

Venherstelprogramma Veluwse vennen



2017

H. van Kleef, H. van Dam, J. Bouwman, J. van der Loop

Colofon



Titel: Venherstelprogramma Veluwe Vennen

Auteurs: H. van Kleef, H. van Dam, J. Bouwman, J. van der Loop

Projectleider: H. van Kleef

Foto voorkant: Watergraafsmeertje (Foto Peter van Beers)

Projectnummer: Be00257

Alles uit dit rapport mag worden overgenomen of geciteerd, mits de bron duidelijk wordt vermeld

Stichting Bargerveen, 12.04.2017

Postadres

Toernooiveld 1

Postbus 9010

6500 GL Nijmegen

Bezoekadres

Natuurplaza (Mercator 3)

Toernooiveld 1

6525 ED Nijmegen

Inhoud

1	Inleiding.....	4
1.1	Aanleiding	4
1.2	Doelstelling.....	4
1.3	Afbakening en beperking van deze studie	5
1.3.1	Werkgebied	5
1.3.2	Beperkingen beoordeling van vennen	5
1.3.3	Beperkingen in venherstel	5
2	Aanpak.....	7
2.1	Overzicht van alle vennen van Natura2000-gebied de Veluwe	7
2.2	Overzichtelijk maken van beschikbare informatie.....	7
2.3	Prioriteren van vennen voor herstelmaatregelen	8
2.3.1	Vennen met een habitatype-kwalificatie	8
2.3.2	Voor vennen zonder een habitatype-kwalificatie	10
2.3.3	Aanvullende informatie voor prioritering.....	11
3	Resultaten	12
3.1	Vennen met Natura2000 habitattypen	12
3.1.1	Toelichting per ven	15
3.2	Niet-kwalificerende vennen	35
3.2.1	Nietsdoen	37
3.2.2	Kleine kans op kwaliteitsimpuls.....	39
3.2.3	Redelijke kans op kwaliteitsimpuls	39
4	Conclusies	45
4.1	Scope van deze studie.....	45
4.2	Herstel van de Veluwse Natura2000 vennen	45
4.3	Kwaliteitsimpuls in niet-kwalificerende vennen.....	46
4.4	Indeling in Natura2000 habitattypen, hoogst ecologisch niveau (HEN) of specifiek ecologische doelstelling (SED).....	46
4.5	Aan de slag met venherstel op de Veluwe	46
5	Referenties.....	47

1 Inleiding

1.1 Aanleiding

Natura2000-gebied de Veluwe is rijk aan vennen. Maar liefst 131 vennen zijn aangewezen als Natura2000-habitatype en hiervoor geldt een instandhoudingsdoelstelling en wordt gewerkt aan kwaliteitsverbetering. Voor de actieve hoogveentjes wordt zelfs gestreefd naar uitbreiding van het areaal. Daarnaast liggen er een even groot aantal vennen op de Veluwe dat momenteel niet als habitatype kwalificeert. Dit betekent dat er nog veel ruimte is voor ontwikkeling van kwalificerende habitats.

In het kader van de Programmatische Aanpak Stikstof zijn voor deze habitattypen diverse herstelmaatregelen voorgeschreven om achteruitgang van de kwaliteit veilig te stellen (Arts et al. 2012a, Arts et al. 2012b, c). Deze maatregelen zijn echter niet op gebiedsniveau uitgewerkt (Gelderland 2016). Voor terreinbeheerders stelt de provincie subsidie beschikbaar voor beheer en zo nodig herstel van vennen. Echter, vanwege het enorme aantal vennen en venachtigen wateren is er geen overzicht waar de belangrijkste beheeropgave en herstelkansen liggen. Hierdoor is het lastig voor de provincie om aanvragen door terreinbeheerders te toetsen op noodzaak en urgentie. Voor de toetsing van subsidieaanvragen is er behoefte aan inzicht in de actuele situatie van de vennen. Waar ligt de prioriteit, waar liggen kansen en welke vennen moeten als verloren worden beschouwd?

1.2 Doelstelling

Het verkrijgen van een goed overzicht van alle vennen op de Veluwe dat kan worden gebruikt als toetsingskader voor prioriteitstelling bij het herstel en de ontwikkeling van natura2000-habitattypen zure en zwakgebufferde vennen, actief hoogveen en kalkmoeras. De volgende aspecten worden daarbij in acht genomen:

- Trends en voorkomen van kenmerkende plantensoorten
- Trends en voorkomen van plantensoorten die achteruitgang van kwaliteit indiceren
- Oordeel van gebiedskennis met ecologische expertise op gebied van vennen
- Indicaties van waterhuishouding op basis van hoogtekarten
- Landschappelijke setting van de vennen
- Stikstofbelasting
- Gebrek aan informatie over ecologische toestand

Dit rapport is geen plan van aanpak voor vennenherstel. Het is aan de terreinbeheerders om naar aanleiding van dit rapport plannen van aanpak op te stellen en nader onderzoek te doen voor daadwerkelijke herstelmaatregelen. De Provincie toetst hierbij de aanvragen op basis van

de in dit rapport aangegeven prioriteiten. Daarnaast kan de Provincie op basis van dit rapport beheerders wijzen op urgentie voor aanpak van vennen.

1.3 Afbakening en beperking van deze studie

1.3.1 Werkgebied

Dit rapport behandelt uitsluitend de vennen binnen het Natura2000-gebied De Veluwe (Figuur 1.1). Vennen van in de IJsselvallei en de Gelderse Vallei vallen hier dus buiten.

1.3.2 Beperkingen beoordeling van vennen

Voor de beoordeling van de noodzaak en urgentie voor herstel van vennen is informatie nodig over de biotische ontwikkelingen en achterliggende oorzaken. Voor een pasklaar herstelplan dienen gegevens over water- en bodemchemie, waterhuishouding, trends van plant- en diersoorten samen geïntegreerd te worden met informatie over ontwikkelingen in het omliggende gebied. Binnen de huidige exercitie gaat een dergelijke analyse te ver, daarom is gezocht naar eenvoudige en relatief betrouwbare indicatoren voor de toestand van de vennen. Hiervoor zijn indicatieve plantensoorten gebruikt, omdat informatie over chemie en fauna vaak minder goed beschikbaar is en vaak lastig te interpreteren. Informatie van verspreiding van plantensoorten is gehaald uit diverse datasets (Van Dam en Otte 1996, NDFF, inventarisaties i.o.v. het waterschap Vallei en Veluwe en door de Rijksvastgoedbedrijf). Indien in deze bronnen recente informatie over aantasting en beheer voorhanden was, is deze gebruikt om kansen en urgentie voor herstel in te schatten. Daarnaast is gebruik gemaakt van gebiedskennis van deskundigen en beheerders. Op deze wijze wordt een representatief beeld verkregen van de toestand van de Veluwse vennen, maar gedetailleerde informatie over het hydrologisch en biogeochemisch functioneren van de vennen ontbreekt veelal. Voor een beoordeling welke maatregelen in de vennen nodig zijn, zullen dergelijke gegevens uiteindelijk wel nodig zijn om de juiste herstelmaatregelen te kunnen formuleren. Ook kan verbeterd inzicht in het functioneren van de vennen leiden tot een andere prioriteitstelling ten aanzien van te nemen maatregelen.

1.3.3 Beperkingen in venherstel

De meeste vennen op de Veluwe vallen in de categorie “zure vennen”. Baggeren is de enige beschikbare herstelmaatregel waarmee stikstof uit een ven kan worden afgevoerd (Arts et al. 2012a). Voor de oevers zijn er meerdere opties zoals maaien en plaggen. Dit betreffen allemaal ingrijpende maatregelen waarmee de natuurlijke ontwikkeling van een ven van vele jaren ongedaan wordt gemaakt. Het is dus belangrijk om terughoudend om te gaan met het inzetten van deze herstelmaatregelen. Daarbij komt dat de sliblaag in zure vennen ook een bron kan zijn van zuurbuffering, kooldioxide en tevens een waterkerende functie kan hebben. Baggeren is in veel zure vennen daarom niet de juiste keuze.

This is a detailed topographic map of the Veluwe region in the Netherlands. The map shows the Veluwezoom, a large area of natural landscape, and the surrounding urban and rural areas. Key features include:

- Major Cities and Towns:** Arnhem, Ede, Apeldoorn, Nunspeet, Harderwijk, Zeewolde, Barneveld, Veenendaal, Wageningen, Rhenen, Oosterbeek, and Elst.
- Water Bodies:** Veluwemeer, Wolderwijd, and various smaller lakes and rivers.
- Roads and Railways:** A dense network of roads (indicated by yellow and red lines) and railways (indicated by black lines with cross-ticks).
- Natural Features:** The Veluwezoom, De Hoge Veluwe, and various smaller parks and forests.
- Scale and Orientation:** A scale bar at the bottom right indicates distances from 0 to 10 km. The map is oriented with North at the top.

Venherstelprogramma Veluwe vennen

2 Aanpak

2.1 Overzicht van alle vennen van Natura2000-gebied de Veluwe

Eerste stap is het opstellen van een groslijst van vennen van Natura2000-gebied de Veluwe. Dit is gebeurd door het samenvoegen van shape-files van habitattypen “zure vennen” en “zwak-gebufferde vennen”, welke was aangeleverd door de provincie. Dit overzicht is verder aangevuld met vennen uit het vennenoverzicht uit Van Dam and Otte (1996) en met inventarisaties van het waterschap Vallei en Veluwe (Faasen en Raemakers 2004, 2006, 2007, 2008, 2009, 2011, 2012, Boedeltje en Van Beers 2013, Faasen en Raemakers 2013). Tenslotte zijn beheerders gevraagd of zij nog aanvullingen hadden.

2.2 Overzichtelijk maken van beschikbare informatie

Per ven wordt een overzicht gemaakt van de verschillende bruikbare gegevens (zie ook digitale bijlagen):

- Voorkomen van plantensoorten die verdroging, vermesting, verzuring indiceren en van plantensoorten die hoge natuurwaarden indiceren (hoogveen, buffering, grondwater) gebaseerd op tabel 5 in Van Dam en Otte (1996). Zowel in periode voor 2000 als daarna. Bronnen hiervoor zijn: basisgegevens Van Dam en Otte (1996), Van Dam et al. (2000), Basisgegevens Van Beers en Boedeltje (2011) en de NDFF, inventarisaties van Rijksvastgoedbedrijf. Soorten die in de beoordeling van meegenomen staan in tabel 2.1. De oude databestanden bevatten meestal geen gegevens van veenmossoorten, terwijl de verspreiding daarvan tegenwoordig beter bekend is. Echter ook de recente verspreidingsdata kennen beperkingen. Zo is uit de NDFF geen goed beeld te verkrijgen van de abundantie van algemene soorten. Jammer, want dit zijn juist de soorten die geschikt zijn als indicator voor stressfactoren vermesting, verzuring en verdroging. De gegevens zijn kwantitatief vergelijkbaar gemaakt conform de werkwijze van Van Dam en Otte (1996). Daarbij zijn schaarse soorten (r en s op Tansleyschaal) gescoord met een “1”, weinig algemene soorten (o en f op Tansleyschaal) met een “2” en talrijke soorten (a en d op Tansleyschaal) met een “3”. Indien er meerdere opnames beschikbaar waren hebben we telkens de hoogste abundantie van elke soort genomen.
- HEN of SED-status. Deze informatie is door de provincie aangeleverd.
- Eigendomssituatie op basis van gegevens van het kadaster.
- Mate van aanwezigheid van sloten in of nabij het ven (veel, matig, geen) op basis van het Actueel Hoogtebestand Nederland.
- Raadplegen van personen die goed bekend zijn met de Veluwse vennen (J. Bouwman (Unie van bosgroepen), P. van Beers (Waterschap Vallei en Veluwe)), dan wel betrokken zijn bij het beheer van delen van het Natura2000 gebied (R. Ketelaar (Natuurmonumenten), W. Geraedts (Geldersch landschap en kastelen), D. Joustra (Staatsbosbeheer)).

2.3 Prioriteren van vennen voor herstelmaatregelen

2.3.1 Vennen met een habitatype-kwalificatie

Identificeren van vennen die nu als N2000-habitatype kwalificeren maar die in de gevarenzone zitten. Hiervoor bewandelden we drie sporen:

- Is er recent een afname te constateren van typerende soorten? Dit gebeurde op basis van de hierboven verzamelde gegevens. Een dergelijke analyse vraagt veel van de volledigheid en betrouwbaarheid van de gebruikte verspreidingsdata en bevat daarom een grote mate van onzekerheid.
- Toename of aanwezigheid in het heden van soorten die duiden op achteruitgang van de kwaliteit van het habitatype als gevolg van vermesting, verdroging, verzuring.
- De terreinbeheerders zijn gevraagd om aan te geven om welke kwalificerende vennen zij zich zorgen maken en om daarvan een onderbouwing te geven.
- Door het AHN te raadplegen kon per ven worden bekeken of verwacht kan worden dat er sloten rond het ven aanwezig zijn die mogelijk van negatieve invloed zijn op de hydrologie van het betreffende ven. Op basis van het AHN kan alleen een inschatting gemaakt worden van het risico op verdroging door de aanwezigheid van sloten en/of greppels, voor een nauwkeurige inschatting is een systeemanalyse noodzakelijk. Op basis van de AHN zijn de vennen ingedeeld in 3 categorieën: (1) groot risico op verstoorde hydrologie, veel sloten in de omgeving aanwezig; (2) gemiddeld risico op verstoorde hydrologie, slechts enkele sloten aanwezig en (3) weinig risico op verstoorde hydrologie, geen sloten aanwezig.

Tabel 2.1: Indicatieve plantensoorten. Met lettercodes is aangegeven waarvoor de soorten indicatief zijn. D: verdroging; E: vermesting; G: oppervlakkige grondwateraanvoer; H: hoogveenontwikkeling; M: matige voedselrijk, grondwatergevoed; O: Vochtige heide; V: verzuring.

Nederlandse naam	Wetenschappelijke naam	< 2000	>2000	Indicatie
Pijpenstrootje	<i>Molinia caerulea</i>	x	(x)	D
Sterrekroos	<i>Callitriche spec.</i>	x	(x)	E
Liesgras	<i>Glyceria maxima</i>	x	(x)	E
Pitrus	<i>Juncus effusus</i>	x	(x)	E
Klein kroos	<i>Lemna minor</i>	x	(x)	E
Wolfspoot	<i>Lycopus europaeus</i>	x	(x)	E
Grote wederik	<i>Lysimachia vulgaris</i>	x	(x)	E
Gele plomp	<i>Nuphar lutea</i>	x	(x)	E
Witte waterlelie	<i>Nymphaea alba</i>	x	(x)	E
Waterpeper	<i>Persicaria hydropiper</i>	x	(x)	E
Riet	<i>Phragmites australis</i>	x	(x)	E
Lisdodde	<i>Typha spec.</i>	x	(x)	E
Veldrus	<i>Juncus acutiflorus</i>	x	x	G
Wilde gagel	<i>Myrica gale</i>	x	(x)	G

Tabel 2.1 (vervolg): Indicatieve plantensoorten. Met lettercodes is aangegeven waarvoor de soorten indicatief zijn. D: verdroging; E: vermessing; G: oppervlakkige grondwateraanvoer; H: hoogveenontwikkeling; M: matige voedselrijk, grondwatergevoed; O: Vochtige heide; V: verzuring.

Nederlandse naam	Wetenschappelijke naam	< 2000	>2000	Indicatie
Lavendelheide	<i>Andromeda polifolia</i>	x	x	H
Slijkzegge	<i>Carex limosa</i>	x	x	H
Lange zonnedaauw	<i>Drosera anglica</i>	x	x	H
Ronde zonnedaauw	<i>Drosera rotundifolia</i>	x	x	H
Veenpluis	<i>Eriophorum angustifolium</i>	x	(x)	H
Eenaarig wollegras	<i>Eriophorum vaginatum</i>	x	x	H
Beenbreek	<i>Narthecium ossifragum</i>	x	x	H
Veenbloembies	<i>Scheuchzeria palustris</i>	x	x	H
Stijf veenmos	<i>Sphagnum capillifolium</i>		x	H
waterveenmos	<i>Sphagnum cuspidatum</i>		x	H
Hoogveen veenmos	<i>Sphagnum magellanicum</i>		x	H
Wrattig veenmos	<i>Sphagnum papillosum</i>		x	H
Rood veenmos	<i>Sphagnum rubellum</i>		x	H
Kleine veenbes	<i>Vaccinium oxycoccus</i>	x	x	H
Slangenwortel	<i>Calla palustris</i>	x	x	M
Draadzegge	<i>Carex lasiocarpa</i>	x	x	M
Wateraardbei	<i>Comarum palustre</i>	x	x	M
Holpijp	<i>Equisetum fluviatile</i>	x	x	M
Waterdrieblad	<i>Menyanthes trifoliata</i>	x	x	M
Drijvend fonteinkruid	<i>Potamogeton natans</i>	x	x	M
Kleine zonnedaauw	<i>Drosera intermedia</i>	x	x	O
Klokjesgentiaan	<i>Gentiana pneumonanthe</i>	x		O
Witte snavelbies	<i>Rhynchospora alba</i>	x	x	O
Bruine snavelbies	<i>Rhynchospora fusca</i>	x	x	O
Knolrus	<i>Juncus bulbosus</i>	x	(x)	V
Snavelzegge	<i>Carex rostrata</i>	x	x	Z
Moerassmele	<i>Deschampsia setacea</i>	x	x	Z
Naaldwaterbies	<i>Eleocharis acicularis</i>	x	x	Z
Veelstengelige waterbies	<i>Eleocharis multicaulis</i>	x	x	Z
Vlottende bies	<i>Eleogiton fluitans</i>	x	x	Z
Oeverkruid	<i>Littorella uniflora</i>	x	x	Z
Waterlobelia	<i>Lobelia dortmanna</i>	x	x	Z
Drijvende waterweegbree	<i>Luronium natans</i>	x	x	Z
Waterpostelein	<i>Lythrum portula</i>	x	x	Z
Duizendknoopfonteinkruid	<i>Potamogeton polygonifolius</i>	x	x	Z
Witte waterranonkel	<i>Ranunculus ololeucos</i>	x	x	Z
Drijvende egelskop	<i>Sparganium angustifolium</i>	x	x	Z
Kleinste egelskop	<i>Sparganium natans</i>	x	x	Z
Klein blaasjeskruid	<i>Utricularia minor</i>	x	x	Z

Bronnen: Gegevens voor 2000 zijn afkomstig uit Van Dam & Otte (1996), na 2000 uit de NDFF, Inventarisatieopdrachten Waterschap Vallei en Veluwe en Rijksvastgoedbedrijf.

Omdat gegevens over het voorkomen van indicatieve soorten onvolledig of soms zelfs incorrect kunnen zijn, moeten deze data met grote zorgvuldigheid worden beoordeeld. Daarom is bij de beoordeling van de urgentie voor het nemen van herstelmaatregelen een hogere waarde gehecht aan het oordeel van mensen die goed bekend zijn in met de terreinen.

Een achteruitgang van typerende soorten en/of toename van storingsindicatoren is meestal een reden tot ingrijpen. Echter, een groot deel van de Veluwe vennen betreft het habitatype zure vennen. Maatregelen om de invloed van stikstof te minimaliseren moeten gezocht worden in externe ingrepen, zoals versterking van hydrologie. Interne maatregelen (i.e. schonen, plaggen, etc.) zijn voor deze vennen vaak niet geschikt omdat de natuurwaarden in deze vennen vaak mede afhankelijk zijn van de opgehoopte organische stof in de venbodems. Deze zorgt namelijk voor buffering tegen verzuring, levert kooldioxide voor veenmosgroei en zorgt voor de ontwikkeling van een waterkerende laag in de venbodem. Om deze reden is terughoudend omgegaan met het benoemen van interne maatregelen. Deze worden uitsluitend aangehaald wanneer er sprake is van fosfaatvermesting, doordat er bijvoorbeeld bagger op oevers is gedeponeerd of overmatige bladval optreedt. Maatregelen die versterkend werken op de hydrologie wegen daarentegen zwaarder in de prioritering.

De kwalificerende vennen zijn op basis van urgentie van herstel ingedeeld in de volgende categorieën:

- Laag: Op basis van de beschikbare informatie worden herstelmaatregelen niet urgent geacht.
- Middel: Herstelmaatregelen zijn niet urgent maar vermoedelijk wel op middellange termijn aan de orde. In de meeste gevallen is vooraf onderzoek nodig naar hydrologie en oorzaken van achteruitgang.
- Hoog: Voor deze vennen is het zinvol om binnen enkele jaren herstelmaatregelen te treffen. In de meeste gevallen is vooraf onderzoek nodig naar hydrologie en oorzaken van achteruitgang.
- Onderzoek: Soms is het niet duidelijk in hoeverre het urgent is om herstelmaatregelen te nemen. Dat kan komen doordat er onvoldoende bekend is van de ontwikkelingen van een ven of doordat op basis van de beschikbare rapporten twijfel bestaat over de kansen voor verbetering van de hydrologie.

2.3.2 Voor vennen zonder een habitatype-kwalificatie

Om inzichtelijk te krijgen welke niet-kwalificerende vennen of venachtige situaties zich lenen voor een verbeteringsslag om daarbij mogelijk te voldoen aan de kwalificatiecriteria van Natura2000 habitattypen, zijn de volgende stappen ondernomen:

- Op basis van oude gegevens (Van Dam en Otte 1996) selecteerden we vennen waar vroeger soorten voorkwamen van hoogveenontwikkeling of zwakgebufferde vennen. Hier waren kennelijk ooit omstandigheden aanwezig die hoge natuurwaarden mogelijk maakten.
- Op basis van recente gegevens selecteerden we vennen die nu nog soorten herbergen die duiden op potentie voor hoogveenontwikkeling, zoals sommige soorten veenmossen, of op

enige mate van grondwaterinvloed (Tabel 2.1). Deze matig gunstige omstandigheden kunnen wellicht geoptimaliseerd worden.

- Op basis van recente gegevens selecteerden we vennen waar nu soorten domineren die duiden op verzuring, vermesting en verdroging. In deze vennen is vaak duidelijk wat de knelpunten zijn en hoe deze zijn op te lossen.
- Op basis van het AHN selecteerden we vennen met veel sloten en/of greppels in de directe omgeving. Dit zijn vaak vennen waarvan met weinig moeite en risico's de hydrologie te verbeteren is.
- Op een luchtfoto is de morfologie van het ven evenals de landschappelijke ligging beoordeeld. Hierbij is gelet of het waterlichaam in een natuurlijke of stedelijke omgeving ligt, of er sporen zijn van sterke recreatie of droogval en in hoeverre het omringd is door bos.
- De terreinbeheerders zijn gevraagd om aan te geven in welke niet-kwalificerende vennen zij ontwikkelingskansen zien.

2.3.3 Aanvullende informatie voor prioritering

Vochtige heide kan meeprofiteren van hydrologische ingrepen, die genomen worden voor het herstel van kwalificerende vennen of voor een kwaliteitsverbetering van niet-kwalificerende vennen. Daarom is voor elk ven opgezocht of het grenst aan dit habitattype.

De urgentie voor het nemen van herstelmaatregelen is tevens afhankelijk van de snelheid van achteruitgang. Die is deels afhankelijk van de stikstoflast die een ven ondervindt. In Aeries is voor elk ven opgezocht wat de gemodelleerde stikstofdepositie is. Voor kwalificerende vennen kan een hoge depositie de urgentie voor herstel vergroten. Bij niet-kwalificerende vennen lenen juist de vennen met de laagste stikstoflast zich voor het nemen van maatregelen, aangezien die daar duurzamer zullen zijn.

Overigens zijn zwakgebufferde vennen met een kritische depositiewaarde (KDW) van 571 mol/ha/j veel gevoeliger voor stikstofdepositie dan actief hoogveen (KDW 786 mol/ha/j) en zure vennen (KDW 714 mol/ha/j) en zal voor deze vennen eerder ingegrepen moeten worden. Daarnaast zijn er voor actief hoogveen en zure vennen niet altijd goede herstelmaatregelen beschikbaar waarbij stikstof wordt afgevoerd. Zo is baggeren van zure vennen niet zinvol indien de sliblaag de enige bron is van kooldioxide (Arts et al. 2012a).

De informatie over stikstofdepositie, aangrenzende habitattypen zoals bijvoorbeeld vochtige heide zijn in de volgende hoofdstukken niet expliciet meegenomen in de prioritering (zie ook paragraaf 2.3.1.), maar kunnen desgewenst worden gebruikt voor het aanbrengen van nuancerings in de prioritering.

3 Resultaten

Op basis van verschillende bronnen zijn er voor het Natura2000 gebied Veluwe 251 vennen onderscheiden (Tabel 3.1). Soms komen vennen geclusterd voor in het gebied. dergelijke vennenclusters worden als één eenheid beschouwd. Iets meer dan de helft van de vennen kwalificeert als beschermd habitattype. Zure vennen zijn het meest talrijk. Hiervan worden er 69 eenheden. Veel minder talrijk zijn zwakgebufferde vennen, waarvan er veertien eenheden zijn. Actief hoogveen in heideveentjes en kalkmoeras zijn erg schaars met respectievelijk vier en een eenheden.

In dit hoofdstuk zijn verschillende beschikbare datasets (Van Dam and Otte 1996, NDFF, inventarisaties i.o.v. het waterschap Vallei en Veluwe) en gebiedskennis van ecologen en beheerders geraadpleegd. Op basis daarvan is voor elk ven of cluster van vennen een inschatting gemaakt van de biotische ontwikkeling, mogelijke knelpunten en kansen voor verbetering van kwaliteit.

Tabel 3.1: Beschikbaarheid van vegetatiegegevens van Veluwse vennen. Getallen geven de onderscheidde eenheden aan (vennenclusters en losse vennen).

Habitattype	Aantal eenheden	< 2000 ⁽¹⁾	> 2000 ⁽²⁾	> 2000 ⁽³⁾	Geen data
Zuur ven	69	40	51	27	6
Zwakgebufferd ven	14	3	12	6	
Actief hoogveen	4	3	4	1	
Kalkmoeras	1	0	1	1	
Niet kwalificerend	112	44	27	22	51
Totaal	200	90	95	57	57

Bronnen: (1) Van Dam & Otte (1996), (2) NDFF, (3) Inventarisatieopdrachten Waterschap Vallei en Veluwe, Rijksvastgoedbedrijf

3.1 Vennen met Natura2000 habitattypen

Voor de vennen met Natura2000 habitattypen is een prioritering aangebracht voor te nemen beheersmaatregelen. Een hoge prioriteit wordt gegeven aan vennen met duidelijke knelpunten en/of goede kansen voor kwaliteitsverbetering. Een middelhoge prioriteit is gegeven aan vennen waar realisatie van verbetering onzeker of moeilijk is. Een lage prioriteit hebben vennen waar ingeschat wordt dat geen maatregelen nodig zijn. Een laatste categorie is onderscheiden, in de vorm van vennen waar onvoldoende informatie van beschikbaar is om een oordeel te vellen over de urgentie voor het nemen van maatregelen.

Van de 88 kwalificerende venneneenheden zijn er dertien waar een duidelijke urgentie is voor het nemen van beheersmaatregelen (Tabel 3.2). Vier vennen met een middelhoge prioriteit en 63 waar de urgentie voor het nemen van beheersmaatregelen laag lijkt te zijn. In acht gevallen was er onvoldoende informatie om een uitspraak te kunnen doen over de urgentie voor het nemen van beheersmaatregelen.

Tabel 3.2: Prioritering van vennenherstel voor Natura2000 habitattypen.

Vennaam	Aantal vennen	X	Y	Habitatype	HEN/SED	Aanliggende vochtige heide	Afname typerende soorten	Toename storingsindicatoren	Ontwatering zichtbaar op AHN	Oordeel deskundige urgentie herstel	N-depositie mol/ha/j	Prioritering herstel
Andromedaven	1	188164	455307	AH	HEN	Ja	Nee	Nee	Geen	Nee	1150	Laag
Asselse vennen noordoost	10	187240	469145	ZuV	HEN		Nee	Nee	Geen	Nee	1130	Laag
Asselse vennen noordwest	6	186797	468613	ZuV	HEN	Ja	Nee	Nee	Geen	Nee	1153	Laag
Asselse vennen zuid	2	186999	468345	ZuV	HEN		Nee	Nee	Geen	Nee	1198	Laag
Berg en dal	1	188203	455824	ZuV	HEN	Ja	-	-	Geen	Nee	1139	Laag
Bosven	1	181268	480307	ZBV		Ja	-	Nee	Geen	Nee	2148	Laag
De Bieze	1	182985	472143	ZuV	HEN	Ja	Nee	Nee	Geen	Nee	1151	Laag
De Bieze	1	183113	472131	ZuV		Ja	Nee	Nee	Geen	Nee	1119	Laag
De Bieze	1	183012	471956	ZuV	HEN	Ja	Nee	Nee	Geen	Nee	1135	Laag
Deelensche was	1	187251	456197	ZuV			Ja	-	Geen	Nee	1165	Laag
Gerritsfles	1	184564	463654	ZuV	HEN		Ja	Ja	Geen	Midden	1169	Middel
Gietensche flessen-N	1	188505	456605	ZuV	HEN	Ja	-	-	Geen	Nee	1151	Laag
Gietensche flessen-Z	1	188505	456425	ZuV	HEN	Ja	Nee	-	Geen	Nee	1129	Laag
Grote ven	1	182006	480905	ZBV	SED		Nee	Ja	Geen	Nee	1054	Laag
Hooge Duvel	1	185962	475767	ZuV			-	-	Matig	-	2028	Onderzoek
Huize de vennen	1	183144	484545	ZBV			Ja	Ja	Veel	-	1707	Hoog
Ijzeren man	1	187305	455405	ZuV	HEN	Ja	-	-	Geen	Nee	1168	Laag
Koefles	1	185356	464640	ZuV			-	-	Geen	Nee	1155	Laag
Koevezand	2	186719	455591	ZuV	HEN		-	-	Geen	Nee	1502	Laag
Kootwijkerveen	2	183041	468928	ZuV	HEN		-	-	Veel	Nee	1437	Hoog
Kootwijkerveen centraal	1	183041	468928	AH			-	-	Veel	Nee	1437	Hoog
Lage veld oost	1	181497	472983	ZBV	HEN	Ja	-	-	Geen	Nee	1477	Laag
Lage veld west	1	181826	473090	ZuV		Ja	-	-	Geen	Nee	1294	Laag
Loofles	1	177285	464073	ZuV		Ja	-	-	Veel	-	2450	Hoog
Mosterdveen	1	184625	464655	ZuV		Ja	Nee	Nee	Geen	Nee	1436	Laag
Mosterdveen (G, Witte klap)	1	184100	485042	ZuV	HEN		Nee	Nee	Geen	Nee	1962	Laag
Mosterdveen (ven 31)	1	184505	484505	ZuV	HEN	Ja	Nee	Nee	Geen	Nee	1632	Laag
Mosterdveen (ven 5)	1	184405	485305	ZuV	HEN		Nee	Nee	Geen	Nee	1691	Laag
Mosterdveen (ven E)	1	184525	484755	ZuV	HEN	Ja	Nee	Nee	Geen	Nee	1592	Laag
Mosterdveen (ven H)	1	184305	484835	ZuV	HEN	Ja	Nee	Nee	Geen	Nee	1329	Laag
Andromedaven (Most. V. 30,C)	1	184505	484505	AH	HEN	Ja	Nee	Nee	Geen	Midden	1631	Middel
Ossenkolk ven 8	1	184200	483504	ZuV	HEN		Ja	Ja	Veel	Ja	1929	Hoog
Plas-van-Gent	1	177973	451418	ZBV	HEN		-	Ja	Veel	Ja	1687	Hoog
Ranonkelven	1	188078	454437	ZuV	HEN	Ja	-	-	Geen	Nee	1157	Laag
Remboe, Paalveen	1	192188	484708	ZBV	HEN		Ja	Ja	Veel	-	1379	Hoog
Ronde huisven-N	1	183175	485555	ZuV	SED		-	Ja	Geen	Midden	1812	Middel
Ronde huisven-Z	1	183075	485455	ZuV	SED	Ja	Ja	Ja	Geen	Ja	1848	Hoog
Smidspas	1	183391	460162	ZuV			-	-	Geen	-	1384	Onderzoek
Staverdensche leemputten noord	13	178536	476210	ZuV	HEN	Ja	Nee	-	Veel	-	1862	Onderzoek
Staverdensche leemputten noord	3	178536	476210	KM		Ja	Nee	-	Veel	-	1862	Onderzoek
Staverdensche leemputten zuid	3	178874	475872	ZuV		Ja	Nee	-	Veel	Nee	1199	Laag
Staverdensche leemputten zuid	1	179031	476083	ZBV		Ja	Nee	-	Veel	Nee	1494	Onderzoek
Staverdensche leemputten zuid	1	178837	475667	ZBV	HEN	Ja	Nee	-	Veel	-	1272	Laag
Tepelberg	1	188743	484180	ZuV			-	-	Geen	-	986	Onderzoek
Ven Callunahoeve	1	184472	481325	ZuV	SED		-	Ja	Veel	Ja	1619	Hoog
Torenbergvennen	5	187179	472138	ZuV			-	-	Geen	-	1112	Laag
Uddelsche Buurtveld	1	182793	473435	ZuV	HEN		-	-	Geen	Nee	1113	Laag
Veentje	1	183369	481616	ZuV			Nee	Ja	Geen	Nee	1062	Laag
Landgoed Tongeren, ven 1	1	190605	484005	ZuV	SED	Ja	Nee	Ja	Geen	-	1392	Laag
Landgoed Tongeren, ven 3	1	190445	484015	ZuV		Ja	Nee	Ja	Geen	-	1205	Laag
Landgoed Tongeren, ven 7	1	190485	483805	ZuV			Nee	Ja	Geen	-	1040	Laag
Landgoed Tongeren, ven 8	1	190405	483775	ZuV	HEN		Nee	Ja	Geen	-	1034	Laag

Uitleg afkortingen: ZuV: Zuur ven; ZBV: Zwakgebufferd ven; AH: Actief hoogveen/heideveentjes; KM: Kalkmoeras; - : geen informatie beschikbaar bij geraadpleegde bronnen.

Tabel 3.2 vervolg: Prioritering van vennenherstel.

Vennaam	Aantal vennen	X	Y	Habitatype	HEN/SED	Aanliggende vochtige heide	Afname typerende soorten	Toename storingsindicatoren	Ontwatering zichtbaar op AHN	Oordeel deskundige urgentie herstel	N-depositie mol/ha/j	Prioritering herstel
Renteloos Voorschotbos-N	1	185999	485613	ZBV			-	-	Geen	-	1952	Onderzoek
Wekeromsche zand	1	175441	457323	ZuV			-	-	Geen	Nee	1803	Laag
Jodenbosch	1	182088	483558	ZBV			-	-	Geen	-	2002	Laag
Ven met de Punt	1	188305	454892	ZuV	HEN	Ja	Ja	-	Geen	Nee	1144	Laag
Oosterheide	1	185302	460842	ZuV		Ja	-	-	Geen	-	1157	Laag
Hoge Veluwe	1	187855	4562855	ZuV		Ja	-	-	Geen	Nee	1150	Laag
Hoge Veluwe	1	187975	456125	ZuV	HEN	Ja	-	-	Geen	Nee	1171	Laag
Hoge Veluwe	1	187905	455725	ZuV	HEN	Ja	-	-	Geen	Nee	1164	Laag
Hoge Veluwe	1	187155	455405	ZuV		Ja	-	-	Geen	Nee	1166	Laag
Hoge Veluwe, IJzeren man	1	187155	455175	ZuV	HEN	Ja	Nee	-	Geen	Nee	1149	Laag
Hoge Veluwe	1	188375	454755	ZuV	HEN	Ja	Nee	-	Geen	Nee	1160	Laag
Hoge Veluwe	1	187858	456279	ZuV	HEN		-	-	Geen	Nee	1150	Laag
Hoge Veluwe	1	186817	456614	ZuV	HEN		-	-	Geen	Nee	2015	Laag
Hoge Veluwe	1	188454	455000	ZuV	HEN		-	-	Geen	Nee	1154	Laag
Landgoed Welna	1	188355	484175	ZuV	SED		-	-	Geen	Nee	1039	Laag
Landgoed Welna	1	189655	483975	ZuV	SED		Nee	Nee	Geen	Nee	1300	Laag
Landgoed Welna	1	189255	483905	ZuV	SED		-	-	Geen	Nee	979	Laag
Van Manenpad oost	1	190555	482605	ZuV	SED		-	-	Geen	Nee	1284	Laag
Van Manenpad oost	1	190075	482105	ZuV	SED		-	-	Geen	Nee	1423	Laag
Van Manenpad, ven 1	1	190445	483475	ZuV	HEN		Nee	Nee	Geen	Nee	1048	Laag
Van Manenpad, ven 110	1	190355	483385	ZuV	SED		Nee	Nee	Geen	Nee	1047	Laag
Van Manenpad, ven 12	1	190355	483285	ZuV	SED		Nee	Nee	Geen	Nee	1079	Laag
Van Manenpad, ven 2	1	190305	483505	ZuV			Nee	Nee	Geen	Nee	1041	Laag
Van Manenpad, ven 3	1	190185	483675	ZuV	SED		-	-	Geen	Nee	1011	Laag
Van Manenpad, ven 5	1	189915	483725	ZuV	SED		-	-	Geen	Nee	1213	Laag
Vlakven	1	195823	489329	ZBV	SED		-	-	Geen	-	1324	Laag
Watergraafsmeertje	1	175188	469130	ZuV	HEN	Ja	Nee	Ja	Matig	Ja	1681	Hoog
West-raven	1	192976	485077	ZBV			-	-	Matig	-	1327	Onderzoek
Wisselse veen	7	191690	482886	ZBV	HEN		-	Nee	Veel	Nee	1040	Laag
Wolfskuilen	1	187097	455855	ZuV			-	Nee	Geen	Nee	1144	Laag
Worth-Rhederheide	1	198132	451509	ZuV			-	-	Geen	Ja	1106	Hoog
Zandenbosven-O	1	183605	485755	ZuV			Ja	-	Veel	Ja	1919	Hoog
Zandenbosven-W	1	183545	485785	ZuV	SED		Ja	-	Veel	Ja	1875	Hoog
Zandflesch	1	188086	455540	ZuV	HEN	Ja	-	-	Geen	Nee	1128	Laag
Zuidfles	1	188214	454531	AH	HEN	Ja	Nee	-	Geen	Nee	1158	Laag
Zwolse Brug	1	178340	479822	ZBV			-	-	Geen	Ja	2066	Middel

Uitleg afkortingen: ZuV: Zuur ven; ZBV: Zwakgebufferd ven; AH: Actief hoogveen/heideveentjes; KM: Kalkmoeras; - : geen informatie beschikbaar bij geraadpleegde bronnen.

3.1.1 Toelichting per ven

Andromedafles/ Andromedaven (Hoge Veluwe)

Habitatype: Actief hoogveen

Eigenaar: Het Nationale Park De Hoge Veluwe

In dit ven zit een veentje met kenmerkende soorten, waaronder veenbes, lavendelheide en bultvormende veenmossen (*Sphagnum rubellum*). Op basis van de beschikbare gegevens lijkt er geen sprake te zijn van achteruitgang of aantasting. Afgelopen jaren zijn er al veel maatregelen genomen in de omgeving om de kwaliteit van dit ven te behouden.

Prioriteit voor nieuwe maatregelen is laag.

Asselse vennen (noordoost, noordwest en zuid)

Habitatype: Zuur ven

Eigenaar: RVOB Staatsdomein

Dit betreft een complex van 18 vennen, deze zijn toebedeeld zijn aan drie clusters, die elk kwalificeren als zuur ven (Foto 1). In sommige van de vennen treedt hoogveenontwikkeling op met bijzondere soorten als ronde zonnedaauw, witte snavelbies, hoogveenveenmos, glanzend veenmos en wrattig veenmos. De heide rond de vennen is sterk vergrast, als gevolg van verzuring en stikstofdepositie. Het AHN geeft geen reden om te vermoeden dat de lokale hydrologie is aangetast. Er worden op basis hiervan geen aanvullende maatregelen voorzien.

Voor deze vennen is de prioriteit voor herstel laag.



Foto 1: Op de Asselse heide ligt een groot aantal zure vennen. (Foto Peter van Beers)

Berg en Dal

Habitatype: Zuur ven

Eigenaar: Het Nationale Park De Hoge Veluwe

Van dit ven zijn voornamelijk oude gegevens bekend. In 1992 groeide er nog kenmerkende soorten, waaronder veenpluis, snavelzegge en beenbreek. Het Actueel Hoogtebestand Nederland laat geen ontwatering in de nabijheid zien. Volgens de geraadpleegde deskundige zijn er geen prioritaire maatregelen voor dit ven.

Voor dit ven is de prioriteit voor herstelbeheer laag.

Bosven (Elspeetse heide ven 19)

Habitatype: Zwakgebufferd ven

Eigenaar: Gemeente Nunspeet

De plantengroei in dit ven bestaat uit soorten van zure vennen: veenmossen, veenpluis, snavelzegge, veelstengelige waterbies. Het water is voedselarm en vrijwel ongebufferd (Faasen en Raemakers 2011). De kwalificering als zwakgebufferd ven lijkt daarom niet terecht. Ook in Aeries is dit ven geclassificeerd als zuur ven.

Het ven wordt intensief gebruikt door wild en is daardoor sterk verstoord. Het Actueel Hoogtebestand Nederland laat geen ontwatering zien. Volgens de geraadpleegde deskundige zijn er geen prioritaire maatregelen voor dit ven.

Voor dit ven is de prioriteit voor herstel laag.

De Bieze (Bieze west, Bieze midden en Bieze)

Habitatype: zuur ven

Eigenaar: Kroondomein Het Loo

In dit gebied kwalificeren drie vennen als habitatype zuur ven. Het ven de Bieze-west is al eens opgeschoond en is nu spaarzaam begroeid (Faasen en Raemakers 2012). Herstel is een kwestie van tijd en vereist niet direct extra beheer. In de Bieze-midden treedt plaatselijk hoogveenontwikkeling op met soorten als hoogveenveenmos en beenbreek. Ook al is pijpenstrootje lokaal de dominante soort op de venoevers, de afwezigheid van detailontwatering suggereert dat er geen aanleiding is voor hydrologisch herstel. Aan de zuidkant van het vennencomplex liggen kleine wateren, waarschijnlijk bomkraters, met een begroeiing van planten indicatief voor zwakgebufferde omstandigheden (Faasen en Raemakers 2012). Kenmerkende soorten zijn hier veelstengelige waterbies, duizendknoopfonteinruid en vlottende bieze. Deze watertjes zouden als zwakgebufferde vennen kunnen kwalificeren.

Op basis van een kartering door de Unie van Bosgroepen wordt geen reden gezien tot aanvullende beheermaatregelen (Bouwman en Hoek 2014).

Voor deze vennen is de prioriteit voor herstel laag.

Ven Callunahoeve

Habitatype: Zuur ven

Eigenaar: G.A. Blaauw

Dit ven is in de winter van 2003/2004 opgeschoond. In 2005 groeiden in het ven soorten van zwakgebufferde wateren, te weten witte waterranonkel en waterpostelein (Faasen en Raemakers 2006). Er groeiden echter ook meerdere soorten, die duiden op vermesting, zoals riet, pitrus, mannagras en gewone wolfspoot. Dus ondanks de recente schoning zijn er nog vermestingsbronnen aanwezig, zoals mogelijk (resten van) een slibdepot en bladval van bomen.

Onderzoek naar en bestrijding van de oorzaken van vermesting zijn nodig in dit ven. Ook moet onderzocht worden of er verbetering van de hydrologie mogelijk is. Voor dit ven is de prioriteit voor herstel hoog.

Deelensche Was

Habitatype: Zuur ven

Eigenaar: Het Nationale Park De Hoge Veluwe

De meeste soorten hebben zich in de loop der tijd in de Deelensche Was weten te handhaven. Alleen holpijp en witte waterranonkel worden al sinds de jaren zestig niet meer waargenomen. In de nabijheid van het ven is er geen sprake van begroeiing. Volgens de geraadpleegde deskundige zijn er geen prioritaire maatregelen voor dit ven.

Voor dit ven is de prioriteit voor herstelbeheer laag.

Gerritsfles

Habitatype: Zuur ven

Eigenaar: Staatsbosbeheer

Goede documentatie van de veranderingen in vegetatie in de Gerritsfles (Foto 2) laat zien dat er een aantal bedreigde soorten kenmerkend voor zwakgebufferde vennen al meer dan een halve eeuw geleden zijn verdwenen. Het betreft moerassmele, waterlobelia en drijvende waterweegbree. Het oostelijke deel van het ven is een aantal jaren geleden opgeschoond (Faasen en Raemakers 2009). In de winter van 1999 is de noordwestelijke arm opgeschoond en in de winter van 2005-2006 is de oever van deze arm geplagd, nadat in voorgaande winters het sporkenhoutstruweel hier was opgeruimd. Er staat hier veel zonnedaauw en moeraswolfsklauw

(Van Dam en Mertens 2011). In tegenstelling tot de eerdergenoemde verdwenen soorten, heeft de zeer zeldzame drijvende egelskop daarvan wel geprofiteerd. Aan de zuidwestzijde treedt onder invloed van grondwater lokaal hoogveenvorming op met hoogveenmos, eenarig wollegras, duizendknoopfonteinkruid en klein blaasjeskruid. In 2016 stond de laatste soort langs de oever rond het gehele ven. Hier en aan de NW-oever treedt opslag van vliegdennen op.

Lokaal domineren pijpenstrootje en pitrus op de oevers, maar deze begroeiingen zijn vermoedelijk al oud en breiden zich niet uit (Faasen en Raemakers 2009). Er is geen sprake van drainerende detailontwatering.

Op basis van expert judgement wordt ingeschat dat verwijderen van dennenopslag langs de oevers enige urgentie heeft. Mogelijk hebben de hoge zomerwaterstanden van 2016 het probleem van dennenopslag al enigszins verholpen. Andere herstelmaatregelen lijken niet nodig.

Voor dit ven is de prioriteit voor herstelbeheer middelhoog.



Foto 2: De Gerritsfles is één van de bekendste vennen van het Veluwe. (Foto Peter van Beers)

Gietensche Flessen (noord en zuid)

Habitatype: Zuur ven

Eigenaar: Het Nationale Park De Hoge Veluwe

Er zijn vrijwel geen gegevens beschikbaar van de Gietensche Fles Noord. Alleen in de NDFF worden voor dit ven bruine snavelbies en kleine zonnedaauw gemeld.

De zuidelijke fles is beter bekend. Hier groeide vorige eeuw veenmossen en veenpluis samen met twee soorten zonnedaauw, witte snavelbies, snavelzegge en veelstengelige waterbies. Na 2000 zijn hier waarnemingen bij gekomen van beenbreek en bruine snavelbies.

Er ligt geen ontwatering rond de vennen. Volgens de geraadpleegde deskundige zijn er geen prioritaire maatregelen voor deze vennen.

Voor de vennen is de prioriteit voor herstel laag.

Grote Ven/ Greesplek

Habitatype: Zwakgebufferd ven

Eigenaar: Gemeente Nunspeet

Door de rijke begroeiing van waterveenmos, veenpluis, snavelbiezen en kleine zonnedaauw heeft dit ven meer het karakter van een zuur ven dan van een zwakgebufferd ven. De habitatypekwalificatie is waarschijnlijk onjuist. Ook in Aerius is dit ven geclassificeerd als zuur ven. Lokale dominantie van pitrus en draadalg duidt op een verhoogde voedselrijkdom, maar er zijn geen zichtbare bronnen van vermesting aanwezig. Mogelijk is vermesting niet meer actueel.

Er ligt geen ontwatering rond het ven. Volgens de geraadpleegde deskundige zijn er geen prioritaire maatregelen voor dit ven.

Voor het ven is de prioriteit voor herstel laag.

Hoge Veluwe

Habitatype: Zuur ven

Eigenaar: Het Nationale Park De Hoge Veluwe

Dit betreft een negental zure vennen op het Deelensche Veld. Vorige eeuw kwamen er lokaal bijzondere soorten voor: lavendelheide, beenbreek. Recent zijn die niet aangetroffen (bron NDFF), maar het is mogelijk dat de NDFF een incompleet beeld schetst. Het belangrijkste knelpunt op het Deelensche Veld was een diepe ontwateringsloot, die in 2014 is gedicht.

Voor de vennen is de prioriteit voor herstel laag.

Hooge Duvel

Habitatype: Zuur ven

Eigenaar: Kroondomein Het Loo

Van dit ven is weinig bekend. Er zijn geen inventarisaties voorhanden en de enige informatie uit de NDFF is een waarneming van veelstengelige waterbies. Een beschouwing van het Actueel Hoogtebestand Nederland laat zien dat er een sloot door het ven loopt, wat wijst op een mogelijk verstoorde hydrologie. Het ven is niet bekend bij de geraadpleegde deskundigen.

Vooronderzoek naar de hydrologische en ecologische toestand van het ven is gewenst.

Huize de Vennen

Habitatype: Zwakgebufferd ven

Eigenaar: Dr. R.T. Simon Thomas

Vroeger groeiden in het ven veenmossen en velden van kleine egelskop (Van Dam et al. 2000), welke nu is verdwenen. Nu is het ven vermest door o.a. uitgezette vissen en deels begroeid met riet. De enige gemelde soort die een zwakke buffering indiceert, is waterdrieblad. Lokaal staat nog draadzegge. Bestrijding van vermesting is een mogelijke maatregel. Het ven is omgeven door bos en aan de westzijde liggen veel sloten. Er zijn dus mogelijk kansen voor verbetering van de hydrologie.

Voor dit ven is de prioriteit voor herstel hoog, maar vooronderzoek naar de hydrologische en oorzaken van vermesting zijn gewenst.

IJzeren Man

Habitatype: Zuur ven

Eigenaar: Het Nationale Park De Hoge Veluwe

De IJzeren man heeft kenmerken van een doorstroomveen met hoogveenveenmos, wrattig veenmos, veenpluis, kleine zonnedauw, witte snavelbies en Beenbreek. Dit duidt op een relatief goede hydrologische situatie.

Recent zijn er maatregelen genomen om de hydrologie verder te verbeteren. Volgens de geraadpleegde deskundige zijn er geen aanvullende maatregelen nodig voor het ven.

Beheersingrepen hebben voor dit ven een lage prioriteit.

Jodenbosch

Habitatype: Zwakgebufferd ven

Eigenaar: Gemeente Nunspeet

Van dit kleine bosvennetje zijn vrijwel geen historische of actuele gegevens bekend bij de geraadpleegde gegevensbestanden (Van Dam and Otte 1996, waterschap Vallei en Veluwe, NDFF) en geraadpleegde deskundigen. Foto's op internet en luchtfoto's laten zien dat de oevers van het ven zijn vrijgesteld en er is sprake van berkenopslag. Los van regelmatig terugzetten van de opslag, lijken andere maatregelen niet urgent.

Voor dit ven is de prioriteit voor herstel laag.

Koefles

Habitatype: Zuur ven

Eigenaar: Staatsbosbeheer

Dit zure ven kent een typische vegetatie van een veenmosverlanding veel veelstengelige waterbies en plaatselijk veel drijvend fonteinkruid (Faasen en Raemakers 2009) met hier en daar snavelbiezen, moeraswolfsklauw en kleine zonnedaauw. Pitrus en pijpenstrootje zijn lokaal dominant als gevolg van wroetactiviteit van zwijnen. Er zijn geen andere duidelijke vermessingsbronnen aan te wijzen.

Er ligt geen ontwatering rond het ven. Volgens de geraadpleegde deskundige zijn er geen prioritaire maatregelen voor het ven.

Voor het ven is de prioriteit voor herstel laag.

Koeverzand

Habitatype: Zuur ven

Eigenaar: Het Nationale Park De Hoge Veluwe

De NDFF meldt uit het ven ronde en kleine zonnedaauw en witte snavelbies. Andere gegevens zijn niet voorhanden. Er is geen sprake van ontwatering rond de vennen. Volgens de geraadpleegde deskundige zijn er geen prioritaire maatregelen voor deze vennen.

Voor de vennen is de prioriteit voor herstel laag.

Kootwijkerveen

Habitatype: Zuur ven en actief hoogveen

Eigenaar: Staatsbosbeheer

Het open water van het Kootwijkerveen kwalificeert als habitatype zuur ven de zuidoever bestaat uit actief hoogveen met honderden kleine veenputjes. Het ven is zowel botanisch als faunistisch zeer soortenrijk met een groot aantal kenmerkende soorten.

Het westelijk deel is begin van deze eeuw opgeschoond. Ook zijn aan de zuidoostelijke zijde voormalige weilanden afgegraven. Het gebied is nog onderhavig aan ontwatering, waardoor de prioriteit voor ingrijpen hoog is.



Foto 3: Oostzijde van het Kootwijkerveen. (Foto Peter van Beers)

Lage Veld (oost en west)

Habitatype: Zwakgebufferd ven en zuur ven

Eigenaar: Kroondomein Het Loo

In de periode 1995-97 is het Lage Veld door natuurontwikkeling gevormd van een bemest weidegebied in een nat, heischraal biotoop met veel lokale kwel. De bouwvoor is destijds afgegraven, de centrale afwateringssloot gedempt, een aanpalende afwateringssloot is voorzien van een stuw en in het gebied zijn slenken en poelen aangelegd. De invloed van de oorspronkelijk voedselrijkdom is nog te merken door versnelde boomopslag op de terrestrische delen en de beperkte aanwezigheid van lisdodde en pitrus in het ven.

Volgens de geraadpleegde deskundige is op dit moment geen aanvullend beheer nodig voor deze vennen. Echter uit de hoogtekaart blijkt dat er mogelijk op termijn kansen liggen voor verbetering van de hydrologische situatie in het aangrenzende agrarische gebied waar nog ontwaterd wordt.

Voor de vennen is de prioriteit voor herstel laag.

Landgoed Tongeren Ven 1, 3, 7 en 8

Habitatype: Zuur ven

Eigenaar: Landgoed Tongeren

In deze vennen lijkt een toename te zijn van hoogveensoorten. Het betreft met name algemene soorten zoals waterveenmos, veenpluis en ronde zonnedauw. Ook pioniersoorten van venoevers, beide snavelbiezen en kleine zonnedauw zijn toegenomen, waarschijnlijk doordat in drie van deze vennen (1, 7 en 8) begin deze eeuw of eind vorige eeuw plagwerkzaamheden zijn uitgevoerd.

Hoge abundantie van pitrus in vennen 1, 7 en 8 kan een teken van vermesting zijn. Lokale dominantie van pijpenstrootje in de vennen duidt op mogelijke verdroging. Voor deze vennen is daarom nader hydrologisch onderzoek naar de oorzaak en mate van verdroging nodig.

Voor deze vennen is de prioriteit voor herstel laag.

Landgoed Welna

Habitatype: Zuur ven

Eigenaar: Landgoed Welna

Op dit landgoed worden tien vennen onderscheiden, waarvan er drie kwalificeren als habitatype zuur ven. De zeven niet-kwalificerende vennen worden verderop besproken. Van slecht één kwalificerend ven is recente informatie voorhanden over de ecologische toestand. Historische gegevens beschrijven hoofdzakelijk het voorkomen van storingsindicatoren – pijpenstrootje, pitrus en knolrus. Ook tijdens een recentere inventarisatie van een van de vennen viel op dat er nog steeds sprake is van een iets hogere voedselrijkdom (Faasen en Raemakers 2007). Het lijkt er overigens niet op dat de vermesting een recent oorzaak heeft, aangezien de bedekking van deze soorten niet verder toeneemt. Uit de andere twee vennen wordt in de NDFF alleen witte snavelbies gemeld.

Voor deze vennen is de prioriteit voor herstel laag.

Looffles

Habitatype: Zuur ven

Eigenaar: Staatsbosbeheer

De ontwikkeling van de begroeiing in het ven is onvoldoende bekend om positieve of negatieve trend te onderscheiden. Het ven is niet bekend bij de geraadpleegde deskundigen. Het ven is omgeven door bos en aan alle kanten liggen veel greppels in het bos. Er zijn dus mogelijk kansen voor verbetering van de hydrologie.

Voor de vennen is de prioriteit voor herstel hoog.

Mosterdveen - Vennen A t/m H

Naamgeving: (A) Platte Veentje, (B) Zwemplas, (C en D) Andromedaven, (G) Witte Klap

Habitatype: Zuur ven (ven D, E, F, G, H), actief hoogveen (ven C), niet kwalificerend (ven A en B)

Eigenaar: Gemeente Nunspeet

De vennen van het Mosterdveen vormen samen hydrologisch goed functionerend doorstroomveen. Kenmerkende soorten als veenbloembies, beenbreek, draadzegge, waterdrieblad en tal van kenmerkende veenmossoorten houden hier al decennia stand. Recent zijn maatregelen genomen om de hydrologie van het doorstroomveen te verbeteren. Er is recent ook op een aantal plaatsen bos verwijderd maar er zijn nog kansen op herstel van lokale hydrologie door op inzijsgebieden bos te verwijderen, vooral bij het Andromedaven.

Prioriteit voor herstel is gemiddeld.

Oosterheide (Harskamp)

Habitatype: Zuur ven

Eigenaar: Defensie

De geraadpleegde gegevensbestanden (Van Dam and Otte 1996, Waterschap Vallei en Veluwe, NDFF) en geraadpleegde deskundigen bezitten geen historische of actuele informatie van dit ven. De ligging midden op de defensieheide (niet bebost of ontwaterd) doet vermoeden dat het een lokaal hydrologisch systeem betreft, waar geen actief beheer nodig is.

Voor dit ven is de prioriteit voor herstel laag.

Ossenkolk ven 8

Habitatype: Zuur ven

Eigenaar: Gemeente Nunspeet

Vorige eeuw kende het ven een mooie hoogveenverlandings met kleine veenbes, lavendelheide, eenarig wollegras en draadzegge. Ook bevatte het zwakgebufferde elementen zoals klein

blaasjeskruid en drijvende egelskop. In 1989 is het ven grootschalig opgeschoond, waarbij ook een groot deel van de nog waardevolle vegetatie verloren ging.

Tegenwoordig bevat het ven nog steeds hoogveenkenmerken, waaronder hoogveenveenmos en lavendelheide. Maar van de voormalige soortenrijkdom is niet veel meer over. Daarnaast is het ven nog steeds voedselrijk, getuige de uitbundige groei van waterlelies. Er liggen kansen voor verbetering van de hydrologie, aangezien het ven omgeven is door bos.

De prioriteit voor herstel is hoog.

Plas-van-Gent

Habitatype: Zwakgebufferd ven

Eigenaar: Gemeente Ede

Dit ven herbergt een flink aantal typerende soorten van zwakgebufferde wateren, zoals drijvende waterweegbree, oeverkruid, vlottende bies en duizendknoopfonteinkruid. Er zijn echter ook enkele knelpunten. Diverse soorten wijzen op een vermetingsprobleem, zoals gewone wolfspoot, pitrus, riet en wilgenstruweel op de oevers. Mogelijk kan ook de hydrologie verbeterd worden aangezien er een sloot uit het ven lijkt te komen.

De prioriteit voor herstel is hoog.

Ranonkelven

Habitatype: Zuur ven

Eigenaar: Hoge Veluwe

De NDFF meldt uit het ven ronde en kleine zonnedauw, duizendknoopfonteinkruid en witte snavelbies. Andere gegevens zijn niet voorhanden. Er ligt geen ontwatering rond het ven. Volgens de geraadpleegde deskundige zijn er geen prioritaire maatregelen voor dit ven.

Voor het ven is de prioriteit voor herstel laag.

Remboe, Paalveen

Habitatype: Zwakgebufferd ven

Eigenaar: Staatsbosbeheer

De begroeiing van het ven heeft met soorten als waterveenmos, veenpluis, witte en buine snavelbies meer het karakter van een zuur ven (Faasen en Raemakers 2012) dan van een zwakgebufferd ven. Het gebied is verdroogd, maar bevat lokaal nog kwel getuige het voorkomen van beenbreek, gagel en galigaan. Uit het ven ontspringt de Paalbeek en het ven is omringd door ontwaterd agrarisch gebied.

Herstel van dit ven heeft een hoge prioriteit maar ingrepen zullen met name in het omliggende gebied plaats moeten vinden, wat realisatie moeilijk maakt.

Renteloos Voorschotbos-N

Habitatype: Zwakgebufferd ven

Eigenaar: Gemeente Nunspeet

De geraadpleegde gegevensbestanden (Van Dam and Otte 1996, Waterschap Vallei en Veluwe, NDFF) en geraadpleegde deskundigen bezitten geen historische of actuele informatie van dit ven. Het ven is omgeven door bos, dat tot op de oever staat. Invallend blad en verhoogde verdamping zijn mogelijke knelpunten voor dit habitatype.

Om in te kunnen schatten of dit ven beheerinspanningen behoeft, is onderzoek nodig naar de huidige ecologische status.

Ronde Huisven-Noord

Habitatype: Zuur ven

Eigenaar: Staatsbosbeheer

Het Ronde Huisven Noord is een ven met een hoogveeneiland. Het ven is in het verleden (1995) opgeschoond en er wordt bosopslag van het hoogveeneiland verwijderd. Het eiland bedekt een groot deel van het ven en is begroeid met draad- en snavelzegge, kleine veenbes en veenpluis. In het water groeit o.a. klein blaasjeskruid en waterdrieblad. Volgens Faasen en Raemakers (2012) heeft het ven in beperkte mate last van zwemmende honden, het voeren van eenden en bladval van de bomen op de oever.

Aanpak van deze knelpunten heeft een middelhoge prioriteit.

Ronde Huisven-Zuid

Habitatype: Zuur ven

Eigenaar: Staatsbosbeheer

In dit ven is een aantal typerende hoogveensoorten recent niet meer aangetroffen. Het betreft kleine veenbes en lavendelheide. Volgens Faasen en Raemakers (2012) zijn recent ook nog andere zeldzame typerende soorten verdwenen, waaronder slangenwortel.

Lokaal hoge bedekking van pijpenstrootje en pitrus duiden op vermessing. Deze wordt waarschijnlijk veroorzaakt door het voeren van eenden, uitlaten van honden en het rododendronstruweel dat op de oever staat.

Langs het ven is vochtige heide aanwezig die mogelijk kan profiteren van beheersmaatregelen.

Voor dit ven is de prioriteit voor herstel hoog.

Smidsplas

Habitattype: Zuur ven

Eigenaar: Defensie

Het historische voorkomen (1973) van draadzegge en klein blaasjeskruid in combinatie met veenmos en veenpluis duiden op een zuur ven met lokale grondwaterinvloed. In 2015 waren deze soorten nog steeds aanwezig in het ven. Het nemen van herstelmaatregelen heeft daarom een lage prioriteit.

Staverdensche leemputten noord

Habitattype: Zuur ven en kalkmoeras

Eigenaar: Gemeente Ermelo

Op het landgoed Staverden liggen aan de noordzijde een groot aantal leemputten met venachtige begroeiingen. Het noordelijke deel heeft 13 wateren, die kwalificeren als habitattype zuur ven en 3 als habitattype kalkmoeras.

Een combinatie van leem en grondwater zorgen voor een enorme soortenrijkdom en variatie in het terrein met veel rode lijst soorten. In het kader van herstel van het gebied zijn er in het verleden al veel interne maatregelen genomen. Op de hoogtekkaart lijken echter nog veel sloten in het gebied te liggen, wat een aanwijzing kan zijn dat er nog verbeteringen in de hydrologie mogelijk zijn.

Om in te kunnen schatten of er mogelijkheden zijn voor verbetering van de hydrologie is nader onderzoek nodig.



Foto 4: Plassen met zwakgebufferd water op het landgoed Staverden. (Foto Peter van Beers)



Foto 5: Ven Verbrande bos. (Foto Peter van Beers)

Staverdensche leemputten zuid

Habitattype: Zuur ven en zwakgebufferd ven

Eigenaar: Gelders Landschap

Het zuidelijke deel kent drie zure vennen centraal gelegen op de heide van Staverden. Iets ten noordoosten daarvan ligt het zwakgebufferde "Ven Verbrande Bos" (Foto 5) en aan de zuidkant van de heide nog een ven dat kwalificeert als zwakgebufferd ven.

Het Ven Verbrande Bos is ontstaan in 1993 na de kap van bos, plaggen van het terrein en verhoging van de waterstand. Het centrale deel van het ven is onbegroeid. Alleen aan de zuidzijde en in greppels nabij het ven groeien zwakgebufferde soorten zoals moerashertshooi, vlottende bies en duizendknoopfonteinkruid, die in de rest van het ven ontbreken (Faasen en Raemakers 2013). Mogelijk is er onvoldoende aanvoer van gebufferde kwel naar het ven.

Dit ven is aan begin van de eeuw geschoond. In tegenstelling tot de kwalificatie als zwakgebufferd ven, spreken Faasen en Raemakers (2006) over een ven met een grotendeels typische zuur heidevenbegroeiing. Zij karteerden begroeiingen van waterveenmos, veelstengelige waterbies en veenpluis en vochtige heide met beenbreek en klokjesgentiaan op de oevers. Alleen aan de zuidzijde werden zwakgebufferde elementen aangetroffen. Dit ven

kent dus eerder een mozaïek van beide habitattypen. Het is belangrijk om in het beheer daar rekening mee te houden.

Ook al zijn er in het recente verleden al veel herstelmaatregelen in het gebied genomen, op de hoogtekaart lijken echter nog veel sloten in het gebied te liggen. Dit wijst erop dat er mogelijk nog verbeteringen in de hydrologie realiseerbaar zijn.

Gelders Landschap beoordeelt de urgentie voor het nemen van herstelmaatregelen in deze vennen als laag. Echter de constatering dat er mogelijk onvoldoende aanvoer is van gebufferde kwel en dat het gebied nog steeds veel watergangen kent, zijn er mogelijk kansen voor verbetering van de hydrologie. Hiervoor is hydrologisch onderzoek nodig.

Tepelberg

Habitatype: Zuur ven

Eigenaar: Landgoed Tongeren

De geraadpleegde gegevensbestanden (Van Dam and Otte 1996, Waterschap Vallei en Veluwe, NDFF) en geraadpleegde deskundigen bezitten geen historische of actuele informatie van dit ven.

Om in te kunnen schatten of dit ven beheerinspanningen behoeft, is onderzoek nodig naar de huidige ecologische status.

Torenbergvennen

Habitatype: Zuur ven

Eigenaar: RVOB Staatsdomein

De geraadpleegde gegevensbestanden (Van Dam and Otte 1996, Waterschap Vallei en Veluwe, NDFF) en geraadpleegde deskundigen bezitten geen historische of actuele informatie van deze vijf vennen.

In 2015 is hier in het kader van SNL een kartering uitgevoerd, op basis hiervan zijn maatregelen op dit moment niet noodzakelijk. Een deel van de vennen valt droog maar dit is waarschijnlijk een natuurlijk verschijnsel.

Uddelsche Buurtveld

Habitatype: Zuur ven

Eigenaar: Kroondomein Het Loo

Dit betreft een typisch zuur heideven met vochtige heide soorten op de oever. Er zijn geen tekenen van verdroging als gevolg van nabijgelegen sloten. Voor dit ven is de prioriteit voor herstel laag.

Van Manenpad Ven 1, 2, 3, 5, 11 Oost, 12, Feithenhof en een naamloos ven

Habitatype: Zuur ven

Eigenaar: Gelders Landschap en Feithenhof

Het gebied rond het Van Manenpad is bijzonder rijk aan kleine vennetjes. Van Dam en Otte (1996) onderscheiden er maar liefst dertien. Acht van deze vennen kwalificeren als habitatype zuur ven. De niet-kwalificerende vennen worden verderop besproken.

De vegetatieontwikkeling gedurende de afgelopen decennia is uit een deel van deze vennen redelijk bekend. In deze vennen lijken er weinig veranderingen op te treden in het voorkomen van zowel typerende soorten als soorten die enige vorm van aantasting indiceren. Op het Feithenhof zijn op dit moment geen maatregelen noodzakelijk, hier is de afgelopen jaren al het nodige beheer uitgevoerd.

Uit het AHN blijkt dat er weinig detailontwatering rond de vennen aanwezig is. Er is geen reden tot lokaal hydrologisch ingrijpen.

Voor deze vennen is de prioriteit voor herstel laag.

't Veentje

Habitatype: Zuur ven

Eigenaar: Gemeente Nunspeet

Het voorkomen van typerende soorten is in dit ven constant. Een deel van de oever wordt gedomineerd door pitrus. Echter, ook deze begroeiing is al langere tijd aanwezig en lijkt zich niet uit te bereiden. Er is geen sprake van lokale verdroging via detailontwatering.

Op basis van een kartering door de Unie van Bosgroepen wordt geen reden gezien tot aanvullende beheermaatregelen (Horsthuis en Bouwman 2013).

Voor dit ven is de prioriteit voor herstel laag.

Ven met de punt

Habitatype: Zuur ven

Eigenaar: Het Nationale Park De Hoge Veluwe

Vorige eeuw werd in dit ven nog beenbreek en oeverkruid waargenomen. In de NDFF ontbreken deze soorten. Het is niet duidelijk of dit een waarnemerseffect betreft. Het AHN laat geen lokale hydrologische knelpunten zien. De geraadpleegde deskundige beoordeelt de prioriteit voor het nemen van maatregelen bij dit ven als laag.

Voor dit ven is de prioriteit voor herstel laag.

Vlakven

Habitatype: Zwak gebufferd ven

Eigenaar: Gemeente Heerde

Op basis van oude vegetatiedata (Van Dam en Otte 1996) lijkt het Vlakven foutief als zwakgebufferd ven te zijn ingedeeld. In 1983 bestond de begroeiing uit veenmos, veenpluis en knolrus. Op de oever vochtige heide met o.a. beide snavelbiezen. De NDFF geeft geen extra informatie over de toestand van dit ven. Het ven is niet bekend bij de geraadpleegde deskundigen.

Er is hier geen prioriteit voor herstel.

Watergraafsmeertje

Habitatype: Zuur ven

Eigenaar: Staatsbosbeheer

Dit zure heideven heeft ook een zwakgebufferde component in de vorm van waterdrieblad, vlottende bies, klein blaasjeskruid en waterpostelein (Foto voorkant). Stukken van de oevers zijn in het verleden geplagd (De Jong et al. 2008). Er zijn op de oeverzones uitgebreide pitrusvegetaties aanwezig, en ook mannagras en liesgras (persoonlijke mededeling Peter van Beers). Eutrofiëring speelt hier zeker, vermoedelijk als gevolg van vertrapping van venige oeverzones waardoor extra nutriënten vrijgekomen. Dit gebeurt door wilde zwijnen, honden en vee. Daarnaast loopt er een oude greppel aan de zuidoostzijde van het ven, waarvan de effecten niet duidelijk zijn. Het ven is aan drie kanten omsloten door naaldbos. Mogelijk liggen er kansen voor verbetering van de hydrologie door omvorming van het naaldbos. Ecohydrologisch onderzoek is nodig om knelpunten en maatregelen scherp in beeld te brengen.

Voor dit ven is de prioriteit voor herstel hoog.

Wekeromsche Zand

Habitatype: Zuur ven

Eigenaar: Gelders Landschap

De geraadpleegde gegevensbestanden (Van Dam and Otte 1996, Waterschap Vallei en Veluwe, NDFF) en geraadpleegde deskundigen bezitten geen historische of actuele informatie van dit ven. De ligging midden op het stuifzand van Wekerom (weinig bebost of ontwaterd). De beheerder acht herstelbeheer in dit ven niet urgent.

Voor dit ven is de prioriteit voor herstel laag.

West-Raven

Habitatype: Zwak gebufferd ven

De geraadpleegde gegevensbestanden (Van Dam and Otte 1996, Waterschap Vallei en Veluwe, NDFF) en geraadpleegde deskundigen bezitten geen historische of actuele informatie van dit ven. Het ven is omringd door ontwaterd agrarisch gebied.

Onderzoek is nodig naar de huidige ecologische toestand en de hydrologische situatie van het ven.

Wisselse Veen

Habitatype: Zwak gebufferd ven

Eigenaar: Gelders Landschap

Het Wisselse Veen is een floristisch zeer waardevol gebiedt dat zich na inrichtingsmaatregelen (dempen detailontwatering, afplaggen bouwvoor) in 1994/1995 heeft ontwikkeld. Het gebied wordt gevoed door kwelwater. Ten oosten van het gebied ligt een sterk ontwaterd landbouwgebied en uit het gebied loopt de Verloren Beek, die water uit het gebied afvoert. De geraadpleegde deskundige beoordeelt de prioriteit voor het nemen van interne maatregelen bij dit ven als laag. Maatregelen ter verbetering van de hydrologie door ontwatering buiten het terrein te verminderen zijn mogelijk, maar worden door de beheerder als niet urgent ervaren vanwege de grote kweldruk die al op het terrein zit. Vrees bestaat dat bij extra hydrologische ingrepen vernatting te snel optreedt waardoor natuurwaarden verloren gaan.

Voor dit ven is de prioriteit voor herstel laag.

Wolfskuilen

Habitatype: Zuur ven

Eigenaar: Het Nationale Park De Hoge Veluwe

Het is lastig om op basis van de voorhanden gegevens een reconstructie te maken van de veranderingen in het ven. Een oude waarneming van beenbreek uit 1962 is recent niet bevestigd (Boedeltje en Van Beers 2013). Dat er in de omliggende heide, ondanks sterke vergrassing met pijpenstrootje, nog grondwatervoeding is blijkt uit het voorkomen van klokjesgentiaan en duizendknoopfonteinkruid in het ven. Het grootste deel van het ven is begroeid door waterveenmos en knolrus en zal zich op termijn ontwikkelen richting heideveen.

Het AHN laat zien dat er geen sprake is van lokale ontwatering.

Op basis van recent onderzoek vanuit de Unie van Bosgroepen is er geen reden om hier op korte termijn aanvullende beheermaatregelen uit te voeren (Bouwman et al. 2011, Jansen et al. 2013).

Voor dit ven is de prioriteit voor herstel laag.

Worth-Rhederheide

Habitatype: Zuur ven

Eigenaar: Natuurmonumenten

De geraadpleegde gegevensbestanden (Van Dam and Otte 1996, Waterschap Vallei en Veluwe, NDFF) bezitten geen historische of actuele informatie van dit ven. De geraadpleegde deskundige beoordeelt de prioriteit voor het nemen van maatregelen bij dit ven als hoog. Natuurmonumenten beschouwt het landschap waarin het ven als nagenoeg natuurlijk landschap, maar neemt wel maatregelen om te veel aan opslag te verwijderen.

Voor dit ven is de prioriteit voor herstel hoog.

Zandenbosven oost en west

Habitatype: Zuur ven

Eigenaar: Staatsbosbeheer

Vorige eeuw werd in deze vennen verschillende bijzondere plantensoorten waargenomen, waaronder drijvende egelskop, waterdrieblad, kleine veenbes, draadzegge en klein blaasjeskruid. Nog steeds komen veel van deze soorten in het ven voor (Faasen en Raemakers 2004), alleen drijvende egelskop is niet meer aangetroffen (Bron: NDFF). De oevers zijn lokaal begroeid zijn met rododendron en berkenopslag. Het ven is omringd door gemengd bos met een groot aandeel naalddhout. Op internet staan foto's waarop lijkt dat het waterpeil lager staat

dan het oorspronkelijke peil. De hoogtekaart laat zien dat er aan de zuidzijde van de vennen een het bos op rabatten staat, een duidelijke indicatie van een aangetaste hydrologie.

Onderzoek is nodig naar de huidige ecologische toestand en de hydrologische situatie van deze vennen. Voor de vennen is de prioriteit voor herstel hoog.

Zandflesch

Habitatype: Zuur ven

Eigenaar: Het Nationale Park De Hoge Veluwe

Dit ven ligt op het Deelensche Veld. De recente ontwikkelingen in het ven kunnen niet gereconstrueerd worden met de beschikbare gegevens. Het belangrijkste knelpunt op het Deelensche Veld was een diepe ontwateringsloot langs de Heiweg, die in 2015 is gedicht.

Voor de vennen is de prioriteit voor herstel laag.

Zuidfles

Habitatype: Actief Hoogveen

Eigenaar: Hoge Veluwe

Aan de zuidrand van het Deelensche zand ligt de Zandfles. De aanwezigheid van kenmerkende soorten is in de loop der jaren niet veranderd. Het AHN geeft geen aanleiding om te vermoeden dat de hydrologie van het ven lokaal is aangetast. Volgens de geraadpleegde deskundige zijn er geen maatregelen nodig voor het ven.

Beheersingrepen hebben voor dit ven een lage prioriteit.

Zwolve Brug, Rode spreng

Habitatype: Zwakgebufferd ven

Eigenaar: Natuurmonumenten

Het ven is een soort van kwelgevoede slenk. Deze eeuw zijn in het ven nog holpijp, duizendknoopfonteinkruid, moerashertshooi en vlottende bies waargenomen. Op luchtfoto's blijkt het ven langgerekt en omringd door bos. Door Natuurmonumenten is het wilgenstruweel dat het ven omringd al deels teruggezet en opener gemaakt. Al hoewel bladval mogelijk nog steeds een negatieve invloed heeft op de kwaliteit van het ven, is opschonen niet erg wenselijk. Onderzoek van het waterschap heeft namelijk aangetoond dat het ven een bijzondere macrofaunagemeenschap bezit, met soorten die afhankelijk zijn van beschaduwde koele kwelplekken.

De hydrologie van het ven is onlangs aanzienlijk verbeterd, toen de drainerende Rode spreng is gedempt. Een minder groot hydrologisch knelpunt is een sloot in een aangelegen grasland. Deze zou op middellange termijn mogelijk aangepakt kunnen worden.

Herstelmaatregelen hebben daarmee voor dit ven een middelhoge prioriteit.

3.2 Niet-kwalificerende vennen

Voor 106 vennen en venachtige situaties in laagten (inclusief enkele leemkuilen), die niet kwalificeren als habitattypen ven, hoogveen of kalkmoeras, is op basis van datasets (Van Dam and Otte 1996, NDFF, inventarisaties i.o.v. het Waterschap Vallei en Veluwe) en gebiedskennis van ecologen en beheerders een inschatting gemaakt of er door herstelmaatregelen te nemen kans is op een kwaliteitsverbetering (Tabel 3.3). Hierdoor zouden deze wateren wel kunnen voldoen als een Natura2000 habitattypen.

Er is onderscheid gemaakt in drie categorieën Nietsdoen (Code 0 – A t/m E), Kleine kans op verbetering (Code 1 – A) en Redelijke kans op kwaliteitsverbetering (Code 2 – A t/m C).

Tabel 3.3: Kansen voor kwaliteitsverbetering in niet-kwalificerende vennen. Voor uitleg van de codes in de laatste kolom zie tekst.

Vennaam	Aantal vennen	X	Y	N-depositie mol/ha/j	HEN/SED	Aantal indicatoren voor hoogveen of zwakke buffering (Vroeger)	Aantal indicatoren voor hoogveen of zwakke buffering (Nu)	Abundantie indicatoren voor vermeting, verdroging, verzuring	Ontwatering zichtbaar op AHN	Oordeel deskundige kansen verbetering	Kans op kwaliteitsimpuls
Waschkolk	1	185150	486750	1378	HEN	-	3	8	Geen	-	0 - A
Ven in Wekeromsche zand	1	174355	457575	2175		-	-	-	Geen	-	0 - A
Ven in Wekeromsche zand	1	174365	457405	1908		-	-	-	Geen	-	0 - A
Ven in Wekeromsche zand	1	174905	457255	2389		0	-	-	Geen	-	0 - A
Ijzeren man	1	187305	455174	1166		3	-	-	Geen	Nee	0 - A / E
Ijzeren man	1	187505	455315	1171	HEN	4	4	3	Geen	Nee	0 - A / E
Ijzeren man	1	187395	455285	1214	HEN	5	-	-	Geen	Nee	0 - A / E
Ijzeren man	1	187085	455405	1169	HEN	0	-	-	Geen	Nee	0 - A / E
Drasse plek bij Duyveland	1	190045	481975	1813		1	-	-	Geen	-	0 - B
Hamerkolken-N	1	188435	464875	1945		-	-	-	Geen	-	0 - B
Hamerkolken-Z	1	188505	464665	1703		-	-	-	Geen	-	0 - B
Ven 1 km ten W Heerderstrand	1	196155	491865	1326		1	-	-	Geen	-	0 - B
Koerberg-O	1	199635	491235	1621		-	-	-	Geen	-	0 - B
Ven bij Koperen kop	1	185105	456885	2158		-	-	-	Geen	-	0 - B
Ven ten ZW van Ossenbergh	1	183955	459935	1723		-	-	-	Geen	-	0 - B
Smitsveen	1	190750	483070	1184		-	3	5	Geen	-	0 - B
Leemkuil bij Struikberg-N	1	187775	460085	2051		-	-	-	Geen	-	0 - B
Spelderholt-W	1	191055	461405	1839		-	-	-	Geen	-	0 - B
Ven bij Struikberg	1	187775	460255	2026		-	-	-	Geen	-	0 - B
Ven in Sprengenbosch	1	183825	484225	1917		-	-	-	Geen	-	0 - B
Ven bij Turfberg	1	183205	482305	1521		1	-	-	Geen	-	0 - B
Ven op de Trapjesberg	1	196005	456675	1932		0	-	-	Geen	-	0 - B
Drasse plek in Westeindsche heide	1	180885	482915	1353		0	-	-	Geen	-	0 - B
Leemkuil bij Waterberg-O	1	189675	462375	2029		-	-	-	Geen	-	0 - B
Leemkuil bij Waterberg-W	1	189605	462385	2029		-	-	-	Geen	-	0 - B
Smidsplas	1	182885	459855	1576		-	-	-	Geen	-	0 - B/E
Smidsplas	1	183215	460255	1224		-	-	-	Geen	-	0 - B/E
Smidsplas	1	183275	460305	1196		-	-	-	Geen	-	0 - B/E

Vervolg tabel 3.3: Kansen voor kwaliteitsverbetering.

Vennaam	Aantal vennen	X	Y	N-depositie mol/ha/j	HEN/SED	Aantal indicatoren voor hoogveen of zwakke buffering (Vroeger)	Aantal indicatoren voor hoogveen of zwakke buffering (Nu)	Abundantie indicatoren voor vermessing, verdroging, verzuring	Ontwatering zichtbaar op AHN	Oordeel deskundige kansen verbetering	Kans op kwaliteitsimpuls
Leemkuil bij Dabbelloo-ZW	1	186185	460055	1879		-	-	-	Geen	-	0 - C
Leemkuil bij Dabbelloo-N	1	186485	461705	1914		-	-	-	Geen	-	0 - C
Leemkuil bij Dabbelloo-ZO	1	186825	460465	1863		-	-	-	Geen	-	0 - C
De Hartenberg	1	178905	455785	1723		-	-	-	Geen	-	0 - C
Leemkuil bij Hasloo	1	188525	467705	1333		1	-	-	Geen	-	0 - C
Koerberg-W	1	199535	491265	1359		-	-	-	Geen	-	0 - C
Ven bij Kriemelberg	1	173620	477400	1482		-	0	4	Geen	-	0 - C
De Lichtbaak-W	1	191725	486665	1809		-	-	-	Geen	-	0 - C
ven in Observatiepark-Z	1	185685	456925	1375		-	-	-	Geen	-	0 - C
Ven bij Woeste hoeve	1	193865	457585	1455		-	-	-	Geen	-	0 - C
Ven op Asselse hei	1	186935	467955	1106		1	-	-	Geen	Nee	0 - D
Ven op Asselse hei	1	187085	467995	1083		-	-	-	Geen	Nee	0 - D
Ven in Deelerwoud	1	190985	455465	2029		-	-	-	Matig	Nee	0 - D
Het Flesje	1	180950	480600	1355		-	5	5	Geen	-	0 - D
de Houtsnip	1	177235	483955	1895		-	0	10	Geen	Nee	0 - D
Hessengat	1	194445	451855	1260		0	-	-	Geen	Nee	0 - D
Kikkersgat	1	197755	493705	1602	SED	3	3	5	Geen	Nee	0 - D
Ven op Terlet	1	190435	452485	1401		-	-	-	Geen	Nee	0 - D
Ven 5 op Landgoed Tongeren	1	190405	483905	1093	SED	1	4	6	Geen	-	0 - D
Ven op Landgoed Welna	1	189155	483975	964	SED	0	-	-	Geen	-	0 - D
Ven op Landgoed Welna	1	189305	484005	1177		-	-	-	Geen	-	0 - D
Ven op Landgoed Welna	1	189385	482815	1071		-	3	5	Geen	-	0 - D
Ven op Landgoed Welna	1	189435	483785	1031		-	-	-	Geen	-	0 - D
Ven op Landgoed Welna	1	189475	483815	2009		-	-	-	Geen	-	0 - D
Ven op Landgoed Welna	1	189505	483905	983		-	-	-	Geen	-	0 - D
Ven op Landgoed Welna	1	189995	483945	983		-	3	3	Geen	-	0 - D
Ven in Loernermark	1	195415	455535	1371		0	-	-	Geen	-	0 - D
Ven van Manenpad oost	1	190445	482505	1722		-	4	8	Geen	Nee	0 - D
Ven van Manenpad oost	1	190895	482905	1138		-	-	-	Geen	Nee	0 - D
Ven van Manenpad oost	1	190905	482865	1332		-	-	-	Geen	Nee	0 - D
Ven van Manenpad/ven 11W	1	190305	483305	1468		2	3	3	Geen	-	0 - D
Ven van Manenpad/ven 13	1	190455	483145	1824		1	2	9	Geen	-	0 - D
Ven langs Plaggeweg	1	184105	484850	1115		-	-	-	Geen	Nee	0 - D
Schaapherdersven	1	186605	463955	1088		1	3	12	Geen	Nee	0 - D
Udelsche Buurtveld, Ven 2	1	183390	472390	1174	HEN	-	3	9	Geen	-	0 - D
De Beek	1	179816	474857	2053	SED	-	-	-	Matig	-	0 - E
Ven op Hoge Veluwe	1	188245	454975	1147	HEN	-	-	-	Geen	Nee	0 - E
Leuvenhorst	1	178908	482308	1781	SED	-	0	3	Geen	-	0 - E
Brandput aan Stenenkomweg	1	190635	487205	1877		-	-	-	Geen	-	1 - A
De Dreef	1	199960	491919	1968		-	0	7	Geen	-	1 - A
De Hooge heide	1	194805	488835	1603		0	-	-	Geen	-	1 - A
Ven ten zuiden van Koperen kop	1	185155	456635	1899		0	-	-	Geen	-	1 - A
De Lichtbaak-O	1	191905	486555	1940		-	-	-	Geen	-	1 - A
Ven bij de Munsterman	1	196205	462155	2118		-	-	-	Geen	-	1 - A
Den Roekel	1	178775	456405	1798		-	-	-	Geen	-	1 - A
Roo Steeven	1	183815	484885	2075		0	-	-	Geen	-	1 - A
Ven bij Ramenberg	1	194695	456935	2006		-	-	-	Geen	-	1 - A
Solsche gat	1	174000	474200	2072		-	1	6	Geen	-	1 - A
Spelderholt-O	1	191205	461375	1500		-	-	-	Geen	-	1 - A
ven in Vierhousterbos	1	186075	481635	1678		-	-	-	Geen	-	1 - A
Ven in Wekeromsche zand	1	177405	456405	2378		-	-	-	Geen	-	1 - A
Woeste hoofweg-ZW	1	190785	458125	1267		-	-	-	Geen	-	1 - A
Woeste hoofweg-NW	1	190795	458165	1267		-	-	-	Geen	-	1 - A

Vervolg tabel 3.3: Kansen voor kwaliteitsverbetering.

Vennaam	Aantal vennen	X	Y	N-depositie mol/ha/j	HEN/SED	Aantal indicatoren voor hoogveen of zwakke buffering (Vroeger)	Aantal indicatoren voor hoogveen of zwakke buffering (Nu)	Abundantie indicatoren voor vermessing, verdroging, verzuring	Ontwatering zichtbaar op AHN	Oordeel deskundige kansen verbetering	Kans op kwaliteitsimpuls
Ven in Horstmeer	1	180305	483075	1956		-	-	-	Veel	-	2 - A
Drasse plek in Jodenbos	1	182175	483375	2031		-	-	-	Veel	-	2 - A
Ven in Kreelsche zand	1	177555	451555	2279		-	-	-	Geen	-	2 - A
Mythsteeveen	1	183185	485135	1962	SED	2	-	-	Geen	-	2 - A
ven in Observatiepark-N	1	185755	457205	1960		-	-	-	Geen	-	2 - A
Ruethron	1	189075	467455	2068		2	-	-	Matig	Ja	2 - A
De Leemkuil bij Tongeren	1	191875	486055	1975		2	-	-	Geen	-	2 - A
Klein zeilmeer	1	182278	471918	2132	SED	-	1	5	Matig	Ja	2 - A
Groot zeilmeer	1	182370	472441	1856	SED	-	4	6	Veel	Ja	2 - A
Uddeler meer	1	180654	473234	1470	SED	-	-	-	Matig	Ja	2 - A
Tonnetjesdelle	1	184400	479500	1332		-	7	12	Matig	Ja	2 - A
Woeste hoefweg-O	1	191675	458265	2008		-	-	-	Veel	-	2 - A
De Zandplas	1	191905	486335	1954		0	-	-	Matig	-	2 - A
Zandenbos-Z	1	183565	485735	1919	SED	0	-	-	Veel	-	2 - A
Eenarig wollegrasven	1	195705	489065	1128	HEN	3	5	7	Geen	Nee	2 - B
Mosterdveen (Ven 6, A, Platte veentje)	1	184505	485155	1409	HEN	11	-	-	Geen	Nee	2 - B
Mosterdveen (ven B, zwemplas)	1	184565	484835	1393	HEN	8	-	-	Geen	Nee	2 - B
Ven bij Ossenberg/ Haanskolk	1	184925	460405	1792		-	4	5	Geen	-	2 - B
Salamandergat	1	191585	464705	1365		5	3	5	Matig		2 - B
Varkensven	1	196675	460625	2005	SED	4	-	-	Geen	Nee	2 - B/C
De Dellen	1	195500	490600	1791		-	-	-	Geen	Ja	2 - C
De Dellen	1	195600	490600	1754		-	-	-	Geen	Ja	2 - C
De Dellen	1	195400	490900	2010		-	-	-	Geen	Ja	2 - C
De Dellen	1	195900	490600	1353		-	-	-	Geen	Ja	2 - C
De Dellen	1	195300	490500	1373		-	-	-	Geen	Ja	2 - C
Drasse plek El Rancho	1	190645	486655	1421		-	-	-	Geen	Ja	2 - C
Ven bij El Rancho	1	190675	486755	1440		-	-	-	Geen	Ja	2 - C
Gat van Jan van Beek	1	181085	482855	1254		2	4	11	Veel	Ja	2 - C
Ven ten O van De Ginkel	1	178875	450985	1441		0	-	-	Veel	Ja	2 - C
Ven ten W van De Ginkel	1	178000	451105	1234		-	-	-	Veel	Ja	2 - C
Kempflesch	1	182605	462125	1855		9	-	-	Geen	-	2 - C
ven in Klein Zwitserland	1	196205	460235	1313		0	-	-	Geen	Ja	2 - C
ven in Klein Zwitserland	1	196245	460505	1130		2	-	-	Geen	Ja	2 - C
ven in Klein Zwitserland	1	196275	460555	1488		1	-	-	Geen	Ja	2 - C
ven in Klein Zwitserland	1	196325	460415	1373		2	-	-	Geen	Ja	2 - C
ven in Klein Zwitserland	1	196345	460475	1671		1	-	-	Geen	Ja	2 - C
Kreelsche plas	1	177705	451285	1743		0	-	-	Veel	Ja	2 - C
Van Manenpad	1	190900	482800	1468		-	-	-	Geen	Ja	2 - C
Pluizenmeer	1	195455	489055	1893		2	2	7	Geen	Ja	2 - C

3.2.1 Nietsdoen

Zesenzestig vennen worden tot deze categorie gerekend. Het betreft:

- Ven waar al uitvoerig herstelmaatregelen zijn genomen ter verbetering van natuurkwaliteit (Code 0 - A).
- Droogvallende venachtige situatie die op luchtfoto's (Bron Aerials.nl) niet als waterlichaam te herkennen is (Code 0 - B).
- Sterk door mensen beïnvloed, bijv. een vijver op privéterrein (Code 0 - C).
- Geen kans op verbetering op basis van ligging in het landschap en/of deskundigenoordeel (Code 0 - D).
- Gebied kwalificeert al als ander habitattypen, bijv. vochtige heide (Code 0 - E).

3.2.1.1 Vennen waar al maatregelen zijn getroffen (0 - A)

Waschkolk

Dit ven is in 2005 opgeschoond waarbij tevens een nieuwe waterkerende leemlaag is aangebracht. De leemlaag zorgt voor zuurbuffering, maar ook voor iets rijkere condities. Een zeldzame soorten die hiervan profiteert is drijvende egelskop, die nu lokaal talrijk in het ven voorkomt. Daarnaast heeft ook smalle waterpest sterk geprofiteerd van de aangebrachte leemlaag en bedekt nu een groot deel van de venbodem.

Wekeromse Zand

Op een luchtfoto is duidelijk te zien dat er rond een drietal vennen ten NW van het Wekeromse Zand maatregelen zijn getroffen. Het betreft het terugzetten van bos en plaggen van oevers. De huidige staat van de vennen is niet bekend, maar het is niet waarschijnlijk dat aanvullend beheer zinvol is. Dat wordt door de beheerder bevestigd.

IJzeren man

In de slenk van de IJzeren man werden een viertal venachtige laagten onderscheiden. Twee van deze plekken (X: 187505 – Y: 455315 en X: 187395 – Y: 455285) kwalificeren al respectievelijk als habitattypen droge en vochtige heide. Beide andere locaties hebben al een hoge kwaliteit, wat bijv. geïllustreerd wordt door het voorkomen van beenbreek, en kwalificeren mogelijk al als habitatype zuur ven.

In het systeem van de IJzeren zijn al maatregelen genomen ter verbetering van de hydrologie. Het is niet zinvol aanvullende maatregelen te treffen.

3.2.1.2 Droogvallende venachtige laagten (0 – B)

Deze watertjes zijn op de luchtfoto van Aerius niet als waterlichaam te herkennen. Zeer waarschijnlijk zijn de meeste van deze plekken slechts een deel van het jaar watervoerend. Raadpleging van het Actueel Hoogtebestand Nederland laat in de omgeving van deze locaties geen detailontwatering zijn, waardoor het niet mogelijk is om met lokale herstelmaatregelen de watervoerendheid te vergroten. Deze groep bevat negentien locaties. Drie hiervan, met de naam Smitsplas, hebben in Aerius de kwalificatie droge heide.

3.2.1.3 Sterke menselijke invloed (0 – C)

In de selectie zijn een aantal wateren opgenomen, die een duidelijke menselijke invloed kennen. Ze bevinden zich veelal op privéterrein. Daardoor hebben vaak een andere functie, dan die van natuur. Sommige wateren liggen nabij andere vormen van landgebruik die natuurbeheersmaatregelen in de weg staan. Zo ligt het Ven bij Woeste Hoeve tegen een snelweg aan en is de Leemkuil bij Hasloo omgeven door landbouw. Het ligt niet voor de hand kwaliteitsverbetering voor Natura2000 in deze wateren te zoeken.

3.2.1.4 *Geen kans op verbetering (0 - D)*

Voor vijftientig vennen hebben geraadpleegde deskundigen aangegeven geen mogelijkheden te zien voor betering. Voor een deel betreft het vennen die al min of meer optimaal in het landschap liggen. De verdroging van het Kikkersgat is vermoedelijk het gevolg van de nabijgelegen snelweg en daardoor moeilijk op te lossen. Tevens rekenen we tot deze categorie zure heidevennen met een schijngrondwaterspiegel zonder perspectieven op verbetering van de waterhuishouding.

3.2.1.5 *Ander habitatype (0 – E)*

Naast de hierboven genoemde wateren (Smitsplas en IJzerenman) zijn er drie andere plekken, die volgens Aerius nu kwalificeren als vochtige heide.

3.2.2 Kleine kans op kwaliteitsimpuls

In deze categorie vallen vijftien kleine vennen die volledig omringd zijn door bos (Tabel 3.3). Mogelijk liggen rond deze vennen verbeteringsmogelijkheden door ingrijpen in bosbedekking en/of structuur. Raadpleging van het Actueel Hoogtebestand Nederland laat in de omgeving van deze locaties geen detailontwatering zijn, waardoor lokale verbetering van de hydrologie waarschijnlijk niet mogelijk is. Van de meeste van deze vennen is vrijwel niets bekend van de plantengroei. Al hoewel kwaliteitsverbetering in deze wateren niet uitgesloten is, is door hun omvang en ligging de kans daarop gering. Onderzoek kan hier meer inzicht geven in de echte potenties.

Een opmerkelijk ven is het Ven in Wekeromsche Zand (X: 177405 – Y: 456405). In dit ven ligt een bebost eiland. Mogelijk was dit vroeger een hoogveendrijftil en zijn er in dit ven mogelijkheden om die situatie te herstellen. Echter, met een gemodelleerde N-depositie van ongeveer 2400 mol/ha/j, blijven de perspectieven voor duurzaam herstel dit ven beperkt.

3.2.3 Redelijke kans op kwaliteitsimpuls

Een redelijke kans op kwaliteitsverbetering doet zich voor bij veertien vennen waar het Actueel Hoogtebestand Nederland laat zien dat ontwateringsgreppels de hydrologische situatie hebben aangetast. Vaak zijn deze vennen ook nog omgeven door bos, dat ook mogelijkheden biedt voor versterking van hydrologie. In hoeverre er ook daadwerkelijk verbetering mogelijk is, kan pas beoordeeld worden als er nader gekeken is naar de landschappelijke en hydrologische situatie. Een overzicht van deze vennen staat in tabel 3.3 onder de code 2 – A. Slechts enkele van deze vennen worden hier verder besproken, namelijk de vennen waar vroeger en/of nu soorten voorkwamen, die kenmerkend zijn voor grondwaterinvloed of hoogveenontwikkeling (Tabel 3.3). Het betreft het Ven in Kreelsche Zand, Mythsteeveen, Ven in Observatiepark-N, de Leemkuil bij Tongeren en de Tonnetjesdelle.

Ven in Kreelsche Zand

Het voorkomen van veldrus en vlottende bies wijzen in dit ven op aanvoer van grondwater. Het ven is ligt in bosgebied. Nader onderzoek moet duidelijk maken in hoeverre er in dit ven verbetering mogelijk is.

Mythsteeveen

Vroeger groeide in dit ven klein blaasjeskruid, een soort kenmerkend voor zeer zwakgebufferd water. Tegenwoordig is het ven omsloten door bos tot op de oevers. Nader onderzoek moet duidelijk maken in hoeverre er in dit ven verbetering mogelijk is.

Ven in Observatiepark-N

Dit ven is aan drie zijden omringd door bos. Recent is in de buurt van dit ven beenbreek aangetroffen, evenals bruine en witte snavelbies. Met name de eerste soort duidt op grondwaterinvloed boven in de bodem. Dat betekent dat er hier mogelijk kansen liggen voor kwaliteitsverbetering. Nader onderzoek moet duidelijk maken in hoeverre er in dit ven verbetering mogelijk is.

Leemkuil bij Tongeren.

Ook deze locatie ligt in het bos. Vroeger kwam in de leemkuil kleinste egelskop voor, wat duidt op een zwakke buffering. Nader onderzoek moet duidelijk maken in hoeverre er in dit water verbetering mogelijk is.

Tonnetjesdelle

Het ven heeft een onnatuurlijke oorsprong. Het peil wordt hooggehouden met opgepompt grondwater (persoonlijke mededeling P. van Beers). Het ven is vermest wat zich uit in een dikke sliblaag en groei van riet en lisdodde. Er zitten karpers in het ven, die waarschijnlijk bijdragen aan de vermessing. Daarnaast zijn er in de buurt sloten aanwezig die de hydrologie van het ven mogelijk beïnvloeden. Dat er mogelijkheden zijn voor verhoging van natuurwaarden blijkt uit het voorkomen van snavelzeggeveldjes in het zuidelijk deel van het ven.

Gegevens over het voorkomen van planten geven voor een zestal vennen aanleiding om te vermoeden dat zij reeds voldoen aan de kwalificatiecriteria van Natura2000 habitattypen (Tabel 3.3, code 2 - B). Het gaat om de volgende vennen Eenarig wollegrasven, Mosterdveen (Platte veentje en de Zwemplas), Ven bij Ossenbergh/ Haanskolk, Salamandergat en Varkensven.

Mosterdveen (vennen A en B), ook wel bekend als de Zwemplas en het Platte Veentje

Beide vennen maken deel uit van het soortenrijke Mosterdveen en vallen nu buiten de aangewezen habitattypen. Echter, hun soortensamenstelling laat zien dat zij nu waarschijnlijk al kwalificeren als zuur ven. Zo groeit in de Zwemplas veldrus, waterveenmos, waterdrieblad, witte snavelbies, duizendknoopfonteinkruid en klein blaasjeskruid. In het Platte veentje groeit waterveenmos, draadzegge, kleine zonnedauw, witte snavelbies en veelstengelige waterbies. Voor de eeuwwisseling zijn uit beide vennen nog veel meer typerende soorten gemeld.

Ven bij Ossenberg/ Haanskolk

Het Ven bij Ossenberg ligt ten ZO van de Kempflesch. Bij het Rijksvastgoedbedrijf is het bekend onder de naam Haanskolk. Dit ven ziet er op een luchtfoto kansrijk uit met veel structuur en overgangen. Er groeien nu o.a. kleine en ronde zonnedauw, veelstengelige waterbies, veenpluis en bruine snavelbies. Mogelijk kwalificeert dit ven al als zuur ven. Het is raadzaam om het ven nogmaals te beoordelen voor kwalificatie als habitatype.

Eenarig wollegrasven en Varkensven

Beide vennen hebben met het voorkomen veenmos en veel veenpluis al het karakter van een zuur ven, maar zijn niet als zodanig gekwalificeerd. In het Eenarig wollegrasven komt daarnaast eenarig wollegras voor en in het Varkensven draadzegge. Het kan lonen om nog eens kritisch te kijken naar de kwalificatie van deze vennen.

Varkensven moet wel opgeschoond worden. Tevens liggen er mogelijk verbetermogelijkheden door kap in de omgeving.

Salamandergat

Het historische voorkomen van veenpluis, duizendknoopfonteinkruid en drijvende egelskop schetsen een beeld van een zeer zwakgebufferd tot zuur ven. In 2004 kwam in het ven nog duizendknoopfonteinkruid voor, maar ook soorten die duiden op vermesting (Faasen en Raemakers 2004). Sindsdien is het ven opgeschoond. Het is niet bekend wat de huidige staat is van het ven, maar verwacht mag worden dat de herstelmaatregelen positief hebben uitgepakt.

De laatste groep vennen, betreft vennen waarvan geraadpleegde deskundigen zeggen dat er mogelijkheden zijn voor een kwaliteitsverbetering (Tabel 3.3, code 2 - C).

De Dellen

Dit is een complex van een stuk of vijf venachtigen laagten met lichte lokale grondwateraanvoer. In de laagten groeien onder andere veenbies, ronde zonnedauw en bultvormende veenmossen. De laagten liggen in het bos. Het komt de ontwikkeling van de

vennen ten goede als het bos wordt opengemaakt. Hierdoor is er minder verdamping en invang van stikstof. Tevens kunnen hiermee de omliggende heiden in verbinding worden gebracht.

Ven ten O van De Ginkel, Ven ten W van De Ginkel en Kreelsche plas

In deze vennen zijn de afgelopen jaren de mogelijkheden voor herstel al onderzocht.

Drasse plek El Rancho en Ven bij El Rancho

Vennen op het landgoed El Rancho hebben last van vermesting als gevolg van bagger dat in het verleden op de oevers is gestort. De aanwezigheid van tamme vogels draagt tevens bij aan de vermesting. Daarnaast werd er in het verleden opgepompt grondwater in de vennen gelaten om het waterpeil hoog te houden (Van Beers et al. 1999). Op dit landgoed lijken daarmee kansen voor verbetering aanwezig, mits dat de eigenaar daartoe toestemming geeft.

Gat van Jan van Beek

In het verleden is in dit ven veenpluis aangetroffen, tegenwoordig groeit er nog klein blaasjeskruid. De omliggende zandruggen zijn doorgraven met watergangen, wat de hydrologie aangetast zal hebben. De oever lijkt te voedselrijk, mogelijk doordat uitgegraven veen of slib daar is gestort. Hier dienen de oorzaken van vermesting in beeld te worden gebracht en de kansen voor hydrologisch herstel.

Kempflesch

Het ven ligt op het Defensieterrein Harskamp. Uit de Kempflesch stammen oude waarnemingen van veenpluis, eenarig wollegras, kleine veenbes, wateraardbei, klein blaasjeskruid, en slangenwortel. Ook in 2000 is nog eenarig wollegras aangetroffen (Van Dam et al. 2000). Op een luchtfoto lijkt het ven een uitgebreide verlandingsvegetatie te hebben. Volgens het Rijksvastgoedbedrijf is dit ven sterk aangetast door wilde zwijnen. Herstelkansen moeten worden gezocht in het terugbrengen van zwijnschade.

Vennen in Klein Zwitserland

Dit betreft een vijftal venachtige laagten. In deze vennen zijn in het verleden al herstelmaatregelen getroffen. Daarbij is helaas de waterkerende laag van de vennen beschadigd geraakt, waardoor zij niet meer watervoerend zijn. In één van de vennen is een bentonietmat aangebracht om de waterkering te herstellen. Wroetende zwijnen hebben de mat echter opgegraven en vernield. In de andere vennen lijkt zich langzaam weer een slecht

doorlatende laag te ontwikkelen, aangezien ze de afgelopen jaren steeds natter worden en langer watervoerend zijn. De inmiddels nutteloze bentonietlaag moet verwijderd worden.

Van Manenpad

Langs het Van Manenpad ligt een zuur ven dat vol aan het lopen is met pijpestro. Verwijderen daarvan kan leiden tot een betere kwaliteit.

Pluizenmeer

Het voorkomen van draadzegge in dit ven duidt op een redelijke hydrologie. In het verleden is op de oevers bagger gestort waardoor het ven nu lijdt van sterke vermesting. Onderzoek naar eventuele andere oorzaken van vermesting is nodig.

4 Conclusies

De Veluwe is rijk aan vennen en meer dan de helft van deze vennen geniet de bescherming van Natura2000. Echter de vennen ontvangen meer atmosferische depositie van stikstof dan zij kunnen verdragen zonder verlies van natuurwaarden. Daarom is beheer nodig om de natuurwaarden in stand te houden. In dit rapport zijn voor nagenoeg alle vennen van de Veluwe de prioriteiten en mogelijkheden voor herstel en verhoging van natuurwaarden in beeld gebracht.

4.1 Scope van deze studie

Vanwege het grote aantal vennen was het niet mogelijk om in detail het benodigde beheer van de vennen uit te werken. Daarentegen hebben we ons moeten baseren op een combinatie van beschikbare biotische gegevens, ervaringen van gebiedskenners, luchtfoto's en hoogtekarten. Aangezien de beschikbare informatie lang niet compleet was, zullen er zeer waarschijnlijk beheerskansen onopgemerkt zijn gebleven. Het is dan ook nadrukkelijk niet de bedoeling geweest van deze exercitie om het vennenbeheer voor de komende jaren volledig vast te leggen. Dit rapport heeft vooral als doel om beleid en beheer te ondersteunen bij het maken van keuzes voor venherstel en -beheer. Tevens zal voor elk venherstelproject no steeds een meer gedetailleerde analyse nodig zijn van de knelpunten en mogelijkheden om deze op te lossen.

4.2 Herstel van de Veluwse Natura2000 vennen

De Veluwe kent vooral zure vennen. De mogelijkheden om met maatregelen in te grijpen in vermessingsproblematiek van zure vennen zijn beperkt (zie ook paragraaf 1.3.3). Daarom wordt de prioriteit voor herstel voor de meeste zure vennen beoordeeld als laag (Tabel 4.1). De beste kansen voor herstel van verloren natuurwaarden liggen in de verbetering van waterhuishouding rond de vennen en aanpakken van vermessingsproblematiek op de oevers.

Het aantal zwakgebufferde vennen op de Veluwe is klein. Gegevens over de flora van de vennen doen zelfs vermoeden dat verschillende zwakgebufferde vennen verkeerd geclassificeerd zijn en eigen zure vennen zijn. In zwakgebufferde vennen kunnen gemakkelijker maatregelen genomen worden om effecten van stikstofdepositie tegen te gaan. In een relatief groot deel van de zwakgebufferde vennen liggen kansen voor herstel.

Mogelijkheden voor verbetering van waterhuishouding lijken er ook te zijn voor de actieve hoogveentjes en kalkmoerasjes

Tabel 4.1: Aantallen voor herstel geprioriteerde habitattypen.

Habitatype	Prioritering herstelmaatregelen			
	Laag	Middel	Hoog	Onderzoek
Zuur ven	54	2	9	4
Zwakgebufferd ven	7	1	3	3
Actief hoogveen	2	1	1	0
Kalkmoeras	0	0	0	1
Totaal	63	4	13	8

4.3 Kwaliteitsimpuls in niet-kwalificerende vennen

In meer dan een kwart van de Veluwse vennen, die momenteel niet kwalificeren voor Natura2000, liggen er mogelijkheden voor verhoging van natuurwaarden. Het betreft de categorieën 2 – A en 2 – C in paragraaf 3.2. Daarnaast is er een klein aantal vennen die nu al voldoende hoge natuurwaarden lijken te hebben om als actief hoogveentje, zuur of zwakgebufferd ven te kwalificeren.

4.4 Indeling in Natura2000 habitattypen, hoogst ecologisch niveau (HEN) of specifiek ecologische doelstelling (SED)

Gedurende het project bleken er afwijkingen te zitten in de beschikbare informatie over de vennen die kwalificeren als Natura2000 habitatype. De lijst, die door de provincie was aangeleverd, kwam niet altijd overeen met het kaartmateriaal dat in Aeries werd geraadpleegd. Tevens wijst de soortensamenstelling van sommige vennen op een ander watertype dan waartoe het betreffende ven was ingedeeld. Deze discrepanties zijn waar van toepassing in de tekst aangegeven.

De indeling van wateren in de beleidsklassen hoogst ecologisch niveau (HEN) of specifiek ecologische doelstelling komt niet overeen met de Natura2000 habitatype indeling. Men zou verwachten dat die overeenkomst groot zou zijn. Bij het bestuderen van (vooral de inventarisaties van het Waterschap Vallei en Veluwe) viel het ook op dat diverse vennen met een lage natuurwaarde ingedeeld waren in één van beide beleidsklassen.

Indien de indeling van de vennen naar HEN en SED een sterke toepassing hebben in het provinciale beleid is het raadzaam om deze toebedeling nog eens kritisch te beoordelen en waar nodig bij te stellen.

4.5 Aan de slag met venherstel op de Veluwe

In dit rapport wordt een overzicht gepresenteerd van Veluwse vennen met mogelijkheden voor verhoging van natuurwaarden. De volgende stap is aan de beheerders en eigenaren van deze vennen om voor deze vennen herstelplannen op te stellen.

Bij het opstellen van een venherstelplan is het van belang om naast de beperkte informatie in deze rapportage, inzicht te krijgen in:

- huidige natuurwaarden - flora en fauna;
- biotische en abiotische knelpunten eventueel via metingen aan water- en bodemchemie en waterhuishouding;
- mogelijkheden voor wegnemen oorzaken achteruitgang - technisch als maatschappelijk

Provincie Gelderland kan helpen door terreinbeheerders hiertoe te stimuleren en door budget beschikbaar te stellen voor de handelingen die noodzakelijk zijn om de herstelplannen te ontwikkelen en uit te voeren.

5 Referenties

- Arts, G. H. P., E. Brouwer, M. A. P. Horsthuis, en N. A. C. Smits. 2012a. Herstelstrategie H3160: Zure vennen.
- Arts, G. H. P., E. Brouwer, en N. A. C. Smits. 2012b. Herstelstrategie H3110: Zeer zwakgebufferde vennen.
- Arts, G. H. P., E. Brouwer, en N. A. C. Smits. 2012c. Herstelstrategie H3130: Zwakgebufferde vennen.
- Boedeltje, G., en P. Van Beers. 2013. Monitoring vennen Vallei en Veluwe 2013.
- Bouwman, J. H., en J. Hoek. 2014. SNL-kartering dagvlinders, sprinkhanen en libellen van enkele heideterreinen op het Kroondomein. . Unie van Bosgroepen, Ede.
- Bouwman, J. H., A. J. M. Jansen, G. E. Koopman, en A. K. A. Verkerk. 2011. Basisinventarisatie herstel natte gebieden Hoge Veluwe. Unie van Bosgroepen, Ede.
- De Jong, T., J. Van Gooswilligen, en M. Geerink. 2008. Waterparels van Waterschap Vallei en Eem.
- Faasen, T., en I. Raemakers. 2004. Vennenonderzoek Veluwe vegetatie & libellen 2004 .
- Faasen, T., en I. Raemakers. 2006. Vennenonderzoek Veluwe vegetatie & libellen 2005.
- Faasen, T., en I. Raemakers. 2007. Vennenonderzoek Veluwe vegetatie & libellen 2006
- Faasen, T., en I. Raemakers. 2008. Vennenonderzoek Veluwe vegetatie & libellen 2007.
- Faasen, T., en I. Raemakers. 2009. Vennenonderzoek Veluwe vegetatie & libellen 2008.
- Faasen, T., en I. Raemakers. 2011. Vennenonderzoek Veluwe vegetatie & libellen 2010
- Faasen, T., en I. Raemakers. 2012. Vennenonderzoek Veluwe vegetatie & libellen 2011
- Faasen, T., en I. Raemakers. 2013. Vennenonderzoek Veluwe vegetatie & libellen 2012
- Gelderland, P. 2016. Ontwerp Beheerplan Natura 2000 057 - Veluwe
- Horsthuis, M. A. P., en J. H. Bouwman. 2013. Flora, vegetatie en fauna van de heiden in de gemeente Nunspeet. Bosgroep Midden Nederland, Ede.
- Jansen, A. J. M., J. H. Bouwman, en J. Sevink. 2013. Waterlandschap Hoge Veluwe; visie op de natte gebieden in Het Nationaal Park de Hoge Veluwe. Unie van Bosgroepen, Ede.
- Van Beers, P., en G. Boedeltje. 2011. Veluwse vennen in beeld: resultaten van 9 jaar monitoring van ecologie en waterkwaliteit. Rapport Waterschap Vallei en Veluwe.
- Van Beers, P., J. G. Vrielink, en G. H. P. Arts. 1999. Vennen op het landgoed El Rancho. Vooronderzoek ten behoeve van het herstel van enkele vennen.
- Van Dam, H., en A. Mertens. 2011. Monitoring herstel verzuring en klimaatverandering vennen 1978-2010: temperatuur, hydrologie, chemie, kiezelwieren. Rapport AWN 911. Herman van Dam, Adviseur Water en Natuur, Amsterdam.
- Van Dam, H., A. Mertens, A. Storms, K. W. Broersen, P. Van der Linde, en N. Schuil. 2000. Veluwse vennen in de tang.
- Van Dam, H., en A. J. Otte. 1996. Veluwse vennen en leemkuilen onder de loep. Ontwikkeling van een beleidsvisie voor toekomstig onderzoek en beheer. Zuiveringsschap Veluwe, rapportnr. 96.0675.