



NAAR EEN BASISKWALITEIT NATUUR VOOR HARDENBERG

Een uitwerking van de methodiek

Gemeente
Hardenberg



NLadviseurs

COLOFON

OPDRACHTGEVER: Gemeente Hardenberg
CONTACTPERSOON: Daphne de Jong

DATUM: 26 februari 2025
RAPPORTNUMMER: 306.02.23
VERSIE: Definitief

AUTEURS: Tessa van Vreeswijk & Pieter van Velden
CONTROLE: Tess van der Hoek
CONTACTPERSOON: Pieter van Velden

VOORBLAD FOTO: Het Reestdal in Hardenberg

The logo for Gemeente Hardenberg features the word "Gemeente" in a dark blue sans-serif font, with the "e" in green. Below it, the word "Hardenberg" is written in the same dark blue font, with the "n" in green. The green letters are connected by a thin green line.The logo for NLadviseurs consists of a square divided into four colored quadrants: green (top-left), orange (top-right), blue (bottom-left), and yellow (bottom-right). To the right of the square, the word "NLadviseurs" is written in a dark blue sans-serif font.

NLadviseurs

DEZE RAPPORTAGE BETREFT EEN AANGEPASTE VERSIE VAN DE 'BUREAUSTUDIE BASISKWALITEIT NATUUR' VOOR DE GEMEENTE HARDENBERG, WELKE VERSCHENEN IS OP 15 SEPTEMBER 2024. IN DE VOORLIGGENDE VERSIE IS DE GEMEENTELIJKE PROCESBESCHRIJVING VERPLAATST NAAR DE BIJLAGEN (BIJLAGE 4) OM DE BKN-METHODIEK BETER NAAR VOREN TE LATEN KOMEN.

INHOUDSOPGAVE

1 KEUZE VOOR BASISKWALITEIT NATUUR ONDERBOUWD EN HELDER	PAG. 6
1.1 Inleiding	pag. 7
1.2 Wat is Basiskwaliteit Natuur?	pag. 7
1.3 Focus op landschapscondities en algemene soorten	pag. 7
1.4 Toegevoegde waarde BKN	pag. 8
1.5 Valkuilen BKN	pag. 8
1.6 BKN in Hardenberg	pag. 9
2 WERKWIJZE BASISKWALITEIT NATUUR	PAG. 10
1.1 Inleiding	pag. 11
1.2 Stappenplan	pag. 12
3 LANDSCHAPSTYPEN EN STADSTYPEN	PAG. 14
3.1 Inleiding	pag. 15
3.2 Het landelijk gebied	pag. 15
3.3 Omschrijving landschapstypen landelijk gebied	pag. 15
3.4 Het stedelijk gebied	pag. 22
3.5 Omschrijving stadstypen	pag. 22
4 LANDSCHAP IN BEELD	PAG. 28
4.1 Inleiding	pag. 29
4.2 Relatie tussen condities en soorten	pag. 29
4.3 Beoordelingsmethodiek landschap in het landelijk gebied	pag. 29
4.4 Beoordelingsmethodiek landschap in het stedelijk gebied	pag. 32
4.5 Uitvoeren van de beoordeling	pag. 36
4.6 Resultaten	pag. 37
4.7 Vervolg	pag. 38

5 SOORTEN IN BEELD

- 5.1 Inleiding
- 5.2 Soortenlijst Basiskwaliteit Natuur
- 5.3 Selectie van soortgroepen
- 5.4 Benchmark
- 5.5 Beoordelingsmethodiek soorten
- 5.6 Uitvoeren van de beoordeling
- 5.7 Resultaat
- 5.8 Vervolg

PAG. 39

- pag. 40
- pag. 40
- pag. 41
- pag. 41
- pag. 42
- pag. 42
- pag. 43
- pag. 43

6 NAAR EEN BASISKWALITEIT NATUUR

- 6.1 Inleiding
- 6.2 Vervolgstappen BKN voor de soorten
- 6.3 Vervolgstappen BKN voor het landschap

PAG. 44

- pag. 45
- pag. 45
- pag. 45

LITERATUURLIJST

PAG. 46

BIJLAGEN

- Bijlage 1: Infosheets landschapstypen
- Bijlage 2: Infosheets stadstypen
- Bijlage 3: Beoordelingsmethodiek achtergrond
- Bijlage 4: Gemeentelijke procesbeschrijving
- Bijlage 5: Beoordelingsformulieren landschap
- Bijlage 6: Soortenlijst BKN van Hardenberg

PAG. 49

- pag. 51
- pag. 66
- pag. 75
- pag. 86
- pag. 105
- pag. 113

1 KEUZE VOOR BASISKWALITEIT NATUUR

1.1 INLEIDING

In het voorjaar van 2023 heeft de gemeenteraad van Hardenberg het nieuwe programma Klimaat, Water en Biodiversiteit vastgesteld. In dit programma is er, naast de reguliere water- en rioleringstaken, ook opgenomen op welke wijze de leefomgeving geschikt moet worden gemaakt voor de veranderingen in ons klimaat én hoe de natuur hierbij een plek kan worden gegeven.

Eén van de doelen die in dit programma is gesteld, is dat in 2025 duidelijk is hoe het staat met de biodiversiteit in de gemeente Hardenberg en wat er gedaan moet worden om die te behouden en te verbeteren. Om dit doel te kunnen bereiken, is het meten en monitoren van de biodiversiteit in Hardenberg van essentieel belang. Hoe dat gedaan kan worden, wordt in dit document beschreven.

1.2 WAT IS BASISKWALITEIT NATUUR?

Alleen het beschermen van de natuur in onze natuurgebieden is niet voldoende meer voor het waarborgen van een goede kwaliteit van natuur in Nederland. En in de natuurgebieden zijn de Europese doelen niet haalbaar meer vanwege de slechte natuurkwaliteit van omliggende gebieden.

Zelfs onze meest algemene dier- of plantsoorten zijn lang niet meer zo alledaags. Om de neerwaartse trend van natuurarmoede te keren is het begrip Basiskwaliteit Natuur (BKN) ontwikkeld. BKN beschrijft de condities die nodig zijn om de basiskwaliteit van natuur weer op orde te brengen. De focus ligt hierbij op het landelijk en stedelijk gebied, dus gebieden buiten de al bestaande beschermde natuurgebieden. BKN werkt juist in die gebieden - waar natuur samengaat met andere functies - aan een betere natuurkwaliteit. Maar BKN is meer dan een meetlat voor bepalen van de natuurkwaliteit: het benadrukt daarnaast het belang van het gebiedsproces. Wat er nodig is om de basiskwaliteit natuur weer op orde te brengen, dient in een gebiedsgerichte aanpak samen met de samenleving te worden vormgegeven. Het begrip BKN wordt gedragen door het ministerie van LNV, die momenteel bezig is met het opzetten van een programmatische aanpak.

1.3 FOCUS OP LANDSCHAPSCONDITIES EN ALGEMENE SOORTEN

In het huidige natuurbeheer en onderzoek naar indicatorsoorten ligt de nadruk vaak op minder algemene of zeldzame soorten.

Hoewel het erg belangrijk is om deze soorten te monitoren, worden algemene soorten vaak over het hoofd gezien. Bij monitoring volgens BKN worden de algemene soorten juist gebruikt als graadmeter voor hoe het gesteld is met de natuur in een bepaald gebied. Ieder type landschap krijgt eigen indicatorsoorten toegekend die kenmerkend zijn voor dit landschapstype. Denk bijvoorbeeld aan de merel, huismus en de egel in stedelijke omgeving en de eekhoorn, baardvleermuis en adelaarsvaren in het Hooilandlandschap.

Het doel van BKN is om te zorgen voor de juiste landschappelijke condities, zodat algemene soorten weer algemeen worden of algemeen blijven. Het wordt gebruikt als monitoringsprogramma in het landelijk en stedelijk gebied, buiten de beschermde natuurgebieden. In gebieden behorend tot Natura 2000 of Natuurnetwerk Nederland gelden Europese en landelijke wet- en regelgeving en worden andere doelen gesteld. Er wordt hier al gemonitord volgens Subsiestelsel Natuur en Landschap (SNL), Natura 2000-habitattypen of -doelsoorten.

1.4 TOEGEVOEGDE WAARDE BKN

Buiten de beschermde natuurgebieden is er geen vaste monitoringsmethodiek of landelijk meetnet en er worden enkel soortspecifieke doelstellingen gesteld voor beschermde soorten. Het is dus momenteel niet bekend wat de stand is van de biodiversiteit buiten de natuurgebieden. BKN kan hier verandering in brengen.

Een belangrijke toegevoegde waarde zit 'm in het koppelen van doelstellingen op soortniveau (er komen x aantal indicatorsoorten voor in dit gebied) aan het waarderen van het landschap. Naast het bepalen van de kwaliteit van soortenrijkdom wordt ook de kwaliteit van het landschap bepaald. Samen geeft dit inzichten waarmee vervolgens knelpunten in het landschap kunnen worden benoemd. Op basis van deze knelpunten worden maatregelen geformuleerd voor het op orde brengen van de landschappelijke condities: als die op orde zijn volgen de soorten vanzelf. De werkwijze van BKN is weergegeven in Figuur 1.

BKN legt daarnaast de nadruk op een gebiedsgerichte aanpak: we moeten het met elkaar doen. Het brengt verschillende belanghebbenden bij elkaar en laat zien dat er op verschillende niveaus gezamenlijke

actie nodig is om de kwaliteit van de natuur te herstellen.

Belangrijk is dat de monitoring van algemene soorten niet bedoeld is om als gemeente afgerekend te worden op de aan- of afwezigheid van soorten. De monitoring is juist een middel om snel inzichtelijk te maken aan welke knoppen er gedraaid kan worden om deze soort toe te laten nemen. De gedachte hierachter is dat andere soorten hierop kunnen meeliften. Vervolgens kan getoetst worden of de inspanningen effect hebben gehad.

Ten slotte hebben de maatregelen die voortkomen uit BKN ook effect op andere factoren dan alleen de biodiversiteit. Het biedt kansen om meerdere vliegen in één klap te slaan. Stel dat er uit de analyse komt dat er geen huismussen aanwezig zijn in stedelijk gebied. Een maatregel kan dan zijn om meer ruimte voor groen te maken. Dit betekent dat er ook verharding wordt verwijderd. Deze maatregelen dragen niet alleen bij aan het leefgebied van de huismus, maar ook aan klimaatadaptatie. Het nieuwe groen dempt effecten van hittestress en de verwijderde verharding zorgt voor een groter oppervlakte waar water kan infiltreren.

1.5 VALKUILEN BKN

BKN is een methode die zich nog in de conceptuele fase bevindt. Er is nog geen landelijk handboek waarin voor alle landschapstypen is uitgewerkt wat de indicatorsoorten en landschappelijke condities zijn. Bovendien is er geen centraal platform waar vanuit er regie is op de toepassing van de BKN. Er worden nog weinig kaders geboden, dit biedt echter weer veel ruimte voor een eigen invulling van de BKN per project.

1.6 BKN IN HARDENBERG

Voor de gemeente Hardenberg lijkt het monitoren van de landschapskwaliteit in combinatie met de soortenkwaliteit het meest zinvol. Om de kwaliteit het meest accuraat in beeld te brengen kan gekozen worden voor het monitoren per kilometerhok. Nieuw voor Hardenberg is dat er tevens aanvullend actief gemonitord zal worden naar soorten, voor zover de kennis daarvan in de databanken ontbreekt. Bij andere projecten waar gewerkt is met BKN is enkel gebruik gemaakt van bestaande gegevens. De keuze voor de soortgroepen zal afhankelijk zijn van de bekende gegevens, de expertise van de betrokkenen bij monitoring en de indicatiewaarde die de soortgroep heeft voor de Basiskwaliteit.

Figuur 1. *Basiskwaliteit Natuur in 5 stappen*
(Vogelbescherming Nederland, z.d.)



2 WERKWIJZE BASISKWALITEIT NATUUR

2.1 INLEIDING

In dit hoofdstuk worden de stappen beschreven die noodzakelijk zijn om de Basiskwaliteit Natuur in de gemeente Hardenberg in kaart te brengen. Deze stappen zijn gericht op het systematisch verzamelen van gegevens, het analyseren van de huidige staat van het landschap en de biodiversiteit, en het formuleren van gerichte maatregelen om de natuurkwaliteit te verbeteren.

2.2 STAPPENPLAN

BKN is een veelomvattend proces met verschillende fasen of stappen. Hieronder is het stappenplan uitgewerkt zoals deze is opgenomen in Figuur 1. De voorliggende Methodiekrapportage beschrijft de methodiek om Stap 1 uit te werken. Dit wordt de methodiekbeschrijving genoemd. De daadwerkelijke uitvoering van deze methodiek (Stap 1.8 t/m 1.10) is geen onderdeel van deze rapportage. De methodiek van Stap 2 t/m 5 wordt niet beschreven in deze rapportage.

STAP 1: HUIDIGE EN TOEKOMSTIGE NATUURKWALITEIT BEPALEN

VOORLIGGENDE RAPPORTAGE METHODIEKBESCHRIJVING

De methodiekbeschrijving vormt de basis voor een gedegen BKN-beoordeling van de gemeente Hardenberg. Een nauwkeurige indeling van het landschap en een zorgvuldige selectie van landschappelijke condities en indicatorsoorten is essentieel voor het begrijpen van de huidige natuurkwaliteit in Hardenberg. Stap 1 legt een solide fundament onder alle volgende stappen in het BKN-proces. Een goed doordachte methodiek zorgt ervoor dat de verdere analyse gericht en efficiënt kan plaatsvinden, waardoor de daaropvolgende beoordeling van de landschapscondities en de biodiversiteit betrouwbaar en toepasbaar is..

Stap 1.1. Bepalen van de doelstelling

Basiskwaliteit Natuur staat voor een ondergrens van landschappelijke condities en aanwezigheid van algemene soorten.

Het hoofddoel van de BKN-beoordeling in Hardenberg is om

- een duidelijk beeld te krijgen van de huidige biodiversiteit en landschapskwaliteit
- een ondergrens te stellen aan de landschappelijke condities en de soortenrijkdom. De zogenoemde Basiskwaliteit.

Stap 1.2. Afbakenen van het gebied

Basiskwaliteit Natuur wordt in kaart gebracht voor zowel het landelijke als stedelijke gebied binnen de gemeentegrenzen van Hardenberg. BKN richt zich hoofdzakelijk op gebieden gelegen buiten het Natuurnetwerk Nederland en Natura 2000-netwerk. In Hardenberg is geen Natura 2000-gebied gelegen. NNN-gebieden worden niet meegenomen in de analyse.

Stap 1.3 Landschapsindeling

De gemeente Hardenberg is ingedeeld in verschillende landschapstypen en stadstypen (Hoofdstuk 3). Deze indeling vormt de basis voor het verdere proces en is essentieel voor de nauwkeurige monitoring van de landschapskwaliteit.

Stap 1.4 Relevante landschappelijke condities

De landschappelijke condities zijn onderverdeeld in parameters en criteria (Hoofdstuk 4)

Stap 1.5. Selectie van Indicatorsoorten

Per landschapstype zijn indicatorsoorten aangewezen die als graadmeter zullen dienen voor de Basiskwaliteit (Hoofdstuk 5 en Bijlage 6).

Stap 1.6 Benchmark

Voor zowel de landschappelijke condities als voor de soortenrijkdom zijn benchmarks opgesteld. De benchmark is onderverdeeld in 'ontoereikend', 'bijna toereikend' en 'toereikend'. Toereikend geeft hiermee de ondergrens aan voor Basiskwaliteit Natuur en kan worden gezien als de toekomstige natuurkwaliteit van Stap 1. Voor de landschappelijke kwaliteit zijn beoordelingsformulieren opgesteld (Bijlage 5).

Stap 1.7 Methodiek

Beschrijving van de methodiek om de Basiskwaliteit Natuur in kaart te brengen.

VERVOLG

UITVOERING VAN DE METHODIEK

Stap 1.8 Uitvoeren van Bureau studies

Volgens de Methodiekbeschrijving worden initiële gegevens verzameld over de landschappelijke condities en de aanwezigheid van indicatorsoorten via beschikbare databronnen zoals luchtfoto's, NDFF, historische kaarten en bestaande rapportages. In de bureau studie wordt een voorlopige beoordeling gegeven van de BKN in Hardenberg. De beoordeling wordt gegeven voor de gehele gemeente en voor ieder afzonderlijke landschapstype of stadstype. De beoordeling vindt plaats per kilometerhok en wordt gevisualiseerd op kaart.

Stap 1.9. Veldbezoeken voor Data Validatie

De bureau studie heeft een globaal beeld geschetst van de BKN. Na de bureau studie is er, naar verwachting, nog een hoop onduidelijk over de huidige natuurkwaliteit. Daarom wordt veldonderzoek uitgevoerd om de verzamelde data te valideren en om aanvullende informatie te verzamelen over de actuele toestand van het landschap en de biodiversiteit. Tijdens deze bezoeken worden de landschapscondities en de aanwezigheid van indicatorsoorten beoordeeld. Na het aanvullen van de

zogenoemde 'leemtes in de kennis', wordt er een definitieve uitspraak gedaan over de BKN in Hardenberg.

Stap 1.10 Toekomstige Natuurkwaliteit

Op basis van de definitieve beoordeling BKN worden de gestelde benchmarks uit stap 1.6 geëvalueerd om een realistische toekomstige natuurkwaliteit vast te stellen. Ook wordt vastgesteld waar en wanneer deze Basiskwaliteit dient te worden gerealiseerd.

STAP 2: OMGEVINGSVARIABLEN ANALYSEREN

Stap 2.1. Omgevingsvariabelen

Aan de hand van de BKN-beoordeling worden de belangrijkste landschappelijke knelpunten benoemd die het realiseren van Basiskwaliteit Natuur in de weg zitten. Hierbij gaat het om de landschappelijke condities van abiotiek, inrichting en beheer. Deze analyse resulteert in de randvoorwaarden welke nodig zijn om BKN te bereiken.

STAP 3: FORMULEREN VAN HERSTELMAATREGELN

Stap 3.1 Gebieden selecteren

Er worden gebieden geselecteerd waar aan BKN gewerkt gaat worden. Aanwezige actoren worden benaderd om samen aan BKN te werken.

Stap 3.2 Opstellen van Gerichte Maatregelen

Op basis van de resultaten uit Stap 1 en 2 worden gerichte maatregelen geformuleerd om de landschapscondities te verbeteren en de biodiversiteit te verhogen. Deze maatregelen kunnen variëren van landschapsinrichting tot beheerpraktijken. Maatregelen worden opgesteld in dialoog met de betrokken actoren.

Stap 3.3 Ontwikkelen van een Actieplan

Stel een gedetailleerd actieplan op dat beschrijft welke maatregelen genomen zullen worden, wie verantwoordelijk is voor de uitvoering, en binnen welke tijdslijnen de acties gerealiseerd moeten worden.

STAP 4: UITVOEREN VAN MAATREGELN

Stap 4.1 Maatregelen uitvoeren

Maatregelen worden uitgevoerd volgens het Actieplan.

STAP 5: METEN EN VERBETEREN

Stap 5.1: Monitoring en Evaluatie

Ontwikkel een systeem voor continue monitoring van de landschapskwaliteit en biodiversiteit. Dit systeem moet in staat zijn om regelmatig data te verzamelen en trends te analyseren.

Stap 5.2. Periodieke Evaluatie

Voer periodieke evaluaties uit om te bepalen of de genomen maatregelen effectief zijn en of er bijsturing nodig is. Deze evaluaties helpen om het actieplan waar nodig aan te passen en te verbeteren.

3 LANDSCHAPSTYPEN EN STADSTYPEN

3.1 INLEIDING

Om de Basiskwaliteit Natuur in Hardenberg te bepalen, is als eerste stap een indeling gemaakt van het landschap van Hardenberg voor zowel landelijk als stedelijk gebied. Voor de beoordeling van Basiskwaliteit Natuur in landelijk en stedelijk gebied wordt gekeken naar de gebieden waar natuur ondergeschikt is aan menselijk gebruik. Dit zijn onze cultuurlandschappen. Op cultuurhistorisch niveau zijn er verschillende indelingen mogelijk. In het landelijk gebied wordt gesproken van landschapstypen, in het stedelijk gebied van stadstypen. Wanneer in deze rapportage wordt gesproken over zowel landschapstypen als stadstypen wordt de term gebiedstypen gebruikt.

3.2 HET LANDELIJK GEBIED

De eerste stap voor Basiskwaliteit Natuur wordt gezet door de gemeente in te delen in afgrensbare eenheden. Iedere eenheid heeft dezelfde of vergelijkbare eigenschappen op het gebied van abiotiek, biotiek en cultuurhistorisch verleden. Een landschapstype onderscheidt zich van de rest van het gebied omdat er andere kenmerkende soorten en landschapselementen aanwezig zijn. De landschappelijke indeling heeft

plaatsgevonden op basis van de reeds bekende landschapstypen van de Provincie Overijssel (Provincie Overijssel, 2002), het Kennisdocument (Biesmeijer et al. 2024), en de landschapstypen van de gemeente Hardenberg uit de Landschap-Identiteits-Kaarten (Nieuwland Advies, 2011). Op Kaart 1 is de definitieve indeling van het landelijk gebied weergegeven. Het proces wat heeft geleid tot de indeling van het landelijk gebied is beschreven in de Procesbeschrijving in Bijlage 4.

De volgende zeven landschapstypen zijn onderscheiden:

- Hoevenlandschap
- Beekdallandschap
- Besloten heideontginningslandschap
- Open heideontginningslandschap
- Besloten veenontginningslandschap
- Open veenontginningslandschap
- Rivierenlandschap van de Vecht

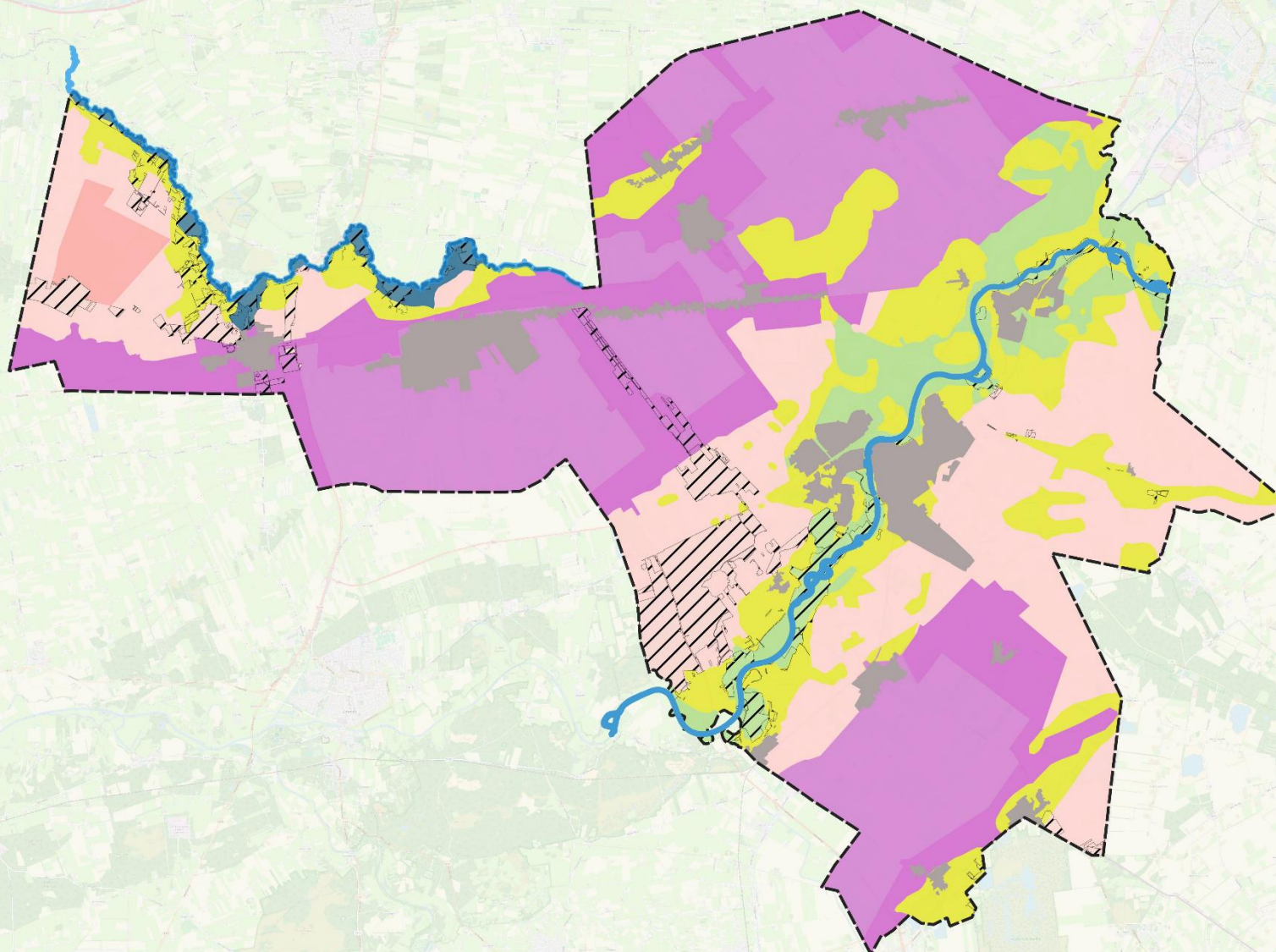
3.3 OMSCHRIJVING LANDSCHAPSTYPEN LANDELIJK GEBIED

Hieronder wordt voor de vijf verschillende landschapstypen van het landelijk gebied een korte omschrijving gegeven. In Bijlage 1 is per landschapstype een infosheet opgenomen.



Landschap van Hardenberg langs de Vecht

Kaart 1. Indeling van het landelijk gebied voor gemeente Hardenberg.



GEMEENTE HARDENBERG

Landschapsindeling landelijk gebied

LANDSCHAPSTYPEN

-  Hoevenlandschap
-  Beekdalen
-  Besloten heideontginningslandschap
-  Open heideontginningslandschap
-  Besloten veenontginningslandschap
-  Open veenontginningslandschap
-  Rivierenlandschap van de Vecht
-  Stedelijk gebied
-  Natuurnetwerk Nederland
-  Gemeentegrens



Gemeente
Hardenberg



HET HOEVENLANDSCHAP

Het Hoevenlandschap is een kleinschalig cultuurlandschap van de hogere zandgronden. Het landschapstype omvat het essenlandschap en het kampen- en Hoevenlandschap. In het Hoevenlandschap zijn vaak bolvormige akkers (essen) te onderscheiden in het landschap. Deze zijn onderdeel van het vroegere potstalsysteem.

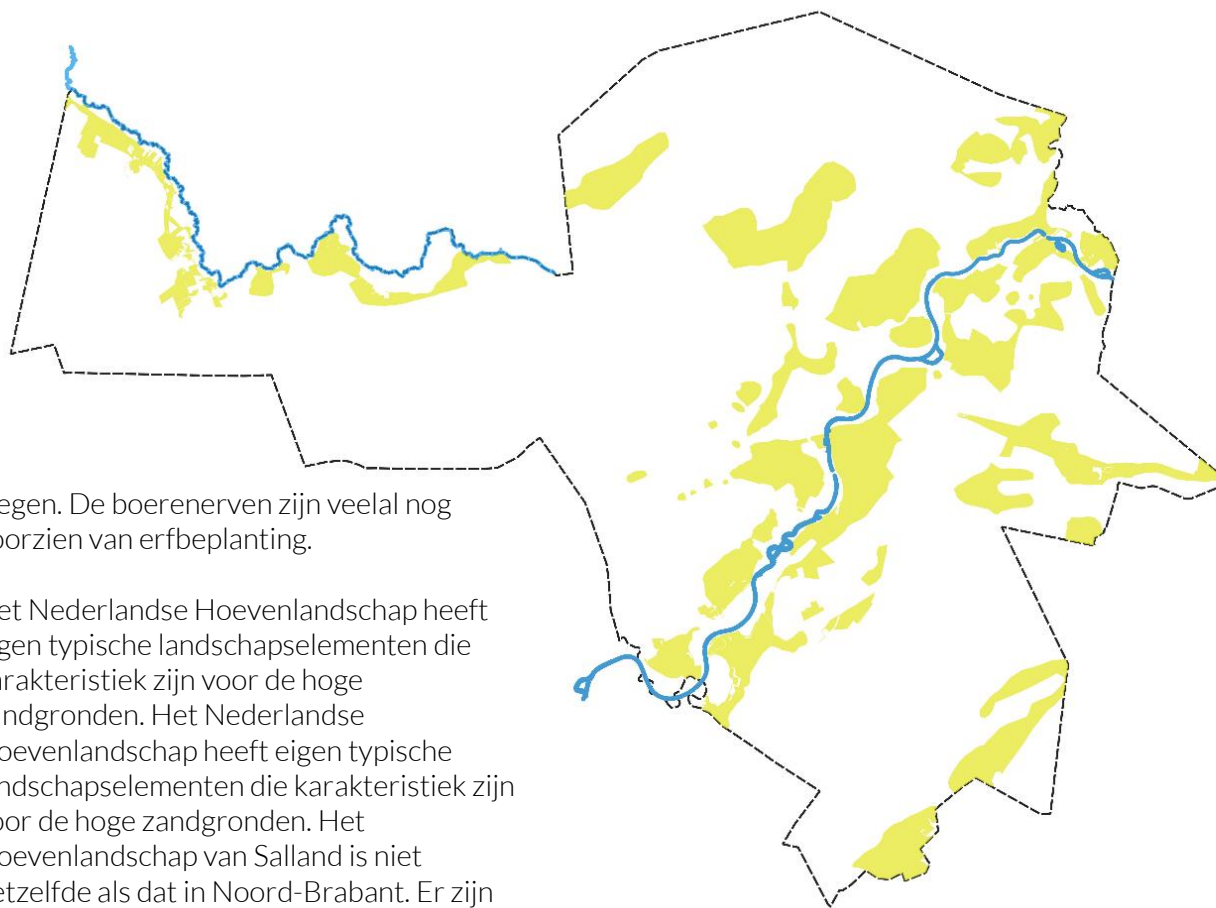
Op de hogere woeste gronden (nu veelal heideontginnings-landschap) konden de schapen grazen. De mest van de schapen werd in de potstallen verzameld en samen met gestoken heideplaggen over de akkers geplaatst. Hierdoor ontstonden rijke minerale gronden om graan op te verbouwen. Deze essen lagen langs de woonkernen.

De lagergelegen beekdalgronden werden gebruikt als hooilanden. Het Hoevenlandschap is gelegen op verhogingen in het Beekdallandschap/ Rivierenlandschap of op de overgang tussen heideontginning en rivier/beekdal. Kenmerkend voor het Hoevenlandschap is het kleinschalige karakter met houtwallen, singels en hagen en de kronkelende

wegen. De boerenerven zijn veelal nog voorzien van erfbeplanting.

Het Nederlandse Hoevenlandschap heeft eigen typische landschapselementen die karakteristiek zijn voor de hoge zandgronden. Het Nederlandse Hoevenlandschap heeft eigen typische landschapselementen die karakteristiek zijn voor de hoge zandgronden. Het Hoevenlandschap van Salland is niet hetzelfde als dat in Noord-Brabant. Er zijn vaak regionale verschillen, zowel in cultuurhistorische zin als in abiotische condities. Deze verschillen werken door in de aanwezigheid van bepaalde soorten planten en dieren. Ook kunnen soorten

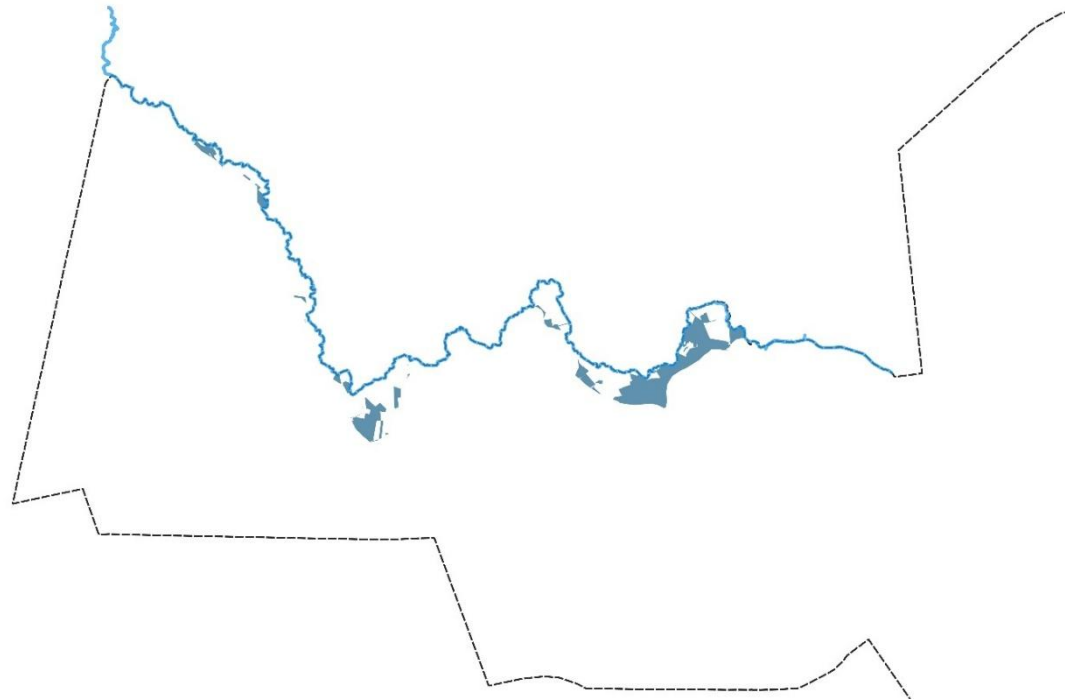
een beperkte geografische verspreiding hebben, waardoor ze wel in de ene regio voorkomen, maar niet in de andere.



HET BEEKDALLANDSCHAP

Beekdalen zijn gevormd door de insnijding van beken in de laagste delen van het landschap. Hierbij horen ook de gras- landen of bossen langs de beken die bij hogere waterafvoer onder water komen te staan. Het zijn natte gronden en werden vroeger vooral als hooiland gebruikt. Doordat de beek er overstroomde, werden er voedselrijke mineralen afgezet, wat als natuurlijke bemesting diende. Mensen maakten dankbaar gebruik van deze bevoeiing. De graslanden worden ook wel beemden genoemd. Bossen waren veelal berken- of elzenbroekbossen, afhankelijk van de aanwezige rijkdom aan mineralen. Elzenbroekbossen zijn rijker van karakter.

Vandaag de dag zijn beken veelal rechtgetrokken en kunnen niet meer buiten de oevers treden. De beekdaloevers zijn ontgonnen in onregelmatige blokken of stroken, waardoor meer intensieve landbouw mogelijk werd. Het karakter is op sommige plekken nog kleinschalig met houtwallen of hagen. Er is weinig bebouwing aanwezig. De huidige gebruiksfunctie is gelijk gebleven aan vroeger, maar wel intensiever geworden. Ook is er akkerbouw mogelijk.



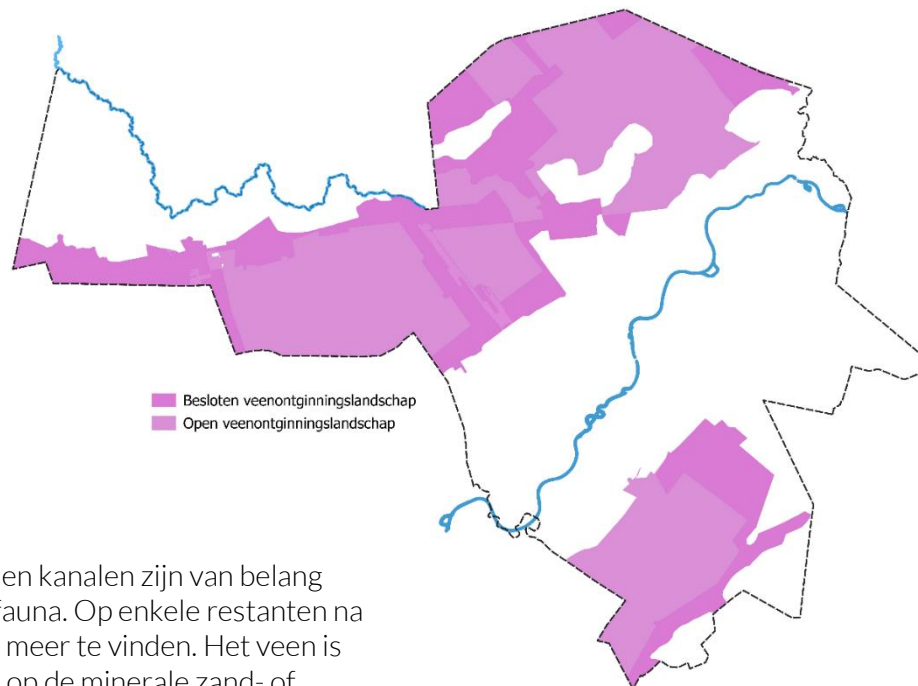
HET VEENONTGINNINGSLANDSCHAP

Veenontginningen zijn te vinden in het landschap waar turf is gestoken. De ontginningsstructuur is heel anders van opzet dan de andere landschappen van de zandgronden. De ontginning kenmerkt zich door fijnmazige en rationale structuur die ontstaan is bij de drooglegging van het veen. De smalle wijken ontwaterden het veen en kwamen uit op de bredere kanalen. Door deze manier van ontwatering zijn langgerekte open kavels ontstaan. De bebouwing concentreerde zich vaak langs de kanalen, de zogenaamde kanaaldorpen zoals Dedemsvaart en de Krim.

Het huidige landgebruik betreft akkerbouw, grasland en veeteelt. Boerenbedrijven hier zijn groot van opzet en het gebruik is intensief van karakter. Ook zijn er boomkwekerijen te vinden. De kanalen, wijken en dwarswijken zijn veelal gedempt of verland omdat het gebied volledig verdroogd is. De oorspronkelijke langgerekte strokenverkaveling is daarom, op een paar uitzonderingen na, nauwelijks nog waar te nemen. Er zijn hierdoor bredere blokverkavelingen ontstaan. Voor natuur is er ruimte in de bossen en andere opgaande beplanting. Ook de restanten

van de wijken en kanalen zijn van belang voor flora en fauna. Op enkele restanten na is veen er niet meer te vinden. Het veen is gewonnen tot op de minerale zand- of keileembodem. In het **besloten Veenontginningslandschap** is op veel plaatsen opgaande beplanting in de vorm van laanbomen van eik of els aanwezig. Ook de perceelsbegrenzingsen zijn soms voorzien van eikenrijen of elzensingels. We vinden hier zowel kleine bosjes als grotere rechthoekige bospercelen. Het bos bestaat hier uit naald- en loofbos. De erven zijn vaak voorzien van een groene mantel als

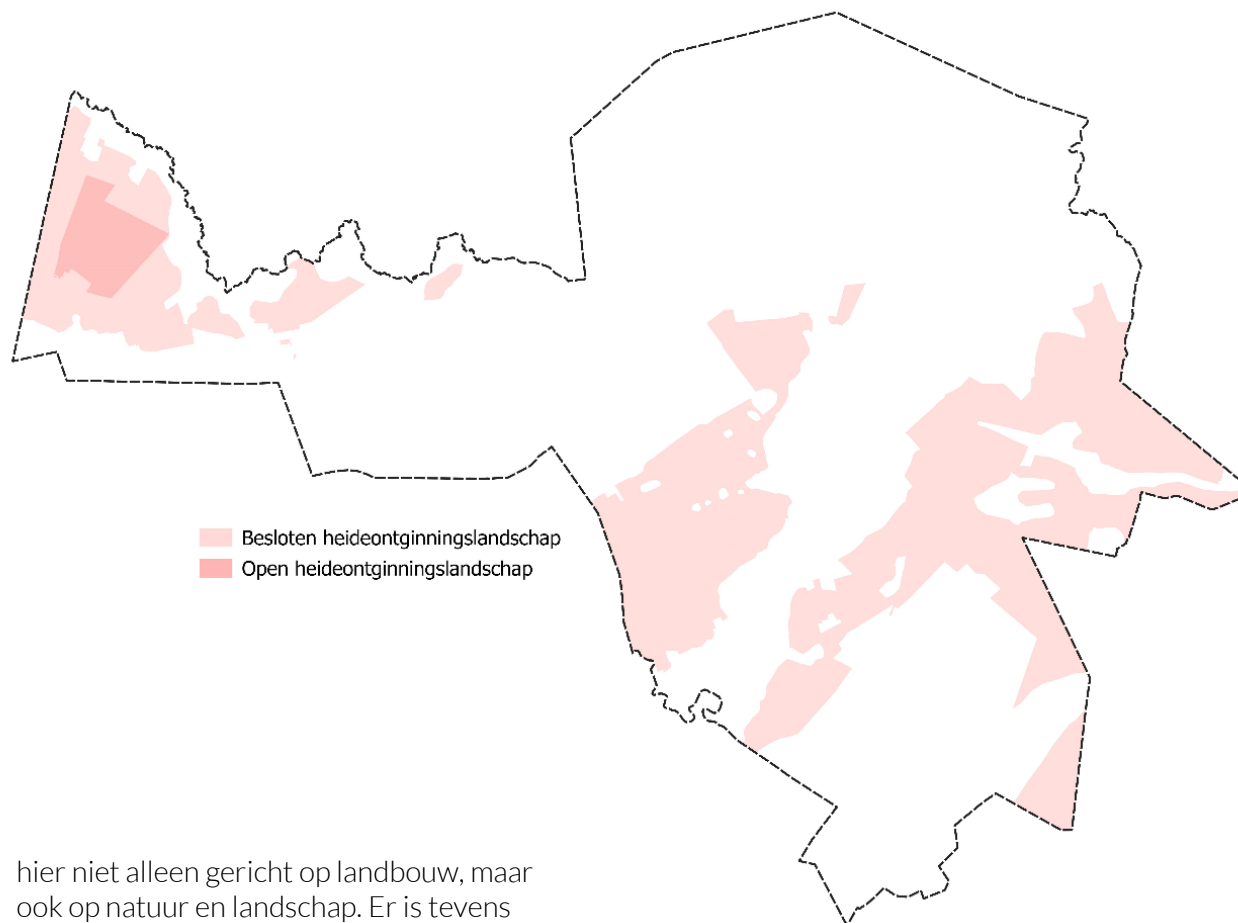
erfafscheiding en hebben veelal enkele fruitbomen op het erf. Aan de achterzijde is het erf open, waardoor uit werd gekeken over het land van de boer. Het **open Veenontginningslandschap** kent nauwelijks opgaande beplanting. Enkel in de vorm van enkelzijdige of dubbelzijdige laanbomen is er beplanting aanwezig. De erven zijn groter van opzet en kennen minder erfbeplanting.



HET HEIDEONTGINNINGSLANDSCHAP

Het Heideontginningslandschap is later ontgonnen dan het Hoevenlandschap. Het betroffen woeste heidegronden, droog op de hogere delen en nat op de lagere delen. Pas vanaf halverwege de 19^e eeuw werd het mogelijk om deze gronden te ontginnen, mede door ontwikkeling van machines en kunstmest. De verkaveling is blokvormig en rationeel gebeurd, wat resulteert in een strak en open landschap met rechte lijnen. Kleinschalige elementen zijn in de loop der tijd veelal verdwenen om landschapsgebruik te optimaliseren. Ongeschikte gronden voor landbouw werden veelal aangeplant met (naald)bos. Verspreid zijn er kleine of grotere bossen aanwezig. De boerenerven zijn verspreid door het landschap te vinden, langs de wegen, en hebben vaak minder erfbeplanting dan het Hoevenlandschap.

In het **besloten Heideontginningslandschap** is meer opgaande beplanting aanwezig in de vorm van laanbomen en erfscheidingen (Nieuwland Advies, 2011). De perceelbegrenzings bestaan veelal uit eikenrijen of elzensingels. Door de kleinere boerderijen en boerenerven bezit het landschap nog enige vorm van een kleinschalig karakter. De bedrijfsvoering is



hier niet alleen gericht op landbouw, maar ook op natuur en landschap. Er is tevens ruimte voor kleinschalige boerenbedrijven. Het **open Heideontginningslandschap** kenmerkt zich juist door grotere boerenerven en boerderijen. Hier is agrarische productie het hoofddoel. Het weidse karakter zorgt voor veel doorzichten.

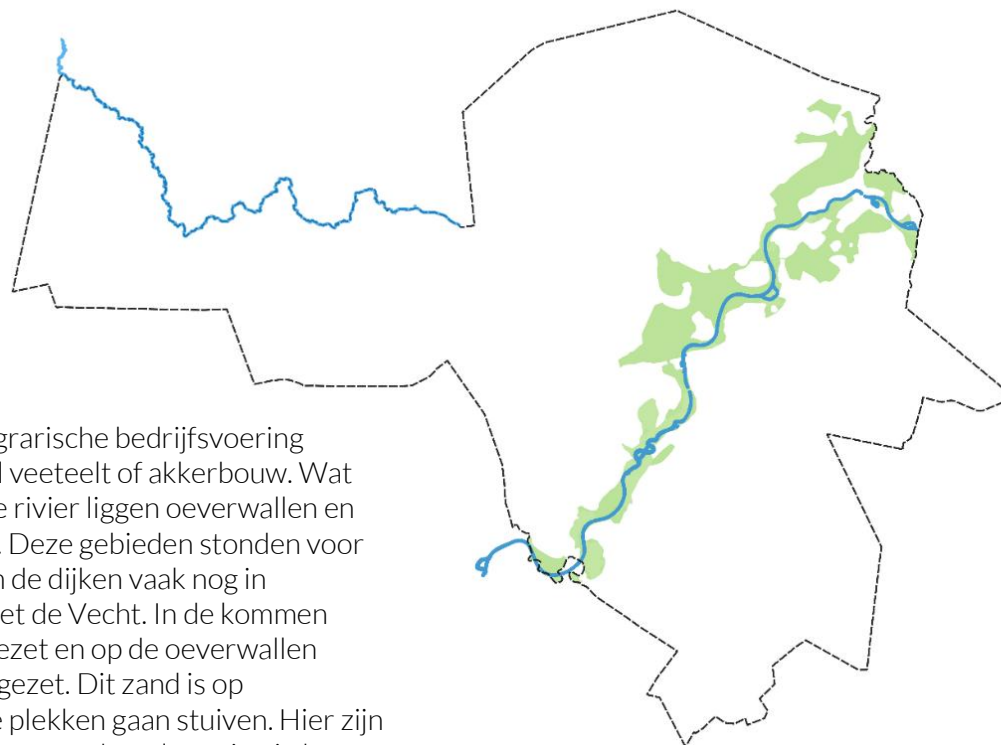
HET RIVIERENLANDSCHAP VAN DE VECHT

De rivier de Vecht heeft kenmerken van een beekdal, maar ook van het rivierengebied. Vanwege de grote invloed op het landschap door overstroming en afzetting van sediment, in combinatie met de kleinschalige samenhang met de hogergelegen kampen, wordt het landschappelijk gezien als apart landschapstype. Dit landschapstype is zeer dynamisch en divers. Buitendijks vinden er door rivierafzettingen nog actief bodemvormende en morfologische processen plaats. De Vecht kan buiten haar oevers treden waardoor kleideeltjes worden afgezet. Hier komen typische gronden voor waarbij kleideeltjes bovenop een zanddek worden afgezet.

Doordat de bodems zeer ijzerhoudend zijn, treden er roestverschijnselen op en hebben deze bodems een rode kleur. Dit zijn de zogenoemde Roodornige Vechtgronden. Bij de overstromingen komt ook aquatische fauna in de uiterwaarden terecht. De mens is in dit landschap ondergeschikt aan de rivier. Er is landbouw mogelijk, maar de kans op overstroming is altijd aanwezig. Natuurlijke elementen zijn oude strangen of nevengeulen waar water kan stagneren, open graslanden met reliëf, wilgenbossen en hagen of struwelen van mei- en

sleedoorn. Agrarische bedrijfsvoering betreft veelal veeteelt of akkerbouw. Wat verder van de rivier liggen oeverwallen en komgronden. Deze gebieden stonden voor de aanleg van de dijken vaak nog in verbinding met de Vecht. In de kommen werd klei afgezet en op de oeverwallen werd zand afgezet. Dit zand is op verschillende plekken gaan stuiven. Hier zijn rivierduinen gevormd, zoals te zien in het Englandsche bos. Op de oeverwallen was bebouwing mogelijk. Met de aanleg van dijken zijn de kommen en oeverwallen minder dynamisch geworden, waardoor er veel ruimte is voor weiland, bouwland en bewoning.

De rivier de Vecht heeft kenmerken van een beekdal, maar ook van het rivierengebied. Vanwege de grote invloed op het landschap door overstroming en afzetting van sediment, in combinatie met de



kleinschalige samenhang met de hogergelegen kampen, wordt het landschappelijk gezien als apart landschapstype. Dit landschapstype is zeer dynamisch en divers. Buitendijks vinden er door rivierafzettingen nog actief bodemvormende en morfologische processen plaats. De Vecht kan buiten haar oevers treden waardoor kleideeltjes worden afgezet. Hier komen typische gronden voor, waarbij kleideeltjes bovenop een zanddek worden afgezet.

3.4 HET STEDELIJK GEBIED

Het stedelijk gebied heeft een andere indeling dan het landelijk gebied. Het sturende belang van bodem, water en reliëf is hier in mindere mate van invloed op de aanwezigheid van plant- en diersoorten. De potentie voor natuur wordt hier in grotere mate bepaald door de structuur en hoeveelheid aan menselijke structuren zoals huizen, (kantoor)gebouwen en wegen. Ook de relatie tussen deze verharde elementen met het groen (tuinen, stadsparken, bermen en oevers) en het blauw (sloten, kanalen, plassen en poelen) speelt hierbij een grote rol. Ten slotte bepaalt de ligging ten opzichte van natuur- of landbouwgebieden de aanwezigheid van soorten.

In het Kennisdocument is nog geen indeling gemaakt voor het stedelijk gebied. Op basis van de ecologische potentie van verschillende typen stedelijk gebied zijn er voor de gemeente Hardenberg stadstypen gekozen. Deze stadstypen hebben allemaal een andere aantrekkingskracht op flora en fauna. In een stadskern vind je bijvoorbeeld andere soorten dan in een dorp.

Dit heeft de volgende indeling opgeleverd:

- Stadscentra
- Woonwijken
- Dorpen
- Bedrijventerreinen

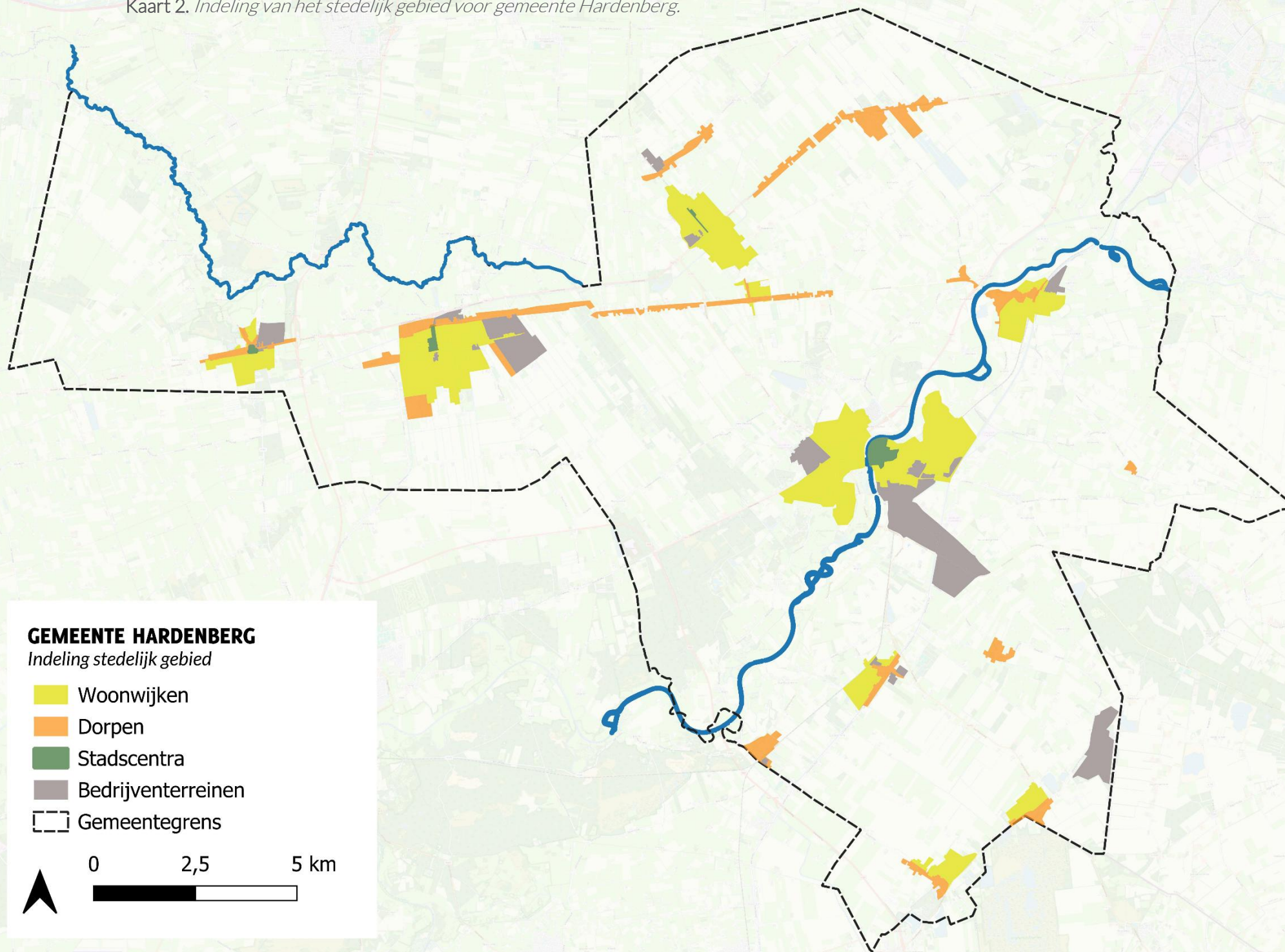
3.5 OMSCHRIJVING STADSTYPEN STEDELIJK GEBIED

Hieronder wordt voor de vier verschillende stadstypen een korte omschrijving gegeven. In Bijlage 2 is voor ieder stadstype een infosheet opgenomen.



Dorpsgezicht Gramsbergen

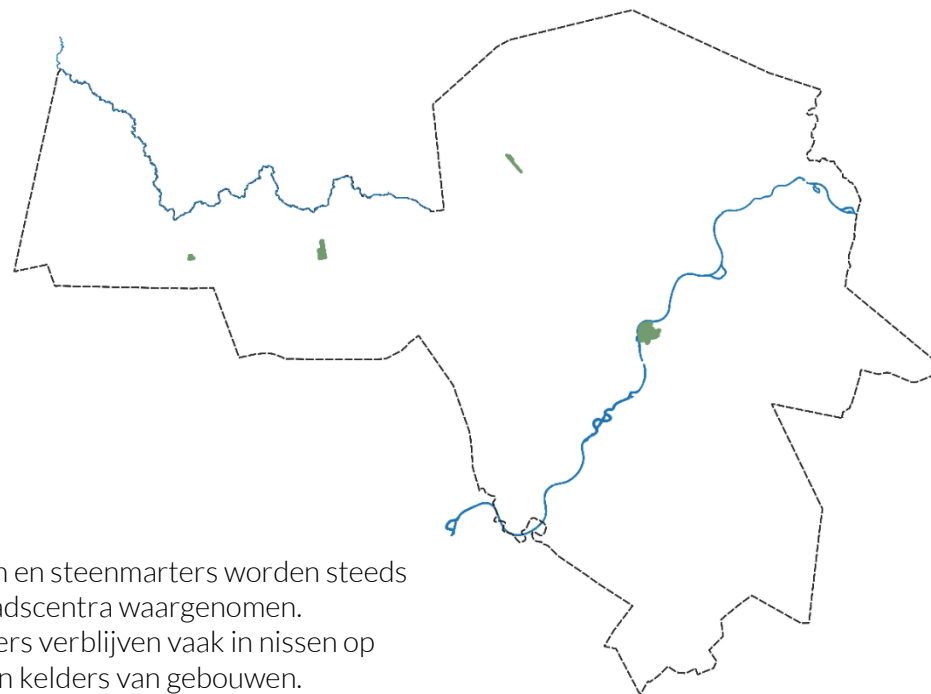
Kaart 2. *Indeling van het stedelijk gebied voor gemeente Hardenberg.*



STADSCENTRA

Stadscentra worden getypeerd door een hoge mate aan versteend oppervlak. De mate van bebouwing is hoog en gebouwen staan dicht op elkaar. De stadscentra zijn het bruisende centrum van de stad waar de gebruiksfunctie voor winkels, restauratie en recreatie vooropstaat. Er is weinig ruimte voor functioneel groen. Kansen voor biodiversiteit zijn er wel, maar bestaan vooral uit het integreren van groen in bestaande structuren. Denk dan aan het aanleggen van groene daken en gevels. Maatregelen voor biodiversiteit gaan hier hand in hand met klimaatadaptatie. Veel panden zijn cultuurhistorisch erfgoed of beschermd stadsgezicht. Dit betekent dat mogelijkheden voor ecologische inpassing beperkt zijn.

Ondanks de dichtheid aan bebouwing en de intensiteit van het gebruik, zijn stadscentra een aantrekkelijk biotoop voor sommige plant- en diersoorten. De stad is het meest recente biotoop en daardoor is er veel ontwikkeling in biodiversiteit. Er is vaak een overdaad aan voedselresten te vinden op straat en in overvolle prullenbakken. Dit trekt cultuurvolgende fauna aan. Welbekend zijn de stadsduiven, bruine ratten en huismuizen.

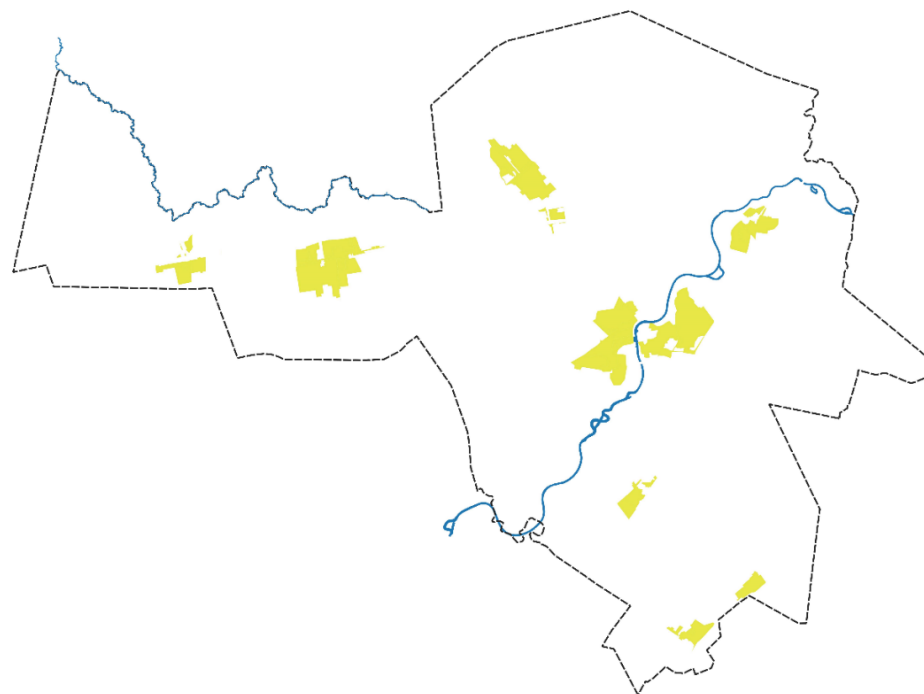


Ook vossen en steenmarters worden steeds vaker in stadscentra waargenomen. Steenmarters verblijven vaak in nissen op zolders of in kelders van gebouwen. Huismussen kunnen al aanwezig zijn als er wat groene structuren te vinden zijn, in combinatie met nestgelegenheid onder dakpannen. Huiszwaluwen nestelen onder witgeverfde overstekken en foerageren boven de stad samen met de gierzwaluwen welke onder de dakpannen nestelen. Tussen de tegels komen stoeplantjes omhoog, zoals paardenbloem en gehoornde klaverzuring. Bovenaan de voedselketen staat de slechtvalk welke kan nestelen in hoge gebouwen en kerktorens.

WOONWIJKEN

In de woonwijken staat de functie leefbaar wonen voorop. Hier is minder ruimte voor winkels en restauratie en meer voor een functionele leefomgeving. Er zijn daarom meer kansen voor een evenwichtige verdeling van functies. Bebouwing wisselt zich af met infrastructuur (wegen, parkeerplaatsen), groen, water en recreatieruimtes. Slimme inpassing van groen en blauwstructuren draagt bij aan een verhoogde biodiversiteit, tegengaan van hittestress en opname van hemelwater. Dit draagt bij aan een gezonde leefomgeving en aan het woonplezier van bewoners. De effecten van natuur in en om het huis op kinderen, jongeren en volwassen is meermaals wetenschappelijk bewezen.

Er bestaan verschillende soorten woonwijken die van elkaar verschillen in type bebouwing, ruimte en structuur. Afhankelijk van deze factoren is er ruimte voor verschillende flora en fauna. Inheemse flora groeien in de graslanden, bermen en perken. Ook stoeplantjes vinden hun plek tussen en langs betegeling. Struweel en struiken bieden broedplaatsen voor vogels zoals de merel, zanglijster en winterkoning. Hier vinden ook kleine zoogdieren zoals woelmuizen en egels een geschikte plek.



De woningen trekken verschillende soorten fauna aan. Steenmarters verblijven op zolders of in kelders van gebouwen. Huismussen nestelen onder dakpannen of in nestkasten. Onder de dakpannen vinden ook gierzwaluwen en verschillende soorten vleermuizen, zoals de gewone

Dwergvleermuis, een goede verblijfplaats. Voor al deze soorten geldt dat een goede leefomgeving, met inpassing van groen en aanbod van voldoende voedsel essentieel is.

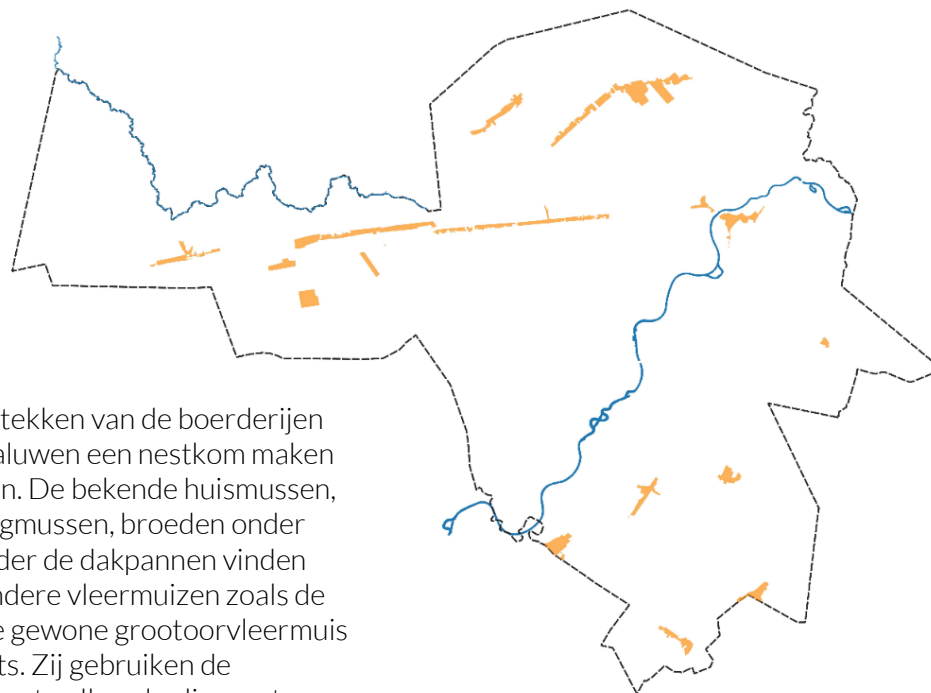
DORPEN

In de dorpen van de gemeente Hardenberg is goed de structuur van de landschapstypen te herkennen. De dorpen van de hoogveenontginningen zijn langgerekt en lopen parallel aan de kanalen. Dit is goed zichtbaar in Dedemsvaart, Balkbrug en De Krim. De dorpen op de hogere delen en langs het rivierengebied van de Vecht zijn anders van opzet. Alle dorpen hebben met elkaar gemeen dat ze een ruim opgezette bebouwing hebben, met relatief veel ruimte voor groen en een directe verbinding met het buitengebied. De bebouwing is veelal ouder dan in de woonwijken en biedt veel ruimte voor fauna. Ook zijn er grotere schuren aanwezig en hebben woonhuizen een groter erf en daarmee erfafscheidingen.

Dit alles is van invloed op de aanwezige biodiversiteit. In open schuren kunnen boerenzwaluwen broeden. Ook kerkuilen vinden hier mogelijk een nestplaats. Ook de steenuil voelt zich thuis aan de rand van de dorpen, wanneer er een kleinschalig landschap aanwezig is. Kleine marterachtigen, zoals de wezel maken gebruik van de hagen en houtwallen om zich te verplaatsen.

Onder de overstekken van de boerderijen kunnen huiszwaluwen een nestkom maken om in te broeden. De bekende huismussen, maar ook de ringmussen, broeden onder dakpannen. Onder de dakpannen vinden ook meer bijzondere vleermuizen zoals de laatvlieger of de gewone grootoorvleermuis een verblijfplaats. Zij gebruiken de laanbomen en houtwallen als vliegroute om in het buitengebied te komen. Op en rond de erven is veel ruimte voor planten, zowel inheemse als sierbeplanting. Erfafscheidingen bestaan idealiter uit kenmerkende soorten zoals meidoorn of sleedoorn. Ook komen er veel stinzenplanten voor. Al met al bieden de dorpen leefgebied voor een divers areaal aan plant- en diersoorten.

Gezien de lagere gebruiksintensiteit, de grotere ruimte voor groen en de directe verbinding met het buitengebied zijn de dorpen van nature de meest biodiverse

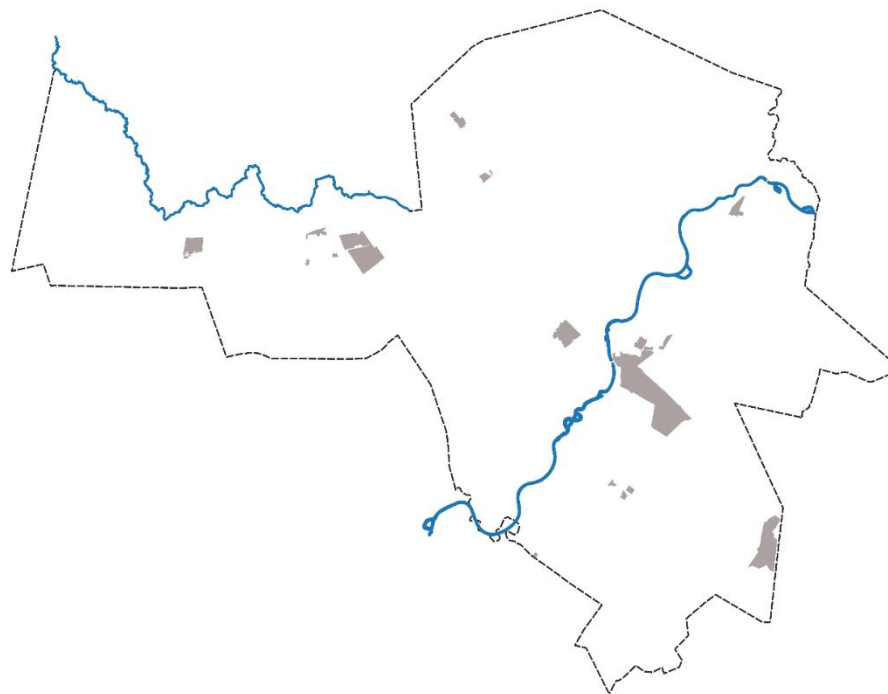


stedelijke gebieden. Het voorzien in behoud van dorpen als geschikt leefgebied, bestaat dan ook vooral uit het behouden van deze functies en het tegengaan van drukfactoren als klimaatverandering, vermesting, vervuiling en verstoring. Ook het aanhaken van tuinen, verdwijnen van landschapselementen en het renoveren van het woningbestand heeft een groot nadelig effect op dorpen als leefgebied.

BEDRIJVENTERREINEN

Bedrijventerreinen zijn niet de eerste plekken waar je aan denkt als je het over natuur hebt. Bedrijvigheid en bereikbaarheid staan hier voorop. Er is over het algemeen weinig ruimte voor overige functies, waardoor de waarde voor flora en fauna relatief laag is. Dit resulteert tevens in een lagere belevingswaarde voor werknemers en bezoekers. Door slimme inpassingen van groen en water worden bedrijventerreinen een stuk aantrekkelijker. In Hardenberg wordt hier al rekening mee gehouden. Er zijn echter nog meer kansen voor natuur op zowel bestaande als nog te ontwikkelen bedrijventerreinen.

Deze kansen liggen in het integratie van andere functies, waaronder natuur en klimaatadaptatie. Deze gaan tevens hand in hand met een stukje beleving. Werknemers van de bedrijventerreinen waarderen hun werkomgeving vaak hoger wanneer zij een pauzerondje kunnen maken in een groene omgeving. Hier liggen zowel kansen tussen en rondom de bebouwing als op daken en gevels. De bebouwing is momenteel weinig interessant voor de meeste avifauna. Alleen scholeksters kunnen soms broeden op de grinddaken. Faunavoorzieningen kunnen



voorzien in nestgelegenheid voor vogels en vleermuizen. Laanbomen en hagen en sloten met oevers dienen als verbindende lijnelementen tussen de bedrijventerreinen en omliggend stedelijk en landelijk gebied.

4 LANDSCHAP IN BEELD

Beoordelingsmethodiek BKN voor het landschap

4.1 INLEIDING

Nu er een indeling is gemaakt voor het landelijk en het stedelijk gebied, is de volgende stap het uitwerken van de methodiek om te komen tot een bepaling van de Basiskwaliteit Natuur in Hardenberg. In de beoordelingsmethodiek is ook de splitsing tussen landelijk en stedelijk gebied aangehouden.

Om het landschap van Hardenberg te beoordelen wordt de werkwijze en uitwerking van Kwak & Stortelder (2021) gevolgd en waar mogelijk wordt aangehaakt op het Kennisdocument Basiskwaliteit Natuur (zie kader). Het landschap wordt beoordeeld door te kijken naar de inrichting én het beheer en gebruik van het landschap. Dit wordt *Basiskwaliteit Natuur voor het landschap* genoemd. De aanwezigheid van de karakteristieke soorten (hierna: indicatorsoorten) wordt gebruikt om te toetsen of de condities van het landschap op orde zijn, dit is de *Basiskwaliteit Natuur voor de soorten*. De methode voor het beoordelen van de soorten wordt verder beschreven in Hoofdstuk 5. Voor zowel landschap als soorten wordt een zogenaamde 'benchmark' vastgesteld, een ondergrens van wat er minimaal aanwezig moet zijn in het landschap. Wanneer er aan deze benchmark wordt voldaan, is de Basiskwaliteit Natuur op orde. Als een

gebied hier nog niet aan voldoet, is dat iets om naar te streven.

De hieronder uitgewerkte methodiek voor het landschap dient in een aantal gebieden te worden getoetst. Op basis van de bevindingen kan de methodiek vervolgens worden aangescherpt.

4.2 RELATIE TUSSEN DE CONDITIES EN SOORTEN

De aanwezigheid van de juiste landschappelijke condities én de aanwezigheid van indicatorsoorten wordt dus gemeten. Hoewel deze voor BKN uit elkaar worden getrokken, zijn ze onlosmakelijk met elkaar verbonden. Hierbij is de aanwezigheid van de soorten een indicatie voor de kwaliteit en kwantiteit van de landschappelijke condities. De gedachte is: "Als de condities op orde zijn, volgen de BKN-soorten van het gebied vanzelf." De condities zijn te zien als de basis voor het leven wat er mogelijk is. Deze condities zijn tegelijkertijd ook de 'knoppen waar aan gedraaid kan worden' om de kwaliteit van de natuur op orde te brengen. Het effect van de maatregelen zou terug te zien moeten zijn in zowel het landschap als de soorten. De proef op de som is dan ook of het herstel van condities te zien is in de aanwezigheid en terugkeren van (voorheen) algemene soorten.

LANDSCHAPSBEOORDELING IN HET KENNISDOCUMENT

In februari 2024 is een handleiding verschenen die de werkwijze van het proces om te komen tot Basiskwaliteit Natuur beschrijft, het Kennisdocument Basiskwaliteit Natuur (Meesters et al., 2024). De beoordeling van de Basiskwaliteit Natuur voor het landschap gebeurt, volgens het kennisdocument, aan de hand van drie condities:

- Milieu en abiotiek
- Inrichting
- Beheer en gebruik

De focus in voorgaande projecten heeft voornamelijk op de inrichting van het landschap gelegen, en in mindere mate op beheer. Abiotische condities zijn hierbij veelal buiten beschouwing gelaten. De werkwijze van het kennisdocument verlegt de focus naar deze ruimtelijke milieufacties. De methodiek hiervan is echter nog niet verder uitgewerkt. Voor Hardenberg is daarom gekozen om de focus te laten liggen op het gebruik, de inrichting en het beheer van het landschap.

4.3 BEOORDELINGSMETHODIEK LANDSCHAP IN HET LANDELIJK GEBIED

De Basiskwaliteit Natuur voor het landschap wordt in kaart gebracht door te kijken naar de condities van:

- Inrichting: landschapselementen, verkaveling en verbindingen
- Beheer en gebruik: intensiviteit van landbouw en stedelijk gebruik, natuurvriendelijk beheer en natuurinclusief gebruik

In eerste instantie blijft het onderdeel abiotiek en milieu buiten beschouwing. Deze condities kunnen in een later stadium in beeld gebracht worden.

Een landschapstype voldoet aan BKN als het enige vorm van herkenbaarheid vertoont van het oorspronkelijke landschap. Dit betekent dat er karakteristieke landschapselementen voorkomen en de landschappelijke structuur goed herkenbaar is. Ook past het grondgebruik bij de cultuurhistorische situatie.

De meetmethode

De beoordeling wordt gedaan middels beoordelingsformulieren (Bijlage 5). De beoordeling vindt plaats per kilometerhok. Een deel van de beoordeling wordt uitgevoerd middels een bureaustudie. Hierbij wordt bestaande data, veelal in de vorm van kaartmateriaal, geanalyseerd. Een

belangrijke nieuwe techniek hierbij is de GIS Classificatie Landgebruik (zie kader).

Het grootste deel vindt echter middels een veldbeoordeling plaats. Dit laatste omdat je alleen fysiek in het veld een toereikende inschatting kunt maken van de conditie van het landschap. Per kilometerhok wordt er één vast waarnemingspunt ingesteld van waaruit de beoordeling plaatsvindt. Er wordt gemeten in een straal van 500m rondom het waarnemingspunt. Er wordt beoordeeld in de categorieën toereikend, bijna toereikend en ontoereikend. Dit is de 'benchmark'. Deze benchmark verschilt per landschapstype. De parameters voor de beoordeling van het landschap zijn echter voor ieder landschapstype hetzelfde.

De beoordelingsmethodiek is in het veld getoetst met beleidsmedewerkers van de gemeente (Bijlage 5, Hoofdstuk 4). Vervolgens is de methodiek aangescherpt en verbeterd. De meetmethode zal oefening vereisen van de beoordelaars. Vandaar dat het belangrijk is om in het begin veel met elkaar op te trekken en samen het 'landschap te leren lezen'.

GIS CLASSIFICATIE LANDGEBRUIK

Om het landgebruik met behulp van een luchtfoto in beeld te brengen kun je in GIS landgebruik-classificatie toepassen. Hiervoor gebruik je over het algemeen zo gedetailleerd mogelijke luchtfoto's. De huidige satellietfoto's zijn zeer nauwkeurig en goed bruikbaar. Met behulp van deze techniek kun je bijvoorbeeld verschillende landschapselementen in kaart brengen. Denk hierbij aan bomen, graslanden, water, maar mogelijk ook houtwallen en andere minder opvallende elementen. Hierbij kun je ook oppervlaktes uitrekenen. Om dat te realiseren pas je over het algemeen de volgende stappen toe:

1. Satellietfoto's downloaden en prepareren voor gebruik
2. Creëren classificatiebestand (classificatie van onder meer elementen als wegen, gebouwen, natuur, houtwallen, etc)
3. (her)trainen model
4. Genereren GIS-kaart van het grondgebruik met behulp van het getrainde model
5. Eventuele vervolgbewerkingen (bijvoorbeeld oppervlakte berekeningen per element in een bepaald gebied)

Stappen 2 t/m 4 voer je meestal in meerdere iteraties uit.

Parameters en criteria landelijk gebied

De volgende parameters worden gebruikt om Basiskwaliteit van het landschap van het landelijk gebied te bepalen:

1. Aanwezigheid van landschapselementen
2. Grondgebruik
3. Toegankelijkheid van het landschap
4. Beheer van het landschap

Om de parameters een bepaalde score te kunnen toedienen, zijn ze opgesplitst in verschillende criteria. De condities van deze parameters worden gescoord door in het veld te beoordelen in hoeverre ze aanwezig zijn en voldoen aan de benchmark. Dit gebeurt aan de hand van Tabel 1 (voorbeeld van het Hoevenlandschap). De omschrijving van de verschillende criteria is te vinden in Bijlage 3.

Benchmarks landelijk gebied

De benchmarks dienen nog verder gefinetuned te worden. De beoordeling bevat de categorieën 'toereikend', 'bijna toereikend' en 'ontoereikend'. Wanneer er gescoord wordt in de groene rij, dan wordt er voldaan aan BKN voor dat criterium.

Tabel 1. Benchmarkbeoordeling BKN voor het landschap voor het Hoevenlandschap.

PARAMETERS	CRITERIA	BENCHMARKS		
1. <i>Aanwezigheid van landschapselementen</i>	a. <i>Aantal streekeigen elementen (in % van de lijst)</i>	<25%	25-50%	>50%
	b. <i>Oppervlakte aanwezige elementen</i>	<5%	5-10%	≥10%
	c. <i>Oppervlakte kenmerkende structuur</i>	<20%	20-50%	>50%
2. <i>Grondgebruik</i>	d. <i>Oppervlakte passend grondgebruik</i>	<20%	20-50%	>50%
3. <i>Toegankelijkheid van landschap</i>	e. <i>Mate van toegankelijkheid</i>	geen fp of wp*	1 fp óf wp	1 fp én 1 wp
4. <i>Beheer</i>	f. <i>Oppervlakte passend beheer van landschappelijke elementen</i>	<20%	20-50%	>50%
	g. <i>Oppervlakte passend beheer van agrarisch land</i>	<20%	20-50%	>50%
	Eindbeoordeling BKN km-hok	>3 ontoereikend en <3 toereikend	overig	>3 toereikend en <3 ontoereikend

Beoordeling landschap

De beoordeling van het landschap van het landelijk gebied per km-hok is een optelsom van deze afzonderlijke criteria. Deze optelsom kan per landschapstype anders zijn. In het geval van het Hoevenlandschap is dit de uiteindelijke beoordeling van een kilometerhok:

- Meer dan 3 criteria 'toereikend' én minder dan 3 criteria 'ontoereikend' = 'toereikend'
- Meer dan 3 criteria 'ontoereikend' én minder dan 3 criteria 'toereikend' = 'ontoereikend'
- Overige scores = 'bijna toereikend'

4.4 BEOORDELINGSMETHODIEK LANDSCHAP IN HET STEDELIJK GEBIED

De werkwijze van het stedelijk gebied is grotendeels vergelijkbaar met die van het landelijk gebied, alleen zijn de parameters bij het onderdeel landschap anders. De parameters richten zich op de typische eigenschappen van het stedelijk gebied, zoals percentage verharding of het totaal oppervlak aan groenstructuren.

Ook voor stedelijk landschap wordt er een benchmark-classificering gemaakt in 'toereikend', 'bijna toereikend', 'ontoereikend'. 'Toereikend' markeert een ondergrens van wat er minimaal aanwezig moet zijn in het landschap. Wanneer er aan deze voldoende wordt voldaan, is de Basiskwaliteit Natuur op orde. Als er nog niet aan wordt voldaan, kan dit worden geformuleerd als een streefdoel of beleidsopgave.

De Basiskwaliteit Natuur voor het stedelijk landschap wordt in kaart gebracht door te kijken naar de condities van:

- Inrichting: aanwezigheid van groenstructuren, waterelementen en faunavoorzieningen en verbindingen met de omgeving
- Beheer en gebruik: het oppervlak passend beheer van openbaar groen en water

STEDELIJK GEBIED IN KENNISDOCUMENT

Het Kennisdocument Basiskwaliteit Natuur beschrijft nog geen methodiek om te komen tot een beoordeling voor het stedelijk gebied (Meesters et al., 2024). De in deze rapportage beschreven methode haakt zoveel mogelijk aan bij de huidige stand van zaken rondom BKN en de ontwikkelingen in het Kennisdocument zijn zoveel mogelijk geïntegreerd. De methodiek is doorontwikkeld op die van het landelijk gebied en op bekende groennormen. Daar waar groennormen nog ontbreken, zijn deze op basis van expert judgement ingevuld.

In eerste instantie wordt het onderdeel abiotiek en milieu buiten beschouwing gelaten. Volgens ons voldoet een stedelijk landschapstype aan Basiskwaliteit Natuur als er zowel voor mensen, als voor flora en fauna een leefbare leefomgeving is gecreëerd. Er is voldoende ruimte voor groen, water en recreatie. Veel van de criteria voor BKN sluiten aan bij andere opgaven voor het stedelijk gebied zoals klimaatadaptatie, recreatie en woongenot.

De criteria worden getoetst aan de hand van beoordelingsformulieren. Per stadstype zijn beoordelingsformulieren uitgewerkt. Deze zijn geïnspireerd op de beoordelingsformulieren voor het landelijk gebied, waarvoor de werkwijze en uitwerking van Kwak & Stortelder

is gevolgd. Gezien het ontbreken van beoordelingscriteria voor het stedelijk gebied vanuit vorige BKN-projecten, zijn deze op basis van expert judgement ontwikkeld.

Meetmethode

De beoordeling wordt gedaan middels beoordelingsformulieren (Bijlage 5). De beoordeling vindt plaats per 100m². Een deel van de beoordeling wordt uitgevoerd middels een bureaustudie. Het grootste deel vindt echter middels een veldbeoordeling plaats. Dit laatste omdat je alleen fysiek in het veld een toereikende inschatting kunt maken van de conditie van het stedelijk landschap. Per 100m² wordt er één vast waarnemingspunt ingesteld van waaruit de beoordeling plaatsvindt. Er wordt gemeten in een straal van 50m rondom je waarnemingspunt. Er wordt beoordeeld middels de benchmark. Deze benchmark verschilt per stadstype. De parameters voor de beoordeling van het landschap zijn echter voor ieder stadstype hetzelfde.

Parameters en criteria

Vervolgens worden de volgende parameters gebruikt om Basiskwaliteit voor het landschap te bepalen:

1. Aanwezigheid van groenstructuren
2. Aanwezigheid van waterelementen
3. Aanwezigheid van faunavoorzieningen
4. Verbinding met de omgeving
5. Beheer

De condities van deze parameters worden gescoord door in het veld te beoordelen in hoeverre ze aanwezig zijn en voldoen aan de drempelwaarden. Dit gebeurt aan de hand van de drempelwaarden in Tabel 2 (voorbeeld van stadstype Woonwijken). Dit betekent dat er per 100 m² één vast waarnemingspunt wordt ingesteld van waaruit de beoordeling plaatsvindt. De onderbouwing van de parameters en de criteria is te vinden in Bijlage 3.

GROENSTRUCTUREN EN WATERELEMENTEN

Om tot een beoordeling van het stedelijk gebied te komen is het allereerst nodig om te bepalen welke groenstructuren en waterelementen er te verwachten zijn in de verschillende stadstypen. De uitwerking hiervan heeft reeds plaatsgevonden. De lijst met groenstructuren en waterelementen is verkregen uit kennis over natuur in het stedelijk gebied, aangevuld met landelijke groennormen van Groene Stadslandschappen en Stichting Steenbreek. Om de verkregen informatie aan te vullen en de methodiek te testen is er een werksessie geweest in het stedelijk gebied met beleidsmedewerkers van de gemeente. De lijst met groenstructuren en waterelementen is hierbij aangepast. Ieder stadstype heeft een eigen lijst met kenmerkende groenstructuren en waterelementen. De lijst is opgenomen in de infosheets van de stadstypen in Bijlage 2.

Tabel 2. Benchmarkbeoordeling Basiskwaliteit Landschap voor het stadstype Woonwijken.

PARAMETERS	CRITERIA	BENCHMARKS		
1. Aanwezigheid van groenstructuren	a. Het totaal oppervlakte aan groenstructuren	<50 m2 per woning	50-75 m2 per woning	>75 m2 per woning
	b. Het aantal verschillende groenstructuren	<20%	20-40%	>40%
	c. Het percentage zinloze verharding	>10%	5-10%	<5%
	d. Het percentage groene dakoppervlakken	<10%	10-20%	>20%
	e. Het percentage groene parkeerplekken	<25%	25-50%	>50%
	f. Aanwezigheid van grote lijnstructuren	0	1	2
	g. Aanwezigheid van kleine lijnstructuren	0	1	2
	h. Aandeel van inheemse soorten in groenstructuren	<25	25-75	>75
2. Aanwezigheid van waterelementen	i. Het aantal waterelementen in de openbare ruimte (mag hetzelfde soort element)	Aantal van de lijst per 100m2		Veldbeoordeling
3. Faunavoorzieningen	j. Aantal woningen met ruimte voor vogelnesten en vleermuisverblijven (lozzittende dakpannen, open spouwmuur)	0	1	2

Benchmarks

De benchmarks in Tabel 2 bevatten de categorieën 'toereikend', 'bijna toereikend' en 'ontoereikend' voor het stadstype Woonwijken. De benchmarks van de andere stadstypen zijn te vinden in de beoordelingsformulieren in Bijlage 4.

Wanneer er gescoord wordt in de groene rij, dan wordt er voldaan aan BKN voor dat criteria.

Beoordeling

De beoordeling per 100m2 is een optelsom van deze afzonderlijke criteria. Deze optelsom kan per stadstype anders zijn. In het geval van het stadstype Woonwijken is dit de uiteindelijke beoordeling van een kilometerhok:

- Meer dan 6 criteria 'toereikend' én minder dan 4 criteria 'ontoereikend' = 'toereikend'. Hierbij moet in ieder geval criteria a goed scoren.
- Minder dan 4 criteria 'toereikend' én meer dan 6 criteria 'ontoereikend' = 'ontoereikend'.
- Overige scores = 'bijna toereikend'.

PARAMETERS	CRITERIA	BENCHMARKS		
	k. <i>Aanwezigheid van faunavoorzieningen in bebouwing voor vogels, marters en/of vleermuizen</i>	Geen faunavoorzieningen	Faunavoorziening en voor één soort en/of één windrichting	Faunavoorziening en voor meerdere soorten en/of meerdere windrichtingen
	l. <i>Faunavriendelijke infrastructuur</i>	Geen faunavriendelijke infrastructuur	Eén faunavriendelijke inpassing	Eén of meer faunavriendelijke inpassingen
4. <i>Verbinding met de omgeving</i>	m. <i>Verbinding naar agrarisch gebied, natuur of park</i>	Geen verbinding	Nauwelijks verbinding	Goede verbinding
5. <i>Beheer</i>	n. <i>Oppervlakte passend ecologisch beheer van openbaar groen</i>	<20%	20-50%	>50%
	o. <i>Oppervlakte passend beheer van openbaar water</i>	<20%	20-50%	>50%
	Eindbeoordeling BKN km-hok	<4 toereikend en >6 ontoereikend	Alles tussen ontoereikend en toereikend	>6 toereikend (waarvan in ieder geval criterium a.) en <4 ontoereikend

NAAR EEN BASISKWALITEIT NATUUR VOOR HARDENBERG



Berm in bloei

4.5 UITVOEREN VAN DE BEOORDELING

Om de kwaliteit van de natuur in Hardenberg te kunnen vaststellen en monitoren, is het belangrijk dat de beoordeling betrouwbaar wordt uitgevoerd. De beoordeling kan worden uitgevoerd door zowel professionele als vrijwillige inventarisanen, waarbij essentieel is dat de inventarisanen op eenzelfde manier te werk gaan. Zorg daarom voor een aantal werksessies in het veld met de betrokken inventarisanen. Zo weet je zeker dat iedere waarnemer op dezelfde manier beoordeeld en er wordt gewerkt naar consensus in het eindoordeel.

Het is wenselijk om mensen met verschillende expertises bij elkaar te brengen, om een brede soortenkennis te waarborgen. Samenwerking tussen vrijwilligers en experts inspireert de (vaak al deskundige) vrijwilligers en verrijkt de experts. Historische kennis van het landschap, lokale kennis, brengt wezenlijke verdieping.

Een goede voorbereiding van de beoordelingen is essentieel. Hierbij is het van belang om telkens op dezelfde werkwijze te beoordelen. Op die manier zijn de gegevens met elkaar te vergelijken en kunnen ontwikkelingen worden aangetoond.

Vorbereiding

- Zorg voor een heldere definitie van de landschapselementen (landelijk gebied) of groenstructuren en wateren (stedelijk gebied). Dit kan gedaan worden door een 'Woordregister' toe te voegen waarin alle termen worden gedefinieerd. Dit is een soort handleiding tot het 'lezen van het landschap'.
- Teken de waarnemingspunten met een cirkel met een radius van 500 meter (landelijk gebied) en 50 meter (stedelijk gebied) op kaart digitaal in. Zo is duidelijk tot waar de waarnemer het landschap zal moeten beoordelen. Deze waarnemingspunten blijven hetzelfde.
- Maak gebruik van een GIS-laag in een app die waarnemers op hun tablet of telefoon kunnen gebruiken. Maak per criteria 2 kolommen. Eén kolom voor de beoordeling op basis van digitale hulpmiddelen en één kolom voor de veldbeoordeling.
- Het meten van percentages van de parameters van het landschap gebeurt in de meeste gevallen middels een luchtfotoanalyse (zie kader Gis Classificatie Landgebruik).



Uitvoering

- De geïnstrueerde inventariserenden kunnen met de GIS-laag het veld in. Deze GIS-laag bevat de beoordelingsformulieren zoals ze uitgewerkt zijn per landschapstype en stadstype (Bijlage 5).
- De gegevens uit de GIS-laag worden ingevuld op basis van de veldwaarnemingen. Dit is tevens een check of de gegevens van de digitale bronnen kloppen. Op basis van de bureaubeoordeling en de veldbeoordeling kan een definitief oordeel worden gegeven.
- Ieder kilometerhok van het landelijk gebied wordt bezocht. In kilometerhok waar meer dan één landschapstype aanwezig is, worden alle aanwezige landschapstypen beoordeeld middels het beoordelingsformulier. Het stedelijk gebied wordt ingedeeld in hokken van 100 bij 100 meter. Iedere 100m² wordt bezocht.

4.6 RESULTATEN

De verzamelde beoordelingen worden op de volgende manier verwerkt:

In kaartmateriaal

- Ieder kilometerhok van het landelijk gebied krijgt de kleur van de beoordeelde benchmark (ontoreikend, bijna

toereikend, toereikend). Ieder 100m²-hok van het stedelijk gebied krijgt eveneens die benchmark.

- De kilometerhokken waar meerdere landschapstypen aanwezig zijn, kunnen verschillende kleuren hebben. De grenzen van de landschapstypen blijven hierbij behouden. Hiervoor geldt dat een landschapstype binnen het kilometerhok minimaal 25 ha groot moet zijn om beoordeeld te worden.
- Vervolgens kunnen alle kilometerhokken (of 100 m²-hokken) samen illustreren hoe het met landschap van het een bepaalde gebiedstype gaat. Ditzelfde wordt vervolgens voor de gehele gemeente gedaan.
- Het kaartmateriaal wordt verwerkt in interactieve kaartlagen waarbij per kilometerhok (of 100m²-hok) de beoordeling te zien is wanneer je er op klikt. Dit maakt makkelijk inzichtelijk, waarop het hok toereikend of ontoereikend scoorde en geeft zo snel weer wat de knoppen zijn waar aan gedraaid kan worden. Constateer je bijvoorbeeld dat er weinig landschapselementen voorkomen en dat het beheer ervan niet ecologisch is, dan kunnen hier maatregelen op worden verzonden.
- De beoordelingsformulieren hoeven op die manier niet bewaard te blijven. De informatie is verwerkt in GIS-materiaal.



Beekbegeleidende weg met laanessen in het Beekdallandschap van Hardenberg

- Bij iedere beoordelingsperiode wordt dit kaartmateriaal geüpdatet. Het is handig om al het kaartmateriaal op meerdere locaties op te slaan.

In grafieken en tabellen

- Op basis van de verzamelde gegevens worden per criterium en per parameter overzichtsgrafieken gepubliceerd. Allereerst voor de gehele gemeente tezamen.
- Vervolgens worden er grafieken gemaakt per gebiedstype. Op die manier wordt er zeer gedetailleerd inzichtelijk gemaakt waar de knelpunten in het landschap zitten.
- Vervolgens wordt er per gebiedstype een soortgelijke beoordeling gemaakt op basis van de verzamelde gegevens.

Om een beeld te vormen van hoe zo'n beoordeling eruit komt te zien, is in Figuur 1 ter illustratie een fictieve beoordeling gegeven. Hierin is inzichtelijk hoe het totale landelijk gebied scoort op de verschillende parameters. In de rechter Figuur is te zien hoeveel procent van de km-hokken in Hardenberg goed scoort (fictief). Deze overzichten worden tevens per landschapstype opgesteld. Bij het uitwerken van BKN in enkele gebieden, kan een overzicht worden gemaakt van de scores van die kilometerhokken.

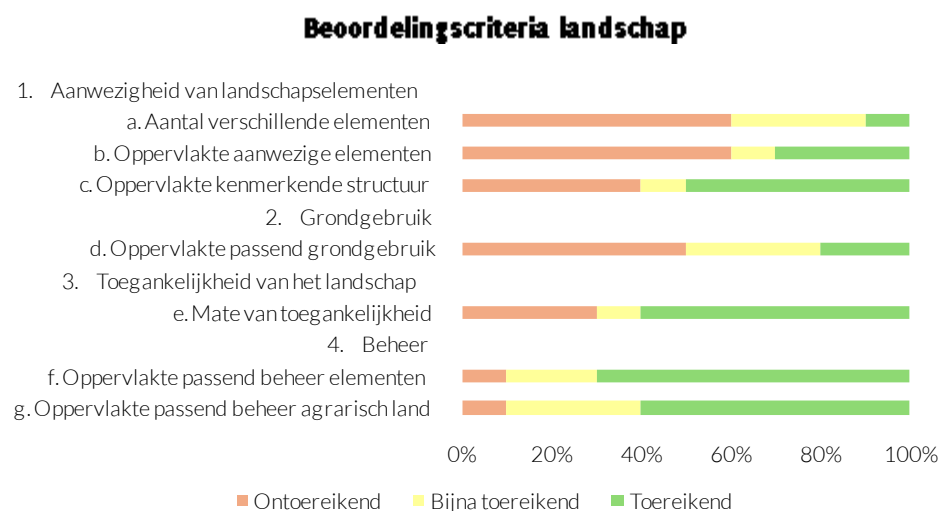
4.7 VERVOLG

De beoordeling van het landschap vraagt voor een groot deel om veldwerk. Hardenberg heeft een zeer actief natuuractiviteitencentrum met een grote

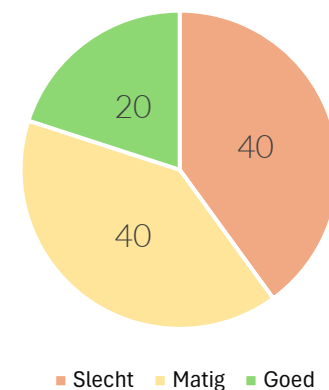
groep enthousiaste vrijwilligers, de Koppel. De aanpak met beoordelingsformulieren leent zich voor de uitvoer met vrijwilligers. Deze vrijwilligers worden opgeleid om het landschap te kunnen beoordelen. Het opleiden en begeleiden van de vrijwilligers is een vervolgproject, welke is opgenomen in Deelproject 4 van het Plan van Aanpak (NLadviseurs, 2023).

Landschappen veranderen door de tijd heen. Het is daarom belangrijk om te blijven monitoren door de tijd heen. Het ligt voor de hand om in eerste instantie te monitoren naar de landschapstypen waar maatregelen zijn uitgevoerd ten behoeve van BKN. Op deze manier wordt er beoordeeld of de maatregelen van invloed zijn geweest op de Basiskwaliteit Natuur voor het landschap.

Figuur 1. *Fictief overzicht benchmarkbeoordelingen Landschap in het landelijk gebied*



Beoordeling Basiskwaliteit Landschap Hardenberg



5 SOORTEN IN BEELD

Beoordelingsmethodiek BKN voor de soorten

5.1 INLEIDING

Om een volledig beeld te verkrijgen over de stand van de biodiversiteit binnen de verschillende landschapstypen van Hardenberg, wordt de soortenrijkdom bepaald op basis van verspreidingsgegevens van op voorhand bepaalde soorten. De volgende soortgroepen worden onderzocht:

- Vogels (broed- en wintervogels)
- Dagvlinders
- Herpetofauna (amfibieën en reptielen)
- Wilde planten

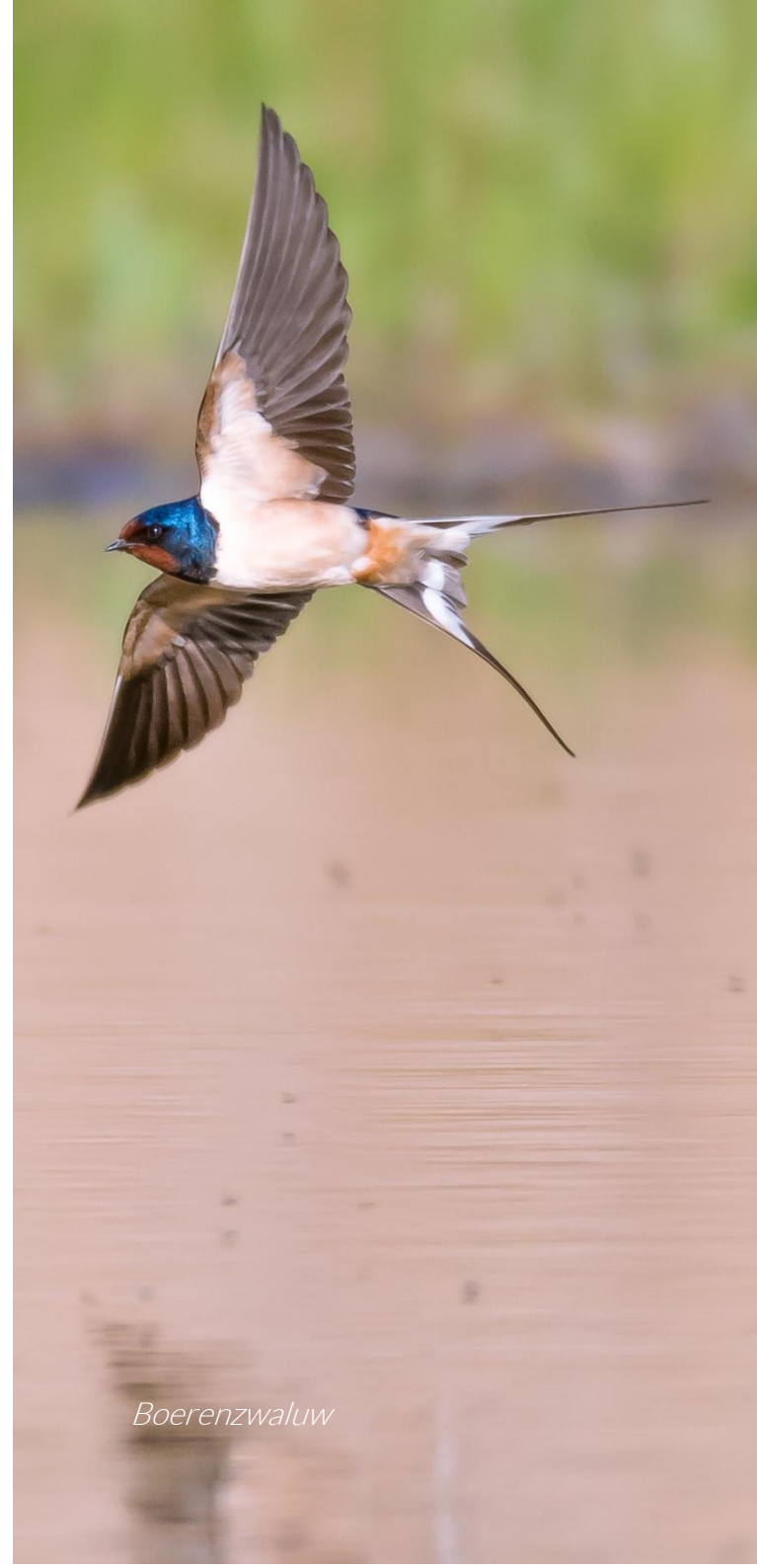
De beoordeling van het landelijk gebied vindt plaats per landschapstype en daarbinnen per vierkante kilometer (kilometerhok). De beoordeling van het stedelijk gebied vindt plaats per stadstype en daarbinnen per 100 m²-hok. Voor Basiskwaliteit Natuur voor de soorten wordt de beoordelingsmethode gehanteerd zoals deze is uitgewerkt in het Kennisdocument (Biesmeijer et al. 2024).

Voor Basiskwaliteit Natuur voor de soorten is het onderdeel veldstudie nog niet uitgewerkt. Dit zal gebeuren op basis van de resultaten van de bureaustudie. Bij Basiskwaliteit Natuur voor het landschap in Hoofdstuk 4, is zowel de methodiek voor de bureau- als de veldstudie uitgewerkt.

5.2 SOORTENLIJST BASISKWALITEIT NATUUR

Om tot een beoordeling te komen voor de soortenrijkdom wordt gebruik gemaakt van de Soortenlijst BKN van Hardenberg (Bijlage 6). Hiervoor is gebruik gemaakt van de soortenlijst van het Kennisdocument, waarin experts van de soortenorganisaties een totaalijst geven van indicatorsoorten van het landelijk gebied. In totaal staan er 454 basissoorten op de lijst: dit zijn soorten die indicatief zijn voor een Basiskwaliteit van de landschappelijke condities. Voor twee landschapstypen (Hoevenlandschap en Veenweidelandschap) is een inschatting gemaakt wat de kenmerkende soorten zijn. Zo zijn er 233 van de 454 basissoorten geselecteerd als kenmerkend voor het Hoevenlandschap, verdeeld over 15 soortgroepen.

Aan de andere landschapstypen zijn nog geen soorten toegekend. Voor de landschapstypen van Hardenberg zijn de soorten handmatig toegekend aan de landschapstypen. Hierbij is rekening gehouden met de regionale verspreiding van de soorten. De soortenlijst voor het Hoevenlandschap is overgenomen. De Soortenlijst is bijgevoegd in Bijlage 6 en als los document bij deze rapportage. Het proces van de lijstsamenstelling voor Hardenberg staat beschreven in Bijlage 4.



Boerenzwaluw

5.3 SELECTIE VAN SOORTGROEPEN

Basissoorten

Basissoorten zijn indicatief voor een landschap met condities waar de Basiskwaliteit op orde is. Voor BKN gaat de aandacht primair uit naar de basissoorten, omdat deze maatgevend zijn voor BKN. In Hardenberg is gekozen voor de de volgende basissoortgroepen:

- vogels (broed- en wintervogels)
- dagvlinders
- herpetofauna (amfibieën en reptielen)
- wilde planten.

Deze soortgroepen zijn relatief goed te inventariseren vanwege:

- de hoge zichtbaarheid
- de hoge trefkans
- de individuele herkenbaarheid waardoor soorten goed van elkaar te onderscheiden zijn
- de grote periode van het jaar waarin de soortgroep waar te nemen is
- de hoeveelheid gegevens die er bekend is over deze soortgroep

Plussoorten

In de soortenlijst van het Kennisdocument zijn voor sommige soortgroepen ook plussoorten genoemd. Dit betreffen extra kritische indicatorsoorten die specifiekere eisen stellen aan hun milieu. Over het

algemeen wordt er buiten beschermde natuurgebieden zelden voldaan aan deze condities. Wanneer deze soorten toch aanwezig zijn, kan dit als een indicator van belangrijke kwaliteit worden gezien. De plussoorten-lijst is opgenomen in de Soortenlijst BKN van Hardenberg (Bijlage 6) en is niet gespecificeerd per landschapstype. Om te voldoen aan de eisen voor Basiskwaliteit is het niet nodig om een aanwezigheid van plussoorten te hebben.

De plussoorten worden door de inventarisator wel genoteerd, maar tellen niet mee voor BKN. Op deze manier is het voor diegene in het veld interessant om ook de meer bijzondere waarnemingen vast te leggen en geeft het direct een inzicht waar een (bovengemiddeld) hogere natuurkwaliteit is. Het ligt voor de hand de plussoorten apart vast te leggen.

5.4 BENCHMARK

Vooralsnog wordt voor alle gebiedstypen dezelfde benchmark gehanteerd (Tabel 3). De benchmark om 'toereikend' te scoren is nu bepaald op 70%. Het is echter belangrijk om eerst de huidige situatie in kaart te brengen, zodat er realistische en haalbare doelen kunnen worden gesteld voor BKN. Het kan zijn dat er op basis van de gegevens over de huidige situatie een andere benchmark moet worden opgesteld.

BASISRAPPORT BIODIVERSITEIT HARDENBERG

In 2004 is het Basisrapport Biodiversiteit in Hardenberg verschenen (Stichting Natuuractiviteitencentrum De Koppel, 2004). Hierin is soortdata van de periode 2000-2004 gedocumenteerd om een beeld te schetsen van de soortrijkdom in de gemeente. Deze uitgebreide exercitie biedt een mooie inkijk in de toenmalige staat van de biodiversiteit. De gegevens uit deze rapportage zijn inmiddels ook aangeleverd aan de NDFF. Met deze gegevens kan de Basiskwaliteit Natuur voor de periode 2002-2004 worden bepaald. Samen met de BKN van de huidige situatie wordt zo een ontwikkeling zichtbaar in Hardenberg. Voor de BKN 2000-2004 worden dezelfde stappen herhaald als hieronder, maar dan voor de periode 2000-2004.

5.5 BEOORDELINGSMETHODIEK SOORTEN

Er wordt gekeken naar de gemiddelde soortenrijkdom per km-hok (of per 100m²-hok in het stedelijk gebied). Bij BKN draait het om de aanwezigheid van een soort en niet om de grootte van de populatie. Er wordt gekeken naar de aanwezigheid van unieke soorten.

Kilometerhokken

Aangezien veel kilometerhokken niet uit één landschapstype bestaan is een minimum oppervlakte aangehouden van 25 ha per km-hok bij de berekeningen. Landschapstypen die op zichzelf kleiner zijn dan 25 ha worden niet mee worden genomen in de analyse. Er kunnen wel kleinere stukken van een landschapstype binnen het kilometerhok voorkomen, als ze in totaal maar groter dan 25ha zijn. Om een zo evenwichtig mogelijke beoordeling van de biodiversiteit te krijgen, worden de kilometerhokken wordt een berekeningsmodel gebruikt. Dit staat beschreven in Bijlage 3, Kilometerhokken. In het stedelijk gebied vindt geen correctie plaats, vanwege het kleinere schaalniveau.

5.6 UITVOEREN VAN DE BEOORDELING

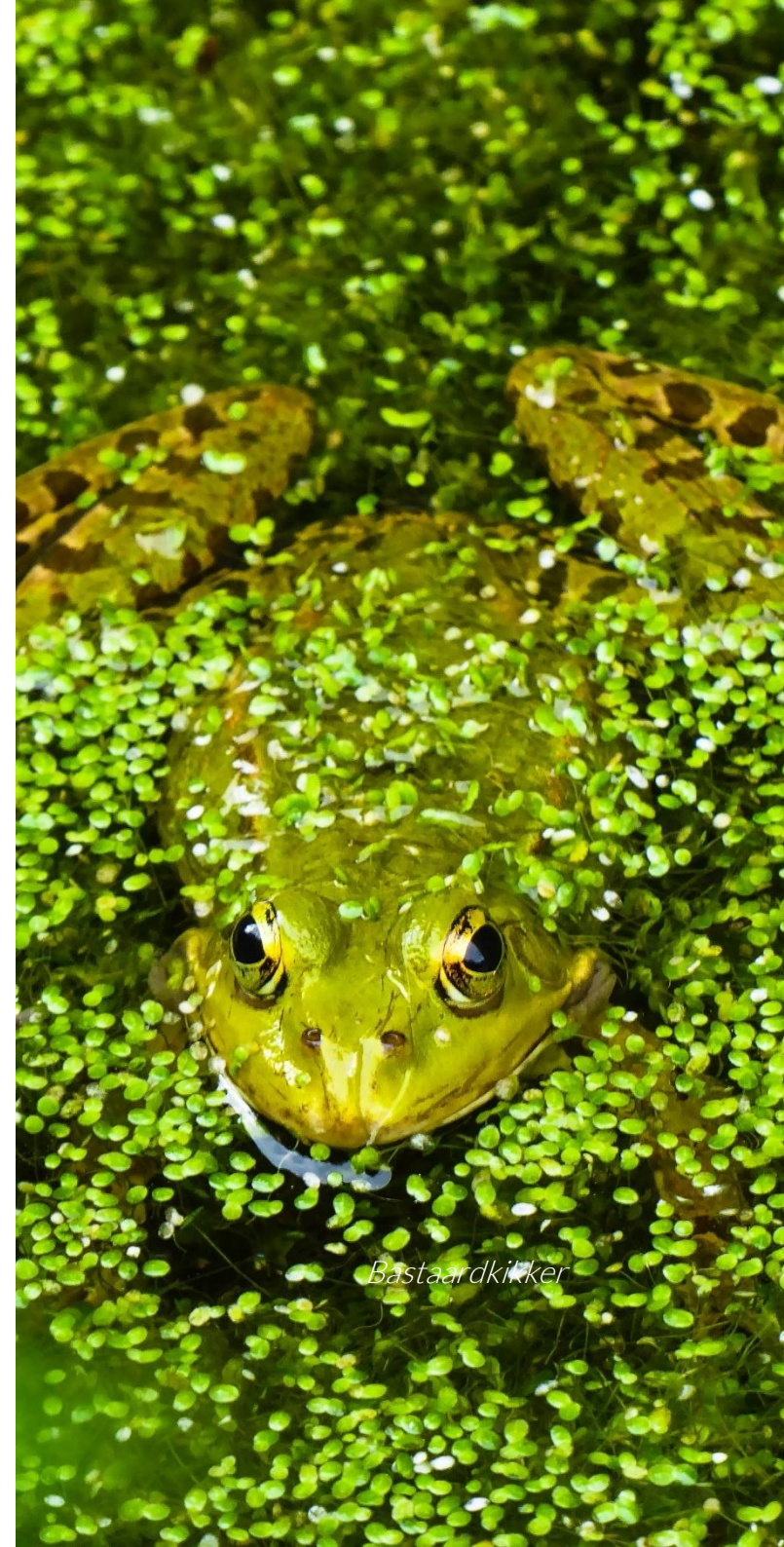
1. *Bepalen van huidige situatie*

- Verzamelen van gegevens van de periode 2019-2024 over de aanwezigheid van de soortgroepen uit de NDFF en lokale gegevens van vrijwilligersorganisatie de Koepel.

- Verwerk de gegevens in een aanwezigheidskaart per soortgroep met de presentie per kilometerhok (of 100 m²-hok).
- Bovenstaande stappen worden eveneens uitgevoerd voor de grootschalige inventarisatie uit 2002-2004

2. *Bepalen van de leemtes in de kennis*

- Op veel plekken is waarschijnlijk onvoldoende data beschikbaar om uitspraken te kunnen doen over de stand van de biodiversiteit. Hier wordt gesproken van leemtes in de gegevens.
- Wat de ondergrens is voor voldoende data, wordt pas duidelijk tijdens de analyse.
- De missende gegevens worden aangevuld door veldinventarisaties naar soortgroepen. Dit zal een uitgebreide onderzoeksinspanning vragen. Het ligt daarom voor de hand om deze leemtes te gaan vullen op locaties waar ook daadwerkelijk aan BKN gewerkt kan worden. Dit kan door pilotgebieden aan te wijzen waar de gemeente zelf grondeigenaar is. Of locaties waar burgerinitiatieven tot verbetering van natuurkwaliteit kunnen lijden.



Bastaardkikker

3. Bepalen van de benchmark

- Bepaal het totaal aan soorten van de lijst wat aanwezig moet zijn per landschapstype aan de hand van de Benchmark (Tabel 3) en de Soortenlijst BKN van Hardenberg (Bijlage 6).

4. Bepalen van het verschil

- Vergelijk de huidige situatie met de benchmark in de gebieden waarvan er voldoende gegevens beschikbaar zijn. De kilometerhokken worden op kaart ingekleurd aan de hand van de benchmark.

5.7 RESULTAAT

De verzamelde beoordelingen worden op de volgende manier verwerkt:

In kaartmateriaal

- Kaart met de beoordeling van het landelijk gebied. Ieder kilometerhok de kleur van de beoordeelde benchmark (ontoereikend, bijna toereikend, toereikend).
- Kaart met de beoordeling van het stedelijk gebied per 100m²-hok.
- De kaarten zijn interactief. Door te klikken op het hok wordt inzichtelijk hoeveel soorten er zijn waargenomen en wat de benchmark is. Welke soorten er zijn waargenomen wordt echter niet weergegeven. Dit kost een hoop tijd en

energie en verlegt de focus te veel op de aanwezigheid van de soorten.

- Op de soortenkaart is te zien waar de Basiskwaliteit voor de soorten gehaald wordt. Naarmate er meer maatregelen worden genomen en aan meer parameters van het landschap wordt voldaan, zou het landschap ook aan de condities voor meer basissoorten moeten voldoen. Dan is de Basiskwaliteit Natuur steeds meer op orde.

In grafieken en tabellen

- Deze geven een overzicht van Basiskwaliteit Natuur voor de soorten voor de landschapstypen en voor de gemeente als geheel.

5.8 VERVOLG

In deze rapportage wordt enkel de bureaustudie beschreven. De methodiek voor het veldonderzoek is nog niet beschreven. Dit bestaat uit het opstellen van de monitoringsplannen per soortgroep, het instrueren en begeleiden van vrijwilligers en het vastleggen en uitwerken van de gegevens. Het veldonderzoek is onderdeel van Deelproject 4 (NLadviseurs, 2023).

Het is belangrijk om continuïteit na te streven bij de monitoring. In principe zou er eens per drie jaar gemonitord kunnen worden op soorten. Wanneer er maatregelen zijn getroffen om het landschap te verbeteren, kan ervoor worden gekozen om het jaar erop al te monitoren. Op die manier kan inzichtelijk worden welke maatregelen effect hebben gehad.

Tabel 3. Benchmarkbeoordeling Basiskwaliteit Natuur voor de soorten.

GEBIEDSTYPE	BENCHMARKS		
Landschapstypen	<50%	50-70%	>70%
Stadstypen	<50%	50-70%	>70%

**6 NAAR EEN BASISKWALITEIT
NATUUR**

6.1 INLEIDING

In voorgaande hoofdstukken is de methodiek beschreven om de huidige stand van de biodiversiteit in kaart te brengen en te meten aan de maatlat die past bij BKN. Met deze rapportage staat Hardenberg aan het begin van de weg die leidt naar een Basiskwaliteit Natuur. Hieronder zijn kort en bondig de vervolgstappen aangegeven die volgen op deze rapportage. Vanwege de omvang van de opdracht is hierbij geen planning of tijdsindicatie gegeven.

6.2 VERVOLGSTAPPEN BKN VOOR DE SOORTEN

1. Het in kaart brengen van de leemtes in de kennis (Paragraaf 5.7).
2. Het beoordelen van BKN voor de soorten aan de hand van bureaustudie. De resultaten worden verwerkt in kaartmateriaal, waarbij inzichtelijk wordt hoeveel BKN soorten er aanwezig zijn in het km-hok of 100m²-hok (Paragraaf 5.6 t/m 5.8).
3. Het bepalen van de kilometerhokken waar onderzoek zal worden gedaan om de leemtes in de kennis op te vullen. Dit zal hoogstwaarschijnlijk een zeer omvangrijke onderzoeksinspanning vragen. Het ligt daarom voor de hand om deze leemtes te gaan vullen op locaties waar ook daadwerkelijk aan BKN gewerkt kan worden. Dit kan door

pilotgebieden aan te wijzen waar de gemeente zelf grondeigenaar is. Of locaties waar burgerinitiatieven tot verbetering van natuurkwaliteit kunnen lijden.

4. Het opstellen van monitoringsplannen voor de soortgroepen waarnaar veldonderzoek zal worden gedaan.
5. Het informeren, instrueren en opleiden van de vrijwilligers van de Koppel om de monitoring uit te voeren in landelijk en stedelijk gebied.
6. Het uitvoeren en verwerken van de monitoringsgegevens.

6.3 VERVOLGSTAPPEN BKN VOOR HET LANDSCHAP

1. Het testen van de methodiek (Hoofdstuk 4 in een aantal kilometerhokken).
2. De methodiek aanscherpen op basis van de test.
3. Het ontwikkelen van een app of GIS-registratiesysteem waarin het veldwerk kan worden uitgevoerd en opgeslagen (Paragraaf 4.5).
4. Het informeren, instrueren en opleiden van de vrijwilligers van de Koppel om de veldstudie uit te voeren in landelijk en stedelijk gebied (Paragraaf 4.5).
5. Ook voor het onderdeel landschap is het wenselijk een aantal gebieden aan te wijzen waar echt aan BKN gewerkt kan worden, om daar de methodiek uit te

voeren en de eerste gegevens te verzamelen.

6. De resultaten verwerken in een kaart, waarin per kilometerhok inzichtelijk is hoe er wordt gescoord op de verschillende parameters afzonderlijk en wat de totale score is (Paragraaf 4.6). Hiervoor kan een soortgelijke [interactieve kaart](#) worden gebruikt zoals Eelerwoude voor de Provincie Overijssel voor BKN heeft ontwikkeld (Eelerwoude, 2023).
7. De monitoring zal vervolgens eens in de paar jaar worden herhaald om ontwikkelingen in het landschap te volgen. Het ligt voor de hand om in eerste instantie te monitoren naar de landschapstypen waar maatregelen zijn uitgevoerd ten behoeve van BKN.
8. Gegevens over landschapselementen kunnen worden aangeleverd aan de BGT om zo de database aan te vullen. Op deze manier hoeven landschapselementen niet bij iedere monitoringsronde te worden opgenomen.

LITERATUURLIJST

LITERATUURLIJST

- Alserda, A., Kuipers, C., & Vedder, J. (2021). *Rapportage Basiskwaliteit Natuur Drenthe*. ATKN voor natuur en leefomgeving.
- Bezemer V., Visschedijk, P.A.M., Bervaes, J.C.A.M., & De Boer, T.A. (2002). *Groene meters*. Alterra.
- BIJ12. (z.d.). *Natuurtypen*. Bij12.nl. Geraadpleegd op 25 januari 2024 van <https://www.bij12.nl/onderwerp/natuursubsidies/index-natuur-en-landschap/natuurtypen/>
- Cormont, A., Siepel, H., Clement, J., Melman, T. C., WallisDeVries, M. F., Van Turnhout, C. A. M., & De Snoo, G. R. (2016). *Landscape complexity and farmland biodiversity: Evaluating the CAP target on natural elements*. Journal for Nature Conservation.
- Cortezão, J., Loudon, K., & Meliefste, J. (2024). Een praktische verkenning naar een Nederlandse groennorm. SWECO.
- Eelerwoude. (2023). *Basiskwaliteit Natuur Overijssel*. Eelerwoude.
- Kwak, R. & Kooijmans, J.L. (2021). *Nederlandse vogels in hun domein*. KNNV Uitgeverij.
- Kwak, R. & Stortelder, A. (2019). Basiskwaliteit Natuur Oost-Gelderland. Advies natuur en landschap.
- Kwak, R.G.M en A.H.F. Stortelder (2020a). *Landschappen en natuur Oost Gelderland*. Intern rapport Provincie Gelderland.
- Kwak, R.G.M en A.H.F. Stortelder (2020b). *Basiskwaliteit Zevenaar in beeld. Een beoordeling van de Basiskwaliteit landschap en biodiversiteit in de gemeente Zevenaar*. Advies Natuur en Landschap.
- Kwak, R.G.M en A.H.F. Stortelder (2021a). *Basiskwaliteit landschap en biodiversiteit in de gemeente Bronckhorst*. Advies Natuur en Landschap.
- Kwak, R.G.M en A.H.F. Stortelder (2021b). Basiskwaliteit landschap en biodiversiteit in de gemeente Lochem. Advies Natuur en Landschap.
- Meesters, H. , Biesmeijer, K., Edixhoven, F., Grashof-Bokdam, C., Hofhuis, H., Wallis de Vries, M., Wortel, M., & R. Zollinger (2024). *Kennisdocument Basiskwaliteit Natuur*. In opdracht van het Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit, als onderdeel van de programmatische aanpak Basiskwaliteit Natuur.
- NDFF & FLORON. (2024). *NDFF Verspreidingsatlas Vaatplanten*. Opgehaald op 25 juni 2024 van <https://www.verspreidingsatlas.nl/>
- NDFF & RAVON. (2024). *NDFF Verspreidingsatlas Amfibieën & Reptielen*. Opgehaald op 25 juni 2024 van <https://www.verspreidingsatlas.nl/>
- NDFF & De Vlinderstichting. (2024). *NDFF Verspreidingsatlas Dagvlinders*. Opgehaald op 25 juni 2024 van <https://www.verspreidingsatlas.nl/>
- Nieuwland Advies. (2011). *Achtergronddocument Landschap identiteit kaart* (Projectcode: 0452 HOL). In opdracht van Gemeente Hardenberg.

OBN Natuurkennis. (z.d.). *Landschappen*. Natuurkennis.nl. Opgehaald op 6 februari 2024 van <https://www.natuurkennis.nl/landschappen/>

Provincie Overijssel. (2002). *Landschapstypen*. Geoportaaloverijssel.nl. Opgehaald op 6 februari 2024 van <https://www.geoportaaloverijssel.nl/metadata/dataset/49d401bd-b46c-4a06-8a20-0d7ed8819cdf>

Raad voor leefomgeving en infrastructuur. (2022). *Natuurinclusief Nederland: Natuur overal en voor iedereen*. Raad voor leefomgeving en infrastructuur.

Stichting Natuuractiviteitencentrum De koppel. (2004). *Basisrapport Biodiversiteit Hardenberg*. Gemeente Hardenberg.

Van Vreeswijk, T. (2023). *Plan van Aanpak Biodiversiteitsmonitor Gemeente Hardenberg*. NLadviseurs.

Vogelbescherming Nederland. (z.d.). *In 5 stappen naar Basiskwaliteit Natuur*. Vogelbescherming.nl. Geraadpleegd op 15 januari 2024, van <https://www.vogelbescherming.nl/bescherming/wat-wij->

[doen/basiskwaliteit-natuur/in-5-stappen-naar-basiskwaliteit-natuur](https://www.vogelbescherming.nl/bescherming/wat-wij-doen/basiskwaliteit-natuur/in-5-stappen-naar-basiskwaliteit-natuur)

Wageningen Environmental Research. (2022). [Landelijk Grondgebruiksbestand Nederland]. Geraadpleegd op 9 april, 2024, van <https://lgn.nl/>

Wallis de Vries, M., Sierdsema, H., Gmelig Meyling, A., van Deijk, J., van Grunsven, R., Kleukers, R., van der Kolk, H.J., van Norren, E., Odé, B., Reemer, M., Vaessen, A., & Zollinger, R. (2022). *Meetsoorten voor Basiskwaliteit Natuur*. SoortenNL.



Huisemus

BIJLAGEN

BIJLAGE 1: INFOSHEETS LANDSCHAPSTYPEN

Basiskwaliteit Natuur voor het Hoevelandschap
Basiskwaliteit Natuur voor het Beekdallandschap
Basiskwaliteit Natuur voor het Veenontginningslandschap
Basiskwaliteit Natuur voor het Heideontginningslandschap
Basiskwaliteit Natuur voor het Rivierenlandschap van de Vecht

PAG. 51

pag. 52
pag. 55
pag. 58
pag. 61
pag. 64

BIJLAGE 2: INFOSHEETS STADSTYPEN

Basiskwaliteit Natuur voor de Stadscentra
Basiskwaliteit Natuur voor de Woonwijken
Basiskwaliteit Natuur voor de Dorpen
Basiskwaliteit Natuur voor de Bedrijventerreinen

PAG. 66

pag. 67
pag. 69
pag. 71
pag. 73

BIJLAGE 3: BEOORDELINGSMETHODIEK ACHTERGROND

Omschrijving parameters en criteria landelijk gebied
Omschrijving parameters en criteria stedelijk gebied
Kilometerhokken

PAG. 75

pag. 76
pag. 79
pag. 85

BIJLAGE 4: GEMEENTELIJKE PROCESBESCHRIJVING

PAG. 86

BIJLAGE 5: BEOORDELINGSFORMULIEREN

PAG. 105

BIJLAGE 6: SOORTENLIJST BKN VAN HARDENBERG

PAG. 113

BIJLAGE 1: INFOSHEETS LANDSCHAPSTYPEN

HOEVENLANDSCHAP

BKN VOOR HET LANDSCHAP

Landschapselementen

Aan de hand van de landschapselementen wordt de Basiskwaliteit Landschap beoordeeld. In het Hoevenlandschap van de gemeente Hardenberg zijn de volgende karakteristieke en streekeigen landschapselementen te verwachten (Tabel 4).

Structuurtype

Het natuurlijke reliëf wat past bij het Hoevenlandschap bestaat uit door de wind gevormde geomorfologische structuren zoals dekzandruggen of -welvingen, paraboolduinen en stuifduinen. Ook glaciale afzetting bepalen het reliëf. Dit zijn de keileembulten en stuwwalafzettingen.

Het antropogene reliëf van het Hoevenlandschap wordt in grote mate bepaald door de cultuurhistorische ophoging van de akkers op de essen of kampen. Deze akkers zijn vaak bolvormig van structuur en hebben soms steile randen aan de uiteinden.

De antropogene verkaveling kent een kleinschalige verkaveling met kleine akkers, verbindingen door houtwallen en -singels en bomenlanen. De wegen zijn vaak kronkelig.

Kruidachtige elementen	kruidenrijke akkerranden overhoekjes met ruigteplanten (wordt niet beheerd) akker met akkeronkruiden
Struikachtige elementen	sleedoorn of meidoorn blokhaag als erfbegrenzing hakhoutstoven in bosje of houtwal houtwal met struiklaag
Boom-elementen	karakteristieke bomen of bomenlaan streekeigen laanbomen (bv. eik, els, es) kleine boomgaard met hoogstamfruit streekeigen solitaire boom
Bos-elementen	kleine percelen met eik of els (eventueel geriefhout) klein bosje langs erf >10% dood hout in bos
Cultuurhistorische elementen	kleine akkercomplexen historische hoeves met erfbeplanting bolvormige es steilranden aan uiteinden van de essen smalle kronkelige wegen zandwegen

Tabel 4. *Landschapselementen van het Hoevenlandschap in Hardenberg.*

CONSTATERINGEN BIJ HET VELDBEZOEK

Tijdens het veldbezoek zijn er vier locaties bekeken waar het Hoevenlandschap is. Hierbij viel het op er over het algemeen veel intacte hoeves met erfbeplanting zijn. Hier zijn veelal streekeigen boomgaarden met hoogstamfruit aanwezig. Ook wordt het erf soms omsloten door een blokhaag van meidoorn of sleedoorn. De wegen zijn soms kronkelig, maar vaak ook recht. Hierbij zijn de lanen van eik, els of es zeer beeldbepalend alhoewel zij soms wel onderbroken zijn.

Opvallend is dat de akkers grootschaliger van karakter zijn in het noordwesten. Er zijn hier weinig verbindende elementen te vinden zoals houtwallen of akkerranden. Hier is tevens weinig reliëf te zien in de essen. Richting het beekdal van de Reest zijn deze elementen echter veel meer zichtbaar en zijn er intacte houtwallen met struiklaag van eik (hogerop) of els (lagergelegen) en struiken als meidoorn, sleedoorn en hazelaar. Hier is ook regelmatig sprake van geweest van gebruik van hakhout. Dichter bij de zijn de percelen kleinschaliger van karakter. Hier is het bolvormige karakter van de essen goed te zien met beplanting rondom de percelen.



Over het algemeen lijkt het erop dat de meeste winst voor het landschap te behalen valt bij de perceelsgrenzen van de akkers en dat de hoeves met erfbeplanting redelijk authentiek zijn.

Figuur 2. *Doorkijk op een oude hoeve met erfbeplanting van eik en els vanuit een houtwal.*

BKN VOOR DE SOORTEN

In Tabel 5 zijn het aantal indicatorsoorten voor het Hoevenlandschap benoemd.

Tabel 5. *Het aantal indicatorsoorten voor het Hoevelandschap in Hardenberg.*

SOORTGROEPEN	BASISSOORTEN aantal	≤50%	50-70%	≥70%
Broedvogels	65	≤33	34-45	≥46
Wintervogels	58	≤29	30-42	≥42
Totaal vogels*	82			
Amfibieën/ reptielen	4	≤2	3	≥3
Dagvlinders	9	≤5	6	≥7
Vaatplanten	32	≤16	17-21	≥22
Totaal	127	≤64	65-88	≥89

* Broedvogels en wintervogels overlappen met elkaar. Een meerkoet is bijvoorbeeld zowel een indicatorsoort in het broedseizoen als in de winter. Vandaar dat het totaal aantal vogels geen optelling is van broedvogels en wintervogels.



Steenuil

BEEKDALLANDSCHAP

BKN VOOR HET LANDSCHAP

Aan de hand van de landschapselementen wordt de Basiskwaliteit Natuur voor het landschap beoordeeld. In het Beekdallandschap van de gemeente Hardenberg zijn de volgende karakteristieke en streekeigen (dikgedrukt) landschapselementen te verwachten, te zien in Tabel 6.

Tabel 6. *Landschapselementen van het Beekdallandschap in*

Waterelementen	meanderende beek flauwe en natuurlijke oevertalud moerasjes
Kruidachtige elementen	oeverbegroeiing met riet bloemrijke gras- of hooilanden overhoekjes met ruigteplanten
Struikachtige elementen	sleedoorn of meidoorn blokhaag als erfbegrenzing houtwal met struiklaag
Boom-elementen	karakteristieke bomen of bomenlaan streekeigen laanbomen (bv. eik, els, es) perceelsbegrenzing met eikenrijen of elzensingels streekeigen solitaire boom knotwilgen
Bos-elementen	kleine bospercelen met eik of els (eventueel geriefhout) bosjes van streekeigen soorten (bv. els of wilg) klein bosje langs erf >10% dood hout in bos
Cultuurhistorische elementen	kleine es historische hoeves met erfbeplanting beekbegeleidende weg met wegbeplanting

CONSTATERINGEN BIJ HET VELDBEZOEK

Tijdens het veldbezoek zijn er twee locaties bekeken van het Beekdallandschap. Deze locaties lagen ten noorden van Dedemsvaart. Op de eerste locatie was het opvallend hoe open de graslanden waren. Het gebruik van deze grasland lijkt redelijk intensief te zijn. Er waren weinig natuurlijke elementen zoals houtwallen of solitaire bosjes. De beek zelf meanderde nog door het landschap en de verleden invloed ervan is duidelijk zichtbaar in het glooiende reliëf van de graslanden en de beekbegeleidende weg met laanessen. Er was echter geen sprake van glooiende beekoevers en er was een smalle oeverstrook. De boerderijen zelf waren open van karakter en de erfbeplanting in de vorm van hagen of elzenrijen was incompleet. Een ontwateringskanaal toonde de intensieve ontwatering van het gebied. Langs de beekbegeleidende weg was een intacte houtwal met struiklaag aanwezig.

De tweede locatie was een meer intact beekdal, wat deels binnen het Natuur Netwerk Nederland gelegen is. De hooilanden zijn minder intensief gebruikt en voorzien van houtwallen als erfscheidingen. Deze houtwallen lopen vanaf de hogergelegen hoeves richting de beek en staan haaks op de beek. De gradiënt in deze houtwallen loopt van droog (met eiken) naar nat (met elzen). Hier heeft ook hakhout in plaatsgevonden. Deze houtwallen illustreren

het cultuurhistorisch gebruik en de relatie tussen het Hoevenlandschap en het beekdal. De hooilanden waren redelijk bloemrijk en er was natuurlijk reliëf aanwezig. De begrazing is er kleinschalig. Parallel aan de beek waren rijen met knotwilgen te vinden welke om en om geknot waren. De wegen waren voorzien van laanelzen die her en der onderbroken waren. De beek zelf was ook hier weinig glooiend en er was enkel een smalle oeverzone te vinden. De boerderijen hier waren gelegen op de hogere gronden en behoren tot het Hoevenlandschap.



Figuur 3. Doorkijk vanaf een beekbegeleidende weg met intacte essenlaan aan beide kanten. De hooilanden zijn relatief open en op het boerenerv ontbreekt intacte erfbeplanting.

BKN VOOR DE SOORTEN

In Tabel 7 zijn het aantal indicatorsoorten voor het Beekdallandschap weergegeven evenals de benchmarks.

Tabel 7. Het aantal indicatorsoorten voor het Beekdallandschap.

SOORTGROEPEN	BASISSOORTEN aantal	<50%	50-70%	>70%
Broedvogels	60	≤30	31-41	≥42
Wintervogels	52	≤26	27-35	≥36
Totaal vogels*	78			
Amfibieën / reptielen	6	≤3	4	≥5
Dagvlinders	15	≤8	9-10	≥11
Vaatplanten	28	≤14	15-19	≥20
Totaal	127	≤64	65-88	≥89

* Broedvogels en wintervogels overlappen met elkaar. Een meerkoet is bijvoorbeeld zowel een indicatorsoort in het broedseizoen als in de winter. Vandaar dat het totaal aantal vogels geen optelling is van broedvogels en wintervogels.



Levendbarende hagedis

VEENONTGINNINGSLANDSCHAP

BKN VOOR HET LANDSCHAP

Aan de hand van de landschapselementen wordt de Basiskwaliteit Natuur voor het landschap beoordeeld.. In het Veenontginningslandschap van de gemeente Hardenberg zijn de volgende karakteristieke en streekeigen landschapselementen te verwachten, te zien in Tabel 8.

CONSTATERINGEN BIJ HET VELDBEZOEK

Tijdens het veldbezoek zijn er twee locaties bekeken van het Veenontginningslandschap. Hierbij viel het op hoe laag het grondwaterpeil was ten opzichte van maaiveld, terwijl het een zeer natte winter en voorjaar geweest was. De meeste oorspronkelijke kanalen en wijken zijn gedempt, waardoor er over het algemeen weinig verbindende structuren in de percelen zijn. De graslanden of akkers zijn over het algemeen monotoon en grootschalig van aard. De verbindingswegen zijn veelal voorzien van laanbomen. Sommige sloten hadden nog rietkragen of andere oeverbegroeiing. De bezochte erven waren niet voorzien van laanbeplantingen.

Waterelementen	flauwe en natuurlijke oevertalud moerasjes diepe sloten met steile oevers kanalen of wijken
Kruidachtige elementen	oeverbegroeiing met riet overhoekjes met ruigteplanten
Struikachtige elementen	sleedoorn of meidoorn blokhaag als erfbegrenzing streekeigen erfbeplanting met groene mantel
Boom-elementen	karakteristieke bomen of bomenlaan streekeigen laanbomen (bv. eik, els, es) perceelsbegrenzing met eikenrijen of elzensingels streekeigen solitaire boom
Bos-elementen	ontginningsbos met streekeigen soorten blokvormige bospercelen met loof- of naaldhout >10% dood hout in bos
Cultuurhistorische elementen	grootschalige akkercomplexen

Tabel 8. *Landschapselementen van het Veenontginningslandschap in Hardenberg.*

Figuur 4. *Doorkijk op een landbouwperceel in het hoogveenontginningslandschap. De oorspronkelijke langgerekte verkaveling is niet meer te zien.*



BKN VOOR DE SOORTEN

In Tabel 9 zijn het aantal indicatorsoorten voor het Veenontginningslandschap weergegeven evenals de benchmarks.

Tabel 9. Het aantal indicatorsoorten voor het Veenontginningslandschap.

SOORTGROEPEN	BASISSOORTEN aantal	≤50%	50-70%	≥70%
Broedvogels	54	≤27	28-37	≥38
Wintervogels	45	≤23	24-31	≥32
Totaal vogels*	71			
Amfibieën / reptielen	6	≤3	4	≥5
Dagvlinders	13	≤7	8	≥9
Vaatplanten	36	≤23	24-31	≥32
Totaal	126	≤63	64-87	≥88

* Broedvogels en wintervogels overlappen met elkaar. Een meerkoet is bijvoorbeeld zowel een indicatorsoort in het broedseizoen als in de winter. Vandaar dat het totaal aantal vogels geen optelling is van broedvogels en wintervogels.



Blauwborst

HEIDEONTGINNINGSLANDSCHAP

BKN VOOR HET LANDSCHAP

Aan de hand van de landschapselementen wordt de Basiskwaliteit Natuur voor het landschap beoordeeld. In het Heideontginningslandschap van de gemeente Hardenberg zijn de volgende karakteristieke en streekeigen landschapselementen te verwachten, te zien in Tabel 10.

CONSTATERINGEN BIJ HET VELDBEZOEK

Tijdens het veldbezoek zijn er twee locaties bekeken van het Heideontginningslandschap. Hierbij viel het op dat de meeste wegen zijn voorzien van intacte laanbomen. Ook de bermen zijn in potentie geschikte plekken om te foerageren of langs te migreren. Het contrast met de agrarische percelen is daarmee groot. Hier is weinig structuur te herkennen vanwege de egalisatie en het ontbreken van landschapselementen. Op de bezochte erven was sprake van erfbeplanting in de vorm van een groene mantel en een aangrenzende boomgaard. Hier waren tevens monumentale bomen aanwezig.

Tabel 10. *Landschapselementen van het Heideontginningslandschap in Hardenberg.*

Waterelementen	flauwe en natuurlijke oevertalud diepe sloten met steile oevers
Kruidachtige elementen	kruidenrijke akkerranden bloemrijke gras- of hooilanden overhoekjes met ruigteplanten
Struikachtige elementen	sleedoorn of meidoorn blokhaag als erfbegrenzing streekeigen erfbeplanting met groene mantel
Boom-elementen	karakteristieke bomen of bomenlaan kleine boomgaard met hoogstamfruit streekeigen laanbomen (bv. eik, els, es) perceelsbegrenzing met eikenrijen of elzensingels streekeigen solitaire boom
Bos-elementen	klein bosje langs erf ontginningsbos met streekeigen soorten >10% dood hout in bos
Cultuurhistorische elementen	grootschalige akkercomplexen zandwegen

Figuur 5. *Grootschalig akkercomplex langs een rechte laan met laanelzen in het Heideontginningslandschap. Er is geen geleidelijke overgang tussen perceel en berm.*



BKN VOOR DE SOORTEN

In Tabel 11 zijn het aantal indicatorsoorten voor het Heideontginningslandschap weergegeven evenals de benchmarks.

Tabel 11. Het aantal indicatorsoorten voor het Heideontginningslandschap.

SOORTGROEPEN	BASISSOORTEN aantal	<50%	50-70%	>70%
Broedvogels	51	≤26	27-35	≥36
Wintervogels	47	≤24	25-32	≥33
Totaal vogels*	69			
Amfibieën / reptielen	6	≤3	4	≥5
Dagvlinders	14	≤7	8-9	≥10
Vaatplanten	43	≤22	23-29	≥30
Totaal	132	≤68	69-94	≥95

* Broedvogels en wintervogels overlappen met elkaar. Een meerkoet is bijvoorbeeld zowel een indicatorsoort in het broedseizoen als in de winter. Vandaar dat het totaal aantal vogels geen optelling is van broedvogels en wintervogels.



Icarusblauwtje

RIVIERENLANDSCHAP VAN DE VECHT

BKN VOOR HET LANDSCHAP

Aan de hand van de landschapselementen wordt de Basiskwaliteit Natuur voor het landschap beoordeeld. In het Rivierenlandschap van de Vecht zijn de volgende karakteristieke en streekeigen landschapselementen te verwachten, te zien in Tabel 12.

CONSTATERINGEN BIJ HET VELDBEZOEK

Tijdens het veldbezoek zijn er twee locaties bekeken van het Rivierenlandschap van de Vecht. De eerste locatie was het Englandsche bos, met een bijzonder droog bos op een rivierduin. Langs dit stuk natuur viel het op dat de verkaveling grootschalig is, met enkel slootjes als lijnelementen. De laanbomen waren hier doorgaans onderbroken of afwezig. In de grote grasweides was veelal wel het natuurlijke reliëf aanwezig zoals gevormd door de Vecht. Hetzelfde gold voor de locatie binnendijks ten zuiden van Anevelde. Her en der was er een solitaire boom of bomensingel. Verder was het landschap open en de begroeiing redelijk monotoon.

Tabel 12. *Landschapselementen van het Rivierenlandschap van de Vecht in Hardenberg.*

Waterelementen	oever met flauw en natuurlijk talud (ook in het water) moerasjes nevengeulen langs de rivier oude afgesloten strangen stijlwand langs de rivier uiterwaard in verbinding met de rivier
Kruidachtige elementen	oeverbegroeiing met riet bloemrijke gras- of hooilanden overhoekjes met ruigteplanten (wordt niet beheerd) bloemrijke dijkhelling
Struikachtige elementen	sleedoorn of meidoorn blokhaag als erfbegrenzing streekeigen erfbeplanting met groene mantel
Boom-elementen	karakteristieke bomen of bomenlaan streekeigen laanbomen (bv. eik, els, es) streekeigen solitaire boom knotwilgen
Bos-elementen	droog bos op rivierduin ooibos >10% dood hout in bos
Cultuurhistorische elementen	historische hoeves met erfbeplanting

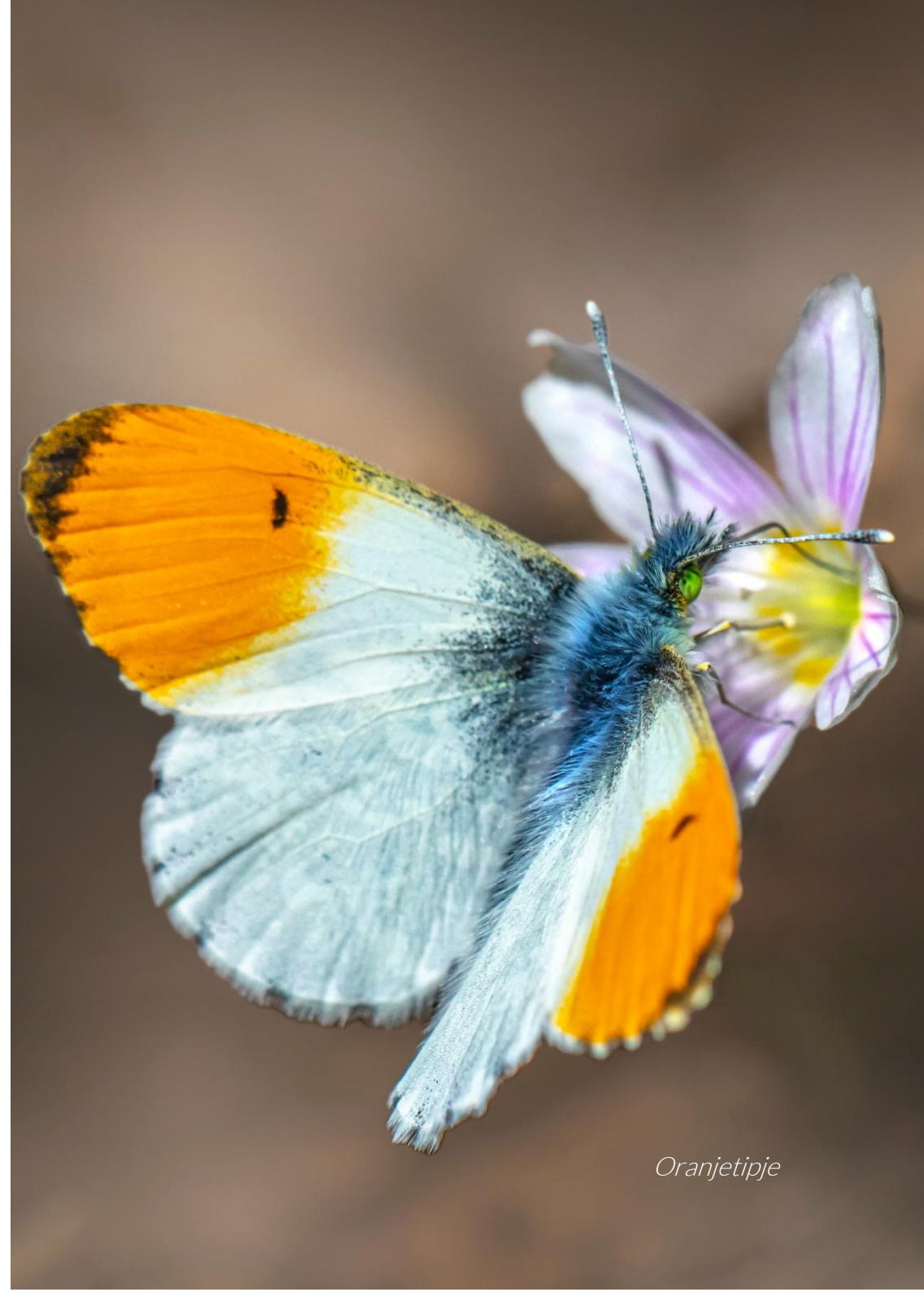
BKN VOOR DE SOORTEN

In Tabel 13 zijn het aantal indicatorsoorten voor het Rivierenlandschap van de Vecht weergegeven evenals de benchmarks.

Tabel 13. Het aantal indicatorsoorten voor het Rivierenlandschap van de Vecht.

SOORTGROEPEN	BASISSOORTEN aantal	<50%	50-70%	>70%
Broedvogels	59	≤30	31-40	≥41
Wintervogels	48	≤24	25-33	≥34
Totaal vogels*	73			
Amfibieën / reptielen	4	≤1	2	≥3
Dagvlinders	13	≤7	8	≥9
Vaatplanten	46	≤23	24-31	≥32
Totaal	136	≤68	69-94	≥95

* Broedvogels en wintervogels overlappen met elkaar. Een meerkoet is bijvoorbeeld zowel een indicatorsoort in het broedseizoen als in de winter. Vandaar dat het totaal aantal vogels geen optelling is van broedvogels en wintervogels.



Oranjetipje

BIJLAGE 2: INFOSHEETS STADSTYPEN

STADSCENTRA

BKN VOOR HET LANDSCHAP

Hiervoor wordt onder andere gekeken naar de aanwezigheid van landschapselementen zoals groenstructuren en waterelementen. In de Stadscentra van de gemeente Hardenberg zijn de volgende karakteristieke landschapselementen te verwachten (Tabel 14).

Tabel 14. *Groenstructuren en waterelementen van de Stadscentra van Hardenberg.*

Waterelementen	sloot, watergang of beek (stromend water) kanalen of wijken
Kruidachtige elementen	kale grond zonder vegetatie kale grond met pioniersplanten oeverbegroeiing met riet overhoekjes met ruigteplanten (wordt niet beheerd) perken met inheemse soorten
Struikachtige elementen	blokhaag van sleedoorn, meidoorn, haagbeuk, beuk, veldesdoorn, liguster, taxus < 1.20m hoog los uitgegroeide haag met inheemse soorten > 1.20m hoog dichte opgaande hagen met groenblijvende soorten > 2m hoog solitaire dichte struiken
Boom-elementen	karakteristieke bomen leibomen bomenlaan solitaire bomen
Bos-elementen	
Gevels en daken	groen dak gevelbeplanting

BKN VOOR DE SOORTEN

In Tabel 15 zijn het aantal indicatorsoorten voor de Stadscentra benoemd.

Tabel 15. *Indicatorsoorten voor Stadscentra*

SOORTGROEPEN	BASISSOORTEN aantal	<50%	50-70%	>70%
<i>Broedvogels</i>	8	≤4	5	≥6
<i>Wintervogels</i>	8	≤4	5	≥6
<i>Totaal vogels*</i>	9			
<i>Amfibieën / reptielen</i>	0			
<i>Dagvlinders</i>	1		0	1
<i>Vaatplanten</i>	7	≤3	4	≥5
<i>Totaal</i>	17	≤9	10-11	≥12



WOONWIJKEN

BKN VOOR HET LANDSCHAP

Hiervoor wordt onder andere gekeken naar de aanwezigheid van landschapselementen zoals groenstructuren en waterelementen. In de Woonwijken van de gemeente Hardenberg zijn de volgende karakteristieke landschapselementen te verwachten (Tabel 16):

Tabel 16. *Groenstructuren en waterelementen van de Woonwijken.*

Waterelementen	sloot, watergang of beek (stromend water) wadi of greppel (stilstaand water) oever met flauw en natuurlijk talud (ook in het water) moerasjes kanalen of wijken poelen vijvers waterplas
Kruidachtige elementen	kale grond zonder vegetatie kale grond met pioniersplanten oeverbegroeiing met riet bloemrijke graslanden overhoekjes met ruigteplanten (wordt niet beheerd) bloemrijke dijkhelling ruigtevegetatie perken met inheemse soorten moestuin
Struikachtige elementen	blokhaag van sleedoorn, meidoorn, haagbeuk, beuk, veldsdoorn, liguster, taxus < 1.20m hoog los uitgegroeide haag met inheemse soorten > 1.20m hoog dichte opgaande hagen met groenblijvende soorten > 2m hoog solitaire dichte struiken
Boom-elementen	karakteristieke bomen leibomen bomenlaan solitaire bomen
Bos-elementen	kleine bosjes (bosplantsoen, tiny forests etc.) zoom-mantel-kern structuur bij bos > 10% dood hout in bos
Gevels en daken	groen dak gevelbeplanting

BKN VOOR DE SOORTEN

In Tabel 17 zijn het aantal indicatorsoorten voor de Woonwijken benoemd.

Tabel 17. *Het aantal indicatorsoorten voor de Woonwijken.*

SOORTGROEPEN	BASISSOORTEN aantal	<50%	50-70%	>70%
Broedvogels	27	≤14	15-18	≥19
Wintervogels	22	≤11	12-14	≥15
Totaal vogels*	30			
Amfibieën / reptielen	4	≤1	2	≥3
Dagvlinders	7	≤3	4	≥5
Vaatplanten	28	≤14	15-19	≥20
Totaal	69	≤35	36-47	≥48



Grote bonte specht

DORPEN

BKN VOOR HET LANDSCHAP

Hiervoor wordt onder andere gekeken naar de aanwezigheid van landschapselementen zoals groenstructuren en waterelementen. In de Dorpen van de gemeente Hardenberg kunnen zijn de volgende karakteristieke landschapselementen te verwachten (Tabel 18).

Tabel 18. *Groenstructuren en waterelementen van de Dorpen.*

Watelementen	sloot, watergang of beek (stromend water) wadi of greppel (stilstaand water) oever met flauw en natuurlijk talud (ook in het water) moerasjes kanalen of wijken poelen vijvers waterplas
Kruidachtige elementen	kale grond zonder vegetatie kale grond met pioniersplanten oeverbegroeiing met riet bloemrijke graslanden overhoekjes met ruigteplanten (wordt niet beheerd) bloemrijke dijkhelling ruigtevegetatie perken met inheemse soorten moestuin
Struikachtige elementen	blokhaag van sleedoorn, meidoorn, haagbeuk, beuk, veldesdoorn, liguster, taxus < 1.20m hoog los uitgegroeide haag met inheemse soorten > 1.20m hoog dichte opgaande hagen met groenblijvende soorten > 2m hoog solitaire dichte struiken
Boom-elementen	karakteristieke bomen leibomen bomenlaan solitaire bomen
Bos-elementen	kleine bosjes (bosplantsoen, tiny forests etc.) zoom-mantel-kern structuur bij bos boomgaard > 10% dood hout in bos
Gevels en daken	groen dak gevelbeplanting

BKN VOOR DE SOORTEN

In Tabel 24 zijn het aantal indicatorsoorten voor de Dorpen benoemd.

Tabel 19. Het aantal indicatorsoorten van de Dorpen.

SOORTGROEPEN	BASISSOORTEN aantal	<50%	50-70%	>70%
Broedvogels	42	≤21	22-28	≥29
Wintervogels	24	≤12	13-16	≥17
Totaal vogels*	45			
Amfibieën/ reptielen	5	≤2	3	≥4
Dagvlinders	11	≤6	7	≥8
Vaatplanten	34	≤17	18-23	≥24
Totaal	95	≤48	49-66	≥67



Gewone vogelmelk

BEDRIJVENTERREINEN

BKN VOOR HET LANDSCHAP

Hiervoor wordt onder andere gekeken naar de aanwezigheid van landschapselementen zoals groenstructuren en waterelementen. Op de Bedrijventerreinen van de gemeente Hardenberg zijn de volgende karakteristieke landschapselementen te verwachten (Tabel 20).

Tabel 20. *Groenstructuren en waterelementen van de Bedrijventerreinen.*

Waterelementen	sloot, watergang of beek (stromend water) wadi of greppel (stilstaand water) oever met flauw en natuurlijk talud (ook in het water) moerasjes kanalen of wijken poelen vijvers waterplas
Kruidachtige elementen	kale grond zonder vegetatie kale grond met pioniersplanten oeverbegroeiing met riet bloemrijke graslanden overhoekjes met ruigteplanten (wordt niet beheerd) ruigtevegetatie perken met inheemse soorten
Struikachtige elementen	blokhaag van sleedoorn, meidoorn, haagbeuk, beuk, veldesdoorn, liguster, taxus < 1.20m hoog los uitgegroeide haag met inheemse soorten > 1.20m hoog dichte opgaande hagen met groenblijvende soorten > 2m hoog solitaire dichte struiken
Boom-elementen	karakteristieke bomen leibomen bomenlaan solitaire bomen
Bos-elementen	kleine bosjes (bosplantsoen, tiny forests etc.) zoom-mantel-kern structuur bij bos > 10% dood hout in bos
Gevels en daken	groen dak gevelbeplanting

BKN VOOR DE SOORTEN

In Tabel 21 zijn het aantal indicatorsoorten voor de Bedrijventerreinen benoemd.

Tabel 21. *Het aantal indicatorsoorten van de Bedrijventerreinen.*

SOORTGROEPEN	BASISSOORTEN aantal	≤50%	50-70%	≥70%
<i>Broedvogels</i>	27	≤14	15-18	≥19
<i>Wintervogels</i>	22	≤11	12-14	≥15
<i>Totaal vogels*</i>	32			
<i>Amfibieën / reptielen</i>	4	≤1	2	≥3
<i>Dagvlinders</i>	6	≤2	3	≥4
<i>Vaatplanten</i>	29	≤15	16-19	≥20
<i>Totaal</i>	71	≤36	37-49	≥50



Echte koekoeksbloem

BIJLAGE 3: BEOORDELINGSMETHODIEK ACHTERGROND

BASISKWALITEIT NATUUR VOOR HET LANDSCHAP

OMSCHRIJVING PARAMETERS EN CRITERIA LANDELIJK GEBIED

Voor veel van onderstaande criteria geldt dat het moeilijk is om ze exact meetbaar te maken. Het doel van de beoordeling is dan ook niet om exact te weten wat de precieze oppervlakte is van elementen. Het gaat hierbij om het beoordelen van de staat van het landschap in de algemeenheid. Ieder criterium zou een studie op zich kunnen zijn. Het is de kunst van de landschapskenner om te weten wanneer een landschap op orde is. Dit vereist oefening en uitwisseling van informatie. De criteria zijn daarbij een leidraad. De parameters en criteria voor het stedelijk gebied zijn ook opgenomen in Tabel 22.

1. Aanwezigheid van landschapselementen

a. Aantal verschillende streekeigen elementen

Hoe meer verschillende landschapselementen er aanwezig zijn, hoe meer soorten er voor kunnen komen. De beoordeling wordt gedaan middels een veldbezoek. Hierbij gaat het om de aanwezigheid van de verschillende elementen van de lijst met landschapselementen. In het geval van het

Hoevenlandschap is de beoordeling 'goed' als er meer dan 50% van de elementen in de lijst aanwezig zijn. De te verwachten elementen zijn in het beoordelingsformulier aangevinkt met een 'x'.

Vooraf wordt geschat hoeveel elementen er aanwezig zijn middels databasen zoals de BGT, SNL-landschapstypen en ANLB. In het veld is geconstateerd dat de beschikbare informatie uit die databases niet compleet en landschapsdekkend is. Dit is op grotere schaal, zoals op provinciaal niveau, minder erg. Voor een meer gedetailleerde analyse van de aanwezigheid van landschapselementen is het echter ontoereikend voor de beoordeling per kilometerhok. Vandaar dat deze databasen enkel ter oriëntatie van de landschapselementen gebruikt kunnen worden. De mogelijkheid bestaat wel om deze databasen aan te vullen met de informatie die wordt opgedaan in het veld. Dit dient nader uitgewerkt te worden.

b. Oppervlakte van aanwezige elementen

Het totale oppervlakte van de individuele aanwezige elementen per kilometerhok bepaalt de kwaliteit en de mate van geschiktheid voor de aanwezigheid van indicatorsoorten. Wanneer de aanwezige landschapselementen bij elkaar 10% van het totale oppervlak innemen, is er sprake

van een optimale aanwezigheid (Cormont et al., 2016).

De beoordeling vindt plaats aan de hand van bureaustudie met gebruik van luchtfoto (zie kader Gis Classificatie Landgebruik). Er wordt gemeten aan de hand van het percentage van het oppervlakte per km-hok. De elementen akker, gras- en hooiland tellen niet mee bij het oppervlakte.

c. Oppervlakte van kenmerkende structuur

Bij de kenmerkende structuur gaat het over de mate van intactheid van de landschappelijke structuur.

Geomorfologische kenmerken, zoals glooiend reliëf in een uiterwaard, de aanwezigheid van een bolle es of cultuurhistorische waterlopen. Ook gaat het over de vorm (en het oppervlakte) van een perceel. Een perceel in het Hoevenlandschap heeft een kleinschalige percelering, terwijl een heideontginning een grootschalige blokverkaveling heeft. Ten slotte gaat het hier ook om verbindende structuren (lijnelementen) in het landschap zoals houtwallen, watergangen en laanbomen.

De beoordeling vindt plaats in het veld en er wordt gemeten aan de hand van het percentage van het oppervlakte/km-hok waar sprake is van een kenmerkende

structuur. De kenmerkende structuur van ieder landschapstype is beschreven in Paragraaf 3.3 of in de infosheets in Bijlage 1 en 2.

2. Grondgebruik

d. Oppervlakte passend grondgebruik

Het type landgebruik verschilt per landschapstype. Zo zijn de beekdalen van oorsprong in gebruik als hooilanden en hakhoutbosjes, de Hoevenlandschappen als kleine akkers en de heideontginningen als grootschalige akkerbouw en veeteelt. Er zijn ook overeenkomsten. In hoeverre het grondgebruik nog overeenkomt met de cultuurhistorische situatie bepaalt de mate van passend grondgebruik.

De beoordeling vindt plaats aan de hand van bureaustudie. Hiervoor kan de HISGIS-kaart worden gebruikt, met daarin het grondgebruik anno 1832 (HISGIS, z.d.). Voor het actuele grondgebruik kan het Landelijk Grondgebruiksbestand Nederland worden gebruikt (Wageningen Environmental Research, 2022). De informatie kan eventueel aangevuld worden met een veldbezoek. Er wordt gemeten aan de hand van het percentage van het oppervlakte/km-hok waar sprake is van passend grondgebruik. Het gaat hierbij overigens enkel om de aard van het

grondgebruik en niet om de gebruiksintensiteit.

3. Toegankelijkheid van het landschap

e. Mate van toegankelijkheid

In principe kun je pas spreken van een bepaald landschapstype wanneer het beleefbaar is. Het zijn immers mensen die onderscheid maken in landschapstypes en deze een cultuurhistorische en natuurlijke waardering toekennen. De mate van toegankelijkheid (en daarmee beleefbaarheid) is van belang voor de Basiskwaliteit Natuur. In dit geval wordt er gemeten aan de hand van de infrastructurele voorzieningen, zoals fietspaden en wandelpaden.

De beoordeling vindt plaats aan de hand van bureaustudie met gebruik van luchtfoto (zie kader Gis Classificatie Landgebruik). Het gaat hierbij om het aantal fiets- en wandelpaden per kilometerhok.

4. Beheer

f. Oppervlakte passend beheer van landschappelijke elementen

In hoeverre past het gevoerde beheer bij het historische gebruik en in hoeverre is het geschikt voor aanwezige kenmerkende planten en dieren. Maaitijdstippen en maai frequentie van een hooiland zijn van invloed op de soorten die er voor kunnen

komen. Wordt er te veel gemaaid of te vroeg in het voorjaar, dan heeft dit een negatief effect. Informatie over het huidige beheer kan worden opgevraagd bij de gemeente, waterschap Vechtstromen en waterschap Drents Overijsselse Delta, Rijkswaterstaat en andere terrein beherende organisaties.

De beoordeling vindt plaats aan de hand van bureaustudie. Deze kan waar nodig worden aangevuld met veldwerk. Er wordt gemeten aan de hand van het percentage van het oppervlakte aan elementen.

g. Oppervlakte passend beheer van agrarisch land

In hoeverre past het gevoerde beheer bij het historische gebruik en in hoeverre is het geschikt voor aanwezige kenmerkende planten en dieren. Het gaat hierbij over maaitijdstippen, gebruik van bestrijdingsmiddelen en kunstmest en het ontwateren van de percelen.

De beoordeling vindt plaats aan de hand van een veldinschatting. Er wordt gemeten aan de hand van het percentage van het oppervlakte aan elementen.

Tabel 22 . *Beoordelingsmethode Basiskwaliteit Landschap voor het landelijk gebied.*

PARAMETERS	CRITERIA	MEETEENHEID	BUREAUSTUDIE	VELD
1. <i>Aanwezigheid van landschapselementen</i>	a. <i>Aantal streekeigen elementen</i>	% van lijst met landschapselementen	Database BGT, SNL-landschapstypen of ANLB	Veldbepaling
	b. <i>Oppervlakte aanwezige elementen</i>	% van het oppervlak van km-hok	Luchtfoto + bovenstaande data	
	c. <i>Oppervlakte kenmerkende structuur</i>	% van het oppervlak van km-hok		Veldinschatting
2. <i>Grondgebruik</i>	d. <i>Oppervlakte passend grondgebruik</i>	% van het oppervlak van km-hok	HISGIS (1832) LGN	
3. <i>Toegankelijkheid van landschap</i>	e. <i>Mate van toegankelijkheid</i>	Aantal fiets-/ wandelpaden	Luchtfoto	
4. <i>Beheer</i>	f. <i>Oppervlakte passend beheer van landschappelijke elementen</i>	% van het totaal oppervlak aan landschapselementen	Gegevens van beheerder(s)	Eventueel Veldinschatting
	g. <i>Oppervlakte passend beheer van agrarisch land</i>	% van het totaal oppervlak aan agrarisch land		Veldinschatting

OMSCHRIJVING PARAMETERS EN CRITERIA STEDELIJK GEBIED

De parameters en criteria voor het stedelijk gebied zijn ook opgenomen in Tabel 23.

1. Aanwezigheid van groenstructuren

a. Het totaal oppervlakte aan groenstructuren

Hiervoor geldt het oppervlakte aan groen wat te zien is vanaf de luchtfoto in een bepaald gebied, zowel in de openbare ruimte als in tuinen. Dit bevat:

- Lage vegetatie, zoals gras, gazon, en perken
- Middelhoge vegetatie, zoals struweel en struiken
- Hoge vegetatie zoals bomen en bos. Hiervan wordt het kroonoppervlak gemeten.

Groene daken tellen niet mee, deze vormen een aparte categorie. (criteria d).

De norm die hiervoor wordt aangehouden is ontwikkeld door Natuur & Milieu in Groene Stadslandschappen (Cortês et al., 2024). Volgens de norm zou er minimaal 75m² openbaar groen per woning aanwezig moeten zijn binnen de bebouwde kom.

De beoordeling vindt plaats aan de hand van bureaustudie met gebruik van luchtfoto (zie kader Gis Classificatie

Landgebruik). Hierbij gaat het niet om de beoordeling per 100m², maar het oppervlakte openbaar groen per woning. Het aantal woningen per plaats kan opgevraagd worden bij het Centraal Bureau

voor de Statistiek (CBS). Hiervoor wordt het stedelijk gebied opgedeeld in zo groot grote eenheden zoals woonwijken met dezelfde structuur en aanwezigheid in groen. De begrenzing van het stedelijk gebied, zoals deze is uitgewerkt in de kaart Indeling Stedelijk gebied wordt hierbij aangehouden (Bezemer et al., 2002).

b. Het aantal verschillende groenstructuren

Het aantal verschillende groenstructuren wordt bepaald aan de hand het beoordelingsformulier. Het gaat hierbij zowel om openbaar als particulier groen. Per stadstype zijn er andere groenstructuren die verwacht worden en die bijdragen aan de biodiversiteit. Per stadstype is tevens de norm anders. In stadscentra is minder ruimte voor groen en komen er minder verschillende groenstructuren voor dan in dorpen.

Er wordt gemeten in het veld per 100m² aan de hand van de aanwezigheid van de verschillende elementen van de lijst, in

percentage. De lijsten zijn opgenomen in de beoordelingsformulieren en in de beschrijvingen van de stadstypen.

c. Het percentage zinloze verharding

Verharding is essentieel in stedelijk gebied. Op sommige plekken voegt verharding echter niets toe. Dit wordt in kaart gebracht om vervolgens te besluiten welke verharding kan worden verwijderd om plaats te maken voor groen. Dit heeft voordelen voor zowel de biodiversiteit, als klimaatadaptatie en een stukje beleving. Het groen kan bijvoorbeeld door bewoners aangelegd en onderhouden worden. Het gaat hierbij om het percentage zinloze verharding ten opzichte van het totale percentage aan verhard oppervlak (gebouwen, trottoir, straat, parkeerplekken en betegeling in tuinen).

De beoordeling vindt plaats in het veld en er wordt gemeten aan de hand van het percentage van zinloze verharding ten opzichte van het totaal aan verharding binnen de 100m².

d. Het percentage groene dakoppervlakken

Groene daken hebben een grote bijdrage aan de biodiversiteit in de stad, vanwege het grote potentieel qua oppervlak. Een groen

dak verhoogt tevens de belevingswaarde en klimaatadaptatie van de woning.

De beoordeling vindt plaats aan de hand van bureaustudie met gebruik van luchtfoto (zie kader Gis Classificatie Landgebruik). Hier wordt het percentage groene daken berekend ten opzichte van het totale dakoppervlak per 100m² stedelijk gebied.

e. Het percentage groene parkeerplekken

Hierbij gaat het om het aandeel parkeervlakken waar een vorm van halfverharding is gebruikt. Dit betekent dat regenwater de bodem kan infiltreren en er hier dus planten kunnen groeien. Dit heeft een enorme winst voor de ondergrondse biodiversiteit tot gevolg.

De beoordeling vindt plaats aan de hand van bureaustudie met gebruik van luchtfoto (zie kader Gis Classificatie Landgebruik). Hier wordt het percentage groene parkeerplekken berekend ten opzichte van het totale parkeeroppervlak per 100m² stedelijk gebied.

f. Aanwezigheid van grote lijnstructuren

Lijnstructuren zijn van belang binnen een gebied omdat ze als verbinding dienen voor zowel kleine als groene diersoorten. Denk hierbij aan avifauna zoals vleermuizen,

vogels en vlinders. Ook grondgebonden zoogdieren en insectensoorten als kevers gebruiken deze lijnstructuren om op zich op korte afstand te verplaatsen.

Er wordt gesproken van lijnstructuren wanneer het een bomenlaan, lange haag, houtwal of struweel betreft van meer dan 1,5m hoog en meer dan 100m aaneengesloten is. Er wordt gemeten in het veld. Per 100m² worden het aantal elementen geteld dat voldoet aan bovenstaande criteria.

g. Aanwezigheid van kleine lijnstructuren

Ook kleine lijnstructuren hebben een positieve impact op de aanwezigheid van algemene soorten. Egels en vogels vinden er schuilplaatsen. Ook voor verschillende insecten en bodemdieren zijn het vaak goede plekken, omdat er weinig verstoring plaatsvindt.

Er wordt gesproken van kleine lijnstructuren wanneer deze meer dan 10 meter aangesloten is in de vorm van een (blok)haag, takkenril, of andere vorm van erfafscheiding. Er wordt gemeten in het veld. Per 100m² worden het aantal elementen geteld dat voldoet aan bovenstaande criteria.

h. Aandeel van inheemse soorten in groenstructuren

Inheemse soorten zijn het best aangepast aan onze omstandigheden en bevatten de meeste insectensoorten. Hoewel exotische soorten ook nectar kunnen bieden aan bestuivende insecten, zijn inheemse planten meer waardevol. Veel plantsoorten dienen als waardplant voor rupsen van vlinders of voor kevers. Exotische soorten vervullen deze functie nauwelijks. Insecten en andere diersoorten zijn aangepast aan de bloeiwijze en -tijdstippen van onze inheemse flora.

Er wordt gemeten in het veld. Per 100m² wordt een schatting gemaakt van het percentage aan groenstructuren dat bestaat uit inheems plantmateriaal.

2. Aanwezigheid van waterelementen

i. Het aantal waterelementen in de openbare ruimte (mag hetzelfde soort element)

De aanwezigheid van oppervlaktewater is van onschatbare waarde voor aanwezigheid van verschillende flora en fauna. Voor veel diersoorten vinden delen van hun levensfase namelijk onder water plaats. Waterpartijen dragen daarnaast bij aan het tegengaan van hittestress en recreatief gebruik.

Het totaal aantal waterelementen wordt bepaald aan de hand het beoordelingsformulier. Het gaat hierbij zowel om openbare als particulier waterpartijen. Per stadstype is de norm anders. Er wordt gemeten in het veld per 100m² aan de hand van de aanwezigheid van het aantal elementen van de lijst. Dit mogen dezelfde elementen zijn.

3. Aanwezigheid van faunavoorzieningen

j. Aantal woningen met ruimte voor vogelnesten en vleermuisverblijven (loszittende dakpannen, open spouwmuur)

Woningen kunnen van nature een enorme aantrekkingskracht hebben op cultuurvolgende diersoorten. Huismussen nestelen onder de dakpannen en vleermuizen bereiken de spouwmuur via een open stootvoeg. De elementen die een gebouw van nature geschikt maken voor die soorten worden in het veld beoordeeld.

Het gaat hierbij om het aantal woningen dat geschikt is voor gebouwbewonende fauna. Er wordt hierbij niet gekeken naar ingebouwde faunavoorzieningen of maatwerkvoorzieningen (criterium k). Er wordt gemeten in het veld per 100m².

k. Aanwezigheid van faunavoorzieningen in bebouwing voor vogels, marters en/of vleermuizen

Woningen die recentelijk gerenoveerd zijn, hebben vaak de oorspronkelijke aantrekkingskracht verloren op cultuurvolgende fauna. Spouwmuren zijn onbereikbaar en dakpannen zijn voorzien van vogelschroot of anderszins ongeschikt geworden. Mitigerende maatregelen zoals inbouwkasten kunnen een alternatieve verblijfplaats bieden voor de gebouwbewonende fauna.

Het gaat hierbij om het aantal woningen met ingebouwde faunavoorzieningen of maatwerkvoorzieningen. Opbouwkasten worden hierbij niet meegeteld. Er wordt gemeten in het veld per 100m².

l. Faunavriendelijke infrastructuur

Grondgebonden fauna ondervinden veel hindernissen op hun weg tussen leefgebieden. Egels kunnen vaak tuinen niet meer in, vanwege de overdaad aan hek- en schuttingwerk. Faunavriendelijke infrastructuur kan hierbij werken.

Het gaat dan om veilige oversteekplaatsen, egelpassages en openingen in hekwerk, amfibieëntrappen in straatkolken.

Het gaat hierbij om het aantal inpassingen. Er wordt gemeten in het veld per 100m².

4. Verbinding met de omgeving

m. Verbinding naar agrarisch gebied, natuur of park

Verbinding van bebouwd gebied naar omliggende groene gebieden is waardevol voor de meer mobiele fauna zoals vleermuizen, vogels en marterachtigen. Deze soorten hebben verblijfplaatsen in het stedelijk gebied, maar foerageren vaak in het buitengebied.

Deze fauna maken gebruik van groenstructuren zoals bij criterium f. genoemd zijn. In principe zou er sprake moeten zijn van een goede verbinding met de omgeving, als alle los beoordeelde gebieden 'goed' scoren.

De beoordeling betreft een inschatting van de verbinding op basis van de luchtfoto. De beoordeling vindt plaats per 100m².

5. Beheer

n. Oppervlakte passend ecologisch beheer van openbaar groen

Groenbeheer in stedelijk gebied is van essentieel belang voor de beleefbaarheid en is daarom ook toegespitst op het gebruik. Daar waar mogelijk kunnen kansen worden

benut om de biodiversiteit te bevorderen. Door ecologisch beheer toe te passen in o.a. slootkanten, bermen, overhoekjes, struwelen en bosplantsoen kunnen enorme kansen worden benut in het stedelijk gebied. Veel openbaar groen in het stedelijk gebied leent zich hier niet voor vanwege de gebruikersfunctie. Een voetbalveld dient nu eenmaal te bestaan uit kort gemaaid gras en een blokhaag laat je niet uitgroeien.

De kansen voor natuur liggen op de plekken waar recreatief gebruik beperkt is, geen risico is voor de verkeersveiligheid en extensiever onderhoud geen andere beperkingen oplevert. Denk hierbij aan de volgende beheermaatregelen:

- Gefaseerd maaien van oevers, bermen en grasvelden (1/3 laten staan)
- Sinus-maaien van oevers, bermen en grasvelden
- Maaien en afvoeren middels hooilandbeheer
- Meermaals per jaar maaien om de bodem te verschromen. Dit kan resulteren in meer bloemrijke vegetaties
- Het uit laten groeien van struweel en bosplantsoen
- Het laten ontstaan van zoom, mantel en kernstructuur bij struweel en bosplantsoen

- Minder vaak of niet maaien ten behoeve van ruigteontwikkeling
- Begrazing van dijktafsluitingen en wegbermen, zoals drukbegrazing met schapen.

Er wordt gemeten in het veld per 100m². Indien in het veld onvoldoende duidelijk is wat het gevoerde beheer is, worden beheergegevens van de gemeente geraadpleegd. Hierbij wordt een inschatting gemaakt van het oppervlakte aan potentieel ecologisch beheer en het percentage daarvan wat daadwerkelijk ecologisch beheerd wordt.

o. Oppervlakte passend beheer van openbaar water

Het beheer van sloten, kanalen en andere waterpartijen is een belangrijk onderdeel van het onderhoud van stedelijk landschap. Zo worden waterpartijen om de zoveel tijd geschoond. Dit beheer kan schadelijk zijn voor de aanwezige flora en fauna.

Ecologisch beheer beperkt deze negatieve impact. Denk hierbij aan de volgende beheermaatregelen

- Gefaseerd schonen van watergangen. De helft van de watergang sparen
- Eens in de vijf tot 10 jaar schonen van watergangen
- Gebruik maken van zuigboot/baggerpomp of hydraulische graafmachine met verlengde giek.

Er wordt gemeten per 100m². Hiervoor worden de beheergegevens van de gemeente en het waterschap geraadpleegd. Hierbij wordt een inschatting gemaakt van het oppervlakte aan potentieel ecologisch beheer en het percentage daarvan wat daadwerkelijk ecologisch beheerd wordt.

Tabel 23. *Beoordelingsmethode Basiskwaliteit Landschap voor het stedelijk gebied.*

PARAMETERS	CRITERIA	MEETEENHEID	BUREAUSTUDIE	VELD
1. <i>Aanwezigheid van groenstructuren</i>	a. <i>Het totaal oppervlakte aan groenstructuren</i>	Oppervlakte per woning	Gis Classificatie Landgebruik	
	b. <i>Het aantal verschillende groenstructuren</i>	% van de lijst per 100m ²		Veldbeoordeling
	c. <i>Het percentage zinloze verharding</i>	% van totaal verharding per 100m ²		Veldinschatting
	d. <i>Het percentage groene dakoppervlakken</i>	% van het dakoppervlak per 100m ²	Gis Classificatie Landgebruik	
	e. <i>Het percentage groene parkeerplekken</i>	% van het parkeeroppervlak per 100m ²	Gis Classificatie Landgebruik	
	f. <i>Aanwezigheid van grote lijnstructuren</i>	Aantal per 100m ²		Veldbeoordeling
	g. <i>Aanwezigheid van kleine lijnstructuren</i>	Aantal per 100m ²		Veldbeoordeling
	h. <i>Aandeel van inheemse soorten in groenstructuren</i>	% van oppervlak aan groenstructuren		Veldinschatting
2. <i>Aanwezigheid van waterelementen</i>	i. <i>Het aantal waterelementen in de openbare ruimte (mag hetzelfde soort element).</i>	Aantal van de lijst per 100m ²		Veldbeoordeling

3. <i>Aanwezigheid van faunavoorzieningen</i>	j. <i>Aantal woningen met ruimte voor vogelnesten en vleermuisverblijven (loszittende dakpannen, open spouwmuur)</i>	Aantal per 100m2		Veldbeoordeling
	k. <i>Aanwezigheid van faunavoorzieningen in bebouwing voor vogels, marters en/of vleermuizen</i>	Aantal per 100m2		Veldbeoordeling
	l. <i>Faunavriendelijke infrastructuur</i>	Aantal per 100m2		Veldbeoordeling
4. <i>Verbinding met de omgeving</i>	m. <i>Verbinding naar agrarisch gebied, natuur of park</i>	Mate van verbinding	Gis Classificatie Landgebruik	
5. <i>Beheer</i>	n. <i>Oppervlakte passend ecologisch beheer van openbaar groen</i>	% van potentieel oppervlak	Evt. beheergegevens gemeente en waterschap	Veldbeoordeling
	o. <i>Oppervlakte passend beheer van openbaar water</i>	% van potentieel oppervlak	Beheergegevens gemeente en waterschap	

BASISKWALITEIT NATUUR VOOR DE SOORTEN

KILOMETERHOKKEN

Om een zo evenwichtig mogelijke beoordeling van de biodiversiteit te krijgen per km-hok, worden de kilometerhokken op de volgende manier verdeeld (zie ook het voorbeeld hiernaast):

1. Landschapstypen die in z'n totaliteit minder groot zijn dan 25ha komen te vervallen. Ook het stedelijk gebied wordt hier uit verwijderd.
2. De overgebleven landschapstypen worden beoordeeld aan de hand van de soortenlijst. Voor ieder landschapstype wordt het gehele kilometerhok gebruikt. Hierbij wordt het percentage gescoord dat van de soortenlijst wat aanwezig is.
3. Om een evenwichtige beoordeling toe te kennen wordt er berekend wat het aandeel van ieder landschapstype binnen het kilometerhok is. Dit aandeel is bijvoorbeeld 50 hectare voor het Hoevenlandschap. Een kilometerhok bestaat uit 100 hectare. Het aandeel van het Hoevenlandschap staat dan gelijk aan 0,5 van het totale oppervlak van het kilometerhok.
5. Vervolgens wordt gekeken hoeveel procent van de soortenlijst er aanwezig

is. Als het Hoevenlandschap 75% van de soortenlijst scoort in dit kilometerhok, telt dit dus voor 0,5 (=50ha) mee. Dit wordt ook voor de overige landschapstypen binnen dit kilometerhok gedaan.

6. Uiteindelijk worden de percentages van de onderlinge landschapstypen bij elkaar opgeteld. Het beoordeelde oppervlakte wordt nu geëxtrapoleerd naar de oppervlakte van het kilometerhok, dus 100ha. Hieruit komt de uiteindelijke score.
7. Dit uiteindelijke percentage wordt naast de benchmark gelegd (toereikend, bijna toereikend, ontoereikend).

KILOMETERHOKKEN

Kilometerhokken met meerdere landschapstypen worden verdeeld. Hieronder wordt een voorbeeld uitgewerkt van een verdeling van zo'n kilometerhok.

Het kilometerhok bestaat uit:

- Besloten Heidelandschap 40ha
- Open veenontginningslandschap 30ha
- Hoevenlandschap 15ha
- Beekdallandschap 15ha

1. Het Hoevenlandschap en Beekdallandschap vervallen want ze zijn kleiner dan 25ha.
2. De overige landschapstypen worden beoordeeld in het gehele km-hok.
3. Het aandeel van Besloten heidelandschap is 0,4 en van het Open veenontginningslandschap 0,3.
4. Het besloten heidelandschap scoort 80% van de soortenlijst en telt voor 0,4 mee. Dit is 32%
Het Open veenontginningslandschap scoort 60% en telt voor 0,3 mee. Dit is 18%
5. Dit maakt samen 50%. Nu is echter maar 70ha van het oppervlakte beoordeeld. Omgerekend naar 100ha is het percentage 71%.
6. Dit is meer dan 70%, het kilometerhok scoort goed.

BIJLAGE 4: GEMEENTELIJKE PROCESBESCHRIJVING

BIJ HET OPZETTEN VAN EEN METHODIEK OM BKN IN KAART TE BRENGEN VOOR DE GEMEENTE HARDENBERG ZIJN ER VELE KEUZEMOMENTEN GEPASSEERD. VOOR ANDERE GEMEENTEN EN TERREINEIGENAREN DIE AAN DE SLAG GAAN MET BKN IS HET MOGELIJK WAARDEVOL TE PUTTEN UIT DE ERVARING VAN ANDEREN. DE KEUZES DIE GEMAAKT ZIJN BIJ DE TOTSTANDKOMING VAN DE BKN-METHODIEK VOOR HARDENBERG ZIJN DAAROM GEDOCUMENTEERD. IN DEZE BIJLAGE WORDEN DE BELANGRIJKSTE PUNTEN BESPROKEN EN UITGELICHT.

Hoofdstuknummers corresponderen aan die in de rapportage.
Van Hoofdstuk 2 en 6 is geen procesbeschrijving opgenomen.

1 KEUZE VOOR BASISKWALITEIT NATUUR ONDERBOUWD EN HELDER

Procesbeschrijving (Bijlage 4)

In dit hoofdstuk wordt een overzicht gegeven van de bestaande methodieken voor het meten van de biodiversiteit, met een uitleg waarom het concept Basiskwaliteit Natuur de meest passende methode is voor gemeente Hardenberg. Wanneer er vanuit de raad, de wethouder of anderen gevraagd wordt waarom er is gekozen voor Basiskwaliteit Natuur kan dit Hoofdstuk worden geraadpleegd.

KEUZE VOOR BASISKWALITEIT NATUUR

Er zijn meerdere manieren om de stand van de biodiversiteit in kaart te brengen. Basiskwaliteit Natuur is hier één van. Uniek is de relatie die wordt gelegd met tussen de landschappelijke condities en de aanwezigheid van algemene soorten. Ook nieuw is de focus op het landelijk en stedelijk gebied, in plaats van de natuurgebieden, BKN is echter een methode die zich nog in de conceptuele fase bevindt. Er is nog geen landelijk handboek waarin voor alle landschapstypen is

uitgewerkt wat de indicatorsoorten en landschappelijke condities zijn. Bovendien is er geen centraal platform waar vanuit er regie is op de toepassing van de BKN. Dit kan soms afschrikken omdat nog niet geheel duidelijk is wat er op een gemeente of andere terreinbeheerder afkomt.

Maar het ontbreken van kaders biedt ook veel ruimte voor een eigen invulling van de BKN per project. De ene gemeente brengt bijvoorbeeld de aanwezigheid van soorten per kilometerhok in kaart, de ander per gebied. Ook is er geen vast ijkpunt (jaartal) voor de basiskwaliteit en heeft ieder project zijn eigen indicatorsoorten. Gemeentes kunnen zelf kiezen welke landschapsindeling wordt gebruikt. Hierin schuilt een risico: dat dit in de toekomst mogelijk vergelijking tussen gemeentes of andere terreineigenaren moeilijk maakt, omdat ieder een andere invulling heeft per gebied. De gemeente zal zelf de regie moeten nemen en keuzes maken in wat wel

en wat niet meegenomen wordt in de biodiversiteitsmonitor. Door de ontwikkelingen van het ministerie op de voet te volgen en daarbij betrokken te zijn, zorgt gemeente Hardenberg ervoor dat het deze keuzes op basis van de meest actuele kennis maakt.

GEBIEDSGERICHTE AANPAK VOOR GEMEENTEN

De knoppen waaraan gedraaid kunnen worden in het landschap zijn het meest effectief als deze gebiedsdekkend worden toegepast, of in ieder geval op zo'n groot mogelijke schaal.

Met gebiedsdekkend bedoelen we voor een hele gemeente of provincie. Dus niet in de vorm van steekproeven in een beperkt aantal gebieden, zoals waar Arnhem en Rotterdam voor hebben gekozen.

Echter is het areaal waar de gemeente verantwoordelijk is voor beheer en

inrichting versnipperd en omgeven door gebieden van particulieren. Deze particuliere grondbezitters zien mogelijk niet direct belang in het bijdragen aan een basiskwaliteit natuur. Het kan voorkomen dat maatregelen op perceel niveau weinig effect hebben door invloed van buitenaf. Denk bijvoorbeeld aan het uitspoelen van meststoffen vanuit een intensief beheerd perceel waar gewassen op worden verbouwd, naar een naastgelegen stuk natuur. De gemeente kan in dat stuk natuur proberen de waterkwaliteit op orde te brengen, maar zolang de inspoeling van meststoffen doorgaat, brengt dit geen resultaat. Het is daarom van belang om een gebiedsgerichte aanpak na te streven en het voor particuliere grondbezitters interessant te maken om bij te dragen aan BKN.

VALKUILEN GEMEENTEBREDE AANPAK

Op dit moment ligt de nadruk bij veel projecten nog op het bepalen van de Basiskwaliteit Natuur, wat ervoor kan zorgen dat er minder energie in het zoeken naar oplossingen wordt gestopt en het na dit stadium doodbloedt. Het eindeloos meten van de biodiversiteit ligt daarbij op de loer en draagt niet noodzakelijkerwijs bij aan het tegengaan van natuurarmoede. Een andere belangrijke valkuil is het niet vroegtijdig aanhaken van belangrijke

actoren, waardoor plannen om de BKN te verbeteren onrealistisch worden. Het is belangrijk om alvast de contacten te leggen met de stakeholders en met elkaar gesprekken te voeren waarin tegenstellingen overbrugd worden en er geleidelijk nieuwe allianties gesmeed worden. Zo ontstaat al tijdens het eerste stadium in het proces draagvlak bij de verschillende stakeholders. Na het bepalen van de huidige basiskwaliteit worden hieruit vanzelfsprekend projecten opgezet, waarbij bij voorkeur verschillende partijen het voortouw nemen en de gemeente zo veel mogelijk faciliteert.

ANDERE METHODEN

Er zijn natuurlijk ook andere methoden om de biodiversiteit van de gemeente inzichtelijk te maken. Zo kunnen er verschillende meetnetten worden opgezet naar verschillende soortgroepen van planten en dieren (en andere soortgroepen). Deze meetnetten focussen zich echter enkel op het verzamelen van data en het bepalen van trends in de populatie. Er worden geen directe koppelingen gemaakt met het landschap waarin deze soorten voorkomen. De monitoring naar soortgroepen binnen BKN kan natuurlijk wel plaatsvinden volgens de protocollen van de meetnetten.

Monitoring die wel gericht is op het meten en bijsturen, is monitoring volgens de Habitatrichtlijn en Vogelrichtlijn. Deze monitoring wordt enkel toegepast binnen Natura 2000-gebieden om aan de Europese doelstellingen te voldoen. De focus ligt hierbij op bijzondere soorten en vegetatietypen. Dit maakt de methodiek voor de gemeente Hardenberg minder toepasbaar omdat die bijzondere soorten en vegetatietypen niet (of minder) voorkomen in de landschapstypen die ook een andere gebruiksfunctie hebben binnen gemeente Hardenberg (agrarisch en stedelijk gebied).

Bij monitoring volgens Subsiestelsel Natuur en Landschap (SNL) geldt tevens dat de focus ligt op bijzondere soorten en vegetatietypen. Deze monitoring wordt enkel toegepast in subsidiabele gebieden behorend tot het Natuurnetwerk Nederland en Natura 2000-netwerk. Dit maakt deze methodiek voor Hardenberg minder toepasbaar. Een overzicht van de verschillende methoden is weergegeven in Tabel 24.

REFERENTIEPROJECTEN BKN

Er zijn de afgelopen jaren meerdere gemeenten en zelfs provincies aan de slag gegaan met BKN. Wat opvalt is dat ieder project een eigen invulling heeft. Zo heeft de Provincie Overijssel enkel de landschapskwaliteit bepaald (Eelerwoude, 2023). Zij hebben ervoor gekozen om de basiskwaliteit niet aan de hand van indicatorsoorten te bepalen. De provincies Gelderland en Drenthe hebben zowel soorten als landschap meegenomen (Kwak & Stortelder, 2019; Alserda et al., 2021). Dit geldt ook voor de gemeente Bronckhorst (Kwak & Stortelder, 2021). Echter beoordelen zij de kwaliteit per begrenzing van het landschapstype, ongeacht de grootte ervan. De gemeente Zevenaar en de provincie Overijssel doen dit juist per kilometerhok (Kwak & Stortelder, 2020). De provincie Drenthe doet dit per uurhok.

Per project is tevens de landschappelijke indeling anders. Zo kan er worden gekozen voor de landschapsindeling van de betreffende provincie of voor landschapsindeling die wordt gebruikt voor de natuurtypen van SNL (Bij 12, z.d.). Een landschapsindeling die speciaal voor BKN is ontwikkeld is de indeling van Nederlandse vogels in hun domein (Kwak en Kooijmans, 2021). In de provincie Overijssel wordt

ieder landschapstype verdeeld in hoogproductieve en natuurinclusieve landbouwgebieden, waarvan per variant is bepaald of de basiskwaliteit op orde is.

Ten slotte zijn er per project verschillende soortgroepen gekozen om de natuurkwaliteit te monitoren. In Oost-Gelderland zijn dit vogels, amfibieën, reptielen, dagvlinders en wilde planten (Kwak & Stortelder, 2019). Voor de provincie Drenthe zijn naast deze soortgroepen ook zoogdieren en bijen meegenomen. In Drenthe wordt tevens de milieukwaliteit gemonitord. Vooralsnog wordt er voor geen van deze projecten actief onderzoek uitgevoerd. Alle gegevens zijn verkregen van eerdere onderzoeken en data uit de Nationale Databank Flora en Fauna (NDFF).

Tabel 24. *Methoden voor het monitoren van de biodiversiteit.*

METHODE	WAAR	FREQUENTIE	MONITORING VAN	DOEL	KRITISCHE PUNTEN	TOEPASBAAR IN HARDENBERG
Subsidiestelsel Natuur en Landschap (SNL)	Natuurgebieden van Natuur Netwerk Nederland (NNN) en Natura 2000	1x in de vijf jaar	Doelsoorten per beheertype	Kwaliteit van de beheertypen bepalen. Signaleren en bijsturen. Subsidiedoelstellingen.	Enkel in natuurgebieden	Enkel in Natura2000 en NNN-gebieden. Zeldzame soorten als doelsoorten
Habitatrichtlijn	Natura 2000 Habitatrichtlijn gebieden	1x in de zes jaar	Abiotiek en vegetatie (habitattypen)	Toetsing aan Natura 2000-doelstellingen. Signaleren en bijsturen.	Enkel in Habitatrichtlijn gebieden	Enkel in HR-gebieden Habitattypen komen nauwelijks voor buiten Natura 2000
Vogelrichtlijn	Natura 2000 Vogelrichtlijn gebieden	1x in de zes jaar	Doelsoorten broedvogels en niet-broedvogels	Toetsing aan Natura 2000-doelstellingen. Signaleren en bijsturen.	Enkel in Vogelrichtlijn gebieden	Enkel in VR-gebieden Zeldzame soorten als doelsoorten
Netwerk Ecologische Monitoring (NEM)	Overall	Verschilt per meetnet	Verschillende meetnetten voor flora, fauna, mossen, korstmossen en paddenstoelen	Data verzamelen over populatiegegevens van soorten planten en dieren. Trends bepalen.	Focust alleen op verzamelen van gegevens Geen herstelmaatregelen Geen ijkpunt Geen monitoring van landschappelijke elementen	Losse meetnetten kunnen ingepast worden in BKN om volgens vaste methodiek te monitoren
Basiskwaliteit Natuur (BKN)	Overall buiten beschermde natuurgebieden van Natura 2000 en NNN	Verschilt per project en soortgroep	Doelsoorten per landschapstype Landschappelijke elementen	Het algemeen maken/houden van algemene soorten door het landschap op orde te brengen	Recente methode	Buiten NNN- en Natura 2000-gebieden

3 INDELING LANDSCHAP LANDELIJK EN STEDELIJK GEBIED HARDENBERG

Procesbeschrijving (Bijlage 4)

Er zijn verschillende landschappelijke indelingen mogelijk welke gebruikt kunnen worden voor BKN. Het Kennisdocument heeft ook zelf landschapstypen ingedeeld. Hieronder worden alle mogelijke indelingen voor Hardenberg opgesomt en wordt aangegeven waarom voor deze indeling wordt gekozen of van wordt afgeweken..

LANDSCHAPSTYPEN BKN

In eerste instantie ligt het voor de hand aan te sluiten bij de landschapsindeling van de ontwikkelaars van BKN. Op deze manier past de indeling binnen de landelijke lijn van BKN en zijn gegevens makkelijk uitwisselbaar met andere projecten. Deze dertien landschapstypen komen voort uit de acht terrestrische hoofdlandschappen die door OBN Natuurkennis worden onderscheiden (OBN Natuurkennis, z.d.). De OBN indeling is meer gericht op natuurgebieden in Nederland en daarom niet toepasbaar voor het overgrote deel van

gecultiveerde, landelijke gebied van Hardenberg. Op Kaart 2 in Bijlage 5 zijn de landschappen volgens BKN te zien. Het nadeel van de indeling van BKN is dat er geen rekening wordt gehouden met specifieke landschapskenmerken die kenmerkend zijn voor Salland. Zo zijn het laaggelegen stroomgebied van de Vecht en de binnendijkse lage gronden in principe getypeerd als beekdal. Maar het gebied vertoont ook veel overeenkomsten met het rivierengebied. Bij het indelen volgens BKN zou hier een keuze in moeten worden gemaakt. Dat terwijl het juist een bijzonder “eigen” type is.

LANDSCHAPSTYPEN PROVINCIE OVERIJSSSEL

Provincie Overijssel heeft zelf 13 landschapstypen geformuleerd voor de hele provincie (Provincie Overijssel, 2002). De indeling van deze landschappen voor de gemeente Hardenberg is te zien op Kaart 3 in Bijlage 4. Deze indeling komt voor een

groot deel overeen met de voorkeursindeling in het Kennisdocument BKN (Biesmeijer et al., 2024), maar maakt geen onderscheid tussen het rivierengebied en het beekdalgebied. Dat terwijl deze wat biodiversiteit betreft duidelijk van elkaar verschillen.

WAAROM KIEZEN WIJ VOOR EEN HOGER DETAILNIVEAU?

Voor het toepassen van BKN binnen de provincie is er door de provincie gekozen om bovengenoemde landschappen te comprimeren naar zeven overkoepelende landschapstypen, inclusief stedelijk gebied (Eelerwoude, 2023). Per landschapstype wordt vervolgens onderscheid gemaakt in natuurinclusieve landbouw en hoogproductieve duurzame landbouw. De BKN-indeling van de provincie is echter voor Hardenberg te overkoepelend om de nuance in het voorkomen van indicatorsoorten te kunnen duiden en geeft

te weinig zicht op de lokale landschappelijke karakteristieken om tot een passend handelingsperspectief (de maatregelen) te komen.

LANDSCHAPSTYPEN GEMEENTE HARDENBERG

De gemeente Hardenberg heeft zelf ook al een landschappelijke indeling aan de hand van de Landschap-Identiteit-Kaarten (Nieuwland Advies, 2011). Deze indeling is te zien op Kaart 4 in Bijlage 4. Deze indeling lijkt veel op de indeling die voor BKN wordt gebruikt. Alleen is deze indeling wat meer toegespitst op lokale verschillen binnen de landschapstypen. Bijvoorbeeld de onderverdeling van heide- en Veenontginningslandschap in vier typen:

- Open heideontginningslandschap
- Besloten heideontginningslandschap
- Open veenontginningslandschap
- Besloten veenontginningslandschap

WAAROM OPEN EN GESLOTEN HEIDE- EN VEENONTGINNINGSLANDSCHAP?

Met deze keuze wordt afgeweken van de voorkeursindeling voor het landschap van het Kennisdocument BKN. Daarover zegt het Kennisdocument BKN meteen wel dat dit nog geen definitieve indeling is dat de definitieve keuze voor een indeling in

landschapstypen nog open staat en dat maatwerk nodig blijft (Paragraaf 8.2.1 van het Kennisdocument BKN). Als één van de argumenten voor maatwerk voert het Kennisdocument BKN op “dat het alleen met een goed zicht op de lokale landschappelijke karakteristieken mogelijk is om tot een passend handelingsperspectief (de maatregelen) te komen. En dat de karakteristieken niet voor heel Nederland gelijk zijn, maar regionale verschillen kennen.” Dat is ook de reden waarom er wordt gekozen voor deze indeling, het is toegespitst op de bijzondere regionale verschillen van het landschap.

WAAROM NIET DE INDELING VAN HET BASISRAPPORT BIODIVERSITEIT?

Daarnaast heeft de gemeente Hardenberg een landschappelijke indeling uitgewerkt in het Basisrapport Biodiversiteit (Stichting Natuuractiviteitencentrum De koppel, 2004). Hierin worden achttien deelgebieden onderscheiden aan de hand van aangesloten deelgebieden (Tabel 25). Deze gebieden bevatten echter in sommige gevallen meerdere landschapstypen. Dat maakt het moeilijker om indicatorsoorten en landschapselementen te kiezen voor deze landschapsindeling. Ook kunnen de

gegevens moeilijk vergeleken worden met andere projecten van BKN.

OVERIGE LANDSCHAPSTYPEN LANDELIJK GEBIED

Vanuit het Subsiestelsel Natuur en Landschap (SNL) is er ook een landschapsindeling die zich richt op natuurtypen. Deze natuurtypen zijn van toepassing op natuurgebieden waar natuur de hoofdfunctie heeft. Voor het landelijk en stedelijk gebied is deze indeling minder geschikt. Hetzelfde geldt voor de indeling van Natura 2000-habitattypen die vooral toepasbaar is op bijzonder ontwikkelde natuur en vegetaties. Beide landschapsindelingen focussen zich overigens weinig op landschappelijke elementen, waardoor het kwantificeerbaar maken van dit soort elementen erg lastig wordt.

DEFINITIEVE INDELING LANDELIJK GEBIED VOOR BEPALING VAN DE BKN IN HARDENBERG

Om zoveel mogelijk aan te sluiten bij de voorkeursindeling van het Kennisdocument én tegelijkertijd recht te doen aan de regionale verschillen van het landschap in de gemeente Hardenberg, is gekozen om de bijzondere regionale verschillen uit de

Landschap-Identiteit-Kaarten over te nemen. Hierbij worden het Heideontginningslandschap en het Veenontginningslandschap beide opgedeeld in een open én een besloten variant. De definitieve landschapstypen zoals wij ze ingedeeld hebben voor Hardenberg zijn voor het landelijk gebied: Hoevenlandschap, Beekdallandschap, Veenontginningslandschap (open en gesloten), Heideontginningslandschap (open en gesloten) en Rivierenlandschap van de Vecht. Hieruit volgt de definitieve indeling zoals deze is te zien op Kaart 1 op bladzijde 16.

De definitieve indeling is tijdens een veldbezoek beoordeeld. De constateringen van dit veldbezoek zijn opgenomen in de infosheets van de landschapstypen in Bijlage 1 (landschapstypen) en Bijlage 2 (stadstypen).

WAAROM ONDERSCHIED TUSSEN RIVIERENGEBIED EN BEEKDALLANDSCHAP?

Omdat het stroomgebied van de Vecht en de binnendijkse laaggelegen gronden overeenkomsten vertonen met zowel het rivierengebied (rivierduinen, komgronden) als het beekdallandschap (hooilanden, essen) is ervoor gekozen om dit gebied een

eigen landschapstype toe te kennen, het Rivierenlandschap van de Vecht.

Andere projecten van BKN hebben vooralsnog geen onderscheid gemaakt in verschillende typen stedelijk gebied. Voor Hardenberg is ervoor gekozen om dit wel te doen.

Het Kennisdocument beschrijft: “Speciale aandacht vraagt de uitwerking voor het stedelijk gebied. Dat is niet zozeer een fysischgeografisch landschapstype en is tot op zekere hoogte onafhankelijk van het landschapstype waarin het gelegen is. In het boek ‘Nederlandse vogels in hun domein’ (Kwak & LouweKooijmans, 2021) wordt het stedelijk gebied onderverdeeld in 14 subtypen, gekoppeld aan de ligging in Nederland. Een andere mogelijke indeling gaat uit van wijktype (oude binnenstad, open nieuwbouwwijken, bedrijventerrein, etc.).

Ook hier moet een indeling gekozen worden. Met dezelfde opmerking als hierboven: kies de indeling die het meest behulpzaam is voor het formuleren van een handelingsperspectief.”

DEFINITIEVE INDELING STEDELIJK GEBIED VOOR BEPALING VAN DE BKN IN HARDENBERG

In het Kennisdocument is nog geen indeling gemaakt voor het stedelijk gebied. Voor de beoordeling van het stedelijk gebied is het daarom noodzakelijk geweest zelf een indeling te maken (Bijlage 4, Kaart 2). De indeling die is gemaakt wordt hieronder beschreven.

Om het stedelijk gebied in te delen is er gekeken naar de volgende factoren die van invloed zijn op de aanwezigheid van planten en dieren:

- Type bebouwing
- Ruimtelijke opzet bebouwing
- Relatie bebouwing met groene structuren (parken, tuinen, bermen, bosjes)
- Relatie van bebouwd gebied tot de omgeving (landbouw, natuur)

Bij de indeling is gebruik gemaakt van al bestaande indelingen voor de gemeente Hardenberg voor de welstandsnota en cultuurhistorie. Er wordt zoveel mogelijk aangesloten bij de bekende cultuurhistorische en stedenbouwkundige aspecten van het stedelijk gebied, zolang deze relevante eigenschappen hebben die verschillende fauna of flora aantrekken.

Tabel 25. Landschapsindeling volgens verschillende bronnen.

BKN PROVINCIE OVERIJSEL	PROVINCIE OVERIJSEL	BASISKWALITEIT NATUUR	GEMEENTE HARDENBERG LANDSCHAPSIDENTITEITS- KAARTEN	GEMEENTE HARDENBERG GEBIEDSINDELING BASISRAPPORT BIODIVERSITEIT
Oud zandlandschap	Essenlandschap	Hoevenlandschap	Essen en Hoevenlandschap	• Slagharen – Oud-Lutten • De Groote Scheere • Kloosterhaar - Sibculo
	Kampenlandschap			
	Hoogveenontginningslandschap	Veenkoloniën	Open veenontginningslandschap	• De Veenderij – Rheeerveen - Heemserveen • Colenbranderbos (deels NNN) • De Krim • Ane – Engelande Bos • Bruchterveld - Rauwbloksweg
	Kraggenlandschap		Besloten veenontginningslandschap	
	Veenkoloniaal landschap			
Jong zandlandschap	Jong ontginningslandschap	Heideontginningen	Open heideontginningslandschap	• Westerhuizingerveld • Boswachterij Hardenberg (deels NNN) • Kievitshaar – Haardennen • Ane – Engelandse Bos
			Besloten heideontginningslandschap	

				• Radewijkerbeek • Venebrugge – Bergentheim
Beekdallandschap	Maten en flierenlandschap	Beekdalen	Beekdallandschap	• Het Reestdal (deels NNN) • De Groote Scheere • Radewijkerbeek
Rivierenlandschap		Kommen en oeverwallen		• Ane - Engelandse Bos • Vechtdal (deels NNN)
		Uiterwaarden		• Vechtdal (deels NNN)
Bebouwde omgeving		Wordt nog uitgewerkt		• Dedemsvaart • Hardenberg – Heemse • Gramsbergen e.o.

GEMEENTE HARDENBERG

Landschapsindeling volgens BKN

LEGENDA

 Gemeentegrens

Landschapstypen

 Beekdalen

 Heideontginningen

 Hoevenlandschap

 Kommen en oeverwallen

 Uiterwaarden

 Veenkoloniën

 Bebouwd gebied

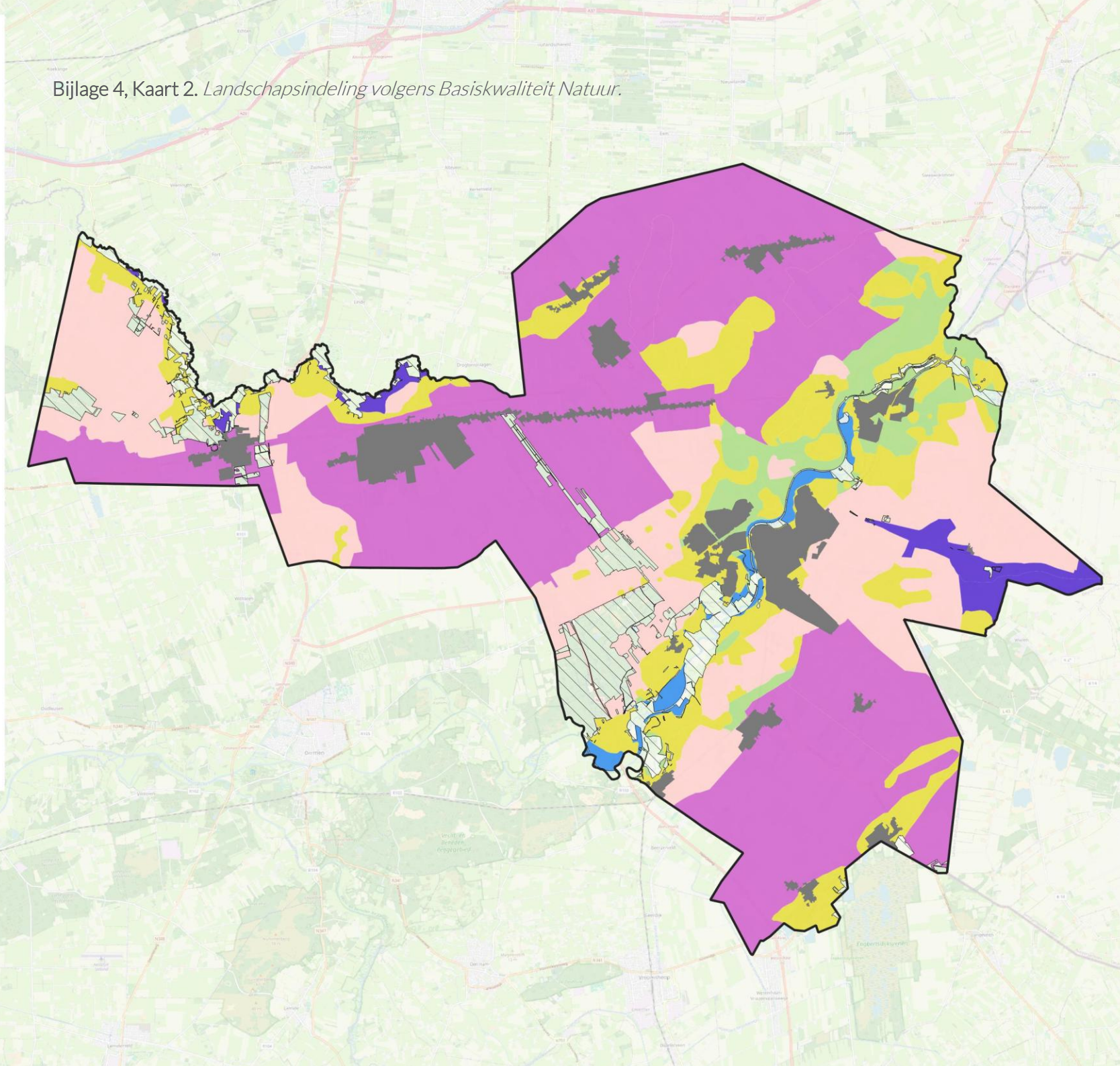
 Natuurnetwerk Nederland



0 2,5 5 km



Bijlage 4, Kaart 2. Landschapsindeling volgens Basiskwaliteit Natuur.



GEMEENTE HARDENBERG

Landschapssindeling

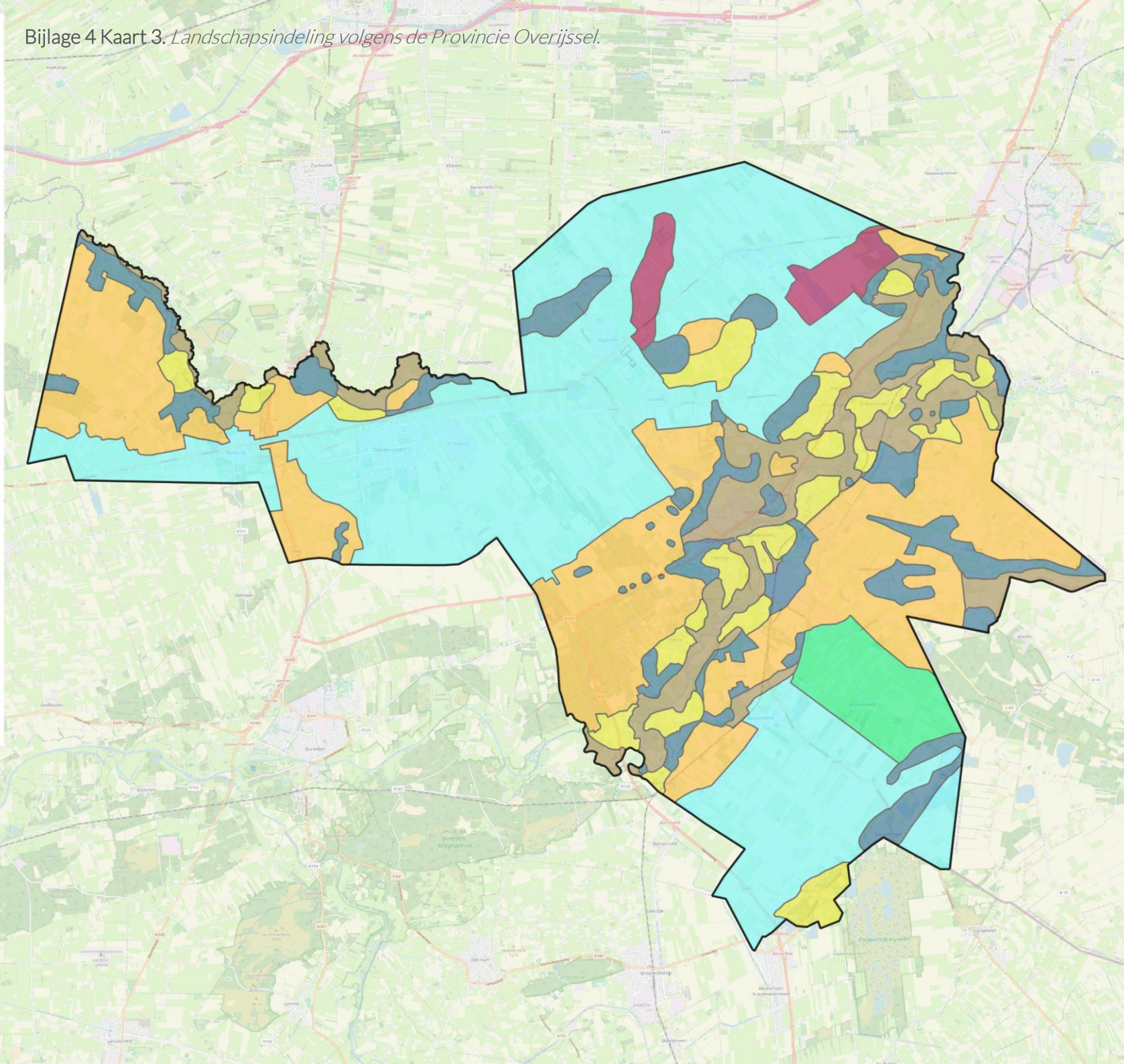
LEGENDA

Landschapstypen Provincie Overijssel

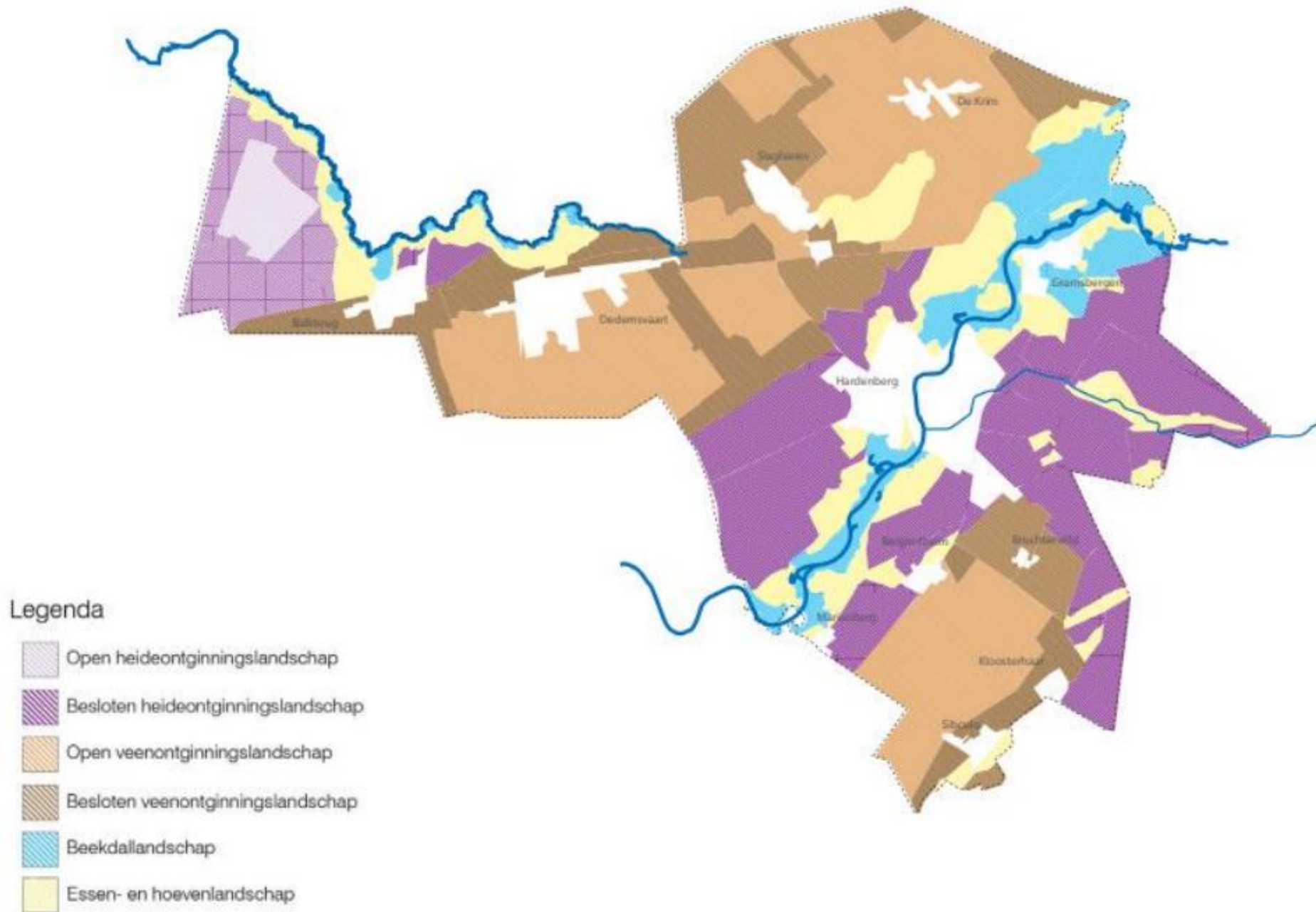
-  Essenlandschap
-  Hoogveenontginningslandschap
-  Jong ontginningslandschap
-  Kampenlandschap
-  Kraggenlandschap
-  Maten- en flierenlandschap
-  Veenkoloniaal landschap
-  Gemeentegrens



Bijlage 4 Kaart 3. Landschapssindeling volgens de Provincie Overijssel.



Bijlage 4, Kaart 4. *Landschapsindeling volgens de Landschap-Identiteit-Kaarten van de gemeente Hardenberg (Nieuwland Advies, 2011).*



4 LANDSCHAP IN BEELD

Procesbeschrijving (Bijlage 5)

KEUZE IN BEOORDELINGSMETHODIEK

Er is gekozen om de beoordeling aan te houden zoals deze is uitgewerkt door Kwak & Stortelder (2021). Voor Hardenberg zijn enkele aanpassingen gedaan aan deze methodiek, mede omdat de uitwerking niet erg gedetailleerd beschreven is. De methodiek van Kwak & Stortelder wordt het meest toegepast en heeft een nauwkeurige beoordeling van meerdere aspecten van het landschap. Naast de aanwezigheid van landschapselementen, kijkt deze methodiek ook naar landschappelijke structuur, beheer, grondgebruik, toegankelijkheid en inpassing van groenstructuur op erven.

De methodiek die de provincie Overijssel heeft toegepast is minder gedetailleerd en qua beoordeling niet gemakkelijk te interpreteren. Ook is deze beoordeling minder goed toe te passen wanneer er sprake is van meer dan een handvol verschillende landschapselementen.

Vandaar dat er niet voor de methodiek van de provincie wordt gekozen.

LANDSCHAPSELEMENTEN

Om tot een beoordeling van het landschap te komen is het allereerst nodig om te bepalen welke landschapselementen er voor Hardenberg karakteristiek en streekeigen zijn in de betreffende landschapstypen. De uitwerking van deze landschapselementen heeft reeds plaatsgevonden. Hiervoor is gebruik gemaakt van de Landschap-Identiteit-Kaarten van Hardenberg (Nieuwland Advies, 2011) en het Basisrapport Biodiversiteit Hardenberg (Stichting Natuuractiviteitencentrum De koppel, 2004). Ook is er informatie verzameld uit beschikbare databases, BGT, SNL-landschapstypen, ANLB. Om de verkregen informatie aan te vullen met de veldsituatie, is er één veldbezoek uitgevoerd naar alle landschapstypen. Hieruit is per landschapstype een lijst gekomen met de te

verwachten landschapselementen. Deze landschapselementen worden bij de beoordeling in het veld geteld.

TESTEN VAN DE BEOORDELINGSFORMULIEREN

Om de beoordelingsformulieren met landschappelijke parameters en criteria te testen in het veld zijn er twee werksessies georganiseerd met beleidsmedewerkers groen en biodiversiteit van de gemeente Hardenberg. Samen is in het veld gekeken naar de:

- Relevante parameters
- Uitvoerbaarheid van de beoordeling
- Onderscheid in type landschapselementen
- Verschil in landschapstypen en bijbehorende elementen
- Type beheer
- Beoordeling van beheer en gebruik (enkel gemeentegrond of ook grond van derden)

Een sessie heeft plaatsgevonden in het landelijk gebied, in de landschapstypen Beekdallandschap en Hoevenlandschap. Een andere sessie heeft plaatsgevonden in het stedelijk gebied, in de stadstypen Bedrijventerreinen en Woonwijken.

Op basis van deze werksessies zijn de beoordelingsformulieren aangepast. In volgende stadia van het BKN-proces, kan het nodig zijn om deze formulieren verder aan te passen of de benchmarks bij te stellen.

5 SOORTEN IN BEELD

Procesbeschrijving (Bijlage 5)

SAMENSTELLEN VAN DE SOORTENLIJST

Voor het samenstellen van de Soortenlijst BKN van Hardenberg is gebruik gemaakt van de soortenlijst van het Kennisdocument. Hierbij is rekening gehouden met de regionale verspreiding van de soorten. Sommige soorten zijn daarom van de lijst verwijderd. Ze komen niet in de buurt van Hardenberg voor. Behalve voor het Hoevenlandschap moet er voor de landschapstypen van Hardenberg nog een toewijzing van soorten plaatsvinden. Aan deze landschapstypen zijn nog geen soorten toegekend. De toekenning van soorten gebeurt in de volgende drie stappen:

1. Voor de andere landschapstypen is gekeken naar de soortlijsten zoals deze zijn opgesteld in de Groslijst Basiskwaliteit Natuur (Biesmeijer et al. 2022). Deze groslijst is vergeleken met de lijst van het Kennisdocument BKN om zo de soorten van de

landschapstypen uit de Groslijst toe te kennen aan de landschapstypen van Hardenberg. De overeenkomstige soorten zijn behouden.

2. De soorten op de lijst uit het Kennisdocument die niet op de groslijst staan, zijn vervolgens toebedeeld aan de verschillende landschapstypen. Deze soorten zijn in eerste instantie in een GIS-laag geplot en gekoppeld aan de landschapstypen van Hardenberg.
3. Voor de soorten die niet in Hardenberg zijn waargenomen, maar mogelijk wel aanwezig zijn, heeft vervolgens een literatuurstudie plaatsgevonden. Hiervoor is gebruik gemaakt van de Verspreidingsatlas (NDFF & Floron, 2024 en NDFF & De Vlinderstichting, 2024 en NDFF & RAVON, 2024) en expert judgement.

4. Voor de vogelsoorten is ook nog gebruik gemaakt van het boek Nederlandse vogels in hun domein (Kwak & Kooijmans, 2021). Hiervoor zijn de volgende landschapstypen gebruikt: Veenkoloniën, Heideontginning in Midden-Nederland, Beekdalen in Noord en Oost Nederland, Hoevenlandschap in Midden-Nederland en de Uiterwaarden.

Volgens voorgaande stappen is er per landschapstype een lijst tot stand gekomen. Dit is de Soortenlijst BKN van Hardenberg. Sommige soorten zijn specifiek gebonden aan een landschapstype, andere soorten komen in alle landschapstypen voor. De soorten uit deze lijst zijn allemaal aanwezig op de soortenlijst van het Kennisdocument BKN. De verwachting is dat deze soortenlijsten aardig overeenkomen met de lijsten die op dit moment voor het Kennisdocument BKN worden opgesteld.

Het nadeel van het gebruik van de Groslijst is dat er een andere landschapsindeling aangehouden wordt dan in het Kennisdocument BKN, namelijk die van het OBN Natuurkennis (OBN, z.d.). Deze landschapstypen zijn overkoepelend voor de typen die in Hardenberg zijn geformuleerd. Om te komen tot een lijst die past bij de natuur in Hardenberg zijn de lijsten per landschapstype vervolgens deels aangepast aan de plaatselijke omstandigheden. In Tabel 26 zijn het aantal indicatorsoorten voor het Hoevenlandschap benoemd. Bijgevoegd als los document bij deze rapportage zit de Soortenlijst BKN van Hardenberg.

ANDERE SOORTENLIJSTEN

In de BKN-rapportages van Kwak & Stortelder worden over het geheel genomen minder soorten gebruikt. Dit is weliswaar compacter en daardoor makkelijker te inventariseren. Werken met een kleinere selectie aan soorten heeft wel zo zijn nadelen. Zo geeft het Kennisdocument aan dat er het risico is dat de condities voor Basiskwaliteit Natuur door een kleinere selectie minder compleet gedekt worden.

Tabel 26. *De verschillen tussen de basisindicatorsoortenlijst van amfibieën & reptielen, dagvlinders en broedvogels voor het Hoevelandschap van Kwak & Stortelder (2020) voor Oost-Gelderland en het Kennisdocument (2024). Tussenhaakjes het aantal soorten dat niet op de andere soortenlijst staat.*

UITWERKING IN	Vaatplanten*	Amfibieën & reptielen	Dagvlinders	Broedvogels
Kennisdocument (2024)	32 (28)	5 (1)	9 (1)	66 (49)
Kwak & Stortelder (2020)	10 (6)	9 (1)	27 (14)	19 (2)

*Bij vaatplanten heeft Kwak & Stortelder onderscheid gemaakt tussen basis- en plussoorten. Daarvan zijn in deze Tabel alleen de basissoorten met elkaar vergeleken. Voor de amfibieën & reptielen, dagvlinders en broedvogels heeft Kwak & Stortelder geen onderscheid gemaakt tussen basis- en plussoorten. Alle van deze soortgroepen geselecteerde soorten zijn daarom als de categorie basissoorten gezien en vergeleken met de basissoorten van het Kennisdocument.

Ook kunnen de soortenlijsten een beperkt(er) beeld van de daadwerkelijke biodiversiteit geven, waardoor er een grotere kans is dat het totaalbeeld door toeval wordt bepaald.

Werken met een grote selectie aan soorten heeft veel voordelen. Er is weinig risico dat er condities gemist worden, wanneer er veel indicatorsoorten gemonitord worden. Het geeft daarnaast een uitgebreid beeld van de

biodiversiteit, waardoor er een kleinere kans is dat het totaalbeeld door toeval wordt bepaald in plaats van door de condities. Vandaar dat de keuze voor uitgebreide lijst van Kennisdocument/ Groslijst gebruikt wordt. Het verschil in aantal soorten tussen het Kennisdocument en Stortelder is weergegeven in Tabel 26.

AFGEVALLEN SOORTGROEPEN

De volgende soortgroepen zijn niet meegenomen: bijen, epifytische korstmossen, paddenstoelen, nachtvlinders, sprinkhanen en krekels, libellen, vissen en zoogdieren. Dit heeft de volgende redenen. Deze soortgroepen zijn

- moeilijk waar te nemen (vissen, zoogdieren, nachtvlinders)
- hebben een lage trefkans (zoogdieren, vissen)
- moeilijk te herkennen en onderscheiden (epifytische korstmossen, paddenstoelen, nachtvlinders, sprinkhanen en krekels, libellen)
- niet regelmatig aanwezig qua seizoenen (paddenstoelen)
- weinig gegevens over bekend (epifytische korstmossen, paddenstoelen)

PLUSSOORTEN

Dit betreffen extra kritische indicatorsoorten die specifiekere eisen stellen aan hun milieu. Over het algemeen wordt er buiten beschermde natuurgebieden zelden voldaan aan deze condities. Wanneer deze soorten toch aanwezig zijn, kan dit als een indicator van belangrijke kwaliteit worden gezien. De

plussoorten-lijst is opgenomen in de Soortenlijst BKN van Hardenberg (bijgeleverd Excel-bestand) en is niet gespecificeerd per landschapstype. Om te voldoen aan de eisen voor Basiskwaliteit is het niet nodig om een aanwezigheid van plussoorten te hebben.

De plussoorten worden door de inventarisator wel genoteerd, maar tellen dus niet mee voor BKN. Op deze manier is het voor diegene in het veld interessant om ook de meer bijzondere waarnemingen vast te leggen en geeft het direct een inzicht waar een (bovengemiddeld) hogere natuurkwaliteit is. Het ligt voor de hand de plussoorten apart vast te leggen. De plussoorten staan genoemd in de Soortenlijst BKN van Hardenberg.

IJKPUNT OF BENCHMARK

Om te bepalen hoe een gebied eruitziet waar Basiskwaliteit aanwezig is, kan er voor worden gekozen om een referentiepunt te kiezen in de geschiedenis, oftewel een ijkpunt. Omdat het gaat over cultuurlandschappen, kijken we naar een landschap waar het menselijk gebruik vooropstaat, maar waar de condities goed genoeg zijn voor algemene natuur. Kijkend naar het cultuurhistorisch verleden ligt dit ijkpunt ergens na de tweede wereldoorlog,

maar vóór de grootschalige moderne landbouw.

Echter blijkt het vaststellen van de soortenrijkdom ten tijde van het ijkpunt een tijdrovende exercitie te zijn. Een andere optie is het stellen van een benchmark ten opzichte van de soortenlijst. Er wordt dan gesteld dat een bepaald percentage van de soortenlijst uit het kennisdocument binnen het landschapstype aanwezig moet zijn. Deze tweede methode is voor Hardenberg het meest voor de hand liggend. Het legt namelijk niet de nadruk op de aanwezigheid van soorten, een van de valkuilen van BKN. Het overmatig monitoren en vergelijken van aanwezigheid van soorten en trends lijdt mogelijk af van het doel. Namelijk het op orde brengen van de condities.

De gebruikte benchmark is overeenkomstig met het Kennisdocument (zie onderaan pagina 62 Kennisdocument). De benchmark om goed te scoren is nu bepaald op 70%. Het is echter belangrijk om eerst de huidige situatie in kaart te brengen, zodat er realistische en haalbare doelen kunnen worden gesteld voor BKN. Het kan zijn dat er op basis van de gegevens over de huidige situatie per landschapstype in een later stadium een andere benchmark wordt gesteld.

PARAMETERS

Het Kennisdocument beschrijft drie verschillende parameters op basis waarvan een kwaliteitsbeoordeling van soorten mogelijk is:

1. Verwachte aanwezigheid van basissoorten
2. Gemiddelde soortenrijkdom
3. Referentiegebieden

Voor Hardenberg is gekozen om benchmark 2 aan te houden. Dit is de manier die Kwak & Stortelder voor Oost-Gelderland in 2020 hebben uitgewerkt en in meerdere gemeenten hebben toegepast (Lochem, Bronckhorst en Zevenaar). Het gaat daarbij om de gemiddelde soortenrijkdom (of talrijkheid van basissoorten). De ruimtelijke schaal bepaalt of er wordt gemeten op de dichtheid van soorten of de presentie. Op een klein schaalniveau ligt het meer voor de hand om de dichtheid (of bedekking bij vaatplanten) te meten dan op groot schaalniveau.

Voor Hardenberg wordt, vanwege het grote schaalniveau, gekeken naar de aanwezigheid per kilometerhok. Dit is de meest eenvoudige vorm van informatie om als graadmeter te verzamelen en hier is ook het meeste al over bekend in bestaande databanken. Van een kilometerhok is het nog redelijk goed te doen om een inzicht te

krijgen in de aanwezige soorten én is de schaal nog voldoende klein om uitspraken te kunnen doen over knelpunten en mogelijke oplossingen in het gebied. Voor een toelichting van de andere opties verwijzen we naar Paragraaf 6.2.2 van het Kennisdocument.

BIJLAGE 5: BEOORDELINGSFORMULIEREN LANDSCHAP

Hoevenlandschap

Beoordelaar

Locatie nr

Datum

x-coördinaat

y-coördinaat

foto's

Beoordelingscriteria

Ontereikend

Bijna toereikend

Toereikend

1. Aanwezigheid van landschapselementen

a. Het aantal verschillende streekeigen elementen

<25%

25-50%

>50%

b. Het oppervlakte van de aanwezige elementen
(excl. akker-, gras- en hooiland)

<5%

5-10%

≥10%

c. Gemiddelde oppervlakte van kenmerkende
structuur

<20%

20-50%

>50%

2. Grondgebruik

d. Oppervlakte passend grondgebruik

<20%

20-50%

>50%

3. Toegankelijkheid van het landschap

e. Mate van toegankelijkheid

geen fp of wp*

1 fp óf wp

1 fp én 1 wp

4. Beheer

f. Oppervlakte passend beheer van landschappelijke
elementen

<20%

20-50%

>50%

g. Oppervlakte passend beheer van agrarisch land

<20%

20-50%

>50%

Beoordeling BKN Totaal

>4 slecht en <3
goed

Alles tussen slecht
en goed

>4 goed en <3
slecht

Type element	Landschapselement	Typisch element		
waterelementen	meanderende beek			
	flauwe en natuurlijke oevertalud			
	moerasjes			
	diepe sloten met steile oevers			
	kanalen of wijken			
	nevengeulen langs de rivier			
	oude afgesloten strangen			
	steilwand langs de rivier			
	uiterwaard in verbinding met de rivier			
kruidachtige elementen	kruidenrijke akkerranden	x		
	oeverbegroeiing met riet			
	bloemrijke gras- of hooilanden			
	overhoekjes met ruigteplanten	x		
	bloemrijke dijkelling			
	akker met akkeronkruiden	x		
struikachtige elementen	sleedoorn of meidoorn blokhaag als erfbegrenzing	x		
	hakhoutstoven in bosje of houtwal	x		
	houtwal met struiklaag	x		
	erfbepanting met groene mantel			
boom-elementen	karakteristieke bomen of bomenlaan	x		
	kleine boomgaard met hoogstamfruit	x		
	streekelgen laanbomen (bv. eik, els, es)	x		
	streekelgen solitaire boom	x		
	perceelsbegrenzing met eikenrijen of elzensingels			

bos-elementen	knotwilgen		
	kleine bospercelen met eik of els (eventueel geriefhout)	x	
	bosjes van streekeigen soorten (bv els of wilg)		
	klein bosje langs erf	x	
	ontginningsbos		
	blokvormige bospercelen met loof- of naaldhout		
	droog bos op rivierduin of oeverwal		
	ooibossen		
cultuurhistorische elementen	>10% dood hout in bos	x	
	grootschalige akkercomplexen		
	kleine es		
	kleine akkercomplexen	x	
	historische hoeves met erfbeplanting	x	
	beekbegeleidende weg met wegbeplanting		
	bolvormige essen	x	
	steilranden aan uiteinden van de essen	x	
	smalle kronkelige wegen	x	
	zandwegen	x	

Structuurtype

antropogeen reliëf

natuurlijk reliëf

antropogene verkaveling

structuurkenmerk

akkers zijn bolvormig

akkers hebben steilranden

natuurlijk reliëf is zichtbaar (dekzandrug of -welling, keileembult, stuwwal, paraboolduin, stuifduin, beekdal)

kleinschalige akkers

verbindingen door structuurelementen

wegen zijn kronkelig

% opp

Woonwijken

Beoordeling op een vast punt binnen 100m2

Beoordelaar

Locatie nr

Datum

x-coördinaat

y-coördinaat

foto's

Beoordelingscriteria

Ontoereikend

Bijna toereikend

Toereikend

1. Aanwezigheid van groenstructuren

a. Het totaal opp aan groenstructuren (excl. groen dak)

<50 m2 per woning

50-75 m2 per woning

>75 m2 per woning

b. Het percentage verschillende groenstructuren in de openbare ruimte

<20%

20-40%

>40%

c. Het percentage zinloze verharding t.o.v. verharding totaal

>10%

5-10%

<5%

d. Het percentage groene dakoppervlakken

<10%

10-20%

>20%

e. Het percentage groene parkeerplekken

<25%

25-50%

>50%

f. Aanwezigheid van grote lijnstructuren (bomenlaan, lange haag, >1,5m hoog en >100m aaneengesloten)

0

1

2

g. Aanwezigheid van kleine lijnstructuren (blokhaag, takkenril, erfafscheiding, >100m aaneengesloten)

0

1

2

h. Aandeel van inheemse soorten in groenstructuren

<25

25-75

>75

2. Aanwezigheid van waterelementen					
i. Het aantal waterelementen in de openbare ruimte (mag hetzelfde soort element)	0	1	2		
3. Faunavoorzieningen					
j. Aantal woningen met ruimte voor vogelnesten en vleermuisverblijven (loszittende dakpannen, open spouwmuur)	<3 woningen	3-5 woningen	>5 woningen		
k. Aanwezigheid van faunavoorzieningen in bebouwing voor vogels, marters en/of vleermuizen	Geen faunavoorzieningen	Faunavoorzieningen voor één soort en/of één windrichting	Faunavoorzieningen voor meerdere soorten en/of meerdere windrichtingen		
l. Faunavriendelijke infrastructuur (veilige oversteekplaatsen, egelpassages en openingen in hekwerk, amfibieëntrappen in straatkolken)	Geen faunavriendelijke infrastructuur	Eén faunavriendelijke inpassing	Eén of meer faunavriendelijke inpassingen		
4. Verbinding met omgeving					
m. Verbinding naar agrarisch gebied, natuur of park	Geen verbinding	Nauwelijks verbinding	Goede verbinding		
5. Beheer					
n. Oppervlakte passend beheer van openbaar groen	<20%	20-50%	>50%		
o. Oppervlakte passend beheer van openbaar water	<20%	20-50%	>50%		
Eindebeoordeling					
Beoordeling BKN Totaal	<4 toereikend en >6 ontoereikend	Alle overige scores	>6 toereikend (waarvan in ieder geval criterium a.) en <4 toereikend		

Type element	Landschapselement	Typisch element		
Waterelementen				
waterelementen	sloot, watergang of beek (stromend water)	x		
	wadi of greppel (stilstaand water)	x		
	oever met flauw en natuurlijk talud (ook in het water)	x		
	moerasjes	x		
	kanalen of wijken	x		
	poelen	x		
	vijvers	x		
	waterplas	x		
Groenstructuren				
kruidachtige elementen	kale grond zonder vegetatie	x		
	kale grond met pioniersplanten	x		
	oeverbegroeiing met riet	x		
	bloemrijke graslanden	x		
	overhoekjes met ruigteplanten (wordt niet beheerd)	x		
	bloemrijke dijkhelling			
	ruigtevegetatie			
	gevelbeplanting	x		
	groene daken	x		
	perken met inheemse soorten	x		
	moestuin			
	blokhaag van sleedoorn, meidoorn, haagbeuk, beuk,			
struikachtige elementen	veldesdoorn, liguster, taxus <1.20m hoog	x		

	los uitgegroeide haag met inheemse soorten >1.20m hoog	x		
	dichte opgaande hagen met groenblijvende soorten >2m hoog	x		
	solitaire dichte struiken	x		
boom-elementen	karakteristieke bomen	x		
	leibomen	x		
	bomenlaan	x		
	solitaire bomen	x		
	perceelsbegrenzing met eikenrijen of elzensingels			
	knotwilgen			
bos-elementen	boomgaard			
	kleine bosjes (bosplantsoen, tiny forests etc.)	x		
	zoom-mantel-kern structuur bij bos	x		
	>10% dood hout in bos	x		

BIJLAGE 6: SOORTENLIJST BKN VAN HARDENBERG

Soortgroep	Nederlandse naam	Hoewelandschap	Beekdallandschap	Jonge heideontginningslandschap	Veenontginningslandschap	Rivierenlandschap van de Vecht	Stadscentra	Woonwijken	Dorpen	Bedrijventerreinen	Categorie
Amfibieën	Bastaardkikker		1	1	1	1		1	1	1	Basis
Amfibieën	Bruine kikker	1	1	1	1	1		1	1	1	Basis
Amfibieën	Gewone pad	1	1	1	1	1		1	1	1	Basis
Amfibieën	Heikikker		1	1	1						Basis
Amfibieën	Kleine watersalamander	1	1	1	1	1		1	1	1	Basis
Amfibieën	Boomkikker	1									Plus
Amfibieën	Geelbuikvuurpad										Plus
Amfibieën	Kamsalamander	1									Plus
Amfibieën	Knoflookpad										Plus
Amfibieën	Poelkikker	1	1								Plus
Amfibieën	Rugstreeppad										Plus
Amfibieën	Vinpootsalamander										Plus
Amfibieën	Vroedmeesterpad										Plus
Dagvlinders	Argusvlinder	1	1	1	1						Basis
Dagvlinders	Bont zandoogje		1	1	1	1		1	1	1	Basis
Dagvlinders	Bruin blauwtje		1	1		1			1		Basis
Dagvlinders	Bruin zandoogje	1	1	1	1	1		1	1	1	Basis
Dagvlinders	Groot dikkopje	1	1	1	1	1					Basis
Dagvlinders	Hooibeestje		1	1	1	1			1		Basis
Dagvlinders	Icarusblauwtje		1	1	1	1		1	1	1	Basis
Dagvlinders	Klein geaderd witje	1	1	1	1	1	1	1	1	1	Basis
Dagvlinders	Kleine vos	1	1	1	1	1		1	1	1	Basis

Dagvlinders	Kleine vuurvler	1	1	1	1			1		Basis
Dagvlinders	Koevinkje	1	1	1	1	1				Basis
Dagvlinders	Landkaartje	1	1	1	1	1	1	1		Basis
Dagvlinders	Oranje zandoogje		1			1		1		Basis
Dagvlinders	Oranjetipje		1	1	1	1	1	1	1	Basis
Dagvlinders	Zwartsprietdikkopje	1	1	1	1	1				Basis
Dagvlinders	Aardbeivler									Plus
Dagvlinders	Bruin dikkopje									Plus
Dagvlinders	Bruine vuurvler		1							Plus
Dagvlinders	Donker pimperlblauwtje									Plus
Dagvlinders	Duinparelmoervler									Plus
Dagvlinders	Dwergblauwtje									Plus
Dagvlinders	Geelsprietdikkopje		1							Plus
Dagvlinders	Grote parelmoervler									Plus
Dagvlinders	Heideblauwtje		1							Plus
Dagvlinders	Heivler		1							Plus
Dagvlinders	Kaasjeskruidikkopje									Plus
Dagvlinders	Klaverblauwtje									Plus
Dagvlinders	Kleine parelmoervler		1							Plus
Dagvlinders	Kommavler									Plus
Dagvlinders	Koninginnenpage									Plus
Dagvlinders	Sleedoornpage									Plus
Dagvlinders	Veldparelmoervler									Plus
Dagvlinders	Zilveren maan									Plus
Reptielen	Hazelworm							1		Basis
Reptielen	Levendbarende hagedis	1	1	1	1					Basis
Reptielen	Gladde slang									Plus
Reptielen	Ringslang									Plus
Vaatplanten	Adelaarsvaren	1		1	1					Basis
Vaatplanten	Akkerandoorn	1	1	1						Basis
Vaatplanten	Akkerereprijs				1	1				Basis
Vaatplanten	Akkervergeet-mij-nietje		1	1		1		1		Basis

Vaatplanten	Akkerviooltje	1	1	1				1		Basis
Vaatplanten	Blauw guichelheil / Rood guichelheil	1	1			1		1		Basis
Vaatplanten	Bosandoorn	1	1			1				Basis
Vaatplanten	Boshavikskruid	1		1	1					Basis
Vaatplanten	Dicht havikskruid			1	1					Basis
Vaatplanten	Driekleurig viooltje	1		1	1					Basis
Vaatplanten	Duits viltkruid		1			1				Basis
Vaatplanten	Duizendblad	1	1	1	1	1	1	1	1	Basis
Vaatplanten	Dwergviltkruid			1	1					Basis
Vaatplanten	Echte koekoeksbloem	1	1	1	1	1		1	1	Basis
Vaatplanten	Geel walstro			1				1		Basis
Vaatplanten	Gele morgenster					1		1	1	Basis
Vaatplanten	Gewone dotterbloem		1	1	1	1				Basis
Vaatplanten	Gewone margriet	1		1	1	1	1	1	1	Basis
Vaatplanten	Gewone pastinaak / Brandpastinaak					1		1	1	Basis
Vaatplanten	Gewone spurrie	1		1	1					Basis
Vaatplanten	Gewone veldsla					1				Basis
Vaatplanten	Gewone vogelmelk	1				1		1	1	Basis
Vaatplanten	Gewoon biggenkruid	1	1	1	1	1	1	1	1	Basis
Vaatplanten	Gewoon speenkruid		1	1	1	1	1	1	1	Basis
Vaatplanten	Glad walstro					1		1	1	Basis
Vaatplanten	Groot streepzaad					1		1	1	Basis
Vaatplanten	Grote egelskop		1	1	1	1		1	1	Basis
Vaatplanten	Grote kattenstaart	1	1	1	1	1		1	1	Basis
Vaatplanten	Grote klapproos		1			1		1	1	Basis
Vaatplanten	Hoenderbeet			1	1	1				Basis
Vaatplanten	Hondspeterselie			1						Basis
Vaatplanten	Ingesneden dovenetel					1				Basis
Vaatplanten	Jakobskruid			1	1	1	1	1	1	Basis
Vaatplanten	Kale jonker	1	1	1	1	1				Basis
Vaatplanten	Kamgras		1			1				Basis

Vaatplanten	Kattendoorn				1					Basis
Vaatplanten	Klein vogelpootje	1		1						Basis
Vaatplanten	Kleine leeuwenbek			1	1					Basis
Vaatplanten	Kleine leeuwenklauw	1		1	1					Basis
Vaatplanten	Klimop		1			1		1	1	Basis
Vaatplanten	Knolboterbloem				1					Basis
Vaatplanten	Knoopkruid			1	1	1		1	1	Basis
Vaatplanten	Korenbloem	1	1	1	1	1		1		Basis
Vaatplanten	Kraailook				1					Basis
Vaatplanten	Kruldistel		1		1					Basis
Vaatplanten	Liggend hertshooi	1	1	1	1					Basis
Vaatplanten	Look-zonder-look			1	1	1		1	1	Basis
Vaatplanten	Moerasrolklaver	1		1	1	1		1	1	Basis
Vaatplanten	Peen			1	1	1		1	1	Basis
Vaatplanten	Pijpenstrootje	1		1	1					Basis
Vaatplanten	Pinksterbloem	1	1	1	1	1		1	1	Basis
Vaatplanten	Schapenzuring	1		1						Basis
Vaatplanten	Schermhavikskruid	1		1						Basis
Vaatplanten	Sint-Janskruid	1		1	1			1	1	Basis
Vaatplanten	Stijf havikskruid	1		1	1	1				Basis
Vaatplanten	Struikhei				1					Basis
Vaatplanten	Valse salie	1	1							Basis
Vaatplanten	Veelkleurig vergeet-mij-nietje		1	1	1					Basis
Vaatplanten	Veldlathyrus		1		1	1				Basis
Vaatplanten	Veldzuring	1	1	1	1			1	1	Basis
Vaatplanten	Vlasbekje	1	1			1		1	1	Basis
Vaatplanten	Vogelwikke	1	1	1	1	1	1	1	1	Basis
Vaatplanten	Wilde cichorei					1		1	1	Basis
Vaatplanten	Wilde liguster				1	1		1	1	Basis
Vaatplanten	Wilde reseda				1			1	1	Basis
Vaatplanten	Winterlinde	1								Basis

[illegible]

Vaatplanten	Rapunzelklokje								Plus
Vaatplanten	Rapunzelklokje								Plus
Vaatplanten	Slofhak	1							Plus
Vaatplanten	Slofhak	1							Plus
Vaatplanten	Smal streepzaad								Plus
Vaatplanten	Smal streepzaad								Plus
Vaatplanten	Tormentil								Plus
Vaatplanten	Tormentil								Plus
Vaatplanten	Zandblauwtje	1							Plus
Vaatplanten	Zandblauwtje	1							Plus
Vogels: Broedvogels	Blauwborst			1					Basis
Vogels: Broedvogels	Blauwe Reiger		1						Basis
Vogels: Broedvogels	Boerenwaluw	1	1	1	1			1	Basis
Vogels: Broedvogels	Bonte Vliegenvanger	1	1	1	1				Basis
Vogels: Broedvogels	Boomklever	1			1				Basis
Vogels: Broedvogels	Boomkruiper	1	1	1	1		1	1	Basis
Vogels: Broedvogels	Boompieper	1	1	1	1				Basis
Vogels: Broedvogels	Bosrietzanger	1	1	1	1				Basis
Vogels: Broedvogels	Bosuil	1		1					Basis
Vogels: Broedvogels	Braamsluiper	1		1	1				Basis
Vogels: Broedvogels	Buizerd	1	1	1	1				Basis
Vogels: Broedvogels	Ekster	1	1	1	1		1	1	Basis
Vogels: Broedvogels	Fazant	1	1		1				Basis
Vogels: Broedvogels	Fitis	1	1	1	1		1	1	Basis
Vogels: Broedvogels	Fuut				1				Basis
Vogels: Broedvogels	Gaai	1	1	1	1		1	1	Basis
Vogels: Broedvogels	Geelgors	1	1	1	1				Basis
Vogels: Broedvogels	Gekraagde Roodstaart	1		1	1				Basis
Vogels: Broedvogels	Gele Kwikstaart	1	1	1	1				Basis
Vogels: Broedvogels	Gierzwaluw					1	1	1	Basis
Vogels: Broedvogels	Glanskop	1	1						Basis
Vogels: Broedvogels	Goudhaan	1		1					Basis
Vogels: Broedvogels	Grasmus	1	1	1	1				Basis

Vogels: Broedvogels	Graspieper	1	1	1	1	1					Basis
Vogels: Broedvogels	Grauwe Gans	1			1						Basis
Vogels: Broedvogels	Grauwe Vliegenvanger	1	1	1				1			Basis
Vogels: Broedvogels	Groene Specht	1						1			Basis
Vogels: Broedvogels	Groenling	1	1	1	1		1	1			Basis
Vogels: Broedvogels	Grote Bonte Specht	1	1	1	1		1	1	1		Basis
Vogels: Broedvogels	Grote Lijster	1	1		1			1			Basis
Vogels: Broedvogels	Grutto		1		1						Basis
Vogels: Broedvogels	Heggenmus	1	1	1	1		1	1			Basis
Vogels: Broedvogels	Holenduif	1	1	1	1			1			Basis
Vogels: Broedvogels	Houtduif	1	1	1	1	1	1	1	1		Basis
Vogels: Broedvogels	Houtsnip				1						Basis
Vogels: Broedvogels	Huismus	1	1	1	1	1	1	1	1		Basis
Vogels: Broedvogels	Huiszwaluw		1	1	1			1			Basis
Vogels: Broedvogels	Kauw	1	1	1	1	1	1	1	1	1	Basis
Vogels: Broedvogels	Kievit	1	1	1	1						Basis
Vogels: Broedvogels	Kleine Karekiet	1	1	1	1						Basis
Vogels: Broedvogels	Kneu	1	1	1	1						Basis
Vogels: Broedvogels	Knobbelzwaan				1						Basis
Vogels: Broedvogels	Koekoek				1						Basis
Vogels: Broedvogels	Koolmees	1	1	1	1	1	1	1	1	1	Basis
Vogels: Broedvogels	Kuifeend		1		1						Basis
Vogels: Broedvogels	Matkop	1			1						Basis
Vogels: Broedvogels	Meerkoet	1	1	1	1		1	1	1	1	Basis
Vogels: Broedvogels	Merel	1	1	1	1	1	1	1	1	1	Basis
Vogels: Broedvogels	Oeverzwaluw				1						Basis
Vogels: Broedvogels	Patrijs	1									Basis
Vogels: Broedvogels	Pimpelmees	1	1	1	1	1	1	1	1	1	Basis
Vogels: Broedvogels	Putter	1	1		1			1			Basis
Vogels: Broedvogels	Ransuil	1						1			Basis
Vogels: Broedvogels	Rietgors	1	1	1	1						Basis
Vogels: Broedvogels	Ringmus	1	1	1	1			1			Basis
Vogels: Broedvogels	Roodborst	1	1	1	1		1	1	1	1	Basis
Vogels: Broedvogels	Roodborsttapuit	1	1	1	1						Basis

Vogels: Broedvogels	Scholekster	1	1	1	1	1			1	Basis
Vogels: Broedvogels	Sperwer						1	1		Basis
Vogels: Broedvogels	Spotvogel	1	1		1					Basis
Vogels: Broedvogels	Spreeuw	1	1	1	1		1	1	1	Basis
Vogels: Broedvogels	Sprinkhaanzanger			1						Basis
Vogels: Broedvogels	Staartmees	1		1	1			1	1	Basis
Vogels: Broedvogels	Steenuil	1	1					1		Basis
Vogels: Broedvogels	Tijftjaf	1	1	1	1	1	1	1	1	Basis
Vogels: Broedvogels	Torenvalk		1	1	1	1		1	1	Basis
Vogels: Broedvogels	Tuinfluit	1	1	1	1	1	1	1	1	Basis
Vogels: Broedvogels	Tureluur		1		1					Basis
Vogels: Broedvogels	Turkse Tortel	1	1	1	1	1	1	1		Basis
Vogels: Broedvogels	Veldleeuwerik	1	1	1						Basis
Vogels: Broedvogels	Vink	1	1	1	1	1		1	1	Basis
Vogels: Broedvogels	Waterhoen	1	1		1	1	1	1	1	Basis
Vogels: Broedvogels	Wilde Eend	1	1		1	1	1	1	1	Basis
Vogels: Broedvogels	Winterkoning	1	1	1	1	1	1	1	1	Basis
Vogels: Broedvogels	Witte Kwikstaart	1	1	1	1	1		1		Basis
Vogels: Broedvogels	Zanglijster	1	1	1	1	1	1	1	1	Basis
Vogels: Broedvogels	Zomertortel	1								Basis
Vogels: Broedvogels	Zwarte Kraai	1	1	1	1	1	1	1	1	Basis
Vogels: Broedvogels	Zwarte Roodstaart	1	1	1	1			1		Basis
Vogels: Broedvogels	Zwarte Specht				1					Basis
Vogels: Broedvogels	Zwartkop	1	1	1	1	1	1	1	1	Basis
Vogels: Broedvogels	Appelvink		1							Plus
Vogels: Broedvogels	Bruine Kiekendief									Plus
Vogels: Broedvogels	Europese Kanarie									Plus
Vogels: Broedvogels	Geoorde Fuut									Plus
Vogels: Broedvogels	Grauwe Klauwier									Plus
Vogels: Broedvogels	Grote Gele Kwikstaart									Plus
Vogels: Broedvogels	Grote Karekiet									Plus
Vogels: Broedvogels	Grote Zilverreiger									Plus
Vogels: Broedvogels	IJsvogel		1							Plus
Vogels: Broedvogels	Kerkuil		1							Plus

Vogels: Broedvogels	Kleine Bonte Specht	1							Plus
Vogels: Broedvogels	Kortsnavelboomkruiper								Plus
Vogels: Broedvogels	Kwartel	1							Plus
Vogels: Broedvogels	Kwartelkoning								Plus
Vogels: Broedvogels	Middelste Bonte Specht								Plus
Vogels: Broedvogels	Nachtzwaluw								Plus
Vogels: Broedvogels	Ooievaar	1							Plus
Vogels: Broedvogels	Paapje								Plus
Vogels: Broedvogels	Purperreiger								Plus
Vogels: Broedvogels	Raaf								Plus
Vogels: Broedvogels	Rietzanger	1							Plus
Vogels: Broedvogels	Roek	1	1						Plus
Vogels: Broedvogels	Roerdomp								Plus
Vogels: Broedvogels	Slechtvalk								Plus
Vogels: Broedvogels	Slobeend	1							Plus
Vogels: Broedvogels	Tafeleend								Plus
Vogels: Broedvogels	Watersnip	1							Plus
Vogels: Broedvogels	Wespendief	1							Plus
Vogels: Broedvogels	Wielewaal	1	1						Plus
Vogels: Broedvogels	Zomertaling	1	1						Plus
Vogels: Broedvogels	Zwarte Stern								Plus
Vogels: Wintervogels	Aalscholver	1	1	1	1			1	Basis
Vogels: Wintervogels	Brandgans	1	1	1	1				Basis
Vogels: Wintervogels	Goudvink	1	1	1	1				Basis
Vogels: Wintervogels	Keep	1	1	1	1				Basis
Vogels: Wintervogels	Kokmeeuw	1	1	1	1	1	1	1	Basis
Vogels: Wintervogels	Kolgans	1	1	1	1	1			Basis
Vogels: Wintervogels	Koperwiek	1	1	1	1	1	1	1	Basis
Vogels: Wintervogels	Kramsvogel	1	1	1	1	1			Basis
Vogels: Wintervogels	Kuifmees	1	1		1				Basis
Vogels: Wintervogels	Sijs	1	1	1	1				Basis
Vogels: Wintervogels	Smient	1	1		1				Basis

Vogels: Wintervogels	Stormmeeuw	1									Basis
Vogels: Wintervogels	Toendrarietgans	1	1	1	1						Basis
Vogels: Wintervogels	Wilde zwaan	1									Basis
Vogels: Wintervogels	Wintertaling	1	1								Basis



NLadviseurs
Sterke natuur voor iedereen