

RLKGN

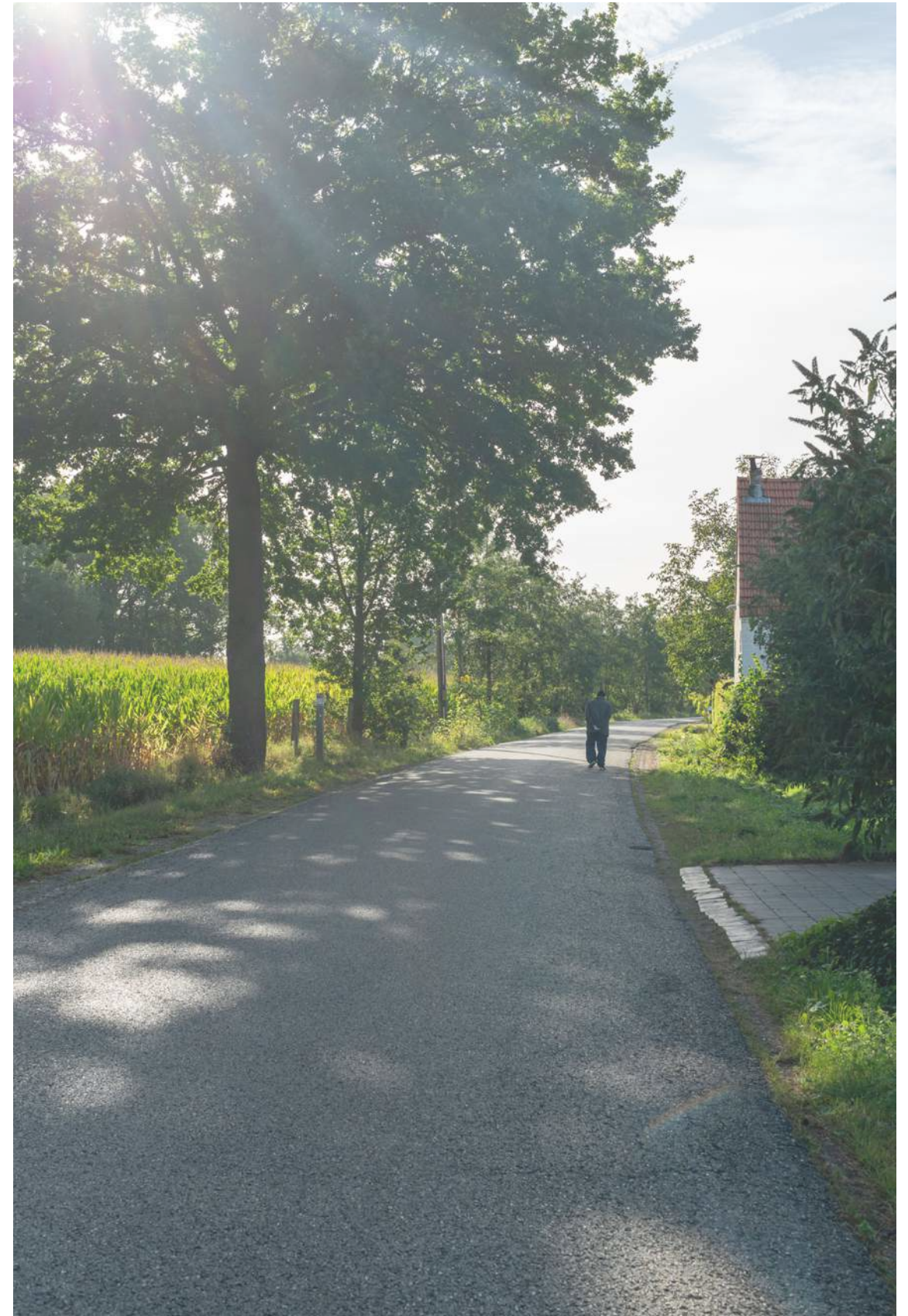
VERBINDEND LANDSCHAP

Beknopte landschapsbiografie
Grobbendonk en Vorselaar



VERBINDEND LANDSCHAP

Samen werken aan een sterker,
verbindend landschap in
Grobbendonk & Vorselaar.



Voorwoord

Regionaal Landschap Kleine en Grote Nete introduceerde eerder al in primeur de methodiek van de landschapsbiografie in Vlaanderen, met Kempense Heuvelrug omgeving Kasterlee en later ook omgeving Herentals.

Zo'n biografie beschrijft vanuit een multidisciplinaire aanpak de ontstaansgeschiedenis van het landschap en biedt daarmee meteen de nodige onderbouwing voor een kwalitatieve inrichting van het landschap, geïnspireerd op de eigenheid en kwaliteit van de plek. Dat leidt tot mooie, beleefbare én leesbare landschappen, welke verder gaan dan de standaard en letterlijk betekenis geven aan de plek.

Een uitgebreide landschapsbiografie is echter een serieuze investering, zowel in tijd, middelen als expertise. Daarom ontwikkelden we in dit LEADER-project een methodiek die makkelijker toepasbaar is en meteen de praktische handvaten biedt voor wie hiermee aan de slag wil gaan.

Tegelijk werd de methodiek als piloot toegepast op de gemeenten Vorselaar en Grobbendonk, die reeds een mooie landschappelijke en ecologische structuur bezitten, maar waar vaak de juiste verbindingen ontbreken. Daarom werden vanuit de biografie een vijftal pakketten uitgewerkt. Deze laten landbouwers, particulieren of andere landgebruikers toe om bij te dragen aan die kwalitatieve inrichting en aan biodiversiteit, cultuurhistorie en de beleving ervan.

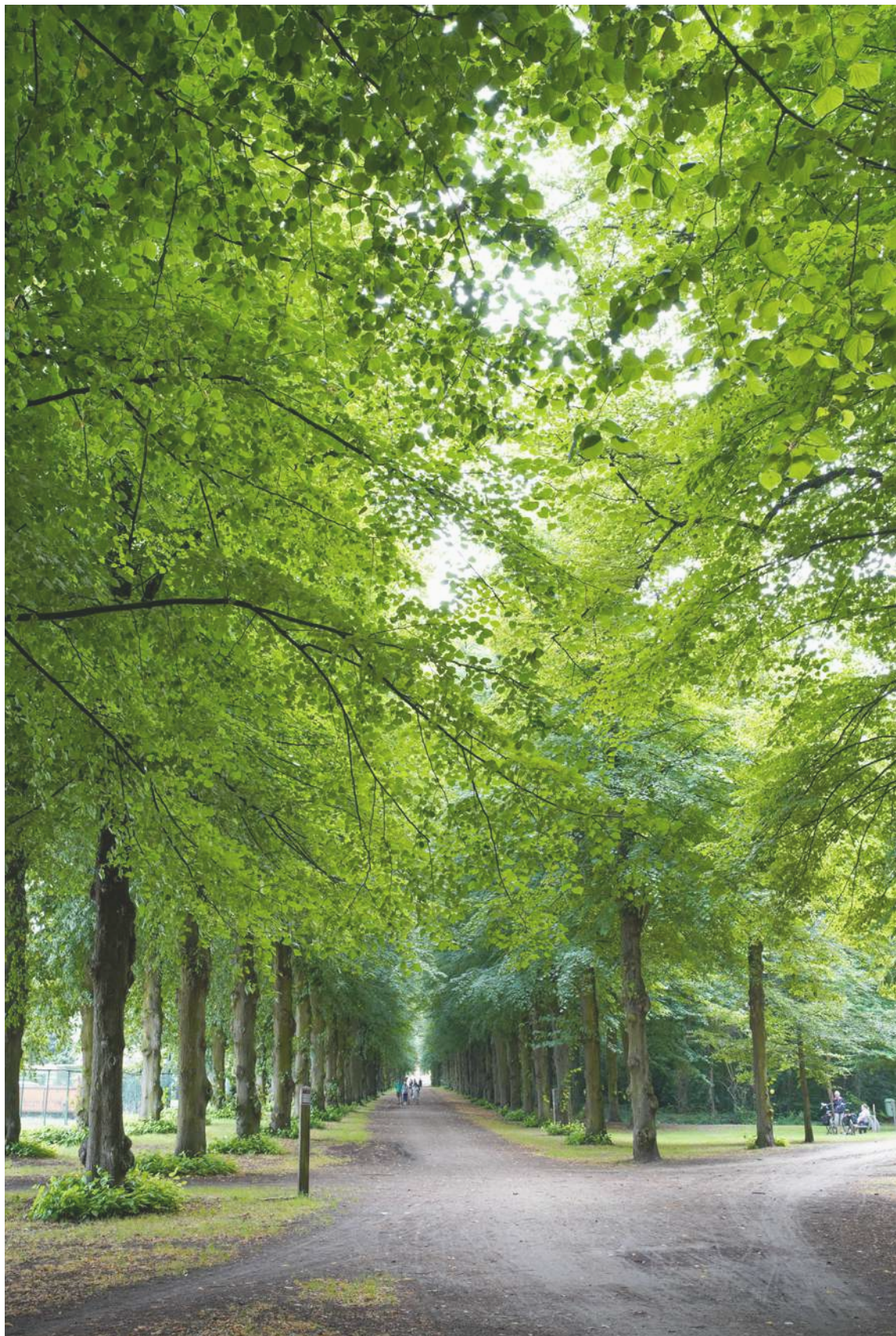
Een aantal voorbeeldprojecten bewijzen ten slotte hoe het kan: landschappen geïnspireerd door het verleden en klaar voor de toekomst!

Een bijzonder cultuurlandschap

Tussen de kasteeldomeinen en de natuurgebieden - denk: Lovenhoek, het Molenbos, de vallei van de Kleine Nete met graafweide Schupleer en de watermolen van Grobbendonk, de Visbeekvallei en het Kindernouw - vind je een gevarieerd kleinschalig landschap.

Sporen van het rijke landbouwerleden, zoals gehuchten, boerderijen, bosjes en resterende kleine landschapselementen, denk maar aan de houtkanten rond de historisch akkercomplexen en hooilanden kenmerken het cultuurhistorisch landschap.

Tegelijk is het een actief landschap waar vele inwoners nog steeds hun bijdrage leveren aan de landschapskwaliteit.



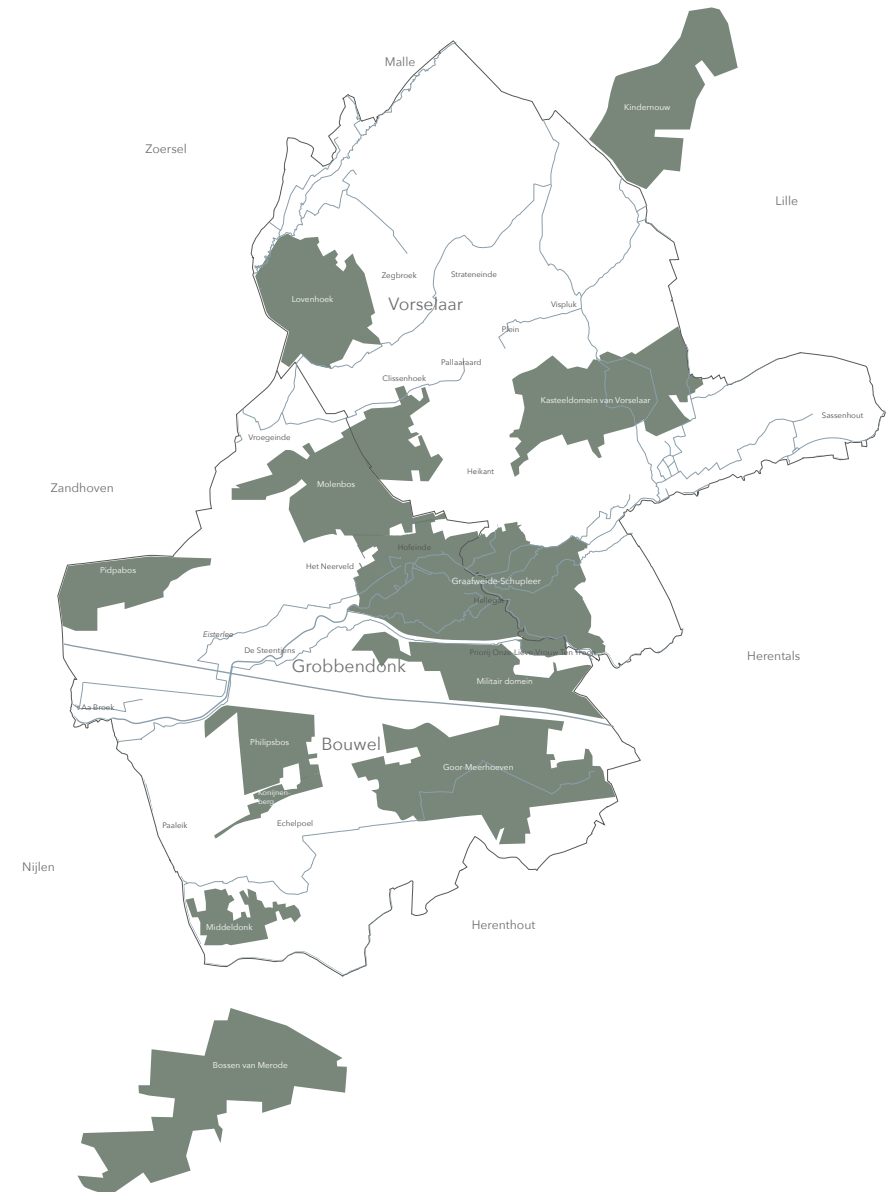
Inhoud

Deel 1: Wat is een landschapsbiografie?	13
Fase 1: Voorbereiding	19
Fase 2: Inventarisatie	25
Fase 3: Visie- & conceptvorming	37
Fase 4: Actieplan	41
Deel 2: Beknopte Landschapsbiografie	45
1. Situering	46
2. Fysisch landschap	48
3. Historisch landschap	50
4. Voetnoten	94
Deel 3: Projectenboek	99
Geïnspireerd door het verleden	101
Houtig erfgoed	103
1. Pakket ontwerpplan	106
2. Pakket voeder- en schaduwbomen	110
3. Pakket houtkanten en heggen	118
4. Pakket vogelbosjes en nestgelegenheid	126
5. Pakket hoogstamfruitbomen	136
Voorbeeldprojecten	143

Over het project

Een 13e-eeuwse watermolen, wandelparadijs De Lovenhoek, vele hectaren aan topnatuur, karaktervolle kasteeldomeinen, een resem aan streekproducten en de bruisende vallei van de Kleine Nete. Zet deze elementen rechtstreeks in verbinding met mekaar en je creëert een waardevol verbindend landschap. Alleen zijn er nog heel wat uitdagingen: het landschap blijkt nog te versnipperd momenteel. Samen met gemeentebesturen Grobbendonk en Vorselaar gaan we de uitdaging aan in het LEADER-project 'Verbindend Landschap'.

Om via co-creatie een aantrekkelijk, 'future-proof' en ontsloten landschap op terrein te kunnen realiseren doorlopen we verschillende fasen. Eerst analyseren we het projectgebied grondig. We kiezen voor een interdisciplinaire benadering: we combineren meerdere kennisdomeinen waardoor een vollediger beeld ontstaat. Vanuit verschillende invalshoeken maken we een landschapsscan van Vorselaar en Grobbendonk. Vanuit deze analyse bieden we grondeigenaars aan om samen met de openbare besturen en onze landschapswerking het landschap te verfraaien en te verbinden.



DEEL 1

WAT IS EEN
LANDSCHAPSBIOGRAFIE?



Wat is een landschapsbiografie?



Een landschapsbiografie laat zien hoe een gebied zich door de complexe wisselwerking van mens en natuur heeft ontwikkeld, hoe het verleden doorwerkt in onze huidige leefomgeving en waardeert wat er nog van overblijft.

Een biografie (van het Grieks 'bios', leven en 'graphein', schrijven) kennen we als een verhalende levensbeschrijving van een persoon. Traditioneel wordt de persoon in kwestie daarbij in een goed daglicht gesteld. Al is een goede biografie toch ook kritisch en gebaseerd op bronnenonderzoek. In die zin is de definitie bruikbaar voor de landschapsbiografie: een verhalend document dat op een brede wetenschappelijke basis een beter inzicht verschaft in de verschillende 'levensfasen' van het landschap. Het is een toegankelijk, rijk geïllustreerd verhaal.

Een landschapsbiografie is een denkoefening en beschrijft als het ware de levensloop van een landschap. Een landschap is immers voortdurend in beweging. Het verleden werkt in het hedendaagse landschap door.

Waarom maak je een landschapsbiografie?

Landschap is een breed begrip. Het behelst niet alleen archeologie, historische geografie en historische bouwkunde, maar bijvoorbeeld ook economische ontwikkelingen, ecologie en plaatsnaamkunde. Al deze vakgebieden vormen lagen, welke nodig zijn om verbanden en patronen te ontdekken en te begrijpen.

Een landschapsbiografie is een manier om het verhaal van het landschap te vertellen. Een duik in de geschiedenis. De enorme gelaagdheid die door de eeuwen heen is ontstaan in beeld brengen levert een waardevol inzicht. Bovendien kan dit als één van de uitgangspunten aan de basis liggen van nieuwe, gedragen (gemeentelijke) omgevingsvisies.

Een landschapsbiografie en de waardering voor interessante en bijzondere evoluties geven een scherper inzicht en helpen om de opgaven en ambities voor de toekomst te bepalen.



Een landschapsbiografie als uitgangspunt om ambities voor de toekomst te bepalen, hoe doe je dat?

Een landschapsbiografie is verhalend en probeert een goed beeld te geven. Het is dus erg belangrijk om na te denken over hoe je het verhaal in beeld wil brengen en op welke belangrijke elementen je de focus wil leggen.

Het proces om te komen tot een landschapsvisie bestaat uit verschillende fasen. Het stappenplan in dit draaiboek wordt lineair weergegeven, het proces verloopt in werkelijkheid cyclisch. Nieuwe informatie vormt vaak input voor volgende processen.

Landschapsvisie: heldere beschrijving van gemaakte keuzes en ambities voor de toekomst. Geen concrete plannen, wel hoofdlijnen en droombeelden. Een landschapsvisie mag ambitieus, creatief en vooral ook inspirerend zijn.

Een landschapsbiografie is gebiedsafhankelijk en ook afhankelijk van wie het verhaal schrijft. Ze kan opgebouwd worden aan de hand van disciplines, chronologisch, thematisch of met karakteristieken.

Opbouw:

- **Disciplines** (geomorfologie, hydrogeologie, ...),
- **Chronologisch** (lange lijnen, periodes, ...),
- **Thematisch** (topnatuur, oorlog, grondstoffen, schilderscholen, immaterieel erfgoed, ...),
- **Met karakteristieken** (stilte, donkerte, leegte, dynamiek, contrasten, ...).



FASE 1

VOORBEREIDING

In deze eerste fase bepaal je de vraagstelling en focus. Je bakent het projectgebied af, kiest een overlegplatform en stelt een multidisciplinair team aan. Met een goede voorbereiding waarin alle actoren betrokken zijn, is de kans groter dat ambities ook echt uitgevoerd worden.





1. Hoe bepaal je de vraagstelling en de focus?

Een duidelijke vraagstelling, focus en ambitie laten toe om gericht aan de slag te gaan. Ze geven aan welke elementen geïnventariseerd moeten worden, hoe het gebied afgebakend moet worden en wie in het team opgenomen moet worden.

Het opstellen van een landschapsbiografie start vaak met een kritische reflectie. Wat maakt onze leefomgeving zo uniek en wat is karakteristiek aan het landschap? Hoe is het gesteld met de ruimte om ons heen en waar liggen de uitdagingen?

Initiatieven kunnen uit verschillende hoeken ontstaan. Vragen van burgers, een wens om de leesbaarheid van het landschap te vergroten, problemen waar een gemeente niet meteen de vinger op kan leggen, verlangen naar meer groene verbindingen binnen toenemende verstedelijking, de noodzaak om acties te formuleren ter voorbereiding op klimaat- en bevolkingsvraagstukken, toeristische ontwikkeling afgestemd op draagkracht van het landschap, behoefte om cultuurhistorie meer met de ruimte te verbinden, ...

Wees ambitieus en leg de lat hoog.



2. Hoe baken je het projectgebied af?

Het projectgebied is het gebied waarop je een landschapsvisie wil ontwikkelen en waar je doelstellingen wil realiseren. Een ruimtelijke afbakening is eenvoudig te bepalen in functie van de vraagstelling en de focus. In een landschapsbiografie kijk je echter verder dan de ruimtelijke grenzen van het projectgebied.

De grenzen van het onderzoeksgebied worden beïnvloed door het vakgebied van waaruit je naar een gebied kijkt. Voor hydrologen staat de grens van een stroomgebied gelijk met de onderzoeksgrens. Vanuit landschapsprocessen vormen stroomgebieden ook vaak een logische grens. Vanuit een ontginningsgeschiedenis spelen historische grenzen een grote rol.

Belangrijk bij de afbakening van een projectgrens is dat je je steeds bewust blijft van de voor- en nadelen van een begrenzing en waar nodig een keuze maakt om de op te schalen naar de onderzoeksgebiedsgrens.



3. Aanstellen van een multidisciplinair team

Het is logisch om een intern en/of extern multidisciplinair team samen te stellen in functie van de vraagstelling en de focus. Een multidisciplinair team bestaat uit mensen die gespecialiseerd zijn in verschillende vakgebieden. Er zijn weinig mensen die alle relevante vakgebieden beheersen. Samenwerking vanuit verschillende invalshoeken leidt vaak tot creatieve oplossingen.

Het team hoeft niet altijd vast te liggen, het kan ook wisselen van samenstelling doorheen het proces.

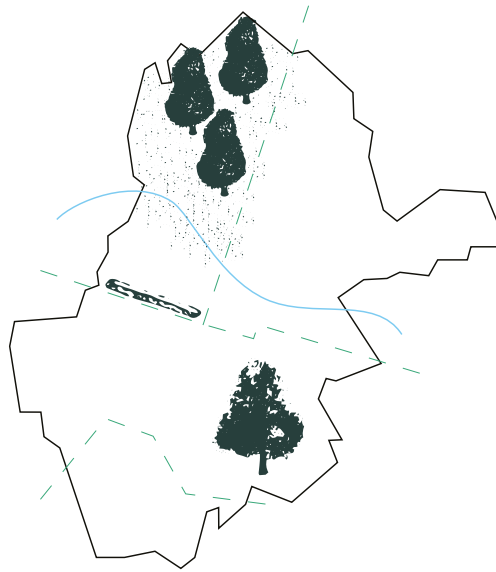
Vermits uiteenlopende vakgebieden en processen aan bod komen is het belangrijk dat het proces opgestart wordt vanuit ontwerpend onderzoek waarbij disciplines als landschap, groen, ecologie, waterbeheer, ruimtelijke planning, klimaat en erfgoed relevant zijn.

Om het proces praktisch haalbaar te houden is het vaak niet realistisch om voor elke relevante discipline een specialist aan te stellen en samen te brengen. Het aanstellen van een kernteam met een beperkt aantal profielen dat beroep kan doen op de experts kan zorgen voor een werkbaar orgaan.

FASE 2 INVENTARISATIE

De inventarisatiefase verschaft inzicht in de bestaande toestand en beschrijft de karakteristieken van het landschap en gebruik. Vertrek vanuit de vraagstelling en focus om te bepalen wat er geïnteriseerd moet worden.





Hoe kan je de biografie van een landschap onderzoeken en het landschap leren lezen?

Het landschap is niet statisch, het is altijd in ontwikkeling. De inventarisatie is gericht op het weergeven van deze ontstaansgeschiedenis, de beschrijving van de levensloop van het landschap.

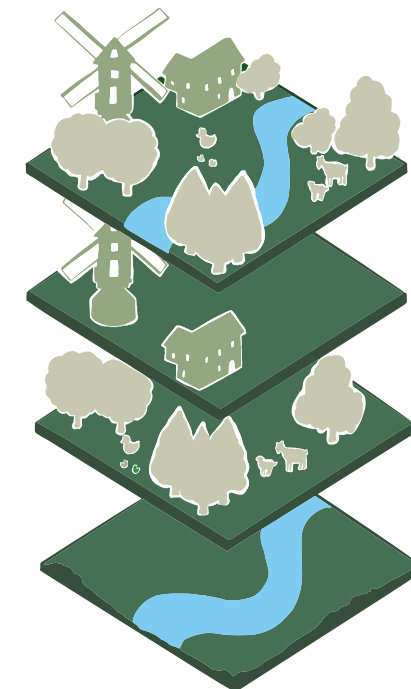
Deze fase omvat het verzamelen van bronnen en informatie via desktopanalyse, veldbezoek en interviews. De inventarisatie is een objectieve en neutrale oefening, landschapsecologie en landschapsgeschiedenis zijn wat ze zijn. En ook de verhalen, mythes en sagen maken hier deel van uit. Ze illustreren de identiteit en het streekverhaal en vormen de bouwstenen voor de volgende stap, namelijk de visieontwikkeling.

Maak gebruik van je focus en de vraagstelling om te bepalen wat er zoal geïnventariseerd moet worden. Beschrijf de elementen die waardevol kunnen zijn en breng ze in kaart.

Makkelijker gezegd dan gedaan – waar begin je?

Je kan een biografie op verschillende manieren samenstellen. Je kan chronologisch alle gebeurtenissen beschrijven die een ruimtelijke uitwerking hebben gehad. Je kan ook het huidige landschap als uitgangspunt nemen en beschrijven welke processen er hebben plaatsgevonden. Of je kan je het landschap beschrijven zoals het eruit zag in bepaalde periodes.

Belangrijk is dat de opbouw van het landschap in de abiotische, biotische en antropogene laag als uitgangspunt wordt genomen bij de beschrijving van het verhaal van een gebied. Deze lagen hebben onderling invloed op elkaar. Dit zogenaamde triplex-model van het landschap is toelicht in onderstaande figuur.





Kaartstudie en topografie

Historisch en nieuw kaartmateriaal met elkaar vergelijken kan een waardevolle insteek bieden om de veranderingen in het landschap weer te geven. Heel wat historische en topografische kaarten zijn tegenwoordig gemakkelijk raadpleegbaar. Werp bijvoorbeeld een blik op de historische kaarten van Ferraris (1771-1778), Vandermaelen (1846-1854), Popp (1842-1879), de buurtwegenatlas en historische luchtfoto's.

Als je goed kijkt ontdek je verschillende patronen; stratenpatronen, perceelstructuren en de omvang van landschappelijke gehelen. Deze patronen vormen een netwerk. Door ze doorheen de tijd te vergelijken met elkaar krijg je een indicatie van de evolutie en ontwikkeling.

Historische structuren kunnen in het verdere planproces als inspiratie dienen voor landschapsherstel. Zo kan je bestaande trage wegen herwaarderen en historische beplanting die lange tijd beeldbepalend was voor het typisch kleinschalig landschap opnieuw zichtbaar maken.



Literatuur studie

Dankzij geschreven en gedrukte bronnen kunnen we achterhalen hoe bewoners het landschap en riviervalleien vroeger cultiveerden, maar ook hoe men zich vroeger wapende tegen overstromingen, tegen opstuivend zand, ...

Akkerbodems, uitgestrekte bossen of heidegebieden zijn een grote schatkamer vol sporen van duizenden jaren bewoning. Je zal merken dat je heel wat literatuur vol onderzoek en kennis kan verzamelen. Een bezoek aan culturele archieven, de plaatselijke heemkundige kring of aan de erfgoedcellen blijken meestal erg nuttig.



Wat kan je allemaal verzamelen en verwerken ?

Paleo-ecologie, cultuurhistorische elementen, landgebruik, historische bouwwerken, karrensporen, archeologisch onderzoek, historisch en nieuw thematisch kaartmateriaal, kleine landschapselementen, veldnamenonderzoek, schilderijen, historisch beeldmateriaal, ...

Beoordeel gevonden literatuur op relevantie en wetenschappelijke kwaliteit.



Natuurlijke en landschapsvormende processen

Grootschalige en dynamische natuur is aanwezig als er weinig of geen menselijke invloed is op het landschap. Die omstandigheden zijn op de meeste plaatsen in Vlaanderen al lang verdwenen.

Op basis van natuurwetenschappelijke literatuur en kaarten kan je veel afleiden over de natuurlijke ontwikkeling van een gebied. Om een goed overzicht te krijgen over het gebied, is het ook handig om inzicht te verwerven in de fysische geografie. Deze vorm van geografie bestudeert natuurkundige processen die het landschap hebben gevormd. Het is een analyse van het landschap als systeem, waarbij geologie, geomorfologie, hydrologie en bodemkunde met elkaar worden verbonden en met elkaar in verband worden gebracht. Inclusief het menselijk handelen op de fysieke omgeving. Het helpt om de omgeving te begrijpen, te meten, te observeren en te voorspellen.



Hoogteverschillen

Het Digitaal Hoogtemodel Vlaanderen II (DHM) is een zeer gedetailleerde topografische opname van heel Vlaanderen op basis van metingen met laserpulsen, gestuurd en terug opgevangen vanuit een vliegtuig (= 'laseraltimetrie'). Het model zorgt voor nieuwe inzichten en bevestigt soms ook wat je reeds in andere bronnen ontdekte. En dat zonder ook maar één spadesteek in de grond.

De hoogtekartaart biedt veel mogelijkheden voor het in kaart brengen van de geomorfologie van het landschap op verschillende schaalniveaus. Je kan er mee aan de slag om gebieden te verkennen en cultuurhistorische relictten te detecteren. Grote delen van ons landschap dragen sporen. En die sporen kan je op de hoogtekartaart aflezen.

Denk bijvoorbeeld aan grote structuren als duin- en stuifzandreliefs, grote fluviaatiele elementen zoals oude meanders, oude wegpatronen of karresporen, patronen van goedbewaarde akkertjes omsloten door aarden wallen, prehistorische grafheuvels, erosiegeulen, ontginningskuilen, loopgraven, rabatten, bewoningssporen, transportroutes, ...



Patronen en structuren:

De structuren van een landschap komen meestal tot uiting door het samengaan van verschillende componenten, zoals reliëf, vegetatie, landgebruik, percelering, bewoning, en door een zekere ordening van deze componenten in die ruimte.

Deze ordening vertoont een duidelijk patroon of netwerk. Denk bijvoorbeeld aan:

- regelmatig of onregelmatige structuren van bomen en houtkanten,
- een labyrint van vegetatie in open water,
- bewoning verspreid of gegroepeerd in een kern of langs een lint,
- een versneden grote natte vallei met hoger gelegen ruggen, evenwijdig met de waterloop,
- kleine raatakkers (min of meer vierkante of rechthoekige aaneensluitende akkertjes omzoomd met de aarden wallen die ontstonden door opzij geschoven akkergrond die uitgeput raakte)



Veldwerk

Een landschapsbiografie is voor een groot deel een desktop-opdracht, maar het echte landschap ligt buiten. Terreinbezoeken en veldwerk zijn een uitstekende manier om voeling te krijgen met een gebied. Ga regelmatig zelf op pad, te voet en met de fiets. Door als ontdekkingsreiziger doorheen het projectgebied te dwalen beleef je het landschap en ontdek je heel wat karakteristieken. Spreek bewoners aan en betrek streekkenners bij je wandeltochten.

Veldwerk kan vaak aanvullende gegevens leveren wanneer kaartgegevens onvoldoende detail bevatten voor het doel van de landschapsbiografie. Het veldwerk kan gepaard gaan met een parallel spoor waarin uitgebreider geïnventariseerd, gedocumenteerd en gerapporteerd wordt.



Cultuurhistorie: lokale bronnen en archieven

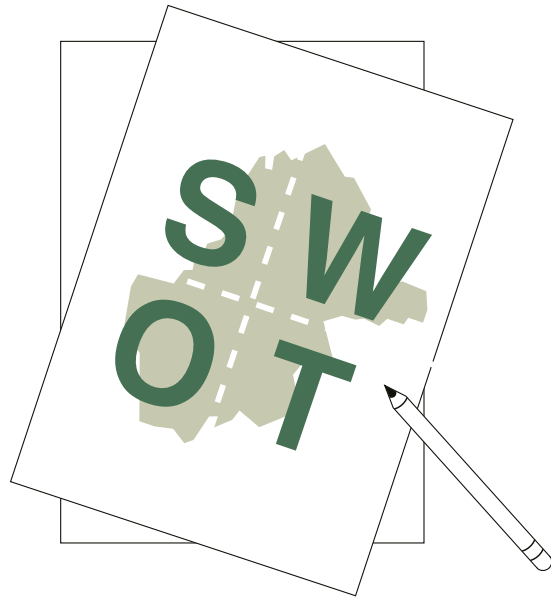
Veel kennis en lokale verhalen zitten in de hoofden van de plaatselijke bewoners. Een landschapsbiografie is meestal regionaal of zelfs lokaal. Net om die reden zijn plaatsgebonden verhalen nuttig.

Mondeling overgeleverd cultureel erfgoed is erg waardevol. De verhalen bevatten vaak thema's die wortelen in een ver verleden en verwijzen meestal naar omstandigheden in de negentiende en het begin van de twintigste eeuw. De verhalen bevinden zich vaak in de sfeer van het katholieke Vlaanderen. Ze geven inzicht over de landschapsbeleving en over hoe het landschap werd ervaren. Veel gemeenten hebben een heemkundige kring waar foto's en verhalen in archieven worden bewaard. Het loont de moeite om de plaatsgebonden verhalen van lokale bewoners te bestuderen en vast te leggen.

FASE 3 VISIE- & CONCEPT VORMING

De fase van visievorming bestaat erin om de bijzondere kwaliteiten van het landschap meer te laten spreken. Het formuleren van een visie is een belangrijke stap in het proces. Ze vertaalt zich in een wensbeeld of een toekomstbeeld. Het toekomstbeeld wordt verder uitgewerkt in concrete doelstellingen of concepten.





Visie & Conceptvorming

Een landschapsbiografie is een objectieve en neutrale oefening en levert inhoudelijk input voor een ontwikkelingsplan waarin doelstellingen worden geformuleerd en wordt aangegeven hoe deze bereikt kunnen worden. Op het einde van de inventarisatie staan alle bouwstenen voor visieontwikkeling klaar.

Een landschapsbiografie leidt tot een beter begrip van een gebied en geeft richting aan beleid en beheer. Nieuwe inzichten inspireren en zijn vaak een voorzet voor bijkomend onderzoek. Zo kan een landschapsbiografie er bijvoorbeeld toe leiden dat perimeters en gebiedscoalities in vraag worden gesteld en aangepast worden. Niet alleen het eindproduct maar vooral de weg ernaartoe is belangrijk. Die kan een positieve dynamiek tot stand brengen en het draagvlak voor de visie en acties vergroten.



Gedragen visie

De visievorming bestaat erin om opgaven en ambities voor de toekomst te schetsen. Baken werkthema's af en werk basisambities uit voor de verschillende onderdelen. Hoe de onderwerpen worden ingevuld, hangt af van het gebied zelf. Bundel de verschillende onderwerpen tot een globale visie. Trek voldoende tijd uit voor overleg met de stuurgroep en de betrokken actoren. Samen worden de ideeën verfijnd zodat een algemeen gedragen visie voor ruimtelijke ontwikkelingen en geïntegreerde planning tot stand komt.

De visie kan voorgesteld worden aan de hand van een beschrijvende tekstvorm, visueel door gebruik te maken van samenvattende en toekomstbeelden, in de vorm van een SWOT gekoppeld aan een ontwikkelingsplan, aan de hand van een relictenkaart, enzovoort. Vertaal de visie naar duidelijke doelstellingen, de geformuleerde opgaven en ambities zijn richtinggevend.

FASE 4 ACTIEPLAN

Het realiseren van de visie en de doorwerking van de verschillende concepten naar terreinrealisaties zal verder vorm moeten krijgen binnen het planproces. Dit omvat een actieplan met een aanzet hoe het vervolgtraject vertaald kan worden in concrete engagementen.





Actieplan

Ten slotte stel je op basis van de ambitie en doelstellingen acties voor. Neem ze op in de gemeentelijke jaar- of meerjarenplannen en vertaal doelstellingen op de lange termijn naar concrete acties op korte termijn.

Op het einde van de landschapsbiografie staan de bouwstenen voor de ontwerpopgaven op zo'n manier klaar dat je alle tools in handen hebt om over te gaan tot actie.

Koppel de acties aan een concrete planning en volg op vastetijdstippen op of de geplande acties zijn uitgevoerd. De overlegstructuur die de landschapsbiografie mee begeleidde, kan mee waken over deze opvolging en de nazorg.



DEEL 2

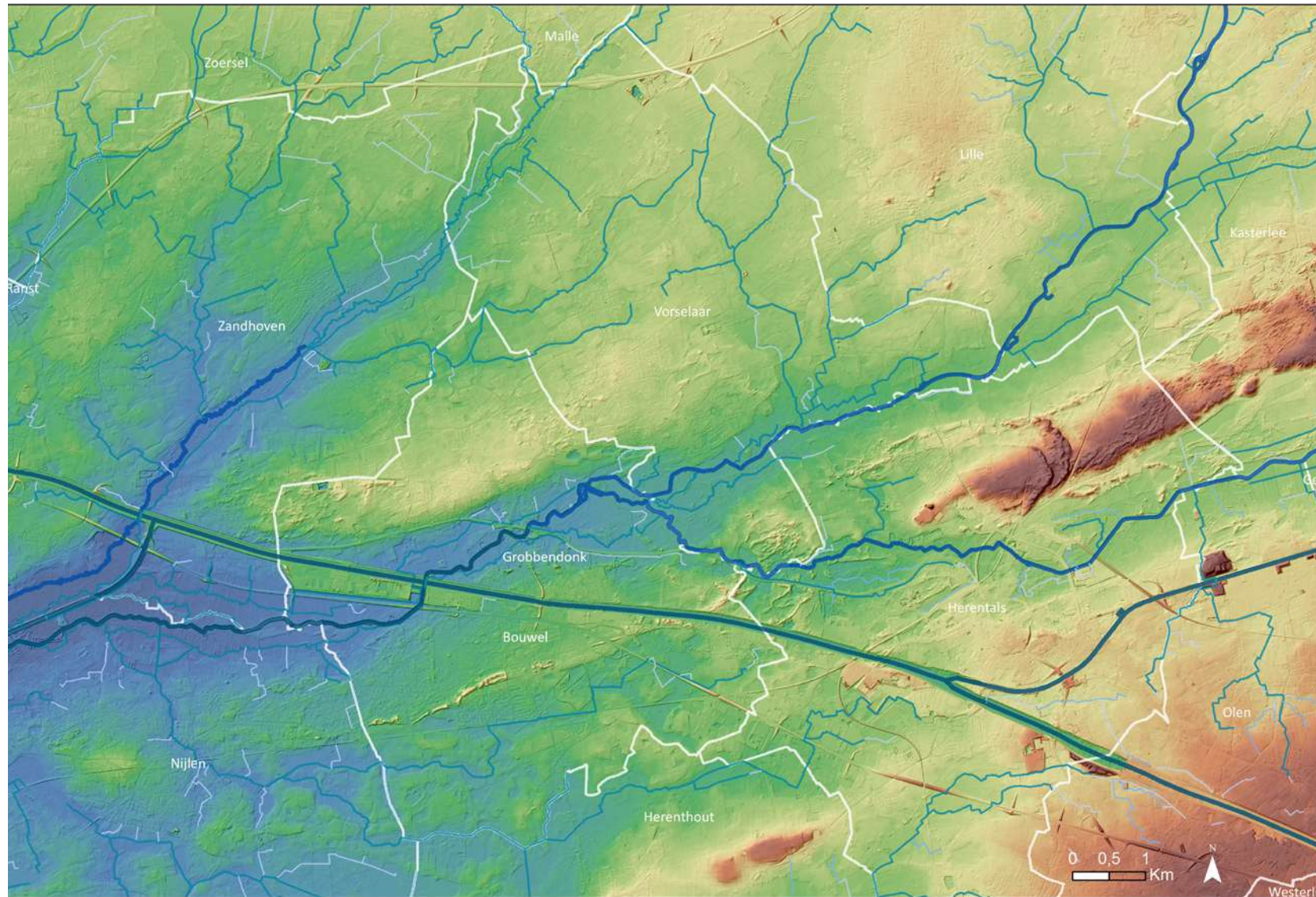
BEKNOPTE LANDSCHAPSBIOGRAFIE



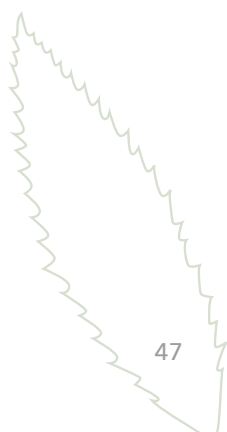
1. SITUERING

Vorselaar en Grobbendonk zijn buurgemeenten, gelegen in de centrale Kempen, langs de middenloop van de Kleine Nete en de benedenloop van de Aa. Tussen de valleien van beide waterlopen, die samenvloeien bij de watermolen in Grobbendonk, ligt een duinenrij die het verlengde vormt van de Kempense Heuvelrug.

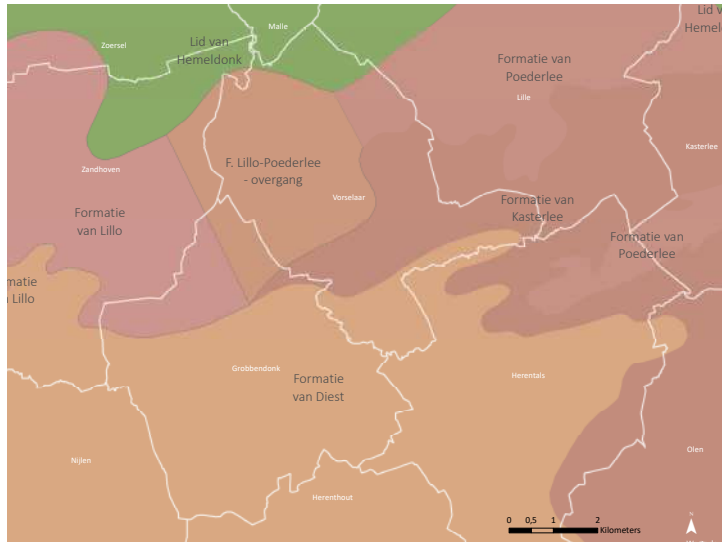
Tussen de vallei van de Aa en de Molenbeek, die de grens vormt met Zandhoven, ligt een dekzandrug met daarop de woonkernen van Vorselaar en Grobbendonk en de historische bouwlanden. Ondanks de verspreide bebouwing zijn beide gemeenten nog vrij landelijk en bosrijk, met uitzondering van de strook gevormd door het Albertkanaal en de E313, onderdeel van het Economisch Netwerk Albertkanaal. Deze barrière scheidt Grobbendonk van deelgemeente Bouwel.



Gecombineerde weergave van hoogte en hillshade-verwerking van het Digitaal Hoogtemodel Vlaanderen II



2. HET FYSISCH LANDSCHAP



Detail uit Tertiair geologische kaart

De ondergrond bestaat uit ijzerrijke zeezanden van verschillende geologische formaties. Van noord naar zuid en van jong naar oud zijn dat de tertiaire formaties van Poederlee-Lillo, Kasterlee en Diest. Daarboven ligt op de hogere gronden tussen Aa en Molenbeek een lemige deklaag, aangevoerd door de wind. Deze gronden zijn geschikt voor landbouw en hier zijn dan ook de meeste plaggenbodems te vinden. De valleien, die uitgeschuurd zijn tijdens de laatste ijstijd, zijn opgevuld met alluvium. Aanzienlijke veenlagen ontbreken in de vallei.

De Kleine Nete en de Aa komen samen in Grobbendonk, oorspronkelijk op een plaats genaamd het Hellegat. Voor de exploitatie van de watermolen is de loop van de Aa gewijzigd, waardoor een complex samenvloeiingsgebied is ontstaan van waterlopen en aftakkingen waar de bever zich vandaag thuis voelt.

Zowel de vallei van de Aa als de vallei van de Nete en de sterk beboste vallei van de Molenbeek, zijn overstromingsgevoelig gebied. De Kleine Nete is in het begin van de negentiende eeuw ingedijkt; de Aa is geregulariseerd en gestuwd bij de ruilverkavelingen in de jaren '70 van de vorige eeuw. Veel oude Vorselaarse gehuchten zijn gelegen langs kleinere zijbeken van de Aa. De belangrijkste is de Bosbeek. Ze loopt van noord naar zuid en is omgeleid bij de aanleg van het kasteelpark van Vorselaar.



3. HET HISTORISCH LANDSCHAP

Van de vroegste bewoners tot de vroege middeleeuwen

De eerste bewoners in de Kempen zijn jagers-verzamelaars die gebruik maken van stenen werktuigen. Steentijdvondsten zijn echter veeleer zeldzaam in het gebied, op wat toevalvondsten na. Langs de Kleine Nete stroomafwaarts zijn wel rijke vindplaatsen¹. Uit de bronstijd, die loopt van 2000 tot 800 v.Chr., dateren de urnenvelden, zoals dat gelegen achter het scoutsdomein de Rimboe in Grobbendonk. Tijdens de bronstijd wordt voor het eerst aan landbouw gedaan. Van de ijzertijd, vanaf 800 v.Chr. tot de inval van de Romeinen, zijn er meer getuigen. In 2006 is in de Melkerijstraat in Grobbendonk een palissadegreppel met toren opgegraven die mogelijk het terrein afbakt van een alleenstaande hoeve².



Twee grafurnen. De kleine potjes zaten samen met de crematieresten in de urn. Ze zijn gevonden in het Molenbos in Grobbendonk. Archeologische collectie Taxandriamuseum. Foto: Kempens Karakter



Merovingische urn uit begraafplaats onder de huidige kapel van Boshoven. Foto: Jelle Wouters



Gepolijste vuurstenen bijl. Gemeentelijke Archeologische Collectie Grobbendonk. Foto Archeologie Mercurius

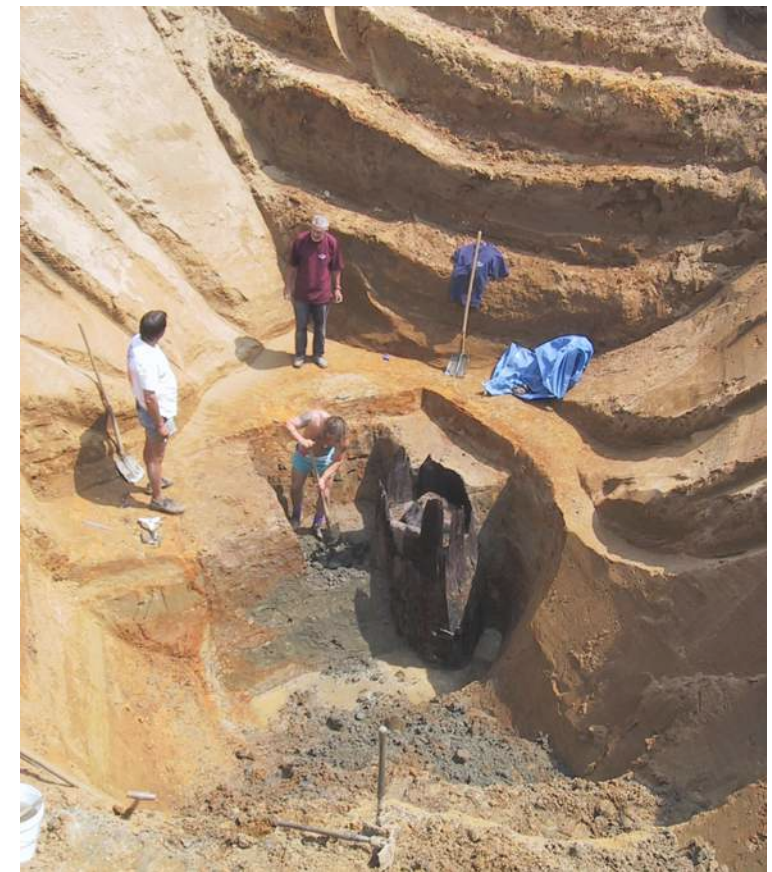


Archeologisch onderzoek in de vicus van Grobbendonk door All-Archeo in 2019-2020. Foto: Fons Suys

In Vorselaar, in de buurt van het gehucht Vispluk is op een zandrug naast een kleine depressie een ijzertijdsite opgegraven met bewoningsresten uit de vroege en midden-ijzertijd. Het gaat om de restanten van enkele woonhuizen en graanschuurtjes (zgn. spiekers)³.

De Romeinen laten de Kempen grotendeels links liggen. Enkel in de buurt van de heirbanen vormen zich nederzettingen. Een zo'n nederzetting of vicus ligt in Grobbendonk. Daar zijn restanten teruggevonden van woonhuizen, begraafplaatsen (drie in totaal), een tempel, een pottenbakkerij en zelfs wegverhardingen⁴. Ook werkplaatsen waar moerasijzererts afkomstig uit de vallei van Kleine Nete verwerkt werd tot ijzer. De Romeinse nederzetting is een halteplaats, mogelijk een administratief centrum, gelegen op een kruispunt van wegen.

Er is een verbinding naar Kontich in het westen en naar het Nederlandse Rijsbergen in het noorden. Of er ook een wegverbinding is naar het oosten richting Vorselaar en verder naar Sassenhout, is niet bewezen. Bij de uitbreiding van het klooster in Vorselaar zijn wel Romeinse dakpannen gevonden als waterputvulling, maar de put dateert uit de middeleeuwen.



Middeleeuwse waterput uit opgraving in 2001 in Grobbendonk. Gelijkaardig aan middeleeuwse waterput gevonden in Vorselaar. Foto: IAP



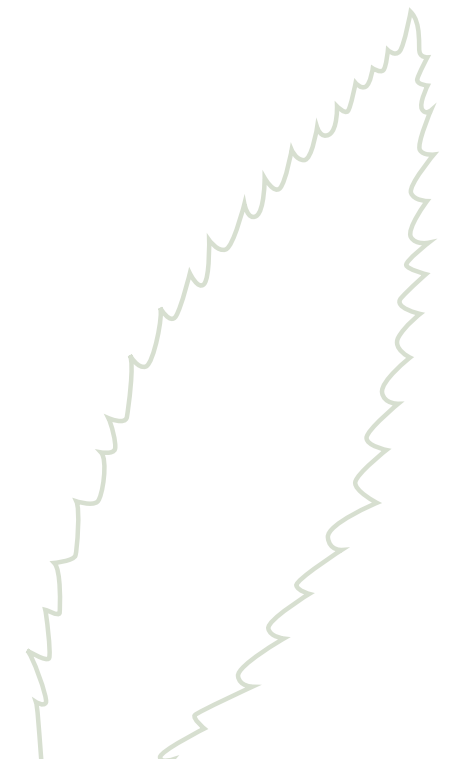
Het Kempens landschap in de Romeinse tijd met zicht op de Romeinse vicus. Mikko Kriek

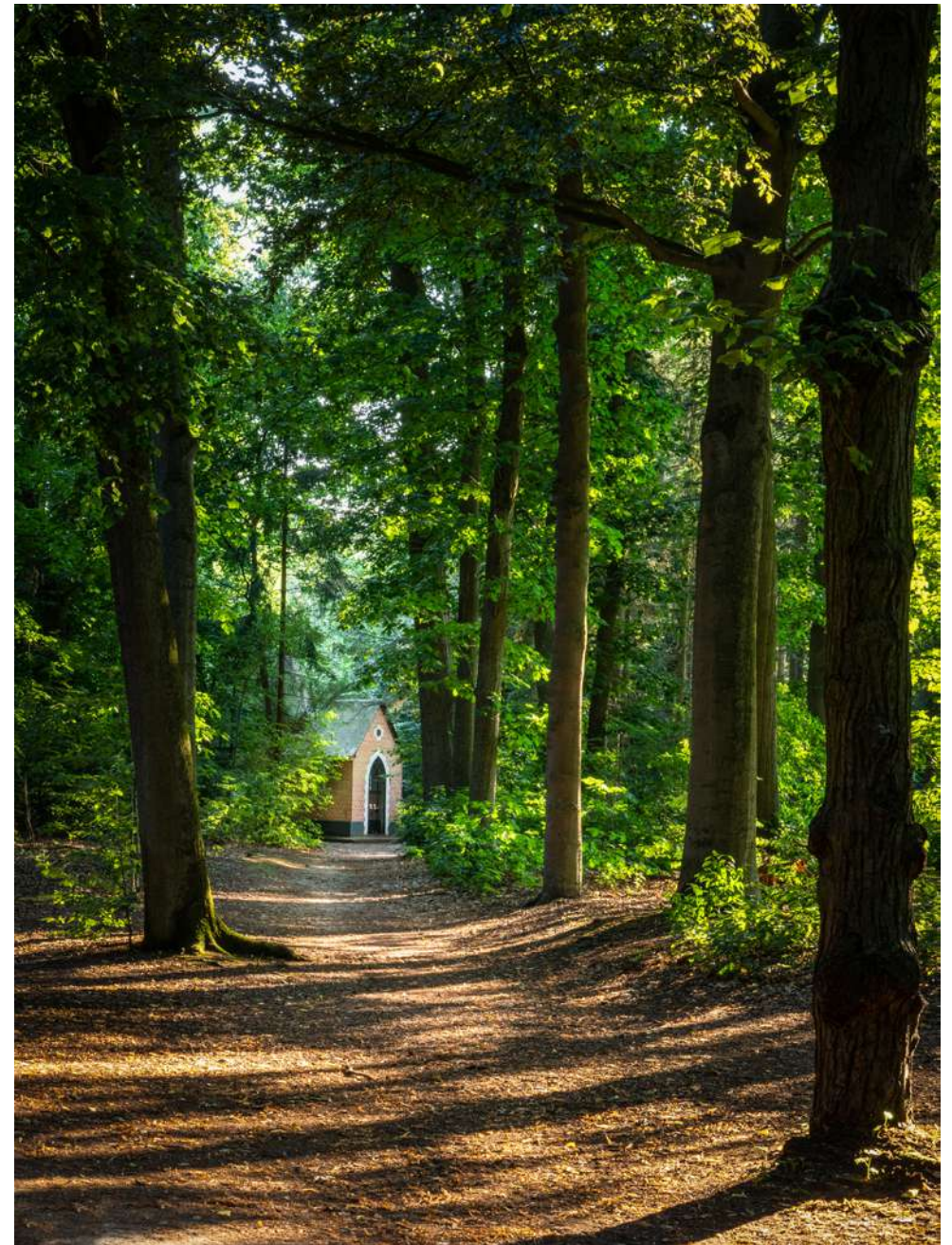


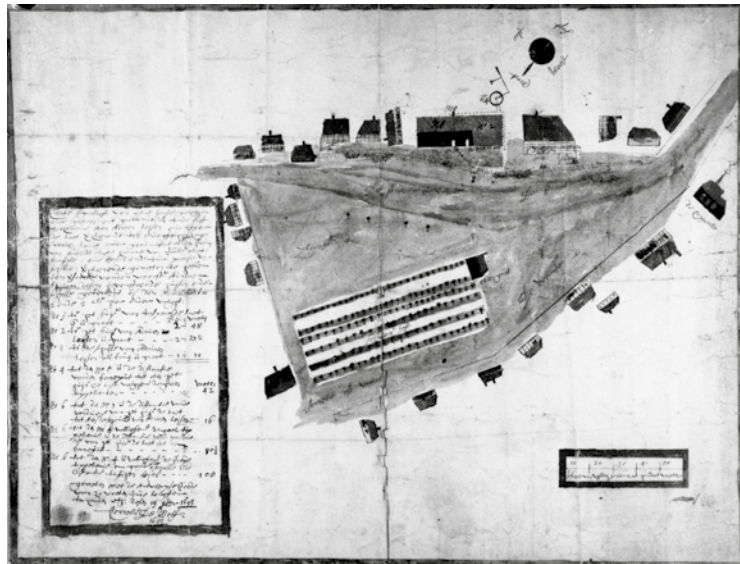
Beuken, Molenbos in Grobbendonk

In de buurt van de al genoemde ijzertijdsite zijn drie potstalwoningen opgegraven, vermoedelijk uit de derde eeuw n.Chr. Uit pollenanalyse blijkt dat het landschap in de Romeinse tijd opener geworden is. Het landschap heeft dan al een 'Kempens' uitzicht. Het oorspronkelijk bos, gevormd na de laatste ijstijd, heeft geleidelijk plaats gemaakt voor veeteelt en landbouw. Daarnaast is veel van het hout gebruikt voor huizenbouw en verwarming. Alleen al het jarenlang stoken van het publieke badhuis van de vicus van Grobbendonk vereist massa's hout. Pluimgierst, tarwe en gerst zijn de belangrijkste graansoorten, naast vlas als olieplant (lijnzaad). Rogge, het traditionele broodgraan van de Kempen, volgt pas later.

Tegen het einde van de derde eeuw wordt de Romeinse nederzetting van Grobbendonk geleidelijk verlaten. Mogelijk geeft een vernielende brand de genadeslag. Maar weldra komen er nieuwe bewoners, aangetrokken door de aanwezigheid van goede bouwlanden. Het centrum verplaatst zich een eindje naar het noorden, rond het kerkje van Ouwen, dat deels is gebouwd met stenen gerecupereerd uit de oude Romeinse site. Over de periode tussen het vertrek van de Romeinen en het jaar 1000, de doortocht van de Germaanse stammen (met als belangrijkste de Franken), en daarna de Merovingische en de Karolingische periode, is weinig geweten. In Grobbendonk is er zeker bewoning, getuige een begraafplaats de uit Merovingische periode⁵. Wellicht is de bevolking wel schaars en de bewoning zeer verspreid. Op veel plaatsen lijkt bos zelfs terug de overhand te hebben genomen.







De Biest 1693

Eigendom en landgebruik tijdens het ancien régime

De eerste geschreven bronnen dateren van de twaalfde eeuw. Rond die tijd is de basis van het historisch landschap al grotendeels gelegd: de driehoekige dorpscentra van Grobbendonk en Vorselaar die dienst doen als verzamelplaats voor het vee, de gemeenschappelijke akkers of 'velden', de beemden in de voorheen moerassige valleien die net als de uitgestrekte heide als een 'gemeente' beheerd wordt.

De watermolen van Grobbendonk dateert zeker al van voor het jaar 1100 en is in de dertiende eeuw half eigendom van de heren van Grobbendonk en half van de Sint Michielsabdij (Antwerpen). De abdij bezit daarnaast een aantal hoeves en een groot deel van het bouwland. In Hofeinde rond de watermolen zijn dat het Goed Ter Hulsdonk, de Hoeve Ter Hulst (of abdijs hoeve) en hoeve

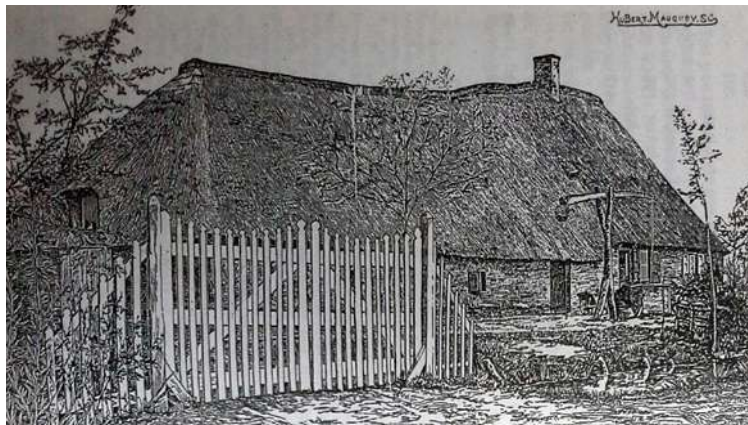


Watermolen omstreeks 1913



Watermolen lente 2023

Ter Vaecken. Het eerstgenoemde leen- of cijnsgoed ligt aanvankelijk aan beide zijden van Nete, van de grens met Pulle in het noorden tot aan Wolfstee (Herentals) in het zuiden. Later is het opgesplitst, wat ook gebeurd is met andere hoeven. In Boshoven, een ander gehucht van Grobbendonk, liggen de goederen Te Boshoven, Ter Ykele (met twee hoeven waaronder de Ykelschans) en Ter Beke (dat deels onder Vorselaar ligt). Samen met de priorij Ten Troon, de karthuizers van Zelem en de abdij van Roosendael, is in de vijftiende eeuw ongeveer drie kwart van de beste landbouwgronden in kerkelijk bezit. Het patrimonium van de heer is ongeveer even groot maar bestaat grotendeels uit heide en goorland⁶.



2 De Ykelschans in 1898. Tekening van Hubert Mauquoy in P.J. Goetschalckx (1998). Geschiedenis van Grobbendonk. Tweede deel.

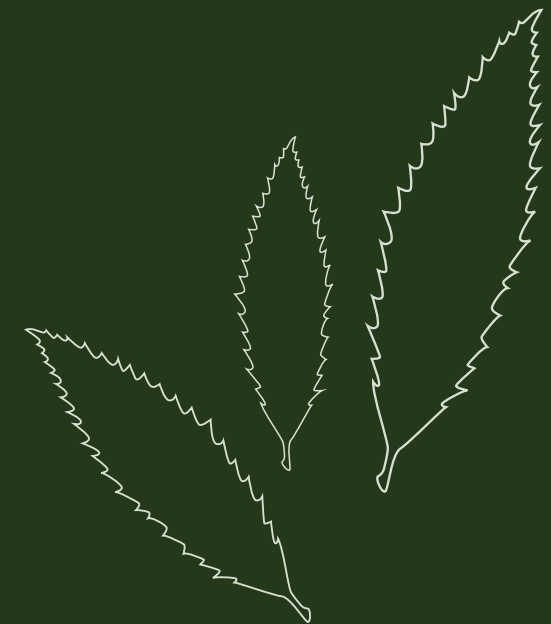


Zicht op het Kempens landschap in de middeleeuwen, Mikko Kriek

Anders dan in Grobbendonk spelen in Vorselaar de abdijen geen rol van betekenis. Wel zijn ook daar een aantal grote hoeven, zoals de Schanshoeve, Proosthoeven en Kasteelhoeve. In het wat afgelegen gehucht Sassenhout behoren een aanzienlijk aantal, verspreid liggende gronden bij de Gasthuishoeve, een grote pachthoeve van het Gasthuis van Herentals.

De Grobbendonkse priorij van Onze-Lieve-Vrouw-Ten Troon, door de lokale heer gesticht in 1414, heeft in Vorselaar een pachthoeve in het gehucht het Heike, genaamde de Nieuwe Hoeve. Later komt Ten Troon ook nog in het bezit van de Meirhoeven, op het grondgebied van Grobbendonk. Het leven in Vorselaar draait vooral rond de gehuchten of heertgangen: Plein, Vispluk, Strateneinde, Zegbroek, Lovenhoek, Niemandshoek, Clissenhoek, Vroegeinde, Pallaertaard, Sassenhout en Heike. De meeste liggen ten noorden van het dorpscentrum, aan de rand van de open akkers, vaak in de buurt van een beek.

Priorij Onze-Lieve-Vrouw Ten Troon, Grobbendonk



Sommige gehuchten zijn zeer oud en liggen oorspronkelijk wellicht niet aan de rand maar midden tussen de akkers. Dat lijkt bijvoorbeeld het geval bij het (verdwenen) gehucht Lovenhoek. Het kleine gehucht Heide, aan de rand van de Oirlandse heide, is later bekend geworden als woonplaats van de volksgenezeres Mie Broos⁷.

Tot het einde van het ancien régime verandert er niet veel in de landindeling en het landgebruik. Wel vindt er een geleidelijke privatisering plaats met kleinschalige ontginningen van de collectieve gronden, de heide en het gemeen broek. Gedurende enige tijd is er zelfs een gemengd regime waarbij gemene gronden gedeeltelijk in private handen zijn maar met nog collectieve gebruiksrechten. Dat is terug te vinden in de dorpskeuren van Vorselaar opgetekend in de zestiende eeuw⁸.

Privatisering gaat samen met de aanleg van houtkanten en afscheidingen om de eigendommen te markeren en geweid vee buiten te houden. Vanaf de achttiende eeuw komen er grotere veranderingen. Onder impuls van lokale adellijke grootgrondbezitters worden delen van de heide bebost, vooral met dennen. Dat gebeurt op systematische wijze, met kenmerkende drevenstelsels.



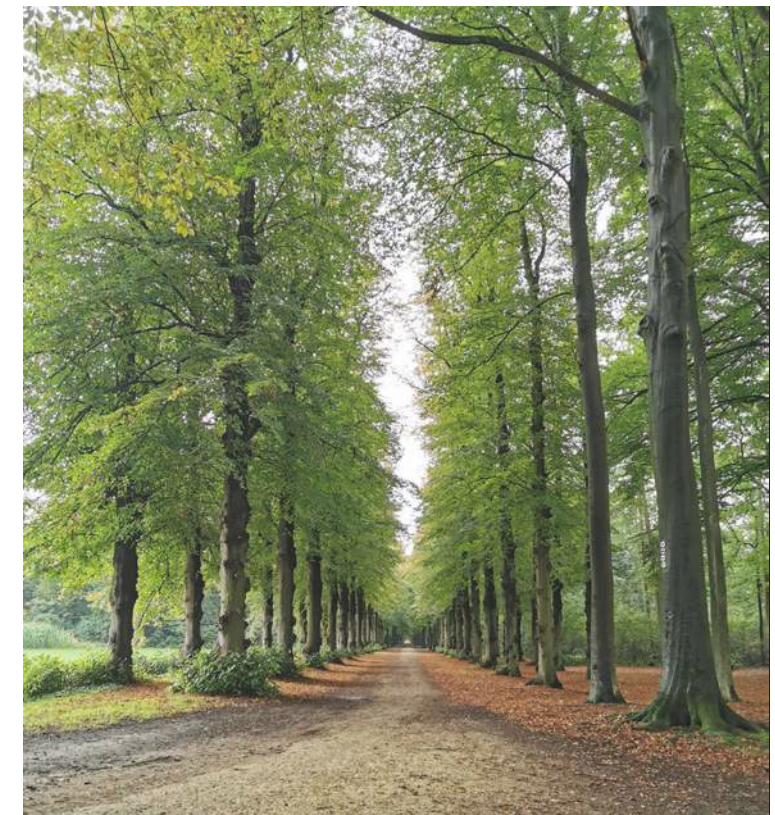


Kasteeldreef Bouwel in 1907



Kasteeldreef Bouwel in 2022

Een mooi voorbeeld is het deel van de Molenheide gekend als de Boshovense heide dat in 1773 in het kader van de verordening van keizerin Maria-Theresia 'met mast besaeyt' wordt. De bossen en dreven, waaronder de majestatische dubbele kerkdreef bij het kasteel van Vorselaar, dateren van de volgende eeuw. Samen met het kasteel en neerhof van Grobbendonk en het kasteeldomein Bouwelhof, met een warandepark uit de tweede helft van de zeventiende eeuw, vormen ze een adellijk 'landgoederenlandschap'. Een deel hiervan, in het bijzonder de eigendommen van de familie d'Ursel, zijn recent verkocht en hebben een beschermde natuurbestemming gekregen.

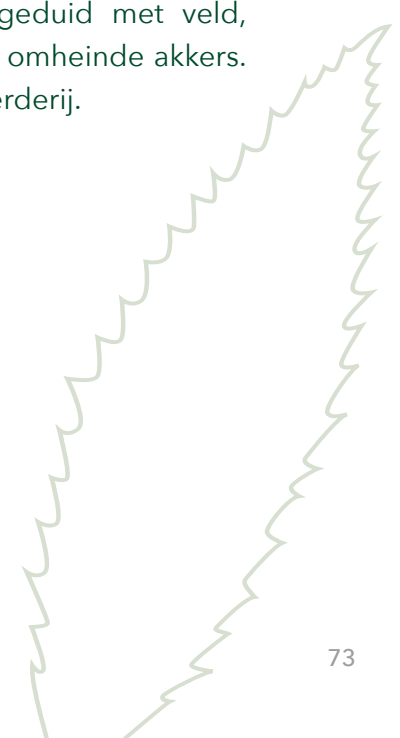


Kasteeldreef op het kasteeldomein te Vorselaar



In toponiemen of plaatsnamen vinden we iets terug van oude landvormen en gebruik?. Bosnamen, zoals het achtervoegsel -laar in Vorselaar, verwijzen naar de periode van de vroege bosontginningen. De onbewerkte gronden worden aard of heide genoemd. In de oudste documenten uit Grobbendonk wordt gesproken van wastine (woestenberg) en thimus (Latijn voor tijm). Natte venige gronden zijn de goren.

Na ontvening ontstaan vennen. Veel goren en vennen, zoals het Berkven, zijn de laatste honderd jaar verdwenen door ontwatering en ontginning. In de natte valleien liggen de broeken. De vochtige graslanden, meestal in gebruik als hooiland met nabegrazing, worden aangeduid als beemd. Zo bijvoorbeeld vloedbeemd verwijzend naar een beemd die vaak overstroomt. In de uithoek van Vorselaar liggen de Galgenvoortbeemden, aan een doorwaadbare plaats (voorde) in de beek, niet ver van waar de galg stond. Naast beemd wordt ook, maar veel minder vaak, weide gebruikt en daarnaast hooiwas. Bouwlanden noemt men akkers. De grote open akkercomplexen worden aangeduid met veld, tegenover blok voor met houtkanten omheinde akkers. Een huisblok is de akker naast de boerderij.



Van enkele Grobbendonkse domeinen, eigendom van de Sint-Michielsabdij, zijn gedetailleerde oude kaarten bewaard gebleven. Van Vorselaar bestaat een oude zgn. tiendenkaart (tienden zijn kerkbelastingen). Veruit de belangrijkste historische kaart is de Ferrariskaart (voluit: kabinetskaart van de Oostenrijkse Nederlanden), getekend omstreeks 1773. Deze toont het landschap dat sinds de middeleeuwen grotendeels gelijk gebleven is, met de open akkercomplexen, een meer besloten landschap rondom de hoeven, de broeken en de beemden in de valleien en de uitgestrekte heidegebieden met goren en vennen. Al zijn er ook al sporen van verandering te zien, met als meest opvallende de beginnende bebossing van de heide met dennen ('sapins').

Veranderingen in de nieuwe tijd

Tijdens de Franse bezetting verliezen kerk en adel (een deel van) hun eigendommen die nadien in handen komen van soms dezelfde, soms andere grootgrondbezitters. Door de oprichting van de gemeenten worden de voorheen gemene gronden eigendommen die kunnen verkocht worden, iets waar de gemeenten sterk toe aangemoedigd worden door de hogere overheid. Dat leidt ertoe dat de overgebleven heiden, zoals de Bouwelheide en de Vierselse hei, al in de vroege negentiende eeuw beplant worden met dennen.



Struikhei *Calluna vulgaris*

Na de Belgische onafhankelijkheid wordt de Kempen ontsloten door wegen en waterwegen. Dat geldt ook voor Grobbendonk, in mindere mate voor Vorselaar. De weg Lier-Herentals wordt in 1838 aangelegd. Een verharde weg tussen Grobbendonk en Vorselaar komt er in 1855. Tussen 1836 en 1839 wordt de Kleine Nete gekanaliseerd tussen Lier en Herentals en in 1856 in Grobbendonk aangesloten op het Kempens kanaal. Door het graven van het Albertkanaal, geopend in 1935, verliest het oude kanaal zijn functie. Het wordt gedempt tijdens de oorlogsjaren en vormt nu een brede onbebouwde strook doorheen Grobbendonk. Het derde en het vierde sas zijn relictten van het oude kanaal. De spoorverbinding Lier-Turnhout met halte in Bouwel komt tot stand in 1856.



Het Derde Sas, oude sluis gelegen op een dode zijarm van de Kleine Nete



Aanleg van het Albertkanaal (1930-1939)



Albertkanaal, zomer 2022

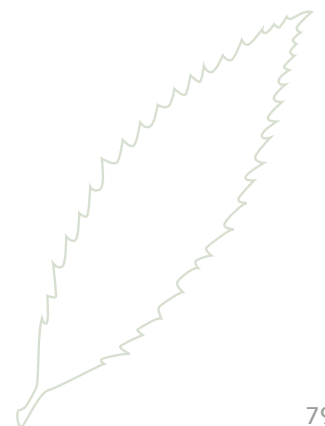


Sifoneren van de Kleine Nete (1928-1929) en aanleg Albertkanaal



Kleine Nete verdwijnt onder het Albertkanaal, 2023

Moerasijzererts uit de vallei van Kleine Nete en Aa is al in de Romeinse tijd aangewend. In de periode van de industriële revolutie is er enige tijd een vernieuwde interesse. Om het transport, met lokaal gebouwde houten duwbakken te vergemakkelijken, is in Vorselaar de Keel gegraven, een doorsteek van de Aa naar de Kleine Nete. Sporen van ijzerertswinning zijn archeologisch teruggevonden in Grobbendonk op de rechteroever van de Kleine Nete¹⁰. Deze (kleinschalige) industriële activiteit neemt niet weg dat landbouw tijdens de hele negentiende en nog een groot deel van de twintigste eeuw de belangrijkste bron van inkomen blijft. De landbouw, die vele eeuwen grotendeels voor eigen gebruik produceert, heeft zich wel moeten aanpassen. Als tegen het einde van eeuw goedkoop graan uit Amerika en Oekraïne de markt overspoelt, wordt overal in de Kempen geleidelijk overgeschakeld op veeteelt en het kweken van veevoerders.



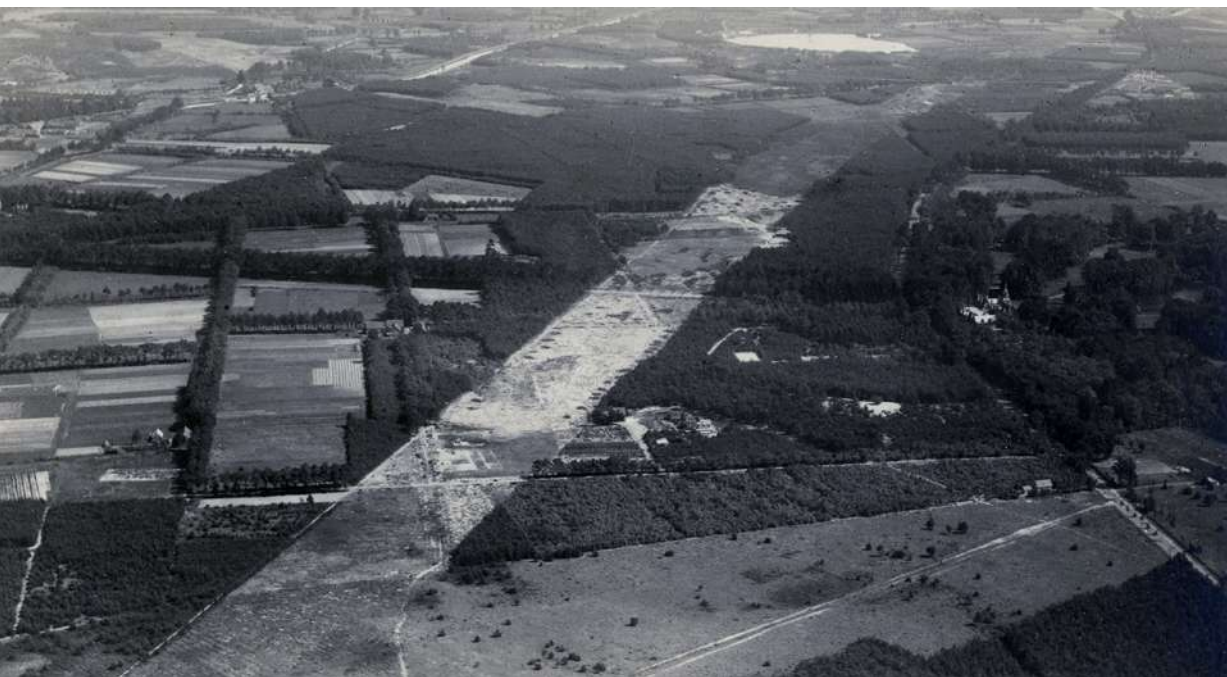
Tijdens het interbellum, de korte periode tussen de twee wereldoorlogen, zorgen sociale hervormingen ervoor dat er een beetje vrije tijd komt. Om deze zinvol in te vullen, worden toerisme en recreatie aangemoedigd. De wortels van landschapszorg, erfgoed en natuurbehoud liggen in de negentiende eeuw, maar geraken pas in de eerste helft van de twintigste eeuw breder ingeburgerd. Zo is Jos Cuypers, geboren en getogen in Bouwel, een belangrijk figuur in de vroege natuurbeweging. Hij is de eerste voorzitter van de lokale afdeling van De Wielewaal, opgericht tijdens de oorlogsjaren. Na de oorlog wordt hij conservator van Snepkensvijver, het eerste natuurreservaat in Vlaanderen. Het kasteeldomein van de familie De Borrekens, die de vereniging goed gezind is, is in Vorselaar een geliefd excursiegebied. Ook naar het Berkven en Zwart goor worden er fietstochten georganiseerd. Daar broeden zwarte sterntjes.



Ets van het voormalige kasteel van Grobbendonk met de kasteelhoeve in de achtergrond. Door Ertinger.

Groei en ontwikkelingen na WO II

Na WO II worden ruilverkavelingen doorgevoerd die lokaal zelfs het karakter hebben van ontginningen. Grobbendonk en Vorselaar ontsnappen daar grotendeels aan. Dat betekent niet dat de ontwikkelingen in de landbouw het landschap ongemoeid laten. Van de Vorselaarse heide met het Berkven en het Zwart goor, blijft door ontginning en ontwatering in de jaren '60 al zo goed als niets meer over. De historische bouwlanden in de buurt van de bewoningskernen geraken volgebouwd. Ook infrastructuren, autosnelwegen en de verbreding van het Albertkanaal, nemen veel grond in beslag. De landbouw wordt verdrongen naar de overstromingsgevoelige valleien. Door functieverlies en schaalvergroting verdwijnen steeds meer kleine landschapselementen zoals poelen, houtkanten en



Luchtfoto omstreeks 1933 van het aan te leggen Albertkanaal ter hoogte van het latere militair domein Den Troon. De waterpartij bovenaan rechts is het ven genaamd de Goorkens. In de linkerbovenhoek is het Kempisch kanaal te zien. Bron: archief gemeente Grobbendonk

bomenrijen. Een specifieke ingreep is de oprichting van het militair domein Den Troon op het grondgebied van Grobbendonk in het kader van operatie Gondola tijdens de Koude oorlog¹¹. Het landschap zoals het eruitzag anno 1950 is er als het ware 'bevroren'. Zo zijn (onbedoeld) belangrijke landschappelijke erfgoed- en natuurwaarden bewaard gebleven. Het jaar 1970 wordt wel eens gezien als een keerpunt.



Winteroverstroming van de Kleine Nete in Vorselaar. (Foto: Jos Gysels)

Er komt meer aandacht voor natuur- en landschapswaarden. Natuurverenigingen krijgen meer aanhang. Het patrimonium van terreinbeherende verenigingen en van het Agentschap voor Natuur en Bos groeit. Vooral in Vorselaar zijn grote delen van het grondgebied nu beschermd als natuurreservaat. Er komen voorzieningen om het groeiend aantal bezoekers op weg te helpen of te ontvangen: wandel- en fietsnetwerken, bezoekerscentra zoals de schaapsstal van Natuurpunt aan de Aa in Vorselaar en horeca op authentieke plekken. Naast de uitbreiding

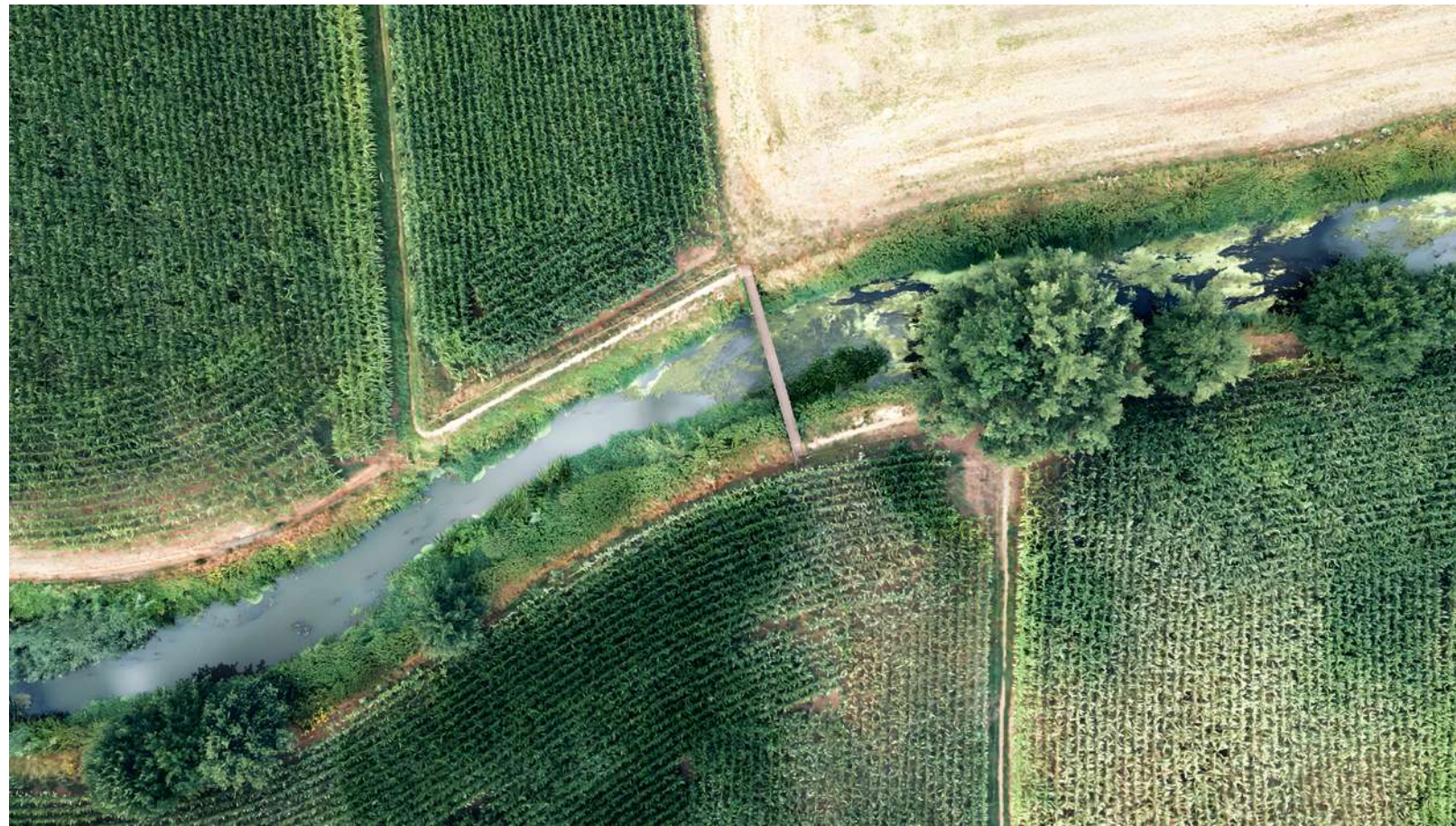


Zicht op de Aa ter hoogte van de Dijkbaan, Vorselaar

van natuurgebieden, is ook de kwaliteit van lucht en water sinds de jaren '70 verbeterd. Toch blijven er nog pijnpunten: de verharde ruimte blijft toenemen en de mestproblematiek geraakt niet onder controle. Nieuw en erg onrustwekkend is de klimaatverandering die zich steeds meer laat gelden. Binnen eenzelfde gebied, zoals bijv. de Aa-vallei, worden de landgebruikers geconfronteerd met zowel overstromingen als droogte.

Het natuurlijk landschap

Grobbendonk en Vorselaar zijn rijk aan waardevolle natuur. Het samenvloeiingsgebied van Kleine Nete en Aa maakt deel uit van het erkend natuurreservaat Schupleer-Graafweide, aansluitend op de Netevallei op het grondgebied van Herentals (Vuilvoort) en het militair domein Den Troon. Een groot deel van het laatstgenoemde wordt beheerd door het Agentschap voor Natuur en Bos. Hier zijn nog mooie landduinen te vinden, naast zure vennen. Ook een deel van het drevenlandschap behorend bij het Bouwelhof is er bewaard gebleven. In Schupleer-Graafweide en Den Troon, beide beschermd cultuurhistorisch landschap, komen zowat alle Kempense habitattypen met bijhorende kenmerkende soorten voor: natte heide en vennen, droge heide en landduinen, moerassige ruigten, kleine en grote zeggenvegetaties, eiken-berkenbossen, elzenbroekbos, wilgenstruweel en laaglandsbeken.



Kleine Nete, wandelbrug over de Aa, Vorselaar



Bouwel De Molen. Le Moulin. Prentbriefkaart

Aan de andere kant van Vorselaar beheert Natuurpunt nog een tweede grote natuurkern, Krabbels- Lovenhoek. Dit landschappelijk erg gevarieerd gebied, met enerzijds gronden die eertijds behoorden bij het verlaten gehucht Lovenhoek en anderzijds de vallei van de Molenbeek met bossen die aansluiten bij het landgoed van Krabbels. Aan het kalkrijk grondwater is het te danken dat in de bossen plantengemeenschappen voorkomen die elders in de Kempen zeldzaam zijn. Het geheel staat op de landschapsatlas ingetekend als de ankerplaats 'Domein Krabbelshof, Lovenhoek en Krabbels Broek'. Tussen beide natuurkernen ligt nog het Molenbos-Molenheide, aanleunend tegen Grobbendonk. Dit gebied, sinds de achttiende eeuw een adellijk jachtdomein ('warande') van de familie d'Ursel, bevat naast natuurwaarden ook heel wat archeologische vindplaatsen.



Bouwel, de molen tijdens de zomer in 2022



Soortenrijk grasland, Lovenhoek Vorselaar

De Bosbeek, de belangrijkste zijbeek van de Aa in Vorselaar, loopt deels door landbouwgebied, deels langs het kasteeldomein. Stroomopwaarts is de vallei van de Bosbeek (onder de naam Kindernauw en Visbeek) een belangrijke natuurbos. In Bouwel maakt het beschermd landschap van de Konijnenbergen-Ter Duinen deel uit van de duinenrij in het verlengde van de Kempense heuvelrug. Ten noorden ervan ligt het Philipsbos, een deel van de voormalige Bouwelse heide. Van de uitgestrekte Lambertusheide blijft buiten het militair domein Den Troon slechts een snipper over, de Kerkeheide naast de E313-autosnelweg. Een overblijfsel van de Vierselse hei is het Hartjesven dat recent hersteld is¹².



De Konijnenberg in Bouwel, een deel van de duinenrij in het verlengde van de Kempense Heuvelrug.



Lessen voor het landschap

Hoe kan de evolutie van het historische en natuurlijk landschap richting geven aan de inrichting van het landschap? Er zijn gebieden die al een beheer kennen of waarvoor plannen zijn uitgetekend die rekening houden met de bestaande landschapswaarden. Dat zijn bijvoorbeeld de erkende en Vlaamse natuureservaten en de integraal beheerde bossen. Het tussenliggende gebied krijgt minder aandacht. Nochtans zijn ook hier landschapsversterkende ingrepen mogelijk die kunnen zorgen voor meer biodiversiteit en landschappelijke kwaliteit, die de hogergenoemde 'kernegebieden' kunnen verbinden en de globale veerkracht van het landschap voor o.m. klimaatveranderingen kunnen vergroten.

De bodems en het daarmee samenhangend historisch landgebruik zijn een goede leidraad voor het inplanten van acties:

- Zowel in het infiltratiegebied als in de valleien kan ingezet worden op waterretentie, hetzij om meer insijpeling te krijgen naar het grondwater, hetzij om bij hevige regenval de waterafvoer naar de rivier te vertragen. Mogelijke ingrepen zijn de aanleg van poelen en depressies en het opstuwen van grachten. Onder meer de voorheen natte goorlanden komen daarvoor in aanmerking, zelfs als ze nu grotendeels of geheel omgezet zijn naar landbouw.

- Bodembeschermende maatregelen zijn nodig, in het bijzonder voor bodems met een hoog koolstofgehalte. In het gebied zijn dat vooral de ruim aanwezige plaggenbodems, waarvan een deel zich momenteel wel in woongebied bevindt. Omzetting van bestaande dennenaanplanten naar loofhout is eveneens een bodembeschermende maatregel.

- Herstel en uitbreiding van houtkanten, bomenrijen en (hakhout)bosjes is een andere positieve maatregel. Hiervoor kan het historisch landschap sterk richtinggevend zijn. De open bouwlanden, zowel het historisch open akkerland, als de recenter ontgonnen heiden komen hiervoor minder in aanmerking. Ook een groot deel van de valleien heeft oorspronkelijk een open gebied. Maar daarnaast zijn er heel wat houtkanten, aan de rand van het open akkergebied en rond de hoeven en gehuchten die in de loop der jaren verdwenen zijn. Als er nog restanten aanwezig zijn in het landschap, is dat een voordeel en een meerwaarde, onder meer door de mogelijke aanwezigheid van floraelementen (oude bosplanten).

Graafweide Schupleer





4. VOETNOTEN

1. Van Peer, P., E. Meylemans, M. Van Gils & A. Verbrugge (2007). Nijlen-Varenheuveld: Laat-Pleistocene en Holocene occupaties in fluviaatiele context uit de vallei van de Kleine Nete. *Notae Prehistoricae* 27.
2. Vansweevelt, Jef (2006). Grobbendonk-Melkerijstraat 2006. Intern rapport VIOE.
3. Hazen, P. (2017). Bewoning uit de IJzertijd en Romeinse tijd in een dynamisch dekzandlandschap. Een archeologische opgraving aan de Van de Wervelaan te Vorselaar. VEC Rapport 58.
4. Verbeeck, H. & N. Reyns (2019). Het Romeinse Grobbendonk. Wel en wee van een nederzetting. Uitgave van Mercurius, werkgroep archeologie Grobbendonk
5. Janssens, P., 1961. Grobbendonk: Merovingisch grafveld. *Archeologie*, 1961(2). Mertens J. 1976. Tombes Mérovingiennes et églises chrétiennes. Arlon-Grobbendonk-Landen-Waha. *Archaeologia Belgica* 187.
6. Van Dyck, G. (1982). Grobbendonk. Het historisch verhaal van een kleine gemeenschap. Deel I. Goetschalckx, P.J. (1897). *Geschiedenis van Grobbendonk*. Heruitgave 1993.
7. Diverse auteurs. Mie Broos volksgenezeres 1839 - 1927, diverse auteurs Heemkundige kring Joris Matheusen, 1991.
8. Van Olmen, A. (1910). De keuren van Vorselaar. *Taxandria* jg.7.
9. Molemans, J. (1977) Profiel van de Kempische toponymie. *Mededelingen van de Vereniging voor Limburgse Dialect- en Naamkunde*, nr. 6. Van den Broeck, (1938). Vorselaar. *Toponymie van Vorselaar*. Licentiaatsverhandeling KUL.
10. De Beenhouwer, J., B. Vanmontfort, M. Willems & M. Arckens (2014). Grobbendonk Kleine Nete Archeologische prospectie met ingreep in de bodem in het kader van de dijkwerken aan de Kleine Nete tussen de Watermolen en Troon, Fodio Rapport 3.
11. De Rynck, P. (2011). Koude oorlog in de Kempen. Operatie Gondola en de Britse basis in de provincie Antwerpen. *Erfgoedgids* nr. 13
12. De Ryck, A. (1921). Archeologische evaluatie van het bodemarchief in het kader van venherstel ter hoogte van 't ven en kapelletjesweg te Grobbendonk (prov. Antwerpen). *ABO Archeologische Rapporten* 1387.



DEEL 3

PROJECTENBOEK



GEÏNSPIREERD DOOR HET VERLEDEN

Helaas zijn niet alle landschappen nog even leesbaar. Historische akkers werden bebost of bebouwd, beken werden rechtgetrokken, monumentale bomen verdwenen. Kortom, het landschap kreeg nieuwe functies, vaak ten koste van haar cultuurhistorische, recreatieve en ecologische kwaliteiten. Als regionaal landschap willen we het oude herstellen en verzoenen met nieuwe uitdagingen. Op die manier trachten we het landschap weer leesbaar te maken. Vandaar ook onze slogan: samen voor meer kwaliteitsvolle landschappen, geïnspireerd door het verleden en klaar voor de toekomst.



Het vogelnest, Pieter Snyersars,
Bron: art in flanders

HOUTIG ERFGOED



Gelukkig is een landschap leren lezen niet altijd moeilijk. Een belangrijk hulpmiddel hierin is de aanwezigheid van houtig erfgoed. Onder houtig erfgoed verstaan we alle houtachtige vegetatie met een zekere geschiedkundige waarde. Bomen en struiken kunnen immers ook erfgoed zijn.

Kapelbomen, houtkanten, hagen en dreven vertellen ons hoe onze voorouders omgingen met hun landschap, hoe ze deze gebruikten en welke rol ze speelden in geloof en rituelen, of hoe bomen en struiken louter om esthetische redenen werden geplant. Soms bleven deze houtige vegetaties in het landschap staan, ook al veranderde of verdween de originele functie ervan. We vinden ze dan vandaag terug als artefacten uit het verleden, die ons een hint geven over hoe het landschap er heeft uitgezien en hoe het werd gebruikt.

Het meest typerend houtig erfgoed voor de Kempen zijn houtkanten, omdat ze een belangrijke functie vervulden in ons historisch landbouwsysteem. Houtkanten zijn lijnvormige landschapselementen, bestaande uit houtachtige vegetatie, welke vroeger periodiek werden gekapt om daarna weer uit te groeien. De perceelgrenzen van akkers werden vaak beplant met houtkanten waardoor ze op historische kaarten en in het landschap soms nog goed leesbaar zijn.



Houtkanten waren multifunctionele markeringen in het platteland: zetoondennietalleen degrenstusseneigendommen, maar voorzagen de eigenaars ook van hout en vormden een afrastering voor vee of beschermden de akkers voor inwaaierend zand uit de heide- en stuifzandgebieden. In een zanderige streek zoals de Antwerpse Kempen hadden houtkanten dus een sleutelrol in het landbouwsysteem. Waar we Haspengouw linken aan fruitbomen, zouden we dat voor onze streek moeten doen met houtkanten. De meest typerende boomsoorten in zo'n historische houtkant zijn zomereik (*Quercus robur*) op de droge gronden, en zwarte els (*Alnus glutinosa*) in vochtig gebied. Van beiden kunnen we nog voorbeelden terugvinden, maar de meeste historische houtkanten zijn, omwille van het verdwijnen van het juiste hakhoutbeheer, uitgegroeid tot bomenrijen.



Voorbeeld van een houtkant met zomereik (*Quercus robur*). Door achterstallig hakhoutbeheer groeide de houtkant uit tot een bomenrij.

Als regionaal landschap werken we ook actief rond juist hakhoutbeheer. Er is maatwerk nodig om per plek te bekijken of deze bomenrijen best behouden blijven of terug afgezet (kunnen) worden, waar er nieuwe houtkanten kunnen bijkomen,

Houtig erfgoed draagt bij tot het landschapsschoon van onze streek en beleving van de open ruimte. Het gebruik van de typerende boomsoorten en cultuurhistorische beheervormen versterken de open ruimtekwaliteit en de leesbaarheid van het landschap!



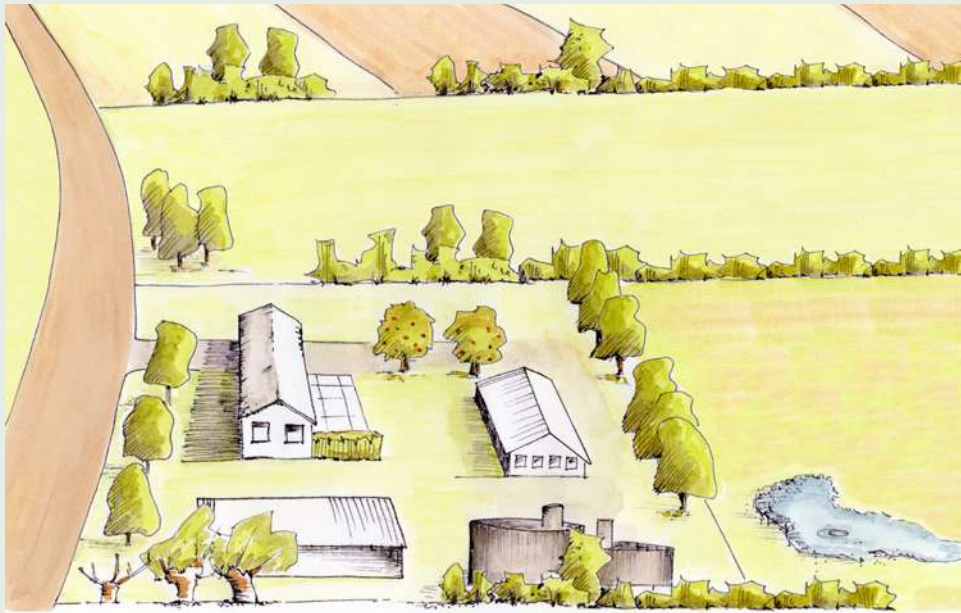
Voorbeeld van een 'elzensingel', een houtkant bestaande uit zwarte els (*Alnus glutinosa*).

In het LEADER-project 'Verbindend Landschap' zoomden we in op gemeenten Grobbendonk en Vorselaar, waar we de bestaande landschapselementen weer met elkaar in verbinding willen brengen. Eerst 'scanden' we het landschap en keken we welke historische en landschappelijke troeven het gebied reeds bezat.

Om het gebied nog sterker te verweven werden verschillende pakketten uitgewerkt.

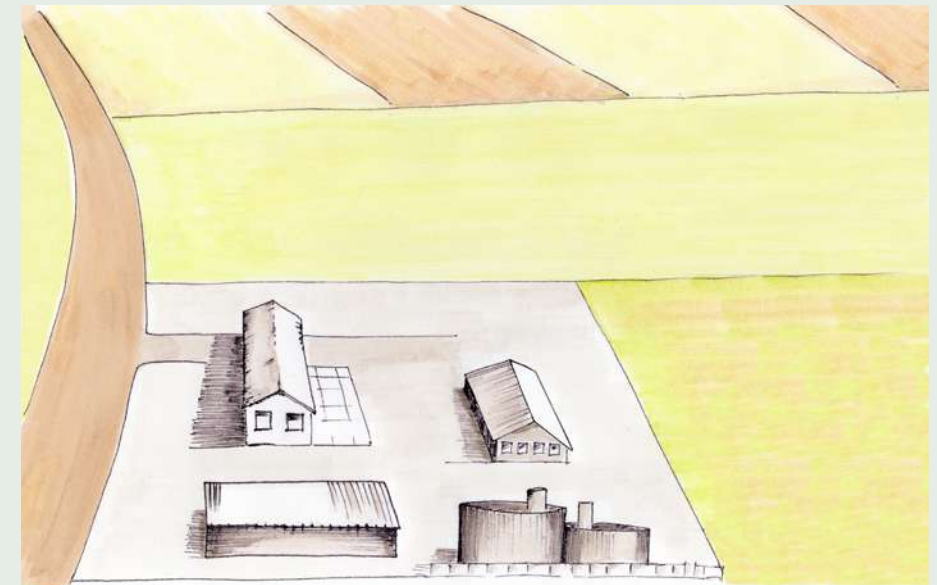
1. PAKKET ONTWERPPLAN

Landschappelijke inpassing van een land- of tuinbouwbedrijf of landelijke woning



Natuur en landbouw vormen samen een groot deel van het landschap in Grobbendonk en Vorselaar. Steeds meer groeit het besef dat een mooi landbouwlandschap met grote akkers, weiden en hooilanden, vergezichten, dreven en houtkanten en een hoge biodiversiteit zorgen voor een afwisselend karakter waar het aangenaam wandelen, fietsen, wonen en werken is.

Als landbouwer kan je een belangrijke bijdrage leveren aan de verfraaiing van het landschap en aan de verhoging van natuurwaarden. Voor elk bedrijf bestaat een invulling die past binnen uw bedrijfsvoering en die aansluit bij de kenmerken van het landschap.



Inrichtingsadvies

- Hoe kan je de omgeving rond je boerderij aangenaam, vitaal en leefbaar maken met streekeigen beplanting?
- Wil je meer te weten komen over de voor- en nadelen van bomen en struiken in veeweiden?
- Welke soorten plant je best waar?
- Is een poel iets voor jou? Heb je hulp nodig bij de omgevingsvergunning?
- Zijn er mogelijkheden om subsidie te verkrijgen?
- Kleinschalige natuurontwikkeling

Scan en ontwerp op maat

Ben je benieuwd of je erf geschikt is voor steenuilen en kunstnesten voor zwaluwen?

Uiteraard is het van belang om ook stil te staan bij een aantal beperkingen en knelpunten die op een modern landbouwbedrijf gelden. Wij helpen en ondersteunen je met het maken van een plan zodat je kan genieten van een functioneel erf en gebouw, waarbij toch zoveel mogelijk vormen van natuur aan bod komen.



Drie zwaluwen, Theo van Hoytema, 1878 - 1910



Vier steenuilen, Theo van Hoytema, 1898

Het valt niet mee om zwaluw te zijn. Elk jaar doet zich hetzelfde probleem voor: zwaluwen keren na een overwintering in het Zuiden terug naar hun oude nestplaats, maar die blijkt niet langer te bestaan. Meer nog: het blijkt onmogelijk om op dezelfde plaats opnieuw te beginnen. De ontreddering is enorm, wat nu? Het overkomt huiszwaluwen, boerenzwaluwen, oeverzwaluwen en gierzwaluwen zo vaak dat hun populaties er de laatste 30 jaar drastisch op achteruit gingen.

Met kleine ingrepen binnen onze werking zoals kunstnesten plaatsen in de buurt van bestaande kolonies of natuurinclusieve ingrepen kunnen we deze vogels een handje helpen.

2. PAKKET VOEDER- EN SCHADUWBOMEN

Sinds het ontstaan van de landbouw maken bomen en struiken een integraal deel uit van het landbouw landschap.

De weersomstandigheden worden steeds extremer en de zomers worden onvoorspelbaarder. De nood aan beschutting voor runderen en andere begrazingsdieren wordt extra belangrijk. Op vele plaatsen zoeken de koeien, schapen en paarden de schaduw op.

Naast de verkoeling in hete periodes en beschutting bij gure weersomstandigheden zorgen bomen ook voor een betere waterinfiltratie en halen ze water uit dieper gelegen lagen. Bladeren en twijgjes bieden dan weer een nuttige aanvulling op het rantsoen. Ze zijn een bron van eiwitten, mineralen en sporenelementen met een positief effect op de vertering en gezondheid.

We zien hier een win-win voor boer en natuur: meer biodiversiteit op de weide, een mooier landschap en meer comfort voor de dieren.

Heb je runderen, schapen, geiten, varkens of pluimvee in de weide lopen en wil je meer te weten komen over de voor- en nadelen van bomen en struiken? Neem dan contact voor een vrijblijvend advies. We maken een plan op maat op en indien aan de voorwaarden voldaan kan er een aanplantproject volgen met een verhoogde subsidie van 90%.



Weiland bij Oosterbeek, Gerard Bilders, 1860



Wat kan je verwachten

- Bomen, bomenrijen, knotbomen en/of heggen
- Advies op maat
- Terreinrealisatie: aanplant 90% tot 100 % steun

Voorwaarden:

- Aanplant in/langs weilanden
- Beroepslandbouwers (prioritair) + eigenaars andere begrazingsdieren
- Minimaal 10 bomen en/of 70 meter houtkant/heg/haag
- Minstens 10 jaar behouden
- Met gepaste bescherming tegen vee en wild

Bodemcondities

- Soorten voor droge bodems:
Zomereik, wintereik, ratelpopulier, winterlinde, zomerlinde
- Soorten voor vochtige bodems:
Zomereik, wintereik, winterlinde, ratelpopulier, eenstijlige meidoorn, haagbeuk, zwarte els, zoete kers, es, veldesdoorn, iep,
- Soorten voor natte condities:
Zwarte els, es, iep, meidoorn, veldesdoorn

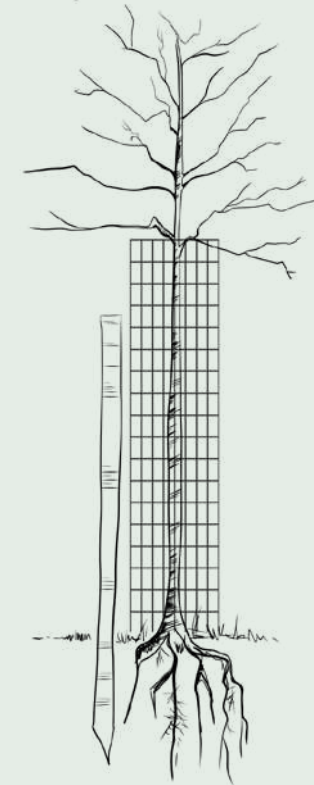
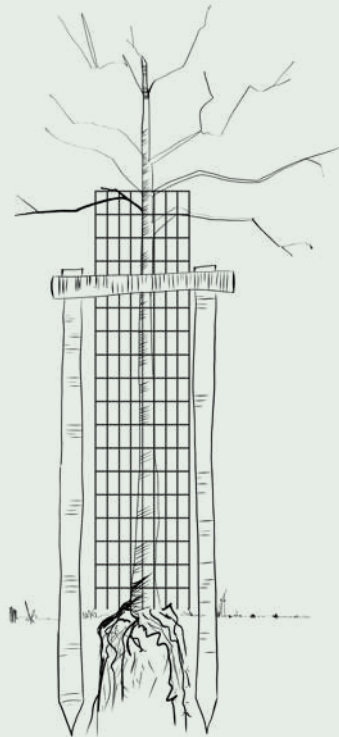


Geitenhoedster,
Gerard Bilders, 1864

Hoe bescherm je de bomen voor het vee?

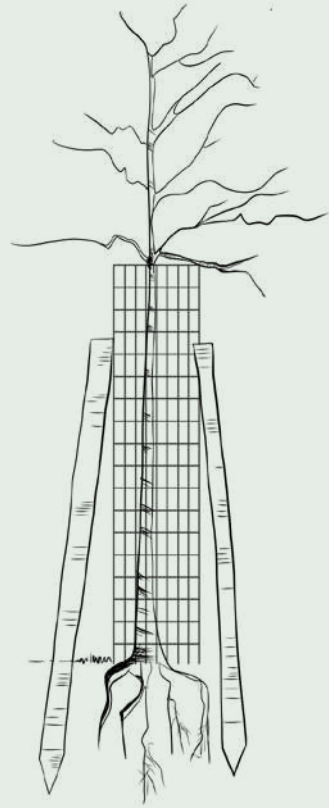
Geschikt voor paarden:

- Een boomkorf (hoogte 1,8 m; diameter 40 cm; maaswijdte 5 x 10 cm) in zware gegalvaniseerde ursusdraad wordt met krammen aan de buitenzijde van de boompaal vastgemaakt.
- Drie kastanjehouten palen (lengte 2,5 m; diameter 10 cm) worden rond de boomkorf 70 cm diep ingegraven.
- De drie palen worden onderling verbonden met dwarslatten (lengte 0,6 m).



Geschikt voor runderen:

- Een boomkorf (hoogte 1,8 m; diameter 40 cm; maaswijdte 5 x 10 cm) in zware gegalvaniseerde ursusdraad wordt met krammen aan de buitenzijde van de boompaal vastgemaakt.
- Drie kastanjehouten palen (lengte 2,5 m; diameter 10 cm) worden rond de boomkorf 70 cm diep geplaatst.
- De drie palen worden onderling verbonden met dwarslatten (= kastanjepaal in stukken gezaagd) (lengte 0,6 m).
- Prikeldraad (ter voorkoming van schuren) wordt spiraalvormig rond de 3 palen gewonden.



Geschikt voor schapen en geiten:

- 1 kastanjarahouten paal (lengte 2,5 m; diameter 10 cm) wordt vlak naast de boom 70 cm diep geplaatst. Deze zorgt voor steun aan de boom en voor het vastmaken van de constructie.
- Een zware gegalvaniseerde ursusdraad (hoogte 1,8 m; maaswijdte 5 x 10 cm) wordt met krammen rond de boom bevestigd en vast gemaakt aan de paal.

Koeien in de weide,
Gerard Bilders, 1860 - 1865



3. PAKKET HOUTKANTEN EN HEGGEN

Het typische kleinschalige landschap wordt voor een groot deel bepaald door heggen en houtkanten. Ze omzomen weilanden, begeleiden beken en zorgen voor fysieke perceelsgrenzen.

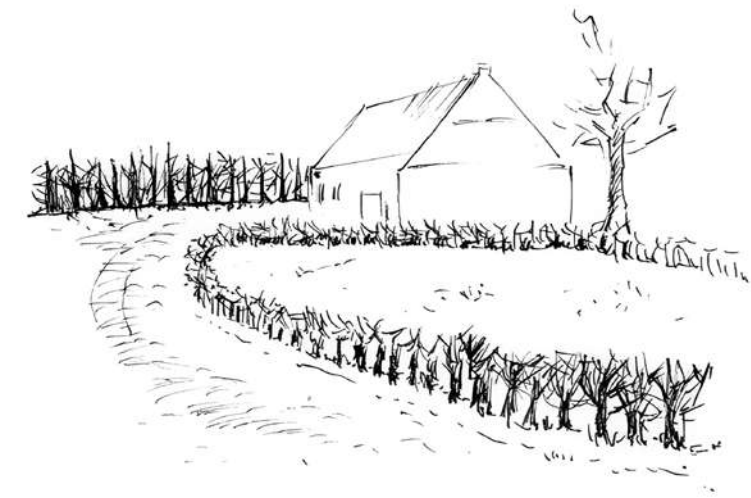
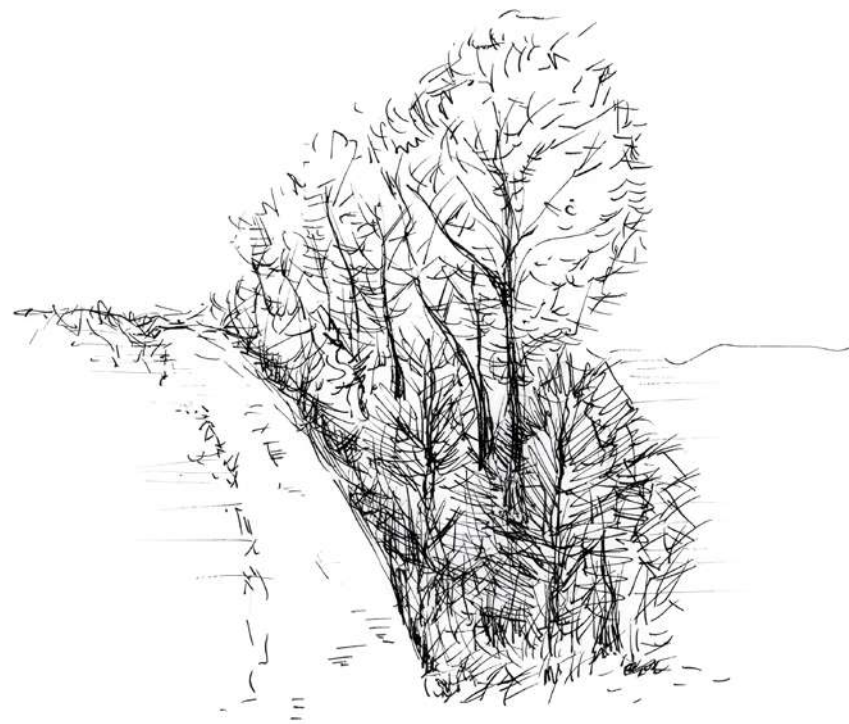
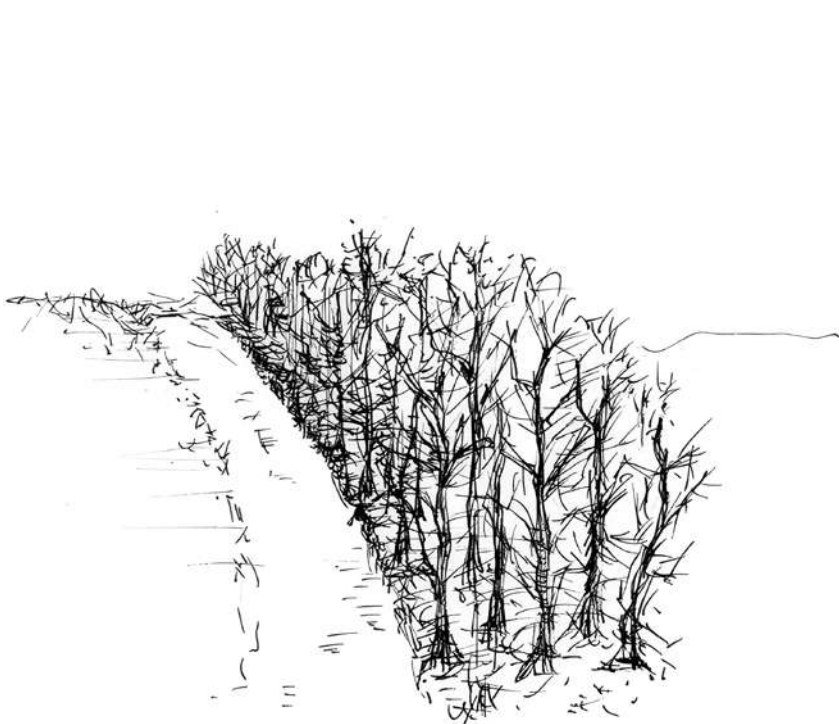
Haag, heg of houtkant?

Een natuurlijke haag, heg of houtkant bestaat altijd uit een mengeling van verschillende soorten. Een haag of heg bestaat in de regel uit een rij struiken. Reken vier planten per meter voor een haag en drie voor een heg. Je plaatst best ook steeds drie tot vier planten van dezelfde soort bij elkaar. Een geschoren haag neemt de minste plaats in. Die scheer je namelijk zo hoog en breed als je wil, maar vergt wel wat meer onderhoud. Je snoeit de haag best twee keer in het groeiseizoen. Een haag past in elk tuintje, zelfs in de stad.



Een heg laat je wat wilder uitgroeien zodat die bloemen en vruchten gaat dragen. Een heg neemt dus gemakkelijk enkele meters in beslag. In een natuurlijkere tuin komt een uitgegroeide bloesem- en bessenheg meer tot zijn recht. Een heg is wat natuurwaarde betreft het meest interessant en lokt tal van insecten en vogels. Het onderhoud van een heg beperkt zich in het groeiseizoen tot het weghalen van hinderlijke takken. Een grotere snoeibeurt in de winter kan een al te weelderige groei intomen.

Een uitgegroeide houtkant is een lijnvormige beplanting met verschillende inheemse bomen en struiken. Ze strekt zich al gauw uit over een vijftal meter. De breedte en de lengte maar ook de opbouw in lagen van een houtkant zijn sterk bepalend voor de aanwezige natuurwaarden. Een combinatie van een boomlaag, een struiklaag en een kruidlaag is het meest ideaal.



Soorten

De keuze van een soort hangt af van de grondsoort en de streek. Het uitgangspunt is dat alleen streekeigen inheemse soorten worden aangeplant.

- Soorten voor droge bodems:
Boomlaag: zomereik, winterlinde, zomerlinde
- Struiken: spork, lijsterbes, hazelaar, wilde kamperfoelie, veldesdoorn, sleedoorn, vlier
- Soorten voor vochtige bodems:
Boomlaag: gewone es, zwarte els, ratelpopulier (opletten met worteluitlopers)
- Struiken: eenstijlige meidoorn, gelderse roos, gewone vlier, sleedoorn (menggroepen beperken), gele kornoelje, lijsterbes
- Soorten voor natte condities:
Boomlaag: Zwarte els, es, iep,
- Struiken: meidoorn



Tips voor het aanplanten van een houtkant

1. 2-3 jarig plantsoen (bosplantsoen) met een lengte van 60-100 cm.
2. Zet de eerste rij uit met een pootlijn (lang dun touw). De afstand tussen de planten in de eerste rij kan je het beste uitzetten met een meetstok.
3. In de volgende rijen neem je de eerste rij als uitgangsbasis. Het meest gebruikte en minimale plantverband is 1,25 x 1,25 meter.
4. In bredere houtsingels en bosjes kan uitgegaan worden van een plantverband van 1,50 x 1,50 meter
5. Het planten kan het beste uitgevoerd worden met een spade. Graaf de plantgaten voldoende ruim zodat het wortelstelsel er goed in past.

Samenstelling houtkant met struikvormende soorten

Kies voor een groepsgewijze menging. Dit verkleint de kans op uitval. Als de soorten in kleine groepjes bij elkaar worden aangeplant is de kans klein dat traag groeiende soorten overgroeid worden door de sterke groeiers. Plant de soorten in groepjes van 3 tot 7 stuks per groep, waardoor op langere termijn een gevarieerd beeld blijft bestaan.

Samenstelling houtkant met boomvormende soorten en struiken

Bij dit type kan bij de aanplant het beste gekozen worden voor een verhouding van 60-70% boomvormende soorten en 30-40% struikvormende soorten. Bij houtkanten van 5-7 meter kunnen de soorten door elkaar worden aangeplant.

Bij bredere houtkanten (>10 meter) moeten de boomvormers zoveel mogelijk in het midden van de plantstrook aangeplant worden en de struikvormers in de randen.

Bescherming tegen vee

Langs een jonge houtsingel voorzie je best een veekerend raster op 1-1,5 meter uit het hart van de buitenste rij.

Meer info

- Praktische gids houtkanten, hagen en heggen
<https://www.regionalelandschappen.be/rl-pajotzenne/publicaties/hagen-heggen-en-houtkanten>
- Filmpjes rond houtkanten
<https://youtu.be/K6YChbiNUMA>
<https://www.youtube.com/watch?v=UgAoWRCWhAM>



4. PAKKET VOGELBOSJE EN NESTGELEGENHEID



Als je graag vogels in je tuin wil is er een handige en eenvoudige vuistregel:

Kijk naar de drie V's: Voedsel, Veiligheid en Voortplantingsmogelijkheden.

Al deze 3 elementen moeten in onderlinge samenhang aanwezig zijn. Je kan ze niet los van elkaar zien. Als er bijvoorbeeld voldoende voedsel voor de huismus is, maar hij kan nergens een nest plek vinden, dan zal het leefgebied ongeschikt zijn. En stel dat de huismus voldoende voedsel heeft en een dak boven het hoofd, maar geen struiken waar hij veilig kan slapen of waar hij bij onraad kan naartoe vliegen. Ook dan is het leefgebied ongeschikt.

Elke soort heeft haar eigen wensen, de vuistregel VVV geldt echter voor alle vogelsoorten in en buiten onze woonkernen.

Elke vogelsoort heeft daarnaast een eigen voorkeur voor nestplaats en voedsel. De combinatie van deze twee bepaalt of een soort ergens al dan niet kan voorkomen.



De traditionele inrichting met een gazon en een struik of een boom biedt weinig mogelijkheden voor voedsel en nestgelegenheid. Wordt op hetzelfde oppervlakte gekozen voor een gelaagde inrichting met een kruidlaag, struiklaag en een boom, dan neemt niet alleen het aantal voedsel en nestplaatsen toe, maar ook de combinatiemogelijkheden.

Een vogelbosje is dus een vrij dicht, struikachtig bosje waarin verschillende inheemse struiken en bomen staan. Heel wat vogels eten graag bessen, een variatie aan besdragende struiken mag alvast niet ontbreken.

Op inheemse beplanting leven tal van insecten, een belangrijke voedselbron voor vogels. Jonge mezen en andere zangvogels eten voornamelijk rupsen. Een jonge koolmees eet de eerste vijftien dagen van haar leven ruim 800 rupsen.

Ook in een kleine tuin kan je perfect een vogelbosje aanplanten, hier genieten eerder kleine boomsoorten, die hooguit 5 tot 6 meter hoog worden, de voorkeur.



Samenwerking

Voor de inwoners van Grobbendonk en Vorselaar werkten we een gevarieerd pakket uit met interessante soorten voor vogels.

Voor de verdeling van de vogelbosjes ging het Regionaal Landschap een samenwerking aan met IOK die jaarlijks de 'Behaag onze Kempen' actie organiseert. Elke deelnemer kreeg bij de aankoop een gratis wilde kamperfoelie dankzij steun van het LEADER project.



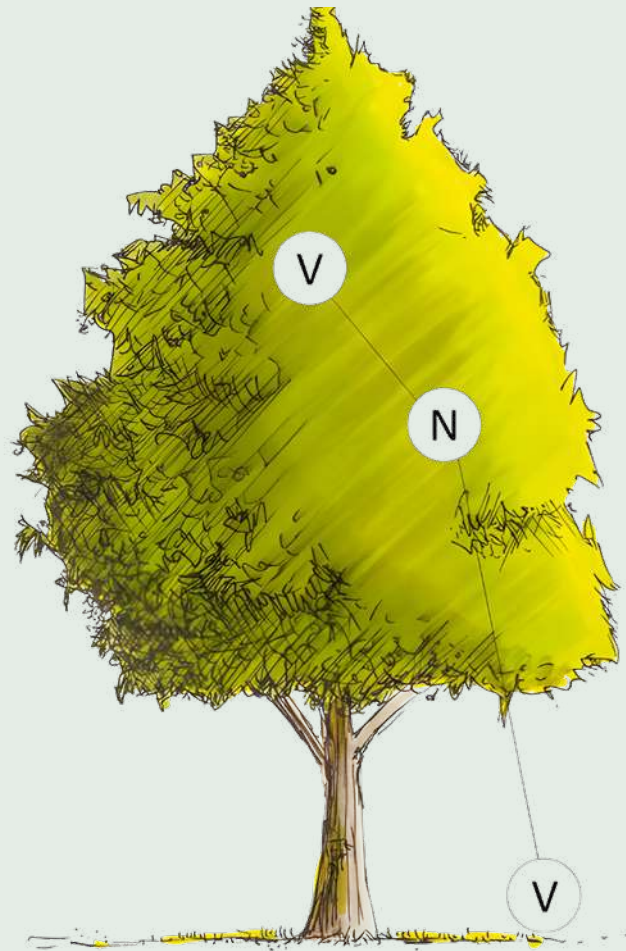
Wat kan je doen?

Streef variatie in beplanting na, zo kom je tegemoet aan heel wat wensen van veel vogels.

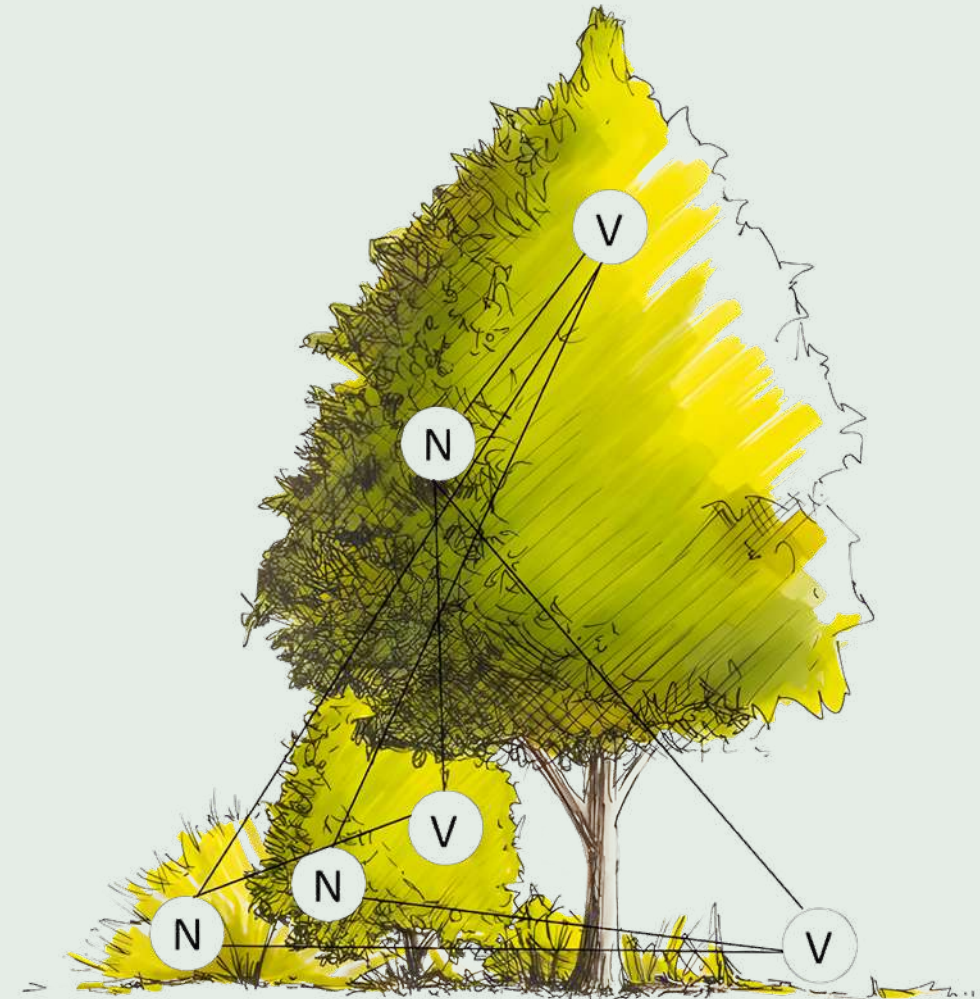
Elke vogelsoort heeft een voorkeur voor een nestplaats en voedsel.

De combinatie van deze twee bepaalt of een soort ergens kan voorkomen of niet.

Een sobere inrichting van gazon met een boom biedt weinig mogelijkheden voor voedsel (V), veiligheid en nestgelegenheid (N). Wordt er echter op hetzelfde oppervlak gekozen voor een gelaagde inrichting met zowel bomen, struiken en vaste planten, dan neemt niet alleen het aantal voedsel en nestplaatsen toe, maar ook de combinatiemogelijkheden. Hierdoor wordt je tuin geschikt voor heel veel meer verschillende soorten.



- Nest in de boomkruin en voedsel op de grond: bijvoorbeeld voor een ekster
- Nest in de boomkruin en voedsel in de boomkruin: bijvoorbeeld houtduif
- Nest in de boomkruin en voedsel in de struiken: bijvoorbeeld vink.



- Nest in de struiken en de voedsel op de grond: bijvoorbeeld Merel.
- Nest in de struiken en voedsel in de struiken: bijvoorbeeld braamsluiper.
- Nest in de struiken en voedsel in de boomkruin: bijvoorbeeld zwartkop.
- Nest op de grond en voedsel op de grond: bijvoorbeeld roodborst.
- Nest op de grond en voedsel in de struiken, bijvoorbeeld fitis.
- Nest op de grond en voedsel in de boomkruin: bijvoorbeeld tjiftjaf.



Hoe leg je een vogelbosje aan?

Centraal plant je de hogere bomen, aan de randen plant je struiken. Plant de planten niet te ver uit elkaar. Een dichte structuur biedt meer kansen naar veiligheid en nestgelegenheid.

Voorzie een goede plek voor je vogelbosje en hoe rekening dat de bomen enkele meters hoog kunnen worden.

Het planten doe je in het najaar of de winter zodat de wortels goed kunnen aanslaan.

Plant niet te diep: maak een gat in de grond waar de wortels voldoende ruimte krijgen, maar zorg ervoor dat de stamvoet niet onder de grond zit.

Bedek de aarde met mulch of stro: zo droogt de grond niet uit en is het plantgoed beter beschermd.

Geef de aangeplante bomen en struiken voldoende water.

Samenstelling

Een goed voorbeeld voor een oppervlakte van 10-12 m²:

- 2x spork
- 1x meidoorn
- 2x hondsroos
- 1x lijsterbes
- 1x hulst
- 1x wilde kamperfoelie

Een pelikaan en ander gevogelte bij een waterbassin, bekend als 'Het drijvend veertje', Melchior d'Hondecoeter, ca. 1680

Checklist vogelbosje/nestgelegenheid

Nederlandse namen	Latijnse namen	Type	Lichtbehoefte	Voedsel
Haagbeuk	Carpinus betulus	Kruinlaag	☐	**
Ruwe berk	Betula pendula	Kruinlaag	○	*
Wintereik	Quercus petraea	Kruinlaag	☐	*
Winterlinde	Tilia cordata	Kruinlaag	☐	*
Zoete kers	Prunus avium	Kruinlaag	☐	**
Zomereik	Quercus robur	Kruinlaag	☐	*
Zwarte els	Alnus glutinosa	Kruinlaag	☐	*
Zwarte moerbei	Morus nigra	Kruinlaag	☐	**
Boswilg	Salix caprea	Kruinlaag/Struiklaag	○	*
Gewone vlier	Sambucus nigra	Kruinlaag/Struiklaag	☐	**
Pruimenboom	Prunus domestica	kruinlaag/Struiklaag	☐	**
Wilde lijsterbes	Sorbus aucuparia	kruinlaag/Struiklaag	☐	**
Aalbes of Rode bes	Ribes rubrum	Struiklaag	☐	**
Brem	Cytisus scopariu	Struiklaag	○	*
Gaspeldoorn	Ulex europaeus	Struiklaag	○	*
Gelderse roos	Viburnum opulus	Struiklaag	☐	*
Gele kornoelje	Cornus mas	Struiklaag	☐	**
Hazelaar	Corylus avellana	Struiklaag	☐	**
Hondsroos	Rosa canina	Struiklaag	☐	*
Hulst	Ilex aquifolium	Struiklaag	☐	**
Meidoorn	Crataegus monogyna	Struiklaag	☐	*
Mispel	Mespilus germanicus	Struiklaag	☐	**
Rode kornoelje	Cornus sanguinea	Struiklaag	☐	*
Sleedoorn	Prunus spinosa	Struiklaag	☐	**
Spork	Frangula alnus	Struiklaag	☐	**
Hop	Humulus lupulus	Klimplant	☐	*
Wilde bosrank	Clematis vitalba	Klimplant	☐	**
Wilde kamperfoelie	Lonicera periclymenum	Klimplant	☐	**

Voortplantingsmogelijkheden	Veiligheid	Biodiversiteit insecten & vogels	Vogels	Hoogte
**	**	**	mussen	15-20 m
**	**	**	mezen, sijs	20 m
*	**	**	gaai	25-30 m
*	*	**		20-25 m
*	*	**	spreeuw	15-20 m
*	*	**	gaai	25-30 m
*	*	*	sijs, goudvink, groenling, meze	15-20 m
*	*	**		10 m
*	*	**		10 m
*	*	**	lijsters oa koperwiek, spreeuw, merel, zwartkop, roodborstje	10 m
*	*	**		8 m
		**	lijster, koperwiek, merel	15 m
	*	**	roodborst, duif, mus, merel, spreeuw	1,5 m
	**	**		60-150 cm
*	**	**	staartmees	
*	*	*	pestvogel	4 m
*	*	**		7 m
*	*	**	boomklever	6 m
	*	**	groenling, lijsters, pestvogels	5 m
*	**	**	lijster, kramsvogel, merel, huismus	12 m
**	**	**	Koperwiek, merel, mezen, kramsvogel, spreeuw, zwartkop, geelgors	7 m
*	*	**		1,5-4 m
*	**	**	merel, zanglijster, houtduif, roodborst, winterkoning	6 m
**	**	**		6 m
*	*	**	lijsters oa grote lijster en koperwiek	5 m
**	**	*	winterkoning	
**	**	**		
**	**	**	lijsters, mezen, roodborstje	

5. PAKKET HOOGSTAMFRUITBOMEN

Hoogstamfruitbomen in volle bloei kleuren het landschap. Naast de frisse lentebloesems bepalen ze in elk seizoen in belangrijke mate mee het uitzicht van ons landschap. Denk maar aan het kleurige fruit tijdens de zomer of aan de prachtige mysterieuze silhouetten tijdens de winter.

Fruitbomen werden vroeger uitsluitend op hoogstam gekweekt. De hoogstam bracht als voordeel mee dat het grasland rondom tevens kon dienen als weide voor het jongvee of voor het vee dat door dracht of ziekte niet mee kon naar de (gemene) weiden buiten de dorpskom.

De hoogstamfruitbomen werden op voldoende afstand van elkaar geplant, zo kreeg het gras voldoende zonlicht. Fruitbomen werden daarnaast ook vaak in of pal naast de haag aangeplant, als afscheiding tussen de percelen.



Boomgaard, Charles-François Daubigny

Fruitteelt werd door de Romeinen naar Europa gebracht. De kunst van het enten en oculeren zou zijn oorsprong vinden in de vierde eeuw voor Christus. Nog niet zo lang geleden vond je overal boomgaarden en hoogstamfruit rond huis en hoeve. Aan de doorgang voor paard en wagen ('mennegat') groeide meestal een majestueuze perenboom; de Dubbel Flip. Met hun prachtig silhouet vormde ze herkenningspunten in het landschap.

Ondanks een korte oogstperiode en het verschijnen van de beurtjaren zorgden fruitbomen het hele jaar door voor afwisseling in de voeding. Naast het eten van vers fruit uit de hand was er een grote kennis over verschillende bewaar- en verwerkingstechnieken. De oogst was in principe voor eigen gebruik. Om de strenge vasten door te komen werden sommige appels en peren die er zich goed toe verleenden gedroogd. De gedroogde schijven werden gebruikt als beleg bij brood, voor de bereiding van moes of als zoetstof in pap.



Boomgaard in de winter, Valerius De Saedeleer
Bron: Art in flanders



Twee appeltjes aan een tak, Johannes Reekers (II), 1834 - 1895

Onze voorouders gaven de voorkeur aan soorten die laat in bloei komen om zo de kans op vorstschade te verminderden. Ze selecteerden fruitvariëteiten op sterkte, ziektebestendigheid en op smaak. Onder de vele soorten hoogstamfruitbomen is er voor elk gerecht wel de ideale appel of peer. Oude rassen bevatten bijzondere eigenschappen die we niet meer herkennen in het moderne fruit (massaproduct).

Typische rassen voor de Kempen zijn Dubbel Flip, Bellefleur, sterappeltjes en Court Pendu. De laatste twee komen laat in bloei waardoor de kans op vorstschade sterk vermindert.

Aanplanten

Hoogstamfruitbomen kunnen alleenstaand worden aangeplant maar het mooiste is als je een boomgaard of een aantal hoogstamfruitbomen samen kan planten. Voor minimale onderlinge plantafstanden geldt in het algemeen het volgende: zoete kersen twaalf meter, appels tien meter, peren acht meter en zure kersen en pruimen zes meter. Het planten van hoogstammen gebeurt best in november-december tijdens vorstvrije perioden.

Bescherming tegen vee

Jonge fruitbomen in een weiland worden het best beschermd tegen veevraat. Dit kan met een aangepaste boomkorf.

Meer info hierover vind je bij het pakket 2 voeder- en schaduwbomen



Insecten en vruchten, Jan van Kessel (I), ca. 1653 - ca. 1661

Natuurwaarde

Voor heel wat dieren zijn hoogstamboomgaarden van onschatbare waarde. De bloesem trekt hommels, bijen en vlinders aan, die voor de bestuiving zorgen. In oude hoogstamfruitbomen ontstaan holten, waarin soorten als steenuil, boomkruiper, specht en gekraagde roodstaart kunnen broeden.

Vogels, kleine zoogdieren en insecten gebruiken het (val)fruit als voedselbron. De vele insecten vervullen belangrijke functies als natuurlijke bestrijding (tegen bladluizen, wantsen, ...) en maken op hun beurt deel uit van het voedselpakket van heel wat vogels.

Meer weten? Check de fruit-wijzer.

VOORBEELD PROJECTEN

Een landschapsbiografie gaat hand in hand met het verhogen van de ruimtelijke kwaliteit. Op verschillende plaatsen in het projectgebied werden heel wat cases omgezet in landschapsacties. Hier vind je enkele gerealiseerde uitvoeringsprojecten.



1. Kapelletje van Onze-Lieve-Vrouw in Sassenhout in een nieuw jasje

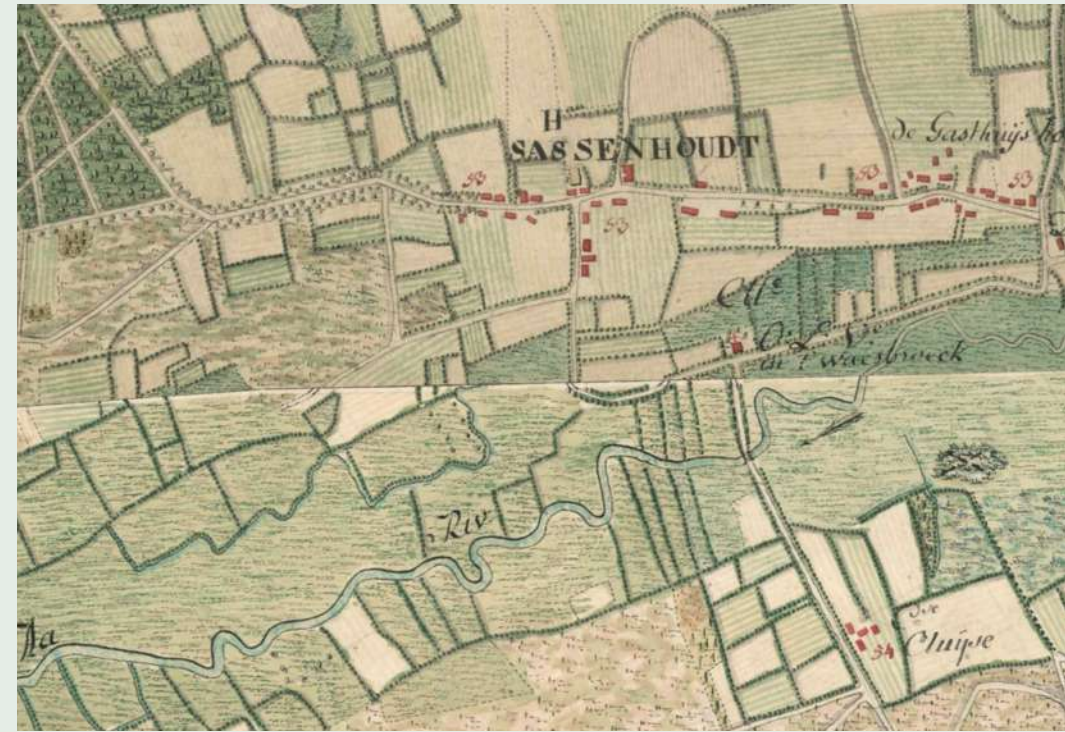
Buurtgewoners kennen het voormalige kapelletje aan de aardbeienkraam langs de baan naar Herentals. Het kapelletje kent een lange en bewogen geschiedenis en moest zelfs ooit plaats ruimen voor de aanleg van het tramspoor tussen Herentals en Malle. De omgeving rond het voormalige kapelletje werd heringericht en opgewaardeerd.

HISTORISCHE CONTEXT

Vermoedelijk typisch Kempense betreedbare kapel, met middeleeuwse oorsprong gelegen langs belangrijke wegen of bedevaartsroutes

Om de erfgoedsite landschappelijk in te kleden werkten gemeentebestuur Vorselaar en de Kerkfabriek samen met Regionaal Landschap Kleine en Grote Nete. Zo is de omgeving rond de kapel intussen ingericht met 5 winterlinden ten noorden, bloemenweiden met blauwe en witte tinten, graspaden en gepast meubilair. Een mooie combinatie van lokale geschiedenis, symboliek, bloemenpracht en verstandige ecologie. Deze nieuw ingerichte plek is de ideale stopplaats voor wie de wandel/fietsroute langs alle Vorselaarse kapelletjes wil ontdekken.





2. Herstel Hartjesven Vierselseheide

Landschapsherinrichtingsproject op percelen in eigendom van Pidpa. Het project werd afgetoetst met Gemeente Grobbendonk en maandelijks afgestemd met beheerder ANB en eigenaar Pidpa.

ZONERING EN CONTEXT

Omstreeks 1710 bestond de Vierselheide vooral uit een uitgestrekte heide met duinkopjes en venige laagtes. Op de Ferrariskaart is een hartvormig ven te zien. De kaart Vandermaelen noteert een lang gerekte ven met grillige randen. Ook op het primitief kadaster is omstreeks 1870 dit ven nog duidelijk aanwezig. Begin 1900 werd een groot deel van het ven gedempt, naar alle waarschijnlijkheid door een deel van de omliggende duinen in het ven te duwen. Het ven werd gereduceerd tot de huidige vorm van ca. 1650m² en de omliggende percelen kwamen in landbouwbeheer.

Aan de hand van grondboringen hebben we kunnen achterhalen waar de historische ven-bodem nog aanwezig is en hoe diep deze ligt. Het voorstel van Pidpa, ANB en Regionaal Landschap Kleine en Grote Nete, is om het oorspronkelijke maaiveld te herstellen tot



op de historische venbodem. Aangezien de aanpalende percelen ondertussen in het bezit zijn van Pidpa, kan de grond lokaal verwerkt worden. Op die manier wordt ook de waterberging en -infiltratie lokaal verbeterd en werken we aan landschapsherstel.

BESCHRIJVING VAN DE WERKEN

Herstellen van het ven

Het ven wordt uitgegraven tot op de oorspronkelijke venbodem. De grond die ooit in het ven beland is, om het te dempen, zal opnieuw uitgegraven worden en ter plaatse verwerkt worden. De grond zal gebruikt worden om grachten te dempen, perceelranden aan te schuinen, opnieuw een natuurlijke glooiing te creëren en door de aanwezige duin te herstellen.

Het venherstel vormt een stapsteen binnen de Ven-gebieden 'De vallei van de Molenbeek en Tappelbeek', 'De Kleine Netevallei ten noorden van Lier', 'De vallei van de Kleine Nete Benedenstreams'



Herstel duin

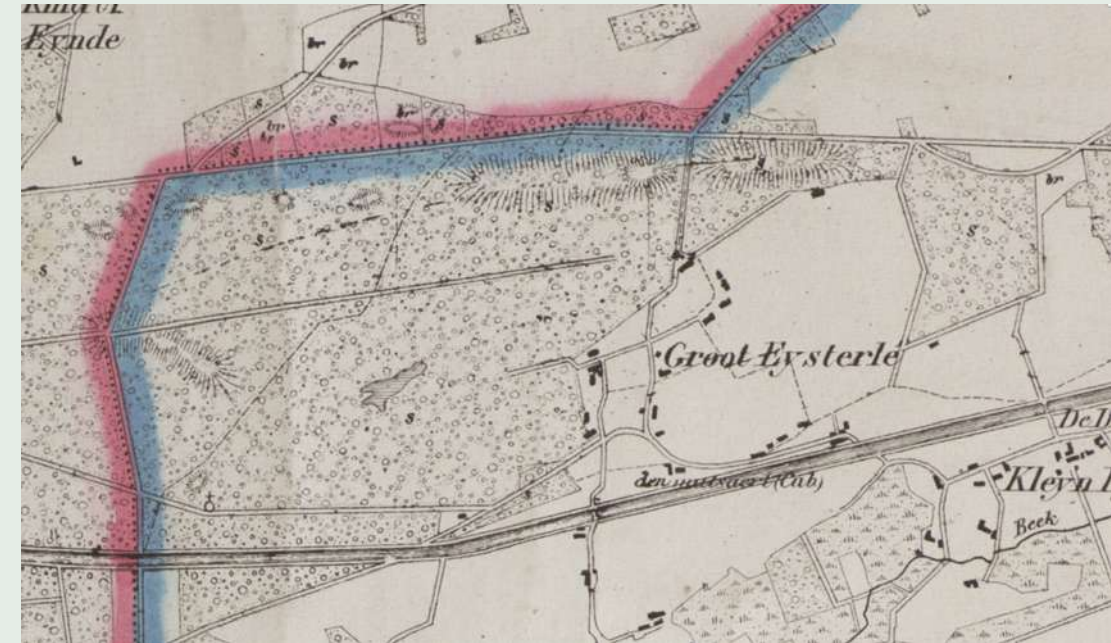
De aanwezige duin was vroeger veel groter en hoger en zal vermoedelijk (deels) beland zijn in het ven om dit te dempen. Het is de bedoeling om de duin op een natuurlijke manier te herstellen met behoud van de bestaande bomen. De duin zal gevormd worden met grond uit het ven.

Voedselarme grond

Heischrale vegetaties komen voor op voedselarme bodems. Daarom is het belangrijk dat de duin en de overige geherprofileerde graafwerken zoals de aangeschuide zones afgewerkt worden met een voedselarme toplaag.

Uitgevoerde werken binnen LEADER 'Verbindend Landschap':

Opruimactie: verwijderen en afvoeren van omheiningen en landontsierende elementen als betonnen palen, hekwerk, poorten, oude bergruimte, schroot, golfplaten, ...





Zacht glooiende oevers zijn de belangrijke vegetatie, ze zorgen ervoor dat de biodiversiteit maximale kansen krijgt. De schommelende waterstanden geven op de schuine hellingen van het ven een brede zone waar typische planten kunnen groeien. Ook warmteminnende insecten maken hun nesten in de zonnige zuid-gerichte oever of kikkers zetten er hun eitjes af.

Het is de bedoeling om het omringende heide-, bos- en landduinenlandschap verder door te trekken richting ven. Dit zal gebeuren door herprofilering van de zone en het doorvoeren van een doordacht bosbeheer waardoor bestaande (harde) bosranden zullen vervagen in een geleidelijke overgang. Dit laatste kan gerealiseerd worden door het aanleggen van interne bosranden. In de bosrand wordt een deel van de bomen gekapt zodat struiksoorten ruimte krijgen om zich te ontwikkelen. Op deze manier verschijnen op termijn geleidelijke, zachte overgangen die een positieve impact hebben op vele flora- en faunasoorten. Via deze ingrepen zullen mogelijk condities ontstaan die een positieve

NATUUR EN BIODIVERSITEIT

Vennen zijn bijzondere habitats voor tal van dieren en planten. Veel vennen zijn intussen verdwenen door een veranderend landgebruik. Het herstellen van de historische situatie zal ertoe leiden dat de bestaande natte natuur verder zal uitbreiden en optimaliseren.

Op een groot aantal plaatsen in Vlaanderen is voldoende geschikt landhabitat voor amfibieën aanwezig. Geschikte voortplantingswateren ontbreken echter vaak. Door het uitbreiden en herinrichten van dit ven kan dit gebied voor meer amfibieën geschikt worden. Vennen zijn niet alleen belangrijk als voortplantingswater voor amfibieën maar brengen ook variatie in een terrein. Meer variatie leidt tot meer planten- en diersoorten. Vennen kunnen dienst doen als leefgebied voor (water)fauna, als groeiplaats van verschillende waterplanten en als drinkplek voor vogels en zoogdieren.





invloed kunnen hebben op Europees beschermde habitats (2330 en 3130) en soorten (boomleeuwerik, nachtzwaluw). Het bestaande soortenarme grasland (tussen ven en herstelde duin) zal via een verschravingsbeheer (2x/jaar maaien of begrazing) verder evolueren naar een struisgrasvegetatie op arme, droge bodem.

Momenteel zijn reeds enkele zeldzame en beschermde soorten als ijsvogel en moerashertshooi aanwezig. Deze laatste is zelfs een kenmerkende soort van voedselarme tot matig voedselarme wateren met droogvallende oevers (3130).

De bovenstaande maatregelen rond venherstel kunnen ook bijdragen aan de richtlijnen die in het soortenbeschermingsprogramma voor kamsalamander worden beschreven, namelijk het creëren van poelen in de ruime omgeving van de bestaande populatie van Pulderbos.

Het bestaande uitgebreid bosbeheerplan wordt momenteel omgezet naar een natuurbeheerplan waarin de betrokken percelen opgenomen worden. Wanneer deze omzetting rond is worden de percelen van het ven en de omliggende percelen ook opgenomen in het natuurbeheerplan.

Soorten volgens ARPL - Habitattypische soorten:

Insecten: bont dikkopje (vlinder), bruine korenbout (libel), gaffelwaterjuffer (libel), heivlinder (vlinder), Noordse witsnuitlibel (libel), venglazenmaker (libel), venwitsnuitlibel (libel)

In de nabije omgeving: beekrombout (libel), bosbeekjuffer (libel), glassnijder (libel), groentje (vlinder), kleine parelmoervlinder (vlinder)
Amfibieën en reptielen: In de nabije omgeving: levendbarende hagedis

Broedvogels: boompieper en gekraagde roodstaart

Zoogdieren: boommarter en das

Volgens de APRL (Actueel Relevant Potentieel Leefgebieden (ARPL) kaarten van Europees en Vlaams prioritaire soorten) is het perceel gelegen in een libellen- vlinderrijk gebied. Het eindresultaat zal voor extra biodiversiteit zorgen en een stapsteen vormen voor waterafhankelijke soorten.

3. Project Eisterlee

Eetbaar groen en een verbindend landschap, Grobbendonk maakt er werk van.

In overleg met de gemeente Grobbendonk ging het Regionaal Landschap Kleine en Grote Nete samen met Rurant de denkoefening aan om via een gezamenlijk participatietraject twee projecten met elkaar te verbinden. Op basis van de haalbaarheidsstudie die werd uitgevoerd binnen Voedsel+ Dorp bogen we samen ons hoofd over de voormalige percelen van het voormalig voetbalveld te Eisterlee.

PARTICIPATIETRAJECT

Duurzame landschapszorg is een collectief verhaal. Het inrichten van het voormalig voetbalveld te Eisterlee zou een verbindend verhaal worden voor, door en samen met de lokale bewoners en recreanten én de actieve landschapsbeheerders (grondeigenaars en landbouwers).

We willen met dit project bijdragen aan een collectief en gedragen streekidentiteit als een levend verhaal van bewoners, recreanten en landschapsbouwers die zo een 'verbindend landschap' co-creëren.



Investeren om het landschap collectief op te waarderen moet gebeuren met een bril op de toekomst. Als we samen aan de open ruimte in de verbindinggebieden de sociale (recreatieve) functie als extra laag willen toevoegen, moeten we tegelijk de vraag stellen hoe we meteen ook ecologische en economische meerwaarde kunnen creëren, voor deze en toekomstige generaties. Als we met dit project bewoners, recreanten en grondeigenaars samenbrengen om een collectief antwoord te formuleren op het gedroomde landschapsbeeld van de toekomst dan moeten we tegelijk garanderen dat we een concrete bijdrage leveren aan een 'future-proof' landschap. Zo biedt het landschap een enorm potentieel voor koolstofopslag, als energielandschap en voor waterinfiltratie, maatregelen die hand in hand kan gaan met duurzame landbouw én een aantrekkelijk landschap. Evenwel biedt een aantrekkelijk en ontsloten landschap met vele passanten kansen voor economische ontwikkeling zoals hoevertoerisme en educatieve trajecten.



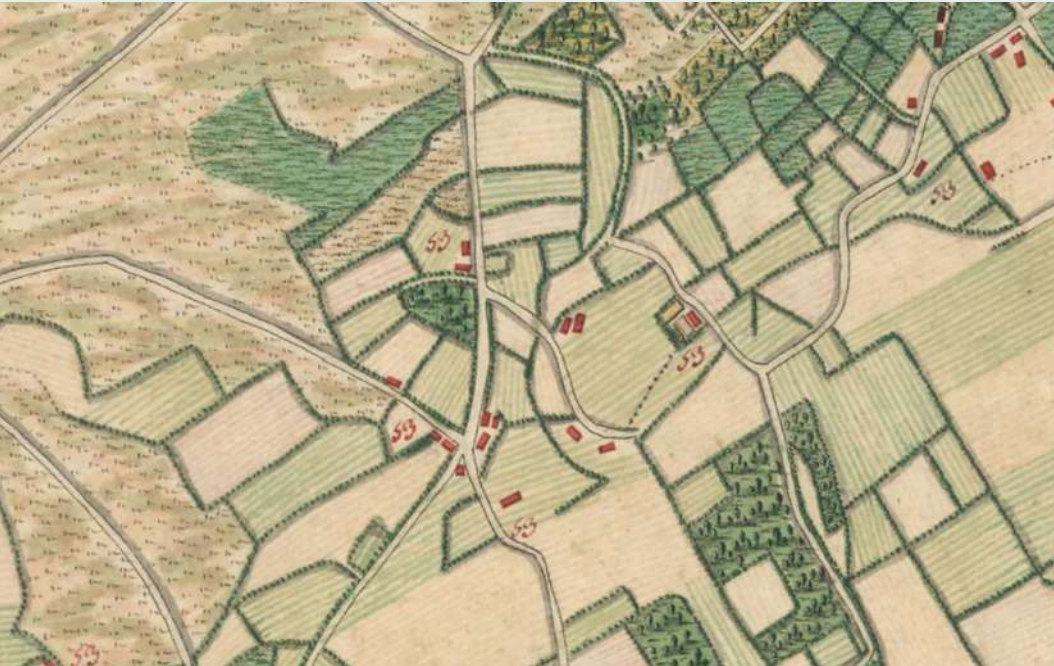
Via verschillende infokanalen werden burgers wervend uitgenodigd om online deel te nemen om hun gedroomde landschap voor de toekomst te kiezen.

Tijdens meerdere groepssessies en terreinbezoeken werd een gedragen visie en plan voor de toekomst uitgewerkt. Dit resulteerde meteen in een nieuwe aanplanting van een houtkant met autochtone soorten als *Acer campestre* (veldesdoorn), *Prunus spinosa* (sleedoorn), *Sambucus nigra* (gewone vlier), *Crataegus monogyna* (éénstijlige meidoorn), *Viburnum opulus* (gelderse roos), *Rosa canina* (hondsroos) en *Lonicera periclymenum* (wilde kamperfoelie).



4. Houtkanten en kleine landschapselementen

De doorwerking van de visie naar realisaties op terrein is vaak de moeilijkste stap voor veel steden en gemeenten. Aan de hand van de landschapspakketten en een goed actieplan wordt de realisatie een heel stuk eenvoudiger.



Ferraris 1777

Strateneinde, Vorselaar

Wanneer we ons buigen over de kaartenreeks die eind 18 de eeuw gekarteerd werden onder leiding van generaal Joseph-Jean-François graaf de Ferraris (1726-1814) kunnen we het grondgebruik als volgt omschrijven: heide - graslanden - akkers - bos en hakhoutbos.

Het typische kleinschalige landschap werd voor een groot deel bepaald door heggen en houtkanten. Ze omzomen weilanden, begeleiden beken en zorgen voor fysieke perceelsgrenzen. Akkers, weilanden en boomgaarden werden omzoomd en grote wegen werden begeleid door bomenrijen.





Legende:

- 1, 4 en 9: éénrijige houtkant/kaphaag zwarte els (*Alnus glutinosa*)
- 2: Houtkant in hakhoutbeheer van Gewone es (*Fraxinus excelsior*)
- 3: brede gemengde heg
- 5: bomenrij zomereik (*Quercus robur*)
- 8: Boomgroep gewone es (*Fraxinus excelsior*)





Locatie voor houtkant (oranje lijn)



Referentiebeeld zwarte els (*Alnus glutinosa*) beheerd als hakhout - zomerbeeld



ROODBORSTJESPAD TE VORSELAAR



Coniferen zijn meestal altijdgroene, vaak decoratieve planten, die voor verschillende ornamentale doeleinden zeer geliefd zijn in de tuinsfeer. Coniferen vormen een nogal heterogene groep van houtige planten.

De openbare ruimte en onze tuinen zijn plaatsen waar we de natuur terug een plaats kunnen geven, een belevingsruimte kunnen creëren. Bij aanplantingen hebben inheemse bomen en struiken een grotere natuurwaarde dan exoten. Een inheemse losgroeïende gemengde haag levert voedsel en beschutting aan tal van insecten en vogels. Een stabiel ecosysteem zal sneller te bereiken zijn met struiken en planten die eigen zijn aan de omgeving.



De coniferen haag werd vervangen door een houtkant met volgende soorten: *Acer campestre*, *Cornus mas*, *Crataegus monogyna*, *Sorbus aucuparia*, *Sambucus nigra*

Voordelen:

- Rijk aan bloesems, zaden en vruchten
- Rijk aan dierenleven
- Biedt schuilplaats, nestgelegenheid en voedsel

voor vogels en insecten

- Seizoenbeleving
- Ideaal als perceelgrens
- Handig als groene buffer, zicht- en windscherm



BEHEERADVIES LOVENHOEK, VORSELAAR

We spannen ons in om het karakteristieke landschap met haar kleine landschapselementen (KLE's) in de Kempen te behouden en te versterken. Maar planten en aanleg alleen volstaan niet.

Om een duurzame impact te hebben op het landschap en klimaat is optimaal beheer noodzakelijk om aanplanten gezond oud te laten worden. Bomen moeten gesnoeid, hagen geschoren, houtkanten afgezet, poelen geruimd en nestkasten gecontroleerd en gereinigd worden. Goed beheer is dus minstens even belangrijk, zo niet belangrijker!



Vaak zetten eigenaars zich ijverig in om de realisaties te onderhouden en te beheren. Maar dikwijls weten ze niet goed hoe en/of wanneer ze aan de slag moeten. Soms wordt er zelfs helemaal niet beheerd en dreigen inspanningen en kosten tevergeefs geweest te zijn. Knotbomen scheuren uit, nestkasten vallen uit elkaar, toppen van hoogstammige bomen kraken af en poelen verlanden, dit hypothekeert uiteindelijk de verdere groei en ontwikkeling van ons landschap en onze natuur. Door gericht prospecteren bij particulieren en landbouwers in het projectgebied leerden we dat er vaak nood was aan een persoonlijke begeleiding en advies. Dikwijls weten eigenaars niet goed hoe ze aan de slag moeten. De meest voorkomende problemen werden aangepakt en we formuleerden concrete beheermaatregelen op maat van de eigenaar.

5. Konijnenbergen | Ter Duinen



Beschermde cultuurhistorisch landschap

Het gebied Konijnenbergen - Ter Duinen omvat een nog vrij ongerept, deels bebost en deels open landduincomplex met grote niveauverschillen op een kleine oppervlakte. Dit gebied vormt een relict van de in oorsprong talrijke stuifduinen langs de Grote en Kleine Nete.

Cultuurhistorisch landschap

Volgens de kabinetskaart van de Ferraris (1770-1778) ligt de duinenrij op de grens van de heide die zich uitstrekt tot aan de Kleine Nete, aangeduid als de "Bruyère St.-Lambert" of Sint-Lambertusheide, en het ontgonnen cultuurlandschap rond de kern van "Bouwen" (het huidige Bouwel).

Ten zuiden van de beboste duinenrij liggen kleinschalige landbouwpercelen omgeven met hagen en enkele loofbospercelen. Bouwel bestaat volgens de Ferrariskaart op het einde van de 18de eeuw uit een kerk met boomgaard en enkele huizen die tot de parochie behoren. De parochie strekt zich via met bomen omzoomde wegen uit tot Echelpoel.

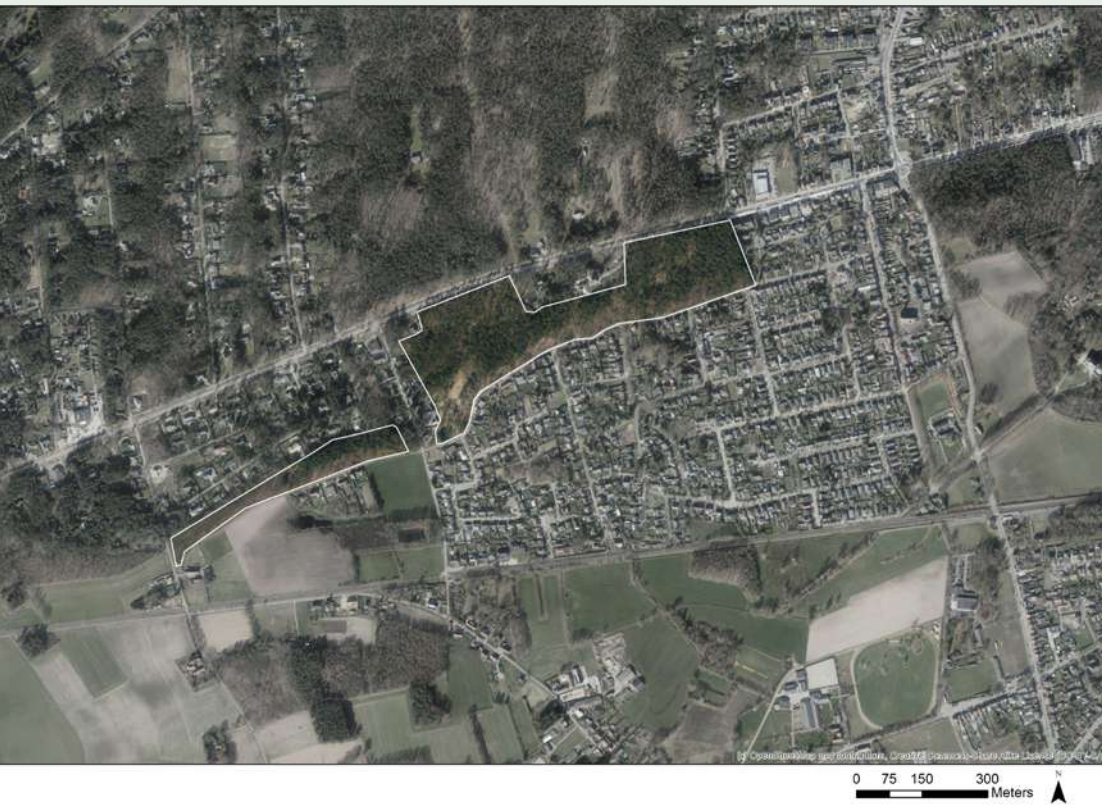


De kaart van Vandermaelen (1846-1854) stelt "Konyne Bergen" voor ten zuiden van uitgestrekte naaldbossen. De vroegere Sint-Lambrechtsheide werd nagenoeg volledig bebost. De meeste loofbosjes in het zuiden werden gekapt om het weilandareaal te vergroten. De duinengordel is nog steeds bebost en loopt parallel met de straat Bergen in Grobbendonk en is een uitloper van de Kempense Heuvelrug.



De duin is bebost met bijzondere markante bomen. Het zijn restanten van oude eiken hakhoutstoven en grove dennen die door de specifieke groeiomstandigheden op de zandrug een bijzondere verschijningsvorm hebben. Het behouden en beschermen van dit unieke landschap is van groot belang, ze zijn niet alleen cultuurhistorisch waardevol maar ook ecologisch zeer interessant. Door intensief recreatief gebruik zijn de duinen onderhevig aan erosie en wordt het wortelstelsel van de grove dennen en de eikenhakhoutstoven steeds meer blootgelegd.

Het is een uitdaging om de toenemende recreatie in balans te houden met het beheer en het behoud van de landschappelijke kwaliteiten van de kwetsbare duinenrug.



Om overmatige betreding in dit gebied tegen te gaan is het belangrijk dat de recreatie op een efficiënte wijze wordt gekanaliseerd. De paden lopen bij voorkeur bovenop de duinenrug.

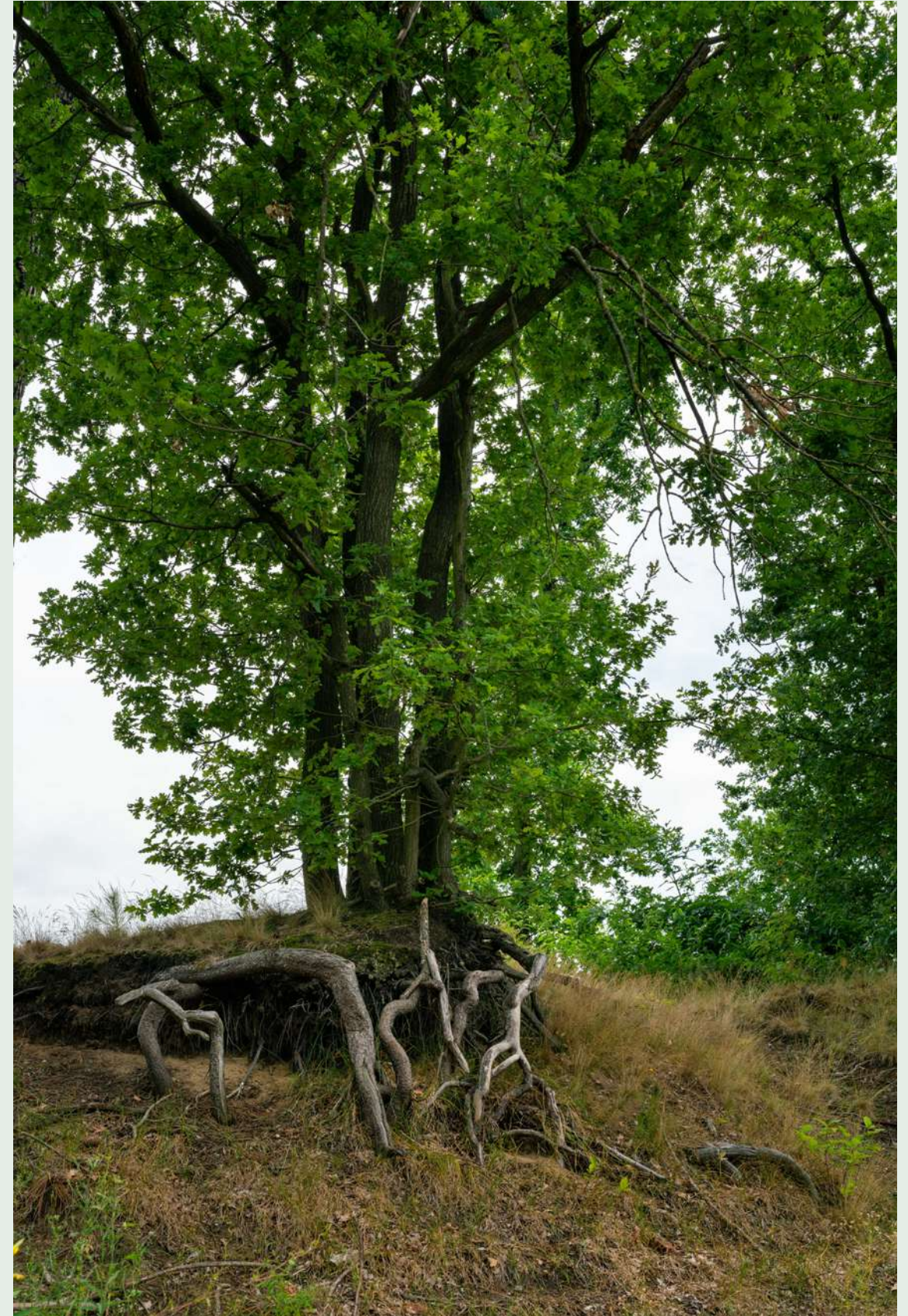
Beschrijving van de werken:

- Erosie beperken:

- Kwetsbare nevenpaden afsluiten (erosie ontstaat vooral op de hellende delen)
- Aanbrengen van sluisystemen aan de toegangswegen
- Recreatie verspreiden; uitbreiden van de speelzone

- beheer gericht op het in stand houden en optimaliseren van de vegetatiesystemen

- Gefaseerde bestrijding van exoten, op deze manier krijgen ook de inheemse soorten zoals zomereik, spork en o.a. lijsterbes de kans om te groeien op de vrijgekomen open plekken om zo de bodem te fixeren.
- Uitdunnen van naaldbos
- Een duurzame oplossing zoeken voor de bestrijding van de exoten (vnl. Amerikaanse vogelkers en Amerikaanse eik) door het trekken en uitfrezen van de stronken.



Bronvermelding

REGIONAAL LANDSCHAP KLEINE EN GROTE NETE (2016) Kempense Heuvelrug tussen Kasterlee en Lichtaart, landschapsvisie en toeristisch ontwikkelingsplan.

Landschapsbiografie: agentschap onroerend erfgoed, landschapsvisie Strootman Landschapsarchitecten, toeristisch ontwikkelingsplan: Bailleul Ontwerpbureau

REGIONAAL LANDSCHAP KLEINE EN GROTE NETE (2021) Kempense Heuvelrug en valleien, Herentals en omgeving, landschapsbiografie, landschaps- en inrichtingsvisie.

Landschapsbiografie door Shera Van den Wittenboer, landschapsvisie door Strootman Landschapsarchitecten

REGIONAAL LANDSCHAP ZUID HAGELAND (Duurzaam

biodiversiteitsproject 2012-2024) Schaduwbomen in veeweiden

AGENTSCHAP NATUUR EN BOS ism RUIJME VLAANDEREN, Draaiboek groenplan (2015).

AGENTSCHAP ONROEREND ERFGOED

<https://www.onroenderfgoed.be/>

AGENTSCHAP ONROEREND ERFGOED Handleiding voor het beheer van hagen en houtkanten met erfgoedwaarde.

AGENTSCHAP ONROEREND ERFGOED Aukje De Haan & Moïra Heyn (Red.) Onderzoeksrapport Onderzoeksbalans Landschap versie 1, 2008.

AGROFORESTRY Agroforestry in Vlaanderen 2014-2019 Handvaten na 5 jaar onderzoek & praktijkervaring.

www.agroforestryvlaanderen.be

CENTRUM AGRARISCHE GESCHIEDENIS (CAG) kennisbank.

CRa College van Rijksadviseurs Salland Op weg naar een New Deal tussen boer en maatschappij, Pilot landschapsinclusieve landbouw Salland.

ERFGOED NOORDERKEMPEN 'Vondsten Vertellen. Archeologische parels uit de Antwerpse Kempen'.

ERIK MEIJLES en THEO SPEK Het maken van een landschapsbiografie: over het gebruik van historische kennis voor het toekomstige landschap.

JOS GYSELS valleicursus 'Ouder dan het Geels Gebroekt'.

HAALAND SEIN Het paarse landschap (2004).

HANS RENES (2011) Landschap als erfgoed. Historische processen en gelaagde landschappen.

Stuurgroep Van Gogh Nationaal Park (maart 2020) Masterplan Van Gogh Nationaal Park Brabant, schetsboek voor het landschap van de 21e eeuw.

JAN NEEFJES Landschapsbiografie van de Veluwe: Historisch-landschappelijke karakteristieken en hun ontstaan

KU LEUVEN <https://ees.kuleuven.be/nld/floodplainscapes/onderzoek/>

MARTIN DRENTHEM publicaties bijv. Drenthen, M. (2011). Reading ourselves through the land: landscape hermeneutics and ethics of place', in: F. Clingerman & M. Dixon (Eds.): Placing Nature on the Borders of Religion, Philosophy, and Ethics. Farnham: Ashgate.

MEINDERT SCHROOR Landschapsbiografie van het waddengebied:

Historisch-landschappelijke karakteristieken en hun ontstaan

NATUUR.FOCUS 18:3. Van der Veken, B., J. Bastiaens, E. Oostvogels & J. Gysels (2019). De landschapsbiografie. Een nuttig instrument voor natuur- en landschapsbeheer?

P.J. GOETSCHALCKX (1998). Geschiedenis van Grobbendonk. Tweede deel.

RIJKSDIENS VOOR HET CULTUREEL ERFGOED (2019) Landschap en participatie in de gemeentelijke omgevingsvisie.

STOWA Stichting Toegepast Onderzoek Waterbeheer (2017)

Handboek Ecohydrologische systeemanalyse beekdallandschappen.

STOWA Stichting Toegepast Onderzoek Waterbeheer (2018)

Handboek beken en erfgoed, beeklandschappen met karakter.

VLAAMSE LANDMAATSCHAPPIJ Projectrapport

Graafweide Schupleer.

VLAANDEREN.BE Natura 2000 <https://natura2000.vlaanderen.be/>

VLINDERSTICHTING Nederland www.vlinderstichting.nl

<https://www.natuurpunt.be/afdelingen/natuurpunt-vorselaar>

<https://www.natuurpunt.be/natuurgebied/schupleer-graafweide>

FODIO Archeologie & Bouwhistorie Archeologische prospectie met ingreep in de bodem in het kader van de dijkwerken aan de Kleine Nete tussen de Watermolen en Troon 2013/277.

Nationale boomgaardenstichting

<https://www.boomgaardenstichting.be/>

Vlaamse kunst- en erfgoedcollecties, art in flanders,

<https://artinflanders.be/nl>

JIP LOUWE KOOIJMANS Stadsvogels: Bouwen - Beleven -

Beschermen, vogelbescherming Nederland.

JIP LOUWE KOOIJMANS Stadsvogels in hun domein,

Vogelbescherming Nederland.

Recreatieve netwerken, lokale wandellussen, bovenlokaal

functioneel fietsverkeer

Beleidsplannen: syntheseskaarten uit gemeentelijk ruimtelijk

structuurplan: gewenste landschappelijke,

recreatieve structuur, verkeer- en vervoersstructuur bijv. RUP

Vallei van de Kleine Nete en Aa van Kasterlee tot Grobbendonk

2.12_00345_00001.

Geïntegreerd beheersplan Domein van Vorselaar 25/05/2021

Grobbendonk, Heemkring Awena, Greet Willems

Vorselaar, Heemkundige Kring Joris Matheussen, Roger Vermeulen

Geraadpleegde fotocollecties:

Fotocollectie, heemkring Awena

Kempens Erfgoed, digitale collectie Erfgoedcel Kempens Karakter

www.kempenserfgoed.be

The British museum [https://www.britishmuseum.org/collection/](https://www.britishmuseum.org/collection/object/P_1848-0205-317)

[object/P_1848-0205-317](https://www.britishmuseum.org/collection/object/P_1848-0205-317)

Collectie Archief Turnhout

<https://www.rijksmuseum.nl/nl/rijksstudio>

Cartografische bronnen:

Historische kaartlagen (ferraris, vandermaelen, MGI-reeks, ABW, primitief kadaster)

Toponiemen (vectorlaag uit GIS)

Beschermde landschappen (beschermingsdossiers),

landschappelijke gehelen (het geoloket onroerend erfgoed)

- www.cartesius.be

- www.kbr.be

- <https://www.geopunt.be/>

- <https://dov.vlaanderen.be/>

- <https://geoloket.provincieantwerpen.be/geoloketten>

- www.geoloketonroerenderfgoed.be

- <https://www.natuurenbos.be/>

- <https://maps.arcanum.com/en/map/firstsurveyhabsburg-Netherlands>

- Agentschap voor Geografische Informatie Vlaanderen

- <https://dailyscience.brussels/nl/digitaal-hoogtemodel-vlaanderen-ii-de-bodem-geeft-zijn-geheimen-prijs/16/11/2017/>

Colofon

Teksten en redactie: Silvia Dubois (Regionaal Landschap Kleine en Grote Nete), Jos Gysels, Ellen Van de Velde (Kempens Karakter), team Regionaal Landschap Kleine en Grote Nete, Natasja Reynolds, All-Archeo bvba, Fons Suys, archeologische werkgroep Mercurius.

Vormgeving: Lies Verhaegen, Tilly Mertens

Archeologische visualisaties: Mikko Kriek

Met medewerking van:

- LEADER
- Provincie Antwerpen
- RURANT
- Gemeente en bibliotheek Grobbendonk
- Gemeente Vorselaar
- Archief stad Turnhout
- Archief Grobbendonk
- Kempens Karakter
- Boerenbond
- Natuurpunt
- Heemkring Awena (Grobbendonk)
- Heemkundige Kring Joris Matheussen (Vorselaar)
- IOK
- Toerisme Provincie Antwerpen
- Kempische erfgoedbank
- Rijksmuseum Amsterdam

Met hulp van: Pomoloog Eddy Vets, Riet Janssen (Behaag de Kempen), Martijn Willems, Greet Willems



Europees landbouwfonds
voor Plattelandsontwikkeling
Europa investeert
in zijn platteland



LEADER
provincie Antwerpen

Met steun van ELFPO

www.vlaanderen.be/pdpo



De maatschappelijke aandacht voor landschap, streekidentiteit en kwaliteit neemt toe. Hoe maken we duurzame landschappen en hoe verhogen we de kwaliteit van onze leefomgeving?

Deze beknopte landschapsbiografie vertelt in geuren en kleuren over het ontstaan van een bijzonder cultuurlandschap. Het is een aanzet om de verhalen van het landschap in beeld te brengen. En het leert ons wat bijzonder en belangrijk is.

Met een alsmaar toenemende druk op de groene en open ruimte worden landschap en erfgoed steeds vaker gezien als praktische inspiratiebron, als kans voor het landschap van morgen. Ontdek wat de meerwaarde van een landschapsbiografie kan zijn met concrete tips en handvaten voor wie zelf aan de slag wil gaan.

