

Groenblauwe diensten Natuurmonitoring Groesbeek 2016

Venster voorbeeldgebied
landschapontwikkeling Ooijpolder-Groesbeek



Groenblauwe diensten Natuurmonitoring Groesbeek 2016

Venster voorbeeldgebied landschapontwikkeling Ooijpolder-Groesbeek

Ecologisch adviesbureau Stachys



Colofon

Groenblauwe diensten. Natuurmonitoring Groesbeek 2016.
Venster voorbeeldgebied landschapontwikkeling Ooijpolder-Groesbeek.

In opdracht van de gemeente Berg en Dal.

Niemeijer, I.
Ecologisch adviesbureau Stachys
www.stachys.nl



Teksten: Iris Niemeijer
Kaarten: Fierman Baarspul, Via Natura (Figuur 1)
Grafisch ontwerp en opmaak: Nicolet Pennekamp

Trefwoorden: landschapontwikkeling, fauna, flora, Groesbeek

Met medewerking van: Peter Hoppenbrouwers

Inhoudsopgave

1	Inleiding	4
2	Methode van onderzoek	7
3	Beheer en inrichting	9
4	Resultaten	13
4.1	Groenblauwe diensten	13
4.2	Planten	15
4.3	Dagvlinders	23
4.4	Libellen	26
4.5	Sprinkhanen	29
4.6	Vogels	32
4.7	Amfibieën en reptielen	34
4.8	Zoogdieren	35
4.9	Overige soorten	37
4.10	Fotopunten	38
5	Conclusies	39
6	Potenties	40
	Geraadpleegde websites / Literatuur	43
	Dankwoord	44
	Bijlage 1: Fotopunten in het gebied	45
	Bijlage 2: Lijst van indicatieve soorten in het venster Groesbeek	52
	Bijlage 3: Aangetroffen bijzondere soorten	55

In het kader van de groenblauwe diensten is de afgelopen vier jaar geïnvesteerd in de groenblauwe dooradering van het landschap in twee eigen gebieden van de voormalige gemeente Groesbeek (nu opgenomen in de gemeente Berg en Dal). Hiermee is de landschappelijke kwaliteit, de recreatieve ontsluiting en daarmee de streekeigenheid en de beleving van het landschap versterkt. Binnen het zoekgebied van de twee zogenoemde vensters van respectievelijk 180 (Berg en Dal) en 430 hectare (rondom de Horst) is er ruimte voor het beheer van ongeveer 9 ha landschapselementen (figuur 1). Hiervan is ongeveer 6 ha nieuw ingericht, de overige 3 ha was al in het gebied aanwezig en is in beheer genomen. Dit is gebeurd in samenwerking met de stuurgroep Voorbeeldgebied Landschapsontwikkeling Ooijpolder-Groesbeek (bestaande uit Waterschap Rivierenland, Gemeente Ubbergen, gemeente Nijmegen, Gemeente Millingen, voormalige gemeente Groesbeek, Via Natura, Zuidelijke Land- en Tuinbouworganisatie (ZLTO) en Vereniging Nederlands Cultuurlandschap (VNC). Met de grondeigenaren zijn beheercontracten voor een langere periode (30 jaar) aangegaan. Dankzij het langjarig beheer zal het groenblauwe netwerk een duurzaam karakter krijgen.

Vanuit de voormalige gemeente Groesbeek is een Gemeentelijk Uitvoeringsprogramma (GUP) opgesteld, waarin staat beschreven hoe de Gelderse catalogus Groenblauwe diensten in de vensters wordt toegepast. Dit GUP is een uitwerking van het Landschapsontwikkelingsplan (LOP, opgesteld in 2003), waarin per deelgebied de inrichting en beheer van gewenste landschapselementen besproken wordt. De keuze van de twee venstergebieden is mede gebaseerd op het rapport nulmonitoring (2009) en de prioriteiten die daarin zijn gesteld voor de diverse deelgebieden. Het GUP bevat de omschrijving van de gewenste landschapselementen in de diverse landschappelijke deelgebieden van Groesbeek. Op 1 maart 2012 heeft de gemeenteraad van Groesbeek unaniem ingestemd met de subsidieregeling groenblauwe diensten. Hiermee werd het startsein gegeven voor de landschapsontwikkeling in de twee geselecteerde gebieden om op particuliere grond lijnvormige landschapselementen aan te leggen en deze duurzaam te beheren. Een grondeigenaar die mee wil doen, moet een bedrijfslandschapsplan opstellen waarin aangesloten wordt bij de bestaande landschapsstructuren en de aanwezige natuurgebieden zoals de EVZ Nederrijck-Reichswald, de verspreid liggende natuurpercelen en de overige natuurgebieden. De groenblauwe diensten die in dit venstergebied konden worden aangelegd zijn: graskruidenstroken, natuurvriendelijke oevers, bloemrijke akkerranden, struweelranden, hakhoutbosjes, poelen, houtwallen en steilranden. Ook scheerheggen, hoogstamboomgaarden, lanen, knotbomen, solitaire bomen en bomenrijen vallen hieronder (voor meer informatie hierover zie de website op www.vianatura.nl).

Het leeuwendeel van de beschikbare middelen is verstrekt door de Provincie Gelderland, met bijdragen van de gemeente Groesbeek, VNC en Stichting Landschaps Kapitaal (SLK). In het voortraject heeft het Ministerie van EL&I, in het kader van het Voorbeeldgebied Landschapsontwikkeling Ooijpolder-Groesbeek, de proceskosten voor uitwerking van de organisatiestructuur, de financieringsconstructies en de communicatiemiddelen zoals die ontwikkeld zijn binnen het voorbeeldgebied, voor haar rekening genomen.

Voor de opschaling van de landschapsontwikkeling heeft de Stichting Landschapskapitaal zich ingespannen om de private middelen aan te vullen. De opbrengsten van de streekrekening van de Rabobank en donaties van bedrijven maken hier een substantieel deel van uit. De gemeenten zetten zich gezamenlijk met betrokken partijen in om ook de publieke middelen uit te breiden.

Monitoring van het venstergebied

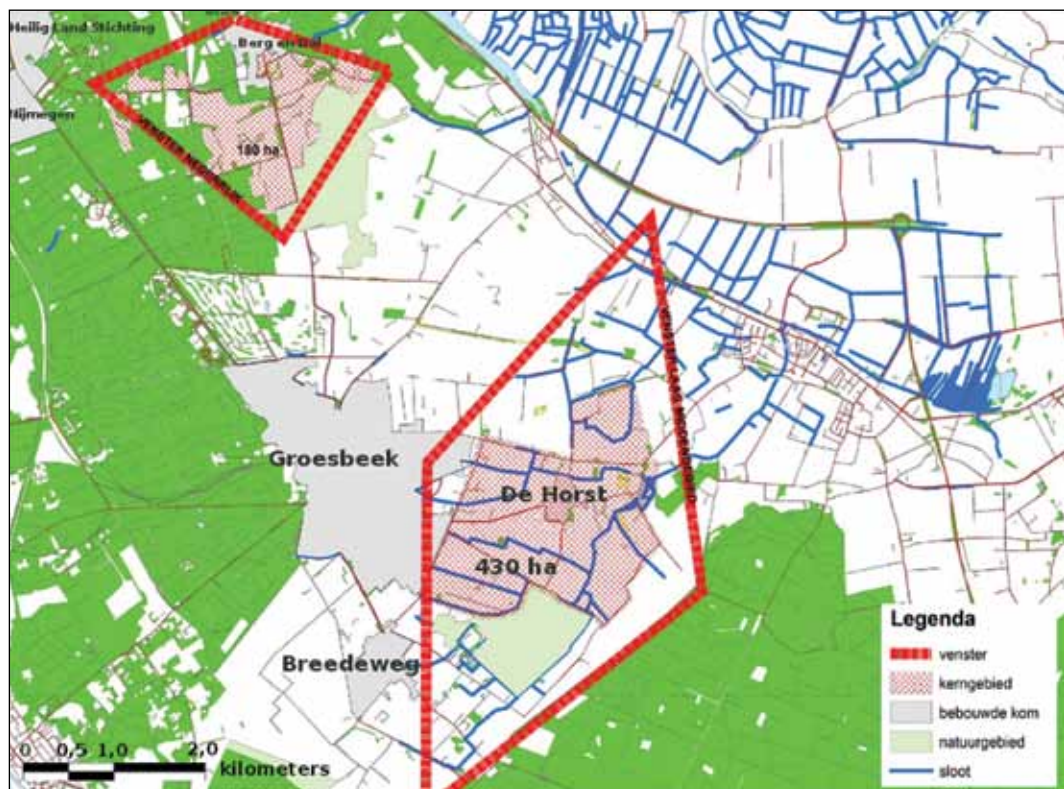
Dit rapport is een weergave van de situatie zoals die in 2016 in het onderzoeksgebied is aangetroffen. De in het onderzoeksgebied aanwezige natuurpercelen Ketelbroek en het Schildbroek zijn in 2012 opgeleverd. 't Slumke, Spoorgat, Kaalbroek, Hulschbroek en de Leigraaf zijn in 2006 en 2007 ingericht. Met de groenblauwe diensten werd in 2015 begonnen. Ze werden in de loop van 2016 opgeleverd.

Ecologisch netwerk

Het groenblauwe netwerk vormt een grensoverschrijdend ecologisch netwerk zodat er uitwisseling van dieren en planten mogelijk is tussen de stuwwal, het Reichswald, het Kranenburger Bruch en De Bruuk. In het gebied hiertussen liggen kleine natuurpercelen die als stapsteen functioneren. Deze natuurpercelen herbergen kleine populaties van dieren en planten. Verbindingszones maken een uitwisseling tussen deze populaties en de grote populaties op de stuwwal, het Reichswald, het Kranenburger Bruch en De Bruuk mogelijk. Inteelt en lokaal uitsterven worden hiermee voorkomen.

Van de reeds aanwezige bijzondere plantensoorten op de natuurpercelen is een groot deel afkomstig van maaisel (uit De Bruuk) dat ter paatse was neergelegd, of oude zaadbanken in de bodem die tijdens de werkzaamheden werden aangesneden of blootgelegd. Dieren zijn op eigen kracht naar de natuurpercelen gekomen.

Ook het recreatieve netwerk is versterkt en uitgebreid en waar mogelijk is de cultuurhistorie geaccentueerd door met het ontwerp van de landschapsprojecten hier op in te spelen. Boerenlandpaden op particuliere grond, soms gecombineerd met nieuwe landschapselementen, versterken het bestaande wandelnetwerk en vullen deze ook aan.



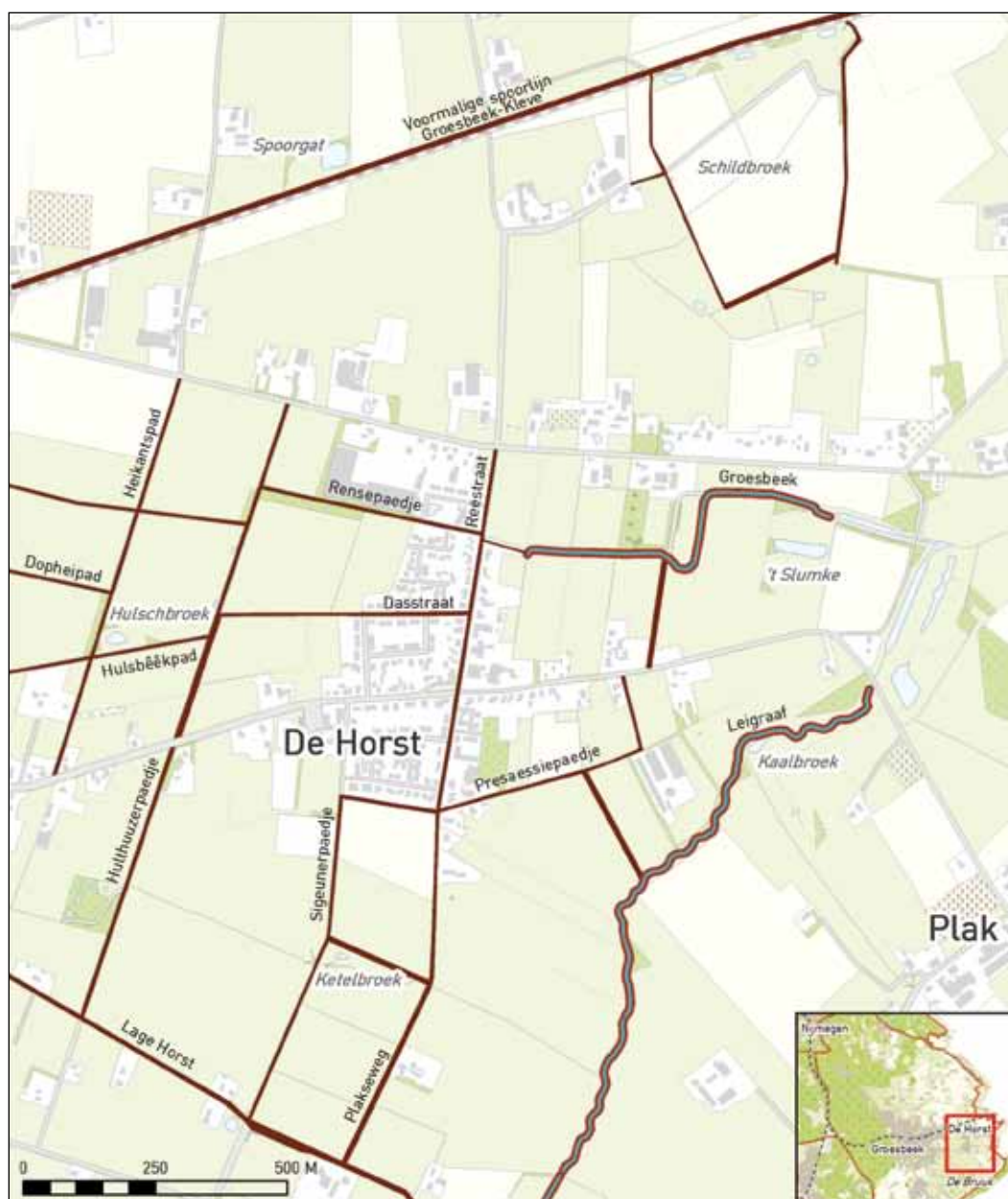
Figuur 1: De vensters van het Landschapsontwikkelingsplan in de voormalige gemeente Groesbeek.

Hier heeft in 2011 en in 2014 een natuurmonitoring plaatsgevonden die volgens dezelfde methode is opgezet als de methode in Groesbeek (Beekers, 2011 en Niemeijer, 2014).

Leeswijzer

In het volgende hoofdstuk wordt de methode van onderzoek toegelicht. Beheer en inrichting van de natuurpercelen, de wegbermen, de sloten en de groenblauwe diensten worden in hoofdstuk 3 besproken. Daarna volgt in hoofdstuk 4 per soortgroep een overzicht van de belangrijkste resultaten en worden de meest bijzondere vondsten eruit gelicht. De conclusies staan in hoofdstuk 5. In het zesde en laatste hoofdstuk wordt de potentiekaart toegelicht.

De natuurmonitoring van het venstergebied voor landschapsontwikkeling in Groesbeek (venster Laag Middenrijk) heeft zich geconcentreerd op percelen die langs een voor dit onderzoek uitgestippelde route lagen (figuur 2 en figuur 3). Deze route liep langs zes natuurpercelen en door boerenland. Delen van de route liepen over of langs de recent aangelegde groenblauwe diensten. De natuurpercelen zijn sinds hun aanleg intensief op planten gemonitord door leden van de Werkgroep Milieubeheer Groesbeek (WMG). In dit rapport ligt de nadruk op de waarnemingen langs de monitoringsroute en worden de natuurpercelen niet heel uitgebreid besproken.



Figuur 2: Detailkaart van de omgeving van de monitoringsroute (geel).

De inventarisatie bestond uit de monitoring van dagvlinders, libellen, sprinkhanen en planten (alleen indicatorsoorten) op de route en de aanliggende agrarische percelen. Om de ontwikkelingen in de toekomst landschappelijk te kunnen volgen zijn er fotopunten uitgezet. Onderzoek aan vogels, zoogdieren, reptielen en amfibieën heeft extensief plaats gevonden en was gericht op het gebruik van het landschappelijke natuurnetwerk door dieren als roodborsttapuit, groene kikker, ringslang, das en ree. Aanvullende gegevens over het gebruik van het landschappelijke natuurnetwerk (en de omgeving) door vleermuizen zijn met behulp van een bat-detector verzameld.

Bij de monitoring van planten en dieren is de aandacht uitgegaan naar een selectie van soorten die als indicator kunnen dienen, de zogenaamde indicatieve soorten. Hun aanwezigheid wijst op goed ontwikkelde zomen, ruigten, struwelen of (matig) voedselarm grasland. Deze soorten zijn relatief algemeen en dat maakt ze zo geschikt om mee te werken (bijlage 2). Op den duur zijn alle soorten van deze lijst in het venstergebied te verwachten. De lijst is gebaseerd op een overzicht dat is ontwikkeld voor de monitoring van Voedsel voor Natuur (Beekers, 2010) en op de soortenlijst die is gebruikt bij het monitoren van het venstergebied Ooijpolder (Beekers, 2011, Niemeijer, 2014), die in het kader van het Voorbeeldgebied Ooijpolder-Groesbeek in 2011 is onderzocht. Bij de eerdere monitoring van dit gebied in 2012 is deze lijst ook gebruikt (Niemeijer, 2012).

Als uitbreiding op de lijst van indicatieve soorten zijn ook alle bijzondere soorten planten en dieren genoteerd. Dit zijn soorten van heischrale omstandigheden, kwelsituaties, natte schraalgraslanden, alsmede alle Rode Lijst soorten en soorten die niet in bijlage 2 stonden. Deze bijzondere planten- en diersoorten werden vooral op de natuurpercelen aangetroffen, maar sommige soorten uiteindelijk ook in de groenblauwe diensten. Alle waarnemingen van deze soorten zijn meegenomen in dit rapport en terug te vinden in bijlage 3. Bijlage 3 is te beschouwen als een aanvulling op bijlage 2.

In de periode april-september 2016 zijn vier inventarisatierondes gelopen, aangevuld met deelbezoeken voor specifieke soorten. De verzamelde gegevens zijn aangevuld met waarnemingen van derden via Waarneming.nl. Er zijn geen gegevens van het BMP (Broedvogel Monitoring Project) van SOVON beschikbaar. Zeer algemene, talrijke soorten zijn niet meegenomen in het onderzoek.

De resultaten worden in het volgende hoofdstuk per soortgroep besproken. In tabellen wordt een overzicht gegeven van de waargenomen soorten in het venstergebied in de periode 2014-2016. Waar mogelijk wordt een onderscheid gemaakt tussen agrarische percelen, groenblauwe diensten, natuurpercelen en de wandelpaden ertussen. De bijzondere soorten worden beschreven en eventueel toegelicht met een foto en een verspreidingskaartje. In bijlage 1 is een overzicht opgenomen van de fotopunten waarmee in de toekomst landschappelijke veranderingen kunnen worden vastgelegd.

Hieronder wordt een kort overzicht gegeven van de inrichting en beheer van de verschillende groenblauwe diensten en deelgebieden die opgenomen zijn in het venster voor landschapsontwikkeling. Informatie over het toekomstig beheer van de landschapselementen uit de groenblauwe diensten is afkomstig uit het Gemeentelijk uitvoeringsprogramma (GUP) groenblauwe diensten (2012).

Leigraaf

De Ploegdriever beheert de oeverzones van de Leigraaf in opdracht van Waterschap Rivierenland. In 2011 werd de begrazing met een tiental pony's uitgevoerd. Het jaar erna, in 2012, stonden er drie pony's. De afgelopen jaren werd het perceel langs de Leigraaf gemaaid. Het maaisel werd afgevoerd.

Voormalige spoorlijn Groesbeek-Kleve

De gemeente Berg en Dal is eigenaar. Het Landschapsbeheer Groesbeek heeft hier jarenlang beheerswerkzaamheden verricht om met name de Amerikaanse vogelkers terug te dringen. Incidenteel wordt het teveel aan opslag (met name opslag van Amerikaanse vogelkers) verwijderd. In 2015 is het onverharde pad dat langs de spoorlijn liep, vervangen door een twee meter breed betonnen fietspad. De opslag van Amerikaanse vogelkers langs de voormalige spoorlijn wordt nu tegen gegaan met een schaapskudde. Voor de levendbarende hagedis waren er grote boomstronken neergelegd als schuilplaats, maar die zijn inmiddels gestolen.

Holthuuzerpaedje, Sigeunerpaedje

Deze paden zijn in eigendom van de gemeente Berg en Dal. De gemeente stimuleert het maken en in stand houden van schrale bermen en natuurstroken langs schouwpaden en onverharde wegen. De SLOG beheert sinds mei 2010 het Holthuuzerpaedje en het Sigeunerpaedje. Het beheer bestaat uit twee keer per jaar gefaseerd maaien en afvoeren. Ongeveer vijftien jaar geleden hebben vrijwilligers van Landschapsbeheer Groesbeek met ondersteuning van de firma Van Kesteren een bermstrook langs het Holthuuzerpaedje geplagd. In deze bermstrook groeit nog steeds een redelijk schrale vegetatie.

Overige onverharde paden

De subsidieregeling groenblauwe diensten Groesbeek maakte de aanleg van recreatieve routes over boerenland mogelijk, in combinatie met de aanleg en het onderhoud van landschapselementen. De recreatieve route (breedte van het pad: 1-3 meter) loopt altijd over een landschapselement in de vorm van een graskruidenstrook (breedte 1-6 meter), eventueel gecombineerd met andere elementen zoals een hoogstamboomgaard of hout-singel. Voor de wandel- en ruiterroute hoeft in principe geen aanvullend vegetatiebeheer te worden uitgevoerd anders dan het reguliere beheer van de graskruidenstrook, dat wil zeggen de vegetatie maximaal twee keer per jaar gefaseerd maaien en het maaisel afvoeren.

Overige wegbermen

De wegbermen van verharde wegen zijn in beheer bij de gemeente Berg en Dal. De wegbermen worden meerdere keren per jaar geklepeld. Hierbij blijft het maaisel liggen.

Overige sloten

De A-watgangen in het buitengebied zijn in beheer bij Waterschap Rivierenland. De oevervegetatie wordt (vaak meerdere keren per jaar) gemaaid of geklepeld en het water wordt jaarlijks geschoond. De afgemaaide of uit het water afkomstige vegetatie wordt door het waterschap uit het profiel gehaald en op de aanliggende percelen gelegd. De aanliggende

percelen hebben een ontvangstplicht: het waterschap hoeft het maaisel niet op te ruimen, dat moet de eigenaar van het aanliggende perceel doen. Hier wordt overigens niet op gehandhaafd, waardoor de vegetatie ter plekke vaak verruigd. Om dit enigszins tegen te gaan kunnen er afspraken worden gemaakt om jaarlijks af te wisselen met het ontvangende perceel, of het maaisel kan op een hoop worden gelegd en (door andere partijen) worden afgevoerd. Bij watergangen met verschrallingsbeheer kunnen er met het waterschap nadere afspraken worden gemaakt over de afvoer van het maaisel. Als het gaat om een zogenaamde B- of C-watergang, is de eigenaar en niet het waterschap verantwoordelijk voor het onderhoud. De bodem en de slootkanten dienen dan vrij te worden gehouden van begroeiing, materialen en andere obstakels.

Struweelhagen, bomenrijen, knotbomen

Binnen de groenblauwe diensten geldt voor het beheer van struweelhagen, bomenrijen en struwelen in algemene zin het volgende:

- Bomen en struiken mogen niet door vee beschadigd worden. Indien nodig wordt een boomkorf of rastering gebruikt.
- Het verbranden van snoeihout in de directe omgeving van het element is niet toegestaan.
- Ongewenste houtsoorten (robinia, Amerikaanse vogelkers, ratelpopulier, Amerikaanse eik) in het element mogen met een stobbenbehandeling (dwz afzagen en de stobbe insmeren met een gewasbestrijdingsmiddel) worden bestreden.
- Het element mag geen schade oplopen door het gebruik van gewasbeschermingsmiddelen (herbiciden, pesticiden) of mest.
- Slootmaaisel en bagger mogen niet worden verwerkt in het element.
- Struweelhagen mogen alleen aan de randen worden gesnoeid om de overlast van hangende takken te beperken.

Nadere details omtrent de instapeisen en het periodiek dunnen, afzetten, snoeien, inplanten en knotten van hagen, bomenrijen en knotbomen zijn terug te vinden in het gemeentelijk uitvoeringsprogramma (te vinden op de website www.vianatura.nl).

Natuurvriendelijke oevers

Natuurvriendelijke oevers hebben een flauw talud (minimaal 1:3) met een begroeiing van inheemse planten. Natuurvriendelijke oevers vergroten de waterbergingscapaciteit van de watergangen waarlangs ze zijn aangelegd. Het beheer van natuurvriendelijke oevers bestaat uit periodiek maaien van de vegetatie in een cyclus van minimaal éénmaal per twee jaar en maximaal éénmaal per jaar. Het maaisel dient te worden afgevoerd en er mogen geen gewasbeschermingsmiddelen en meststoffen in het element worden gebruikt. Evenmin mag de natuurvriendelijke oever door vee worden betreden. Slootmaaisel en bagger mogen niet in het element worden verwerkt. Een natuurvriendelijke oever dient in de gemeente Berg en Dal ten minste 100 meter lang te zijn.

Graskruidenstroken

Graskruidenstroken worden aangelegd langs perceelranden en zijn minimaal één en maximaal zes meter breed. Ze kunnen deel uitmaken van samengestelde landschapselementen, bijvoorbeeld in combinatie met een struweelrand. Het beheer van graskruidenstroken bestaat uit maximaal twee keer per jaar maaien waarbij het maaisel wordt afgevoerd. In het gemeentelijk uitvoeringsplan wordt aangeraden om de graskruidenstroken gevarieerd te maaien, dat wil zeggen de helft twee keer per jaar en de andere helft één keer per jaar. Overhoekjes en smalle randen zouden dan kunnen worden overgeslagen. Bij brede stroken wordt het deel dat grenst aan een ander landschapselement, sloot of berm maximaal éénmaal per jaar gemaaid en het andere deel tweemaal per jaar.



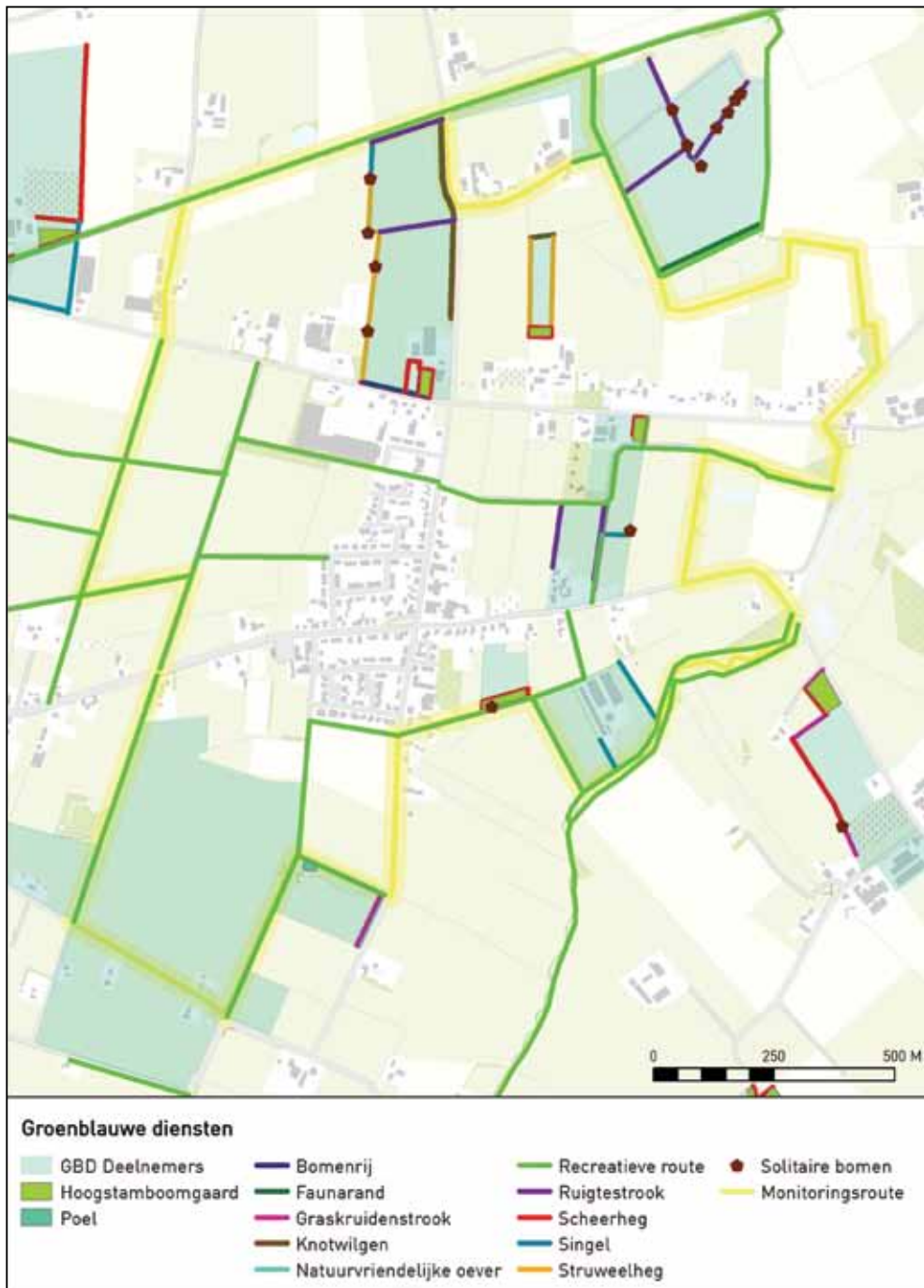
Natuurvriendelijke oever langs de Groesbeek

Bloemrijke akkerranden en faunastroken

De bloemrijke akkerrand dient tot voedsel en beschutting van kleine dieren. De randen zijn minimaal 3 meter en maximaal 9 meter breed. In het voorjaar worden ze ingezaaid met een mengsel van granen (geen maïs) en bloemrijke kruiden. Gedurende het winterseizoen worden er geen bewerkingen toegepast en wordt er niet gereden in de stroken. Na de winter volgt een bewerking tot een goed zaaibed, tenzij er al een grote bedekking van kiemplanten van bloemdragende kruiden aanwezig is.

Mechanische en chemische onkruidbestrijding zijn niet toegestaan, met uitzondering van pleksgewijze bestrijding van akkerdistel, ridderzuring, haagwinde of kleeftkruid. Beweiding of bemesting van het perceel is niet toegestaan, evenmin als het gebruik van de rand als wendakker.

Een faunarand of faunastrook is een rand bouwland van minimaal 9 meter breed, met een minimale oppervlakte van 0.3 ha. De vegetatie is ingezaaid en bestaat uit grassen, granen (geen maïs of graanstoppels), kruiden of een mengsel van deze. De rand wordt dan in drie stroken verdeeld die in een cyclus van drie jaar om beurten worden gemaaid en geploegd. Het maaisel wordt direct afgevoerd. Mechanische en chemische onkruidbestrijding zijn niet toegestaan, met uitzondering van pleksgewijze bestrijding van akkerdistel, ridderzuring, haagwinde of kleeftkruid. Beweiding of bemesting van het perceel is niet toegestaan, evenmin als het gebruik van de rand als wendakker.



Figuur 3: De groenblauwe diensten in het venstergebied.

In het vorige rapport (Niemeijer, 2012) is al besproken dat het met name de natuurpercelen en natuurgebieden in het venstergebied zijn die de bijzondere planten en dieren herbergen. De verwachting was dat de groenblauwe diensten een toevoeging zouden zijn en als een (smalle) ecologische verbindingzone zouden functioneren tussen de natuurgebieden en natuurpercelen.

4.1 Groenblauwe diensten

Onverharde paden

Vrijwel alle onverharde wandelpaden in het venstergebied worden nu tot de groenblauwe diensten gerekend. De paden zijn over het algemeen enkele meters breed. Sommige paden worden door oude eikenbomen geflankeerd. Langs de paden zijn vaak plantensoorten van droge, bloemrijke ruigten te vinden. De aantallen van deze plantensoorten zijn alleen niet zo hoog dat er sprake is van uitbundige bloemrijke ruigtevegetaties. Dagvlinders van droge graslanden (o.a. koevinkje, kleine vuurvlieder, groot dikkopje) worden in hoge aantallen langs de onverharde paden gezien.

Op een paar plaatsen langs de onverharde paden groeien plantensoorten van heischrale omstandigheden, waarvan de wilde gagel de bekendste is. Deze bijzondere struik staat er al sinds de jaren 80. Op een paar andere plaatsen is de wegberm geplagd en is er hooi uit De Bruuk neergelegd. Hier groeien bijzondere plantensoorten van vochtige, schrale omstandigheden zoals veldrus en blauwe knoop. Langs het Siguenerpaedje worden ieder jaar in de zomer vuurvliegjes gezien. Dit zeer tot de verbeelding sprekende kevertje leeft in het (hoge) gras langs wegbermen en bosranden.

Natuurvriendelijke oevers

De natuurvriendelijke oever langs de Groesbeek is in 2015 aangelegd. Langs de Leigraaf is de oever onveranderd en al jaren min of meer natuurlijk. Beide natuurvriendelijke oevers herbergen grote aantallen planten van natte, bloemrijke ruigten en planten van zwak stromend tot stilstaand, matig tot voedselrijk water. Bijzondere libellen (zuidelijke oeverlibel, bandheidelibel) zijn langs de Leigraaf en de Groesbeek gezien. Ook sprinkhanensoorten van natte ruigte (o.a. zeggendoortje) en de zeer op water gestelde ringslang, werden in 2016 weer waargenomen langs beide beekjes.



Kleine glimworm in het donker
(met lange sluitertijd)



Beekpunge

Scheerheggen en struweelheggen

In 2015 en 2016 zijn de nieuwe struweelheggen en scheerheggen aangeplant. Voor de heggen zijn meidoorns gebruikt. Een beperkt aantal van dit type groenblauwe diensten was vanaf de monitoringsroute goed zichtbaar. In het algemeen kan gesteld worden dat scheerheggen voornamelijk een esthetische waarde hebben. De natuurwaarde van een scheerheg zit in het bieden van nestgelegenheid voor vogels. Daartoe moet de scheerheg wel behoorlijk compact zijn. Als de scheerheg langs een wandelpad ligt, moet een nestende vogel wandelaars, (aangelijnde) honden en loslopende katten kunnen verdragen. Struweelheggen daarentegen groeien vaak uit tot metershoge en -brede struwelen. Ze bloeien in het voorjaar en zijn dan een belangrijke nectar- of stuifmeelbron voor insecten. Hun bessen zijn voedsel voor vogels en muizen. Struweelvogels nestelen graag in de brede struiken.

Er werden op de monitoringsroute geen bijzondere plantensoorten gezien in de nabijheid van scheer- of struweelheggen. Wel worden er in het hele venstergebied (bijzondere) struweelvogels te zien, zoals spotvogel, braamsluiper en roodborsttapuit. Zij maken gebruik van de al aanwezige struwelen. De nieuw aangeplante struweelheggen zijn nog niet groot en breed genoeg om al struweelvogels aan te trekken.

Graskruidenstroken, bloemrijke akkerranden en faunastroken

Graskruidenstroken worden ingezaaid met een apart zaaimengsel of er wordt hooi opgebracht van de Kerkdijk bij Ooij. Na één groeiseizoen staat er dan een metersbrede rand met hoge kruiden, die aantrekkelijk is voor veel insecten, met name dagvlinders maar ook zweefvliegen en bijen. De insecten trekken ook vogels en muizen aan. Langs de monitoringsroute lagen een aantal graskruidenstroken. Hier zijn een paar soorten dagvlinders gezien, met name mobiele soorten als gehakelde aurelia en distelvlinder.

Bloemrijke akkerranden zijn randen langs akkers waarin bloemen zijn ingezaaid. Faunaranden zijn randen waarin behalve kruiden ook granen zijn ingezaaid. De granen worden niet geogst en vormen met de bloemzaden in de wintermaanden een voedselbron voor muizen en zaadetende vogels. Vaak komen muizenetende dieren (roofvogels, marters) ook op de muizen af. Langs de monitoringsroute liggen een aantal faunastroken. Er is niet gericht gezocht naar muizen op deze stroken en er werden tijdens de monitoring ook geen foeragerende roofvogels, uilen of roofdieren op de faunastroken waargenomen.

Knotbomen, singels en vrijstaande bomen

De meeste van deze groenblauwe diensten zijn nog niet oud genoeg om voor de natuur al van grote waarde te zijn. Wel zijn de fruitbomen al vrucht dragend, wat van belang is voor dassen, muizen en fruitetende vogels. De knotbomen hebben nog jaren nodig voordat ze aantrekkelijk zijn voor vogels (met name eenden en steenuilen) om in te broeden. De vrijstaande bomen en singels zijn ook nog heel jong. Het zal nog lang duren voordat zich holten in de bomen hebben gevormd waarvan vleermuizen of holtebroedende vogels kunnen profiteren. Er kunnen natuurlijk wel al vogels broeden tussen de takken, als de kroon wat verder is gegroeid. De singels zijn, net als scheerheggen en struweelheggen, ook handig voor vleermuizen om zich in het landschap te oriënteren.



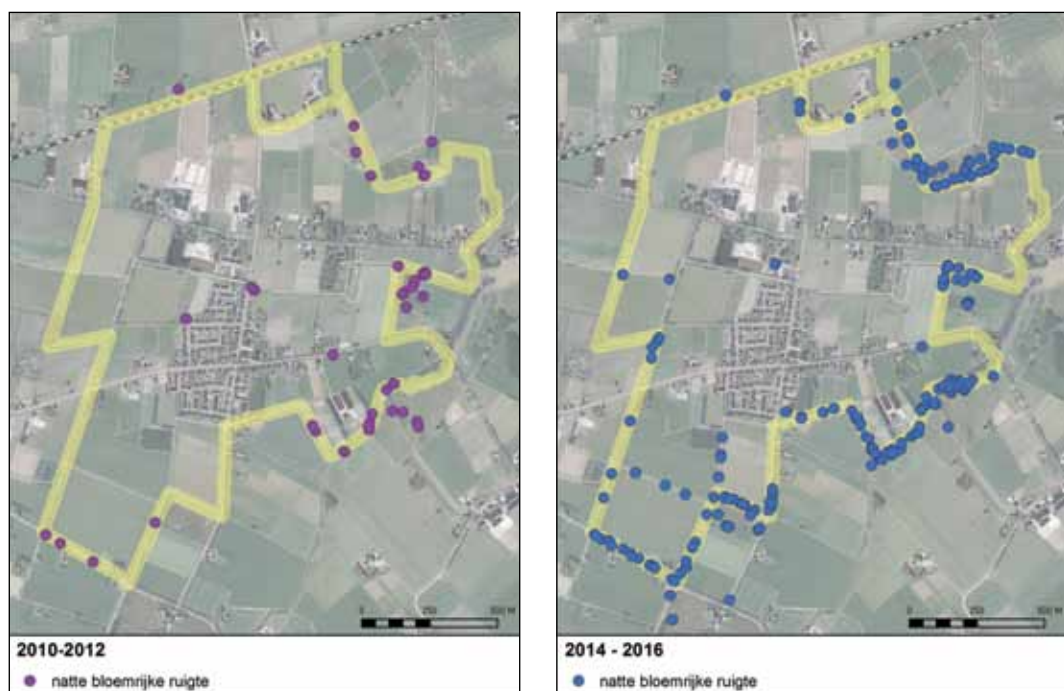
Knotwilg in Ooij

4.2 Planten

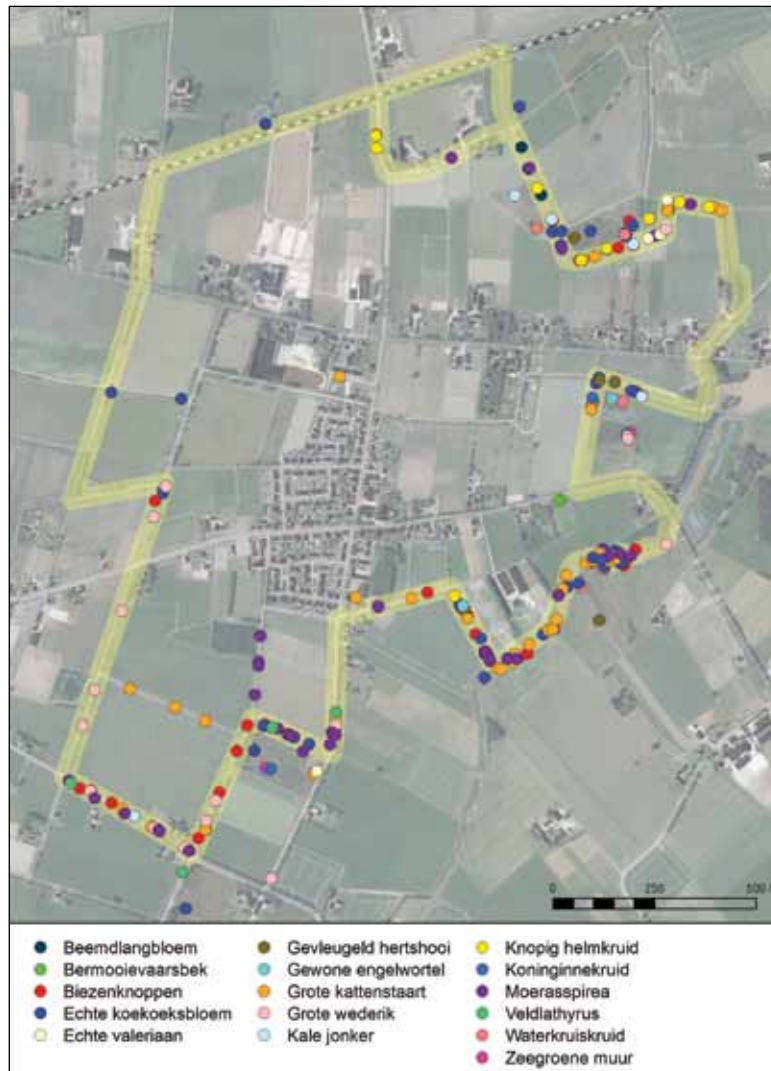
Tijdens de veldbezoeken zijn alle indicatorsoorten van matig voedselrijke graslanden, zomen, bloemrijke ruigten en struwelen genoteerd die op de route en in agrarische percelen werden gevonden (bijlage 2). Daarnaast zijn ook planten van heischrale graslanden en schoon stromend (kwel)water genoteerd (bijlage 3). Een aantal opvallende of karakteristieke soorten worden hieronder besproken.

Planten van natte bloemrijke ruigten

De plantensoorten van natte bloemrijke ruigten hebben zich de laatste jaren duidelijk uitgebreid. Langs de Leigraaf, 't Slumke en bij het Schildbroek groeien nu veel soorten van natte bloemrijke ruigten. De opvallendste uitbreiding is langs de Lage Horst en op de natuurvriendelijke oevers van de Groesbeek en het Ketelbroek. Deze toename wordt vooral veroorzaakt door de aanleg van de natuurvriendelijke oevers.



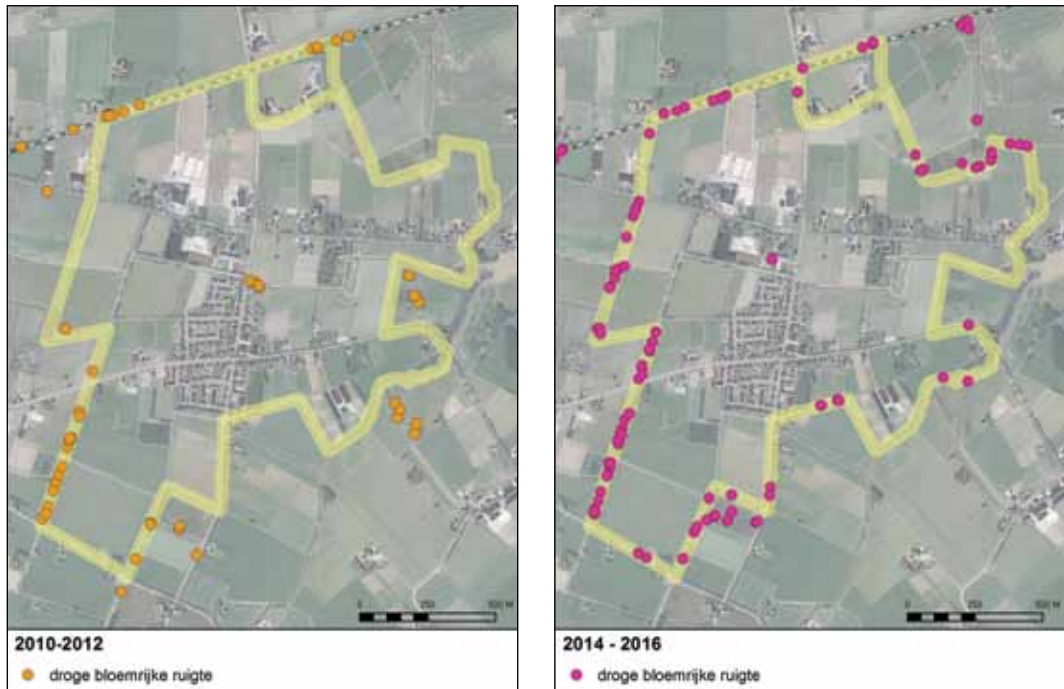
Figuur 4: Planten van natte bloemrijke ruigten, vergelijking van de twee onderzoeksperioden.



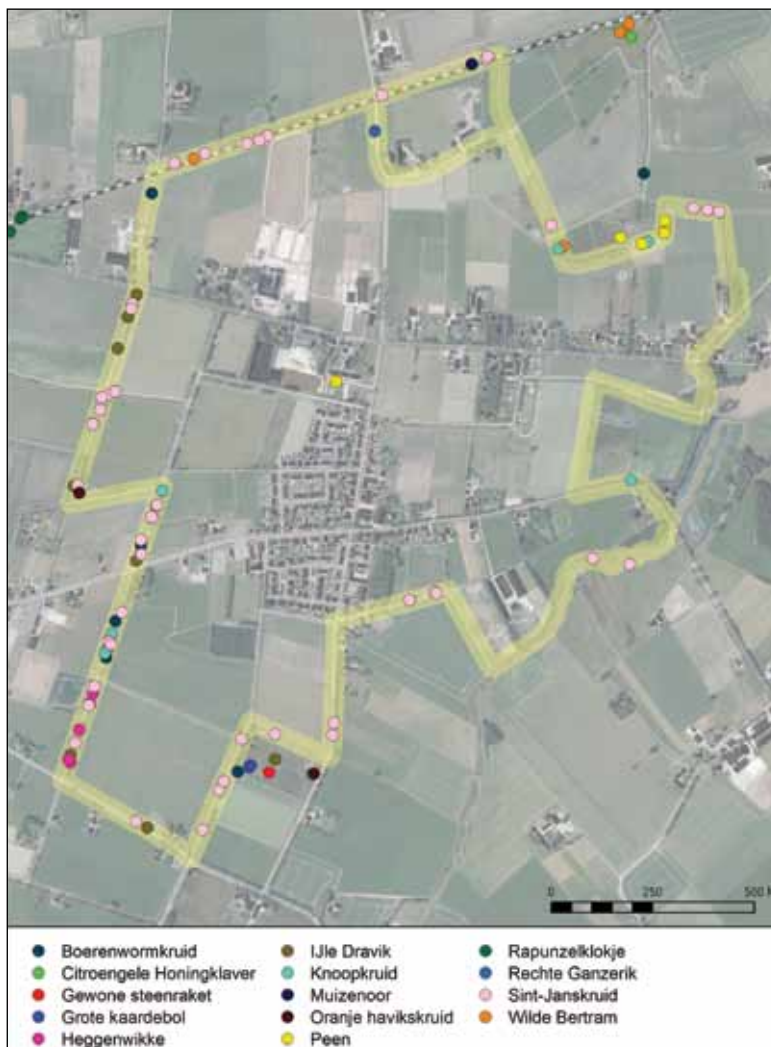
Figuur 5: Planten van natte bloemrijke ruigte (2016).

Planten van droge bloemrijke ruigten

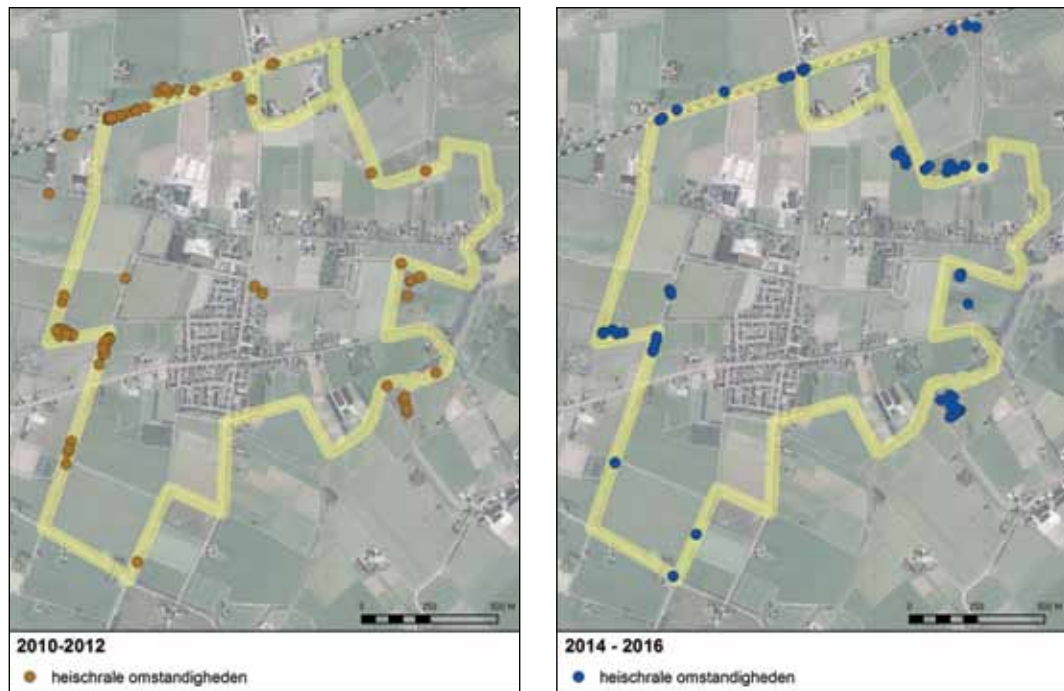
Langs de meeste onverharde paden ten westen van de Horst laten de planten van droge bloemrijke ruigten een lichte toename zien. Toch is deze toename nog niet zodanig dat er sprake is van brede stroken met weelderige bloemrijke ruigten. Dat is overigens ook op de fotopunten te zien (vergelijk fotopunten 18 en 19 uit 2016 met 2012). Wel is dit een veelbelovende ontwikkeling die door het goede, gefaseerde beheer van de onverharde paden wordt veroorzaakt.



Figuur 6: Planten van droge bloemrijke ruigten, vergelijking van de twee onderzoeksperioden.



Figuur 7: Planten van droge bloemrijke ruigten (2016).



Figuur 8: Planten van heischrale omstandigheden, vergelijking van de twee onderzoeksperioden.



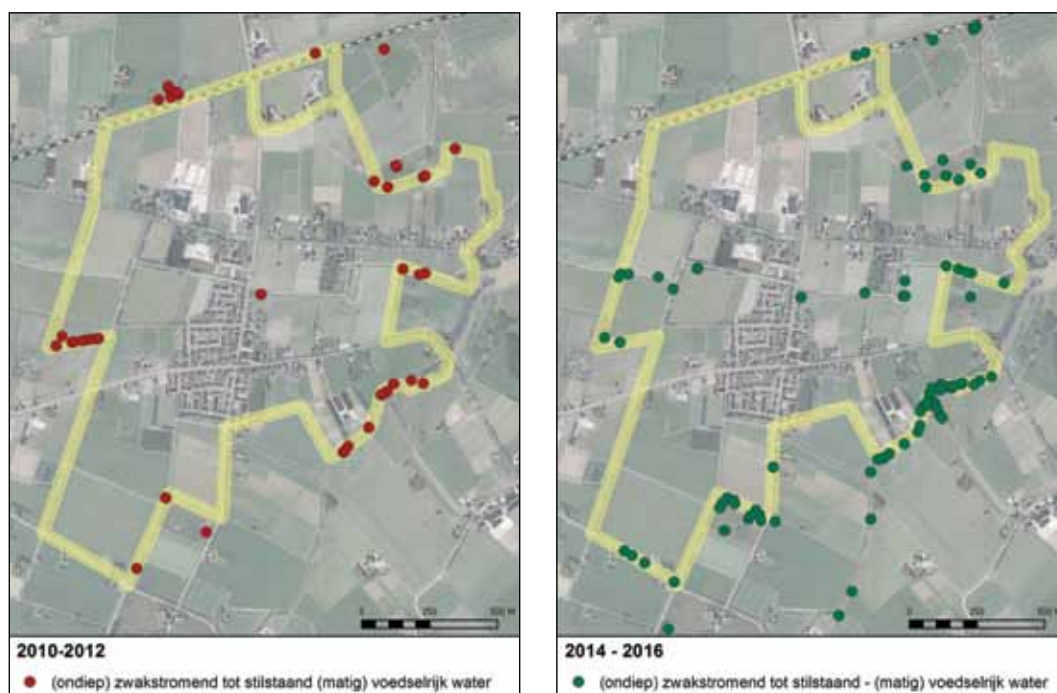
Figuur 9: Planten van heischrale omstandigheden (2016).

Heischrale omstandigheden

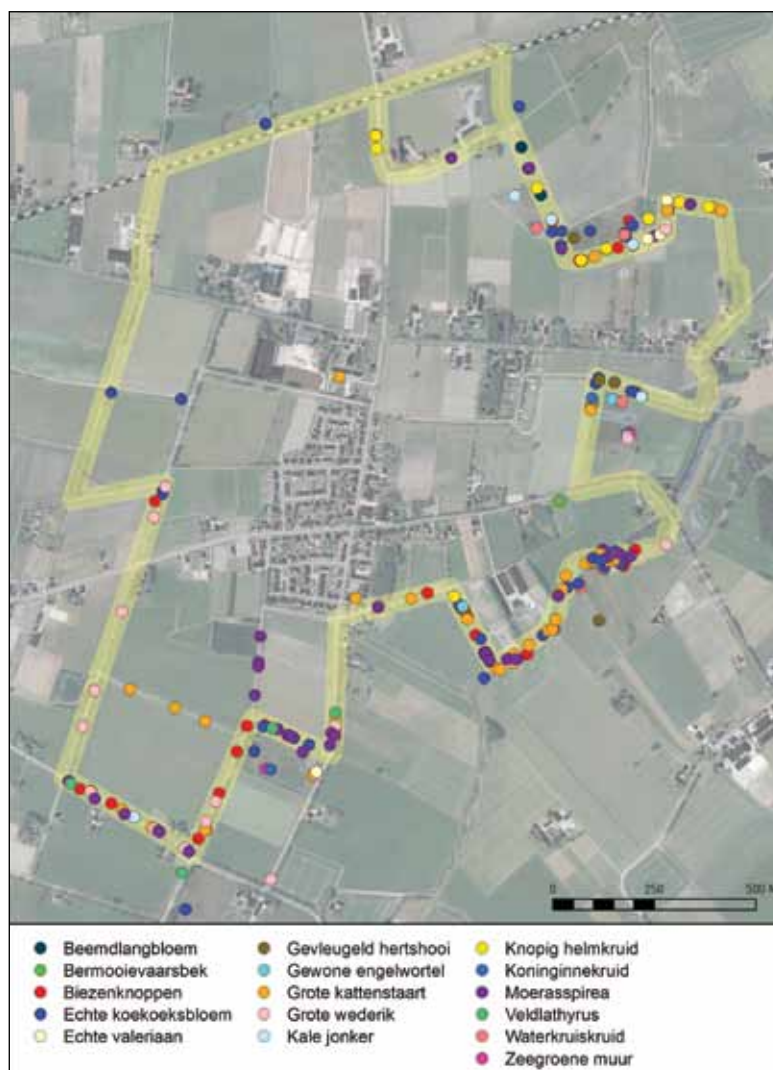
Soorten van heischrale omstandigheden laten geen vooruitgang zien. Langs de voormalige spoorlijn Groesbeek-Kleve zijn ze in aantal afgenomen doordat een deel van de groeiplaatsen onder het betonnen fietspad is verdwenen. Langs het Heikantspad zijn een aantal soorten verdwenen. Er zijn verder ook weinig heischrale omstandigheden in het venstergebied, met uitzondering van het Hulschbroek en de voormalige spoorlijn Groesbeek-Kleve. Omdat de groenblauwe diensten in het boerenland zijn aangelegd, op de voedselrijke grond, zijn er voor de plantensoorten van heischrale omstandigheden geen mogelijkheden om uit te breiden. Een reden temeer om zuinig te zijn op deze soorten.

Planten van (ondiep) zwakstromend tot stilstaand, (matig) voedselrijk water

Deze groep planten is op meerdere plaatsen toegenomen; langs de Groesbeek, bij het Ketelbroek, langs de Leigraaf en in de sloot langs de Lage Horst. De toename langs een deel van de Groesbeek en het Ketelbroek is te verklaren met het aanleggen van natuurvriendelijke oevers. Ook voor planten die geheel of gedeeltelijk in het water staan betekent het aanleggen van een natuurvriendelijke oever een uitbreiding van het leefgebied. Zowel de toename langs de Leigraaf als die langs de Lage Horst, zijn niet goed verklaarbaar, maar wel zeer welkom. De afname in natuurperceel het Spoorgat is waarschijnlijk kunstmatig en veroorzaakt door een waarnemerseffect.



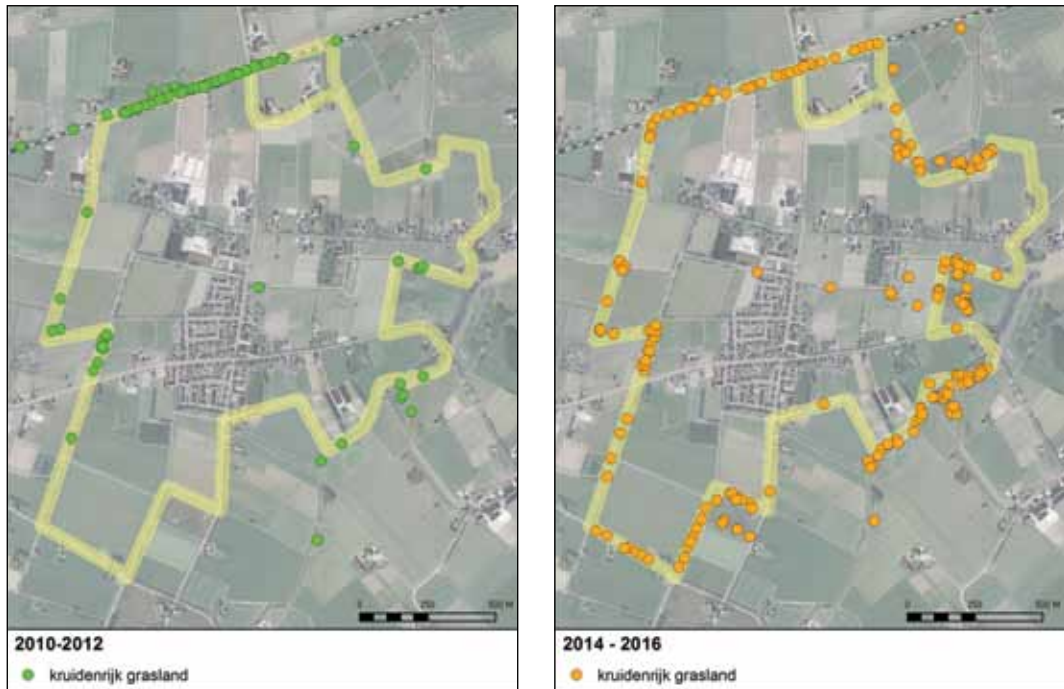
Figuur 10: Planten van (ondiep) zwakstromend tot stilstaand, (matig) voedselrijk water, vergelijking van de twee onderzoeksperioden.



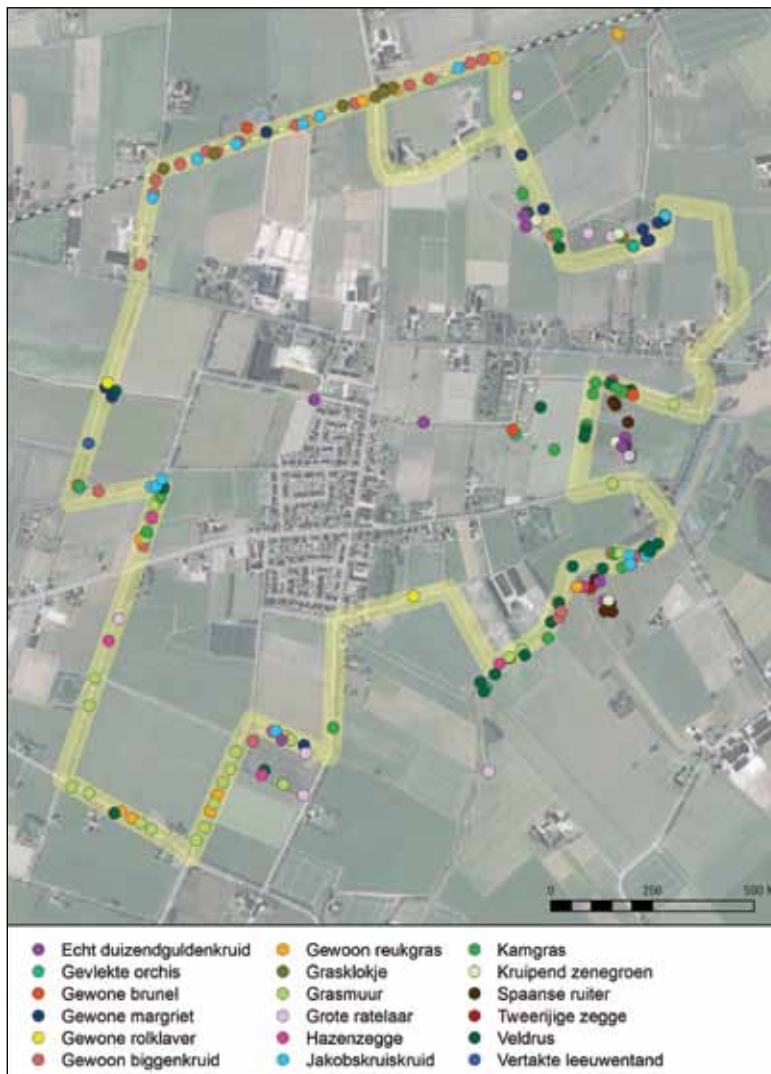
Figuur 11: planten van (ondiep) zwak stromend tot stilstaand, (matig) voedselrijk water (2016).

Planten van kruidenrijke graslanden

Dit zijn planten die in matig voedselrijke graslanden (en wegbermen) voorkomen en goed bestand zijn tegen regelmatig maaien of afgrazen. Deze planten komen over de hele monitoringsroute veel voor. De hele bijzondere graslandplanten (spanse ruit, gevlekte orchis) staan uitsluitend in of pal naast de natuurpercelen. De planten van kruidenrijke graslanden zijn duidelijk toegenomen sinds de vorige kartering: de monitoringsroute is in kruidenrijkdom toegenomen.



Figuur 12: Planten van kruidenrijke graslanden, vergelijking van de twee onderzoeksperioden.



Figuur 13: Planten van kruidenrijke graslanden (2016).

Planten van struwelen en zomen

Het gaat in het onderzoeksgebied om een hele beperkte groep planten. Het gaat hierbij niet om de aangeplante meidoorns en egelantier, maar de wilde planten ertussen en eronder: wilde kamperfoelie, hop, grote muur en brede wespenorchis. Twee plekken hebben de grootste concentraties van de zoom- en struweelplanten: het zuidelijk deel van het Hulthuuser paedje en de voormalige spoorlijn Groesbeek-Kleve. Langs andere paden is het struweel niet of nauwelijks ontwikkeld. Ook zijn er nog geen struweelheggen die lang genoeg staan om een zoomvegetatie ontwikkeld te hebben, of wilde slingerplanten als hop en wilde kamperfoelie “in te vangen”. Naarmate de struwelen ouder worden en er meer vogels op af komen is de kans groter dat de zaden van wilde kamperfoelie en hop ook in de struweelheg terecht komt.

Blauwe knoop

Blauwe knoop is een plant van grazige vegetaties op vochtige tot vrij droge, carbonaatarme, niet bemeste grond. Hij bloeit laat in de zomer en vormt dan een belangrijke bron van nectar voor zweefvliegen, bijen en vlinders. Om te kiemen heeft de blauwe knoop open grond nodig, of een hele lage vegetatie. In het onderzoeksgebied komt hij voor in de natuurpercelen die geënt zijn met maaisel van de schrale graslanden uit De Bruuk, en in de geplagde wegberm van het Hulthuuser paedje. Ook daar is maaisel uit De Bruuk neergelegd. Blauwe knoop wortelt vrij diep en kan lang standhouden in droge bermen, zolang er in de winter maar voldoende regen valt. Vroeger leefden op blauwe knoop de rupsen van de moerasparelmoervlinder, maar deze kleine dagvlinder is al weer decennia uit Nederland verdwenen. De verwachting is dat de geplagde stukjes Hulthuuser paedje nog lang vol zullen staan met blauwe knoop, maar uitbreiding van blauwe knoop naar ongeplagde stukjes zal waarschijnlijk niet gebeuren.



Boerenwormkruid

Bloeiend boerenwormkruid is een opvallende verschijning; hoge pollen met een bijna varenvormig vertakt blad, waaruit een vertakte bloeistengel komt met een weelde aan goudgele schermen. Boerenwormkruid is sinds de Romeinse tijd inheems in onze streken. Zijn wormafdrijvende eigenschappen hebben ongetwijfeld bijgedragen aan zijn verspreiding. Bij ondeskundig gebruik is de plant overigens giftig. Boerenwormkruid komt in allerlei grondsoorten voor, en groeit meestal in de volle zon. Enige stikstofbemesting wordt goed verdragen en kan zelfs tot uitbreiding leiden. Uitbreiding kan zowel via de wortelstokken als via zaad gebeuren. In het onderzoeksgebied werd boerenwormkruid vooral aangetroffen langs de onverharde paden, met name langs het Hulthuuser paedje.

Grote kattenstaart

Grote kattenstaart is een opvallende verschijning. Zijn paarse bloeistengels kunnen meer dan een meter hoog worden en zijn geliefd bij vlinders, bijen en hommels. Grote kattenstaart bloeit midden in de zomer, met drie typen bloemen. Iedere plant heeft bloemen van één type. De bloemen verschillen in de lengte van de bloemstijl (kort, lang, middellang) en de kleur van het stuifmeel (geel of blauwgroen). Zaadzetting van de bloemen gaat het beste wanneer ieder type bloemstijl bestoven wordt met stuifmeel afkomstig van bloemen met dezelfde type bloemstijl. Grote kattenstaart is de enige plant in Noordwest-Europa met deze bijzondere eigenschap. De oplettende wandelaar kan de drie typen bloemen op vrijwel iedere groeiplaats van grote kattenstaart aantreffen want ze groeien altijd door elkaar. Grote kattenstaart staat op vochtige tot doornatte bodems. Verspreiding gebeurt bijna uitsluitend door zaad en niet door wortelstokken: om te kiemen heeft hij open plekken nodig. Grote kattenstaart werd in het onderzoeksgebied op veel plaatsen aangetroffen. Dit betrof zowel de natuurvriendelijke oevers als sloten en greppels in het boerenland en naast de wegen.



Foto: Mar Lentius

Grote kattenstaart met boshommel



Foto: Iris Niemeijer

Smal fakkelgras

Smal Fakkelgras

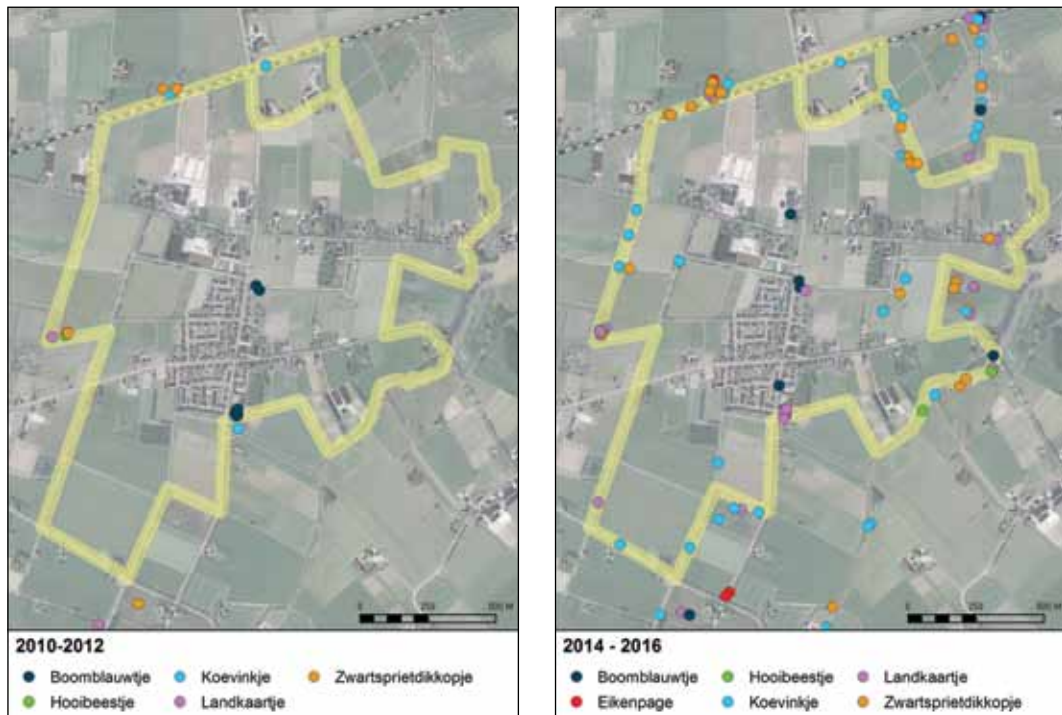
Op de natuurvriendelijke oever van de Groesbeek werd een pol smal fakkelgras gevonden. Smal fakkelgras is een plant van vrij droge, zonnige plekken op kalkhoudende zandgrond of zandige klei. In het rivierengebied staat hij op oeverwallen, hoge zandige delen van de uiterwaarden en schrale, bloemrijke dijkhellingen. Het is inmiddels een zeldzaam gras geworden. Van het venstergebied (of de wijde omgeving) was het niet eerder bekend. Langs de waal staat smal fakkelgras alleen nog op de Tolkamerdijk en in Salmorth (Duitsland). Het is niet duidelijk hoe smal fakkelgras langs de Groesbeek terecht is gekomen: de zaden gelden als kortlevend, en hij verspreid zich niet via dieren.

4.3 Dagvlinders

Dagvlinders zijn over het algemeen vrij kritische soorten en goede indicatoren voor de kwaliteit van terreinen waarin ze voorkomen. De meeste vlindersoorten komen voor in soortenrijke vegetaties. Bovendien zijn veel soorten gebonden aan bepaalde landschapstypen: heide, vochtige beekdalen, kalkgraslanden. Daarnaast zijn er ongeveer twintig soorten dagvlinders die minder hoge eisen aan hun milieu stellen. Deze soorten zijn vaak in tuinen en parken te vinden. In de groenblauwe diensten komen zowel kritische soorten als niet-kritische soorten voor.

2016 was landelijk gezien geen goed vlinderjaar. De aantallen dagvlinders waren in de eerste helft van de zomer nog niet de helft van de aantallen in een normaal vlinderjaar. De oorzaak was vermoedelijk de combinatie van een zachte winter, grote temperatuurschommelingen en weinig voedsel. Midden augustus stokte de achteruitgang en werd het qua aantallen dagvlinders een normale nazomer. De warme dagen in september hadden bovendien tot gevolg dat een aantal dagsoorten een extra generatie had, wat de aantallen dagvlinders weer een beetje omhoog hielp. Ook in het venstergebied namen de aantallen dagvlinders weer toe.

Dagvlinders zijn verspreid over alle groenblauwe diensten waargenomen. Sommige kritische soorten als koninginnenpage en bruin blauwtje werden uitsluitend gezien op natuurpercelen, waar grote populaties van hun waardplanten staan. Andere kritische soorten dagvlinders lieten zich ook op de onverharde paden en in de bebouwde kom van de Horst bewonderen (groot dikkopje en koevinkje). Op de agrarische percelen werden vrijwel geen dagvlinders gezien. De aanleg van groenblauwe diensten heeft hier een duidelijk verschil gemaakt. Naarmate de groenblauwe diensten ouder worden en op de juiste manier beheerd blijven, zullen de aantallen en soorten dagvlinders die gebruik maken van de groenblauwe diensten



Figuur 14: Enkele dagvlindersoorten van (ruige) graslanden in de twee onderzoeksperiodes.

toenemen. Met name dagvlinders die gebaat zijn bij struwelen en matig voedselrijke, bloemrijke randen zullen een toename laten zien: eikenpage, boomblauwtje, hooibeestje, koevinkje, landkaartje en zwartsprietdikkopje. Voor koevinkje, landkaartje en zwartsprietdikkopje lijkt dat al te gebeuren; zij namen toe ten opzichte van de vorige kartering, ondanks het slechte vlinderjaar.

Koevinkje

Het koevinkje is een donker gekleurde dagvlinder die op de zandgronden algemeen voorkomt. Hij wordt gezien in ruige graslanden en in kruidenvegetaties langs bosranden, bospaden, zandpaden, open plekken in het bos en in houtwallen en hagen. De rups leeft op ruige grassoorten zoals kropbaar en kweek. Het vrouwtje besteedt veel tijd aan het zoeken van nectar en wordt dan veel gezien op planten die veel nectar bevatten zoals koninginnenkruid, braam en akkerdistel.

In het onderzoeksgebied is het koevinkje in 2016 één van de meest geziene dagvlinders op de monitoringsroute. Boven de agrarische percelen en in de bebouwde kom wordt het koevinkje, bij gebrek aan beschutting en nectarplanten, veel minder gezien. Het koevinkje is weinig mobiel en gebruikt meestal bospaden, struweelheggen en houtwallen om zich in het landschap te verplaatsen. In open gebieden als de Ooijpolder komt het koevinkje dan ook bijna niet voor.

Hooibeestje

Het hooibeestje is een dagvlinder van open, droge tot vrij vochtige en vrij voedselarme graslanden, heideterreinen en pioniervegetaties met een voorkeur voor mozaïekvormige situaties. De rups van het hooibeestje heeft diverse schrale grassoorten als waardplant. Het hooibeestje overwintert als halfvolgroeide rups laag boven de grond, in pollen en aan grasstengels. Het volwassen hooibeestje zoekt nectar in ruigten en bloemrijke graslanden op allerlei soorten planten. Het hooibeestje is een algemene dagvlinder in Nederland, maar ze is niet mobiel. Het hooibeestje kreeg in 1991 in heel Nederland een flinke klap te verwerken als gevolg van een warm voorjaar, gevolgd door een vorstperiode eind april.

Tabel 1: Waargenomen dagvlinders in het onderzoeksgebied 2010-2012 en 2014-2016.

Nederlandse naam	Wetenschappelijke naam	2010-2012	2014-2016
Atalanta	<i>Vanessa atalanta</i>	xx	x
Bont zandoogje	<i>Pararge aegeria</i>	xx	x
Boomblauwtje	<i>Celastrina argiolus</i>	xx	x
Bruin blauwtje *	<i>Aricia agestis</i>	x	x
Bruin zandoogje	<i>Maniola jurtina</i>	xx	xxx
Citroenvlinder	<i>Gonepteryx rhamni</i>	xx	xx
Dagpauwoog	<i>Aglais io</i>	x	x
Distelvlinder	<i>Vanessa cardui</i>	x	x
Eikenpage	<i>Favonius quercus</i>	-	x
Geelsprietdikkopje	<i>Thymelicus sylvestris</i>	-	-
Gehakkelde aurelia	<i>Polygonia c-album</i>	xx	x
Groot dikkopje *	<i>Ochlodes sylvanus</i>	xx	xx
Groot koolwitje	<i>Pieris brassicae</i>	xx	xx
Hooibeestje	<i>Coenonympha pamphilus</i>	x	x
Icarusblauwtje	<i>Polyommatus icarus</i>	x	xx
Keizersmantel	<i>Argynnis paphia</i>	-	-
Klein geaderd witje	<i>Pieris napi</i>	xx	xx
Klein koolwitje	<i>Pieris rapae</i>	xx	xx
Kleine parelmoervlinder	<i>Issoria lathonia</i>	-	-
Kleine vos	<i>Aglais urticae</i>	xx	x
Kleine vuurvlinder	<i>Lycaena phlaeas</i>	x	xx
Koevinkje	<i>Aphantopus hyperantus</i>	x	xxx
Koninginnenpage	<i>Papilio machaon</i>	xx	x
Landkaartje	<i>Araschnia levana</i>	x	xx
Oranje zandoogje	<i>Pyronia tithonus</i>	xx	xx
Oranjetipje	<i>Anthocharis cardamines</i>	x	x
Zwartsprietdikkopje	<i>Thymelicus lineola</i>	x	xx

* soorten van de Rode Lijst (2006).
Aantal exemplaren: x = 1-10; xx = 11-100; xxx = 101-1000

Heel veel rupsen zijn toen gestorven. In 1993 en 1995 kwamen daar in het rivierengebied nog de hoogwaters bij. In de Ooijpolder is het hooibeestje toen lokaal uitgestorven, op de stuwwal en in het onderzoeksgebied bleef het hooibeestje aanwezig maar zeldzaam. In 2013 werd het hooibeestje geherintroduceerd in de Millingerwaard en de Groenlanden, waar ze nu weer stabiele populaties heeft. In het venstergebied blijft het een weinig algemene dagvlinder, die voor zijn voortbestaan afhankelijk is van schrale tot matig voedselrijke vegetaties en een gefaseerd maaibeheer. De verwachting is dat het hooibeestje stabiele populaties in de natuurpercelen zal ontwikkelen en vandaaruit de groenblauwe diensten (met name de graskruidentroken en de onverharde paden) verder zal koloniseren.



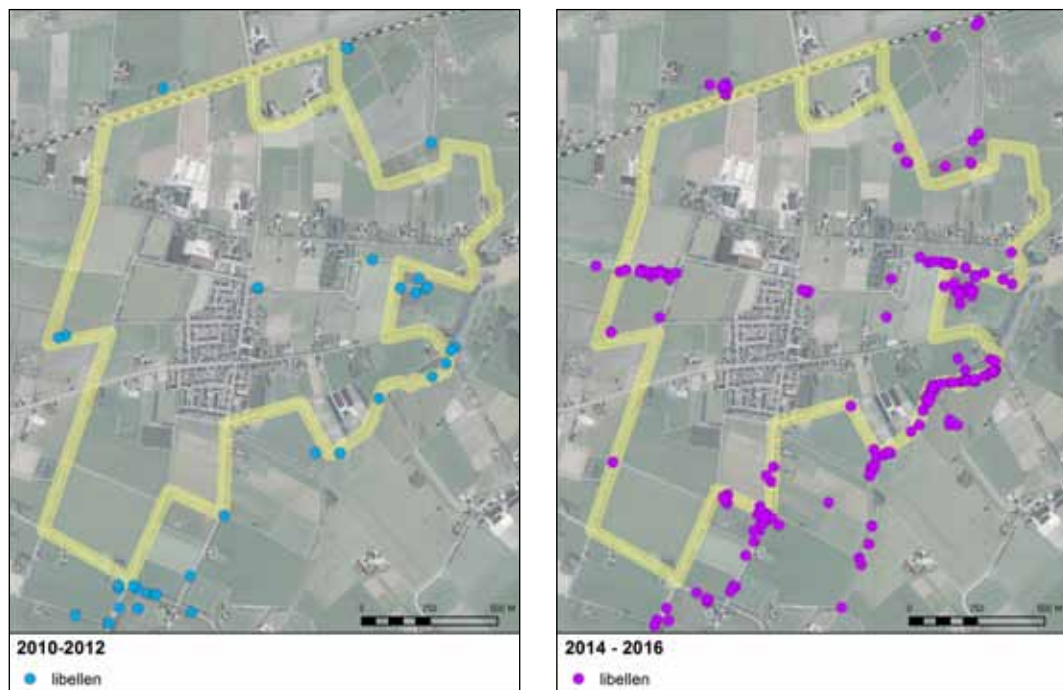
Koevinkje op kruiskruid



Hooibeestje

4.4 Libellen

Libellen zijn zeer opvallende, kleurrijke dieren met een fenomenaal vliegvermogen. Het is een vrij goed onderzochte groep insecten die uitstekende graadmeters zijn voor de waterkwaliteit in een gebied. De larven van libellen leven onder water: zij stellen vaak specifieke eisen aan de kwaliteit van het water en de begroeiing. Voor volwassen libellen zijn juist de structuur van de vegetatie op het land en het landschap er om heen van belang. De aanleg van een natuurvriendelijke moerasoever en het graven van (visvrije!) poelen biedt veel soorten de gelegenheid zich te vestigen of het leefgebied uit te breiden. De nabijheid van bloemrijke ruigten met de bijbehorende insecten maakt een gebied ook geschikt om in te foerageren.



Figuur 15: Waarnemingen libellen in de twee onderzoeksperioden.

Er zijn 33 soorten libellen in het onderzoeksgebied aangetroffen. Libellen zijn watergebonden en de meeste dieren werden dan ook gezien bij het Spoorgat, langs de Leigraaf en de Groesbeek en boven sloten. Langs de natuurvriendelijke oever van de Groesbeek werd een heel spectaculaire soort gezien: vier mannetjes bandheidelibel patrouilleerden boven het ondiepe water. De Leigraaf herbergde de grootste aantallen weidebeekjuffers en er vloog een andere zeldzaamheid, de zuidelijke oeverlibel. In het Spoorgat vlogen tangpantserjuffers en een blauwe breedscheenjuffer. Beide soorten werden tijdens de vorige kartering nog niet in het onderzoeksgebied gezien. In het algemeen is het beeld van libellen in het onderzoeksgebied positief: er zijn een paar soorten bij gekomen en de aantallen waren deze onderzoeksperiode ook hoger dan bij de vorige kartering. De aanleg van meer natuurvriendelijk oevers heeft hier zeker aan bijgedragen. De nabijheid van grote natuurpercelen als De Bruuk maakt dat mobiele dieren als libellen snel in staat zijn de nieuw aangelegde natuurvriendelijke oevers te ontdekken. Soorten van de nieuwe, (nog niet officieel door het ministerie van Economische Zaken gepubliceerde) Rode Lijst (2011) zijn niet waargenomen.

Tabel 2: Waargenomen libellen in het onderzoeksgebied 2010-2012 en 2014-2016

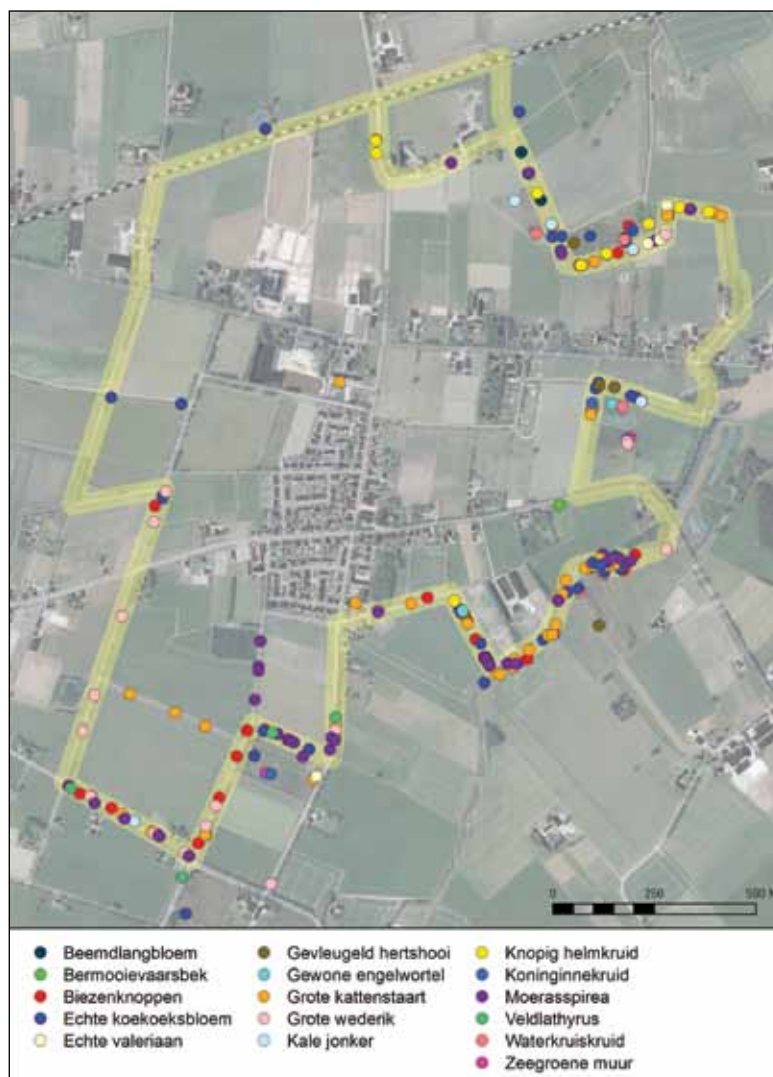
Nederlandse naam	Wetenschappelijke naam	2010-2012	2014-2016
Azuurwaterjuffer	<i>Coenagrion puella</i>	xxx	xxx
Bandheidelibel	<i>Sympetrum pedemontanum</i>	-	x
Blauwe glazenmaker	<i>Aeshna cyanea</i>	-	x
Blauwe breedscheenjuffer	<i>Platycnemis pennipes</i>	-	x
Bloedrode heidelibel	<i>Sympetrum sanguineum</i>	xx	xx
Bruine glazenmaker	<i>Aeshna grandis</i>	x	x
Bruine winterjuffer	<i>Sympecma fusca</i>	x	x
Bruinrode heidelibel	<i>Sympetrum striolatum</i>	x	xx
Gewone oeverlibel	<i>Orthetrum cancellatum</i>	xx	x
Gewone pantserjuffer	<i>Lestes sponsa</i>	x	x
Glassnijder	<i>Brachytron pratense</i>	-	-
Grote keizerlibel	<i>Anax imperator</i>	x	x
Grote roodoogjuffer	<i>Erythromma najas</i>	x	xx
Houtpantserjuffer	<i>Lestes viridis</i>	x	xx
Kleine roodoogjuffer	<i>Erythromma viridulum</i>	xx	xx
Koraaljuffer	<i>Ceriagrion tenellum</i>	x	x
Lantaarntje	<i>Ischnura elegans</i>	xxx	xxx
Paardenbijter	<i>Aeshna mixta</i>	x	x
Platbuik	<i>Libellula depressa</i>	x	x
Steenrode heidelibel	<i>Sympetrum vulgatum</i>	x	x
Tangpantserjuffer	<i>Lestes dryas</i>	-	x
Tengere grasjuffer	<i>Ischnura pumilio</i>	xxx	xxx
Tengere pantserjuffer	<i>Lestes virens</i>	xx	xx
Variabele waterjuffer	<i>Coenagrion pulchellum</i>	x	xxx
Viervlek	<i>Libellula quadrimaculata</i>	xx	xx
Vroege glazenmaker	<i>Aeshna isoceles</i>	-	x
Vuurjuffer	<i>Pyrrhosoma nymphula</i>	xx	xx
Vuurlibel	<i>Crocothemis erythraea</i>	x	x
Watersnuffel	<i>Enallagma cyathigerum</i>	xx	xxx
Weidebeekjuffer	<i>Calopteryx splendens</i>	xx	xx
Zuidelijke oeverlibel	<i>Orthetrum brunneum</i>	-	x
Zwarte heidelibel	<i>Sympetrum danae</i>	xx	xx
Zwervende heidelibel	<i>Sympetrum fonscolombii</i>	x	x
Zwervende pantserjuffer	<i>Lestes barbarus</i>	x	xx

* soorten van de Rode Lijst (2011).
Aantal exemplaren: x = 1-10; xx = 11-100; xxx = 101-1000.

Bandheidelibel

De bandheidelibel is een vrij zeldzame, opvallende libel. De westgrens van zijn verspreidingsgebied loopt door Nederland. Tot 1981 werd hij niet in Nederland aangetroffen. Daarna kwam hij alleen voor in de Kampina in Noord-Brabant en later ook in Drenthe en Overijssel. Na 1999 is deze soort snel in aantal toegenomen en tegenwoordig wordt de bandheidelibel steeds vaker gezien in Oost-Nederland.

De bandheidelibel komt voor in vrij smal, ondiep en zwak stromend water met een ruige oeverbegroeiing. Het water moet beslist zonnig zijn, kwelwater lijkt ook een belangrijke voorwaarde te zijn. Er mogen waterplanten aanwezig zijn maar de vegetatie moet een open



Figuur 16: Bandheidelibel en zuidelijke oeverlibel in het onderzoeksgebied (2014-2016).

structuur hebben. Vaak gaat het om tijdelijke biotopen. In het venstergebied is de bandheidelibel waargenomen in De Bruuk en langs de Groesbeek. Hier vlogen in de zomer van 2016 vier mannetjes boven het water. De dieren werden door veel mensen opgemerkt, maar niemand heeft een vrouwtje bandheidelibel waargenomen. Er is een goede kans dat er in de toekomst een kleine populatie langs de Groesbeek komt; de beek is zeer geschikt en de bandheidelibel is een mobiele soort die grote afstanden kan afleggen.

Zuidelijke oeverlibel

De zuidelijke oeverlibel is een zeldzame, geheel blauwe libel die voorkomt in kleine beekjes en kwelrijke plasjes met ondiep, snel opwarmend water. Het water moet onbeschadwd zijn en weinig oeverbegroeiing hebben. Populaties van de zuidelijke oeverlibel in Nederland bevinden zich in de ENCI-groeve, groeve 't Rooth en groeve Winterswijk. Sinds een aantal jaar verspreidt de zuidelijke oeverlibel zich verder over Oost- en Zuid-Nederland. Sinds 2014 wordt de zuidelijke oeverlibel veel gezien in De Bruuk en is er sprake van een kleine populatie in de sloten naast De Bruuk. In 2016 dook hij op langs de Leigraaf. Vestiging van de zuidelijke oeverlibel in de groenblauwe diensten (met name langs de Groesbeek) behoort zeker tot de mogelijkheden.



Foto: Peter Hoppenbrouwers

Bandheidelibel

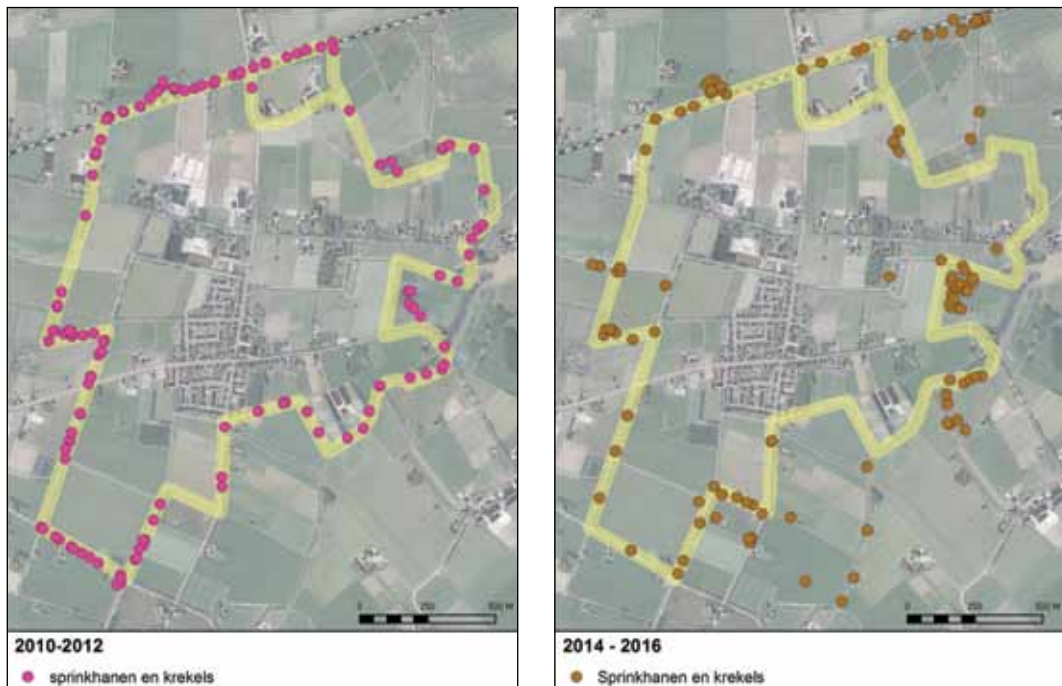


Foto: Peter Hoppenbrouwers

Zuidelijke oeverlibel

4.5 Sprinkhanen

Sprinkhanen spelen een belangrijke rol in open biotopen zoals graslanden. Ze zijn stapelvoedsel voor veel vogels en andere insecteneters. Daarnaast eten veldsprinkhanen grote hoeveelheden gras en dragen zo als mini-grazers bij aan de begrazing van een terrein. In het venstergebied komen twaalf soorten sprinkhanen voor, bijna hetzelfde aantal als bij de vorige kartering. Vrijwel alle soorten beperken zich in het venstergebied tot de natuurpercelen, de paden en de ruigten en struwelen langs de paden. Op agrarische percelen werden geen sprinkhanen gehoord. In het onderzoeksgebied werden geen soorten van de Rode Lijst waargenomen. Het lijkt er ook op dat er in de periode 2014-2016 op minder plekken sprinkhanen werden waargenomen dan in de periode 2010-2012. Het is niet duidelijk waardoor dit verschil wordt veroorzaakt. Het kan een waarnemerseffect zijn, er kan ook sprake zijn van een daadwerkelijke achteruitgang, maar dat is niet de indruk die we uit de veldbezoeken hebben opgedaan.



Figuur 17: Waarnemingen alle sprinkhanen in de twee periodes.



Moerassprinkhaan



Bramensprinkhaan

In 2012 werd de verwachting uitgesproken dat de meeste sprinkhanensoorten zouden profiteren van de aanleg en uitbreiding van de groenblauwe diensten, en dan met name opvallende soorten als de sikkelsprinkhaan en de gouden sprinkhaan. In de periode 2014-2016 zijn deze twee soorten nog niet in het onderzoeksgebied gezien. De gouden sprinkhaan werd in deze periode wel voor het eerst buiten de stuwwal waargenomen, in De Bruuk. Ook de sikkelsprinkhaan wordt nu op een paar plekken meer gezien, net buiten het onderzoeksgebied. De verwachting is dat beide soorten op lange termijn ook in de groenblauwe diensten zullen voorkomen.

Moerassprinkhaan

De moerassprinkhaan is een grote opvallende veldsprinkhaan die voorkomt in verschillende vochtige biotopen. De soort legt de eieren in de bodem of net erboven, aan de basis van lage grassen. Die eieren komen het volgend jaar in mei uit. Om de soort goed te beschermen is het van belang om de grondwaterstand in de zomer en winter op een hoog peil te houden. Hierdoor gaan de eieren niet dood. Verder is een afwisselende vegetatiestructuur van belang (Kleukers, 1997). De moerassprinkhaan werd in 2014 voor het eerst aangetoond in het venstergebied en is in lage aantallen gezien in 't Slumke en het Ketelbroek. De verwachting is dat de moerassprinkhaan zich via de natuurvriendelijke oevers zal verspreiden over de natte delen in het venstergebied, met name langs de Groesbeek en de Leigraaf.

Bramensprinkhaan

De bramensprinkhaan is middelgrote sabelsprinkhaan die zich ophoudt in dichte vegetaties waarin planten staan met grote bladeren. Dat kunnen hoge graskruidenstroken zijn, maar ook braamstruweel. Anders dan de meeste sprinkhanen van het onderzoeksgebied zingen de mannetjes vooral bij bewolkt weer, in de schemering of in de vroege ochtend; in de volle zon houden ze op met roepen. Ze kunnen tot midden in de nacht doorgaan met zingen. Omdat de inventarisatierondes voor insecten tijdens mooi weer dienen te gebeuren, kan de bramensprinkhaan wel eens over het hoofd worden gezien.

In Nederland wordt de bramensprinkhaan vooral langs de grote rivieren gevonden. Tijdens de vorige kartering werd er in het onderzoeksgebied geen bramensprinkhaan gevonden, bij de recente kartering werd 1 zingend mannetje aangetroffen in de hoge vegetatie langs het Siguenerspaedje. Bij een toename van droge bloemrijke ruigten of braamstruweel zal de bramensprinkhaan zich verder over de groenblauwe diensten kunnen verspreiden.

Tabel 3: Waargenomen sprinkhanen in het onderzoeksgebied 2010-2012 en 2014-2016.

Nederlandse naam	Wetenschappelijke naam	2010-2012	2014-2016
Boomsprinkhaan	<i>Meconema thalassinum</i>	?	?
Boskrekel	<i>Nemobius sylvestris</i>	-	-
Bramensprinkhaan	<i>Pholidoptera griseoaptera</i>	?	x
Bruine Sprinkhaan	<i>Chorthippus brunneus</i>	xx	xx
Gewoon Doorntje	<i>Tetrix undulata</i>	x	x
Gewoon Spitskopje	<i>Conocephalus dorsalis</i>	xx	x
Gouden Sprinkhaan	<i>Chrysochraon dispar</i>	-	-
Greppelsprinkhaan	<i>Roeseliana roeselii</i>	-	x
Grote Groene Sabelsprinkhaan	<i>Tettigonia viridissima</i>	xx	xx
Heidesabelsprinkhaan	<i>Metrioptera brachyptera</i>	-	-
Knopsrietje	<i>Myrmeleotettix maculatus</i>	-	-
Krasser	<i>Chorthippus parallelus</i>	xxx	xxx
Kustsprinkhaan	<i>Chorthippus albomarginatus</i>	x	xx
Moerassprinkhaan	<i>Stethophyma grossum</i>	-	x
Ratelaar	<i>Chorthippus biguttulus</i>	xxx	xxx
Sikkelsprinkhaan	<i>Phaneroptera falcata</i>	-	-
Struiksprinkhaan	<i>Leptophyes punctatissima</i>	xx	x
Zanddoorntje	<i>Tetrix ceperoi</i>	-	-
Zeggendoortje	<i>Tetrix subulata</i>	xx	xx
Zompsprinkhaan *	<i>Chorthippus montanus</i>	-	-
Zuidelijk Spitskopje	<i>Conocephalus discolor</i>	xx	xx
Zuidelijke Boomsprinkhaan	<i>Meconema meridionale</i>	x	-

* soorten van de Rode Lijst (2015).
Aantal exemplaren: x = 1-10; xx = 11-100; xxx = 101-1000.
? = moeilijk te inventariseren soort: niet aangetroffen, maar zeer waarschijnlijk wel aanwezig.



Figuur 18: Moerassprinkhaan en bramensprinkhaan (2014-2016).

4.6 Vogels

Tijdens de broedperiode van de meeste vogels is een inventarisatieronde gelopen. Hierbij werden alle vogels, overvliegend, zittend en zingend, genoteerd. Een SOVON-broedvogel-inventarisatie heeft in dit gebied nooit plaatsgevonden. Wel heeft SOVON criteria voor het beoordelen van een waarneming van een (zingerde) vogel die helpen om de waarneming te kunnen duiden. Gecombineerd met de losse waarnemingen van vogels geeft dit een aardig idee van de mogelijkheden die dit gebied aan vogels biedt.

Akkervogels

Akkervogels zijn vogels die broeden of overwinteren op (graan)akkers. Voorbeelden van zulke vogels zijn grauwe gors, patrijs, veldleeuwerik, gele kwikstaart en geelgors. Door intensivering en schaalvergroting van de landbouw gaan in heel Nederland deze soorten hard achteruit. Maatregelen zoals het bieden van bloemrijke akkerranden hebben vaak onvoldoende effect, omdat de vogels dan weliswaar van voedsel (insecten of granen) zijn voorzien, maar nog steeds geen veilige broedplaats hebben. Meestal broeden ze in een akker en verdwijnt het nest met de kuikens alsnog in de oogstmachines. In het venstergebied komen twee soorten akkervogels voor: geelgors en gele kwikstaart. Van de gele kwikstaart zijn geen broedgevallen meer bekend: hij wordt alleen tijdens de trek in het venstergebied waargenomen. De geelgors komt nog tot broeden in het venstergebied. Andere akkervogels, zoals de patrijs en de veldleeuwerik worden in de voormalige gemeente Groesbeek nog in lage aantallen gezien (maar niet in het onderzoeksgebied). De grauwe gors is in 1980 voor het laatst gezien in het venstergebied. Deze vogel neemt in heel Noordwest-Europa snel af.

Tabel 4. Selectie van vogels die profiteren van de groenblauwe diensten. Behalve struweelvogels zijn ook vogels van akkers (patrijs, geelgors en gele kwikstaart) en vogels van kleinschalige landschappen (steenuil) in de tabel opgenomen.

Nederlandse naam	Wetenschappelijke naam	2010-2012	2014-2016
Blauwborst	<i>Luscinia svecica</i>	#	-
Bosrietzanger	<i>Acrocephalus palustris</i>	**	#
Braamsluiper	<i>Sylvia curruca</i>	#	**
Geelgors	<i>Emberiza citrinella</i>	**	**
Gele Kwikstaart *	<i>Motacilla flava ssp flava</i>	#	#
Grasmus	<i>Sylvia communis</i>	**	**
Graspieper *	<i>Anthus pratensis</i>	#	#
Kneu *	<i>Carduelis cannabina</i>	#	**
Koekoek *	<i>Cuculus canorus</i>	**	#
Nachtegaal *	<i>Luscinia megarhynchos</i>	**	-
Patrijs *	<i>Perdix perdix</i>	#	-
Putter	<i>Carduelis carduelis</i>	**	**
Rietgors	<i>Emberiza schoeniclus</i>	**	**
Roodborsttapuit	<i>Saxicola rubicola</i>	**	**
Sprinkhaanzanger	<i>Locustella naevia</i>	**	-
Spotvogel *	<i>Hippolais icterina</i>	**	**
Steenuil *	<i>Athene noctua</i>	**	**
Veldleeuwerik *	<i>Alauda arvensis ssp. arvensis</i>	-	-

* soorten van de Rode Lijst (2004).
 ** broedend in het onderzoeksgebied. # waargenomen, niet met zekerheid broedend in het onderzoeksgebied. – niet meer waargenomen.



Figuur 19: Geelgors, zingend of baltsend (2016). De waarnemingen zijn niet naar territoria omgezet.

Geelgors

De geelgorzen werden allen zingend gehoord. Rondom het Schildbroek werden de meeste exemplaren gehoord. Verder zongen er geelgorzen bij 't Slumke en bij het voedselbos Ketelbroek. Het voorkomen van geelgorzen in deze omgeving is bijzonder, want in Nederland gaat het niet goed met deze akkervogel. Buiten het venstergebied, bijvoorbeeld in de Ooijpolder, is de geelgors al bijna verdwenen.

In het meest oostelijke deel van de Ooijpolder, tegen de Duitse grens aan, komt de geelgors nog steeds voor. Geelgorzen broeden graag in kleinschalig boerenland met houtwallen, singels en bosjes, en drogere zandgronden. Hij maakt altijd gebruik van hogere (solitaire) bomen als zangpost, en broedt graag in een insecten- en zadenrijke omgeving. In het venstergebied zullen dat vooral natuurpercelen zijn, maar ook groenblauwe diensten als faunaranden en graskruidenstroken.



Foto: M. Janssen/Thyssen

4.7 Amfibieën en reptielen

Amfibieën komen in uiteenlopende soorten landschappen voor en zijn zeer gebaat bij een mozaïekpatroon van open en begroeide plekken. De aanleg van poelen en de hermeandering van de Leigraaf verbindt De Bruuk en de stuwwal met elkaar, maar dit is nog niet terug te zien in de waarnemingen. Idealiter zou bijvoorbeeld een soort als de hazelworm dan ook moeten opduiken langs de Leigraaf, maar dit is nog niet gebeurd.

In het venstergebied worden alleen de algemeen voorkomende soorten amfibieën aangetroffen. Bijzondere soorten die alleen op de stuwwal worden gezien (hazelworm, zandhagedis) zijn niet meer meegenomen in de tabel. Een bijzondere soort die in de vorige karterperiode wel werd gezien, namelijk de alpenwatersalamander, is in deze periode niet meer waargenomen. Het ging om één waarneming in een tuin in de Horst. Waarschijnlijk betrof het een zeer kleine populatie die inmiddels is verdwenen. Ook de kleine watersalamander werd niet meer waargenomen in het venstergebied, maar die is waarschijnlijk nog wel aanwezig omdat het biotoop nog steeds geschikt is.

Drie soorten reptielen zijn er in het venstergebied aangetroffen, waaronder één exoot, de roodbuikschildpad. Deze waterschildpad komt van oorsprong voor in Florida en is in 't Slumke uitgezet. Net buiten het venstergebied, in De Bruuk, zijn ook andere exotische schildpaddensoorten aangetroffen. Deze waterschildpadden zijn afkomstig uit aquaria en worden vaak losgelaten omdat de verzorging te veeleisend blijkt voor de eigenaar. In ons koele klimaat kwijnen ze vaak weg. De diervriendelijkste manier is de dieren wegvangen en naar een opvangcentrum voor reptielen of schildpadden brengen, maar goede vangmethoden zijn er nog niet. Waterschildpadden plantten zich (nog) niet voort in Nederland maar bij een waremmer wordend klimaat gaat dat waarschijnlijk wel gebeuren. Ze kunnen heel oud worden. Voor zover bekend vormen ze (nog) geen directe bedreiging voor de inheemse fauna.

De beide inheemse soorten reptielen staan op de Rode Lijst (Ringslang: Kwetsbaar, Levendbarende hagedis: Gevoelig).

Tabel 5: Waargenomen reptielen en amfibieën in het onderzoeksgebied 2012-2012 en 2014-2016.

Nederlandse naam	Wetenschappelijke naam	2010-2012	2014-2016
Alpenwatersalamander	<i>Ichthyosaura alpestris</i>	x	-
Bastaardkikker	<i>Pelophylax kl. esculentus</i>	xx	xx
Bruine kikker	<i>Rana temporaria</i>	xx	xx
Gewone pad	<i>Bufo bufo</i>	xx	xx
Groene kikker spec.	<i>Pelophylax spec.</i>	x	x
Kleine watersalamander	<i>Lissotriton vulgaris</i>	x	(-)
Levendbarende hagedis *	<i>Zootoca vivipara</i>	x	x
Poelkikker	<i>Pelophylax lessonae</i>	xx	xx
Ringslang *	<i>Natrix natrix</i>	x	x
Roodwangschildpad	<i>Trachemys scripta elegans</i>	x	-
Roodbuikschildpad	<i>Pseudemys nelsoni</i>	-	x

* Soorten van de Rode Lijst (2007). Aantal exemplaren: x = 1-10; xx = 11-100; xxx = 101-1000.
(-) geen waarnemingen bekend, maar waarschijnlijk nog steeds aanwezig.

Levendbarende hagedis

De levendbarende hagedis heeft een voorkeur voor structuurrijke, enigszins vochtige biotopen: vochtige heide of heide met vennen, structuurrijke weg- en spoorbermen en ruigten. Van groot belang binnen deze biotopen zijn plekken waar de hagedissen kunnen zonnen: dit kunnen steenhopen zijn, boomstronken, dood hout of de spoorrails. In de directe omgeving van deze zonnige plekjes moeten zich ook verstopmogelijkheden bevinden. Volwassen dieren stellen andere eisen aan de verstopplekken dan de subadulte dieren. In tegenstelling tot de meeste andere reptielen legt de levendbarende hagedis geen eieren maar brengt haar jongen levend ter wereld. De levendbarende hagedis is dus niet zoals andere soorten hagedissen afhankelijk van een ei-afzetplek met de juiste temperatuur en vochtigheidsgraad, maar gaat voor de ontwikkeling van de jongen in het moederlijf actief op zoek naar plekken met de juiste temperatuur (Laufer, 2007).

In het onderzoeksgebied werd de levendbarende hagedis vooral langs de voormalige spoorlijn Groesbeek-Kleve aangetroffen. Maar met de aanleg van het fietspad langs de spoorlijn lijkt ook het leefgebied van de levendbarende hagedis gekrompen. Niet alleen verdween een deel van de schrale vegetatie en zandige grond onder het beton, het gebied werd onbedoeld ook heel toegankelijk voor auto's. Hierdoor kwamen de boomstronken, die de beheerder langs het fietspad had neergelegd als schuilbiotoop voor de levendbarende hagedis, binnen bereik van "houtstropers". Per auto met aanhanger zijn de boomstronken door onbekenden meegenomen richting houtkachels. De levendbarende hagedissen werden in 2016 alleen nog in het Schildbroek gezien.

4.8 Zoogdieren

Er zijn in de periode 2014-2016 minder zoogdieren in het venstergebied waargenomen dan in de eerdere karteringsperiode. 11 soorten zoogdieren werden er doorgegeven, tegen 22 soorten zoogdieren in de vorige karterperiode. Omdat er niet doelgericht geïnventariseerd is op zoogdieren (bijvoorbeeld met life-traps of fotovallen), zijn aan deze aantallen geen conclusies te verbinden. Het is onwaarschijnlijk dat er plotseling geen huismuizen, bosmuizen, spitsmuizen, beverratten en muskusratten meer voorkomen in het venstergebied, maar aantallen zijn er over deze periode niet bekend. Deze soorten zijn tussen haakje weergegeven. Van konijn, steenmarter en bunzing is niet met zekerheid te zeggen of ze nog in het venstergebied voorkomen. Konijnen zijn gemakkelijk waar te nemen en het feit dat er niet één waarneming bekend is uit 2014-2016, betekent dat ze ook echt verdwenen zijn uit het venstergebied. Konijnenpopulaties overal in Nederland zijn gedecimeerd door talloze konijnenziektes. Steenmarter en bunzing zijn veel moeilijker waar te nemen en worden vaak alleen gemeld als ze doodgereden zijn. Het zou goed kunnen dat deze twee marterachtigen nog steeds in het venstergebied voorkomen.

De meeste zoogdieren worden verspreid over het hele landschap gezien, waarbij ze vaak een voorkeur hebben voor gebieden met enige dekking in de vorm van ruigere vegetaties, bosjes, en struweelheggen. Hazen en reeën zijn foeragerend op agrarische percelen gezien waar ze geen enkele vorm van dekking hebben.

Das

In november 2016 werd een das waargenomen in de Horst. Het betrof een volwassen dier wat bladeren uit een achtertuin verzamelde om zijn hol mee te bekleden. Het is een bijzondere waarneming: dassen zijn op de stuwwal geen zeldzame dieren, maar aan de rand van de bebouwde kom worden ze toch niet vaak gezien. In 2012 werd tweemaal een foeragerende das gezien nabij de Horst. Het is goed mogelijk dat dit hetzelfde dier is, al wordt een das in Nederland zelden ouder dan 6 jaar (maximaal 15 jaar).

Tabel 6: Waargenomen zoogdieren in het onderzoeksgebied 2010-2012 en 2014-2016.

Nederlandse naam	Wetenschappelijke naam	2010-2012	2014-2016
Aardmuis	<i>Microtus agrestis</i>	x	-
Beverrat	<i>Myocastor coypus</i>	-	-
Bosmuis	<i>Apodemus sylvaticus</i>	x	(-)
Bosspitsmuis (gewone of tweekleurige)	<i>Sorex araneus/coronatus</i>	x	(-)
Bruine rat	<i>Rattus norvegicus</i>	x	(-)
Bunzing	<i>Mustela putorius</i>	x	-
Das	<i>Meles meles</i>	x	x
Dwergmuis	<i>Micromys minutus</i>	x	x
Dwergspitsmuis	<i>Sorex minutus</i>	x	-
Eekhoorn	<i>Sciurus vulgaris</i>	-	-
Egel	<i>Erinaceus europaeus</i>	x	x
Gewone dwergvleermuis	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	xx	xx
(Gewone) grootoorvleermuis	<i>Plecotus (auritus)</i>	-	-
Haas	<i>Lepus europaeus</i>	xx	xx
Huismuis	<i>Mus musculus</i>	x	(-)
Huisspitsmuis	<i>Crocidura russula</i>	-	-
Konijn *	<i>Oryctolagus cuniculus</i>	x	-
Mol	<i>Talpa europaea</i>	x	x
Muskusrat	<i>Ondatra zibethicus</i>	x	(-)
Ree	<i>Capreolus capreolus</i>	x	x
Rosse woelmuis	<i>Clethrionomys glareolus</i>	x	x
Steenmarter	<i>Martes foina</i>	x	-
Veldmuis	<i>Microtus arvalis</i>	xx	x
Vos	<i>Vulpes vulpes</i>	x	x
Wezel *	<i>Mustela nivalis</i>	x	x
Wild zwijn	<i>Sus scrofa</i>	-	-

* Soorten van de Rode Lijst (2007). Aantal exemplaren: x = 1-10; xx = 11-100; xxx = 101-1000.
 (-) geen waarnemingen bekend, maar waarschijnlijk nog steeds aanwezig.

Dassen zijn nachtelijk levende dieren die meestal in familiegroepen leven, maar ook (tijdelijk) solitair kunnen zijn, zoals dit dier. Het ideale dassenbiotoop is een kleinschalig akker- en weidelandschap met heggen, bosjes en houtwallen. Er moet voldoende dekking zijn en weinig verstoring (door mensen en honden), een groot voedselaanbod en grond waarin gemakkelijk gegraven kan worden.

Dassen zijn alleseters en ontzettend slechte jagers; alles wat oren heeft om ze aan te horen komen en enigszins snelheid kan maken, ontsnapt ze. Ze leven vooral van regenwormen, gevallen fruit, aas, slakken, kevers, insectenlarven, maïs, paddenstoelen, eikels, hele jonge konijntjes, muizennesten, hommelen en bijenbroed.

Ongetwijfeld fourageert deze das 's nachts in tuinen, op maïsakkers, in groenblauwe diensten en in natuurpercelen. Groenblauwe diensten, en dan met name de (struweel)heggen, boomgaarden en faunastroken, maken het venstergebied nog geschikter voor deze spectaculaire marterachtige.



Das verzamelt blaadjes tussen zijn voorpoten



Figuur 20: Gewone dwergvleermuis in 2016.

Gewone dwergvleermuis

De gewone dwergvleermuis is de algemeenste vleermuissoort van Nederland. Hij wordt in het venstergebied veel aangetroffen, zowel in de bebouwde kom als daarbuiten langs de wegen. Hij mijdt grote, open gebieden en gebruikt bomenlanen, singels, struweelheggen en gebouwen om zich te oriënteren. De gewone dwergvleermuis verblijft overdag in de zomermaanden in gebouwen, vaak in de spouwmuur, achter gevelbetimmeringen of onder de dakpannen. In de wintermaanden overwinteren ze soms in grotten maar vaak ook in de spouwmuur. Het zijn ongevaarlijke, nuttige dieren die enorme hoeveelheden muggen en vliegen per nacht verorberen.

4.9 Overige soorten

Tijdens de inventarisatieronden wordt niet doelgericht gezocht naar kevers, nachtvlinders, bijen en andere geleedpotigen. Maar ook dit jaar is er een leuke vondst gedaan: Henk Eikholt en Jan Jacobs vonden een lederboktor in de groenblauwe diensten.

Lederboktor

Lederboktorren zijn indrukwekkende dieren met grote, getande voelspriet en krachtige kaken (waarmee hij venijnig kan bijten als hij wordt opgepakt). Het is één van de grootste keversoorten van Europa en een zeer zeldzame verschijning in Nederland. Populaties zijn bekend van de Veluwe en Zuid-Limburg; daarnaast zijn er losse waarnemingen bekend uit

de Achterhoek en Noord-Brabant. Op de stuwwal bij Nijmegen en in het Reichswald bevindt zich een kleine populatie. Waarschijnlijk is het dier dat in de groenblauwe diensten werd aangetroffen daaruit afkomstig. De mannetjes zwerven in de avondschemering rond op zoek naar een partner, de vrouwtjes zitten hoog in de bomen. De lederboktor komt vrijwel alleen voor in oude bossen. De larven eten van de ondergrondse en bovengrondse delen van dode of rottende loofbomen. Soorten als eik en beuk hebben de voorkeur. De vondst van deze lederboktor onderstreept nog eens het belang dat dode bomen hebben: complete ecosystemen van schimmels, kevers en insectenetende vogels zijn afhankelijk van het laten staan van zieke en dode bomen in het bos. De lederboktor zal zich op korte termijn niet verspreiden over de groenblauwe diensten, omdat er geen dode of rottende loofbomen in staan. Maar de lederboktor kan ook voorkomen op dode of zieke fruitbomen. Als in de toekomst de bomen van de nieuw aangeplante fruitboomgaard niet gerooid worden als ze oud en ziek zijn, is er een kleine kans dat de lederboktor zijn weg vindt naar het venstergebied.



4.10 Fotopunten

Bij vergelijking van de foto's van 2012 en de foto's van 2016 vallen een aantal dingen direct op. Zo is de aanleg van het Schildbroek en het Ketelbroek en de daaropvolgende snelle ontwikkeling van afgegraven grond naar bloemrijk, schraal grasland goed te volgen (fotopunten 3-6 en 14). Ook de aanleg van het betonnen fietspad (fotopunt 23 en 24) springt in het oog. Subtieler zijn de ontwikkeling van pitrusruigte langs de Leigraaf (fotopunt 11) en het verminderen van de brandnetelruigte langs het Presaessiepaedje (fotopunt 13). Wat ook opvalt is dat de ontwikkeling van grote oppervlakten droge, bloemrijke ruigtes langs de onverharde paden nog niet goed op gang is gekomen.

Heeft de aanleg van de groenblauwe diensten ook de toename in biodiversiteit gebracht waarop werd gehoopt? Het antwoord is ja, met een kleine kanttekening.

De diversiteit in soorten in de groenblauwe diensten is absoluut hoger dan in het agrarische landschap eromheen. Soorten van natte en droge bloemrijke ruigten, dagvlinders, sprinkhanen en libellen en veel soorten vogels laten zich veel vaker zien in de groenblauwe diensten dan in het intensief agrarisch landschap eromheen. Mits goed beheerd (gefaseerd maaien) zijn de groenblauwe diensten absoluut een toevoeging in het landschap. Maar, en dit is de kleine kanttekening, de grote toename in bijzondere en indicatieve soorten op de monitoringsroute ten opzichte van het agrarisch landschap er om heen wordt in de aller-eerste plaats veroorzaakt door de aanwezige natuurgebieden en de natuurpercelen. Dit zijn de stapstenen van waaruit insecten, planten en kleine dieren langzaam het omringende gebied kunnen koloniseren. De groenblauwe diensten geven daarbij richting aan hun beweging en zijn in veel gevallen ook een nieuw biotoop.

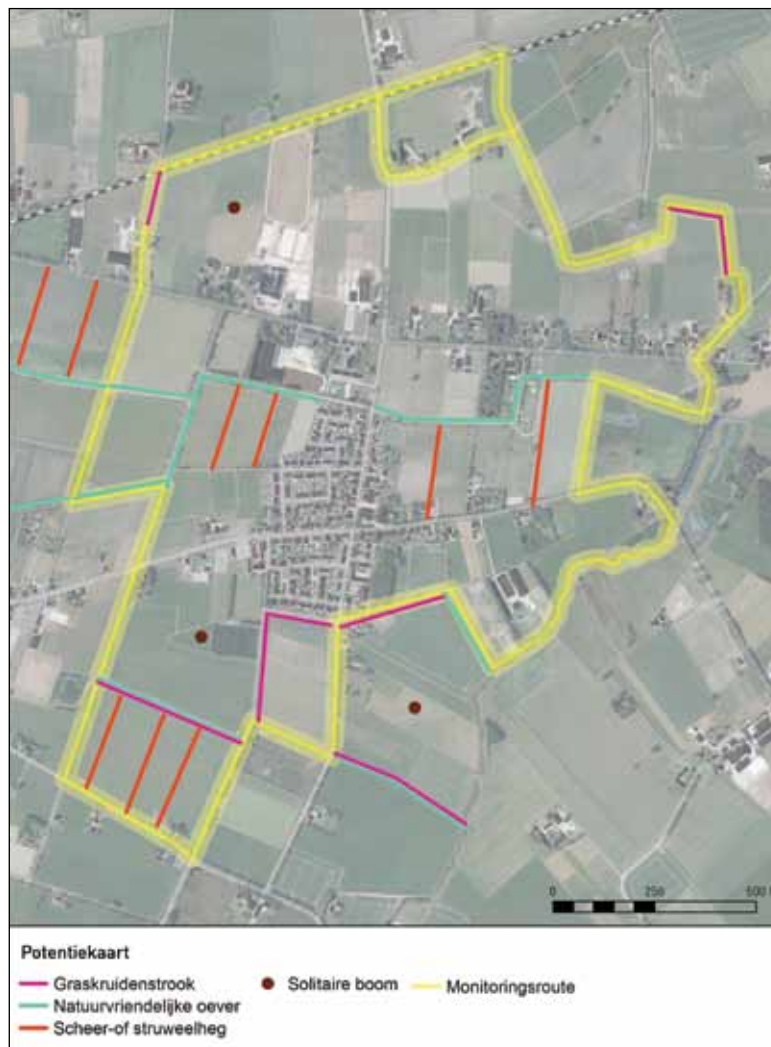
De groenblauwe diensten kunnen op termijn nog bloemrijker en soortenrijker worden dan ze nu zijn. In sommige gevallen is dat een kwestie van tijd: nieuw aangeplante heggen herbergen nu eenmaal minder soorten dan oude, compact vervlochten of breed uitgegroeide heggen. Ook boomgaarden met oude knoestige bomen en boomholten herbergen meer soorten dan een nieuw aangeplante boomgaard met jonge fruitbomen. Voor knotbomen, singels en solitaire bomen geldt hetzelfde.

In andere gevallen is een verdere toename in de biodiversiteit te verwachten bij een verfijning van het bestaande beheer. Het gefaseerd maaibeheer moet echt strikt worden uitgevoerd. Op plekken waar het beheer ieder jaar mis gaat, dat wil zeggen dat de ruigtezone of graskruidenstrook herhaaldelijk geheel gemaaid wordt in plaats van gefaseerd, is het wellicht verstandiger om het beheer ervan uit te besteden aan de Ploegdriever in plaats van aan de eigenaar. Winst valt er ook te behalen door de wandelpaden wat smaller maken en de randen vegetatie daarmee breder. De soortenarme pitrusruigten langs de Leigraaf en de Groesbeek kunnen worden verkleind door ze een paar weken voorafgaand aan de schapenbegrazing te maaien met de bosmaaier. De uitgelopen jonge scheuten worden door de schapen graag gegeten. De japanse duizendknoop moet worden bestreden om te voorkomen dat op termijn de wegbermen en natuurpercelen vol komen staan met deze invasieve exoot.

De aanleg van natuurvriendelijke oevers is met de goede waterkwaliteit in het venstergebied een gouden greep geweest. Libellen en plantensoorten van natte bloemrijke ruigten en soorten van (ondiep) zwak stromend tot stilstaand, (matig) voedselrijke water laten over de periode 2014-2016 een lichte toename zien ten opzichte van de beginsituatie. Er zijn nog een aantal sloten waarover het waterschap het beheer voert en waar nog een natuurvriendelijke oever kan worden aangelegd, zodat het netwerk van groenblauwe diensten verder wordt uitgebreid. Als het bovendien gecombineerd kan worden met de aanleg van nieuwe graskruidenstroken of ruigtestroken, zou dat helemaal winst zijn.

In de kaart in hoofdstuk 6 zijn de locaties aangegeven waar op termijn nog nieuwe groenblauwe diensten aangelegd kunnen worden. Deze plekken zijn veelbelovend omdat er al soorten van droge of natte bloemrijke ruigte groeien, of omdat het water van goede kwaliteit is, of door de nabijheid van een natuurperceel.

In de kaart worden de kansrijke locaties voor verschillende typen groenblauwe diensten aangegeven.



Figuur 21: Kansrijke locaties voor verschillende groenblauwe diensten.

Natuurvriendelijke oevers

Natuurvriendelijke oevers kunnen langs een aantal sloten worden aangelegd. In het ideale geval ligt er ook een andere groenblauwe dienst direct naast, zoals een onverhard pad of een graskruidentrook. Dit is bijvoorbeeld het geval bij natuurperceel Hulsbroek, waar een natuurvriendelijke oever een mooie aanvulling zou zijn op het Hulsbeekpad. In de huidige sloot groeien al plantensoorten van voedelarme omstandigheden. Eventueel zou de natuurvriendelijke oever zich kunnen voortzetten langs het Hulthuser paedje of langs het onverharde pad in het verlengde van de Dasstraat, richting de Horst.

De Groesbeek stroomt uit Groesbeek, langs het Rensepaedje (en voorzien van natuurvriendelijke oevers) de Horst binnen. Vanaf de Reestraat heeft de Groesbeek weer het uiterlijk van een normale sloot, maar wel eentje waar regelmatig weidebeekjuffers boven vliegen. Hier zou een natuurvriendelijke oever mooi aansluiten op de natuurvriendelijke oever die voorbij camping "Bij ons" begint.

Een andere mogelijkheid is de sloot die tussen het Hulthuuzer paedje en het Sigeunerpaedje ligt. Hier groeien al veel soorten van natte bloemrijke ruigte in een vrij smalle sloot. Verbreding van de sloot door aanleg van een natuurvriendelijke oever geeft hier snel een bloemrijk resultaat.

Tussen de Plakseweg en de Leigraaf stroomt het water door een sloot met normaal, steil profiel. Door hier een natuurvriendelijke oever aan te leggen wordt het voor dieren en planten gemakkelijker om tussen het Ketelbroek en de Leigraaf te migreren.

Graskruidenstroken

Graskruidenstroken combineren goed met andere groenblauwe diensten. Met name langs de onverharde paden, langs struweelranden of natuurvriendelijke oevers kunnen nog meer graskruidenstroken worden aangelegd. Bijvoorbeeld langs relatief soortenarme paadjes als het Presaessiepaedje, het Dopheipad of het Rensepaedje zou een graskruidenstrook een extra toevoeging kunnen zijn.

Bloemrijke akkerranden en faunaranden

Bloemrijke akkerranden en faunaranden liggen per definitie langs een akker. Idealiter worden ze zo aangelegd dat ze aansluiten op een andere (droge) groenblauwe dienst. In principe kunnen ze overal worden aangelegd.

Struweelheggen en scheerheggen

Struweelheggen en scheerheggen hebben een toegevoegde esthetische waarde als ze niet langs een perceel lopen maar er dwars door heen, bijvoorbeeld naast een bestaande greppel. Het landschap lijkt er kleinschaliger door en dat wordt door de meeste wandelaars doorgaans zeer op prijs gesteld. Ook voor veel dieren is het prettig als een heg niet alleen maar langs de rand van een perceel loopt: in het midden van een agrarisch perceel zijn geen meestal mensen en geen honden te vinden en dan is zo'n (struweel)heg een goede plek om overdag te rusten. Als omzoming van een perceel of een onverharde weg kunnen heggen in principe overal geplaatst worden. Wanneer struweelheggen bij elkaar in de buurt geplaatst worden, of elkaar kruisen, zijn er meestal hoge concentraties van struweelvogels te zien.

Knotwilgen

Knotwilgen kunnen in principe overal geplaatst worden. Knotwilgen worden meestal langs een perceelscheiding aangelegd, vaak langs een sloot. Oude knotwilgen zijn interessant voor vogels (eenden, steenuil) om in te broeden.

Singels

Singels worden van oudsher aangelegd met een pad in het midden. De meeste wandelpaden in het onderzoeksgebied zijn inmiddels voorzien van een rij bomen of opslag.

Boomgaarden

Boomgaarden oefenen een grote aantrekkingskracht uit op dassen, muizen, fruitetende vogels en soms ook op mensen. In overleg met de vrijwilligers van de Steenuilen-werkgroep in Groesbeek kunnen er nestkasten voor steenuilen geplaatst worden in de fruitbomen. Boomgaarden kunnen overla worden aangelegd.

Solitaire bomen

Grote solitaire bomen werden vroeger vaak op een kruispunt van paden geplant, als herkenningsteken. In weilanden fungeerden ze als parasol voor de koeien tijdens hete zomers. De onverharde paden rondom de Horst zijn goed voorzien van bomen, dus het heeft m.i. geen meerwaarde om er nog een paar op de kruispunten te plaatsen. Wat wel een heel fraai gezicht is, zijn solitaire bomen in een weiland. Niet gehinderd door concurrentie kunnen deze bomen uitgroeien tot markante bomen. Het bekendste voorbeeld in Nederland is de bijna 300-jarige eik in Vorden. Aan weerszijden van de Plakseweg zijn enkele weilanden waar een grote solitaire boom heel mooi zou uitkomen.



De reuzeneik in Vorden, januari 2008

Geraadpleegde websites

www.ooijpolder-groesbeek.nl
www.ploegdriever.nl
www.vlinderstichting.nl
www.waarneming.nl
www.vleermuis.net
www.soortenbank.nl

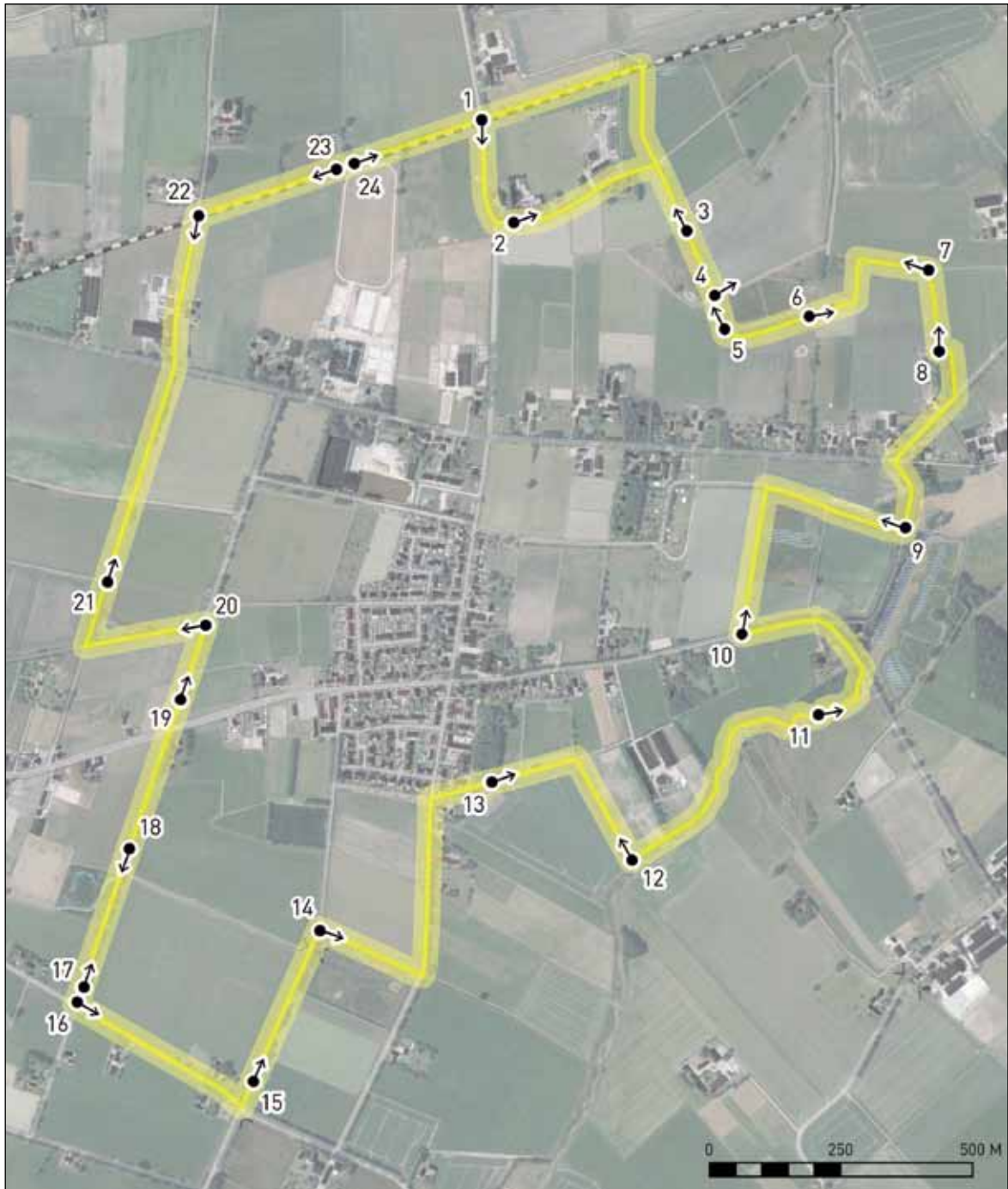
Literatuur

- Via Natura (2012). Gemeentelijk Uitvoeringsprogramma (GUP) Groenblauwe diensten LOP-gebied Groesbeek. Uitgegeven door de gemeente Groesbeek.
- Beekers, B. (2010). Project Voedsel-voor-Natuur: Natuurmonitoring 2010. Uitgegeven door Ark Natuurontwikkeling.
- Beekers, B. et al. (2011). Voorbeeldgebied Landschapsontwikkeling Ooijpolder-Groesbeek. Natuurmonitoring Ooijpolder 2011. Uitgegeven door de Flora- en Faunawerkgroep Gelderse Poort.
- Bos, F., et al. (2006). De dagvlinders van Nederland, verspreiding en bescherming. Nederlandse Fauna 7. Leiden. Uitgegeven door Naturalis, KNNV en EIS.
- Detzel, P. (1998). Die Heuschrecken Baden-Württembergs. Uitgegeven door Ulmer Verlag.
- Dirkse, G.M., et al. (2007). Flora van Nijmegen en Kleef 1800-2006. In opdracht van het KNNV Nijmegen. Uitgegeven door Het Zevendal, Mook.
- Kruis, A. Van der. (2009). Groenblauwe dooradering en recreatieve toegankelijkheid in het LOP gebied van Groesbeek, Millingen aan de Rijn en Ubbergen. Uitgegeven door Via Natura.
- Lange, R. et al. (1994). Zoogdieren van West-Europa. Uitgegeven door KNNV uitgeverij.
- Laufer, H. et al. (2007). Die Amphibien und Reptilien Baden-Württembergs. Uitgegeven door Ulmer Verlag
- Niemeijer, I. (2012). Groenblauwe diensten. Natuurmonitoring Groesbeek 2012. Venster voorbeeldgebied Landschapsontwikkeling Ooijpolder-Groesbeek. Uitgegeven door Ecologisch adviesbureau Stachys.
- Niemeijer, I. (2014). Voorbeeldgebied Landschapsontwikkeling Ooijpolder-Groesbeek. Natuurmonitoring Ooijpolder 2014. Uitgegeven door Ecologisch adviesbureau Stachys.
- Niemeijer, I., B. Beekers, G. Kurstjens (2008). De flora van de Gelderse Poort. Trends van indicatieve soorten tussen 1970 en 2008 en actuele ontwikkelingen van beschermde en bedreigde soorten (vanaf 2008). Uitgegeven door de Flora- en Faunawerkgroep Gelderse Poort.
- Sternberg, K. et al. (1999). Die Libellen Baden-Württembergs. Band 1: Kleinlibellen. Uitgegeven door Ulmer Verlag.
- Termaat, T. en V.J. Kalkman (2012): Basisrapport Rode Lijst Libellen 2011 volgens Nederlandse en IUCN criteria. Uitgegeven door Brachytron 14 (2).
- Weeda E., et al. (1985-1995). Nederlandse oecologische flora. Deel 1 t/m 4. Uitgegeven door het IVN i.s.m. de VARA en het VEWIN.
- Zeegers, Th. & Th. Heijerman (2008). De Nederlandse boktorren (Cerambycidae). Entomologische tabellen 2. Supplement bij Nederlandse Faunistische Mededelingen. Uitgegeven door Nederlandse Entomologische Vereniging, Museum Naturalis en EIS-Nederland.

Dankwoord

Dit rapport is mede tot stand gekomen dankzij de inzet van Peter Hoppenbrouwers en Bart Beekers (beiden van de Flora- en Faunawerkgroep Gelderse Poort) en Tiny Wigman (Via Natura). De conceptversie is kritisch doorgelezen door Arno van der Kruis (de Ploegdriever), Ineke Wesseling (gemeente Berg en Dal), Tiny Wigman en Peter Hoppenbrouwers.

Bijlage 1: Fotopunten



Fotopunten (met kijkrichting)

2012



2016



Fotopunt 1



Fotopunt 2



Fotopunt 3



Fotopunt 4

2012

2016



Fotopunt 5



Fotopunt 6



Fotopunt 7



Fotopunt8

2012

2016



Fotopunt 9



Fotopunt 10



Fotopunt 11



Fotopunt 12

2012

2016



Fotopunt 13



Fotopunt 14



Fotopunt 15



Fotopunt 16

2012



2016



Fotopunt 17



Fotopunt 18



Fotopunt 19



Fotopunt 20

2012



2016



Fotopunt 21



Fotopunt 22



Fotopunt 23



Fotopunt 24

Bijlage 2: Lijst van indicatieve soorten in het venstergebied

Lijst van soorten van matig voedselrijke graslanden, natuurvriendelijke oevers, zomen, ruigten en struwelen die op de duur te verwachten zijn in (de groenblauwe diensten van) het venstergebied voor landschapontwikkeling. Soorten van de Rode Lijst worden **rood** weergegeven. De lijst is gebaseerd op de soortenlijst die is ontwikkeld voor het voedselvoor-natuur project (Beekers, 2010) en op de lijst die is gebruikt bij de natuurmonitoring Ooijpolder (Beekers, 2011). Bij de vorige kartering (Niemeijer, 2012) is deze lijst ook gebruikt. Soorten met een “-“ zijn (nog) niet in het venstergebied aangetroffen. Het venstergebied omvat ook de natuurpercelen en De Bruuk.

Planten	Aanwezig in 2010-2012	Aanwezig in 2014-2016	Biotoop
Beekpunge	x	x	kwelzones, oevers
Boerenwormkruid	x	x	droge ruigte, zomen
Bosbies	x	x	kwelzones, oevers
Bosrank	x	x	struwelen
Dolle kervel	x	x	droge ruigte, zomen
Echte koekoeksbloem	x	x	grasland, oevers, natte ruigte
Egelantier	x	x	struwelen
Gevlekte scheerling	x	-	droge ruigte, zomen
Gewoon biggenkruid	x	x	grasland
Gewoon reukgras	x	x	grasland
Gewone agrimonie	-	-	droge ruigte, zomen
Gewone brunel	x	x	grasland
Gewone engelwortel	x	x	natte ruigte, oevers
Gewone margriet	x	x	grasland, zomen
Gewone rolklaver	-	x	grasland
Gewone steenraket	-	-	droge ruigte, zomen
Goudgele honingklaver	-	-	droge ruigte, zomen
Grasmuur	x	x	zomen, grasland
Grote kaardebol	x	x	droge ruigte, zomen
Grote ratelaar	x	x	grasland
Haaksterrenkroos	x	x	kwelwater
Hazenzegge	x	x	zomen, grasland
Heggenwikke	x	x	droge ruigte, zomen
Hop	x	x	struwelen
IJle dravik	-	x	droge ruigte en zomen
Jacobskruid	x	x	grasland, zomen
Kamgras	x	x	grasland
Kale jonker	x	x	natte ruigte, grasland
Knoopkruid	x	x	droge ruigte, grasland
Knopig helmkruid	-	x	natte ruigte, grasland
Koninginnenkruid	x	x	natte ruigte, zomen
Moerasspirea	x	x	ruigten, zomen
Moerazegge	x	x	oevers
Oeverzegge	x	x	natte ruigten, oevers
Pastinaak	x	x	droge ruigte, grasland
Peen	x	x	grasland, zomen, droge ruigte
Sint-Janskruid	x	x	droge ruigte, grasland
Slanke/Witte waterkers	x	x	oevers
Veldgerst	-	-	grasland
Veldlathyrus	-	x	natte ruigte, grasland
Veldrus	x	x	graslanden, oevers

Planten (vervolg)	Aanwezig in 2010-2012	Aanwezig in 2014-2016	Biotoop
Vertakte leeuwentand	x	x	graslanden, oevers
Watertorkruid	x	x	oevers
Wegedoorn	x	x	struwelen
Wilde bertram	x	x	ruigten, zomen
Wilde kamperfoelie	x	x	struwelen
Wilde reseda	-	-	droge ruigte, grasland
Witte honingklaver	-	-	zomen, droge ruigte
Zeegroene zegge	-	x	oevers, grasland
Zwanenbloem	-	-	oevers
Zwarte toorts	-	-	droge ruigte, grasland

Dagvlinders	Aanwezig in 2010-2012	Aanwezig in 2014-2016	Biotoop
Boomblauwtje	x	x	struwelen
Bruin blauwtje	x	x	grasland, zomen
Bruin zanddoogje	x	x	grasland, ruigten
Distelvlinder	x	x	ruigten
Gehakelde aurelia	x	x	ruigten
Groot dikkopje	x	x	grasland, zomen
Hooibeestje	x	x	grasland, zomen
Icarusblauwtje	x	x	grasland
Kleine vuurvlinder	x	x	grasland
Koevinkje	x	x	grasland, zomen
Koninginnenpage	x	x	zomen, ruigten
Landkaartje	x	x	zomen, ruigten
Oranje zanddoogje	x	x	zomen, ruigten
Zwartsprietdikkopje	x	x	grasland, zomen

Libellen	Aanwezig in 2010-2012	Aanwezig in 2014-2016	Biotoop
Bandheidelibel	-	x	ruigte, oevers
Beekrombout	-	-	ruigte, oevers
Bruine glazenmaker	x	x	ruigte, oevers
Bruine winterjuffer	x	x	ruigte, oevers
Bruinrode heidelibel	x	x	ruigte, oevers
Glassnijder	-	x	ruigte, oevers
Houtpantserjuffer	x	x	ruigte, oevers
Koraaljuffer	x	x	ruigte, oevers
Vroege glazenmaker	-	x	ruigte, oevers
Weidebeekjuffer	x	x	ruigte, oevers

Sprinkhanen	Aanwezig in 2010-2012	Aanwezig in 2014-2016	Biotoop
Bramensprinkhaan	-	x	ruigten, zomen
Bruine sprinkhaan	x	x	droge, open graslanden
Gewoon spitskopje	x	x	natte ruigte
Gouden sprinkhaan	-	-	droge en natte ruigte
Greppelsprinkhaan	-	x	ruigten
Grote groene sabelsprinkhaan	x	x	ruigten en zomen
Kustsprinkhaan	x	x	graslanden
Ratelaar	x	x	droge, open graslanden
Sikkelsprinkhaan	-	-	ruigten, zomen
Zeggendoortje	x	x	natte ruigte
Zuidelijk Spitskopje	x	x	ruigten, zomen

Reptielen	Aanwezig in 2010-2012	Aanwezig in 2014-2016	Biotoop
Levendbarende hagedis	x	x	vochtige ruigte
Ringslang	x	x	ruige oevers

Zoogdieren	Aanwezig in 2010-2012	Aanwezig in 2014-2016	Biotoop
Bunzing	x	-	divers
Das	x	x	graslanden, struwelen
Dwergmuis	x	x	ruigten
Egel	x	x	ruigten, struwelen
Gewone dwergvleermuis	x	x	struwelen
Haas	x	x	graslanden, ruigten
Hermelijn	?	-	zomen, ruigten
Mol	x	x	graslanden, ruigten
Ree	x	x	divers
Rosse woelmuis	x	x	ruigten, struwelen
Steenmarter	x	-	divers
Veldmuis	x	x	graslanden, ruigten
Vos	x	x	divers
Wezel	x	x	zomen, ruigten

Vogels	Aanwezig in 2012	Aanwezig in 2016	Biotoop
Blauwborst	x	-	struwelen
Bosrietzanger	x	x	ruigten
Braamsluiper	x	x	ruigten, struwelen
Buizerd	x	x	divers
Geelgors	x	x	ruigten, struwelen
Gele kwikstaart	x	x	grasland, akkers
Grasmus	x	x	ruigten, struwelen
Grutto	-	-	hooilanden
Kerkuil	x	x	divers
Kievit	x	x	graslanden, akkers
Kneu	-	x	ruigten, struwelen
Koekoek	x	x	struwelen, bosjes
Kwartel	x	-	grasland, akkers
Nachtegaal	x	-	struwelen
Patrijs	-	-	grasland, akkers
Putter	x	x	ruigten, struwelen
Rietgors	x	x	rietzomen, ruigten
Roodborsttapuit	x	x	ruigten, struwelen
Scholkster	-	x	grasland, akkers
Spotvogel	x	x	struwelen, bosjes
Sprinkhaanzanger	-	x	ruigten, struwelen
Steenuil	x	x	divers
Torenvalk	x	x	divers
Veldleeuwerik	-	-	grasland, akkers
Ijsvogel	x	x	oevers
Zomertortel	-	x	struwelen, bosjes

Bijlage 3: Aangetroffen bijzondere plantensoorten

In deze bijlage staan planten die niet op de lijst van indicatieve soorten staan, maar wel bijzonder genoeg zijn om te worden meegenomen in de monitoring. Het gaat om plantensoorten van heischrale terreinen en vochtige pioniersituaties, alsmede alle Rode Lijstsoorten en planten van bloemrijke ruigten die niet in bijlage 2 staan.

Rood weergegeven staan de soorten van de Rode Lijst.

Inspiratie voor deze lijst werd mede opgedaan in de Flora van Nijmegen en Kleef, 1800-2006 (Dirkse, 2007).

Nederlandse naam	Wetenschappelijke naam	Aanwezig in het venstergebied (natuurpercelen inclusief De Bruuk)	Kan profiteren van groenblauwe diensten	Waargenomen in de groenblauwe diensten
Aarvederkruid	<i>Myriophyllum spicatum</i>	-	ja	-
Adderwortel	<i>Persicaria bistorta</i>	-	ja	-
Beemdlangbloem	<i>Festuca pratensis</i>	x	ja	ja
Bermooievaarsbek	<i>Geranium pyrenaicum</i>	x	ja	-
Biezenknoppen	<i>Juncus conglomeratus</i>	x	ja	ja
Blauwe knoop	<i>Succisa pratensis</i>	x	ja	ja
Borstelbies	<i>Isolepis setacea</i>	x	-	-
Bosanemoon	<i>Anemone nemorosa</i>	x	-	-
Brede wespenorchis	<i>Epipactis helleborine</i>	x	ja	ja
Brem	<i>Cytisus scoparius</i>	x	ja	ja
Buntgras	<i>Corynephorus canescens</i>	x	ja	ja
Cipreswolfsmelk	<i>Euphorbia cyparissias</i>	x	-	-
Citroengele honingklaver	<i>Melilotus officinalis</i>	-	ja	-
Gewone dotterbloem	<i>Caltha palustris</i>	x	ja	-
Duits viltkruid	<i>Filago vulgaris</i>	x	-	-
Dwergviltkruid	<i>Filago minima</i>	x	-	-
Echt duizendguldenkruid	<i>Centaurium erythraea</i>	x	-	-
Echte valeriaan	<i>Valeriana officinalis</i>	x	ja	ja
Egelboterbloem	<i>Ranunculus flammula</i>	x	ja	ja
Fijne waterranonkel	<i>Ranunculus aquatilis</i>	x	ja	-
Geelgroene zegge	<i>Carex oederi subsp oederi</i>	x	ja	-
Geknikte vossenstaart	<i>Alopecurus geniculatus</i>	x	ja	-
Gele ganzenbloem	<i>Glebionis segetum</i>	x	ja	-
Gevlekte orchis	<i>Dactylorhiza maculata</i>	x	-	-
Geveugeld hertshooi	<i>Hypericum tetrapterum</i>	x	ja	ja
Gewone dophei	<i>Erica tetralix</i>	x	-	-
Gewone vogelmelk	<i>Ornithogalum umbellatum</i>	x	ja	-
Gewone waterbies	<i>Eleocharis palustris</i>	x	ja	-
Gewoon barbarakruid	<i>Barbarea vulgaris</i>	-	-	-
Grasklokje	<i>Campanula rotundifolia</i>	x	ja	ja
Grote kattenstaart	<i>Lythrum salicaria</i>	x	ja	ja
Grote muur	<i>Stellaria holostea</i>	x	ja	ja
Grote wederik	<i>Lysimachia vulgaris</i>	x	ja	ja
Heggenhuizenknoop	<i>Fallopia dumetorum</i>	-	ja	-
Heggenrank	<i>Bryonica dioica</i>	-	ja	-
Heidekartelblad	<i>Pedicularis sylvatica</i>	x	-	-
Hengel	<i>Melampyrum pratense</i>	-	ja	-

Nederlandse naam	Wetenschappelijke naam	Aanwezig in het venstergebied (natuurpercelen inclusief De Bruuk)	Kan profiteren van groenblauwe diensten	Waargenomen in de groenblauwe diensten
Hoge cyperzegge	<i>Carex pseudocyperus</i>	-	ja	-
Holpijp	<i>Equisetum fluviatile</i>	x	ja	ja
Kleine zonnedauw	<i>Drosera intermedia</i>	x	-	-
Klimopwaterranonkel	<i>Ranunculus hederaceus</i>	x	-	-
Klokjesgentiaan	<i>Gentiana pneumonanthe</i>	x	-	-
Kruipend zenegroen	<i>Ajuga reptans</i>	x	ja	-
Liggend hertshooi	<i>Hypericum humifusum</i>	x	-	-
Liggende vleugeltjesbloem	<i>Polygala serpyllifolia</i>	x	-	-
Maretak	<i>Viscum album</i>	x	-	-
Moeraskartelblad	<i>Pedicularis palustris</i>	x	-	-
Moeraswolfsklauw	<i>Lycopodiella inundata</i>	x	-	-
Muizenoor	<i>Hieracium pilosella</i>	x	-	-
Muskuskaasjeskruid	<i>Malva moschata</i>	-	ja	-
Oranje havikskruid	<i>Hieracium aurantiacum</i>	x	ja	ja
Rapunzelklokje	<i>Campanula</i>	x	ja	ja
Rechte ganzerik	<i>Potentilla recta</i>	x	ja	ja
Ruwe vies	<i>Schoenoplectus tabernaemontani</i>	x	-	-
Smal fakkelgras	<i>Koeleria macrantha</i>	x	ja	ja
Spaanse ruiter	<i>Cirsium dissectum</i>	x	-	-
Stekelbrem	<i>Genista anglica</i>	x	-	-
Struikhei	<i>Calluna vulgaris</i>	x	-	-
Tormentil	<i>Potentilla erecta</i>	x	ja	ja
Trekrus	<i>Juncus squarrosus</i>	x	-	-
Tweerijige zegge	<i>Carex disticha</i>	x	ja	ja
Valse salie	<i>Teucrium scorodonia</i>	x	-	-
Veelbloemige veldbies	<i>Luzula multiflora</i>	x	ja	ja
Wateraardbei	<i>Comarum palustre</i>	x	-	-
Waterkruiskruid	<i>Jacobaea aquatica</i>	x	-	-
Waterpostelein	<i>Lythrum portula</i>	x	-	-
Waterviolier	<i>Hottonia palustris</i>	x	ja	-
Wilde akelei	<i>Aquilegia vulgaris</i>	x	-	-
Wilde gagel	<i>Myrica gale</i>	x	ja	ja
Wouw	<i>Reseda luteola</i>	x	-	-
Zandblauwtje	<i>Jasione montana</i>	x	-	ja
Zegroene muur	<i>Stellaria palustris</i>	-	ja	-
Zwaardrus	<i>Juncus ensifolius</i>	x	-	-

