

STREEKEIGEN NATUUR



S T R E E K E I G E N N A T U U R

*Joop Schaminée
Anton Stortelder
Eddy Weeda*



Het eerste exemplaar van dit boekje is uitgereikt aan Grad Smets vanwege zijn grote verdienste voor de Heldense natuur. Hij heeft deze van jongs af aan onderzocht en brengt de verworven kennis over aan de Heldense jeugd. [Foto: Henk Thiesen]

Dankwoord

Dit boekwerkje is tot stand gekomen in nauwe samenwerking met vertegenwoordigers van diverse lokale groepen die zich in de gemeente Helden inzetten voor natuur en landschap. In de aanloop van het project deden zij suggesties voor te behandelen onderwerpen die in de gemeente op de agenda staan; later leverden zij, soms uitvoerig, commentaar op de conceptteksten. Enkelen willen we graag persoonlijk bedan-

WOORD VOORAF	pag
INLEIDING	
1 STREEKEIGEN NATUUR	10
2 HELDEN OP DE GRENS VAN PEEL EN MAAS	14
3 STUIFZAND	28
4 DEKZAND	36
5 BEEKDALEN	48
6 BEHEER EN ONTWIKKELING	56
LITERATUUR	72

ken voor hun inzet. Dit geldt in de eerste plaats voor Ruud Boereboom, die voor ons bij de gemeente een stimulerend aanspreekpunt was. Verder noemen we Jo Geurts van de Stichting Instandhouding Kleine Landschapselementen (IKL), Joep Tomlow van de Stichting Werkgroep Behoud de Peel, Toos Wilms van de Stichting Dassenwerkgroep Limburg, Henk Thiesen en Wiel Reijnen van de Heemkundevereniging

Helden en Streekmuseum De Moennik, Hans Weinreich van de Dienst Landelijk Gebied (DLG) in Roermond, Wim Cruysberg van het Staatsbosbeheer, Piet van den Munckhof van Ingenieursbureau Oranjewoud in Oosterhout en Grad Smets aan wie dit boekje is opgedragen. Joep Tomlow, Henk Thiesen en Wiel Reijnen leverden behalve aanvullingen op de tekst en ook een aantal illustraties.

In de gemeente Helden wordt hard gewerkt aan het behoud en herstel van de kwaliteit van water, natuur, bos en landschap. Met het



Op diverse plaatsen in de gemeente komen nog onverharde wegen voor die het eigen karakter van het landschap versterken. [Foto: Henk Thiesen]

gereedkomen van het landschapsbeleidsplan in 2000 is hier een stevige impuls aan gegeven. Op dit moment is de reconstructie in volle gang en de eerste resultaten zijn zichtbaar. Hierbij is het belangrijk dat waardevolle na-

tuur gespaard blijft en dat op minder kwetsbare plekken aan de land- en tuinbouw groeimogelijkheden wordt geboden. Een evenwicht tussen wonen, werken en natuur en dit met respect voor elkaars belangen.

Dank aan de opstellers en een groot aantal personen van allerlei instanties die met hun kennis, gevoel en waardering voor de natuur een waardevolle bijdrage hebben geleverd aan dit boekwerk. De openheid van communicatie tussen inwoners, organisaties en gemeente hebben tot wederzijds respect geleid tussen mensen die zich inzetten voor de natuur en de degenen die economische functies vervullen in de gemeente Helden.

Het tijdstip voor de realisatie van dit boekje is dan ook goed gekozen, want het is een waardevol instrument om bij nieuwe plannen goede afwegingen te maken, het zal het draagvlak bij nieuwe initiatieven positief beïnvloeden.

Met veel plezier beveel ik dit boekwerkje aan. Het verdient ten volle de aandacht van lezers en gebruikers die begaan zijn met het lot van Helden met zijn bijzondere natuur- en landschapskwaliteiten. Laat u inspireren.

*Rinus Janssen
Wethouder Ruimte en Sport*



Een van de fraaiste bloemplanten in de gemeente is de zeldzame Klokjesgentiaan, een soort die gebonden is aan natte heide. Deze soort komt nu nog voor in het natuureservaat De Snep. [Foto: Joep Tomlow]

Schaapskudde in het Marisveld ten noordwesten van het huidige dorp Grashoek in de jaren dertig van de vorige eeuw. Tijdens hun wandelingen ontmoetten de priesterstudenten van het Lazaristen-

De verscheidenheid die de gemeente kenmerkt, richt zich in het bijzonder op de landschapselementen die het eigen karakter van de streek bepalen.

plantengemeenschappen. De boeken bieden aanknopingspunten voor beleid, inrichting en beheer van de groene ruimte op een landelijk niveau. Aangezien de natuur in ons land een-

wat is de specifieke verantwoordelijkheid van gemeenten om deze identiteit te behouden, en hoe kan deze verantwoordelijkheid worden vertaald in doeltreffende inrichtings- en beheersmaatregelen? Een lokaal gestuurde aanpak van het beheer van de groene ruimte waarborgt op de lange duur de verscheidenheid van de natuur in ons land.

In overleg met de Vereniging van Nederlandse Gemeenten wordt nagegaan hoe op gemeentelijk niveau de specifieke regionale natuurwaarden in beeld te brengen en te evalueren, bij voorkeur in de vorm van enkele proefprojecten. De Projectcommissie Vernieuwing Landelijk Gebied bleek het meest geschikte forum om deze vraag voor te leggen. Naar aanleiding van een toelichting op de beoogde werkwijze tijdens een bijeenkomst van deze commissie in Den Haag heeft zich een drietal gemeenten aangemeld om aan dit project deel te nemen. Het betreft de gemeenten Helden, Midden-Drenthe en Tytsjerksteradiel, gelegen in verschillende landschappen. Met deze gemeenten is vervolgens afzonderlijk overleg gevoerd over de doelstellingen van het project en de voorgenomen aanpak. De gesprekken hebben geleid tot de afspraken dat (1) de uitwerking zal plaatsvinden in het kader van het landschapsbeleidsplan van iedere afzonderlijke gemeente, en (2) dat in alle fasen van het project zal worden gestreefd naar een nauwe samenwerking met lokale personen en organisaties die betrokken zijn bij natuur en landschap.



klooster in Helden regelmatig de herder met zijn kudde. Links Kees Klamer en Theofiel Smet, rechts Clemens Zigenhorn en in het midden de 'sjieëper'. Op de achtergrond is te zien dat de verbossing van de heide toen al in volle gang was. [Foto: Archief Streekmuseum De Moennik]

Als medewerkers van het Wagenings onderzoeksinstituut Alterra hebben wij ons de afgelopen jaren beziggehouden met het maken van een overzicht van de vegetatie van Nederland. Dit overzicht, in vijf boekdelen, beschrijft de verscheidenheid en verspreiding van alle

sterk streekeigen karakter heeft, is een benadering op lokaal niveau echter van wezenlijke betekenis. Zo dienen zich op gemeentelijk niveau vragen aan als: welke natuur- en landschapselementen zijn karakteristiek voor de regio, hoe is hun landschappelijke ordening,

1

De huidige tijd wordt gekenmerkt door vervlakking: we gaan in ons gedrag steeds meer op elkaar lijken. Dat geldt voor het consumptiepatroon en het taalgebruik, maar ook voor de woningbouw en het landgebruik. Overal ontstaat meer van hetzelfde. Dit laatste heeft tot gevolg dat de identiteit van stad en land sterk afneemt. Een voorbeeld vormt de bouw van min of meer dezelfde agrarische gebouwen in heel Nederland, terwijl de architectuur van de boerderij tot zo'n 30 jaar geleden regionaal sterk verschilde. Hetzelfde geldt voor verkavelingspatronen, groene landschapselementen en het waterbeheer. De vervlakking heeft veel van het streekeigene doen verdwijnen.

De toegenomen eenvormigheid betekent echter niet dat er geen mogelijkheden zijn om het tij te keren. Dit geldt zeker voor het groen in het buitengebied, onze natuur. De vraag is dan waar je als gemeente op inzet als het gaat om het versterken van de identiteit van natuur en landschap door middel van planning, inrichting en beheer.

In dit boekje gaan we na welke landschapselementen, vegetatietypen en plantensoorten invulling geven aan de kwaliteit van natuur en landschap in de gemeente Helden, en hoe deze samenhangen met bodem, water en beheer. Behalve in de vorm van teksten wordt ook informatie in tabelvorm gepresenteerd. Dit betreft onder

meer overzichten van de karakteristieken van de landschappen en tabellen met vegetatietypen en hun meest kenmerkende soorten (sleutelsoorten). De informatie kan dienen als onderbouwing en nadere invulling van het Landschapsbeleidsplan. Onder natuur verstaan wij hier niet de 'oernatuur', waar de mens geen invloed op heeft gehad, maar juist de natuur van het agrarische cultuurlandschap. Natuur is in dit verband te omschrijven als: de spontane ordening van planten en dieren binnen een door de mens bepaalde structuur.

Als we ons richten op de identiteit van een gebied, dan ontleen we aan sommige elementen nuttige, maar weinig specifieke informatie; andere zaken zijn juist zeer specifiek of zelfs tot dat gebied beperkt. De aanwezigheid van de combinatie hiervan maakt dat een gebied begrepen ('gelezen') kan worden. Het lezen van het landschap is vergelijkbaar met het vinden van een adres: straatnaam en huisnummer krijgen betekenis als de stad en het land bekend zijn. Uit de aanwezigheid van heide, dennenbossen en schrale bermen (her en der in de gemeente) kunnen we afleiden dat we ons hier in een zandgebied bevinden. Het voorkomen van soorten als Koningsvaren en Galigaan aan de westelijke kant van de gemeente, hoe zeldzaam ook, leert ons dat we hier te maken hebben met overgangen naar veen, terwijl enkele oostwaarts stro-

mende beeklopen laten zien hoe de afwatering plaatsvindt. We bevinden ons in het grensgebied van een hoogveen en een rivierdal, in dit geval tussen de Peel en de Maas, in het hart van de provincie Limburg.

Uit de bestudering van historische kaarten blijkt dat de herkenbaarheid van het Heldense landschap 'op de grens van Peel en Maas' vroeger veel groter was dan tegenwoordig. De kaart van omstreeks 1850 geeft hiervan een duidelijk beeld. In het zuidoosten van de gemeente bevindt zich een uitgestrekt gebied met stuifzanden en droge heiden, met ten noorden daarvan een fraai beekdal dat rijk is aan elzensingels (het huidige dal van de Kwistbeek). Het westelijk deel van de gemeente is veel natter dan het zuidoosten en doorspekt met vennen.

Tallose namen op de kaart verwijzen naar het hoogveenkarakter van dit destijds verlaten landschap: Plekvennen, Marisheide, Neerpeelke, Broekheide en Hoeks Peel. Ook andere namen op de kaart vertellen ons nog iets over hoe Helden er ooit uitzag. Zo verwijst de naam Achell (Egchel) naar eikenbos. Everlo staat voor een bos waar everzwijnen vertoefden. Op de Keup ten zuiden van de bebouwing van Helden treffen we nu nog de naam Eikelenpeel (moerassig gebied met eikenbomen) aan en aangrenzend ligt Kessel-Eik.

In het noorden, bij Koningslust, bevindt



In venige taluds van bermsloten in het westen van de gemeente, waar het grondwater dicht aan de oppervlakte komt, is de Koningsvaren een opvallende verschijning. De blauwgroene bladeren zijn van Grote lisdodde; op de achtergrond zijn de kenmerkende bloeiwijzen van deze soort herkenbaar. In het dialect heten deze rietsigaren duuvelsknuppels. [Foto: Joop Schaminée]

zich een groot broekgebied, het Vlakbroek. Onder de huidige omstandigheden zijn nog maar weinig stukjes natuur aanwezig op grond waarvan deze landschapshistorie gelezen kan worden, maar dat neemt niet weg dat dit juist de aanknopingspunten zijn van waaruit streekeigen landschapherstel mogelijk is.

Dit boekje richt zich op de streekeigen kwaliteiten van de gemeente Helden. Dit betekent echter niet dat we geen oog hoeven te hebben voor de grotere en zelfs internationale dimensie. Aangaande natuur en landschap hebben we te maken met Natura 2000, een ambitieus programma waaraan alle landen van de Europese Unie zich hebben verplicht. Het doel van Natura 2000 is het behoud en herstel van de biodiversiteit in Europa. Het programma richt zich op natuur waarvoor Europa op wereldschaal een bijzondere verantwoordelijkheid draagt. De regeling omvat twee wettelijke richtlijnen, de Vogelrichtlijn en de Habitatrichtlijn. Binnen de gemeente Helden liggen geen gebieden die deel uitmaken van het Natura 2000-netwerk. Direct ten noordwesten van – en zelfs grenzend aan – de gemeente liggen echter de Mariapeel en de Deurnese Peel, en ten zuidwesten hiervan de Groote Peel. Deze gebieden vormen de laatste restanten van het eens zo uitgestrekte Peelgebied op de grens van Brabant en Limburg. Op korte afstand verder noord-



waarts ligt het gebied de Boschhuizerbergen met zijn jeneverbesstruwelen en laatste restjes stuifzand. Verder oostelijk liggen ten oosten van de Maas de Maasduinen. Op korte afstand in zuidelijke richting liggen nog eens drie Natura 2000-gebieden. Van west naar oost zijn dit het Sarsven en de Banen (een fraai complex van heidevennen), het Leudal (met diverse bosgemeenschappen) en het Swalmdal (beroemd en bij sommigen berucht om het voorkomen van onder meer de Zeggekorfslak). Veel van de natuur die in deze nabijgelegen gebieden beschermd wordt, kwam in het verleden ook in Helden voor en bepaalde het landschapsbeeld. Kleine restanten hiervan zijn nog steeds aanwezig.

'De Kwakvors' is een natuurgebied dat op voormalig landbouwgrond is ontwikkeld. Het is in beheer bij Staatsbosbeheer. [Foto: Joop Schaminee, Aerodrive Stortelder]

Werkwijze

Voor het bepalen van de natuur- en landschapskwaliteiten van de gemeente Helden is allereerst een overzicht gemaakt van de huidige situatie. Leidraad was het landelijke overzicht van vegetatietypen (De Vegetatie van Nederland) en hun verspreiding (Atlas van Plantengemeenschappen). Deze informatie is bijeengebracht in SynBioSys, een landelijk kennissysteem ten behoeve van het natuurbeheer. De vegetatiebeschrijvingen van de gemeente Helden die in deze bestanden zijn opgenomen, werden individueel beoordeeld op soortenrijkdom, identiteit en positie in het landschap. In totaal stonden een zestigtal van dergelijke beschrijvingen ter beschikking. De oudste is gemaakt op 26 augustus 1942 door Geert Sissingh en geeft de soortensamenstelling weer van een natte heide met Klokjesgentiaan in het huidige natuurgebied de Snep ten zuiden van de Noordervaart bij Beringe.

Door vervolgens de lokale natuur- en landschapstypen in een regionale en nationale samenhang te beoordelen (in ruimte en tijd) krijgen we inzicht in de mate waarin ze bijdragen aan het streekeigen karakter. Hiervan wordt afgeleid waar de beste mogelijkheden liggen om via gerichte beheers- en inrichtingsmaatregelen de identiteit van de groenelementen in de gemeente Helden verder te versterken.

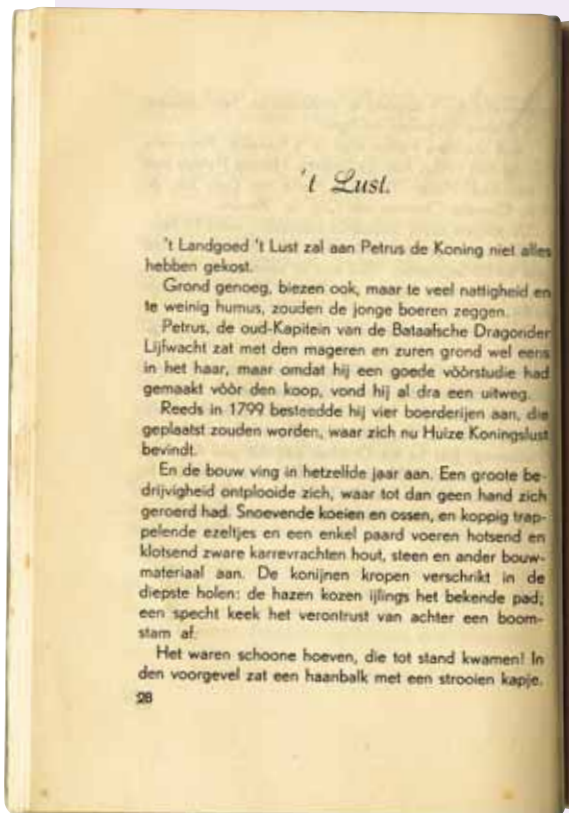
Er is intensief overleg gevoerd met de gemeente en met vertegenwoordigers van verschillende organisaties die zich in Helden bezighouden met natuur en landschap, mede bedoeld om de betrokkenheid van het publiek te vergroten. Deze gesprekken hebben geleid tot een reeks aanbevelingen, die bij het maken van dit boekje zoveel mogelijk zijn overgenomen.

2

DE GEMEENTE HELDEN

Met een oppervlakte van bijna 6.900 ha is Helden een middelgrote gemeente in Limburg. In het noorden wordt de gemeente begrensd door Deurne en Sevenum, in het westen door Meijel, in het oosten door Maasbree en in het zuiden door Kessel en de gemeente Roggel en Neer. Behalve de aan elkaar gegroeide dorpen Helden en Panningen omvat de gemeente nog een viertal kleinere dorpjes, te weten Grashoek, Koningslust, Beringe en Egchel. Enkele markante gemeentegrenzen worden gevormd door de Middenpeelweg (in het oosten) en de Helenavaart (in het noordwesten). In het noorden doorsnijdt de A67, de verbindingsweg tussen Eindhoven en Venlo, nog net de gemeente. In het zuidwesten markeert het Afwateringskanaal de grens met Roggel en Neer; in het zuidoosten vormen de Heldense Bossen een minder kunstmatige grens met de gemeente Kessel.

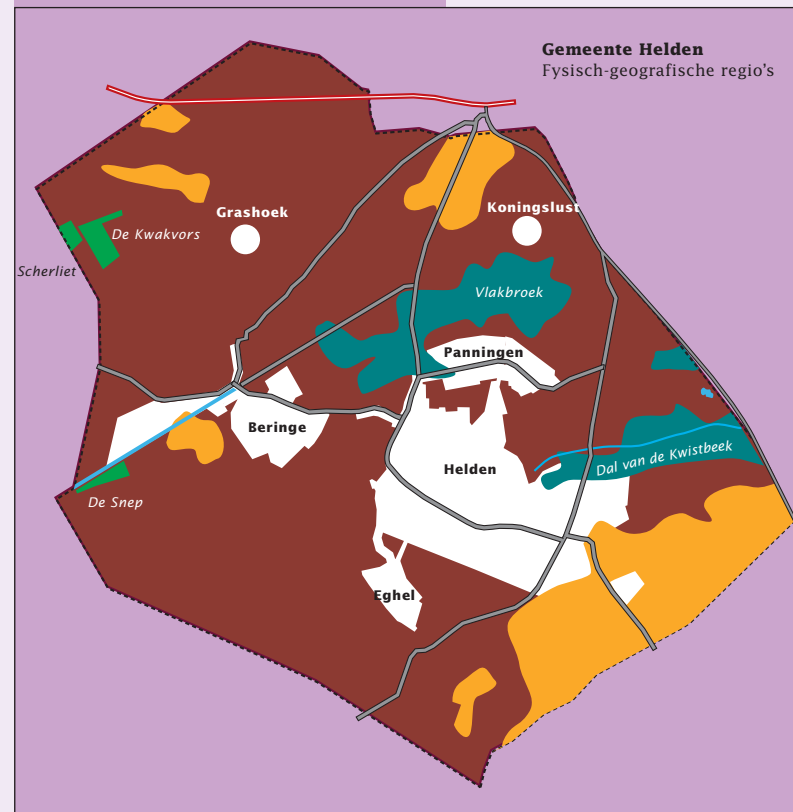
Het eerste deel van het woord Helden, dus held, betekent waarschijnlijk moeras. In vroegere tijden werd Helden geheel omringd door venen, waardoor de plek min of meer was afgesloten van de buitenwereld. De plaats zelf ligt bovenop een horst. Deze maakt deel uit van de veel grotere, door breuken verbrokkelde Peelhorst. Slechts hier en daar liepen wegen dwars door de venen, over de minst natte gedeelten. Een



De naam van het dorp Koningslust heeft geen betrekking op het koningshuis maar verwijst naar Petrus de Koning, een ex-militair die hier een landgoed stichtte. [Uit het boekje Koningslust, geschreven door de priester M. Arts]



Afbeelding 1 Indeling van Nederland in fysisch-geografische regio's (naar Bal et al. 2001).



Schaal 1:1.150.000

Afbeelding 2 Gemeentekaart met aanduiding van de drie hoofdlandschappen, de natuureservaten en de dorpen.

voorbeeld hiervan is de oeroude Lorbaan. Deze verbinding is mogelijk zelfs van Romeinse herkomst. Voor verdere documentatie hierover verwijzen we graag naar het tijdschrift 'De Moennik' (voorheen 'Oos Bukske'), waarin veel kennis over de cultuurgeschiedenis van Helden wordt bijeengebracht. De boekwerkjes worden uitgegeven door de Heemkundevereniging Helden en het streekmuseum De Moennik in Helden.

De horst van Helden bepaalt mede de waterscheiding tussen de stroomgebieden van de Brabantse Aa in noordwestelijke richting en de Maas in oostelijke richting. In het midden van de gemeente ontspringen twee beken (Kwistbeek en Everlosche Beek), die in de richting van de Maas afstromen. In de horst bevinden zich afzettingen die veel ijzer bevatten (glauconiet). Hierdoor komt in Helden - vooral in de beekdalen - opmerkelijk ijzerrijk grond- en oppervlaktewater voor. De Heldenaar Grad Smets vond recentelijk moeraskalk in het dal van de Kwistbeek, waaruit blijkt dat het grondwater oorspronkelijk kalkhoudend is. Eeuwenlang hebben ruzies plaatsgevonden tussen het 'Heldense en Kesselse' tegenover het 'Neerse en Roggelse'. De aanleiding van de ruzies waren de natte grondgebieden Egchelhei en de Schorf onder Egchel en Beringe, grenzend aan Roggel en Neer. In dit gebied kon men turf steken en heide plaggen. Ooit werd een inwoner van Neer



Grote delen van de gemeente Helden waren vroeger met hoogveen bedekt, maar grootscheepse ontginningen aan het eind van de negentiende eeuw en in de eerste helft van de twintigste eeuw hebben het landschap voorgoed veranderd. Ten westen van de gemeente getuigen onder meer de Mariapeel en de Deurnese Peel nog van de eertijds uitgestrekte veengebieden. [Foto: Joop Schaminée, Aerodrive Stortelder]

doodgeschoten door een Heldenaar omdat hij heide plagde op verboden terrein. Met de aanleg van het Afwateringskanaal ontstond een duidelijke grens in dit bevochten gebied. Namen als Kessels Peelke en Kesselse Koulengeweg op Heldens grondgebied herinneren nog aan de samenwerking tussen Kessel en Helden. Tot 1630 vormden Helden en Kessel een bestuurlijke eenheid.

DE LANDELIJKE SAMENHANG

Er bestaan in principe twee manieren om het landschap in te delen en te beschrijven. De eerste benadering gaat uit van de basisfactoren die bepalen welke planten en dieren er kunnen leven. Het gaat daarbij om verschillen in niet-levende kenmerken, die betrekking hebben op geologie, waterhuishouding en bodem. Bij de tweede benadering is de landschappelijke indeling direct gebaseerd op het samen voorkomen van planten en dieren. Te verwachten is dat de twee benaderingen op elkaar aansluiten. Het met elkaar in verband brengen van beide indelingen leert welke verschillen in bodem en water het belangrijkste zijn voor de aangetroffen natuurtypen. Naar de landschappelijke indeling van Nederland op basis van bodem en water is veel onderzoek verricht en er bestaat op hoofdlijnen overeenstemming. Ons land wordt daarbij onderverdeeld in negen deelgebieden, de fysisch-geografische regio's. Drie regio's hebben betrekking op de kustwateren; de overige zes omvatten het vasteland (zie afbeelding 1). Voorbeelden van de tweede benadering, die uitgaat van de natuurkwaliteiten zijn schaars, omdat voor een gedegen uitwerking ervan omvangrijke vegetatiebestanden nodig zijn. Momenteel wordt gewerkt aan een landelijke analyse op basis van de verspreiding van plantengemeenschappen. De

indeling op het hoogste niveau valt min of meer samen met het onderscheid tussen 'hoog' en 'laag' Nederland. Hoog-Nederland omvat de droge en vochtige zandlandschappen. Deze landschapstypen worden gekenmerkt door plantengemeenschappen van zure, voedselarme gronden. Laag-Nederland bezit plantengemeenschappen van de kust, het laagveen en de klei. Deze zijn gebonden aan basische en voedselrijke grond. Zowel voor de indeling in fysisch-geografische regio's als voor de landschapsindeling naar plantengemeenschappen geldt dat de gemeente Helden in haar geheel binnen één van de hoofdgroepen ligt. Ze bevindt zich in de regio Hogere zandgronden, die grote delen van Hoog-Nederland omvat. Aan de oostkant is de regio Rivierengebied dichtbij. De afstand tot de Maas bedraagt hemelsbreed niet meer dan vier kilometer.

Binnen de gemeente Helden worden op basis van verschillen in waterhuishouding en bodemgesteldheid drie hoofdlandschappen onderscheiden: het stuifzandlandschap, het dekzandlandschap en het beekdallandschap. Het dekzandlandschap neemt het grootste gedeelte van de gemeente in beslag. Dit vlakke land is, voor zover niet bebouwd, momenteel vrijwel geheel in gebruik voor de intensieve akkerbouw en tuinbouw. De beide andere hoofdlandschappen liggen als het ware in het dekzandgebied ingebed.

Afbeelding 3

Overzicht van fysiotopten en hun karakteristieke plantengemeenschappen in de gemeente Helden.

Stuifzanden beslaan alleen in het zuidoosten van de gemeente een grote oppervlakte. De grens valt grotendeels samen met het naaldhoutcomplex van de Heldense Bossen. Kleinere stuifzanden vinden we in het noordoosten in de zogenaamde Belgenhoek. Nog kleinere stukjes stuifzand liggen ten westen van Beringe, aan weerszijden van het kanaal, en in het noordoosten ten noorden van Koningslust. De ligging van Helden op de grens van Peel en Maas, op de waterscheiding van de Peelhorst, wordt – zoals eerder aangegeven – fraai weerspiegeld in enkele beeklopen die hier ontspringen en in oostelijke richting afwateren. De aanwezigheid van grond- en oppervlaktewater heeft hier geleid tot het ontstaan van het beekdallandschap: in het zuiden het dal van de Kwistbeek en verder noordwaarts het Vlakbroek (zie afbeelding 2).

De hoofdlandschappen zijn onder te verdelen in zogenaamde fysiotopten. Dit zijn ruimtelijke eenheden met een specifieke bodemgesteldheid en waterhuishouding, gekenmerkt door eigen begroeiingstypen oftewel plantengemeenschappen. Voorbeelden van fysiotopten zijn 'droge dekzandgebieden met leemarme grond' en 'door grondwater gevoede vennen'. In de gemeente Helden komen zeven verschillende fysiotopten voor. Afbeelding 3 geeft hiervan een overzicht, waarbij van elk fysiotoop de belangrijkste plantengemeenschappen zijn vermeld.

STUIFZAND**Fysiotoop**

Plantengemeenschap*

Landduinen

Associatie** van Struikhei en Stekelbrem Rompgemeenschap*** van Brem Rompgemeenschap van Adelaarsvaren en Grove den Rompgemeenschap van Bronsmos en Grove den Rompgemeenschap van Fijn laddermos en Grove den Derivaatgemeenschap**** van Amerikaanse vogelkers

* Vegetatietype (abstract) of begroeiing (concreet)

** Vegetatietype met eigen, kenmerkende plantensoorten.

*** Verarmd vegetatietype, gedomineerd door een inheemse soort.

**** Verarmd vegetatietype, gedomineerd door een uitheemse soort.

DEKZAND**Fysiotoop**

Plantengemeenschap*

Leemarme droge dekzandgebieden

Vogelpootjes-associatie
Associatie van Boshavikskruid en Gladde witbol
Berken-Eikenbos
Rompgemeenschap van Gewoon struisgras en Gewoon biggenkruid

Oude bouwlanden

Hanempoot-associatie
Associatie van Gele ganzenbloem
Associatie van Kleine brandnetel

Vochtige dekzandlaagten

Associatie van Gewone dopheide
Associatie van Moeraswolfsklauw en Snavelbies
Door grondwater gevoede vennen
Associatie van Veelstengelige waterbies
Associatie van Vlottende bies
Rompgemeenschap van Duizendknoopfonteinkruid
Galigaan-associatie
Associatie van Grauwe wilg
Associatie van Draadzegge en Veenpluis
Hoogveenresten
Rompgemeenschap van Pijpenstrootje en Zachte berk
Rompgemeenschap van Pijpenstrootje en Veenmos
Associatie van Gewone dophei en Veenmos

BEEKDAL**Fysiotoop**

Plantengemeenschap*

Verdroogde beekdalen

Riet-associatie
Elzenzegge-elzenbroek
Associatie van Grauwe wilg
Associatie van Boterbloemen en Waterkruid
Bosbies-associatie
Rompgemeenschap van Pitrus
Rompgemeenschap van Gestreepte witbol en Echte koekoeksbloem
Rompgemeenschap van Fioringras

Pijpentrootje is een hoogopgaand gras dat in de gemeente veel voorkomt op plaatsen waar vroeger natte heide en veen aanwezig was.

[Foto: Anton Stortelder]





De komst van de kunstmest maakte het mogelijk om de uitgestrekte heidevelden om te zetten in landbouwgronden, zoals hier in het zuiden van de gemeente ten westen van Egchel. In het dagboek van Pius Reijnen uit 1906 lezen we: "Wij hebben de Vlinkenpeel, groot 2 HA, gekocht voor 240 gulden. Er was veel hout op, Wij hebben ze goed gemaakt en ingezaaid met gras. Er was toen voor het eerst slakkenmeel en kalk te krijgen. Wij hebben er veel succes mee gehad. Het was het eerste jaar reeds een goede wei. Ik had 4 runderen gekocht in Meijel. Van de hele omgeving kwamen de boeren kijken, 't was de eerste weide, die op de hei werd aangelegd. Ik was toen nog molenaar doch had veel ijver voor boeren." [Foto: Archief Wiel Reijnen]

HET LANDSCHAPSPATROON

Net als in de rest van Nederland is ook in de gemeente Helden de invloed van de mens bepalend geweest voor de totstandkoming van het huidige landschap. In het westelijk deel van de gemeente bevond zich, als onderdeel van de Peel, een uitgestrekt hoogveengebied dat pas sinds het midden van de vorige eeuw door grootschalige verving ingrijpend van karakter is veranderd. Voordien waren deze woeste veengronden ontoegankelijk, zoals ook blijkt uit het gezegde 'een mijl op zeven', verwijzend naar de enorme omweg die moest worden gemaakt om vanuit Meijel het dorp Sevenum te bereiken. Een ander hoofdstuk vormen de heidegebieden en de beekdalen in het noorden, oosten en zuiden van de gemeente. Al in de Middeleeuwen waren deze gebieden grotendeels van het oorspronkelijke bos ontdaan en in gebruik als gemeenschappelijke weidegronden, bouwland of hooiland. Plaatselijk ontstonden zandverstuivingen als gevolg van roofofbouw. Op grond van de historische ontwikkelingen wordt een onderscheid gemaakt in dekzanden (inclusief de schaarse hoogveenrestanten), stuifzanden en beekdalen.

Als voorbeeld van de landschapontwikkeling door de mens vergelijken we voor drie deelgebieden binnen de gemeente de historische situatie (omstreeks 1850) met het huidige landschapsbeeld.



Het natuurgebied De Snep ten zuiden van de Noordervaart bij Beringe herbergt een bijzonder fraai heideveen met een groot aantal zeldzame plantensoorten. Rechts op de foto enkele groepen met bloeiende Gele lis; de drijfbladeren op het water zijn van diverse soorten fonteinkruid. De begroeiingen profiteren van toevoer van kwelwater vanuit het nabijgelegen kanaal. [Foto: Joop Schaminée]



Deelgebied 1

Het eerste voorbeeld heeft betrekking op het hoogveenlandschap in het zuidwesten van de gemeente, dat de oostelijke begrenzing vormde van het uitgestrekte Peelgebied. Het vroegere landschap wordt gekenmerkt door een grote verlatenheid. Het bestaat uit een mozaïek van hoogveen, natte heiden en vennen, zoals valt af te lezen uit namen als Kesselder Peel, Gevreden Peel, Neer Peelke, Snepheide en Plek Vennen. Op de kaart staat ook het toponiem Kloud Koulen. Dit woord is verwant aan het Brabantse Klotkuilen, en is te vertalen als turfkuilen (klot = kloot = turf). Aan de oostkant van de uitsnede zien we enkele landbouwperceeltjes, die de overgang aangeven naar het cultuurlandschap bij de gehuchten Hulst en Eggel (thans gespeld als Egchel). De lijnen op de kaart zijn oude veldwegen en schaapsdriften. Van het vroegere land-



Het landschapspatroon in het zuidwesten van de gemeente Helden aan de oostelijke rand van de Peel. Situatie omstreeks 1850 (boven) en in 1978 (onder). Bron: Grote Historische Atlas van Nederland 1 : 50.000 en Grote Topografische Atlas van Nederland.



De Noordervaart houdt bij Beringe onverwacht en abrupt op. Voor het tracé verder oostwaarts zijn wel de nodige inrichtingswerkzaamheden verricht. Het beoogde kanaal is echter nooit gegraven; het staat op veel kaarten aangegeven als 'Onvoltooid kanaal'. [Foto's: Schaminée, Aerodrive Stortelder en (boven) Henk Thiesen]

schap is niet veel meer over. Een uitzondering vormt het natuurgebiedje de Snep direct ten zuiden van de Noordervaart. Hier ligt nog steeds een goed ontwikkeld heideven met op de hogere oevers natte heide. Het dekzandgebied wordt thans doorsneden door rechte ontginningswegen en wordt vooral in beslag genomen door grootschalige landbouw. De bossen langs het kanaal vallen samen een strook die op de oude kaart door middel van gestippelde ovaaltjes als stuifzand staat aangegeven. In het bosgebiedje links onder op de uitsnede langs de Haambergweg bevindt zich een gebied met bio-industrie. De Noordervaart zelf dateert uit de Franse tijd. In 1806 had Napoleon opdracht gegeven tot het ambitieuze project 'le Grand Canal du Nord', waardoor een verbinding tot stand gebracht moest worden tussen de Zuidelijke Nederlanden en het Rijnland. De aanleg van het kanaaldeel tussen Nederweert en Beringe wordt in 1853 voltooid. Bij Beringe vindt het kanaal echter een abrupt einde. De werkzaamheden om het laatste stuk van het project te verwezenlijken zijn wel in gang gezet maar nooit afgerond: de beoogde verbinding met de Maas is niet tot stand gekomen. Als een vijftig meter brede strook is het tracé van deze 'Onvoltooid Noordervaart' (zoals het ook op kaarten vermeld staat) nog altijd goed in het landschap te herkennen.



Karakteristiek voor het ontginningslandschap is het patroon van rechte wegen. [Foto: Henk Thiesen]

Deelgebied 2

Het tweede voorbeeld betreft het gebied ten noorden van Beringe in het noordwesten van de gemeente. Dit gebied gekenmerkt zich door een oud cultuurlandschap met bouwlanden, graslanden en heiden. De grotere bouwlanden (essen) zijn te herkennen aan de uitstralende lijntjes op de kaart; ze beklemtonen de bolling van de percelen. Zowel deze bouwlanden als ook de kleinere akkertjes en de graslanden worden omgeven door lijnvormige beplantingen en kleine geriefbosjes. Dit vroegere cultuurlandschap vormde door zijn kleinschaligheid en beslotenheid een groot verschil met de belendende grootschalige, lege en onbe-



Afbeelding 5 Het landschapspatroon in het noordwesten van de gemeente Helden met oud cultuurlandschap bij Maris ten noorden van Beringe. Situatie omstreeks 1850 (boven) en in 1978 (onder). Bron: Grote Historische Atlas van Nederland 1 : 50.000 en Grote Topografische Atlas van Nederland.

bouwde Marisheide. De heide werd gebruikt als weidegrond voor de schapen en voor het steken van plaggen. Schapenmest en plaggen waren nodig voor het op peil houden van de productiviteit van de essen (hooggelegen akkergronden). Ook van deze historische structuren is in het huidige landschap niet veel meer terug te vinden. Het kanaal, dat op de oude kaart voor de hele kaartuitsnede staat ingetekend als 'Noordelijk Kanaal Onvoltooid' is inderdaad nooit voltooid en eindigt bij Beringe. In het noordwesten van de kaartuitsnede is een nieuw ontginningsdorp aanwezig, Grashoek. Het is gesticht in 1917.



Deelgebied 3

Het derde voorbeeld toont het dal van de Kwistbeek ten noordoosten van Helden en in het zuiden een groot stuifzandgebied. Het beekdal was in het verleden geheel in gebruik als grasland (hooiland). De kleinschalige percelen werden begrensd door houtsingels. In tegenstelling tot de huidige situatie bevonden zich in het – naar verhouding vruchtbare – beekdal zelf geen bossen. Het dorp Helden werd destijds gekenmerkt door een lintbebouwing. Deze strekte zich in noordwestelijke richting uit tot in 'Paninge of de Kapel'. De reliëfrijke stuifzanden waren halverwege de negentiende eeuw al voor ongeveer de helft met bos bedekt door gerichte aanplant van dennen. Een deel van de stuifzanden werden al tussen 1750 en 1800 met dennen ingezaaid. Dit is opmerkelijk vroeg, omdat de meeste aanplantingen met den pas tegen het einde van de negentiende eeuw worden aangelegd omwille van de productie van stouthout voor de mijnen (het hout kondigde door

Voorjaarsbeeld van de graslanden in het dal van de Kwistbeek met op de achtergrond de kerk van Helden. Spectaculair is de bloei van de ontelbare paardenbloemen, een eerste stap op weg naar het herstel van soortenrijke hooilanden. [Foto: Joep Tomlow]

het vroegtijdig kraken instortingen aan). De aanleg van mijnhout gebeurde trouwens vooral in staatsbossen, maar in Noord-Limburg, en dus ook in Helden, zijn de meeste dennenbossen aangelegd op gemeentegrond. De niet-beboste delen van de stuifzanden waren begroeid met droge heide en werden begraaasd. Tegenwoordig zijn ze geheel met naaldbos dichtgegroeid, deels door spontane opslag, deels door beplanting. Tussen het beekdal en het stuifzand lagen de akkers. Precies op de grens van de beekdalgraslanden met deze akkers werden de boerderijen gebouwd (langs de Baarloseweg).



Afbeelding 6. Het landschapspatroon in het zuidoosten van de gemeente Helden met het dal van de Kwistbeek. Situatie omstreeks 1850 (boven) en in 1978 (onder). Bron: Grote Historische Atlas van Nederland 1 : 50.000 en Grote Topografische Atlas van Nederland.

3

L a n d s c h a p s k a r a k t e r i s t i e k e n

- Grote boscomplexen, doorsneden door zandwegen
- Heiderestanten
- Overwegend naaldbos, deels spontaan, deels aangeplant
- Nauwelijks verjonging van naaldhout, maar opslag van loofhoutsoorten
- Hoge bedekking uitheemse boomsoorten: Amerikaanse vogelkers en Amerikaanse eik
- Verstoven dekzand
- Droog en reliëfrijk
- Hoofdboomsoorten: Grove den, Ruwe berk en Zomereik
- Belangrijkste struiken: Wilde lijsterbes en Sporkehout
- Soortenarm
- Geen bebouwing
- Van oorsprong arm aan voedingsstoffen; nu verrijkt
- Bosranden plaatselijk met braamstruwelen, Wilde kamperfoelie en zomen met Gladde witbol

Op plekken in de dekzandgebieden waar de wind vrij vat kon krijgen op het zand, zijn in het verleden stuifzanden ontstaan. Over het ontstaan ervan zijn de meningen



In het stuifzandgebied ten zuiden van Helden bevinden zich nog enkele fraaie houtwallen met oude eikenstobben. Sommige bomen staan 'op stelten' omdat het zand tussen de stamvoeten door erosie is verdwenen. [Foto: Joep Tomlow]

verdeeld. Zeker is echter dat overbeweiding en aanleg van akkertjes op de voedselarme zandgronden sterk hebben bijgedragen aan de totstandkoming en de uitbreiding ervan. Stuifzanden worden gekenmerkt door een uitzonderlijke armoede aan voedingsstoffen

en een bijzonder gering vermogen om vocht vast te houden. Toegevoegd aan de hoge temperaturen die overdag bereikt kunnen worden, leidt dit tot kurkdrome situaties. Deze vragen om bijzondere aanpassingen van de hier voorkomende planten en dieren. Temperatuurverschillen van meer dan 50 graden tussen dag en nacht zijn in dit milieu bepaald geen uitzondering. Binnen de natuurbescherming denkt men nu anders over stuifzanden dan vroeger. In het verleden werden ze veelal negatief beoordeeld, omdat ze niet natuurlijk zijn en het gevolg van vernietiging van de vegetatie door overexploitatie. Men zou ze juist moeten laten verdwijnen. Tegenwoordig wordt grote waarde gehecht aan de zo typisch Nederlandse stuifzanden, die het leefgebied vormen van talrijke korstmossen en een aantal specifieke insecten en vogels. Ook de internationale verantwoordelijkheid van Nederland voor stuifzanden is groot: naar schatting ligt meer dan 90 % van de totale oppervlakte zandverstuivingen van Noordwest-Europa binnen ons land. Dit is te danken aan een combinatie van factoren: de afzetting van grote hoeveelheden dekzand tijdens de ijstijden, een relatief hoge bevolkingsdruk in de periode 1500-1900, een zwak glooiend reliëf, en veel wind. Ook in de gemeente Helden zijn dergelijke stuifzandgebieden aanwezig geweest, getuige de historische kaarten (zie Hoofdstuk 2). Al omstreeks 1770 is men begon-

nen met het vastleggen van deze zanden door het aanleggen van naaldbos. Hiertoe werden op grote schaal dennenzaden uitgestrooid. Een deel van het stuifzand raakte voorts met bos begroeid door spontane opslag van dennen. In eerste instantie ontstonden zo gevarieerde vegetatiecomplexen. Hierin vormde het dennenbos een mozaïek met begroeiingen van open zand, droge heide en jeneverbesstruwelen. In de loop van de tijd schoot de ontwikkeling echter geheel door in de richting van verdere bosvorming. Van de lage begroeiingen van het open zand is in de gemeente weinig meer over. De laatste jeneverbes, die tot voor kort een kwijnend bestaan leidde in de Heldene Bossen, heeft onlangs het loodje gelegd. Wel zijn op enkele plekken nog restanten droge heide aanwezig, vooral in het noordelijk deel van de gemeente in de zogeheten Belgenhoek. De begroeiingen zijn echtere vergrast en weinig vitaal. Zonder de inzet van gerichte beheersmaatregelen moet ook hier gevreesd worden voor het verdwijnen van een levensgemeenschap, die van oorsprong zo karakteristiek was voor de gemeente. Momenteel zijn de stuifzandgebieden in Helden eigenlijk alleen nog te herkennen aan de aanwezigheid van veel reliëf. Op de kaart wijst een toponiem als de Vliegert op stuifzand.



In de Heldense Bossen domineert Adelaarsvaren op diverse plekken de ondergroei van de naaldbossen, hier met Grove den in de boomlaag. De forse varenplanten sterven in het najaar bovengronds af; het dode materiaal hoopt zich in de loop der jaren op en verstikt de meeste andere planten. [Foto: Anton Stortelder]

NAALDBOS

De naaldbossen in de gemeente Helden markeren de gebieden met stuifzand, waar bij de Heldense Bossen in het zuiden op de grens met de gemeente Kessel verreweg de grootste oppervlakte in beslag nemen. Zoals reeds aangegeven betreft het deels opslag van dennen op heide en deels aanplantingen, voornamelijk met Grove den maar plaatselijk ook met Japanse lariks, Fijnspar en Douglasspar. Het zijn vooral voedselrijkdom, ouderdom en lichtinval die bepalen welke bosgemeenschappen tot ontwikkeling kunnen komen. Onder voedselarme omstandigheden met voldoende licht op de bosbodem kunnen na verloop van tijd dwergstruiken als Blauwe bosbes de ondergroei bepalen, samen met polvormende mossen als het fraaie, blauw-groene Kussentjesmos. De naaldbossen in de gemeente Helden zijn echter vrijwel overal te rijk aan voedingsstoffen voor deze bosgemeenschap en, waar aangeplant, ook te donker. Verreweg de meeste bossen in de gemeente worden gekenmerkt door een ijle kruidlaag zonder dwergstruiken, maar met planten als Bochtige smele, Wilgenroosje, Rankende helmbloem en Brede stekelvaren. Aan de aanwezige

mossoorten valt af te lezen met welk vegetatietype we van doen hebben. Onder betrekkelijk voedselarme omstandigheden zijn mossen als Bronsmos en Fraai haarmos veel aanwezig. Op meer voedselrijke standplaatsen vinden we Groot laddermos en Fijn snavelmos, beide met hoge bedekking. In minder donkere aanplantingen, met Grove den en Lariks, komt plaatselijk Adelaarsvaren tot hoge bedekking. De opslag van Grove den op de heide leidt aanvankelijk tot lichte bossen, waarin nog veel Struikhei aanwezig is. Na verloop van tijd wordt het bos donkerder en verdwijnt de hei. Bovendien vormt zich een strooisellaag, waarin de den zich niet meer verjongt. In dit stadium van de bosontwikkeling slaan loofbomen op als Ruwe berk en Zomereik, en op de lange duur ook Beuk. In de struiklaag zijn Sporkehout en Wilde lijsterbes de meest voorkomende soorten. In de Heldense Bossen komt echter ook opmerkelijk veel Amerikaanse vogelkers voor en plaatselijk veel Amerikaanse eik. Deze beide exoten lijken steeds meer toe te nemen. Dat gaat ten koste van de ontwikkeling van het inheemse loofbos met de daarbij behorende ondergroei, doordat hun bladstrooisel de planten verstikt.



BOSRANDEN

Over het algemeen zijn de lichte bosranden veel soortenrijker dan het donkere bos zelf. Juist in de randen bloeien de struiken en komen opgaande kruiden tot ontwikkeling. Als gevolg daarvan vinden we hier bloemen en vruchten, dus ook de meeste insecten (waaronder veel vlinders), zangvogels en kleine zoogdieren. De bosranden in Helden grenzen overwegend direct aan het bouwland, waardoor ze voedselrijk zijn. Daardoor bestaan ze in hoofdzaak uit alledaagse soorten als Zevenblad, Kleefkruid, Grote brandnetel, Ridderzuring en Gewone vlier. In dergelijke met meststoffen verrijkte ran-

Teelt van aardbeien in de volle grond aan de noordrand van de Heldense Bossen. Het dichte bos op de achtergrond laat duidelijk zien hoe de donkergroene naaldbossen met Grove den geleidelijk verdrongen worden door Zomereik. [Foto: Joop Schaminée, Aerodrive Stortelder]

den vinden we ook weer veel Amerikaanse vogelkers. Deze soort is in het verleden op veel plaatsen aangeplant omdat men dacht dat hierdoor de kwaliteit van de bosbodem zou verbeteren. Dat heeft echter verkeerd uitgedrukt. Op veel plaatsen weet dit houtgewas de inheemse vegetatie te verdringen en daarom wordt het ook wel bospest genoemd. Waar minder aanvoer van minera-

Tabel 1
Kenmerkende soorten van het stuifzand-landschap. Er wordt onderscheid gemaakt tussen aanwezige sleutelsoorten, storingsindicatoren en niet-aanwezige sleutelsoorten.

● = veel ● = regelmatig ● = weinig ○ = gewenst

Plantengemeenschap	Bosrand	
	Gemengd naaldbos	Bosrand
Aanwezige sleutelsoorten		
Grove den	●	●
Zomereik	●	●
Ruwe berk	●	●
Wilde lijsterbes	●	●
Sporkehout	●	●
Adelaarsvaren	●	●
Bochtige smele	●	●
Rankende helmblom	●	●
Blauwe bosbes	●	●
Smalle stekelvaren	●	●
Bronsmos	●	●
Wilde kamperfoelie		●
Zoete haarbraam		●
Brem		●
Gladde witbol		●
Wilgenroosje		●
Valse salie		●
Stijf havikskruid		●
Storingsindicatoren		
Amerikaanse vogelkers	●	●
Amerikaanse eik	●	●
Gewone vlier		●
Grote brandnetel		●
Zevenblad		●
Niet aanwezige sleutelsoorten		
Rode bosbes	○	
Kussentjesmos	○	
Hengel		○

len heeft plaatsgevonden, vinden we in de smalle zomen typische bosrandsoorten van de zandbossen zoals Havikskruiden, Valse salie en Wilgenroosje; deze worden plaatselijk weer begrensd door de iets hogere braamstruwelen met Zoete haarbraam, Wilde kamperfoelie en Brem.

DROGE HEIDE

Voor de laatste restanten droge heide moeten we tegenwoordig op de stuifzanden zijn, zoals in het noordwesten van de gemeente in de zogenaamde Belgenhoek. De groepjes Struikhei hier, afgewisseld door grazige vlekken met veel Pijpenstrootje, en omgeven door struikgewas en oprukkend naaldbos, weerspiegelen een verleden waarin heidevelden het landschap bepaalden. Net als elders in ons land vormde de droge heide op de hoger gelegen, droge zandgronden in de gemeente Helden een wezenlijk onderdeel van het landbouwsysteem. Talloze veldnamen op oude kaarten verwijzen naar het heidelandschap. Overdag werden de velden begraasd door schapen, die tegen de avond naar de potstal werden gedreven. De mest van de dieren kwam terecht in de heideplaggen die in de stal waren uitgestrooid. De plaggenmest werd gebruikt om de akkers vruchtbaar te houden. Begrazing en het periodiek steken van plaggen verhinderden de ontwikkeling van bos en zorgden ervoor dat de heide in



stand bleef. De huidige aanblik is weliswaar slechts een schim van het verleden, maar de restanten bieden wel degelijk goede uitgangspunten voor herstel. Dit wordt toegeelicht in hoofdstuk 6 over beheer en ontwikkeling. Om die reden willen we toch kort aandacht besteden aan de oorspronkelijke vegetatie.

Het meest opvallend in de begroeiingen zijn dwergstruiken uit de Heidefamilie, die met hun kleine, smalle, winterharde blaadjes uitstekend zijn aangepast aan de zure en voedselarme omstandigheden. De overheersende soort is Struikhei, die in de late zomer de heidevelden paars kleurt. Maar ook Dophei is regelmatig aanwezig, vooral op plekken die wat langer vocht vasthouden. Twee andere kenmerkende struikjes van de droge heide zijn Stekelbrem (die met zijn venijnige stekeltjes zijn naam alle eer doet) en Kruiptrem. Wanneer we de moeite nemen om onder en tussen de dwergstruiken te kijken, dan zien we dat tussen de heideplanten altijd wel wat grasachtige planten groeien, terwijl op de bodem tussen het heidestrooisel een scala aan mossen en korstmossen is aan te treffen.

Ook de laatste restanten heide op het stuifzand dreigen te verdwijnen door bosopslag. [Foto: Joep Tomlow]

Open plek in het bos met struikhei.



4

Naast de teelt van asperges en andere tuinbouwgewassen in de vollegrond is de glastuinbouw een van de belangrijkste vormen van landgebruik op de vlakke zandgronden in het dekzandgebied. [Foto: Joop Schaminée, Aerodrive Stortelder]

L a n d s c h a p s k a r a k t e r i s t i e k e n

- Jonge heideontginningen met grootschalige akkerbouw, rechte wegen en blokvormige percelen
- Bio-industrie met uniforme stallen, kassen
- In laagten van oorsprong natte heiden en vennen
- Thans diep ontwaterd
- Planten die wijzen op grondwater in sloottaluds
- Hoogveenrestanten op de grens met de Peel
- Overwegend leemarme zandbodems
- Hoofdboomsoorten: Grove den, Zomereik, Ruwe berk en Zachte berk
- Belangrijkste struiken: Wilde lijsterbes, Brem, Geoorde wilg en Grauwe wilg
- Oude heideontginningen op plaatsen met mineraalrijk grondwater met deels traditionele bebouwing, onregelmatige kavelpatronen en resten van beplantingen
- Schrale bermen en taluds
- Lanen en singels
- Weinig hoogteverschillen
- Oude bouwlanden (essen) nabij de dorpen



DEKZAND

De teelt van asperges gaat doorgaans gepaard met een aanzienlijke toevoer van meststoffen. Dit valt aan de randen van de percelen valt af te lezen aan het optreden van stikstofminnende planten als Zevenblad en Witte dovenetel. [Foto: Joop Schaminée]

Het dekkandlandschap, dat het grootste gedeelte van de gemeente beslaat, is van oudsher het domein van heidevelden en vennen. Hoewel minder rijk aan reliëf dan het stuifzandlandschap, wordt de verscheidenheid van het dekkandlandschap toch ook in hoofdzaak bepaald door verschillen in hoogteligging. De hoger gelegen delen van het dekkand waren begroeid met droge heiden. De laagten werden ingenomen door natte heiden en hoogvenen. Hier ook bevonden zich de vennen, die afhankelijk van de invloed van regenwater of grondwater het karakter hadden van hoogveenvenen of heidevenen. Behalve deze verschillen in hoogteligging en de invloeden van het water, kent het dekkandlandschap ook een gradiënt van oost naar west. In het westen van de gemeente heeft de plantengroei in toenemende mate een venig karakter. Dit uit zich door het voorkomen van soorten als Koningsvaren en Zompzegge in de taluds van sloten. In het natuurgebied Scherliet, ten westen van Grashoek op de grens met de gemeente Meijel, is de nabijheid van de Peel nog merkbaar door de aanwezigheid van soorten als Veenpluis, Lavendelhei, Eenarig wollegras, Dophei en veenmossen.

Een reeks van ruilverkavelingen heeft het dekkandlandschap ingrijpend veranderd. Al in de jaren dertig van de vorige eeuw vond een grootschalige ontginning plaats in de Broekbeemden, gelegen tussen de Baarlose-

weg en de Zandberg. Hierna volgden de ruilverkavelingen van Egchel en de Keup en die van het Vlakbroek tussen 1938 en 1943. Vervolgens werd in de periode 1959-1966 een groot gebied onder Egchelhei en Beringe op de schop genomen. De laatste ruilverkaveling in de gemeente was die van de Everlosebeek in het begin van de jaren tachtig. De ontwatering van de oorspronkelijk natte dekkandgebieden kreeg vooral haar beslag toen in 1930 de scheepvaart over het Afwateringskanaal tussen de Noordervaart en de Maas werd stilgelegd. Tot die tijd werd de waterstand in dit kanaal, dat een verloop heeft van 11 meter, zeer hoog worden gehouden, omdat er anders geen boten konden varen.

Het grootste deel van het dekkandgebied bestaat momenteel uit een grootschalig akkerbouwgebied, afgewisseld met glastuinbouw. Opvallend is de grote oppervlakte die in gebruik is voor de aspergeteelt. Door de intensieve chemische onkruidbestrijding is er van de akkerkruiden en hun gemeenschappen maar weinig over. Waar echter de spuit een hoekje gemist heeft, profiteren diverse kruiden prompt van de gelegenheid. Zo vinden we langs randen en in hoeken op diverse akkers soorten als Reigersbek, Akkerspurrie, Kromhals en Akkerviooltje.



Van de traditionele flora van de graan- en hakvruchtakkers zijn nog fragmenten over. Hier Akkerviooltje in de rogge. [Foto: Joop Schaminée]

HEIDEVENNEN EN NATTE HEIDE

Heidevennen

Van oorsprong komen in de gemeente verschillende typen vennen voor. Hierbij maken we onderscheid tussen hoogveenvennen en heidevennen. Van de hoogveenvennen zijn in de gemeente momenteel geen voorbeelden meer aanwezig, maar van de heidevennen is de Snep thans nog een bijzonder fraai voorbeeld. Hier wist de oorspronkelijke vegetatie zich te herstellen na het uitvoeren van gerichte maatregelen. Het ven is in 1994 door het Staatsbosbeheer geschoond. De aanwezige blubber en overmatige plantengroei werden verwijderd, zodat de kale zandbodem weer beschikbaar kwam voor de beoogde soorten. Bepalend voor heidevennen is dat er enige toestroom van grondwater is, waardoor ze minder zuur zijn en iets rijker aan mineralen dan hoogveenvennen. Het mineraalrijke grondwater dat in het gebied opkwelt, is afkomstig van de Noordervaart. We speken in zo'n geval van zacht, zwak gebufferd water. Dit is onderhand een zeldzaam milieutype, waar veel bijzondere planten gedijen. Voorbeelden zijn Galigaan, Draadzegge, Ondergedoken moerasscherm, Kleinste egelskop, Moerashertshooi, Vlottende bies, Gesteeld glaskroos en diverse fonteinkruiden, waaronder Duizendknoopfonteinkruid. Vooral de eerste drie wijzen op de invloed van mineraalrijk grondwater.

Tabel 2
Kenmerkende soorten van heidevennen en natte heide. Er wordt onderscheid gemaakt tussen aanwezige sleutelsoorten, storingsindicatoren en niet-aanwezige sleutelsoorten.
● = veel ● = regelmatig ● = weinig ○ = gewenst

	Plantengemeenschap	
	Venoever	Natte heide
Aanwezige sleutelsoorten		
Oeverkruid	●	
Veelstengelige waterbies	●	●
Ondergedoken moerasscherm	●	
Duizendknoopfonteinkruid	●	
Moerashertshooi	●	
Draadzegge	●	
Snavelzegge	●	
Galigaan	●	
Vlottende bies	●	
Drijvende waterweegbree	●	
Wateraardbei	●	
Gewone waternavel	●	●
Gewone dophei		●
Blaauwe zegge		●
Bruine snavelbies		●
Dwergzegge		●
Kleine zonnedauw		●
Koningsvaren		●
Klokjesgentiaan		●
Storingsindicatoren		
Grote lisdodde	●	
Pitrus	●	●
Pijpenstrootje		●
Grauwe wilg		●
Niet aanwezige sleutelsoorten		
Beenbreek		○
Veenbies		○



Galigaan is een zeldzame biesachtige plant met forse bloemstengels en scherpe, snijdende bladeren, dat in de oeverzone van het heideven van De Snep met enkele pollen voorkomt. Begroeiingen met deze soort staan op de lijst van habitattypen van Natura 2000 die Europese bescherming genieten. [Foto: Joop Schaminée]

Ook zijn Drijvende waterweegbree en Oeverkruid aanwezig, die om uiteenlopende redenen van betekenis zijn. Drijvende waterweegbree is een van de slechts drie planten in ons land die op de Europese lijst van soorten staan die onder Natura 2000 bijzondere bescherming verdienen. Oeverkruid is de naamgever van de klasse van plantengemeenschappen, waartoe de begroeiingen van heidevennen met zacht, zwak gebufferd water gerekend worden. Minder gunstig voor de ontwikkeling van het ven op de lange termijn is de permanente aanwezigheid van een groep min of meer tamme ganzen, omdat deze de oevers verrijken met hun uitwerpselen.

Natte heide

Grote delen van het dekzandgebied waren zo'n anderhalve eeuw geleden bedekt met natte heide, met overgangen naar hoogveen. Evenals droge heide wordt natte heide gedomineerd door dwergstruiken en is de ondergroei vaak rijk aan mossen en korstmossen. Maar in plaats van Struikheide is het Dophei die het aanzien van de vegetatie bepaalt, en onder de mossen zijn het vooral veenmossen die de toon zetten. Natte heide is gebonden aan voedselarme zandgronden met langdurig hoge grondwaterstanden. Dergelijke omstandigheden waren in het verleden in de gemeente Helden ruimschoots aanwezig.

Het enige voorbeeld van goed ontwikkelde natte heide bevindt zich thans in het natuurgebied de Snep, waar deze heide direct grenst aan de oevervegetatie van het aanwezige ven. Doordat plaatselijk plaggen zijn gestoken, wisselt de natte heide in deze zone af met kortlevende pionierbegroeiingen, hier in een variant met onder meer veel jonge planten van Koningsvaren. Deze gemeenschap, die wordt gerekend tot de Associatie van Moeraswolfsklauw en Witte snavelbies, is telkens weer afhankelijk van het aanbod van kale bodem. Wanneer de vegetatie sluit, vindt een ontwikkeling plaats naar natte heide. In feite is in de Snep sprake van een klassieke, soortenrijke overgang vanaf de venoever via de natte heide naar de hoger gelegen droge heide. In tegenstelling tot de lagere delen zijn de hogere stukken echter niet geplagd. Hierdoor neemt de Struikhei een ondergeschikte plaats in ten opzichte van de grassen. Struikhei vinden we ook als in smalle stroken langs onder prikkeldraad.



Incidenteel plaggen van zandbermen biedt optimale overlevingskansen voor kleine, eenjarige pionierplanten van schraal milieu, zoals Vroege haver. [Foto's: Joop Schaminée]

SCHRALE BERMEN EN SINGELS

Langs de al of niet verharde wegen in het dekzandgebied treffen we verschillende typen bermvegetatie aan, afhankelijk van de voedselarmoede van de bodem. In zeer zandige bermen met weinig organische stof en een open bodem, waar de vegetatie zich nog niet heeft gesloten, vinden we nog op een paar plaatsen in de gemeente de Vogelpootjes-associatie. In deze begroeiing, die wordt gekenmerkt door kleine, kortlevende plantjes, waaronder Zandhoornbloem, Dwergviltkruid en de naamgever Klein vogelpootje, komen ook uitgesproken schrale planten voor zoals Buntgras en Struikhei. De open zandgrond biedt tevens een goed milieu aan enkele korstmossen, die vaak opmerkelijke namen dragen. Het meest aanwezig is het Kronkelheidestaartje, dat opvalt door zijn gebogen, puntvormige takjes. Minder talrijke is het Frietzak-bekermos, dat zijn naam ontleent aan de markante bekervormige groeiwijze. Tot voor kort droeg dit korstmos de Nederlandse naam Patatzak-bekermos, maar op voorpraak van de Belgen is de naam gewijzigd. Zodra er enige verrijking met voedingsstoffen plaatsvindt, bijvoorbeeld vanuit aanliggende cultuurgronden, gaat de begroeiing al snel over in een meer gesloten vegetatie met veel grassen: de gemeenschap met Gewoon struisgras en Gewoon biggenkruid. Uit de soort aanduiding van

Tabel 3
Kenmerkende soorten van schrale bermen, singels en lanen. Er wordt onderscheid gemaakt tussen aanwezige sleutelsoorten, storingsindicatoren en niet-aanwezige sleutelsoorten.
● = veel ● = regelmatig ● = weinig ○ = gewenst

	Plantengemeenschap		
	Schraal grasland open	grasland dicht	Schrale zoom
Aanwezige sleutelsoorten			
Struikhei	●		●
Buntgras	●		
Zandhoornbloem	●		
Vroege haver	●		
Klein vogelpootje	●	●	
Zandzegge	●		
Kronkelheidestaartje	●		
Fijn schapengras	●	●	●
Dwergviltkruid	●		
Gewoon struisgras	●	●	●
Gewone veldbies	●	●	●
Gewoon biggenkruid	●	●	●
Schapenzuring	●	●	●
Rood zwenkgras		●	●
Muizenootje	●	●	●
Gewoon duizendblad		●	●
Smalle weegbree		●	●
Gewoon reukgras		●	●
Gladde witbol		●	●
Grasmuur		●	●
Stijf havikskruid		●	●
Schermhavikskruid			●
Storingsindicatoren			
Boerenwormkruid	●	●	●
Bijvoet	●	●	●
Kropaar	●	●	●
Gestreepte witbol	●	●	●
Niet aanwezige sleutelsoorten			
Zandblauwtje	○	○	



In zandige wegbermen die op gezette tijden worden gemaaid (waarbij het maaisel wordt afgevoerd), kunnen schrale soorten het aanzien van de vegetatie bepalen, zoals hier het geelbloeiende Biggenkruid. [Foto: Joop Schaminée]

beide naamgevers valt al af te leiden dat deze plantengemeenschap minder zeldzaam is dan die met Klein vogelpootje.

Waar de bermen beschaduwd worden door bomen, vinden we schrale grassen en hoog opschietende havikskruiden. Van de grassen noemen we Gewoon struisgras, Rood zwenkgras, Gewoon reukgras en Gladde witbol. Het zijn echter vooral de havikskruiden, en plaatselijk de Struikhei, die de aanblik bepalen. In de zomer kunnen deze de hele wegberm geel kleuren. Stijf havikskruid en Dicht havikskruid zijn het meest aanwezig in deze plantengemeenschap, die landelijk is beschreven als de Associatie van Boshavikskruid en Gladde witbol.

HOOGVEENRESTANT

Het laatste hoogveenrestant in de gemeente is de Scherliet in de noordwesthoek van de gemeente, net ten westen van het natuurontwikkelingsgebied de Kwakvors. Ruimtelijk gezien sluit het naar het westen en noorden aan bij de Mariapeel en de Deurnese Peel. Het gebied is echter te droog om als hoogveen in stand te houden. Daarvoor zou het meer regenwater moeten vasthouden. Het terrein is thans grotendeels dichtgegroeid met bos, voornamelijk van berk en eik, en met een ondergroei van Pijpenstrootje. Dit wijst op verdroging. Op een klein open stuk vinden we tussen de graspollen nog plukken veenmos, doorvlochten met Veenpluis. Ook dit stukje dreigt verder dicht te groeien met berkenopslag. In het recente verleden zijn in de Scherliet nog andere interessante plantensoorten aangetroffen, waaronder Welriekende nachtorchis, Klokjesgentiaan, Veenbies en Eenarig wollegras. Veenpluis is samen met zijn soortgenoot Eenarig wollegras (beide behoren tot hetzelfde plantengeslacht) een van de meest opvallende verschijningen in het hoogveen. Al van verre vallen de witte bloempluimen van beide soorten op. De naam Wolven op oude kaarten verwijst ernaar. Het pluismateriaal werd vroeger gebruikt voor vullingen van kussens en diende als watten in verband bij verwondingen.



De Scherliet herbergt het laatste stukje hoogveen in de gemeente. Hier groeien nog soorten als Veenpluis en Gewone dophei. Op de achtergrond berkenbroek met dominantie van Pijpenstrootje. [Foto's: Joop Schaminée]

Schrale bermen met Havikskruiden en Struihei zijn karakteristiek voor het zand. [Foto: Joep Tomlow]



5

Het Vlakbroek bij Koningslust biedt uitstekende mogelijkheden voor het herstel van een gevarieerd beekdalsysteem. Het landschap, doorsneden door waterlopen, bestaat uit elzenbroekbossen, wilgenstruwelen en diverse soorten grasland. [Foto: Joop Schaminée, Aerodrive Stortelder]

L a n d s c h a p s k a r a k t e r i s t i e k e n

- Kleinschalig cultuurlandschap, van oudsher onbebouwd
- Stromende beek
- Lage ligging ten opzichte van omgeving
- Sterke invloed van mineraalrijk grondwater
- Venige bodems
- Elzensingels als perceelscheiding, overwegend loodrecht op de beek
- Hoofdboomsoort: Zwarte els
- Belangrijkste struiken: Grauwe wilg en Sporkehout
- Rietkragen langs sloten en greppels
- Elzenbroekbossen
- Natte hooilanden
- Aanplantingen van populieren
- Knotwilgen



Beweidning van natte gronden, zoals hier in het Vlakbroek, zorgt er weliswaar voor dat de graslanden niet dichtgroeien met wilgen en elzen, maar stimuleert Pitrus, een agressieve plant die weinig ruimte biedt aan andere soorten. Een alternatief is een maaibeheer. [Foto: Joop Schaminée]

Het beekdallandschap dankt zijn ontstaan aan zijn lage ligging ten opzichte van de omgeving. Hierdoor is voortdurend grondwater voor de plantengroei beschikbaar. Behalve tijdens droge perioden in de zomer is de grond hier voortdurend nat. De toevoer van grondwater vanuit de omgeving (kwel) overtreft de verdamping, zodat in het gebied een wateroverschot ontstaat. Doorgaans wordt dit overschot, nog aangevuld met de ter plekke gevallen neerslag, door een beek afgevoerd. In de winter staan de gronden, mede als gevolg van de dan geringere verdamping, vaak langdurig onder water. In de loop van de tijd is de het afvoervermogen van de beken voortdurend door de mens vergroot, bijvoorbeeld door uitdiepen en rechttrekken van de waterloop. In laagten waar van nature geen afvoer via een beek plaatsvindt, kunnen veenmoerassen (broeken of goren) ontstaan. Om dergelijke gebieden te kunnen ontginnen werd de afwatering hier kunstmatig geregeld. Hiertoe werden beken gegraven, waarbij handig gebruik werd gemaakt van natuurlijke hoogteverschillen. Een voorbeeld van een 'echte beek' in de gemeente Helden is de Kwistbeek. Het Vlakbroek, zoals de naam al aangeeft, was oorspronkelijk een afvoerloze laagte; hier zorgt de Everlosche beek voor de ontwatering. Beekdallandschappen zijn bij uitstek het domein van broekbossen en natte hooi-

landen. De gronden zijn immers te nat voor permanente begrazing en al helemaal niet geschikt voor akkerbouw. De broekbossen, hier en daar vervangen door populierenaanplanten, bevinden zich doorgaans op de natste plekken in het beekdal, de hooilanden op iets hoger gelegen gronden. De graslanden hebben meestal een kenmerkend verkavelingspatroon, waarbij de perceelscheidingen op veel plaatsen uit elzenzingels bestaan, met een ligging loodrecht op de beek.

Deze situatie heeft ook in Helden zo bestaan, maar van deze structuur is niet zoveel meer over. Door de ontwatering wordt het kwelwater in de sloten afgevangen en reikt het niet meer tot in de wortelzone van de graslanden en broekbossen. Door de grotere drooglegging komen nu zelfs akkers voor in de beekdalen. Op de natste plekken die niet te zwaar bemest worden vinden we Zilverschoongraslanden, maar niet meer de Dotterbloemhooilanden die voor het beekdal kenmerkend waren.

BROEKBOSSEN

Broekbossen worden in ons land aangetroffen op allerlei natte plekken waar veenvorming kan optreden, zowel in beekdalen als in laagveengebieden. De belangrijkste boomsoort is de Zwarte els, die vaak rijkelijk getooid is met hangende elzenpropjes waaraan in de herfst en winter allerlei



Vegetatiezonering in het Vlakbroek. De overgang van nat beekdalhooiland naar wilgenstruweel en vervolgens elzenbroekbos wordt hier onderbroken door een rietkraag die een tussenliggende sloot markeert. [Foto: Joop Schaminée]

zangvogeltjes (vooral sijsjes) zich te goed weten te doen. In beekdalen kunnen de elzen wel twintig meter hoog worden. In laagveengebieden blijven de bomen doorgaans lager. Door hun nattigheid en scheef groeiende bomen en struiken – vaak half weggezakt in de venige ondergrond – nodigen broekbossen niet onmiddellijk uit voor een rustige wandeling. Wie echter de moeite neemt erin door te dringen, zal gefascineerd raken door de schoonheid ervan. Het maaiveld vertoont veel oneffenheden, waarbij hoge delen rondom de elzenstobben afwisselen met laagten. Hier staat tot in de zomer water. De kruidlaag in elzenbroekbossen wordt gevormd door soorten die ook in moerasruigten en rietlanden worden

aangetroffen, zoals Gele lis, Grote wederik en Grote kattestaart. We vinden hier geen specifieke bosplanten. Min of meer exclusieve soorten in de ondergroei zijn Zwarte bes en Elzenzegge; aan de tweede ontleent deze voor beekdalen zo karakteristieke plantengemeenschap haar naam: Elzenzegge-Elzenbroek.

De broekbossen van zowel het Vlakbroek als van het Kwistbeekdal zijn verdroogd. Dit is te zien aan het ontbreken van veel kenmerkende planten en het voorkomen van Wilde lijsterbes en Brede stekelvaren, die hun optimum juist in droge bossen hebben. In een goed ontwikkeld beekdal-broekbos daalt het grondwater in de zomer niet verder dan 30 tot 40 cm onder het maaiveld. Bovendien wordt het gevoed door ijzerrijk kwelwater. 's Winters staat het water in zulke bossen tot aan of zelfs boven het maaiveld. Deze situatie heeft zowel in het Vlakbroek als in het dal van de Kwistbeek in het verleden bestaan. Door de sterke ontwatering zijn de kwelverschijnselen momenteel beperkt tot de lagere taluds van de diepe sloten.

De randen van de broekbossen worden gekenmerkt door struwelen met Grauwe wilg. Dergelijke struwelen komen ook zelfstandig voor langs de watergangen. Plekken in de sloten waar veel grondwater uittreedt (kwel), zijn fraai te herkennen aan hoge rietkragen, die vaak de gehele sloot opvullen.

NATTE HOOILANDEN

Typerend voor beekdalgronden zijn ook de zogenaamde dotterbloemhooilanden. In het voorjaar vallen deze graslanden op door een grote rijkdom aan bloemen, met soorten als Echte koekoeksbloem, Veldzuring, Pinksterbloem, Grote ratelaar, Moerasrolklaver en de naamgevende Dotterbloem, om slechts enkele te noemen. 's Winters kunnen deze graslanden periodiek onder water staan. Belangrijk is het optreden van mineraalrijke en basenrijke kwel van grondwater. Ook voor de beekdalhooilanden geldt dat ze een belangrijk onderdeel vormden van het vroegere landbouwsysteem. Door ontwatering en intensivering van de landbouw zijn ze echter steeds verder teruggedrongen. Op verschillende plaatsen wordt in de gemeente getracht iets van de oude glorie te herstellen, zowel in het Vlakbroek als in het dal van de Kwistbeek. De maatregelen omvatten vernatting in combinatie met een extensief beheer. Hooilandbeheer heeft hier aanzienlijk meer succes dan permanente beweiding. In het laatste geval zien we al gauw een sterke toename van Pitrus, leidend tot soortenarme begroeiingen. Deze zijn noch botanisch noch landbouwkundig van waarde. Op plekken waar regenwater stagneert, vinden we dichte matten van de Geknikte vossenstaart. Dit is een gras dat om zijn kruipende, al gauw rottende stengels door het vee slecht gegeten wordt.

Tabel 4
Kenmerkende soorten van het beekdal-landschap Er wordt onderscheid gemaakt tussen aanwezige sleutelsoorten, storingsindicatoren en niet-aanwezige sleutelsoorten.

● = veel ● = regelmatig ● = weinig ○ = gewenst

Plantengemeenschap		
	Broekbos	
<i>Hooiland</i>		
Aanwezige sleutelsoorten		
Zwarte els	●	
Grauwe wilg	●	
Elzenzegge	●	
Pluimzegge	●	
Bitterzoet	●	
Zwarte bes	●	
Hennegras	●	●
Grote wederik	●	●
Kale jonker	●	●
Dotterbloem	●	●
Kruipende boterbloem	●	●
Zachte witbol		●
Veldzuring		●
Pinksterbloem		●
Moerasrolklaver		●
Biezenknoppen		●
Geknikte vossenstaart		●
Veldrus		●
Echte koekoeksbloem		●
Storingsindicatoren		
Wilde lijsterbes	●	
Brede stekelvaren	●	
Pitrus	●	●
Engels raaigras		●
Ruw beemdgras		●
Niet aanwezige sleutelsoorten		
Gele lis	○	
Waterviolier	○	
Moeraszegge	○	
Grote ratelaar		○
Brede orchis		○



Parende oranjetipjes op Pinksterbloem, een karakteristieke plant van beekdalen. Deze vroege voorjaarsbloei is de belangrijkste voedselplant voor de rupsen van deze vlinder. [Foto: Joep Tomlow]

Geknikte vossenstaart is een algemeen gras in de beekdalgraslanden van de Kwistbeek en het Vlakbroek. Op de achtergrond zijn de gele bloemen van Kruipende boterbloem herkenbaar. [Foto: Joop Schaminée]



Net afgezette Knotwilgen aan de rand van het Vlakbroek. [Foto: Anton Stortelder]



6



In de Belgenhoek in het noorden van de gemeente komen te midden van naaldbos open plekken voor die zijn begroeid met Pijpenstrootje. Daartussen liggen her en der restanten heide (Struikheide), deels op en langs voormalige paadjes. Voor het herstel van de droge heide vormen deze restanten belangrijke aanknopingspunten. Het Pijpenstrootje laat zien dat we hier te maken hebben met (van oorsprong) vochtige bodemomstandigheden. [Foto's: Joop Schaminée, Aerodrive Stortelder]

De opvatting dat voor het behoud van de landschappelijke verscheidenheid een actief beleid en beheer noodzakelijk zijn, is geleidelijk gemeengoed geworden. Ook voor de gemeente Helden geldt dat natuur in die zin mensenwerk is. Door op gezette tijden te kappen, te maaien, te grazen of te ploegen, houdt de mens de variatie in stand. In diverse rapporten worden hiertoe voorstellen gedaan. Het is niet onze bedoeling om in dit afsluitende hoofdstuk deze informatie te herhalen. We richten ons op hoofdzaken. Voor zover dat nog niet in eerdere hoofdstukken gedaan is, geven we aanvullende suggesties om door beheer en inrichting de identiteit van het groen in de gemeente te versterken.

Water als sturende factor

De ontwikkeling van natuur- en landschapskwaliteiten wordt in principe bepaald door de keuzen die gemaakt worden op het gebied van de inrichting van de waterhuishouding, en (mede hieruit voortvloeiend) de aard en intensiteit van het landgebruik. Veel van het streekeigene komt voort uit het historische landgebruik met zijn beperkte agrarische mogelijkheden op de van oorsprong grotendeels arme, deels zeer natte zand- en veengronden. In theorie kunnen veel van de natuur- en landschaps-elementen worden hersteld, maar in de praktijk is dat niet overal mogelijk. Vooral

in het sterk ontwaterde, grootschalige dekzandlandschap zijn de glastuinbouw, de akkerbouw en de bio-industrie sterk gestimuleerd. En het moge duidelijk zijn, de gemeente Helden heeft hieraan haar welvaart grotendeels te danken.

De beekdalen en stuifzanden daarentegen nemen minder oppervlakte in beslag, zijn minder bewoond en bieden grotere kansen op herstel en ontwikkeling van streekeigen landschappen. In de beekdalen kan de natuur- en landschapsfunctie goed worden gecombineerd met het streven van het waterschap naar een natuurlijker waterbeheer (vernatting, natuurlijke beeklopen en meer waterberging) en met recreatieve doelen. De landbouw kan in aangepaste, extensieve vorm een wezenlijke rol blijven spelen voor het in stand houden van de graslanden. Op stuifzand, dat thans vrijwel geheel met bos is dichtgegroeid, ligt het eigen karakter van het landschap besloten in meer openheid: een afwisseling van korte vegetatie met struweel en bos.

STUIFZAND

Van bos naar heide

De met bos dichtgegroeide stuifzandgebieden bieden nauwelijks nog informatie over de variatie die deze terreinen, volgens de topografische kaart van 1850, in het verleden te bieden hadden. Zo zijn de resterende kernen heide en stuifzand in de Heldense Bossen te klein geworden voor de instandhouding ervan. Om de heide te laten overleven is het nodig om de open plekken aanzienlijk te vergroten door kap van het omringende bos. Aan de verplichte boscompensatie kan invulling worden gegeven door natuurontwikkeling op het dekzand (zie aldaar) of door – in samenspraak met de plaatselijke ondernemers – onbenutten delen van bedrijfsterreinen in te planten. In tegenstelling tot de beide andere landschappen zijn de karakteristieke vegetatietypen van de stuifzanden relatief gemakkelijk te herstellen, doordat deze gronden nooit bemest zijn geweest. Ook zijn ze niet afhankelijk van de invloed van het grondwater. In principe kunnen de stuifzandbegroeiingen worden ontwikkeld door delen van het bos (minimaal enkele hectaren) te kappen en de humuslaag af te schrapen. Het meest kansrijk zijn plekken waar de hoogteverschillen het grootst zijn. Ook voor het oog leidt ontbossing tot een veel sterkere beleving van het glooiende landschap. De eerste jaren zullen vooral pionier-

begroeiingen verschijnen met mossen en korstmossen. Als de opslag van Struikhei tegenvalt, kan elders gemaaide hei met zaad worden uitgestrooid. In combinatie met beweiding door runderen of schapen leidt dit tot het herstel van de droge heide die hier vroeger het aspect bepaalde en die tot de meest streekeigen landschapselementen moet worden gerekend. Bij de selectie van om te vormen plekken is ook de aanwezigheid van nog aanwezige laatste restanten droge heide een belangrijk gegeven, zoals op enkele plaatsen in het noordoosten van de gemeente in de Belgenhoek en in de Snep.

Karakteristiek voor het stuifzand zijn ook de brem- en de jeneverbesstruwelen. Door de bosgroei zijn hiervan op het stuifzand nauwelijks restanten overgebleven. De Brem zou na ontbossing wellicht op eigen kracht nieuwe struwelen kunnen vormen. Van de Jeneverbes daarentegen mogen we dit niet verwachten, gezien de ervaringen met verjonging van deze fraaie struik op stuifzanden elders in het land. Over de oorzaken van het uitblijven van nieuwe vestigingen van jeneverbessen bestaan verschillende theorieën, variërend van luchtverontreiniging tot het ontbreken van de juiste bodemschimmels. Overwogen zou kunnen worden om op enkele plaatsen groepjes uit de streek afkomstige jeneverbesstruiken aan te planten, die als zaadbron dienen. Men moet eraan denken dat zowel vrouwe-



Het stuifzand is thans overwegend bebost [Foto: Henk Thiesen]

Het creëren van open plekken in het naaldbos, zoals hier in de Heldense Bossen, biedt ruimte aan zogenaamde kapvlakten-gemeenschappen. Een van de meest karakteristieke soorten hiervan is het fraaie, maar giftige Vingerhoedskruid. [Foto: Joop Schaminée]



lijke als mannelijke struiken worden aangeplant. Mochten zich in de toekomst omstandigheden voordoen waaronder verjonging mogelijk is, dan kan vanuit deze groepjes het jeneverbesstruweel zich herstellen.

Door goed beheer, met oog voor een aantrekkelijke afwisseling van pioniermilieu, droge heide, struwelen en boomgroepen van Grove den, kan het huidige, eentonige bos op het stuifzand worden omgevormd tot een van de meest aantrekkelijke landschappen in de gemeente. Een dergelijk landschap heeft ook een aanzienlijk hogere natuurwaarde dan het huidige, weinig gevarieerde bos met veel exoten.

Graanakkers

Aan de randen van de stuifzanden liggen gronden die de overgang vormen naar het vlakke dekzandgebied en die vroeger als akker (met o.a. rogge) in gebruik waren. Het graan op deze akkers werd eertijds, zoals overal elders op de akkers in ons land, vergezeld door een groot aantal



Jeneverbessen kwamen vroeger algemeen voor op stuifzand, maar zijn door verbossing verdwenen. Deze aangeplante struiken in de bebouwde kom van Helden herinneren aan dit verleden.

[Foto: Joop Schaminée]

akkeronkruiden, waarvan de Korenbloem wel de meest opvallende is. Deze akkers zijn thans vooral in gebruik als weilandjes voor schapen, pony's en paarden. Van de akkervegetatie is weinig meer over, al vinden we hier en daar nog een enkele plant die wijst op het voormalig gebruik als bouwland. Aangezien de meeste onkruidzaden zeer lang in de bodem kunnen overleven, lijkt het mogelijk om de akkerflora nieuw leven in te blazen door hier (op enkele percelen) de graanteelt weer op te pakken. Dat dit niet per se in agrarisch bedrijfsverband hoeft te gebeuren, blijkt bijvoorbeeld uit het initiatief in de gemeente Tytsjerksteradiel, waar de vrijwilligers van de Werkgroep Historische Akkers met succes de akkerflora weer herstelt.

DEKZAND*Natuurgebieden en bufferzones*

Op het dekzand zijn oorspronkelijke begroeiingen als natte heide en hoogveen zonder grootschalige inrichtingsmaatregelen moeilijk te herstellen, gezien de sterke afhankelijkheid van hoge grondwaterstanden en voedselarme bodems. De huidige diepe ontwatering en het hoge bemestingsniveau van de grond, in combinatie met de aanwezigheid van bio-industrie, vormen hiervoor geen basis. Wel is het zinvol om energie in te zetten op het behoud van de laatste natuurrestanten. Hieronder vallen de Snep met zijn soortenrijke heideven en aangrenzende natte heide, en de Scherliet en de Kwakvors (alle in het bezit van het Staatsbosbeheer). Voor deze laatste restanten natuur is momenteel echter sprake van 'harde' overgangen tussen natuur- en landbouwgebied. Dat heeft een ongunstig effect op de natuurwaarden. Dit probleem komt voort uit tegengestelde doelen die worden nagestreefd. De intensieve landbouw streeft naar homogeniteit, diepe ontwatering en voedselrijkdom. In het natuurbeheer staat de verscheidenheid, gekoppeld aan hoge waterstanden en voedselarme omstandigheden, hoog in het vaandel. Vooral aan de randen van de genoemde natuurgebieden treedt verarming op door vermesting en verdroging. Dit komt tot uitdrukking in vergrassing, verbraming en ver-

bossing van de oorspronkelijke heiden en hoogvenen. De problemen kunnen worden verminderd door overgangen (bufferzones) te creëren rondom de natuurgebieden, waarin de lokale waterhuishouding wordt aangepast. Hiertoe zullen extra gronden moeten worden aangekocht. Door in deze bufferzones de sloten ondieper te maken kan men de grondwaterstanden laten stijgen, zodat in de eigenlijke natuurgebieden meer water wordt vastgehouden. Dit komt de natuurwaarden ten goede. Door de aanleg van landschapselementen (zoals heggen, houtwallen en singels) in de overgangszones wordt ook visueel de harde scheiding tussen natuur en landbouw opgeheven. De bufferzones kunnen worden beheerd door extensieve vormen van landbouw in te schakelen. De ervaring leert dat ook de fauna sterk profiteert van de aanleg van een gevarieerde randzone.

Het beheer van het natuurgebied de Snep zelf is succesvol. Zowel de venvegetatie als de natte heide zijn goed ontwikkeld. Een suggestie is om ook de hogere delen te plaggen om de droge heide te stimuleren. De inmiddels hoge houtopstanden rond het terrein, vooral van eik, zouden beter gekapt

en als laag hakhout beheerd kunnen worden, gezien de negatieve invloed van inwaaierend strooisel op de waardevolle pioniervegetatie en heide. Langs het toegangspad naar de Snep, op de grens van bos en extensief gebruikt grasland, zou een strook bos weggehaald en geplagd kunnen worden om ook hier herstel van de droge heide te stimuleren. Enige haast is gewenst, omdat nog slechts enkele resten van deze heide over zijn. Dit zou een wandeling naar de Snep extra aantrekkelijk maken.

Natuurontwikkelingsproject

Binnen de gemeente Helden liggen in een strook langs de Noordervaart goede kansen voor natuurontwikkeling in de natte sfeer. Dit kanaal ontvangt via de Zuid-Willemsvaart basenrijk water, afkomstig uit de Maas. Op de grens van de gemeenten Heythuysen en Nederweert treedt kwelwater van de Noordervaart uit in een moeras, de Grootte Moost. Hier groeien tal van zeldzame, kalkminnende moerasplanten, onder meer Moeraswespenorchis. Het voorkomen van planten als Ondergedoken moerasscherm, Galigaan en Draadzegge in de Snep is eveneens aan kwel vanuit het kanaal toe te



Natuurontwikkeling in de Kwakvors in het noordwesten van de gemeente. Na het verwijderen van de met meststoffen verrijkte bovengrond in 1995 is hier een nat en schraal milieu ontstaan, dat opnieuw kansen biedt aan planten en dieren die hier vroeger voorkwamen. Zal de beoogde natte heide hier terugkeren? [Foto: Anton Stortelder en (onder) Henk Thiesen]



schrijven. Het zou de moeite lonen een natuurontwikkelingsproject op te zetten in het deel van de Snepheide aan de noordkant van de Noordervaart, in de 'vork' van dit kanaal en de Helenavaart. Laatstgenoemde staat in contact met de hoogveenresten in de Peel en zal zuurder water aanvoeren. Wordt nu in de vork tussen beide vaarten de bodem afgegraven tot op het grondwaterniveau, dan zal baserijk water uit de Noordervaart en zuurder water uit de Helenavaart in die afgraving opkwelen. Beide watertypen zullen elkaar daar ontmoeten. Aldus ontstaat een gradiënt waar allerlei bijzondere moerasplanten een kans krijgen zich te vestigen. Het terrein zou door enkele paden kunnen worden ontsloten, zodat wandelaars van de ontwikkelingen kunnen genieten. Een betredingsgradiënt zal ook de verscheidenheid ten goede komen. Van het afgegraven zand kan aan de oostkant van het nieuwe natuurgebied een wal worden gemaakt die het moeras afschermt van de naburige kuikemesterij. Deze wal zou met bomen kunnen worden beplant, waarmee het maken van open plekken in bosgebieden elders in de gemeente, bijvoorbeeld in de Heldense Bossen en in de Belgenhoek voor het herstellen van droge heide, wordt gecompenseerd.

Beplantingen

Buiten de invloedssfeer van de genoemde natuurgebieden kunnen het landschapsbeeld en de variatie in de levende natuur in dit lege, soortenarme dekzandlandschap met betrekkelijk eenvoudige middelen worden versterkt. Zo kunnen de ruimten langs wegen en waterlopen, op boerenerven en rond woonwijken worden benut voor opgaand groen. Rond de bebouwing kan dat invulling krijgen door de aanplant van in deze streek thuishorende bomen en struiken. In het open veld echter kan bij de aanleg van nieuwe beplantingen of het herstel van bestaand groen worden uitgegaan van een eenvoudige opzet met weinig soorten.

In het dekzandgebied gaat het hierbij in hoofdzaak om Zomereik. Andere bomen en struiken, en ook de kruiden die er kunnen groeien, vestigen zich vanzelf, al kan dat wel enige tijd duren. Het voordeel van spontane vestiging is dat de beplanting indicatief blijft voor de grondsoort en de waterstand ter plaatse. Hierdoor blijft het landschap leesbaar. In de eenvoudig opgezette beplantingen zullen zich op schraal, afgeplagd zand vooral soorten vestigen als Ruwe berk, Brem, Sporkehout en Wilde lijsterbes.

Bij boerderijen worden traditioneel Zomereik en ook Linde aangeplant, maar ook wel soorten die niet tot inheemse flora behoren, waaronder een vruchtboom als Wal-

noot en een sierboom als Paardenkastanje. In het open buitengebied worden dergelijke uitheemse planten echter geweerd. Een voorbeeld van een 'verkeerde' beplanting vormen de notenbomen langs de Preuskesdijk ten westen van Egchel. Deze bomen zijn kenmerkend voor zware, vochtige gronden in het rivierengebied en passen niet in het weidse ontginningsgebied dat, ondanks de akkerbouwgewassen, nog steeds Egchelse Heide wordt genoemd. Een ander voorbeeld vormen de Amerikaanse eiken langs de Molenheg, in de volksmond Meulehek genoemd, tussen Helden en Roggel. Hier bevond zich vroeger een met zomereiken begroeide heg, die als zodanig al op een kaart uit 1734 te herkennen is. In de woonkernen kunnen wel andere soorten (inclusief exoten) worden toegepast.

In het verleden is bij het aanleggen van singels en lanen in het buitengebied niet altijd de juiste keuze van plantgoed gemaakt. Deze notenbomen op de Preuskesdijk ten westen van Egchel zijn hiervan een voorbeeld. Van nature horen hier Zomereik en Ruwe berk thuis. Elders, op dijken in het rivierengebied, zijn beplantingen met Walnoot wel kenmerkende landschapselementen en als zodanig streekeigen. [Foto: Joop Schaminée]



De veranderingen in het cultuurland voltrekken zich soms heel geleidelijk. Beetje bij beetje moeten houtwallen en bomenrijen wijken voor het oprukkende productiegrasland, waarbij in de gesloten beplantingen eerst enkele gaten vallen. Vervolgens houden verspreide boomgroepen en geïsoleerde bomen nog enige tijd stand, totdat uiteindelijk nog maar een enkele boom resteert, zoals deze Zomereik in het noorden van de gemeente in de Belgenhoek. [Foto: Joop Schaminée]





Sloten en bermen

In het dekzandgebied vinden we (buiten de natuurgebieden) alleen in de sloten nog planten die van het grondwater afhankelijk zijn. Dit betreft algemene soorten als Grote wederik, Grote kattenstaart, Riet en diverse zeggensoorten. Maar op sommige plaatsen in het noordelijk deel van de gemeente groeien ook meer bijzondere soorten, waaronder Koningsvaren. Aan de bovenkant van de taluds vinden we hier en daar heischrale begroeiingen met Struikhei en/of Dophei. Maaien en afvoeren is hier de beheersvorm die ertoe leidt dat de hei zich kan handhaven en de soortenrijkdom zelfs verder kan toenemen. Langs de sloten waarin Koningsvaren of heidesoorten voorkomen, zou overwogen kunnen worden om een strook grond van vijf tot tien meter breed naast de sloot schuin af te graven vanuit de

Het dekzandlandschap is grotendeels in gebruik voor de akkerbouw. In de wegberm op de voorgrond bloeit Brem, een typische bewoner van zandgrond. Deze komt in de gemeente nog op diverse plekken voor. [Foto: Anton Stortelder]

bodem van de sloot naar het maaiveld. Hier bestaat de kans dat planten van de voormalige natte heide tot ontwikkeling komen. Vooral langs de landbouwwegen, waarop regelmatig gefietst wordt, heeft dit behalve voor de natuurwaarde ook een positief effect op de landschapsbeleving. Deze stroken moeten dan wel op gezette tijden worden gemaaid om dichtgroei met opslag te voorkomen.

In de schrale zandbermen is het beheer gericht op het tegengaan van vermessing door te maaien, waarna het maaisel wordt verwijderd. Het maaisel mag niet te lang blijven liggen, omdat dan toch nog veel voedingsstoffen vrijkomen. In de beschaduwde bermen wordt tot aan de bomenrij jaarlijks gemaaid. Achter de bomen, waar de zoomvegetatie met havikskruiden gedijt, wordt eens per drie jaar gemaaid.

Nietsdoen leidt op den duur tot het verdwijnen van deze karakteristieke begroeiingen. De weinig concurrentiekrachtige bloemplanten worden dan verdrongen door bramen, houtopslag en minder kieskeurige, woekerende grassen. Een karakteristieke en ook aantrekkelijke struik in de zandbermen is de Brem. Waar deze soort voorkomt, kan door kleinschalig te plaggen in de berm, getracht worden de vestiging van bremstruiken te bevorderen.



Havikskrud in zandberm. [Foto: Joep Tomlow]

Bosrandbeheer

Veel winst voor natuur en landschap valt ook te behalen door bosrandbeheer. Hierbij zaagt men de bomen op gezette tijden over een breedte van vijf tot tien meter af. Struiken, opgaande kruiden en de daarvan afhankelijke dieren kunnen dan beter tot ontwikkeling komen. Enige terughoudendheid moet worden betracht op plaatsen waar in de randen veel uitheemse bomen en struiken voorkomen, zoals Amerikaanse vogelkers en Amerikaanse eik. Zonder gerichte bestrijding van deze bomen leidt randbeheer eerder tot een toename dan tot afname van deze soorten.



Het dumpen van zwaar takhout, het spuiten van de randen en opslag van de woekerende Amerikaanse vogelkers bieden weinig ruimte aan kenmerkende soorten als Hengel en havikskruiden.

[Foto: Joop Schaminée]

**Sluismuren**

Een bijzondere plek is het gebied rond het sluisje in het Afwateringskanaal ten zuiden van Echelheide. Op de oude sluismuren groeien typische muurplanten zoals Muurvaren en de zeldzamere Steenbreekvaren. De laatste is binnen Nederland een typisch voorbeeld van een plant die in Limburg meer voorkomt dan in andere provincies. Net benedenstrooms blijkt het milieu geschikt voor de Grote gele kwikstaart. Het regelmatig schonen van het kanaal benedenstrooms van de sluis over een afstand van enkele honderden meters zou voorkomen dat het verder dichtgroeien met het overheersende Liesgras. Zo zou de soortenrijkdom langs het kanaal kunnen worden bevorderd.

Het Afwateringskanaal werd aangelegd om zuur hoogveenwater (dat voorheen in de Noordervaart werd geloosd) rechtstreeks naar de Maas te leiden, zodat het de boeren in het gebied geen overlast meer zou bezorgen. In dit kanaal zijn twee sluisen aangebracht, waarvan de stenen muren begroeid zijn met varentjes. Een van deze soorten draagt toepasselijk de naam Muurvaren. [Foto's: Joop Schaminée en Joep Tomlow]

**BEEKDALEN**

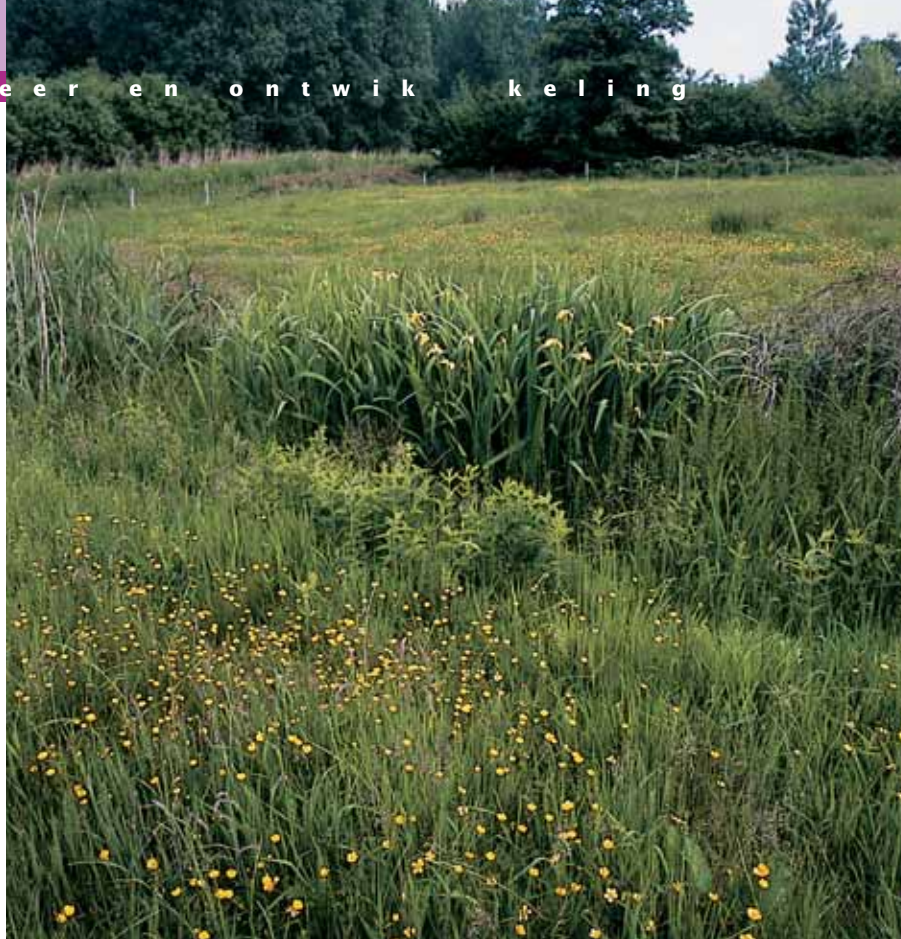
Het huidige natuurbeheer in de beekdalen, zowel in het Vlakbroek als in het dal van de Kwistbeek, hinkt op twee gedachten. Enerzijds wordt getracht om de kenmerkende elementen van de beekdalen, zoals elzenbroekbos, wilgenstruweel, rietkragen en natte dotterbloemhooilanden, in stand te houden, anderzijds is de waterhuishouding grotendeels ingericht op de eisen van de landbouw. Dit betekent dat de waterstanden (vooral de gemiddelde laagste grondwaterstand) te laag zijn voor de gestelde natuurdoelen. Zo zijn de elzenbroeken verdroogd en verarmd, en zijn de beweide natte graslanden (in het Vlakbroek) deels overwoekerd met Pitrus. De beken zelf zijn door overdimensionering en door de aangebrachte stuwen onnatuurlijk. Ook de waterkwaliteit laat te wensen over, omdat er bovenstrooms gebiedsvreemd, voedselrijk water wordt aangevoerd vanuit de Peelkanalen; oorspronkelijk is dit water afkomstig uit de Maas. Door het watersysteem weer integraal een natuurlijk karakter te geven kan hier in vrij korte tijd veel winst worden geboekt voor natuur en landschap. Bovendien sluit een dergelijke benadering naadloos aan op modern waterbeheer. In ons land streven waterschappen in toenemende mate naar het opheffen van verdroging en het vasthouden van water: berging in het bodem-

profiel, tijdelijke onderwaterzetting van het land, en natuurlijke, door het landschap slingerende beeklopen zonder stuwen. Ook de waterkwaliteit is een punt van zorg, al is voor de natuurontwikkeling een zekere voedselrijkdom van het water geen probleem. In overleg met het waterschap zou nagegaan kunnen worden wat de mogelijkheden zijn om het watersysteem aan te passen en hoe dit gefinancierd kan worden. De rol van de landbouw blijft daarbij wezenlijk voor een duurzaam beheer van de beekdalen, maar verandert van karakter, van intensief naar extensief.

Maatregelen die noodzakelijk zijn voor een duurzaam beheer van natuur en landschap in combinatie met opslag van water, zijn:

- verondieping en ontstuwung van de beeklopen door het ophogen van de beekbodem met schoon zand;
 - toestaan van meandering en het onder water lopen van de lage delen direct naast de beek;
 - verondieping van de ontwatering; van sloten naar greppels;
 - ontkoppeling van het bekensysteem van toevoerkanalen;
 - verkleining van grote percelen door aanleg van extra greppels; en
 - herstel van landschapselementen door ontwikkeling van elzensingels en struwelen, voornamelijk loodrecht op de beekloop.
- Voor het beheer van beekdalen kan gedacht worden aan het instellen van enkele zoge-

naamde natuurgerichte landbouwbedrijven, waarbij de boer zich schikt in de nieuwe hydrologische situatie, in combinatie met de voorwaarde om geen mineralen van buiten het bedrijf aan te voeren (Boeren voor Natuur, Stortelder et al. 2001). Op deze wijze snijdt het mes aan vele kanten en wordt een modern, functioneel landschap gecreëerd dat ook grote aantrekkingskracht zal uitoefenen op recreanten en de lokale bevolking. Dit laatste geldt in het bijzonder voor het dal van de Kwistbeek door zijn ligging direct ten oosten van de kern van Helden.



Door natuurherstel in het dal van de Kwistbeek is plaatselijk weer de karakteristieke kleinschalige afwisseling te zien van bloemrijke hooilanden (met bloeiende boterbloemen), moerasjes (met onder andere Gele lis), wilgenstruwelen, elzensingels en natte bossen. [Foto: Joop Schaminée]

Colofon

Streekeigen Natuur
Gemeente Helden

© Alterra Wageningen UR, Wageningen en
Gemeente Helden, 2005

ISBN: 90 327 0346 3

Grafische vormgeving: Annelies Ebregt, Zieuwent
Druk: Westerlaan, Lichtenvoorde
Lithografie: Up2Data, Bocholt (Dtsl)

Onderzoek en publicatie is mogelijk gemaakt door een financiële bijdrage van het ministerie van LNV, DWK-programma 382 en de gemeente Helden.

Niets uit deze uitgave mag worden vermenigvuldigd en/of openbaar gemaakt door middel van druk, microfilm, fotocopie, of op welke andere wijze dan ook zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de uitgever.

No part of this book may be reproduced in any form by print, photocopy, microfilm or by any other means without the written permission from the publisher.

Bal, D., H.M. Beijer, M. Fellingner, R. Haveman, A.J.F.M. van Opstal & F.J. van Zadelhoff (2001). Handboek Natuurdoeltypen. Tweede, geheel herziene editie. Expertisecentrum LNV, Wageningen, 832 pp.

Hennekens, S.M., Schaminée, J.H.J. & A.H.F. Stortelder (2001). SynBioSys. Een biologisch kennisstelsel ten behoeve van natuurbeheer, natuurbeleid en natuurontwikkeling. Versie 1.0. Alterra, cd-rom, Wageningen.

Janssen, J.A.M. & J.H.J. Schaminée (2003). Europese Natuur in Nederland. Habitattypen. Uitgeverij KNNV, Utrecht, 120 pp.

Munckhof, P. van den (2000). Glauconiethoudende afzettingen in de Peelregio. Een ijzersterke basis voor behoud en ontwikkeling van voedselarme, natte milieus! Natuurhistorisch Maandblad 89; 43-52.

Schaminée, J.H.J., A.H.F. Stortelder, E.J. Weeda, V. Westhoff & P.W.F.M. Hommel (1995-1999; red.), De Vegetatie van Nederland (5 delen). Opulus, Uppsala.

Steen, F. van der, Th. Duis, J. Naus, J. Fleuren & J. Thijssen (1998). Bestuur en bevolking van Helden door de eeuwen heen. Gemeente Helden, 288 pp.

Stortelder, A.H.F., K.W. van Dort, J.H.J. Schaminée & N.A.C. Smits (1999). Het beheer van bosranden – van scherpe grens naar soortenrijke gradiënt. KNNV, Utrecht, 93 pp.

Stortelder, A.H.F., R.A.M. Schrijver, H. Alberts, A. van den Berg, R.G.M. Kwak, K.R. de Poel, J.H.J. Schaminée, I.M. van den Top & P.A.M. Visschedijk (2001). Boeren voor natuur. De slechtste grond is de beste. Alterra-rapport 312, Wageningen, 128 pp.

Taken Landschapsplanning (2000). Landschapsbeleidsplannen. Gemeente Helden, Maasbree, Meijel en Sevenum. Rapport 1513-B. Roermond, 268 pp.

Thiesen, H. (1998). Van Achel tot Egchel. Stichting 50 jaar Egchel, 211 pp.

Weeda, E.J., J.H.J. Schaminée & L. van Duuren (2000-2003). Atlas van Plantengemeenschappen in Nederland (deel 1-3). KNNV Uitgeverij, Utrecht.

Weinreich, H. (2001). Vlakbroek. Inrichting van een reservaat. Rapport, Dienst Landelijk Gebied (DLG). Roermond.