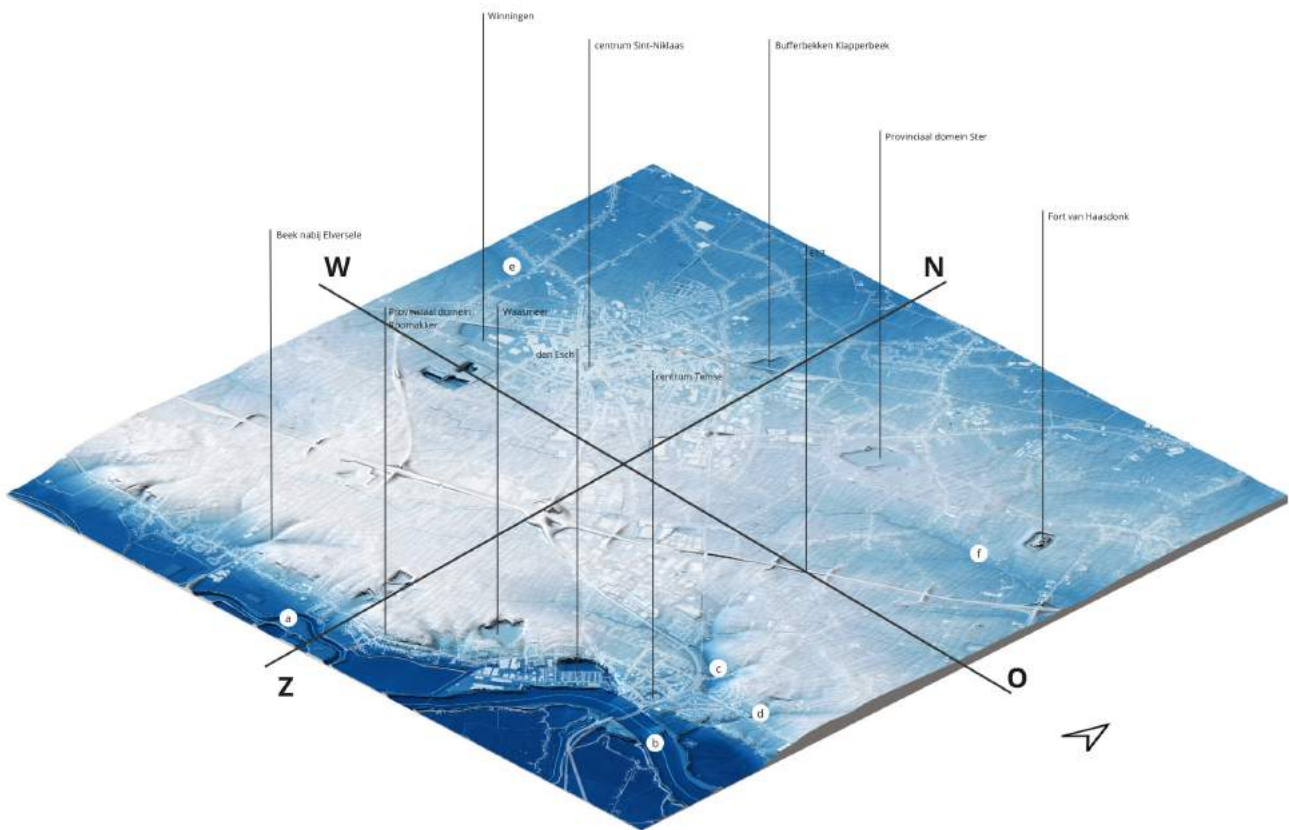
De Scheldevallei ligt op zo'n 6m T.A.W. De Wase cuesta bereikt met 28m T.A.W. zijn hoogste punt nabij de E17 en hett dan licht af in noordoostelijke richting tot 11m T.A.W. ten noorden van Sint-Niklaas. In de Scheldevallei komen natte

kleibodems voor. Op de Wase cuesta neemt de korrelgrootte toe van zuid naar noord met zandleem op de hoogste plaatsen en lemig zand in het noorden. Op de stuifzandrug, die deze sequentie doorsnijdt, wordt zand aangetroffen.

In het cuestafront hebben zich enkele korte beken diep ingesneden. Temse ontwikkelde zich aan de oude monding van de Durme in de Schelde (ter hoogte van den Esch) en één van die diep ingesneden beken, de Vrouwenhofbeek (c). De Vrouwenhofbeek stroomt op vandaag ingekokerd onder centrum vanaf de Krijgsbaan tot aan zijn monding aan de Wilfordkaai. In het oosten van Temse valt ook de diep ingesneden Hollebeek (d) op. De zones rond deze twee beken zijn zowel pluviaal als fluviaal overstromingsgevoelig. In Sint-Niklaas is het in hoofdzaak de Molenbeek (e) die het fysisch systeem vorm heeft gegeven. Vroeger ontsprong deze beek nabij het Romain De Vidtpark. Tegenwoordig doorkruist de beek ingekokerd het gehele Sint-Niklaas centrum richting het noordwesten. De beek stroomt opnieuw bovengronds ten westen van de Plezantstraat om van daaruit verder te stromen richting zijn monding in het Kanaal van Stekene.









Tussen de kernen van Temse en Sint-Niklaas valt de verhoogd aangelegde E17 met bijhoren op- en afrittencomplexen op. De E17 volgt hier de stuifzandrug om daarna meer naar het westen het Geboorte te doorsnijden. Origineel vormde het interfluvium van de Barbierbeek (f) en Vrouwenhofbeek hier de fysische grens tussen beide kernen.

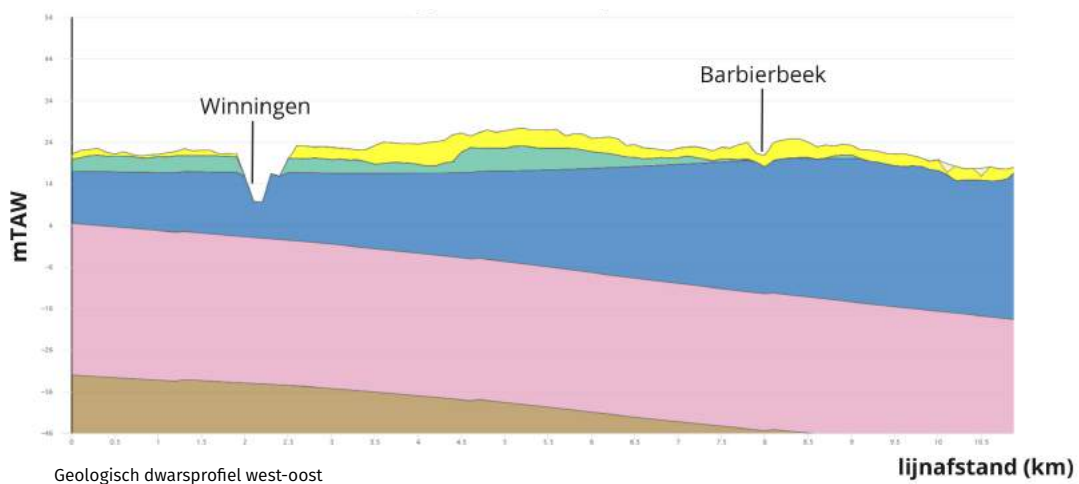




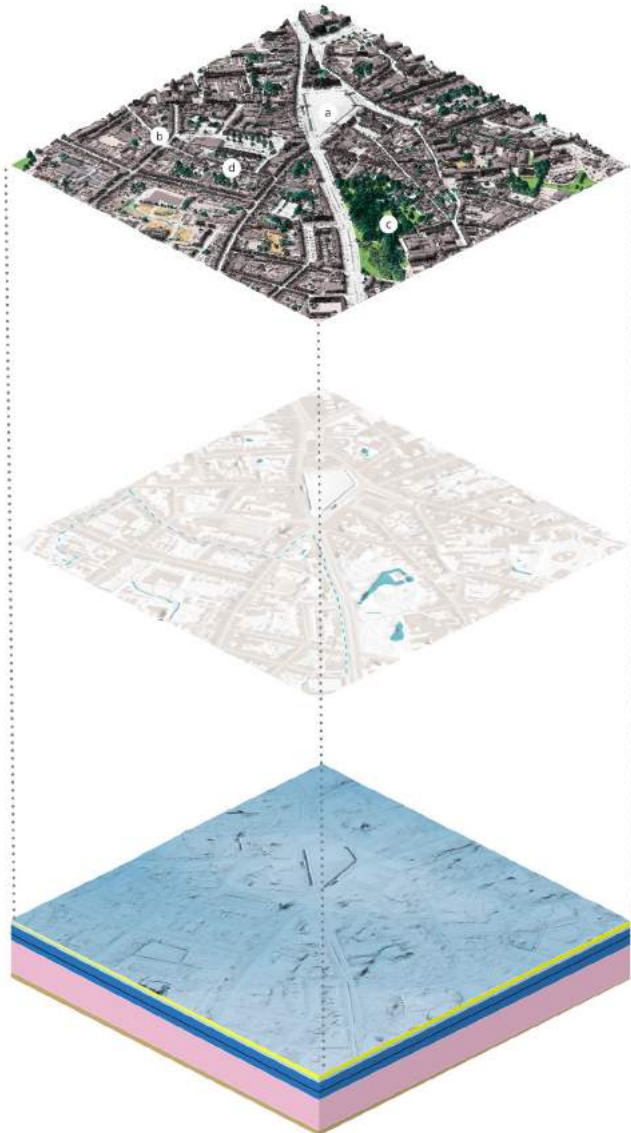
GIS-model van de geologische lagen, het (micro)relief en de voornaamste waterlopen.

**Legende**

|   |  |   |
|---|--|---|
|  Formatie van Arenberg en Stokkem |  Formatie van Kattendijk en Kasterlee |  Formatie van Zelzate  |
|  Formatie van Gent                |  Formatie van Berchem en Voort        |  Formatie van Maldegem |
|  Formatie van Rozebeke            |  Formatie van Boom                    |  Antropogeen           |
|  Formatie van Lillo en Poederlee  |  |   |



Geologisch dwarsprofiel west-oost



### STADSCENTRUM SINT-NIKLAAS

Op de tegel is de omgeving van de Grote Markt (a) van Sint-Niklaas te zien. De kern van Sint-Niklaas ontwikkelde zich langs een kruispunt van handelswegen. Echter heeft de ligging ook een fysische grondslag. Sint-Niklaas ligt op de cuestasrug die hier afhelt in noordwestelijke richting. De Grote Markt ligt op een lokale verstuiving van de zuidoostelijk gelegen stuifzandrug tussen Waasmunster en Beveren. Tussen de stuifzandrug en deze lokale verstuiving ontspringt de Molenbeek (b) die in noordwestelijke richting langs de stadskern stroomt naar zijn monding in het Kanaal van Stekene. De bron van de Molenbeek was gelegen op de plaats waar nu het Romain De Vidtspark (c) gelegen is. De beek stroomt momenteel ingekokerd onder het Sint-Niklase stadscentrum langs de Mgr. Stillemansstraat (d) en komt nabij de Plezantstraat opnieuw aan het oppervlak. De Molenbeek stroomt ten westen van het stadscentrum en erodeerde de bovenste geologische lagen. Hierdoor komen de tertiaire kleilagen hier ondiep voor. Het is dan ook niet toevallig dat net hier het bedrijf SVK zich vestigde en aan kleiontginning deed.



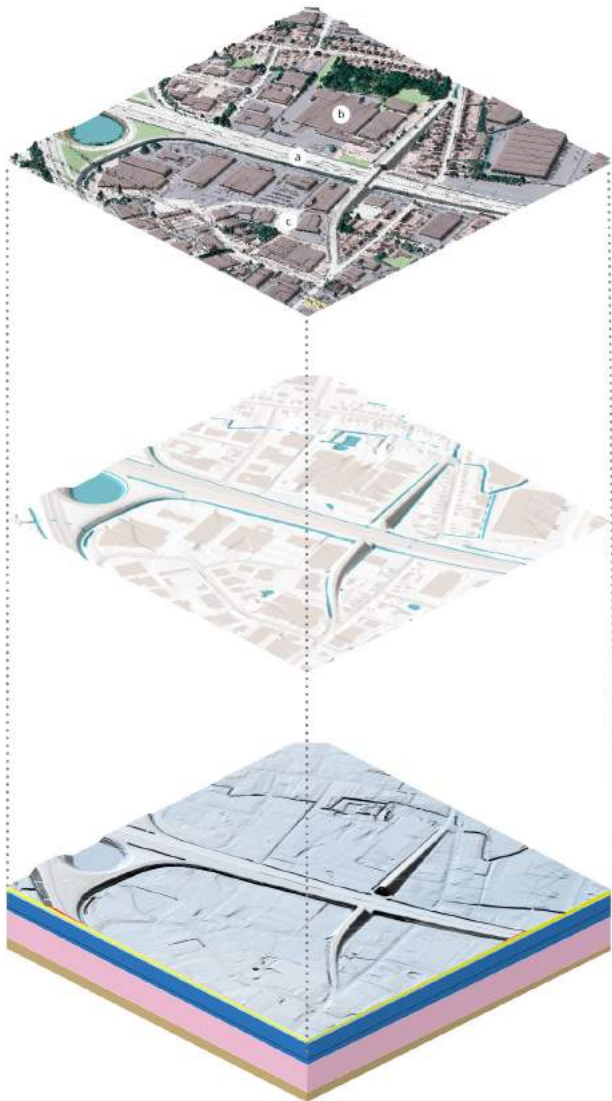
SVK Delmar en gelaagputten



Molenbeek waar die bovengrond stroomt aan de Gentstraat

## DE E17

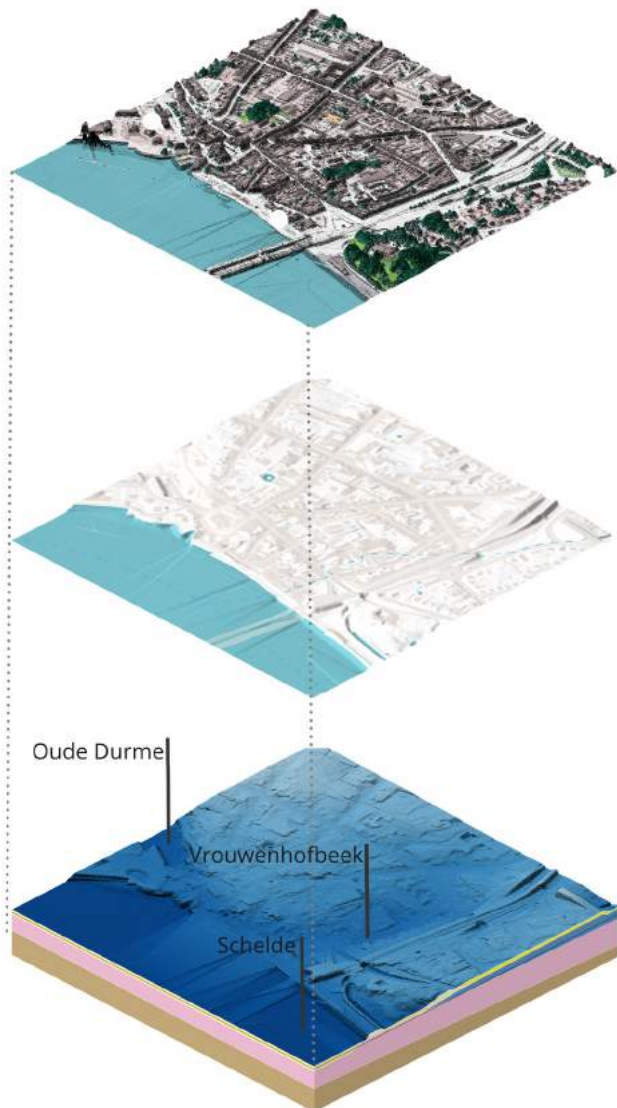
De E17 (a) tussen Temse en Sint-Niklaas werd aangelegd op de hoger gelegen plaatsen van de cuestas. De tegeel toont de E17 ter hoogte van het Oostjachtpark (b) en het bedrijventerrein TTS (c) ten oosten van het klaverblad. Tussen Waasmunster en het klaverblad volgt de E17 de stuifzandrug om daarna zijn weg verder te zetten richting de vallei van de Barbierbeek (d) in het oosten. Dat de E17 de stuifzandrug gedeeltelijk volgt is niet toevallig. De zandgrond was immers geschikt voor de aanleg van landhoofden. De vijver van wat nu het provinciaal domein De Ster is, was ooit de plaats voor zandwinning. Doorheen het Waasland ligt de E17 hoofdzakelijk verhoogd in het landschap, dat is ook hier het geval. Deze verhoogde ligging brengt uitdagingen met zich mee wat betreft de waterhuishouding. Enerzijds zorgt de verharding van het bedrijventerrein en de autostrade voor extra runoff van regenwater, anderzijds kruist de Barbierbeek hier de autostrade. Op de tegeel is te zien hoe langs beide zijden van de autostrade kanalen gegraven werden, bufferbekkens werden aangelegd en de Barbierbeek op bepaalde plaatsen ingekokerd loopt. De originele loop werd hierbij sterk gewijzigd.



E17



E17 verhoogd in het landschap



## DORPSKOM TEMSE

Deze tegel toont het centrum van Temse. Het centrum van Temse ligt op zo'n 10m T.A.W. op de linkeroever van de Schelde. In noordwestelijke richting neemt de hoogte gestaag toe tot zo'n 20m T.A.W. in de Sompershoek. In de Sompershoek ontspringt de Vrouwenhofbeek die een bocht uitgesneden heeft in de Wase Cuesta waarin Temse zich ontwikkeld heeft. De Beek omringde de stad en mondde uit waar nu de Wilfordkaai (a) gelegen is. De Vrouwenhofbeek stroomt nu ingekokerd onder de bebouwde kern vanaf de krijgsbaan (b). Tot ver in de middeleeuwen was ook de monding van de Durme gelegen nabij het centrum. Eens de monding verlegd werd naar Tielrode en de loop ingedijkt werd, bleef dit gebied achter als polder. Temse had op die manier zowel toegang tot poldergronden in de oude Durmebocht (c), akkerlanden op de zandleemgronden van de cuesta en water van de Vrouwenhofbeek waar ook een molen gelegen was. De oude Durmebocht kreeg in de 19de eeuw een nieuw gebruik toen de Boelwerf zich hier vestigde. Aangezien deze gronden nagenoeg op hetzelfde niveau als de Schelde gelegen waren, was dit een ideale locatie voor een scheepswerf. Op vandaag wordt dit gebied gekenmerkt door hoogbouw en het administratief centrum De Zaat.



Historische foto Wilfordkaai aan dichtgevroren Schelde



Dorpskom Temse





Oude loop Durme en Schelde



Huidige monding Durme



Boelwerf Temse



Moderne hoogbouw aan de Schelde



Administratief Centrum De Zaat



Historische skyline van Temse

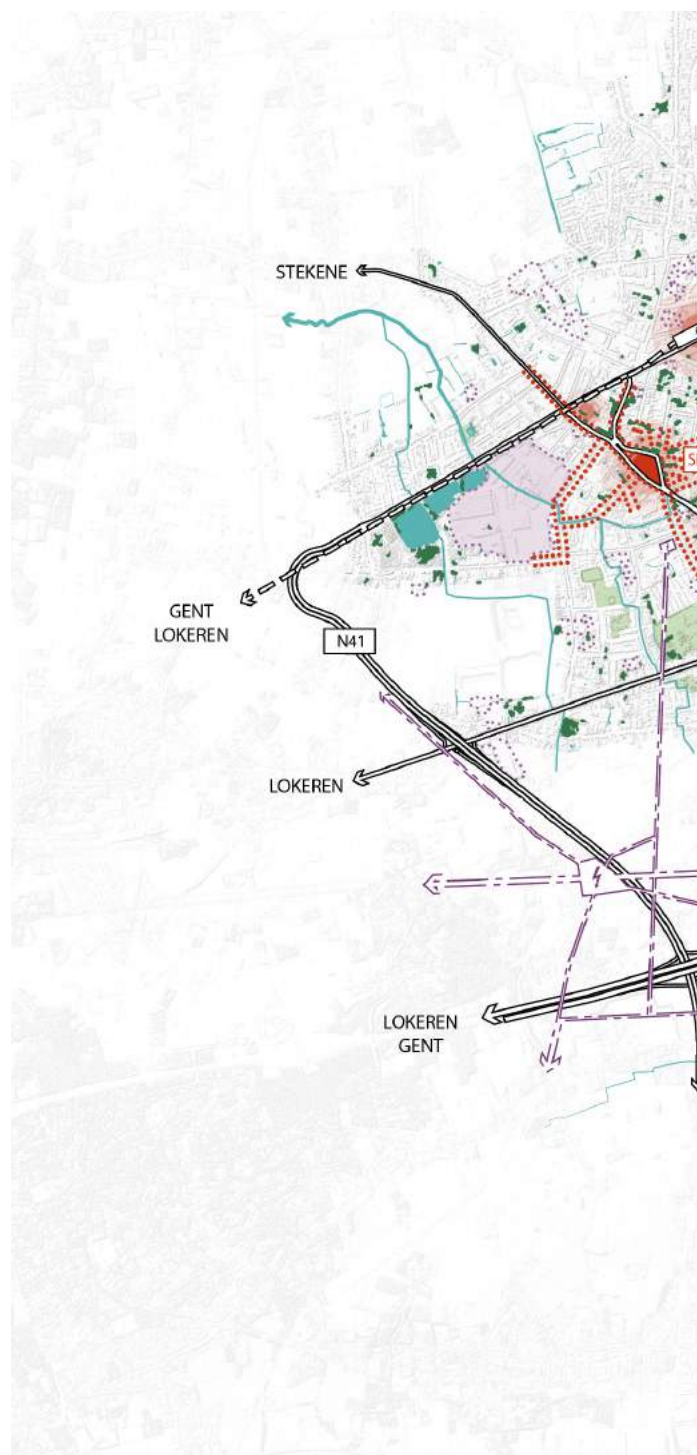


Ondergronds stromende Vrouwenhofbeek

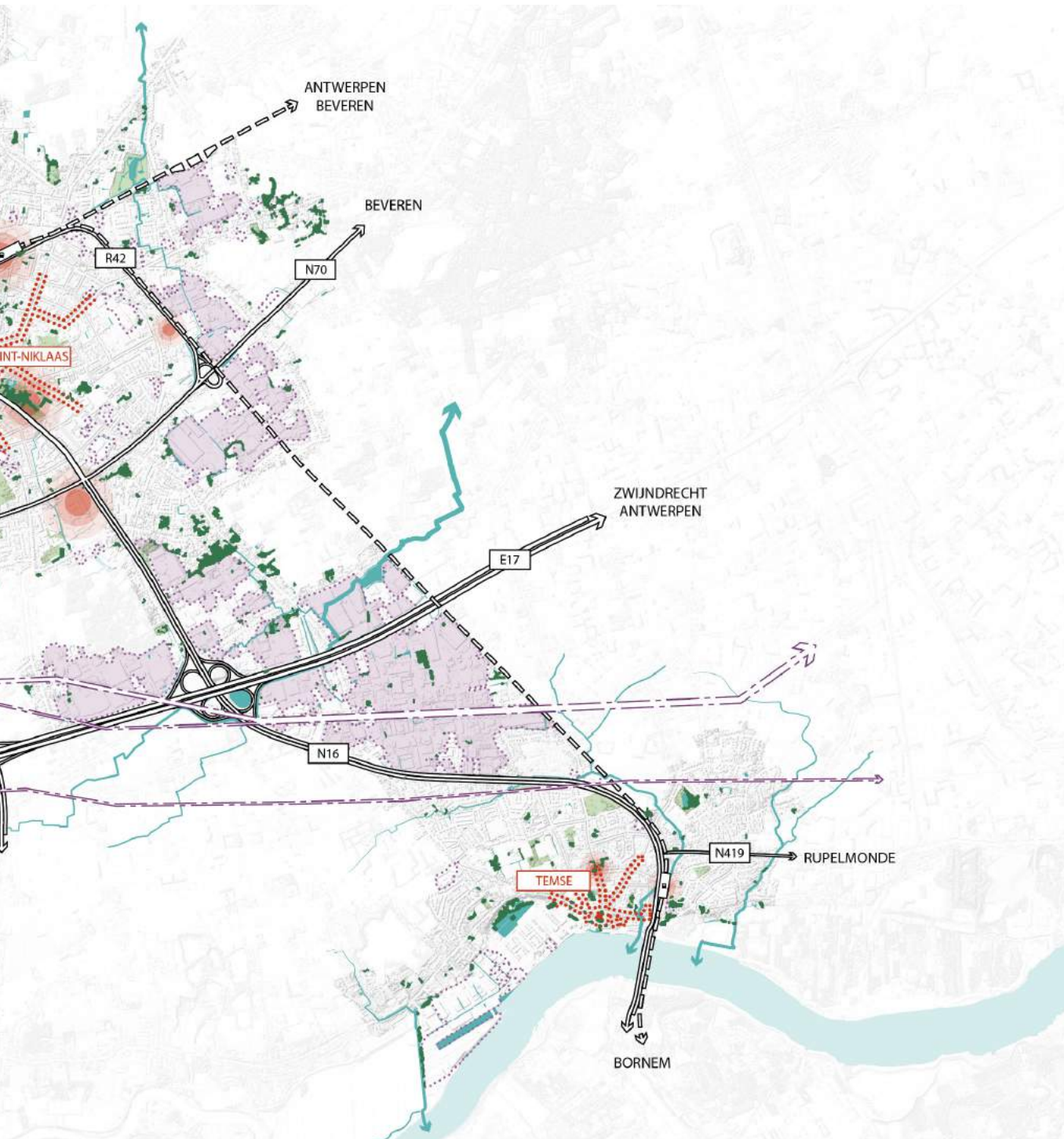
## SINT-NIKLAAS & TEMSE

### KARAKTERISTIEKEN IN TIJD EN RUIMTE

Figuur 3 toont de samenhang van de agglomeratie Sint-Niklaas en Temse in tijd en ruimte. De donkerrode vlekken tonen de kernen van beide nederzettingen van waaruit meerdere wegen vertrekken. Wegen aangeduid met een rode stippellijn zijn al minstens sinds het einde van de 18de eeuw verhard. Zo valt op dat nieuwe infrastructuur los van de bestaande structuur werden aangelegd. Een groot deel van die infrastructuur (E17, spoorweg, N70) lopen van het zuidwesten naar noordoosten en verbinden op die manier de grootsteden van Gent en Antwerpen. Sint-Niklaas en Temse zijn verbonden door een spoorweg en de N16 die aantakt op de Grote Markt van Sint-Niklaas en zuidelijk de verbinding legt met andere grote infrastructuur en Temse omringd parallel aan de oude loop van de Vrouwenhofbeek. Rond Sint-Niklaas is eveneens in het oosten omringd door een grote weginfrastructuur, de R42. De nieuwe infrastructuur initieerden nieuwe en faciliteerden bestaande bedrijvigheid rond de woonkernen van Sint-Niklaas en Temse. Waar kleinere fabriekscomplexen vroeger in de kern gelegen waren, ligt het grootste deel van de industrie nu gebundeld aan het klaverblad tussen E17 en N16 en aan de ringweg rond Sint-Niklaas. Over de industriezones nabij de E17 en ten westen van Sint-Niklaas lopen hoogspanningsleidingen die verbonden zijn met het transformatorstation ten noorden van Heimolen en in de Baanslandwijk. Op Figuur 3 zijn verschillende aantrekkingspolen aangeduid aan de hand van rode concentrische cirkels. Rond Sint-Niklaas zijn dat de cluster van ziekenhuizen en het Romain Vidtpark, het station, de Grote Markt en plaatsen waar scholen clusteren aan de Singel en nabij de spoorweg. Verder is ook het Waasland shoppingcenter (lokaal koopcentrum) aan het kruispunt van de N16 met de N70 een bekende aantrekkingspool van Sint-Niklaas. In Temse is het kruispunt van de Kouterstraat met de Akkerstraat een plaats waar veel commerciële activiteiten en publieke diensten aan gekoppeld zijn.



Synthesekaart tijd en ruimte



## STADSCENTRUM SINT-NIKLAAS

Op onderstaande tegel is de ontwikkeling van het stadscentrum van Sint-Niklaas te zien ten noorden van de Grote Markt. Op de kaart van de Ferraris is een kleine stadskern te zien, omgeven door het karakteristieke landbouwlandschap van het Waasland. Op de tegel is de originele structuur van verbindingswegen, die aanhechten op de Grote Markt (Plezantstraat, Dalstraat, Hofstraat en Nieuwstraat), te zien. Deze structuur is op vandaag nog steeds goed te herkennen. Ten westen van de stad is ook de Molenbeek te zien die langs het stadscentrum loopt en er zijn verschillende molens gelegen aan de Plezantstraat. De situatie eind 18de eeuw toont Sint-Niklaas dat toen al sterk gegroeid was na de oprichting van pre-industriële wolweverijen en katoenweverijen. Eveneens trok deze expansie heel wat religieuze stichtingen aan waarvan de gebouwen ook nu nog het karakter van de stad bepalen (Recolletenklooster, Oratorianenklooster, kloosters der Arme Klaren en Theresianen). In 1844 werd ten noorden van de kern de spoorweg tussen Gent en Antwerpen aangelegd. Dit initieerde de industrialisatie in de stad waarvan het bedrijf SVK ten westen van de stadskern een voorbeeld is. Daarmee gepaard kwam de stationswijk (oosten) en de

Kroonmolenwijk (westen) tot ontwikkeling zoals in een andere tegel wordt uitgediept. De structuur van de Grote Markt zelf wijzigde door de oprichting van het stadhuis en de Onze-Lieve-Vrouwkerk in de 19de eeuw en na de aanleg van de rotonde op het Onze-Lieve-Vrouwplein op het einde van de 20ste eeuw. Het plein zelf ontstond uit een grote gemene weide en heeft doorheen de geschiedenis verschillende metamorfoses ondergaan. Tot in het midden van de 20ste eeuw had het plein een groener karakter, waarna het omgezet tot een volledig verhard plein met parking centraal in de stad. In 2005 werden de auto's verplaatst naar een ondergrondse parking waardoor het plein op vandaag gekend is als een grote betonnen vlakte. Op vandaag liggen de plannen voor een nieuwe metamorfose klaar die het plein opnieuw een groener karakter moeten geven. Rond het plein zijn nog enkele oude gebouwen (Ciperage, Landhuis, Oud Stadhuis, Parochiehuis) gelegen waartussen nieuwbouw werd ingepland. Andere historische gebouwen werden vernietigd door een grote brand in 1690 die nagenoeg de volledige kern in de as legde. De Grote Markt is vandaag een hoogdynamische ruimte waar verschillende functies gebundeld worden.

1777



1950

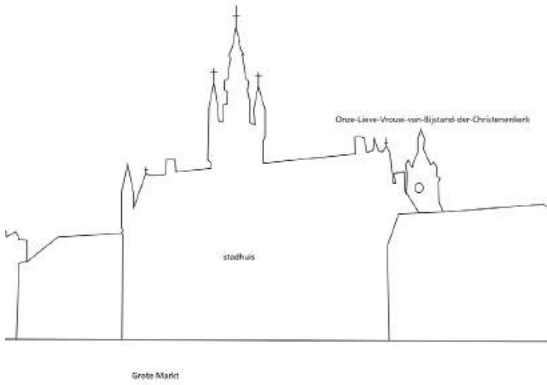


2009



2023





Tattoo van de Grote Markt



18de eeuw



Eerste helft 20ste eeuw



Tweede helft 20ste eeuw



2005 - nu



Toekomstplan

## DORPSKOM TEMSE

Onderstaande tegeel geeft een inkijk in de evolutie van Temse. Het centrum van Temse is gelegen aan de Schelde en ontwikkelde zich tussen de originele monding van de Durme en de Vrouwenhofbeek. Op de kadastrale kaart van Temse uit de 18de eeuw en de luchtfoto van 1950 is te zien hoe de kern van Temse origineel aanhechtede op de Schelde via meerdere aanlegplaatsen. Vooral de aanlegplaats ten westen van de kern valt op. Hier lag tot in de middeleeuwen de monding van de Durme wiens oude loop lange tijd als polder (Den Esch) gebruikt werd. Aan het begin van de 19de eeuw werd deze polder omgezet tot de Boelwerf. Deze scheepswerf kleurt een groot deel van de Temse geschiedenis uit de 19de en 20ste eeuw. Het bedrijf was een toonbeeld voor de sterke industrialisatie die plaatsvond in Temse dat daarvoor gekend stond voor pre-industriële activiteiten. Daarnaast gaf het bedrijf werk aan een groot deel van de Temsenaren en de bevolking groeide sterk. Er werden nieuwe straten aangelegd waarbij de oost-west lopende Schoolstraat-Kouterstraat een belangrijke nieuwe as werd met daarrond arbeiderswoningen. Na de Tweede Wereldoorlog breidde de gemeente uit met de aanleg van verschillende tuinstreken tot aan de N16. Het bedrijf ging

failliet in de jaren '90 waarna het terrein omgezet werd tot een moderne woonwijk, de Zaat. Aan de Scheldeoever werden hoge appartementsgebouwen opgetrokken die het karakter van Temse een grote verticale dimensie geven. Ten oosten van de dorpskern mondt de Vrouwenhofbeek uit in de Schelde. Aan de beek was een watermolen gekoppeld alsook lag er een waterburcht op de linkeroever. Het kasteel ging al in de 18de eeuw verloren en werd vervangen door een nieuw kasteel dat op zijn beurt plaatsmaakte voor het zwembad van Temse. Sinds de aanleg van de spoorweg en de N419 op het einde van de 19de eeuw stroomt de Vrouwenhofbeek ingekokerd onder het centrum. Dit initieerde de oostelijke uitbreiding van de gemeente tot aan de Hollebeek. Tot slot is ook Temse Brug noemenswaardig. Dit is de brug die het verst stroomafwaarts gelegen is op de Schelde en een belangrijke as is voor de verbinding met de rechteroever van de Schelde.

1777



1950



2009



2023





Aanlegplaatsen gedurende de 18de eeuw



Oud Kasteel van Temse



Boelwerf eind 20ste eeuw



De Zaat anno 2020



Boten leggen aan nabij de Markt

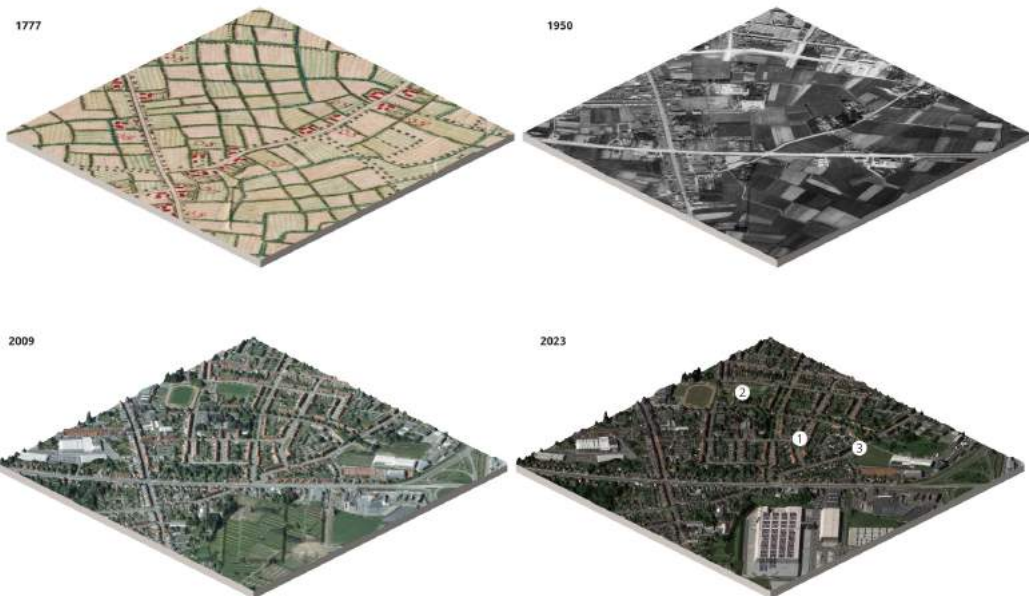


Temse centrum en Temsebrug aan de Schelde

## TUINWIJKEN

Onderstaande tekening toont de ontwikkeling rond het kruispunt van Burgskens met de Koning Astridlaan, karakteristiek voor de ontwikkeling van tuinwijken rond de kernen van Sint-Niklaas en Temse. De meeste tuinwijken werden aangelegd tijdens stadsuitbreidingen na de Tweede Wereldoorlog. Het concept van een tuinwijk stamt af van de Engelse tuinsteden die als maatschappijmodel werden uitgedacht door Ebenezer Howard. Een tuinwijk wordt gekenmerkt door huizen binnen eenzelfde stijl. Vaak is het perceel ingedeeld met zowel een tuin achter de woning als een kleine voortuin met een losstaande brievenbus aan het voetpad. De optelsom van voortuinen en beplantingen langs de weg geven deze wijken vaak een groen karakter. Verschillende huizen samen hebben een ritmiek van driehoekige en rechthoekige gevels zoals te zien is in de Priesteragiewijk. Daarnaast zijn de wijken te herkennen aan de straatnamen die eenzelfde thema volgen. Een groot deel van de sociale woningbouw in de 20ste eeuw baseerde zich op dit concept. Dit is ook het geval

voor de Priesteragiewijk die te zien is op onderstaande tekening. De Sociale huisvestingmaatschappij richtte hier een wijk in tussen de pas aangelegde Koningin Astridlaan en de noordelijk gelegen Elisabethwijk. Hiervoor werden de omliggende akkerlanden aangesneden. Centraal in de wijk werd een moderne kerk opgetrokken. In de wijk kregen alle straten een bloemen naam (Klaprozenstraat, Goudenregenlaan, Hortensiastraat, ...). Het stratenpatroon is volgens een dambordpatroon opgebouwd. Nabij de wijk werd eveneens het sportcomplex Witte Molen met atletiekpiste en sporthal opgericht. De naam verwijst naar de stenen molen uit 1696 die één van de enige relictten is van het oude landbouwlandschap.







### 1. Tuinwijk Priesteragiewijk

De Priesteragiewijk werd aangelegd op van 1951 tot 1957 door de sociale huisvestingsmaatschappij Sint-Nikolaasche Bouwmaatschappij als een typische volkswijk. Ze telde oorspronkelijk 439 woningen, met eengezinswoningen, duplexwoningen en bejaardenwoningen. Deze laatste zijn in 2012 gesloopt. Het ontwerp van de woningen was van Hippolytus Faems, Julien Wymeersch en Oscar Lauwers. Tegelijk met de aanleg van de wijk werd ook de Don Boscokerk gebouwd. De wijk wordt gekenmerkt door het groene karakter van de straten met tal van natuurlijk ingerichte voortuinen en typische stijl van de huizen en is te herkennen aan de straatnamen die allemaal naar bloemen verwijzen (Daliaweg, Klaprozenstraat, Madeliefjesdreef, Hortensiastraat, ...).



### 2. Sportcentrum Witte Molen

Het sport- en recreatiecentrum de Witte Molen, gelegen in de Priesteragiewijk, omvat de grootste indoor sportinfrastructuur van Sint-Niklaas. De naam verwijst naar de stenen molen die centraal op het terrein staat. De molen is een relict van de periode voor de industriële revolutie in Sint-Niklaas die nagenoeg alle andere molens deed verdwijnen. De molen wordt om de 14 dagen door vrijwilligers in gang gezet.



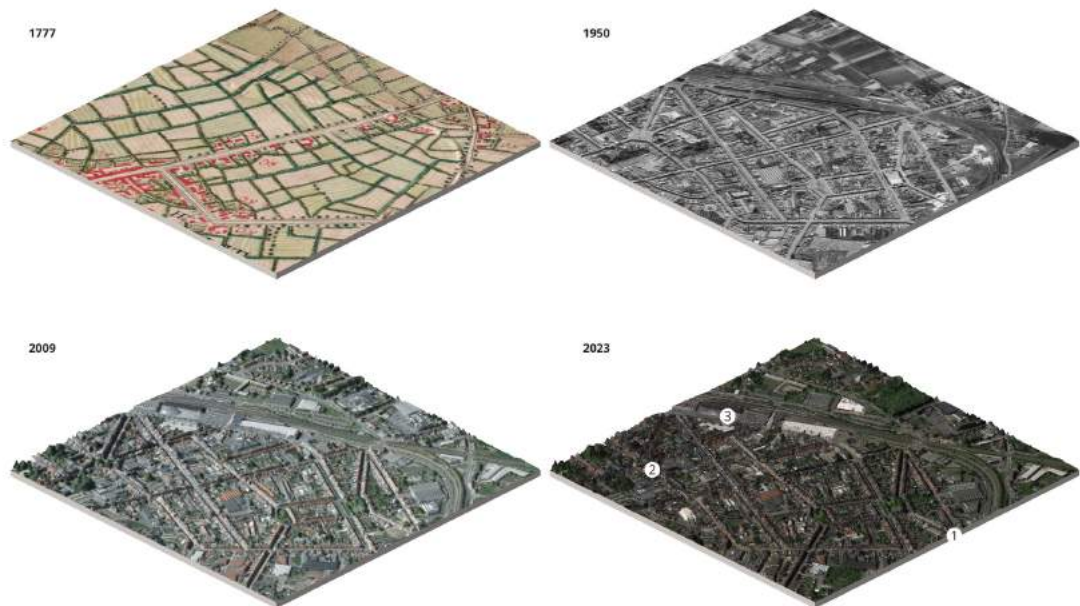
### 3. Groen karakter van de tuinwijken

Tuinwijken worden gekenmerkt door een groen karakter. Dat groene karakter wordt enerzijds bekomen door tussenliggende groenruimtes met vaak hoog opgaande bomen. Anderzijds heeft nagenoeg elke woning een groene voortuin, veelal omzoomd door een lage haag. Op de foto is de Breedstraat te zien aan de rand van de Priesteragiewijk.

## STADSUITBREIDING

Grote stadsuitbreidingen gebeurden vaak planmatig, gekoppeld aan nieuwe infrastructuur, met de aanstelling van een stadsarchitect. Onderstaande tijdsreeks toont het gebied rond de Truweelstraat die via de de Ankerstraat en Houtbriel verbonden is met de Grote Markt van Sint-Niklaas. In dit gebied werden twee wijken ingepland door een stadsarchitect namelijk de Stationswijk en de Elisabethwijk. In 1844 werd de spoorweg tussen Gent en Antwerpen aangelegd, gelijktijdig startte de ontwikkeling van stadswijken ten zuiden van de spoorweg. De Stationswijk werd opgebouwd rond het Regentieplein van waaruit meerdere rechte lanen vertrekken waaraan herenhuizen gelegen zijn. Deze herenhuizen hebben vaak geen, soms een kleine stadstuin. Tussen twee lanen werd de ruimte vaak opgevuld door kleine fabriekscomplexen. Ten zuidoosten is net het domein van de psychiatrische

inrichting Sint-Lucia nog te zien. Op de tegel van 1950 is ook de in de jaren '20 aangelegde Elisabethwijk te zien. Deze wijk werd opgebouwd rond het Koningin Elisabethplein en Prins Leopoldplein. De wijk sluit in het westen aan op de Stationswijk en loopt tot aan de Singel. De wijk is te herkennen aan de art-deco-architectuur en straatnamen die verwijzen naar leden van de Koninklijke familie. Net zoals de Stationswijk werd de wijk planmatig aangelegd met rechte lanen en grote herenhuizen aan de straat gelegen. Aan de Singel zijn enkele grotere gebouwen met recreatie en bedrijvigheid gelegen. Zoals te zien is op de tijdsreeks kwam de noordelijke zijde van de spoorweg pas later tot ontwikkeling. De noordzijde herbergt verschillende dienstenfuncties namelijk het Vesaliusinstituut, CVO, CDO en een beurs- en conferentiecentrum.





### 1. Art Deco woningen Koningin Elisabethwijk

Een deel van de planmatig aangelegde wijken in Sint-Niklaas kwamen tot stand in het interbellum. In deze tussenoorlogse tijdsperiode was de Art Deco een populaire stijlbeveging. De stijl wordt gekenmerkt door een rijk kleurgebruik, duidelijke versieringen en het gebruik van geometrische figuren in de bouwstijl. In Sint-Niklaas zijn de woningen te herkennen aan vooruitspringende bakstenen gevelen die in rechte lijnen het gebouw omarmen. Het kleurgebruik is uiteenlopend.



### 2. Regentplein

Het Regentplein vormt het centraal punt van de planmatig aangelegde stationswijk. De naam en het centraal opgerichte Rolliersmonument zijn een aandenken aan de Belgische Revolutie in het begin van de 19de eeuw. Origineel was het de bedoeling om vanuit dit plein 8 rechte straten te laten vertrekken, het werden er uiteindelijk 5. Bij de inrichting van de plaats werd het plein omgeven door homogene gevels. Niet-geïntegreerde nieuwbouw veranderende dit beeld.



### 3. Stationsplein

De aanleg van het Stationsplein dateert uit het midden van de 19de eeuw. Tussen 2002 en 2004 kreeg het zijn huidige vorm waarbij de centrale as gevormd wordt door een esplanade met daarrond platanen. Daarnaast werden verschillende kunstwerken opgericht op het plein. Het Stationsplein verenigt meerdere functies. Zo herbergt het plein een treinstation, knooppunt van buslijnen, winkelcentrum, bioscoop, kantoorgebouwen en verschillende horecazaken. Anno 2023 wordt er nagedacht over de ontharding van het stationsplein.

SINT-NIKLAAS & TEMSE

## WAARNEMING VAN DE KARAKTERISTIEKEN

---



Grote markt

Open binnengebieden met restgroen

Stadhuis

Sint-Niklaaskerk

OLV-Kerk

Collage van de karakteristieken van Sint-Niklaas



Tuinwijken

Bedrijventerreinen buiten de kern (Industriepark West)

Kleine industriële gebouwen aan historische wegenstructuur



Vredesfeesten op de grote markt van Sint-Niklaas



Markt van Temse met op de achtergrond de Temsebrug over de Schelde



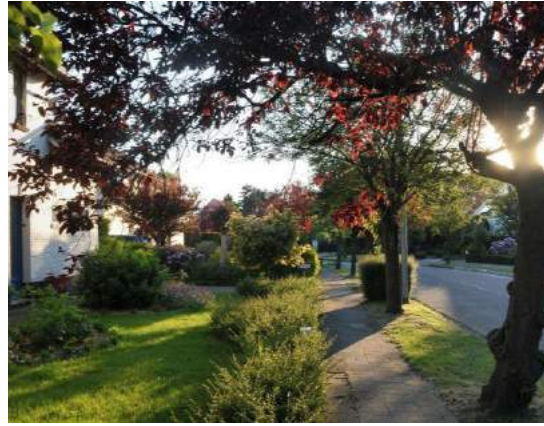
Woonwijk De Zaat op oude Boelwerf met hoge appartementsgebouwen



Stelplaats De Lijn in Europark Zuid



Grote Markt en toegangswegen Sint-Niklaas



Planmatig aangelegde woonwijken



Temse aan de Schelde



Vergroeiën van kernen



Industrie van kern naar as



Sint-Niklaas als aantrekkingspool

## B.7 OVERLEGSTRUCTUUR EN -MOMENTEN

TABEL 33 Projectteam

| Naam                | Organisatie     | Contact  |
|---------------------|-----------------|--|
| Veerle Van Eetvelde | UGent           | <a href="mailto:veerle.vaneetvelde@ugent.be">veerle.vaneetvelde@ugent.be</a>         |
| Jorre Herpels       | UGent           | <a href="mailto:jorre.herpels@ugent.be">jorre.herpels@ugent.be</a>                   |
| Pieter Foré         | HoGent          | <a href="mailto:pieter.fore@hogent.be">pieter.fore@hogent.be</a>                     |
| Sylvie Van Damme*   | HoGent          | <a href="mailto:sylvie.vandamme@hogent.be">sylvie.vandamme@hogent.be</a>             |
| Els Terry           | Voorland        | <a href="mailto:els@voorland.be">els@voorland.be</a>                                 |
| Jasper Boussaert    | Voorland/HoGent | <a href="mailto:jasper.boussaert@hogent.be">jasper.boussaert@hogent.be</a>           |
| Niels Dabaut        | Mazomos         | <a href="mailto:niels.dabaut@mazomos.org">niels.dabaut@mazomos.org</a>               |
| Intern klankbord    |                 |  |
| Hans Leinfelder     | KU Leuven       | <a href="mailto:hans.leinfelder@kuleuven.be">hans.leinfelder@kuleuven.be</a>         |
| Bas Van Der Veken   | VORL            | <a href="mailto:sebastiaan.vanderveken@rlkgn.be">sebastiaan.vanderveken@rlkgn.be</a> |

\*Maakte voor een bepaalde duur deel uit van het project

TABEL 34 Stuurgroep

| Naam                | Organisatie | Contact  |
|---------------------|-------------|--|
| Peter Vervoort      | dOMG-VPO    | <a href="mailto:peter.vervoort@vlaanderen.be">peter.vervoort@vlaanderen.be</a>         |
| Veerle Strosse      | dOMG-VPO    | <a href="mailto:veerle.strosse@vlaanderen.be">veerle.strosse@vlaanderen.be</a>         |
| Geert Stichelbaut   | dOMG-PBM    | <a href="mailto:geert.stichelbaut@vlaanderen.be">geert.stichelbaut@vlaanderen.be</a>   |
| Stijn Vanderheiden* | dOMG-VPO    | <a href="mailto:stijn.vanderheiden@vlaanderen.be">stijn.vanderheiden@vlaanderen.be</a> |
| Sofie Troch*        | dOMG-SidO   | <a href="mailto:sofie.troch@vlaanderen.be">sofie.troch@vlaanderen.be</a>               |
| Karl Cordemans      | VLM         | <a href="mailto:karl.cordemans@vlm.be">karl.cordemans@vlm.be</a>                       |
| Sarah Demeyer       | aOE         | <a href="mailto:sarah.demeyer@vlaanderen.be">sarah.demeyer@vlaanderen.be</a>           |
| Anse Kinnaer        | aOE         | <a href="mailto:anse.kinnaer@vlaanderen.be">anse.kinnaer@vlaanderen.be</a>             |
| Karina Van Herck*   | aOE         | <a href="mailto:karina.vanherck@vlaanderen.be">karina.vanherck@vlaanderen.be</a>       |
| Inge Appermont*     | aOE         | <a href="mailto:inge.appermont@vlaanderen.be">inge.appermont@vlaanderen.be</a>         |
| Carl De Schepper    | ANB         | <a href="mailto:carl.deschepper@vlaanderen.be">carl.deschepper@vlaanderen.be</a>       |
| Oda Walpot          | TVB         | <a href="mailto:oda.walpot@vlaanderen.be">oda.walpot@vlaanderen.be</a>                 |

\*Hadden een observerende rol of maakten slechts voor een bepaalde duur deel uit van het project.

TABEL 35 Gebruikersgroep

| Naam                   | Organisatie     | Contactgegevens  |
|------------------------|-----------------|--|
| Cosyns Eric            | WVI             | <a href="mailto:e.cosyns@wvi.be">e.cosyns@wvi.be</a>   |
| Debeil Frank           | VLM             | <a href="mailto:frank.debeil@vlm.be">frank.debeil@vlm.be</a>   |
| De Vlaeminck Rembrandt | Prov. Antwerpen | <a href="mailto:rembrandt.devlaeminck@provincieantwerpen.be">rembrandt.devlaeminck@provincieantwerpen.be</a> |
| Zwaenepoel Arnout      | WVI             | <a href="mailto:a.zwaenepoel@wvi.be">a.zwaenepoel@wvi.be</a>   |
| Coucke Kevin           | Leiedal         | <a href="mailto:kevin.coucke@leiedal.be">kevin.coucke@leiedal.be</a>   |
| Claeys Dries           | OE              | <a href="mailto:dries.claeys@vlaanderen.be">dries.claeys@vlaanderen.be</a>                                   |



TABEL 36 Klankbordgroep testzone 2

| Naam               | Organisatie  | Contact  | MvHL | LA |
|--------------------|--|--|------|----|
| Joris Goossens     | Boswachter regio Sint Niklaas                            | <a href="mailto:joris.goossens@vlaanderen.be">joris.goossens@vlaanderen.be</a>         | X    | X  |
| Pieter Jan Meire   | EGTS Linieland   | <a href="mailto:pieterjan.meire@egtslinieland.eu">pieterjan.meire@egtslinieland.eu</a> | X    |    |
| Eva Vertenten      | EGTS Linieland   | <a href="mailto:eva.vertenten@egtslinieland.eu">eva.vertenten@egtslinieland.eu</a>     | X    |    |
| Sebastien Leys     | Regionaal Landschap Schelde-Durme                        | <a href="mailto:sebastien@rlsd.be">sebastien@rlsd.be</a>                               | X    | X  |
| Guy Devos          | Natuurpunt Waasland Noord, Natuurstudie - Natuureducatie | <a href="mailto:guy.devos@gmail.com">guy.devos@gmail.com</a>                           | X    | X  |
| Dirk De Roose      | Natuuracademie Waasland                                  | <a href="mailto:dirk.de.roose@scarlet.be">dirk.de.roose@scarlet.be</a>                 | X    | X  |
| Simon Brandt       | Bosgroep Oost-Vlaanderen noord vzw                       | <a href="mailto:simon.brandt@oost-vlaanderen.be">simon.brandt@oost-vlaanderen.be</a>   |      | X  |
| Paul Cerpentier    | ABS  | <a href="mailto:paulcerpentier@gmail.com">paulcerpentier@gmail.com</a>                 |      | X  |
| Eddy Maes          | Koninklijke Oudheidkundige Kring van het Land van Waas   | <a href="mailto:eddymaes@live.be">eddymaes@live.be</a>                                 | X    |    |
| Tamara Van Hout    | Dienst monumentenzorg Sint Niklaas                       | <a href="mailto:monumentenzorg@sint-niklaas.be">monumentenzorg@sint-niklaas.be</a>     | X    | X  |
| Stephan Delaruelle | Erfpunt  | <a href="mailto:stephan.delaruelle@erfpunt.be">stephan.delaruelle@erfpunt.be</a>       | X    |    |

TABEL 37 Overlegmomenten en bijbehorende documentatie

| Datum           | Titel  | Inhoud  |
|-----------------|--|---|
| 23 feb 2022     | Opstart- vergadering                             | Administratieve aspecten, planning en data + inhoudelijke aspecten  |
| 23 maa 2022     | Stuurgroep 1                                     | Voorstelling cases en plan van aanpak + werkmoment rond verwachtingen   |
| 9 jun 2022      | Stuurgroep 2                                     | Presentatie WP1 en WP4  |
| 29 nov 2022     | Gebruikersgroep 1                                | Voorstelling draft methodologie op basis van testzone 1 + gebruikersbevraging in werktafels                   |
| 29 nov 2022     | Stuurgroep 3                                     | Terugblik gebruikersgroep, doorwerking + eerste blik op mogelijke toepassing in Vlaanderen                    |
| 1 en 7 maa 2023 | Meerdaagse van het landschap (MVLH) (testzone 2) | Participatieve tweedaagse uit methodologie samen met stuurgroep en klankbordgroep                             |
| 25 apr 2023     | Landschaps- ateliers (LA)/ Gebruikersgroep 2     | Uittesten participatief moment Landschapsateliers + reflectief moment met potentiële gebruikers               |
| 25 apr 2023     | Stuurgroep 4                                     | Gekoppeld aan Landschapsateliers feedback op methodologie + bespreking beleidsondersteunend doel methodologie |
| juni 2023       | Gebruikersgroep 3                                | Methodologie afstemmen op potentiële gebruikers   |
| 26 sep 2023     | Stuurgroep 5                                     | Bespreking draft wetenschappelijk eindrapport + Pleidooi voor landschapskarakterisatie                        |
| 13 dec 2023     | Stuurgroep 6                                     | Bespreking wetenschappelijk eindrapport versie 2 + draft handleiding  |
| 8 feb 2024      | Stuurgroep 7                                     | Afronden project + blik op de toekomst  |

## B.8 MANAGEMENT SUMMARY

### FRAMEWORK OF LANDSCAPE CHARACTERISATION

Our environment and society face significant challenges due to accelerated climate change, biodiversity loss, food supply and security, pandemics, population growth and migration. These current changes are stimulating policymakers - from the European Union to the municipal level - to formulate future-oriented solutions and to engage in sustainable transitions. Both the changes and transitions have spatial, ecological and social dimensions. Drought, flooding, species extinction, nitrogen deposition, and dense urbanisation processes are changing the landscape drastically and affecting spatial-ecological, socio-cultural, and economic processes. Landscape represents the continuous interaction between humans and the physical environment and is, therefore, an excellent starting point to consider how solutions and responses can be formulated and aligned.

The landscape appeared more on the political scenery at the international level, especially since 2000 with the launch of the European Landscape Convention, ratified by Belgium in 2004 (Council of Europe, 2000). This Convention states that landscape is of general and public interest and central to ecological, economic and societal challenges. The Convention advocates for a more integrated and area-wide landscape approach, including landscape protection, management and planning. In this way, solutions can be found for the challenges related to water and drought, biodiversity loss, energy transition, (mental) health, (food) security and migration. One of the measures in the Landscape Convention specifically promotes landscape characterisation, namely, the identification and assessment (Article 6.C), which encourages the Member States, together with various stakeholders, to identify the landscapes in the territory, describe their characteristics and monitor changes.

Also, in the Flemish Region, the attention to landscapes has increased in recent decades, for example, with the launching of the landscape atlas and sectoral initiatives, which, however, do not yet fully meet the measures and visions for an area-wide and integrated landscape approach as proposed in the Landscape Convention. The agreement of the Flemish Government (2019-2024) raised attention to the importance of landscape in new environmental challenges (Flemish Coalition Agreement 2019-2024, p. 191-192). The Flemish Government wants to address these as “transversal and cross-sectoral” and aims to achieve landscape quality at both the Flemish and local scales. Landscape thus creates the opportunity for dialogues with different actors, policy areas and levels. The need for a common understanding of Flemish landscapes emerges, which also raises the question of how different actors can reach a common understanding, which forms the core principle of a characterisation of the landscape.

Therefore, the Flemish Government, through a partnership between the Department of the Environment, Agency for Immovable Heritage, Agency for Nature and Forests, Flemish Land Agency and Teams Flemish Master Builder, wrote a two-year assignment for the development of a scientifically based methodology for landscape characterisation. This assignment was carried out by the Department of Geography (Research Group Landscape & Human) UGent, Research Centre Futures Through Design HoGent, Voorland and Mazomos in the period from February 2022 to February 2024 and the present report describes the research process as well as the methodology developed.

Based on a literature review, inspiring examples, interactive discussions between the project team and steering committee, and questioning of potential users, the general objective of landscape characterisation in Flanders was explored. In the characterisation project, landscape was defined as “an area, as perceived by humans, whose character is the result of the action and interaction between natural and/or human factors. (Council of Europe, 2000). When talking about landscape character, we are referring to what makes an actual landscape unique and what meaning its inhabitants assign to it. Exploring and understanding landscape character requires insights into the various factors that have shaped and influenced a particular area. These factors include geology and topography, water and soil characteristics and associated vegetation, and both historical and current influences on land use and human habitation. The interaction of these factors creates the character of a landscape. Landscape characterisation is a process in which the landscapes in a specific area are analysed, classified, described and visualised at different scales. During this process, a broad group of stakeholders is involved. In this way, all stakeholders can better understand the landscape, their awareness towards landscapes increases, and landscapes will form the basis for more intensive and coherent cooperation and knowledge exchange between sectors.

The objective of landscape characterisation as proposed in Flanders includes the following three essential pillars:

“Landscape characterisation is a  
**(1) scientifically based and accessible methodology** for analysing, synthesising, describing and visualising the characteristics of the current landscape in order to engage in a  
**(2) sensitising process** leading to a  
**(3) policy-supporting product.”**

## METHODOLOGY FOR LANDSCAPE CHARACTERISATION

The developed methodology for landscape characterisation examines and describes landscapes in a systematic manner. The methodology includes five phases in which the interaction between the characterisation process, the participatory process and the resulting products are embedded.

**Phase 1:** In this phase, the delineation of the study area is determined, and the stakeholders who will be part of the steering committee or sounding board group are selected. Together with them, the goals of the specific characterisation and the corresponding process are defined. This involves a stakeholder engagement where the participatory moments are defined.

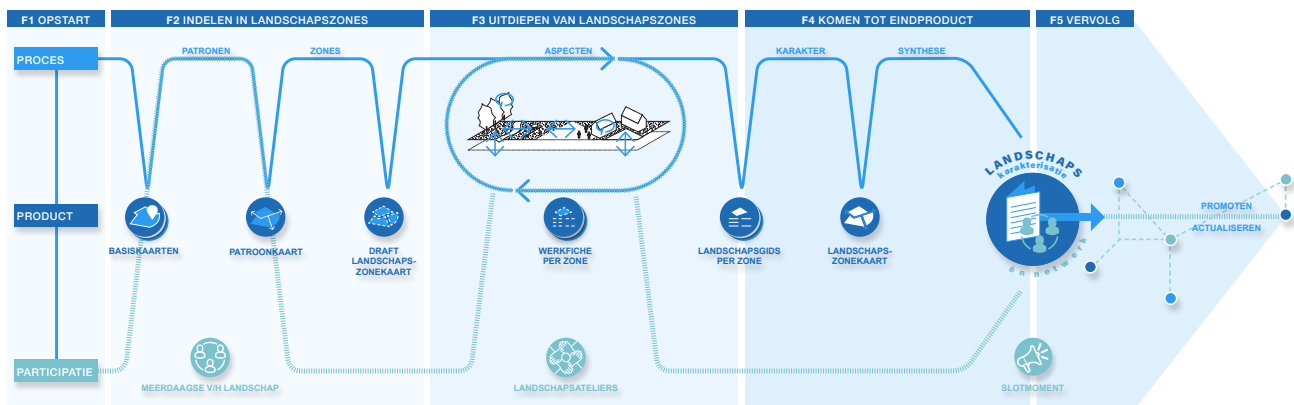
**Phase 2:** Within this phase, after an initial survey of the study area, several base maps that indicate the landscape themes of the study area are prepared. An initial data collection to maps of relief, water, soil, a historical map (Ferraris map), built-up area, open space and the image of the current landscape. Along with the preparation of the base maps, the literature of the area is reviewed and an initial field visit is scheduled.

All the information is put together during the 'Landscape Days'. During this first participation moment, in the form of an interactive workshop, the area is analysed together with a group of stakeholders by using a pattern analysis on the basic maps. After this map analysis, specific issues or unclear points are visited and discussed with the stakeholder group during a fieldwork day. The information acquired from the desktop research, fieldwork and the 'Landscape Days' is synthesised by the project team into a pattern map of the area after a second pattern analysis.

The pattern map forms the basis for the landscape area classification visualised in the draft version of the landscape area map.

**Phase 3:** The third phase works towards the second participatory moment, the Landscape Ateliers. Here, the landscape areas are explored individually and their delineations are validated. During this phase, a desktop analysis is initiated in combination with fieldwork. Based on this analysis, description sheets are developed in preparation for the Landscape Workshops. A description sheet includes the characteristics of each landscape area in text and images. The Landscape Ateliers serve as a forum where the stakeholder group discusses this preliminary description of the landscape areas. In these meetings, the delineations and descriptions of the characteristics of the landscape areas are discussed and completed. This is done in co-creation with the stakeholder group, where participants can provide valuable input on names of the landscape areas, specific characteristics, personal anecdotes, observations and experiences, etc.

The landscape areas are then further analysed and described by zooming in on their specific characteristics. This is done by examining the landscape character in more detail in four aspects: vertical relationships, horizontal relationships, seasonality and dynamics. These aspects are analysed in different sub-aspects according to specific research questions and using a variety of sources. Some sub-aspects can be explored in more depth depending on the approach, available time and resources. Again, this analysis consists of an iterative research process between fieldwork and desktop analyses.



The figure above is shown larger and explained in more detail on pages 38-39.

After the Landscape Workshops, desktop analysis and fieldwork, the core question of landscape characterisation is answered: "What makes the landscape area characteristic?". In this step, the characteristics of the landscape area are described in detail and tested against the delineation. The characteristics are then summarised and translated into a clear description, including a visualisation, in the landscape guide.

**Phase 4:** After the exploration, analysis and detailed description of the character and delineation of the landscape areas the final landscape area map is prepared. The landscape area map is prepared for the entire study area as was determined in Phase 1. Several products are produced throughout the characterisation process, including base maps, the landscape character map and landscape guides. These products will all be compiled and made accessible via an online platform. Upon completion of the final product, a closing event will be organised for all stakeholders, potential end users and anyone with an interest in landscape. This final moment forms the bridge between the completion of the characterisation process and the dissemination of the product in Phase 5.

**Phase 5:** Once the final product is finalised, the steering committee and stakeholder group are responsible for promoting and disseminating the characterisation. In line with the dynamic and evolving nature of the landscape, regular updating of the product is an important step to monitor the dynamics and evolutions of landscape character. In addition, landscape characterisation sets up a learning network between different stakeholders in order to implement cross-cutting environmental policies. After completion of the characterisation, all new knowledge and experiences are systematically collected in the online platform. After a fixed period (e.g. 10 years), a revision of the characterisation follows based on the new knowledge of the area and good examples from other characterisations in Flanders.

## **APPLICATIONS OF LANDSCAPE CHARACTERISATION**

A landscape characterisation thus results in a landscape area map that divides Flanders into landscape zones at a scale of 1: 50 000. A landscape area is a zone with a distinctive character that is clearly different from another area and is recognisable and identifiable by actors. The size of the area makes it feasible to engage in landscape planning and development. For each landscape area, a landscape guide is designed that describes the characteristics in text and images at a scale of 1: 25 000. These products are at least digitally accessible. The characterisation forms a supporting product that is an important baseline for further sustainable development of our landscapes.

Landscape characterisation can be used in various ways and is complementary to current spatial policy instruments. Examples are:

**Example 1:** In order to integrate the landscape aspect more thoroughly in various spatial projects and instruments and achieve a complete overview of landscapes in Flanders, it is necessary to centralise the characterisation projects, make them applicable to all landscape types and, above all, disconnect it from specific developments and sectors. By carrying out a landscape characterisation for the whole Flemish region, these characteristics will be available before a project formulation. In a systematic and reproducible way, the landscape, across administrative boundaries, is characterised.

**Example 2:** In the open countryside, numerous initiatives pop up, both (un)desirable and (un)planned, but it is challenging to guide these developments. A crucial first step is landscape characterisation, which ensures that all stakeholders become part of the plan from the start and offers both the governing board and the residents a more founded understanding of the landscape. In this way, the formulation of concrete objectives and a clear vision for open space will be more supported. This provides the foundation for a successful initiative and stimulates the involvement and cooperation of all stakeholders.

**Example 3:** Landscape characterisation can be an important foundation for designing (municipal) spatial plans. Landscape characterisation provides insight into the characteristics and qualities of different landscapes within a municipality or province. This helps to identify appropriate locations for different types of development (e.g. housing, industry, agriculture) based on the existing landscape. Moreover, it will give insights into the opportunities and challenges in open space. Communicating the characteristics of the landscape will involve local actors more in the participatory phases of a spatial planning process.

## **THE POWER OF LANDSCAPE CHARACTERISATION**

Throughout the research process and together with the steering group and stakeholder group within the project, the following aspects were described as powerful principles to further implement landscape characterisation in the Flemish Region:

**Landscape characterisation offers a handle on spatial cooperation:** Landscape characterization is a process in which the landscapes in a given area are analysed, classified, described and visualized at different scales. During this process, a broad group of stakeholders is involved. In this way, all stakeholders can better understand the landscape, landscape awareness is increased and the landscape forms the basis for more intensive and coherent cooperation and knowledge exchange between sectors.

**Landscape characterisation develops a landscape reflex among all stakeholders:** The process of characterisation creates a network among stakeholders and feeds the discussion around the current landscape. It establishes links between different levels and entities of governance, combining the various expertise and allowing sharing of experiences. When dealing with spatial issues, stakeholders will be able to refer faster - in an automatic reflex - to the landscape characterisation and network that has been building up around the landscape, which can be seen as the landscape reflex.

**Landscape characterisation supports a transversal landscape policy:** In order to integrate the landscape aspect more thoroughly in various spatial projects and instruments and achieve a complete overview of landscapes in Flanders, it is necessary to centralise the characterisation projects, make them applicable to all landscape types and, above all, disconnect it from specific developments and sectors. By carrying out a landscape characterisation for the whole Flemish region, these characteristics will be available before a project formulation. In a systematic and reproducible way, the landscape, across administrative boundaries, is characterised.

**Landscape characterisation stimulates a cross-cutting landscape policy:** Landscape characterisation provides a common basis for solving cross-sectoral environmental challenges and enhancing environmental quality. Characterisation creates a more efficient way of working, as researchers and designers can use the existing characterisations in the analysis phase of landscape/ spatial plans or environmental projects. In addition, the landscape characterisation contains information on significant landscape patterns that are important to take into account in spatial projects and instruments. Landscape characterisations can form the basis for land planning, spatial plans, development plans, etc., or for setting certain policy priorities.

**Landscape characterisation brings policy makers and citizens together:** Landscape Characterisation is a project that creates enthusiasm, engagement and awareness around the landscape. It shifts the discussion from "beautiful or ugly" to a shared language of the landscape. The sentiments towards landscapes are characterised in an objective way. A landscape characterisation makes the landscape comprehensible to citizens and policy makers at a scale that is feasible to engage in landscape planning and development. So, landscape characterisation will engage citizens to co-observe and imagine the landscape as a shared starting point for awareness of the landscape

**Landscape characterisation brings all landscapes into focus:** Illustrating the spatial and typological diversity of Flemish landscapes makes the landscape debate more accessible and less abstract, reaching the inhabitant to the visitor, the layman to the academics. Together with residents, we want to map this diversity. Landscape characterisation not only aims to describe the most valuable and aesthetic landscapes but also includes the everyday, urban and new landscapes. The aim is to provide a larger knowledge of all landscapes than what is currently available and understandable. The result is an accessible and supported document that is uniform across all landscapes in the Flanders.



VOORLAND



DEPARTEMENT  
OMGEVING

VLAAMSE  
LAND  
MAATSCHAPPIJ

AGENTSCHAP  
ONROEREND  
ERFGOED

AGENTSCHAP  
NATUUR & BOS

TEAM  
VLAAMS  
BOUWMEESTER