

BELEIDSMONITORING OBN-FAUNA 2002



**BELEIDSMONITORING
OBN-FAUNA
2002**

H. Sierdsema
A. van Kleunen
J.H. Bouwman
F. Spikmans
B. Koese
J.T. Smit
H. van Kleef
A.J.J. Lemaire

VOFF
Nijmegen, februari 2003

Colofon

© Vereniging Onderzoek Flora en Fauna 2002.

(Postbus 9010, 6500 GL Nijmegen, 024-3652353, voff@voff.nl, www.voff.nl)

Dit rapport is door VOFF samengesteld in opdracht van EC-LNV (verplichtingsnr 3.911.913).

Samenstelling: H. Sierdsema (SOVON), A. van Kleunen (SOVON), J.H. Bouwman (Vlinderstichting), F. Spikmans (RAVON), H. van Kleef (Stichting Bargerveen), B. Koese, J.T. Smit (EIS-NL), A.J.J. Lemaire (VOFF), met medewerking van: S. Deuzeman (SOVON), A.J. van Dijk (vrijw.), K. Jager (SOVON), J.E. Kikkert (vrijw.), J. Kooistra (vrijw.) H. Meek (vrijw.), H.J. Ottens (SOVON), L. Reemers (vrijw.), H. Sloots (vrijw.) en C. van Turnhout (SOVON)

Eindredactie: H. Sierdsema

Lay-out: K. Joosten

Foto's omslag: Stroothuizen, Spaanse Ruiter, Bont Dikkopje, Roodborsttapuit (Foto's: Henk Sierdsema)

Oplage: 250 exemplaren

Men gelieve dit rapport te citeren als: Sierdsema H., van Kleunen A., Bouwman J., Spikmans F., Koese B., Smit J.T., van Kleef H. & Lemaire A.J.J., 2002. Beleidsmonitoring OBN-fauna 2002. VOFF-rapport 2002.02 Vereniging Onderzoek Flora en Fauna, Nijmegen.

Niets uit dit rapport mag worden vermenigvuldigd en/of openbaar worden gemaakt d.m.v. druk, fotokopie, microfilm of op welke andere wijze dan ook, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van Vereniging Onderzoek Flora en Fauna en/of de opdrachtgever, noch mag het zonder een dergelijke toestemming worden gebruikt voor enig ander werk dan waarvoor het is vervaardigd.

INHOUDSOPGAVE

Ten Geleide	6
1 Inleiding.....	8
2 Materiaal en methode	9
2.1 Standaard MeetProtocol Fauna (SMPF).....	9
2.2 Opzet van het veldwerk in 2002	9
2.4 Gebiedskeuze.....	13
2.5 Onderzoeksinspanning.....	15
2.5.1 Aantal bezoeken en routes per gebied.....	15
2.6 Gegevensopslag en -beheer	17
3 Resultaten	20
3.1 Uitwerking van de gegevens en aantal soorten per gebied.....	20
3.2 Verandering van de insectenfauna als gevolg van OBN-maatregelen	23
3.2.1 Inleiding.....	23
3.2.2 Gevolgen voor insecten bij OBN-maatregelen	23
3.2.3 Bespreking van enkele voorbeeldgebieden.....	25
3.3 Amfibieën in 2001/2002 en effecten van OBN-maatregelen.....	27
3.3.1 Inleiding.....	27
3.3.2 Methode.....	27
3.3.3 Presentie en voortplanting per soort in 2002	27
3.3.4 Invloed van pH en alkaliniteit op amfibieën	30
3.3.5 Invloed van vissen op amfibieën in vennen	31
3.3.6 Gevolgen van opschoning van een ven voor amfibieën.....	31
3.3.7 Beperkingen en aanbevelingen	33
3.4 Reptielen in 2001/2002 en effecten van OBN-maatregelen.....	36
3.4.1 Reptielen in 2001/2002.....	36
3.4.2 Gevolgen OBN-maatregelen voor reptielen.....	37
3.4.3 Beperkingen en aanbevelingen	39
3.5 Broedvogels.....	42
3.5.1 Korte analyse broedvogelbevolking 2002.....	42
3.5.2 Effecten OBN-maatregelen op broedvogels	43
3.5.3 Discussie.....	45
4 Discussie en conclusies.....	46
Referenties	48
Bijlagen	49

Ten Geleide

Voor u ligt het resultaat van de twee ronde van de beleidsmonitoring OBN-fauna, uitgevoerd in 2002. Door middel van deze fauna-monitoring in gebieden waar OBN-maatregelen zijn genomen, wordt het mogelijk de effecten van OBN-maatregelen te meten op de fauna. Ook ontstaat er de mogelijkheid om ongewenste ontwikkelingen tijdig bij te sturen of zelfs voor te zijn, zodat onbedoelde schade aan de fauna wordt voorkomen. Dit vergt uiteraard een goede samenwerking met en terugkoppeling naar de terreinbeheerders die de maatregelen uitvoeren. Daarbij speelt het Deskundigenteam OBN-fauna als knooppunt van onderzoekers, beheerders en beleidsmakers een onmisbare rol! Naar aanleiding van de resultaten van 2001 heeft het Deskundigenteam OBN-fauna de warme aanbeveling gedaan aan het ministerie van LNV om de uitvoering van een nulmeting voor fauna als voorwaarde te stellen voor het financieren van OBN-maatregelen. Deze aanbeveling is anno 2003 helaas nog niet overgenomen door het Ministerie van LNV en LASER!

De doelstelling van de beleidsmonitoring OBN- fauna is tweeledig:

- “informatieverstrekking over de effectiviteit van een maatregel aan de financierende ministeries”
- “een vinger aan de pols houden zodat ongewenste ontwikkelingen op lokaal niveau tijdig opgemerkt en indien nodig, bijgestuurd kunnen worden”.

De resultaten geven een goed overzicht van de soortensamenstelling in het (deel)gebied waar OBN-maatregelen zijn genomen en daarnaast een maat voor de abundantie (talrijkheid) van de soorten, zodat het mogelijk is de komende jaren zowel de soortensamenstelling, als de lokale aantalsontwikkelingen te volgen. Daarmee is het mogelijk de uitgevoerde maatregelen te evalueren en na te gaan wat de effecten op de fauna zijn. Hiermee wordt voldaan aan de eerste doelstelling.

OBN loopt echter al vanaf 1990, dus vaak zijn maatregelen al uitgevoerd, terwijl er geen faunametingen verricht zijn. Indien er geen oude gegevens beschikbaar zijn van voor de uitvoering van de maatregel kan er geen vergelijking worden gemaakt van het voorkomen van soorten voor en na de maatregel. Bij continuering van de monitoring kan er wel iets worden gezegd over de ontwikkelingen vanaf het eerste jaar van meten: 2001. Ook dat is van belang in verband met doelstelling 2: het tijdig bijsturen van ongewenste ontwikkelingen, bijvoorbeeld door het aanpassen van de wijze waarop maatregelen uitgevoerd worden.

Omdat fauna-monitoring een kostbare zaak is zijn de gebieden van 2002 zo gekozen dat de resultaten het onderzoek aanvullen in het kader van de inhaalslag OBN-fauna in heide- en hoogveenlandschappen. Daarbij is er tevens een proefopzet gemaakt om na te gaan of het mogelijk is de resultaten van een maatregel met een eenmalige meting te evalueren. Daartoe is in 2001 en 2002 een set van 50 vennen bezocht die wat betreft de uitgangssituatie onderling vergelijkbaar zijn en die vanaf 1990 t/m heden in verschillende jaren zijn geschoond. Er ontstaat dan een “retrospectieve” tijdreeks waaruit mogelijk met een eenmalige meting algemene conclusies getrokken kunnen worden over de effecten van deze maatregel op de fauna van vennen. Na analyse van de resultaten worden enkele vennen uitgekozen voor een langere vervolgmonitoring. Deze aanpak biedt de mogelijkheid om per jaar thematisch te werken aan een bepaalde maatregel in een bepaald landschap en vervolgens de meest geschikte, interessante of waardevolle gebieden op te nemen in een langerlopende monitoring. Indien deze aanpak succesvol is betekent dit een aanzienlijke kosten besparing.

Hoe belangrijk monitoring is als middel tot bijsturen van de uitvoeringspraktijk van maatregelen wordt gedemonstreerd door de analyses van de vennen, waaruit blijkt dat kleine verschillen in uitvoering van de maatregelen of uitgangssituatie tot grote verschillen in de effecten op de fauna kunnen leiden. Monitoring maakt dit zichtbaar en biedt zo handvaten om maatregelen indien mogelijk snel aan te passen ten behoeve van de fauna. Let wel, dit soort analyses kost tijd, omdat ze per terrein om maatwerk vragen. Ze vallen niet standaard binnen de beleidsmonitoring, omdat bij de opdrachtgevers voorlopig de voorkeur uitging naar het verzamelen van zoveel mogelijk data. Om te voldoen aan doelstelling 2 wordt aanbevolen de meetresultaten in de toekomst dus ook van een bijbehorende analyse en interpretatie te voorzien. In de rapportage over 2002 is daarmee een begin gemaakt. Per soortgroep wordt er een vergelijking gemaakt tussen de oude gegevens en de meetresultaten van 2001 en 2002. Waar mogelijk wordt aangegeven wat de effecten van de uitgevoerde maatregelen zijn geweest. Daarnaast is er een korte beschrijving per (deel)gebied opgenomen.

Adrienne Lemaire
Nijmegen, 3 maart 2003

1 Inleiding

In 1990 is het 'Overlevingsplan Bos en Natuur' (Ministerie LNV 1996) gestart, omdat halverwege de jaren tachtig bleek dat de negatieve effecten van vermessing, verzuring en verdroging op natuurterreinen onvoldoende gecompenseerd werden door het reguliere terreinbeheer. Sindsdien is er veel ervaring opgedaan met beheersmaatregelen, bedoeld ter behoud, herstel en ontwikkeling van natuurwaarden. Deze maatregelen zijn echter meestal gericht op herstel van abiotiek (meestal de waterhuishouding) en vegetatie. Achterliggend denkbeeld was daarbij dat herstel van deze basiscomponenten van het landschap automatisch ook tot herstel zou leiden van organismen die daarvan afhankelijk zijn, de fauna dus. Dat bleek echter om verschillende redenen niet het geval. De ervaring laat zien dat te grootschalig uitgevoerde maatregelen al snel tot aanzienlijke schade aan de fauna leiden. Dat is natuurlijk nooit de bedoeling geweest. Om dit in de toekomst te voorkomen is de "Inhaalslag OBN-fauna" opgezet, waarbij onderzoek wordt gedaan hoe men binnen OBN-projecten ook rekening kan houden met de fauna. In afwachting van de resultaten, zijn er al voor een aantal veel gebruikte maatregelen voor vennen en heiden voorlopige richtlijnen geformuleerd hoe men bij de uitvoering schade aan de fauna kan voorkomen.

In 2001 is gestart met het monitoren van de effecten van OBN-maatregelen op de fauna in heide- en hoogveengebieden en zwakgebufferde vennen (de Nobel *et al.* 2002). Als gevolg van Mond- en Klauwzeer (MKZ) kon pas in de nazomer begonnen worden met het onderzoek. In 2002 is in deze gebieden het onderzoek in het voorjaar uitgevoerd. Daarnaast zijn een aantal nieuwe gebieden onderzocht.



Gerritsfles, een nieuw OBN-terrein in 2002 (Foto: Herman van Steenwijk)

2 Materiaal en methode

2.1 Standaard MeetProtocol Fauna (SMPF)

Het SMPF (Bosman *et al.* 1999) is een voorstel voor het monitoren van fauna in het kader van het Overlevingsplan Bos en Natuur (Ministerie LNV 1996). Het SMPF geeft een overzicht welke diergroepen of soorten, volgens welke standaardmethode moeten worden gemeten bij de verschillende autonome maatregelen in een bepaald ecosysteem.

2.2 Opzet van het veldwerk in 2002

In het tweede jaar beleidsmonitoring is, naast de groepen die in 2001 zijn onderzocht (amfibieën, dagvlinders, libellen, reptielen en sprinkhanen) (de Nobel *et al.* 2002) tevens het voorkomen van broedvogels onderzocht. De lage aantallen vlinders die in 2001 zijn waargenomen bij vennen waren aanleiding om hiervoor geen speciaal transect uit te zetten in 2002. Wel zijn waarnemingen van bijzondere soorten opgenomen.

De opzet van het aantal rondes en bezoekschema wijkt dit jaar op een aantal punten af van het SMPF (standaard meetprotocol fauna). De nu gekozen opzet is bedoeld om een goede soortenlijst van elk gebied te krijgen en daarnaast informatie te verzamelen of soorten zich al dan niet voortplanten en een semi-kwantitatieve aanduiding van de aantallen. Het aantal rondes per faunagroep wordt weergegeven in tabel 1 en de verdeling ervan over het jaar in tabel 2.

Tabel 1. Aantal bezoekerondes per faunagroep

Groepnr	Groep	Aantal bezoeken	mrt	Apr	mei	jun	Jul	aug	sep	
1	Vogels	3-5		x	x	x	(x)			
2	Reptielen	4-5		x	x	x		x	x	
3	Amfibieën	3	x	(x)	x	x	(x)			
6	Dagvlinders	4-5			x	x	X	x		
7	Sprinkhanen	3-4			(x)		X	x	(x)	mei: veldkrekels
8	Libellen	3-5		x	x	x		x	(x)	april: winterjuffers
	Insecten totaal	5		(x)	x	x	x	x	(x)	

Tabel 2. Verdeling bezoekerondes per faunagroep over het jaar

	Voorjaar	Zomer
	(mrt-juni)	(juli-sept)
Vogels	4	
Reptielen	3	2
Amfibieën	2	1
Insecten	3	2

Voor grote terreinen is er gemeten in een steekproef (transect of looproute), dit in afwijking van het SMPF dat voor monitoring van Rode-Lijstsoorten een gebiedsdekkend transect voorschrijft. Het consequent navolgen van dit voorschrift zou het aantal te monitoren terreinen echter ernstig ingeperkt hebben. Het opzoeken van zogenaamde "restpopulaties" is echter wel van groot belang, zowel bij het vastleggen van de nulsituatie als bij het evalueren van maatregel (mogelijkheden tot herkolonisatie vanuit de omgeving). Waar mogelijk is er zowel in als buiten het gebied van de maatregel gemeten. Soms beslaan maatregelen hele gebieden (vennen, hoogvenen), waardoor het niet mogelijk is om buiten de maatregel te meten.

Aanvullend op deze gestandaardiseerde gegevensverzameling zijn er losse waarnemingen van Rode-Lijstsoorten verzameld. Losse waarnemingen zijn weliswaar niet direct bruikbaar bij een analyse van een maatregel, maar geven wel belangrijke informatie over mogelijke refugia en restpopulaties. De inventarisaties werden alleen uitgevoerd bij de vereiste weersomstandigheden.

Van de inventarisatieroutes van sprinkhanen, vlinders en libellen zijn de coördinaten van begin -en eindpunten vastgelegd met een GPS. Daarnaast zijn van al deze routes veldkaartjes gemaakt. Ook de reptielen-routes zijn ingetekend op een topografische kaart. Voor de amfibieën zijn de venen als geheel bemonsterd. Van alle venen en een aantal andere biotopen zijn overzichtsfoto's gemaakt. De kaartjes en het beeldmateriaal zijn opgenomen in een archief bij de VOFF. Een aantal foto's zijn in dit rapport opgenomen.

Broedvogels

De monitoring is uitgevoerd volgens de methode van de uitgebreide territoriumkartering zoals beschreven in de handleiding 'Broedvogels inventariseren in proefvlakken' van SOVON (van Dijk 1996). Elk gebied is 2-7 maal bezocht. Alle waarnemingen zijn ingetekend op veldkaarten en vervolgens volgens de criteria zoals beschreven in de handleiding geïnterpreteerd tot territoria. Van alle Rode Lijst en doelsoorten is tevens de broedzekerheid en, voorzover bekend, broedsucces vermeld.

Reptielen

De monitoring is uitgevoerd zoals beschreven in "Handleiding voor monitoring van reptielen in Nederland" (Smit *et al.* 1994). Hierbij wordt vijf keer gedurende 2 á 2½ uur een traject gelopen door het terrein. Bij de keuze van trajecten wordt getracht om een representatief deel van het terrein te beslaan. Hierbij is ook rekening gehouden met de locatie van de maatregelen die getroffen zijn of gaan worden. Per soort is het aantal adulten en juvenielen geteld.

Amfibieën

Elk ven is in de periode maart-juli bemonsterd met een schepnet, waarbij zowel adulten, larven en eitjes worden aangetroffen. In aanvulling hierop is aandacht uitgegaan naar amfibieën die zich rond het ven op het land bevonden (onder boomstronken e.d.). In maart is in een speciale avond-ronde voor Heikikkers uitgevoerd.

Dagvlinders

Voor de monitoring van dagvlinders is aangesloten op de door de Vlinderstichting uitgegeven "Handleiding Dagvlindermonitoring" (van Swaay 2000). Er is gestreefd elk gebied vier tot vijf maal te bezoeken. Dit is niet in overeenstemming met de richtlijnen in voornoemde handleiding, waar zeven bezoeken (frequentie van eens per twee weken) wordt aanbevolen. In alle gebieden zijn transecten uitgezet die bestaan uit secties van ca. 50 meter. Over de lengte van de sectie is per soort het aantal exemplaren geteld in een denkbeeldige ruimte van vijf meter breed en vijf meter hoog.

Libellen

Voor de monitoring van libellen is aangesloten op de "Handleiding Libellenmonitoring" (Ketelaar *et al.* 1999). De libellenroute bestaat uit een transect opgebouwd uit secties van 50 meter. Langs deze route worden alle libellen geteld, in principe vier tot vijf keer in het seizoen. Hierbij worden de juffers en heidelibellen opzij geteld over een totale breedte van vijf meter, namelijk twee meter van de oeverstrook en drie meter van het water. De "grote" libellen worden geteld over een breedte van zeven meter, waarvan twee meter oever en vijf meter water. Overeenkomstig het SMPF is ook aantekening gemaakt van voortplantingskenmerken (tandem, eiafzetting, pas uitgevlogen).

Sprinkhanen

Voor de monitoring van sprinkhanen is deels aangesloten op de in het SMPF voorgestelde, voorlopige monitoringmethode volgens (Jansen *et al.* 1999). Monitoring voor sprinkhanen is uitgevoerd op dezelfde transecten, als gebruikt zijn voor de dagvlindermonitoring. Hierbinnen zijn de mannetjes in principe vier tot vijf keer in het seizoen geteld, op geluid, waarbij voor moeilijk hoorbare soorten zoals Heidesabelsprinkhaan en Gewoon spitskopje een bat-detector is gebruikt. In geschikt biotoop voor Doortjes is bovendien gebruik gemaakt van een sleepnet.



Een plagmachine aan het werk (Foto: Frits Bink)

2.3 Overzicht beheersmaatregelen

Het SMPF omschrijft monitoring voor de zogenaamde autonome of reguliere maatregelen en voor een enkele onderzoeksmaatregel en geeft ook de eerste richtlijnen hoe men bij uitvoering van deze maatregelen rekening kan houden met fauna. Deze maatregelen zijn als autonoom, toetsingsmaatregel of onderzoeksmaatregel gedefinieerd in combinatie met de systemen, waarin ze uitgevoerd worden. Voor autonome maatregelen is in de praktijk bewezen dat ze effectief zijn voor vegetatie. Ze mogen uitgevoerd worden zonder dat men nader begeleidend onderzoek noodzakelijk acht. Deze maatregel-systeemcombinaties zijn omschreven in de OBN-handleiding 1996. In de OBN-praktijk lopen de verschillende soorten maatregelen door elkaar. In de gebieden die in 2001 zijn bezocht, zijn in het verleden maatregelen genomen of zal dat in de nabije toekomst gaan gebeuren. Maatregelen kunnen een gebied in zijn geheel beïnvloeden, bijvoorbeeld hydrologische maatregelen in hoogveengebieden en opschonen van vennen, of slechts een deel daarvan, zoals plagen in heideterreinen. Onderstaand volgt een kort overzicht van de toegepaste maatregelen (Ministerie LNV 1996).

Begrazen van natte en droge heide, - schraalgraslanden en zwak gebufferde vennen Het doel van begrazen binnen het OBN is meestal snelle afvoer van nutriënten, het instandhouden van de heidevegetatie, het terugdringen van vergrassing, het tegengaan van bosopslag en het bewerkstelligen van meer horizontale en verticale structuur in de vegetatie.

Baggeren van zwakgebufferde wateren

Met baggeren wordt de organische sliblaag van de bodem van een oppervlaktewater verwijderd, om situaties te creëren waarbij het oorspronkelijke minerale substraat, met een stabiele bodem- en waterkwaliteit, weer geschikte kiemomstandigheden biedt voor waterplanten.

Vrijstellen van oevers van zwakgebufferde wateren

Onder het vrijstellen van oevers wordt verstaan het baggeren of plaggen tot boven de gemiddelde hoogwaterlijn en het verwijderen van bomenopslag of dicht struweel langs de waterlijn. Doel is het herstel van minerale oevers die regelmatig droogvallen, waardoor hervestiging van voor dit systeem karakteristieke plantensoorten mogelijk moet worden. Bomen en struiken worden verwijderd om de windwerking te vergroten en zo het minerale karakter van oevers te behouden. Tevens wordt zo de eutrofiëring door bladafval gereduceerd en de verdamping verlaagd.

Plaggen van natte en droge heide en schraalgraslanden

Doel van het plaggen is het afvoeren van nutriënten uit een terrein. Vrijwel alle voedingsstoffen die zich in de loop der jaren in een systeem hebben verzameld worden afgevoerd. Het is de meest rigoureuze vorm van verwijderen van de terrestrische vegetatie en de humeuze toplaag. Bij plaggen wordt het gehele organische deel van het bodemprofiel tot op, of bijna op de minerale bodem verwijderd. Uitzondering daarop vormen bijvoorbeeld hoogvenen of venige schraallanden waarbij slechts een deel wordt verwijderd.

Chopperen van natte en droge heide en schraalgraslanden

Bij Chopperen wordt zoveel mogelijk vegetatie en een deel van het strooisel door het diep wegmaaien van de vegetatie verwijderd. Chopperen kan als vorm van plaggen worden gebruikt op plaatsen waar de strooisellaag dunner is dan twee centimeter.

Maaien en afvoeren van natte en droge heide en schraalgraslanden

Bij maaien gaat het om het afzetten, verwijderen en afvoeren van het bovengrondse deel van de vegetatie. Maaien is een reguliere beheersmaatregel die in sommige omstandigheden ook van toepassing is als herstelmaatregel.

Buffering mineralenbalans van bodems in multifunctionele bossen

Hieronder wordt verstaan het toedienen van kalk en nutriënten aan de bodem om een relatief tekort van deze elementen op te heffen (Ministerie LNV 1996). Het doel van deze maatregel is het verhogen van de houtproductie in bossen en wijkt dan ook af van de andere OBNmaatregelen. In bossen met natuurwaarden is uitvoering van deze maatregelen niet toegestaan.

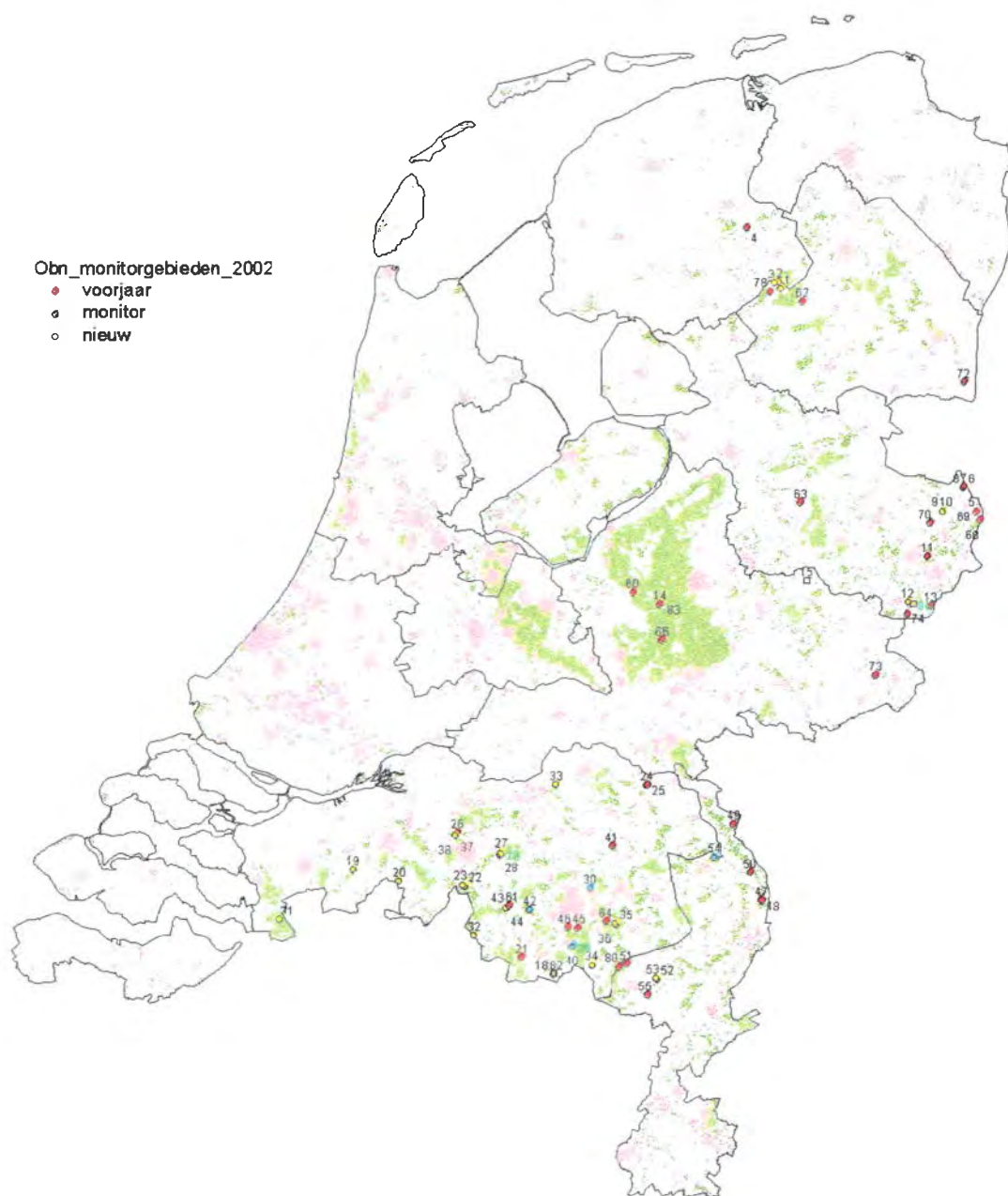
Hydrologische maatregelen

Hydrologische maatregelen worden niet als autonoom beschouwd. Deze maatregel wordt toegepast om in gebieden de gemiddelde grondwaterpeilen te verhogen met gebiedseigen water. Hiertoe worden greppels en sloten afgedamd, profielen aangepast, sloten en greppels verondiept of de intensiteit van het beheer verminderd. Een andere mogelijkheid is het plaatsen van stuwen waarmee de waterstand nauwkeurig kan worden gereguleerd. Een andere methode voor vermindering van afvoer is het tegengaan van wegzijging van grondwater. Dit kan bijvoorbeeld door diepe sloten te verondiepen en/of te voorzien van een afsluitende laag. Al deze maatregelen hebben tot doel een stabielere waterhuishouding te verkrijgen zonder grote pieken en dalen. In hoogvenen wordt regenwater vastgehouden met behulp van dammen.

Tijdens het veldwerk werden ook combinaties van bovenstaande maatregelen aangetroffen. Combinaties van maatregelen zullen de interpretatie van de resultaten minder eenduidig maken. Daarnaast kwam ook als niet-autonome maatregel het regenereren van stuifzand voor. Om weer "actief" stuifzand te ontwikkelen, zijn in het gebied De Pollen in het nationaal park Hoge Veluwe bomen gekapt en is de vegetatie verwijderd opdat de wind weer vat krijgt op het zand.

2.4 Gebiedskeuze

De selectie van gebieden voor de OBN-fauna beleidsmonitoring in 2002 is tot stand gekomen in nauw overleg met het deskundigenteam OBN-fauna, waarin ook vertegenwoordigd zijn de contactpersonen voor de grote terreinbeheerders. De gebiedselectie is grotendeels gebaseerd op de selectie van 2001. De volgende criteria zijn bepalend geweest. Ten eerste omschrijft het SMPF monitoring vooralsnog voor een beperkt aantal ecosysteem-maatregelcombinaties. Daaronder vallen de systemen zwak gebufferde wateren en hun oevers, natte en droge heide, stuifzand, schraal(gras)landen en natte duinvalleien. Dit heeft tot een eerste inperking van de gebiedskeuze geleid. Natte duinvalleien zijn echter niet meegenomen om de reistijd enigszins te beperken. Verder is er rekening gehouden met het lopend onderzoek in het kader van de "inhaalslag OBN-fauna". Dit heeft geleid tot het toevoegen van een aantal hoogveengebieden en een tijdreeks van geschoonde vennen. De tijdreeks vormt een proefopzet, waarbij wordt nagegaan of er met een eenmalige meetronde in vergelijkbare gebieden, waar een maatregel is genomen, maar in verschillende jaren, toch een conclusie kan worden getrokken met betrekking tot de effecten van de maatregel en de snelheid waarmee herstel optreedt. Met deze reeks is in 2001 een aanvang genomen in 25 vennen. In 2001 konden geen voorjaarsronden worden uitgevoerd in verband met MKZ (Mond- en Klauwzeer). Deze hebben in 2002 in de meeste gebieden alsnog plaatsgevonden. In 2002 zijn vrijwel alle vennen uit de reeks geïnventariseerd. Ten opzichte van 2001 zijn een aantal gebieden/vennen met afwijkende biotopen (zoals schraalgraslanden) of gebieden op grote reisafstand waarvan veelal al veel informatie voorhanden was niet nogmaals onderzocht in 2002. Daarnaast hebben praktische zaken een rol gespeeld zoals het tijdig voorhanden zijn van informatie (kaartmateriaal, te nemen c.q. genomen maatregel) en een zekere spreiding van gebieden over de verschillende terreinbeheerders (NM, SBB, UvB, UvL). Voor een overzicht van de geïnventariseerde gebieden wordt verwezen naar *Figuur 1 en Bijlage I*.



Figuur 1 Overzicht gebieden. In bijlage 1 is de betekenis van de nummers vermeld.

2.5 Onderzoeksinspanning

Het veldwerk is grotendeels uitgevoerd door professionele veldmedewerkers die in staat waren monitoring over meerdere soortgroepen uit te voeren. Dit beperkte de reistijd aanzienlijk. Voorafgaand aan het veldwerk is een inschatting gemaakt van de benodigde reis- en onderzoekstijd per gebied, op grond waarvan gebiedsclusters en een bezoekschema zijn samengesteld. In een aantal gebieden is de monitoring uitgevoerd door vrijwilligers. Zij richten zich veelal op één soortgroep. Vrijwilligers zijn onder andere betrokken bij de monitoring van enkele vennen in NO-Overijssel op herpetofauna en de monitoring van een flink deel van de broedvogelmonitoring. In bijlage I wordt een overzicht gegeven van de inventariseerders per soortgroep per gebied.

2.5.1 Aantal bezoeken en routes per gebied

In tabel 3 is per soortgroep een overzicht opgenomen van het aantal routes en het aantal veldbezoeken in 2002 per gebied. De linkerkolom heeft betrekking op het aantal gelopen routes, de rechter op het aantal bezoeken.

Tabel 3. Aantal routes en veldbezoeken in 2002 per soortgroep per gebied.

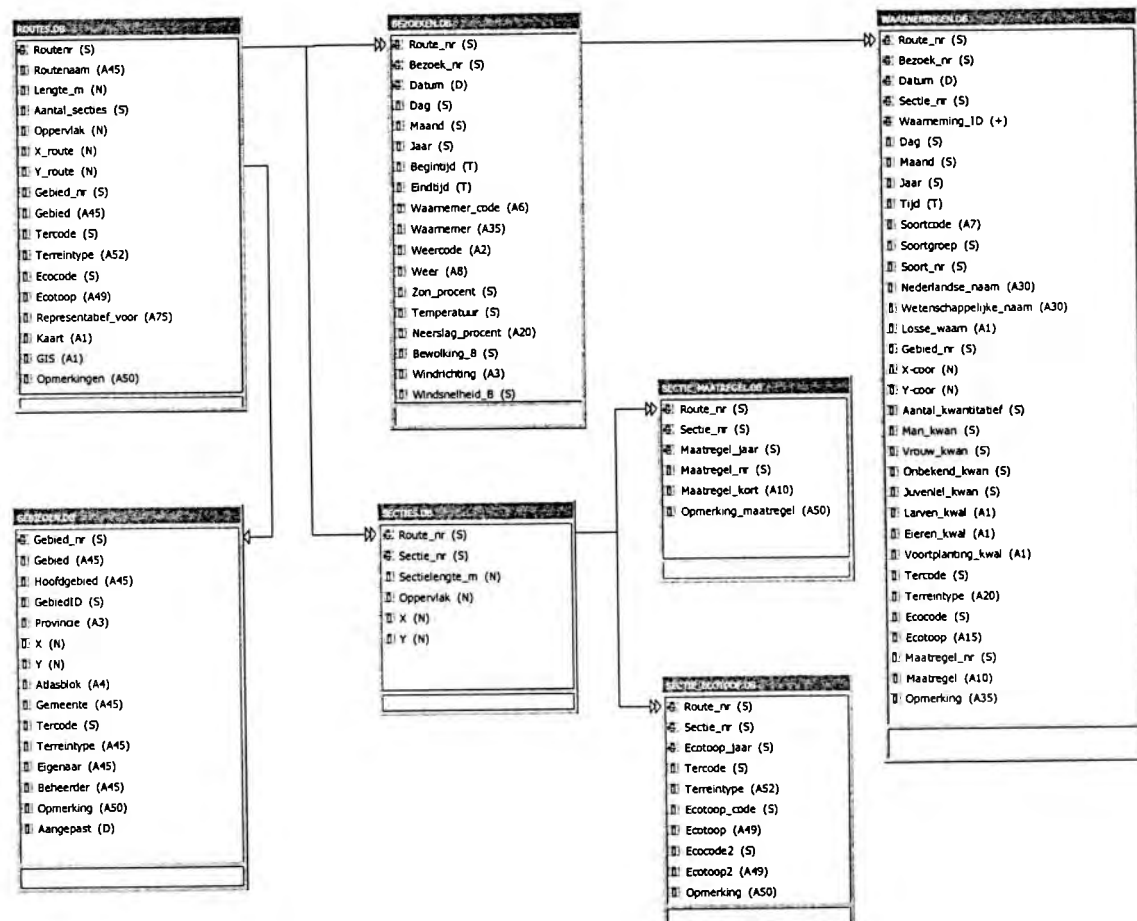
Gebied nr	Gebied	Periode	Amfibieën		Libellen		Reptielen		Sprinkhanen		Vlinders		Vogels	
			routes	bez.	routes	bez.	routes	bez.	routes	bez.	routes	Bez.	routes	bez.
1	Ganzepoel	nieuw	1	3	1	3							1	5
2	Grenspoel	nieuw	1	3	2	6							1	5
3	Koopmansveentje	nieuw	1	3	2	6							1	4
4	Wijnjeterperschar	voorjaar	1	3										
5	Bergven III	nieuw	1	4	2	4							1	2
6	Bergven IV	nieuw	1	4	2	4							1	2
7	Bergven VI	nieuw	1	4	1	2							1	2
8	Bergven I	voorjaar	1	3									1	2
9	Voltherbroek I (particulier)	nieuw	1	3							1	2	1	5
10	Voltherbroek II (particulier) 100 m	nieuw	1	3	1	2			1	2	1	2	1	5
11	De Wildernis	voorjaar	1	3	1	2								
12	Steenhaarplas	nieuw	1	2	1	4							1	3
13	Witte Veen	voorjaar	1	2	2	7								
14	Kootwijk, Gerritsfles	voorjaar	1	2									1	10
15	Verwolde	reserve	1	1										
18	Klotven	nieuw	1	3	1	4			1	2	1	4		
19	Padvindervan	nieuw	1	3	1	4								
20	Zwart Goor (Strijbeek)	nieuw	1	3	1	4								
21	Diepreit (Grootgoor)	voorjaar	1	2	1	2					1	2		
22	Palenven	nieuw	1	3	1	4			1	2	1	3		
23	Sluiskensven	nieuw	1	2	1	4					1	2		
24	Broekse Wielen (Graafsche Raamdal)	voorjaar	1	2	2	4					2	3		
25	Broekse Wielen (Graafsche Raamdal)	voorjaar	1	2	1	2					1	1		
26	Plakkeven (Huis ter Heide)	voorjaar	1	4	1	2					1	2	1	3
27	Van Esschenven (Oisterwijkse Bossen)	nieuw	1	3	1	4							1	3
28	Voorste Choorven (Oisterwijkse Bossen)	voorjaar	1	2	1	2							1	3
29	Witven (Oisterwijkse Bossen en Vennen)	nieuw	1	3	1	4							1	3
30	Ijsbaan (Ijsbaan Nuenen)	monitor	1	3	1	4								

Gebied nr	Gebied	Periode	Amfibieën		Libellen		Reptielen		Sprinkhanen		Vlinders		Vogels	
			routes	bez.	routes	bez.	routes	bez.	routes	bez.	routes	Bez.	routes	bez.
31	Groote Meer	nieuw	1	3	2	8								
32	Zwartven	nieuw	1	3	2	7			1	3	1	4		
33	Karregat (NBL)	nieuw	1	4										
34	Soerendonks Goor Oost-kant	nieuw	1	3	2	6			1	3	1	3		
35	Beuven	nieuw	1	3	3	9								
36	Beuven, Lobeliabaai	nieuw	1	3	1	3								
37	Leikeven (Huis ter Heide) grote plas	nieuw	1	3	1	4							1	4
38	Leikeven (Huis ter Heide) kleine plas	nieuw	1	3	1	4							1	4
39	Schaapsloopven Oost (De Wetering)	monitor	1	3	1	3								
40	Schaapsloopven West (De Wetering)	monitor	1	3	1	3			1	3	1	3		
41	Rouwven (Het Hurkske)	voorjaar	1	4	1	4								
42	Grootmeer (Buikheide Oude Molen)	monitor	1	3	2	6					1	3	1	6
43	Keijenhurk	nieuw	1	3	3	12			1	3	1	4		
44	Scherpven (Landschotse Heide)	nieuw	1	3	1	4			1	4	1	4		
45	Meeuven (Gemeentebossen Waalre)	voorjaar	1	2	1	2							1	3
46	Ven achter gemeentehuis (Gemeentebossen)	voorjaar	1	2	1	2							1	3
47	Mussenslenk (Landgoed Kasteel Arcen)	voorjaar	1	2	1	2								
48	Ravenvennen, Valkenberg	voorjaar	1	2	1	4					1	4		
49	Heereven (Groote Horst)	voorjaar	1	3	1	2					1	2		
50	Landgoed De Hamert	voorjaar	1	2	1	2					1	2	1	42
51	Weerterbos, Kolespeelke	voorjaar	1	2	1	2								
52	De Banen	nieuw	1	3	1	4			1	3	1	3	1	5
53	De Banen noord	nieuw	1	3	2	7			1	4	1	5	1	5
54	Boshuizerbergen	monitor	1	3	1	4								
55	De Krang	voorjaar	1	2	1	2					1	3		
60	Kootwijk, Stroerheide	voorjaar			2	4	1	4	1	1				
61	Landschotse Heide	voorjaar					1	3	3	6	2	8		
62	Leggelderveld	voorjaar			3	6	1	3	5	10	6	12		
63	Luttenberg	voorjaar			2	5	1	3			2	4		
64	Strabrechtse heide	voorjaar			2	4	1	3	7	14	7	14		
68	Dinkelland, Punthuizen	voorjaar					1	3	3	3	3	3		
69	Dinkelland, Stroothuizen	voorjaar			1	2	1	4	5	10	3	6		
70	Gammelke, Lemselermaten	voorjaar			1	2	1	3			1	2		
72	Bargerveen	voorjaar			9	36	1	10	9	32	9	36	1	11
73	Korenburgerveen	voorjaar			5	10	1	3			5	10		
74	Haaksbergerveen	voorjaar			3	8	1	3			2	4		
78	Doldersummerveld	voorjaar			1	2	1	3	4	6	4	6	1	9
80	Weerterbos	voorjaar			2	4								
83	Kootwijk Gerritsfles	nieuw			1	2								
84	Buursermeertje	nieuw			1	4								

2.6 Gegevensopslag en -beheer

De verzamelde gegevens zijn opgenomen in een relationele database. De territoria van de broedvogels én alle waarnemingen van de Rode Lijst- en doelsoorten zijn tevens opgenomen in een Geografisch Informatie Systeem (GIS).

In figuur 2 is het datamodel van de database opgenomen. Voor de invoer van de gegevens is een invoerprogramma ontwikkeld met foutencontrole. In figuur 3 worden enkele schermen van dit invoerprogramma formulier weergegeven. Voor de controle van de ingevoerde gegevens is tevens een rapport ontwikkeld. In figuur 4 is hiervan een voorbeeld te zien.



Figuur 2. Datamodel relationele database OBN-Fauna monitoring

Form : OBN-Faunamonitoring.fsl

Routenr: Routenaam:

Soortgroep:

Lengte (meter):

Aantal secties:

Oppervlakte (ha):

X-coördinaat:

Y-coördinaat:

Kaart: ☒ GIS: ☐

Gebied_nr: Gebied:

Tercode:

Ecocode:

Representatief_voor:

Opmerkingen:

Hoofdgebiet:

GebiedID:

Provincie:

X:

Y:

Atlasblok:

Gemeente:

Tercode:

Terreintype:

Eigenaar:

Beheerder:

Opmerking:

Routenr: 5 Bergvennen, Rietven

Sectie_nr	Sectielengte_m	Oppervlakte	X	Y	Xbegin	Ybegin	Xeind	Yeind
1			265	494 000				

[terug naar route](#)

[naar waarnemingen](#)

Jaar	Tercode	Terreintype	Eco_code	Ecotoop	Ecocode2	Ec
2002	5110	voedselarme vennen	500	dwergstruiken (heide, etc.)	823	open naaldbos

Maatregel_jaar	Maatregel_nr	Maatregel_kort	Opmerking_maatregel
1993	12	opschonen	

Figuur 3a en b. Enkele voorbeelden van schermen van het invoerprogramma

3 Resultaten

Paragraaf 3.1 geeft een samenvatting van de resultaten van de OBN-faunamonitoring in 2002. In de paragrafen 3.2-3.5 worden de resultaten per soortgroep nader beschouwd en wordt een korte analyse gedaan van de effecten van OBN-maatregelen op de soortgroepen. Een uitgebreid overzicht van de uitvoering en resultaten van de OBN-monitoring 2002 per gebied is opgenomen in bijlage III.



De rand van het in 1985 opgeschoonde Beuven is rijk aan Rode Lijstsoorten (Foto: Frits Bink)

3.1 Uitwerking van de gegevens en aantal soorten per gebied

In totaal zijn tijdens de OBN-faunamonitoring de in tabel 4 weergegeven aantallen soorten per soortgroep waargenomen; in de linker kolom is het totaal aantal soorten vermeld, vervolgens het aantal Rode Lijst- en doelsoorten en als laatste ter vergelijking een overzicht van het totaal aantal in Nederland voorkomende soorten. Een totaal-overzicht van het totaal aantal waargenomen exemplaren per soort in 2002 is opgenomen in bijlage IV. In tabel 5 zijn de in 2001 en 2002 waargenomen Rode Lijst- en doelsoorten alsmede het aantal gebieden waarin een soort is aangetroffen vermeld. In bijlage II zijn de aangetroffen Rode Lijst- en doelsoorten per gebied vermeld.

Tabel 4. Aantal waargenomen soorten per soortgroep in de terreinen die zijn onderzocht in het kader van de OBN-faunamonitoring (gecombineerde gegevens van 2001 en 2002).

Soortgroep	Aantal soorten	Rode lijst soorten	Doelsoorten	Landelijk
Broedvogels	108	21	38	236
Reptielen	6	5	5	7
Amfibieën	14	6	8	16
Dagvlinders	38	13	14	81
Sprinkhanen	22	5	7	45
Libellen	43	7	9	60

Tabel 5. Overzicht van de waargenomen Rode Lijst- en doelsoorten en het aantal gebieden waarin elke soort is waargenomen (gecombineerde gegevens van 2001 en 2002).

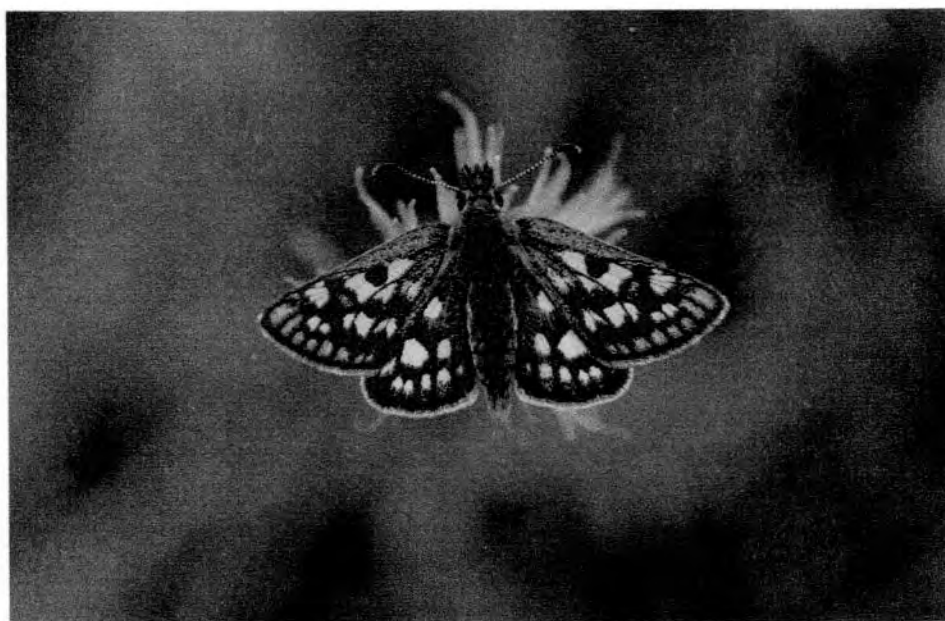
Srtgrp	Nederlandse naam	Wetenschappelijke naam	Doelsoort	Rode lijst	Ngebieden
1	Dodaars	Tachybaptus ruficollis	X	X	13
1	Geoorde Fuut	Podiceps nigricollis	X	X	1
1	Roerdomp	Botaurus stellaris	X	X	1
1	Brandgans	Branta leucopsis	X		2
1	Zomertaling	Anas querquedula	X	X	5
1	Bruine Kiekendief	Circus aeruginosus	X		1
1	Havik	Accipiter gentilis	X		1
1	Buizerd	Buteo buteo	X		2
1	Torenvalk	Falco tinnunculus	X		2
1	Patrijs	Perdix perdix	X	X	1
1	Porseleinhoen	Porzana porzana	X	X	1
1	Scholekster	Haematopus ostralegus	X	X	2
1	Watersnip	Gallinago gallinago	X	X	3
1	Wulp	Numenius arquata	X		2
1	Tureluur	Tringa totanus	X	X	2
1	Zwarte Stern	Chlidonias niger	X	X	2
1	Nachtzwaluw	Caprimulgus europaeus	X	X	1
1	IJsvogel	Alcedo atthis	X	X	3
1	Draaihals	Jynx torquilla	X	X	1
1	Groene Specht	Picus viridis	X	X	1
1	Zwarte Specht	Dryocopus martius	X		3
1	Boomleeuwerik	Lullula arborea	X		5
1	Veldleeuwerik	Alauda arvensis	X		6
1	Blauwborst	Luscinia svecica	X	X	7
1	Paapje	Saxicola rubetra	X	X	2
1	Roodborsttapuit	Saxicola torquata	X	X	7
1	Tapuit	Oenanthe oenanthe	X	X	2
1	Zanglijster	Turdus philomelos	X		2
1	Sprinkhaanzanger	Locustella naevia	X		2
1	Grasmus	Sylvia communis	X		8
1	Bonte Vliegenvanger	Ficedula hypoleuca	X		2
1	Wielewaal	Oriolus oriolus	X		3
1	Grauwe Klauwier	Lanius collurio	X	X	1
1	Klaapekster	Lanius excubitor	X	X	1
1	Putter	Carduelis carduelis	X		1
1	Kneu	Carduelis cannabina	X		6
1	Goudvink	Pyrrhula pyrrhula	X		2
1	Geelgors	Emberiza citrinella	X	X	8
2	Hazelworm	Anguis fragilis	X	X	2
2	Zandhagedis	Lacerta agilis	X	X	1
2	Gladde slang	Coronella austriaca	X	X	2
2	Ringslang	Natrix natrix	X	X	1
2	Adder	Vipera berus	X	X	5
3	Vuursalamander	Salamandra salamandra	X	X	1

3	Alpenwatersalamander	<i>Triturus alpestris</i>	X		13
3	Kamsalamander	<i>Triturus cristatus</i>	X	X	8
3	Vinpootsalamander	<i>Triturus helveticus</i>	X	X	5
3	Knoflookpad	<i>Pelobates fuscus</i>	X	X	1
3	Rugstreepdpad	<i>Bufo calamita</i>	X		5
3	Heikikker	<i>Rana arvalis</i>	X	X	42
3	Kleine groene kikker	<i>Rana lessonae</i>	X	X	23
6	Spiegeldikkopje	<i>Heteropterus morpheus</i>	X	X	1
6	Bont dikkopje	<i>Carterocephalus palaemo</i>	X	X	7
6	Geelsprietdikkopje	<i>Thymelicus sylvestris</i>	X		2
6	Kommavinder	<i>Hesperia comma</i>	X	X	3
6	Aardbeivinder	<i>Pyrgus malvae</i>	X	X	1
6	Koninginnenpage	<i>Papilio machaon</i>	X	X	3
6	Bruine vuurvinder	<i>Lycaena tityrus</i>	X	X	2
6	Heideblauwtje	<i>Plebeius argus</i>	X	X	19
6	Bruin blauwtje	<i>Plebeius agestis</i>	X	X	1
6	Gentiaanblauwtje	<i>Maculinea alcon</i>	X	X	6
6	Kleine ijsvogelvinder	<i>Limenitis camilla</i>	X	X	2
6	Grote weerschijnvinder	<i>Apatura iris</i>	X	X	1
6	Zilveren maan	<i>Boloria selene</i>	X	X	2
6	Heivinder	<i>Hipparchia semele</i>	X	X	9
7	Sikkelsprinkhaan	<i>Phaneroptera falcata</i>	X	X	2
7	Braesprinkhaan	<i>Pholidoptera griseoaptera</i>	X		5
7	Veldkrekel	<i>Gryllus campestris</i>	X	X	1
7	Boskrekel	<i>Nemobius sylvestris</i>	X		2
7	Moerassprinkhaan	<i>Stethophyma grossum</i>	X	X	17
7	Zoemertje	<i>Stenobothrus lineatus</i>	X	X	2
7	Zompsprinkhaan	<i>Chorthippus montanus</i>	X	X	2
8	Bosbeekjuffer	<i>Calopteryx virgo</i>	X	X	1
8	Bruine winterjuffer	<i>Sympetma fusca</i>	X	X	9
8	Tengere pantserjuffer	<i>Lestes virens</i>	X	X	20
8	Speerwaterjuffer	<i>Coenagrion hastulatum</i>	X	X	3
8	Koraaljuffer	<i>Ceragrion tenellum</i>	X		14
8	Plasrombout	<i>Gomphus pulchellus</i>	X		3
8	Glassnijder	<i>Brachytron pratense</i>	X	X	6
8	Bandheidlibel	<i>Sympetrum pedemontanum</i>	X	X	1
8	Venwitsnuitlibel	<i>Leucorrhinia dubia</i>	X	X	5

3.2 Verandering van de insectenfauna als gevolg van OBN-maatregelen

3.2.1 Inleiding

De OBN-faunamonitoring heeft dit jaar voor de tweede keer plaats gevonden. Er zijn de afgelopen twee jaar tal van gebieden onderzocht waarbij het jaar waarbij de maatregel heeft plaatsgevonden veelal verschilt. Met name is het voor de recent opgeschoonde vennen nog ontzettend moeilijk om een aantal concrete verschillen ten opzichte van de periode voor de maatregel aan te tonen. Veelal duurt het jaren voordat een bepaalde maatregel een positief dan wel negatief effect op de insectenpopulaties vertoont. Toch is het nuttig om te kijken wat er zoal is veranderd in de insectenfauna. Daarnaast is het goed om te kijken wat de mogelijkheden of gevaren zijn voor de toekomst. In het Rauwven moeten de maatregelen nog worden genomen en is het verstandig om te kijken wat mogelijke knelpunten zijn bij het opschonen van dit ven. In 2002 werden in totaal ca. 60 gebieden onderzocht op de aanwezigheid van libellen, vlinders en sprinkhanen. Voor een aantal van deze gebieden is een vergelijking gemaakt met de beschikbare historische gegevens. Aan de hand van deze vergelijking zal worden gekeken wat de mogelijke gevolgen zijn van OBN-maatregelen.



In 7 gebieden is het Bont Dikkopje waargenomen; hier op Spaanse Ruiter (Foto: Henk Sierdsema)

3.2.2 Gevolgen voor insecten bij OBN-maatregelen

Voor libellen is met name het opschonen van vennen van belang. Het wel of niet succesvol zijn van een opschoonactie is de schaal waarop dit gebeurt. Het ven opschonen door deze leeg te laten lopen en volledig leeg te schrappen kan desastreuze gevolgen hebben voor libellen en andere macrofauna. Populaties kunnen als gevolg hiervan volledig worden weggevaagd. Een aantal soorten is prima in staat om deze vennen opnieuw te koloniseren anderen zijn echter veel minder mobiel. Een ander probleem bij het opschonen is de aanwezigheid van zonnebaars, deze kan zich in een "kaal" ven snel uitbreiden waardoor het ven ongeschikt wordt als habitat voor de larven; hiervoor de aanwezigheid van vegetatie in het ven namelijk essentieel.

Opschoning van vennen is voor vlinders en sprinkhanen van minder belang behalve als zich direct aan de venrand populaties bevinden. Voor deze twee groepen zijn maatregelen in heiden en graslanden van belang. Als er peilverhogingen plaatsvinden ten behoeven van tegengaan van verdroging is het belangrijk dat populaties van deze soorten in de gaten wordt gehouden. Bij het verhogen van waterpeilen in gebieden is er altijd een risico dat soorten die gevoelig zijn voor de vochthuishouding komen te "verdrinken". Ook het plaggen ofwel maaien van heiden en graslanden kan grote effecten hebben op beide soortgroepen. Als bekend is dat er kwetsbare vlinders en sprinkhanen aanwezig zijn in een gebied waar wordt gemaaid dient het maaistip hierop te worden afgestemd.

Voor elke geplande maatregel geldt eigenlijk dat zeker als er zich bijzondere of kwetsbare soorten in het gebied bevinden voorzichtigheid geboden is bij het plannen van maatregelen.

In tabel 6 is het aantal waargenomen soorten vermeld per entomofauna-groep in de vennen die resp. 0-5, 5-10 en meer dan 10 jaar geleden zijn opgeschoond. Hierin is onderscheid gemaakt in het totaal aantal waargenomen soorten, het aantal doelsoorten en het aantal Rode Lijst-soorten. Voor de Rode Lijst-soorten zijn tevens het waargenomen aantal exemplaren vermeld.

Het totaal aantal waargenomen soorten vertoont zowel per groep als gesommeerd over de drie groepen een dal in de periode van 5-10 jaar na de ingreep. Wanneer wordt gekeken naar de doelsoorten en de Rode Lijst-soorten is het verband minder eenduidig. Bij de dagvlinders is er sprake van een relatief laag aantal doel- en Rode Lijst-soorten in de middelste periode. Bij de Sprinkhanen en Libellen lijkt sprake te zijn van een geringe toename van het aantal doel- en Rode Lijst-soorten. Dit geldt eveneens voor de waargenomen aantallen exemplaren, maar hier valt eveneens de terugval in de aantallen op in de periode van 5-10 jaar na de ingreep.

Tabel 6 Aantal waargenomen soorten vermeld per entomofauna-groep in 3 verschillende perioden na de opschoning van het ven

	Jaar geleden	Totaal	Doelsoort	Rode Lijst	Rode Lijst Exx
Dagvlinders	0-5	28	5	4	25
Dagvlinders	5-10	24	2	2	7
Dagvlinders	>10	24	5	5	27
Sprinkhanen	0-5	18	3	1	63
Sprinkhanen	5-10	15	2	2	4
Sprinkhanen	>10	17	4	2	100
Libellen	0-5	36	5	4	43
Libellen	5-10	34	6	4	43
Libellen	>10	42	7	5	114
Totaal	0-5	82	13	9	131
Totaal	5-10	73	10	8	54
Totaal	>10	83	16	12	241

3.2.3 Bespreking van enkele voorbeeldgebieden

Er zijn een zevental gebieden geselecteerd waarbij bepaalde effecten duidelijk merkbaar zijn of waar een aantal zeldzame insecten zijn waargenomen en dus in veel gevallen extra kwetsbaar zijn voor veranderingen. Op het Korenburgerveen en Haaksbergerveen na gaat het hierbij om vennen.

Tabel 7. Overzicht van type OBN-maatregelen en jaar ervan van in deze paragraaf besproken gebieden

Gebiedsnaam	Maatregel	Jaar van maatregel
Ven achter gemeentehuis Waalre (46)	Opschonen	1995
Grootmeer (42)	Opschonen	2000
Boshuizerbergen (54)	Opschonen	2000
Korenburgerveen (73)	Herstel hydrologie	2001
Haaksbergerveen (74)	Herstel hydrologie	2001
Rauwven (41)	Opschonen	2002
Oisterwijkse vennen (27-20)	Opschonen	1995

Ven achter gemeente huis

Het ven achter het gemeentehuis in Waalre is in 1995 opgeschoond. Qua insecten is uit het verleden weinig bekend. Het is wel opvallend om te zien dat het ven vol zit met zonnebaars, de bodem van het ven is momenteel bijna vlakdekkend bedekt met de broedkuilen van deze soort. De zonnebaars houdt deze broedkuilen volledig vrij van vegetatie waardoor het ven nauwelijks onderwater vegetatie bevat en het dus niet of nauwelijks interessant is voor libellen. Langs het ven zijn in 2002 geen bijzondere soorten waargenomen. Tijdens het bezoek in mei werd één exemplaar van de Bruine winterjuffer (*Sympecma fusca*) waargenomen, het betreft hier vrijwel zeker een zwerver.

Grootmeer

Het Grootmeer bij Vessem is een in 2000 opgeschoond ven. Voor de opschoning waren er in het Grootmeer populaties aanwezig van twee Rode lijstsoorten, de Tengere pantserjuffer (*Lestes virens*) en Bruine winterjuffer (*Sympecma fusca*). Als gevolg van het volledig opschonen van het ven zijn beide soorten verdwenen. Het Grootmeer is een typisch voorbeeld van een ven waarbij maatregelen zijn genomen ten behoeve van de flora. Voor de flora hebben de maatregelen ook een positieve uitwerking gehad. Bij het plannen en uitvoeren van de maatregel is alleen te weinig rekening gehouden met de aanwezigheid van bijzondere en karakteristieke fauna. De kans dat tengere pantserjuffer en bruine winterjuffer terug keren in het Grootmeer lijkt niet groot. Na de opschoning is het ven bijzonder geschikt geworden voor zonnebaars en deze is dan ook volop aanwezig.

Boshuizerbergen

Het ven Boshuizerbergen is in 2000 opgeschoond. Er zijn geen libellen gegevens van voor de opschoning bekend maar het is opvallend hoe rijk het ven momenteel is aan libellen. Gedurende de monitoring werden populaties aangetroffen van de Bruine winterjuffer (*Sympecma fusca*), Koraaljuffer (*Ceriagrion tenellum*) en Tengere pantserjuffer (*Lestes virens*). Daarnaast werden enkele exemplaren van de Tengere grasjuffer (*Ischnura pumilio*) en de Tangpantserjuffer (*Lestes Barbarus*) aangetroffen. Beide soorten hebben hier mogelijk ook een populatie. Al met al betreft het hier een bijzonder ven dat rijk is aan libellen. Het is van belang dat de libellenfauna zorgvuldig in de gaten gehouden wordt met name de aanwezigheid van Amerikaanse hondsvijl vormt potentieel een probleem.

Korenburgeterveen

Het Korenburgeterveen is een zeer gevarieerd gebied met bos, (levend)hoogveen, vochtige heide en natte schraallanden. Het gebied is erg rijk aan soorten waaronder veel bedreigde Rode lijstsoorten. Op de vochtige schraallanden vliegt de Zilveren maan (*Boloria selene*) in lage aantallen, in hetzelfde deel zijn zompsprinkhaan (*Chorthippus montanus*) en moerassprinkhaan (*Stethophyma grossum*) aanwezig. De zompsprinkhaan is op de schraallanden bijzonder algemeen met jaarlijks honderden zingende exemplaren. De moerassprinkhaan is hier aanzienlijk schaarser. Het Korenburgeterveen herbergt de grootste Nederlands populatie van de Speerwaterjuffer (*Coenagrion hastulatum*). Verder wordt vrijwel jaarlijks de Grote weerschijnvlinder (*Apatura iris*) waargenomen en langs de bospaden bont kikkopje (*Carterocephalus palaemon*). Tot in de jaren 90 kwam het veenhooibeestje (*Coenonympha tullia*) nog in het gebied voor. Om de verdroging van het gebied tegen te gaan zijn een aantal maatregelen genomen. Er zijn een aantal dijkes opgeworpen en er zijn een aantal dammen geslagen om het water langer vast te houden. Het is nu afwachten wat het effect hiervan op de fauna is. Het is met name van belang dat de populatie van de speerwaterjuffer, zilveren maan en zompsprinkhaan zorgvuldig in de gaten gehouden wordt.

Haaksbergeterveen

Het Haaksbergeterveen is een gevarieerd gebied met vochtige heide, hoogveen en bos. Het gebied is rijk aan soorten waaronder een aantal bedreigde Rode lijstsoorten. Het gebied herbergt een behoorlijke populatie van de speerwaterjuffer (*Coenagrion hastulatum*), daarnaast komen de Maanwaterjuffer (*Coenagrion lunulatum*) en de Venwitsnuitlibel (*Leucorrhinia dubia*) voor. De Speerwaterjuffer kwam tot voor kort het meeste voor langs de dwars door het gebied lopende weg. Om de verdroging tegen te gaan is deze weg verwijderd en is er een dijkje opgeworpen. Het lijkt er op dat de aantallen van de speerwaterjuffer gedaald zijn als gevolg van de graafwerkzaamheden. Het kan ook zijn dat de populatie zich binnen het gebied heeft verplaatst of dat de schijnbare achteruitgang van tijdelijk aard is. Het is van wezenlijk belang dat de aantallen van deze soort nauwkeurig in de gaten wordt gehouden.

Rauwven

Het Rauwven is een deels verland ven gelegen in een bosachtige omgeving. Het gebied was in het verleden rijk aan amfibieën. Tijdens de inventarisatie van 2002 werden een aantal vrij zeldzame insecten waargenomen, waaronder twee Rode lijstsoorten. Langs de randen komt de moerassprinkhaan (*Stethophyma grossum*) voor, daarnaast werden Tengere pantserjuffer (*Lestes virens*) en Koraaljuffer (*Ceragrion tenellum*) waargenomen.

Het opschonen van het ven brengt enorme risico's met zich mee als gevolg van de aanwezigheid van Zonnebaars. De Zonnebaars houdt na opschoning het ven vrij van vegetatie waardoor het ven kaal blijft. Een voorbeeld van een ven waar dit is misgegaan is het ven achter het gemeentehuis in Waalre. Voordat begonnen wordt met opschoning moet goed gekeken worden hoe de Zonnebaars teruggedrongen kan worden. Het is waarschijnlijk noodzakelijk dat zoveel mogelijk zonnebaard wordt weggevangen voor de maatregel wordt uitgevoerd. Nadat het ven is geschoond is het wellicht noodzakelijk om jaarlijks de populatie zonnebaars in toom te houden.

Oisterwijkse vennen

De Oisterwijkse vennen behoorden ooit tot de soortenrijkste op libellengebied. De vennen hebben veel van hun waarde voor de libellenfauna ingeleverd. De vennen hebben nu meer weg van een vijver met waterlelies. De libellensamenstelling is niet bepaald kenmerkend voor een vennensysteem. In het gebied werden glassnijder (*Brachytron pratense*), variabele waterjuffer (*Coenagrion pulchellum*), smaragdlibel (*Cordulia aenea*) en grote roodoogjuffer (*Erythromma najas*) waargenomen. De terugkeer van de koraaljuffer in zowel het Witven als het Voorste choorven is mogelijk een voorbode voor herstel van een meer venkarakteristieke libellen samenstelling.

3.3 Amfibieën in 2001/2002 en effecten van OBN-maatregelen

In deze paragraaf wordt de invloed van (OBN)maatregelen op amfibieën in vennen beschreven alsmede de resultaten van 2001/2002 nader toegelicht.

3.3.1 Inleiding

In 2001 en 2002 zijn 52 vennen onderzocht op de aanwezigheid van amfibieën. De resultaten van dit onderzoek worden hier vergeleken met historische gegevens van de onderzochte vennen, afkomstig uit het archief van RAVON. Hierbij wordt een vergelijking gemaakt tussen de situatie voor en na uitvoering van het opschonen.

Gegevens over de abiotiek van de vennen (data H. van Kleef, St. Bargerveen) worden gebruikt voor een analyse van de invloed van pH en alkaliniteit op het voorkomen van amfibieën in vennen. Daarnaast worden ook de gevolgen van de aanwezigheid van vissen in de onderzochte vennen besproken. De resultaten van deze analyses worden tenslotte geplaatst in het licht van de gevolgen van (OBN)maatregelen.

3.3.2 Methode

In tegenstelling tot de uitwerking van de resultaten in voorgaande paragrafen in dit rapport worden in deze paragraaf de resultaten van het onderzoek in zowel 2001 als 2002 beschouwd. De resultaten van 2001 (zomerronde) en 2002 (twee voorjaarsronden) worden gezien als één veldseizoen. Voor de Knoflookpad en Rugstreep pad geldt dat ze ten gevolge van het gehanteerde bezoekschema niet volledig zijn onderzocht. De historische data van de onderzochte vennen geven niet van elk ven een volledig beeld van de situatie voor het opschonen. Kwantitatieve gegevens ontbreken in de meeste gevallen. In de analyse wordt daarom alleen aan- of afwezigheid van een soort beschouwd.

Op basis van de verzamelde waarnemingen uit het onderzoek in 2001 en 2002, is een inschatting gemaakt van de abundantie (presentiescore) en het voortplantingssucces van een soort in een ven. De gehanteerde presentiescores variëren van afwezig (0), zeldzaam (1), algemeen (2) tot zeer algemeen (3). Bij de voortplantingsscores is onderscheid gemaakt tussen geen voortplanting, soort wel aanwezig (0), nauwelijks voortplanting (1) en een geslaagde voortplanting (2). Wanneer wel eieren, maar geen larven of juvenielen zijn aangetroffen, wordt een voortplantingsscore van 0 gegeven.

De presentie- en voortplantingsscores worden vergeleken met de pH en alkaliniteit van het oppervlaktewater. Monsternames voor deze bepalingen zijn gedaan in 2001.

3.3.3 Presentie en voortplanting per soort in 2002

Tabel 8 geeft een overzicht van het aantal vennen waarin een soort is aangetroffen voor en na uitvoering van het opschonen. Het aantal nieuwe en verdwenen vindplekken is hieruit afgeleid. Nieuwe vindplekken zijn ook die locaties waar een nieuw ven is gecreëerd, of een verland ven is hersteld. Het grote aantal nieuwe vindplekken van soorten als de Bruine en Groene kikker, Kleine watersalamander en de Gewone pad, geeft aan dat er op veel locaties in het verleden onvoldoende onderzoek naar amfibieën op deze locaties is uitgevoerd. Er kan aangenomen worden dat deze soorten ook in het verleden op (bijna) elke locatie voorkwamen.



Rugstreeppad (Foto: René Krekels)

Het grote aantal vennen waar Heikikkers zijn aangetroffen (30 van 52), is opvallend. Ook is de Heikikker op relatief weinig plekken verdwenen (3 van 23). Voortplanting van de Heikikker is in 20 vennen vastgesteld, waarbij in 10 gevallen sprake was van een geslaagde voortplanting.



Heikikkers (Foto: Wilbert Bosman)

De Vinpootsalamander is op vijf locaties aangetroffen, waarbij alleen in de Hamert geen succesvolle voortplanting is vastgesteld. Op alle andere locaties waar de Vinpootsalamander is aangetroffen, is er ook sprake van een succesvolle voortplanting.

Zowel de Alpenwatersalamander als Kamsalamander zijn op een relatief groot aantal locaties niet meer waargenomen (resp. 6 van 12 en 4 van 8). Daar staan voor deze soorten respectievelijk 5 en 3 nieuwe vindplekken tegenover. De Kamsalamander heeft in vergelijking met andere soorten een lage gemiddelde voortplantingsscore. Dit verschil is evenwel niet significant.

De Knoflookpad is niet meer aangetroffen in het Rauwven. Naar alle waarschijnlijkheid is deze daar onder invloed van de Zonnebaars nagenoeg verdwenen. De enige locatie waar de soort binnen het onderzoek is aangetroffen, is het Heereven (gebiednr.49).

De Boomkikker is in de jaren '80 voor het laatst waargenomen in het Zwart Goor (gebiednr. 20). In deze periode is de Boomkikker op grote schaal verdwenen uit Noord-Brabant. Bij verdere analyses is deze soort buiten beschouwing gelaten.

De gehanteerde methodiek bij het verzamelen van gegevens is niet toereikend geweest voor de Rugstreeppad. Gericht (nachtelijke) zoekacties naar deze soort zijn noodzakelijk om deze soort afdoende te inventariseren. Het aantal locaties waar deze soort voorkomt is naar verwachting groter dan blijkt uit de resultaten van dit onderzoek. Bij verdere analyses is deze soort buiten beschouwing gelaten.

De Zonnebaars en Amerikaanse hondsvij is in respectievelijk zes en negen van de onderzochte vennen aangetroffen. In alle gevallen gaat het om nieuwe vindplekken, zodat geconcludeerd wordt dat deze soorten hier recentelijk zijn geïntroduceerd of het water hebben gekoloniseerd.

Tabel 8. Overzicht van de resultaten van het onderzoek in 2001 en 2002 en de historische data

	Alpenwatersalamander	Vinpootsalamander	Kleine watersalamander	Kamsalamander	Heikikker	Bruine kikker	Groene kikker	Poelkikker	Middelste groene kikker	Meerkikker	Boomkikker	Gewone pad	Rugstreeppad	Knoflookpad	Zonnebaars	Amerikaanse hondsvij
Aantal vennen onderzoek 2002	11	5	32	7	30	38	45	15	18	2	1	38	4	1	6	8
Aantal vennen vóór maatregel	12	4	20	8	23	37	33	9	15	0	2	33	16	2	0	0
Aantal nieuwe vindplekken	5	1	19	3	10	11	15	10	9	2	0	9	0	0	6	8
Aantal verdwenen	6	0	7	4	3	10	3	4	6	0	1	4	12	1	0	0
Gem. presentiescore	2,2 ± 0,8	2 ± 0,7	2,1 ± 0,7	1,4 ± 0,5	2,2 ± 0,7	1,8 ± 0,7	2,4 ± 0,6	-	-	-	1,0	2,4 ± 0,7	2 ± 0	2,0	2,8 ± 0,4	2,8 ± 0,5
Aantal vennen met voortplanting	9	4	25	4	20	26	39	-	-	-	1	17	3	1	-	-
Aantal vennen met geslaagde voortpl.	2	4	16	2	10	12	32	-	-	-	-	12	1	1	-	-
Gem. voortplantingsscore	1,1 ± 0,7	1,6 ± 0,9	1,3 ± 0,8	0,9 ± 0,9	1 ± 0,8	1 ± 0,8	1,6 ± 0,7	-	-	-	1,0	0,8 ± 0,9	1,5 ± 1,0	2,0	-	-
pH range in vennen met gesl. voortpl.	3,8-6,5	3,4-5,7	4-7,5	6,6-7,5	4,1-5,9	4,1-7,8	4,3-6,9	-	-	-	-	4,5-7,5	-	6,6	-	-
Alk. range in vennen met gesl. voortpl. (meq/l)	0-0,3	0-0,2	0-2,2	1,3-2,2	0-0,1	0-1,3	0-2,0	-	-	-	-	1,2	-	1,3	-	-

3.3.4 Invloed van pH en alkaliniteit op amfibieën

Tabel 9 laat per soort de range zien van de pH en alkaliniteit waarbinnen geslaagde voortplanting van een soort is vastgesteld (voortplantingsscore 2). De gemiddelde alkaliniteit en pH van vennen waar een soort zich voortplant (voortplantingsscore 1 of 2), is weergegeven in figuur 5 en 6.

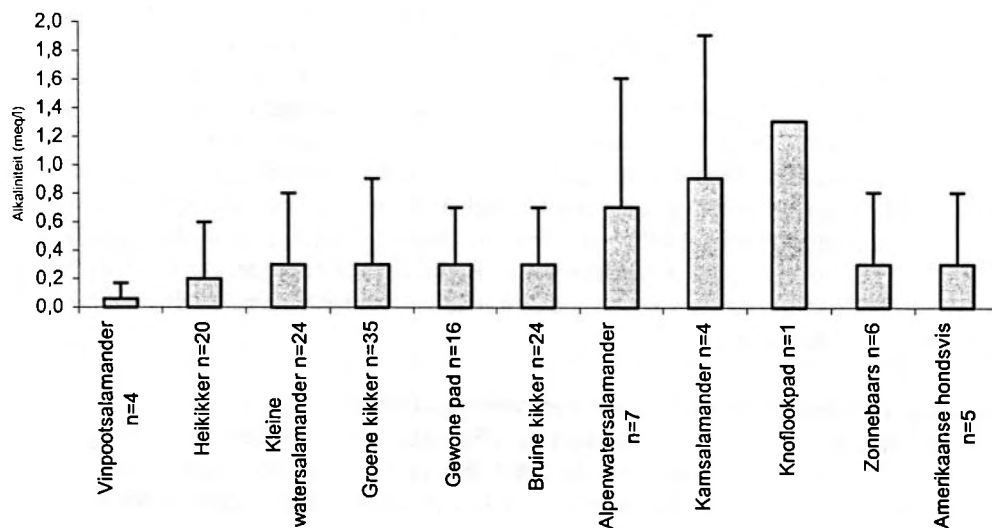
De Heikikker en Vinpootsalamander planten zich voort in zure en nauwelijks gebufferde vennen (figuur 5 en 6, gemiddelde alkaliniteit 0,1-0,2 en pH 4,4-5,0). De range van de alkaliniteit en pH waarbinnen beide soorten zich succesvol voortplanten (voortplantingsscore 2) is beperkter ten opzichte van ander soorten (tabel 9, pH 3,4-5,9). Beide soorten staan bekend als typische vensoorten.

De Alpenwatersalamander plant zich voort (voortplantingsscore 1 of 2) in vennen met een gemiddelde alkaliniteit en pH van respectievelijk 0,7 en 5,8 (figuur 5 en 6). De range van deze parameters in vennen met een geslaagde voortplanting (voortplantingsscore 2) is beperkt tot respectievelijk 0-0,3 en 3,8-6,5 (tabel 9).

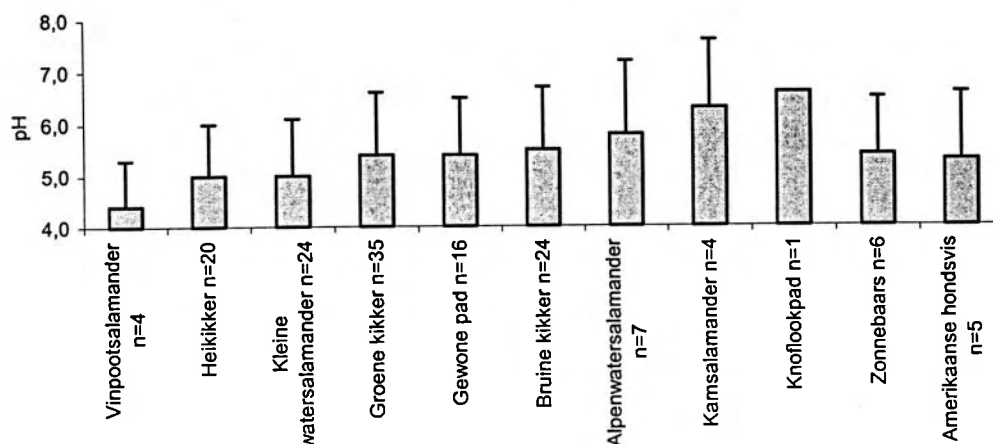
De Kamsalamander en Knoflookpad planten zich voort in sterk gebufferde wateren met een hoge pH (figuur 5 en 6, gemiddelde alkaliniteit 0,9-1,3 en pH 6,3-6,6). Beide soorten worden aangemerkt als typische bewoners van matig tot vrij sterk gebufferde, voedselrijke wateren.

De Poelkikker is in 15 vennen aangetroffen. Het is niet mogelijk in het veld de larven van groene kikkers te determineren, zodat er van deze soort geen voortplantingsscores zijn bepaald. De Poelkikker is aangetroffen (presentiescore 1) in vennen met een gemiddelde pH van 4,9 ($\pm 1,1$) en alkaliniteit 0,3 ($\pm 0,6$). De range van de pH van vennen waar deze soort is aangetroffen is 3,4-6,7, de range van de alkaliniteit bedraagt 0-1,9.

In Nederland algemeen voorkomende soorten als de Groene en Bruine kikker, Gewone pad en Kleine watersalamander, worden aangetroffen in wateren met een brede range van alkaliniteit en pH (figuur 5 en 6, gemiddelde alkaliniteit 0,3 en pH 5,0-5,4). In dit onderzoek werd een geslaagde voortplanting van deze soorten vastgesteld bij een alkaliniteit-range van 0-2 en pH 4-8 (tabel 7).



Figuur 5. Gemiddelde Alkaliniteit (meq/l) en standaarddeviatie per soort, in vennen met voortplantingsscore 1 of 2.



Figuur 6. Gemiddelde pH (+standaarddeviatie) per soort, in vennen met voortplantingsscore 1 of 2.

3.3.5 Invloed van vissen op amfibieën in vennen

Tijdens het onderzoek werd in 25 van de 52 onderzochte vennen de aanwezigheid van vis vastgesteld. De meest frequent waargenomen soorten zijn de Amerikaanse hondsvij (n=8), Baars (n=7), Zonnebaars (n=6), Snoek (n=5) en Tiendoornige stekelbaars (n=5). Het lijken met name de Zonnebaars en Amerikaanse hondsvij te zijn die een bedreiging vormen voor amfibieën, omdat deze soorten zich explosief kunnen ontwikkelen in vennen en vaak in hoge aantallen zijn waargenomen (tabel 8, presentiescore 2,8). De aanwezigheid van één of beide van deze soorten is vastgesteld in 12 vennen (Zonnebaars: 9, Amerikaanse hondsvij: 5). Deze vennen zijn allen gelegen in Noord-Limburg en Brabant.

De analyse van de invloed van de aanwezigheid van deze exoten op de presentie- en voortplantingsscores van amfibieën in vennen, leverde geen aanwijsbare verschillen op. De steekproef (n=12) is hiervoor waarschijnlijk te klein. Enkele waarnemingen in het veld lijken toch te duiden op een grote invloed. Vennen waar de Zonnebaars en/of Amerikaanse hondsvij zijn aangetroffen, zijn weergegeven in tabel 9. Er is een inschatting gemaakt dat er in het Meeuwven zo'n tienduizend Zonnebaarsen aanwezig zijn. In het Rauwven (gebiednr. 41) zijn in het najaar van 2002 zeker drieduizend zonnebaarsen weggevangen. In de beide onderzochte vennen in de Banen (gebiednr. 52 en 53) en in de Boshuizerbergen (54) zijn honderden Amerikaanse hondsvissen gevangen. In de meeste gevallen werden in deze vennen geen of slechts zeer weinig volwassen salamanders aangetroffen. Het voortplantingssucces van salamanders is in deze vennen ook zeer beperkt. De Knoflookpad, Kamsalamander en Heikikker lijken geheel verdwenen te zijn uit het Rauwven. Daarnaast lijkt het er sterk op dat ook Groene en Bruine kikkers en de Heikikker nadelig beïnvloed worden door deze exoten.

3.3.6 Gevolgen van opschoning van een ven voor amfibieën

Soorten als de Heikikker en Vinpootsalamander zijn aangepast aan zure en weinig gebufferde omstandigheden in vennen. Het onderzoek in 2002 laat zien dat de heikikker in een groot aantal onderzochte vennen nog aanwezig is. Zowel de Heikikker als de Vinpootsalamander vertonen geen opmerkelijk achteruitgang in opgeschoonde vennen.

Anders is dit voor soorten als de Kamsalamander en Knoflookpad. Beide soorten zijn gevoelig voor verzuring. Indien opschoning leidt tot verzuring, doordat de buffercapaciteit van het ven afneemt, betekent dit voor deze soorten dat er geen voortplanting meer mogelijk is. Voorzichtigheid is dus geboden bij het opschonen van vennen waar deze soorten voorkomen.

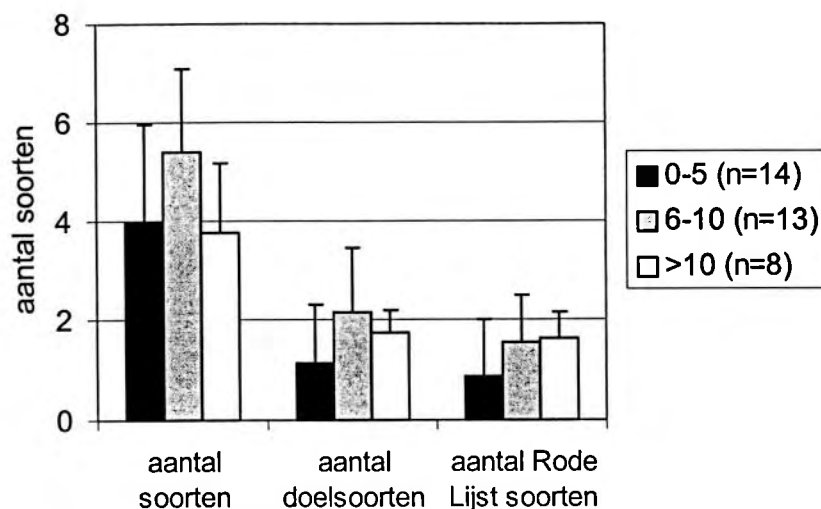
Enkele vennen waar verzuring heeft geleid tot een beperkt voortplantingssucces of het verdwijnen van amfibieën zijn de Gerritschfles (gebiednr. 14), Padvindiersven (19), Zwart Goor (20), Diepreit (21), Witven (29) en het Zwartven (32). Deze vennen hebben allen een pH lager dan 4,5 (tabel 9). Er kan echter niet gesteld worden dat in alle genoemde gevallen deze lage pH veroorzaakt is door opschoning van het ven. Aanpassingen in de onderzoeksopzet zijn nodig om de gevolgen van het opschonen van een ven nauwkeuriger te bepalen (zie Hoofdstuk 2, gebiedsbeschrijvingen).

Wanneer een ven grootschalig wordt opgeschoond, waarbij alle vegetatie verwijderd wordt, verdwijnen ook belangrijke schuilmogelijkheden voor amfibieën. Hierdoor neemt de invloed van predatoren op de overlevingskansen van amfibieën toe en de aanwezigheid van substraat om eieren af te zetten.. Wanneer in een dergelijke situatie de Zonnebaars of Amerikaanse hondsvij in een ven terecht komen, heeft dit naar verwachting desastreuze gevolgen voor de aanwezige amfibieën. Deze situatie doet zich voor in het Grootmeer te Vessem (gebiednr. 42) en het Meeuwven (45). Nader onderzoek naar de gevolgen van deze exoten is dringend gewenst, temeer daar met name de Zonnebaars zich lijkt uit te breiden.

In figuur 7 is het gemiddeld aantal soorten dat voorkomt in een ven, gerelateerd aan het jaar waarin een ven is opgeschoond. Op deze wijze wordt een retrospectieve analyse gegeven van het effect van het opschonen van vennen op amfibieën. Bij deze analyse zijn uitsluitend vennen in Noord-Brabant en Limburg betrokken. Hierdoor kan worden aangenomen dat in elk ven eenzelfde aantal (doel-/Rode Lijst-)soorten kan voorkomen.

Het lijkt erop dat er in vennen die 6 tot 10 jaar geleden zijn opgeschoond, gemiddeld meer soorten voorkomen dan in recent opgeschoonde vennen (0-5 jaar) en vennen die meer dan 10 jaar geleden zijn opgeschoond. Daarnaast lijkt het erop dat er in recent opgeschoonde vennen (0 tot 5 jaar) minder doel- en Rode Lijst soorten voorkomen dan in vennen die meer dan 5 jaar geleden zijn opgeschoond. Deze verschillen zijn echter niet significant. De grafiek suggereert dat doel- en Rode Lijst soorten mogelijk gevoelig zijn voor de gevolgen van het opschonen. Ook hieruit kan worden afgeleid dat het opschonen van vennen waar deze soorten voorkomen uiterst voorzichtig moet worden aangepakt.

Voorzichtigheid is geboden bij een retrospectieve analyse. Er wordt getracht een effect te meten door een eenmalige bemonstering uit te voeren in vennen welke op verschillende tijdstippen zijn opgeschoond. Doordat daarbij alleen het tijdstip van opschonen wordt beschouwd, worden andere invloeden op een ven buiten beschouwing gelaten. De onderzochte vennen worden bijvoorbeeld ook beïnvloed door de introductie van vis, de mogelijkheden tot herkolonisatie, lokale depositie van mineralen en versnippering. Een betere benadering voor de analyse van de gevolgen van het opschonen van een ven, zou zijn om gedurende langere tijd (10 tot 15 jaar) de abundantie en het voortplantingssucces van amfibieën in een aantal vennen te blijven volgen.



Figuur 7. Het gemiddeld aantal (doel-/Rode Lijst-)soorten van Zuid-Nederlandse vennen die 0-5, 6-10 en >10 jaar geleden zijn opgeschoond.

3.3.7 Beperkingen en aanbevelingen

De historische gegevens van de vennen die beschikbaar zijn, zijn in veel gevallen incompleet. Het is daardoor mogelijk dat soorten in het verleden niet zijn waargenomen en inmiddels onopgemerkt verdwenen zijn. Daarnaast zijn de historische gegevens in de meeste gevallen slechts kwalitatief. Hierdoor kunnen geen uitspraken gedaan worden over kwantitatieve veranderingen. Het vastleggen van de uitgangssituatie is bij dit type onderzoek van groot belang. Voortzetting van het onderzoek op locaties waar in 2002 de uitgangssituatie is vastgelegd is met name hier erg zinvol.

Er is een vergelijking gemaakt van de situatie voor en na uitvoering van de maatregel. De situatie na de maatregel is bepaald aan de hand van de resultaten van één seizoen. Hierdoor worden natuurlijke fluctuaties in aantallen van amfibieën niet ondervangen. Het is raadzaam de aantallen en het voortplantingssucces van amfibieën over meerdere jaren te volgen.

Tenslotte verdient het de aanbeveling om de vennen intensiever te onderzoeken. Hierdoor kunnen presentiescores en het voortplantingssucces nauwkeuriger bepaald worden. Voor een aantal soorten, zoals de Knoflookpad en Rugstreeppad geldt dat een aangepaste onderzoeksmethodiek noodzakelijk is om deze soorten aan te tonen.

Tabel 9. Overzicht van veranderingen en opmerkelijke waarnemingen per ven

X/o = waargenomen tijdens onderzoek 2001/2002, o = nieuwe vindplek, - = soort niet meer aangetroffen

* PH 4,5 wordt gezien als een ondergrens voor succesvolle voortplanting van de meeste soorten amfibieën

nr.	Gebiedsnaam	Heikikker	Bruine kikker	Groene kikker	Poelkikker	Middelste groene kikker	Meerkikker	Boomkikker	Vinpoetsalamander	Alpenwatersalamander	Kleine watersalamander	Kanalsalamander	Gewone pad	Rugstreeppad	Knofookpad	grootschalig opgeschoond nieuw ven pH < 4,5*	zonnebaars	Amerikaanse hondsvij	Opmerking
3	Koopmansveentje	O	x	-						x			o			x			Geen Groene kikkers aangetroffen
4	Wijnjeterperschar	O	o							o						x			Kolonisatie vanuit omgeving in komende jaren verwacht
5	Bergven III	X	o	o	x	O				o			o			x			Beperkt voortplantingssucces. Grote aantallen adulte Gewone padden
6	Bergven IV	X	o	x	o	O				o			o			x	x		Beperkt voortplantingssucces, verzuurd na opschoning
7	Bergven VI	X	o	o						o			o			x	x		Beperkt voortplantingssucces, verzuurd na opschoning
8	Bergvennen	X	o	o												x	x		Beperkt voortplantingssucces, verzuurd na opschoning
10	Voltherbroek II (particulier)		o	o						o	o					x			Succesvolle kolonisatie
14	Kootwijk, Gerritsfles	X	x	x		-				x			x	-		x			Beperkt voortplantingssucces, veel verschromelde eiklonen aangetroffen
18	Klotven		o	o		O				o	x	x							Succesvolle kolonisatie vanuit oude Klotven
19	Padvindervsven	X	x	x	o	O			-	-				-		x			Zeer beperkt voortplantingssucces van de meeste aanwezige soorten a.g.v. lage pH
20	Zwart Goor (Strijbeek)		x	x	o			-	x	-	-		x	-		x			Zeer beperkt voortplantingssucces van de meeste aanwezige soorten a.g.v. lage pH
21	Diepreit (Grootgoor)		o	o	o					o						x			Zeer beperkt voortplantingssucces van de meeste aanwezige soorten a.g.v. lage pH
23	Sluiskensven												-			x			Verlandend ven, veel organisch materiaal aanwezig, daardoor verzuurd
31	Groote Meer	X	x	x	o	X				o	x	o	x	x					Succesvol gekoloniseerd vanuit omgeving
32	Zwartven	-	-	x	x	X			o				x			x			Zeer beperkt voortplantingssucces van de meeste aanwezige soorten a.g.v. lage pH
33	Karregat (NBL)		-	o					-	-	-	-	-	x					Vis aanwezig. Geen

nr.	Gebiedsnaam	Heikikker	Bruine kikker	Groene kikker	Poelkikker	Middelste groene kikker	Meerkikker	Boomkikker	Vinpootsalamander	Alpenwatersalamander	Kleine watersalamander	Kamasalamander	Gewone pad	Rugstreeppad	Knoflookpad	grootschalig opgeschoond nieuw ven pH < 4,5°	zonnebaars	Amerikaanse hondsvij	Opmerking
																			geschikte wateren in directe omgeving aanwezig
35	Beuven	X	x	x	o	O					o		x	-				x	Grote aantallen Gewone padden
40	Schaapsloopven West		-	x		-				-	-		x				x		Voortplantingssucces amfibieën waarsch. door aanwezigheid van Zonnebaars laag
41	Rauwven (Het Hurkske)	-	-	x	-	X				x	x	-			-		x		Voortplantingssucces amfibieën waarsch. door aanwezigheid van Zonnebaars laag
42	Grootmeer (Vessem)	X	x	x		X				-	-		x			x	x	x	Voortplantingssucces amfibieën waarsch. door aanwezigheid van Zonnebaars laag
43	Keijenhurk	X	-	x	o	X											x	x	Geen voortp. vastgesteld van aanwezige soorten, waarsch. a.g.v. aanwezigheid Am. hondsvij
45	Meeuwven	O	-	x		O				o	o		x				x	x	Voortplantingssucces amfibieën waarsch. door aanwezigheid van Zonnebaars laag
46	Ven achter gemeentehuis Waalre		x							x	-	-	x				x	x	Voortplantingssucces amfibieën waarsch. door aanwezigheid van Zonnebaars laag
49	Heereven (Grote Horst)	O	x	x	x	X					x	x	x		x				Stabiele populatie Knoflookpadden aanwezig
52	De Banen	X	x	x	-	X							x					x	Voortplantingssucces amfibieën waarsch. door aanwezigheid van Am. Hondsvij zeer beperkt
53	De Banen noord	O		o									o			x		x	Voortplantingssucces amfibieën waarschijnlijk door aanwezigheid van Am. hondsvij zeer beperkt
54	Boshuizerbergen	O	o	o		o				o			o			x		x	Succesvol gekoloniseerd. Voortpl. succes amfibieën waarschijnlijk door aanw. van Am. hondsvij laag

3.4 Reptielen in 2001/2002 en effecten van OBN-maatregelen

In deze paragraaf wordt de invloed van (OBN)maatregelen op reptielen beschreven alsmede het voorkomen in 2001/2002.

3.4.1 Reptielen in 2001/2002

De resultaten van het onderzoek naar de gevolgen van OBN-maatregelen op reptielen worden hier besproken. Het onderzoek is uitgevoerd in 2001 en 2002. De resultaten van beide jaren worden beschouwd. Daarbij wordt ook een vergelijking gemaakt met gegevens uit het archief van RAVON (periode 1990-2000). De historische gegevens zijn in de meeste gevallen slechts kwalitatief, zodat hier alleen over aan- of afwezigheid van soorten wordt gesproken. Daarnaast zijn de historische gegevens vaak slechts op kilometerhokniveau bekend. Er zijn hierdoor geen gedetailleerde historische gegevens van de aanwezigheid van een soort op de verschillende onderzochte transecten binnen een gebied. Een kwantitatieve analyse van de voor- of achteruitgang van soorten als gevolg van OBN-maatregelen is hierdoor alleen mogelijk voor de jaren 2001 en 2002. In tabel 10 zijn de historische gegevens en de resultaten van het onderzoek in 2001/2002 weergegeven. In deze tabel is het totaal aantal waargenomen exemplaren op een route aangegeven. Tabel 11 geeft het aantal waarnemingen van een soort per uur onderzoek aan. In het vervolg zal worden gesproken over het aantal waarnemingen per man-uur. Er is daarbij onderscheid gemaakt tussen adulten en juvenielen.

Tabel 10. Aanwezigheid soorten in de periode 1990-2000 (volgens archief RAVON) en tijdens het onderzoek in 2001/2002.

Gebiedsnaam	Aanwezigheid 1990-2000						Onderzoek 2001/2002 (totaal aantal waargenomen)						Aantal bezoeken
	Levendbarende hagedis	Zandhagedis	Hazelworm	Gladde slang	Ringslang	Adder	Levendbarende hagedis	Zandhagedis	Hazelworm	Gladde slang	Ringslang	Adder	
Kootwijksche veld I	X	X				X	34	2		1		17	8
Kootwijksche veld II								16				2	5
Landschotse Heide	X						9						4
Leggelderveld	X					X	1						5
Luttenberg							56						5
Strabrechtse heide	X						41						6
Dinkelland, Punthuizen	X						22						6
Dinkelland, Stroothuizen	X						20						6
Gammelke, Lemselermaten	X						25						6
Bargerveen I							33					23	10
Bargerveen II	X			X		X	34		2			23	10
Bargerveen III							9					14	10
Korenburgerveen I	X		X		X		31						5
Korenburgerveen II							18						5
Haaksbergerveen I	X					X	34					9	6
Haaksbergerveen II							28					11	6
Doldersummerveld	X		X	X	X	X	13				1	5	4

Tabel 11. Aantal waargenomen adulten en juvenielen per man-uur, per soort.

Gebiedsnaam	Levendbarende hagedis		Zandhagedis		Adder		Gladde slang		Ringslang	
	adult	juveniel	adult	juveniel	adult	juveniel	adult	juveniel	adult	juveniele
Kootwijksche veld I	3,5	0,2	0,2	0,0	1,8	0,1	0,1	0,0	x	x
Kootwijksche veld II	x	x	3,0	0,4	0,4	0,0	x	x	x	x
Landschotse Heide	1,5	0,0	x	x	x	x	x	x	x	x
Leggelderveld	0,2	0,0	x	x	x	x	x	x	x	x
Luttenberg	5,6	1,5	x	x	x	x	x	x	x	x
Strabrechtse heide	3,3	0,1	x	x	x	x	x	x	x	x
Punthuizen	2,5	0,1	x	x	x	x	x	x	x	x
Stroothuizen	1,1	0,5	x	x	x	x	x	x	x	x
Lemselermaten	2,8	0,9	x	x	x	x	x	x	x	x
Bargerveen I	3,3	0,0	x	x	1,7	0,6	x	x	x	x
Bargerveen II	3,4	0,0	x	x	2,3	0,0	0,2	0,0	x	x
Bargerveen III	0,9	0,0	x	x	1,4	0,0	x	x	x	x
Korenburgerveen I	1,2	1,5	x	x	x	x	x	x	x	x
Korenburgerveen II	1,6	0,6	x	x	x	x	x	x	x	x
Haaksbergerveen I	2,7	1,1	x	x	1,0	0,0	x	x	x	x
Haaksbergerveen II	1,3	1,8	x	x	1,2	0,0	x	x	x	x
Doldersummerveld	1,1	0,0	x	x	0,4	0,0	x	x	0,1	0,0

3.4.2 Gevolgen OBN-maatregelen voor reptielen

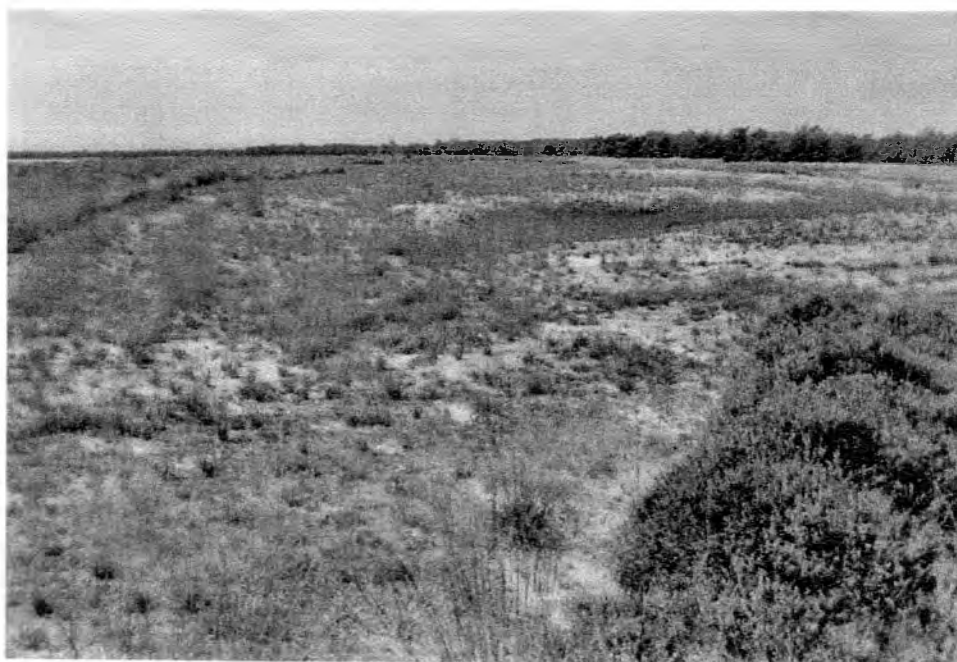
Plaggen

Het plaggen van de heideterreinen in dit onderzoek, wordt uitgevoerd om vergrassing tegen te gaan. De daarop volgende ontwikkeling van een heidevegetatie is ook voor reptielen vaak gunstig. Een positief neveneffect van plaggen kan zijn dat er geschikte eiafzetplekken voor Zandhagedissen ontstaan, in de vorm van open zand.

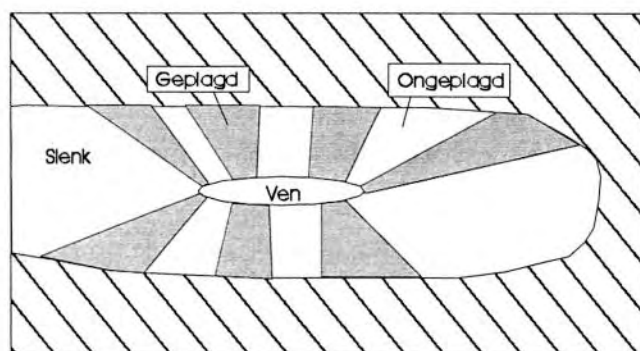
Voor reptielen is het plaggen een zeer ingrijpende maatregel, waarbij de bestaande vegetatie en het bovenste deel van de bodem verwijderd worden. Herstel van de vegetatie en strooisellaag van een plagvlakte duurt jaren. Indien het plaggen op subtiële wijze wordt uitgevoerd, hoeven reptielen hiervan geen negatieve gevolgen te ondervinden. Een uitgebreide beschrijving van de wijze waarop plaggen uitgevoerd dient te worden, wordt gegeven in het Standaard Meetprotocol Fauna (SMPF) (Bosman *et al.* 1999). Hieronder volgen enkele aanbevelingen voor het plaggen, overgenomen uit het SMPF, aangevuld met ervaringen opgedaan tijdens dit onderzoek.

- Het is van belang de schaal waarop het plaggen wordt uitgevoerd, aan te passen aan de schaal van het terrein. In grote terreinen dient maximaal 4-5% van het vergraste deel bewerkt te worden. Wanneer er kleinschalig geplagd wordt, zal een deel van het terrein geschikt blijven voor de aanwezige reptielen. Indien zo jaarlijks kleine delen van het terrein worden geplagd, ontstaat er een mozaïek van jonge en oude heide. De Strabrechtsche heide (gebiednr. 64) is hiervan een goed voorbeeld.

- Aanwezigheid van pijpenstrootje wijst niet altijd op vergrassing. Vochtige terreindelen zijn voor pijpenstrootje een natuurlijke groeiplek. Een slenk, begroeid met pijpenstootje, gelegen in een groot oppervlak droge heide (zoals in het Kootwijksche Veld, gebiednr. 60), moet gezien worden als een waardevolle variatie in het totale gebied. Het is dan ongewenst om hier te plaggen. Indien het plaggen van een dergelijke slenk toch noodzakelijk wordt geacht, dient dit zeer zorgvuldig uitgevoerd te worden.
- Voordat er geplagd wordt dient er een onderzoek uitgevoerd te worden naar de aanwezige soorten in een terrein en de specifieke verspreiding van elke soort. Locaties waar bijvoorbeeld Adders overwinteren dienen ongestoord te blijven. Hierdoor kan voorkomen worden dat gevoelige (rest)populaties ongewild uitgeroeid worden.
- Variatie in een terrein kan verhoogd worden door kleine plagvlaktes (10 tot 100 m²) met grillige randen te creëren en door 'slordig' te plaggen, waarbij af en toe ook wat strooisel achtergelaten wordt.
- Aanwezigheid van enkele jonge bomen en struweel in een terrein is gewenst. Door hun schaduw zorgen deze voor enige variatie in microklimaat, wat weer van belang is voor de thermoregulatie van reptielen.
- Het moment waarop het plaggen wordt uitgevoerd is van belang voor reptielen. Tijdens de overwintering zijn reptielen zeer gevoelig voor een dergelijke verstoring. Ook in de periode waarin reptielen paren en de jongen ter wereld komen, dient verstoring beperkt te worden. De meest geschikte periode voor het uitvoeren van plagwerkzaamheden is augustus/ september (Stumpel 1986, Bosman *et al.* 1999).



Geplagde slenk op route 1 in het Kootwijksche Veld, anno 2002 (foto Frank Spikmans)



Schematische weergave van mogelijke uitvoering van het plaggen in een slenk

Vernatten

In een drietal onderzochte terreinen (Bargerveen – gebiednr. 72, Haaksbergerveen – gebiednr. 74 en het Korenburgerveen – gebiednr. 73) worden maatregelen getroffen om de hydrologie van het gebied te herstellen. De gebieden worden daarbij vernat om hoogveenregeneratie te bevorderen. Tijdens het onderzoek in 2001/2002 zijn de gevolgen daarvan op reptielen nog niet direct zichtbaar. Voortzetting van het onderzoek is nodig om de gevolgen van de vernatting op langere termijn te volgen.

Hieronder volgen enkele algemene richtlijnen welke in acht genomen dienen te worden bij vernatting van een gebied.

- Reptielen zullen gebaat zijn bij een langzame stijging van het waterniveau. Wanneer het waterpeil in korte tijd aanzienlijk verhoogd wordt, wordt aan reptielen onvoldoende kans gegeven zich te verplaatsen. Uitvoering van de vernatting in meerdere stappen, waarbij het peil jaarlijks hooguit vijf tot tien centimeter wordt verhoogd, is wenselijk.
- Wanneer de vernatting op een verkeerd tijdstip wordt uitgevoerd, kan dit zeer negatieve gevolgen hebben voor reptielen. Met name tijdens de overwintering, wanneer reptielen verscholen zijn op droge en vorstvrije plekken zijn ze hiervoor gevoelig. Ze zijn dan niet in staat te vluchten en zullen verdrinken.
- Voor uitvoering van de ingreep dient er een onderzoek uitgevoerd te worden naar de aanwezige soorten en hun verspreiding in het gebied. Hierdoor kan voorkomen worden dat belangrijke terreindelen voor een soort of gevoelige (rest)populaties ongewild verstoord worden. Met name bij de Adder is kennis van de ligging van hibernacula van groot belang.

3.4.3 Beperkingen en aanbevelingen

Het onderzoek kent een aantal beperkingen. Deze worden hieronder genoemd. Waar mogelijk worden aanbevelingen tot verbeteringen aangegeven.

- Het onderzoek heeft in 2001 een rommelige start gekend (de Nobel 2002). Hierdoor is er bij het uitzetten van routes niet altijd voldoende informatie voorhanden geweest voor een juiste afweging waar een route aangelegd wordt en wordt aanbevolen om de looproute aan te passen. Dit geldt voor het Haaksbergerveen. Het traject dat hier is onderzocht heeft een beperkte variatie in hoogteligging, waardoor de gevolgen van vernatting zich hier beperkt zullen aftekenen.

Wellicht kan onderzoek in een vlakvormige plot, gelegen in een terreindeel met een hoog-laag gradiënt, betere resultaten opleveren met betrekking tot de gevolgen van vernatting van het terrein. Ook in het Leggelderveld (gebiednr. 62) zal aanpassing van de route tot betere resultaten leiden (zie bespreking resultaten van dit gebied).

- In de onderzochte gebieden is de voorgenomen maatregel in 2001 of eerder uitgevoerd. Het onderzoek is uitgevoerd vlak na of zelfs tijdens de uitvoering ervan. Hierdoor is er geen goede nulmeting mogelijk geweest. Een kwantitatieve vergelijking tussen de situatie voor en na de maatregel is hierdoor in de meeste gebieden niet mogelijk. Een uitzondering hierop vormt de Luttenberg (gebiednr. 63). De ingreep zal hier nog uitgevoerd gaan worden. Een analyse kan natuurlijk wel worden gedaan aan de hand van retrospectief onderzoek (de Nobel *et al.* 2001).
- De gevolgen van de maatregelen op reptielen zijn in 2002 in de meeste gebieden moeilijk meetbaar. Resultaten worden wel verwacht bij voortzetting van het onderzoek.



Zandhagedis (Foto: René Krekels)

- Het huidige onderzoek is erop gericht om semi-kwantitatieve gegevens (ordes van abundantie) te verzamelen. Indien volwaardige kwantitatieve gegevens te verzameld moeten worden over de voor- of achteruitgang van soorten, dient het onderzoek daarop aangepast te worden. Een vijftal bezoeken aan een gebied is hiervoor niet voldoende. De verwachting is dat bij intensiever onderzoek ook lastig te inventariseren soorten als de Gladde slang en Hazelworm minder snel gemist worden; dit kan echter ook worden opgevangen door gebruik te maken van golfplaatjes (zie verderop).

- Gebieden waar voortzetting van het onderzoek naar reptielen aan te bevelen is, zijn het Kootwijksche Veld (gebiednr. 60), Bargerveen (72), Haaksbergerveen (74), Strabrechtsche Heide (64), Doldersummer Veld (78) en de Luttenberg (63). In het Kootwijksche Veld, Bargerveen en Haaksbergerveen komen meerdere soorten reptielen voor, in relatief hoge dichtheden, waardoor verwacht wordt dat de effecten van een ingreep op reptielen hier het best meetbaar zullen zijn. De Strabrechtsche Heide leent zich voor verder onderzoek, ondanks dat er slechts één reptielsoort voorkomt. Het gebied kent namelijk een zorgvuldig gedocumenteerde historie van het beheer. Bovendien zijn er redelijke dichtheden waargenomen (tabel 11). Hierdoor bestaan er hier ook mogelijkheden voor een retrospectieve monitoring. Het Doldersummer Veld is mogelijk ook geschikt. Er komen vijf soorten reptielen voor in het gebied, hoewel ze er in lage dichtheden zijn aangetroffen. Een groter aantal bezoeken is daarom noodzakelijk. De Luttenberg leent zich voor voortzetting van het onderzoek, omdat hier de hoogste dichtheid aan levendbarende hagedissen is waargenomen. Tevens onderscheid de geplande ingreep (kappen van bos) zich van de ingreep in andere gebieden.
- Gebieden waar voortzetting van het onderzoek naar reptielen minder zinvol wordt geacht zijn de Landschotsche heide (gebiednr. 61), Punthuizen (68), Stroothuizen (69), Lemselermaten (70) en het Korenburgerveen (73). Op de Landschotsche Heide wordt slechts één reptielsoort waargenomen, in lage dichtheden. Hierdoor zijn de effecten van een ingreep er moeilijk meetbaar. In Punthuizen komt slechts één reptielsoort voor. Eén van de genomen maatregelen is het op zeer kleine schaal verwijderen van boomopslag. De gevolgen hiervan op reptielen zijn nauwelijks meetbaar. De gevolgen van het plaggen zijn in soortenrijkere gebieden beter meetbaar. In Stroothuizen zijn in de afgelopen jaren meerdere ingrepen uitgevoerd. Er bestaat onduidelijkheid over de exacte locaties van de ingreep. Er komt slechts één reptielsoort, in lage dichtheid voor. Voor de Lemselermaten en het Korenburgerveen geldt dat er slechts één reptielsoort voorkomt. De gevolgen van de ingreep (plaggen en vernatten) zijn in soortenrijkere gebieden beter meetbaar.
- Om de kans op het aantreffen van soorten als de Hazelworm en Gladde slang te vergroten kunnen golfplaatjes uitgelegd worden in het terrein. Deze objecten worden door reptielen opgezocht en gebruikt als schuilplek. De plaatjes dienen regelmatig gecontroleerd te worden. Inzet van deze methode vereist enige extra onderzoeksinspanning. Gebieden waar de Hazelworm en/of Gladde slang voorkomen of verwacht worden en waar de inzet van deze aanvullende methode aangeraden wordt, zijn: Kootwijksche veld (gebiednr. 60), Luttenberg (63), Doldersummer Veld (78), Korenburgerveen (73) en het Bargerveen (72).

3.5 Broedvogels

3.5.1 Korte analyse broedvogelbevolking 2002

In Tabel 12 wordt het aantal broedvogelterritoria en -soorten per onderzocht gebied in 2002 weergegeven. Het Doldersummerveld (gebiednr. 78) en het Bargerveen (72) vormen verreweg de vogelrijkste gebieden. Dit kan worden verklaard door het grote aantal biotopen dat in de onderzochte proefvlakken daar wordt aangetroffen. Als alleen wordt gekeken naar de onderzochte vennen en de daar aanwezige kritische soorten van de Rode Lijst, dan zijn deze het beste vertegenwoordigd in de Grenspoel (gebiednr. 2). Steenhaarplas (gebiednr. 12) en de Banen (lokatiernr. 50.) Hier werden vier soorten van de Rode Lijst gezien. Op maar liefst tien onderzochte locaties werden geen soorten van de Rode Lijst vastgesteld. Op drie locaties werden zelfs geen broedvogels vastgesteld: Voltherbroek I en II (gebiednr. 9 en 10) en het venntje in de Hamert (gebiednr. 50).

In totaal werden in 2002 elf soorten van de Rode Lijst vastgesteld (tabel 13). Hiervan komt de Dodaars in de meeste gebieden voor: 11 met 31 territoria, gevolgd door de Geelgors en Roodborsttapuit. Die werden in respectievelijk zes en vijf gebieden vastgesteld met respectievelijk 13 en 16 territoria.

Tabel 12. Overzicht van het totaal aantal soorten broedvogels en territoria per gebied in 2002

Gebiednr	Gebied	OBN-jaar	OBNN-type	Totaal		Doelsoorten		Rode Lijst	
				soort	terr.	soort	terr.	Soort	terr.
1	Ganzepoel	1989	Opschonen	18	63	7	31	3	18
2	Grenspoel	1992	Opschonen	13	30	7	17	4	10
3	Koopmansveentje	1998	Opschonen	5	5				
5	Bergven III	1993	Opschonen	5	6	3	3	1	1
6	Bergven IV	1993	Opschonen	5	5	1	1	1	1
7	Bergven VI	1993	Opschonen	3	3	2	2	1	1
8	Bergven I	1998	Opschonen	6	7	2	2		
9	Voltherbroek I	1980	Opschonen						
10	Voltherbroek II	1990	Opschonen						
12	Steenhaarplas	1990	opschonen	17	66	4	8	4	8
14	Kootwijk, Gerritsfles	1998	opschonen	17	31	5	10	2	5
26	Plakkeven	1995	opschonen	7	10	2	4	1	3
27	Van Esschenven	1995	opschonen	4	11	1	1		
28	Voorste Choorven	1995	opschonen	11	43			1	1
29	Witven	1995	opschonen	3	7				
37	Leikeven, grote plas	1993	opschonen	26	77	9	29	3	7
38	Leikeven kleine plas	1993	opschonen	6	8	3	3	2	2
42	Grootmeer	2000	opschonen	16	64	4	4	1	1
45	Meeuwven	1995	opschonen	1	1				
46	Ven achter gemeentehuis	1995	opschonen	2	7				
50	De Hamert	1990	opschonen						
52	De Banen	1992	opschonen	20	80	6	15	4	8
53	De Banen noord	1997	opschonen	17	46	3	7	2	4
72	Bargerveen	2001	conserveren	62	877	19	243	8	64
78	Doldersummerveld	2001	chopperen	69	776	22	238	9	65
84	Buursermeertje	2002	opschonen	1	3				

Tabel 13. Rode Lijst-soorten in 2002: aantal gebieden waar de soort is vastgesteld en het totaal aantal territoria

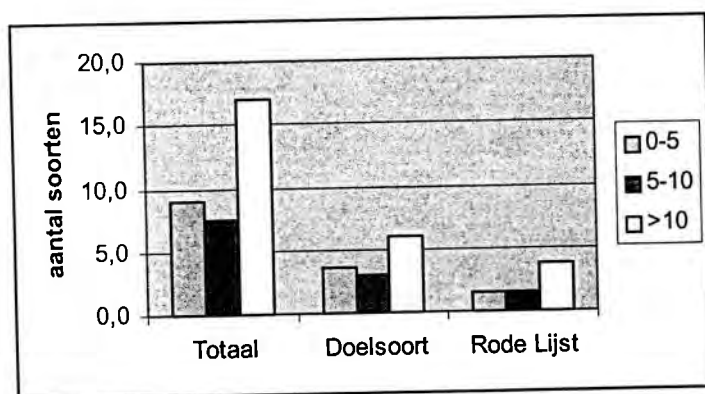
Soortnr.	Soort	aantal gebieden	aantal terr.
70	Dodaars	11	31
120	Geoorde Fuut	1	2
1910	Zomertaling	3	4
5190	Watersnip	1	1
5460	Tureluur	1	1
8310	Ijsvogel	1	1
8480	Draaihals	1	1
11390	Roodborsttapuit	5	16
11460	Tapuit	1	1
18570	Geelgors	6	13

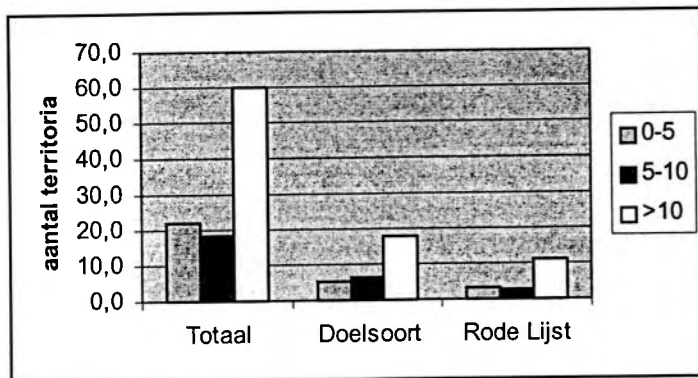
3.5.2 Effecten OBN-maatregelen op broedvogels

Opschonen van vennen

Hieronder vindt een korte analyse van de effecten van het opschonen van vennen op de broedvogelbevolking plaats door de broedvogelgegevens van 2002 te relateren aan het jaar van de OBN-maatregel (retrospectieve benadering) en door, indien mogelijk aan de hand van historische vogeldata de broedvogelbevolking per gebied voor en na de OBN-ingreep te vergelijken.

In figuur 8 en 9 zijn respectievelijk het gemiddeld aantal soorten en territoria uitgezet tegen het gecategoriseerde aantal jaren dat het geleden is dat de vennen zijn opgeschoond. Beide grafieken laten in grote lijnen hetzelfde beeld zien, ook het onderscheid naar doelsoorten en Rode Lijst soorten levert geen verschillen op: vennen die meer dan tien jaar geleden zijn opgeschoond herbergen meer territoria en meer soorten dan vennen die minder dan tien jaar geleden zijn opgeschoond. Dit suggereert dat het herstel van het broedbiotoop in een ven minimaal tien jaar vergt.





Figuur 8 en 9. Het gemiddeld aantal soorten en territoria van vennen die 0-5 ($n=5$), 5-10 ($n=12$), >10 ($n=7$) jaar geleden zijn opgeschoond

Historische vogeldata

Van de in 2002 op broedvogels onderzochte locaties is de beschikbaarheid van historische vogeldata nagegaan in de SOVON-archieven. Van zeven locaties waren broedvogelgegevens verzameld in het kader van het Broedvogel Monitoring Project van SOVON (van Dijk 1996) of in het kader van grootschalige basiskarteringen. Die gegevens zijn min of meer volgens dezelfde methodiek verzameld als die van 2002, zodat een vergelijking van broedvogelaantallen en soorten mogelijk is. Dit biedt de mogelijkheid om de effecten van een OBN-ingreep op de broedvogelbevolking te analyseren.

In tabel 14 worden de totale aantallen broedvogels en soorten van zes vennen voor en na de opschoonactie weergegeven. De Grenspoel (gebiednr. 2), Leikeven-kleine plas (38) en het Plakkeven (26) laten een verarming van de broedvogelbevolking zien na de OBN-ingreep; dit in tegenstelling tot de Banen-noord (53), Gerritsfles (14) en het Leikeven-grote plas (37). Naar meer kritische venbewoners wordt gekeken aan de hand van soorten van de Rode Lijst. Het beeld van deze soorten wijkt niet af van dat van de totale broedvogelbevolking. Dodaars en Geoorde Fuut verdwenen hooguit tijdelijk. Behalve in de Banen-noord zijn de Zomertaling en Porseleinhoen niet meer teruggekeerd na de OBN-maatregel. In de Banen-noord werden bovendien Roerdomp voor en na de ingreep vastgesteld en IJsvogel na de ingreep. De Dodaars, Geoorde Fuut en Zomertaling namen er zelfs toe! (bijlage V).

Herstellen hydrologie en heide

Het Bargerveen (72) en Doldersummerveld (78) zijn op vogels onderzochte gebieden waar respectievelijk de hydrologie wordt aangepast en de natte heide in stand wordt gehouden door plaatselijk te chopperen. Met deze maatregelen is pas een begin gemaakt in 2001 en werden in 2002 voortgezet. De broedvogelaantallen van 2002 wijken in grote lijnen niet af van die in voorgaande jaren (bijlage V). Effecten van de gebiedsingrepen kunnen wellicht pas over enige jaren worden waargenomen.

Tabel 14. De totale aantallen broedvogels, soorten (aan vennen gebonden) en aantallen territoria van de Rode Lijst van vijf vennen/plassen voor en na de opschoningactie.

	Voor	OBN-ingreep		Na	
Aantal terr.	<5 jaar	1-5 aar	0	1-5 jaar	>5jaar
Banen-noord (53)		29	54	75	
Gerritsfles (14)	5			10	
Grenspoel (2)		19	3	8	12
Leikeven groot (37)	118	85			50
Leikeven klein (38)	101	72			5
Plakkeven (26)	126	88			8
Aantal soorten					
Banen-noord		11	13	16	
Gerritsfles	2			4	
Grenspoel		9	2	5	6
Leikeven groot	14	11			17
Leikeven klein	12	9			3
Plakkeven	15	12		5	
Aantal terr. Rode Lijst					
Banen-noord		6	9	13	
Gerritsfles	4			4	
Grenspoel		2	0	0	1
Leikeven groot	5	2			3
Leikeven klein	5	2			2
Plakkeven	5	2		4	1

3.5.3 Discussie

De retrospectieve analyse van broedvogelaantallen in relatie tot het jaar van opschoning van vennen indiceert een tijdelijke verarming van de broedvogelbevolking van vennen. Ook door historische tijdreeksen van broedvogels van vennen te vergelijken met het jaar van ingreep, blijkt dat in veel gebieden de broedvogelbevolking tijdelijk wordt verarmd na de opschoning, maar dat op langere termijn herstel kan optreden of zelfs verrijking ten opzichte van de situatie voor de opschoning.

Bovenstaande analyses schetsen weliswaar een eerste grove indruk van effecten van OBN-maatregelen op de broedvogelbevolking van vennen, maar het is raadzaam om bovenstaande analyses te zijner tijd over te doen met een groter aantal gebieden en referentiegebieden waar geen ingrepen hebben plaatsgevonden. Een nadeel van de retrospectieve benadering is dat er verschillen kunnen zijn tussen vennen, bijvoorbeeld geografische en in habitat, terwijl bij de tweede benadering er sprake kan zijn van aantalveranderingen van soorten die los staan van de OBN-ingreep. Hiervoor zou kunnen worden gecorrigeerd met data uit referentiegebieden, waar geen OBN-ingrepen hebben plaatsgevonden.

Over de invloed van twee andere OBN-ingrepen: herstellen hydrologie en heide, op broedvogels, kunnen nog geen uitspraken worden gedaan. Er zijn slechts bruikbare gegevens van twee locaties. Het is wenselijk dat er in meer gebieden waar dergelijke maatregelen hebben plaatsgevonden broedvogelonderzoek wordt uitgevoerd.

4 Discussie en conclusies

Organisatie

In 2002 kon de monitoring voornamelijk op tijd beginnen omdat vrijwel alle te onderzoeken gebieden al op voorhand bekend waren. Als er een geheel nieuwe selectie gemaakt had moeten worden, was dit onmogelijk geweest. Zelfs in 2002 moest de eerste ronde voor de herpetofauna (i.h.b. Heikikkers) uitgevoerd worden op het moment dat gestart kon worden met de coördinatie van het project (maart). Om te voorkomen, dat zich in 2003 een groot probleem voor zou doen met het tijdig aanvangen van de monitoring is op eigen initiatief in december 2002 gediscussieerd over opzet en te monitoren ecosystemen en maatregelen in 2003.

Methode

De aangepaste methode voor het veldwerk bleek in de meeste gevallen voldoende om een goede soortenlijst en semi-kwantitatieve (ordes van abundantie) informatie van het transect te genereren. In die gevallen waarin dat niet is gebeurd, komt dit vooral doordat bezoeken zijn uitgevallen. Dit laat zien, dat 3-5 bezoeken per soortgroep het minimum is. Voor de planning is uitgegaan van 2,5 velddag per week. Deze planning was ruimer dan die in 2001. Hierdoor zijn, in tegenstelling tot 2001, nauwelijks bezoeken uitgevallen ten gevolge van slecht weer.

Invoer en verwerking gegevens

De extra aandacht die meteen van het begin is gegeven aan data-invoer en verwerking heeft ertoe geleid dat reeds twee maanden na afronding van het veldwerk alle gegevens zijn opgeslagen in een relationele database. De gegevens van 2001 zouden hier nog op korte termijn aan toegevoegd moeten worden. Dit is relatief eenvoudig waar het de totalen per transect betreft, maar lastiger voor de oorspronkelijke gegevens per sectie: hiervoor moet worden teruggegrepen naar de veldboekjes van de waarnemers.



*In 2001 geplagd deel van Stroothuizen.
Registratie van beheersmaatregelen is erg belangrijk voor evaluatie.
(Foto: Henk Sierdsema)*

Resultaten

Hiervoor is reeds aangegeven, dat in de meeste gevallen een goede soortenlijst van het transect gegenereerd kon worden. Dit geldt echter niet voor het volledige gebied: er is vrijwel geen onderzoek gedaan buiten de onderzochte transecten. Dit is binnen de huidige opzet waar van een groot aantal faunagroepen in een brede range aan terreinen monitoring-informatie verzameld moet worden ook niet mogelijk. Een oplossing voor een beperkte soortenset zou zijn om meer vrijwilligers te betrekken in het onderzoek. De Vlinderstichting heeft bijvoorbeeld op soorten gerichte transecten/onderzoek: het gebied wordt dan enkele malen bezocht in de beste vliegtijd van een soort.

Een eerste analyse van de gegevens van de retrospectieve monitoring van de vennen leidt tot de voorzichtige conclusie dat de meeste Rode Lijst- en doelsoorten van de entomofauna en de broedvogels meer dan 10 jaar na de opschoning van het ven worden aangetroffen. De laagste aantallen zijn in de periode van 5-10 jaar na de opschoning aanwezig. De vennen en de uitvoering van de maatregelen zijn echter dermate divers, dat voor statistisch betrouwbare uitspraken een gedegen analyse nodig is waar rekening gehouden kan worden met die verschillen. Dit valt echter buiten het kader van dit rapport.

Historische gegevens

De bewerkingen van historische gegevens leveren, hoewel vaak anekdotisch, waardevolle informatie op over de langere termijneffecten van OBN-maatregelen. De waarde van de huidige OBN-monitoring kan worden verhoogd door met name gebieden te selecteren waarvan (goede) historische informatie, in het bijzonder van voor de ingreep, voorhanden is.

Informatie over uitgevoerde werkzaamheden

Een belangrijk knelpunt bij de interpretatie van de gegevens vormt de gebrekkige beschikbaarheid van informatie over de uitgevoerde maatregelen. Dit beperkt de bruikbaarheid van de verzamelde monitoringgegevens. Idealiter zou nauwkeurige verslaglegging van de uitgevoerde maatregel als voorwaarde in de subsidieverlening moeten worden opgenomen.

Vrijwilligers

De inzet van vrijwilligers is grotendeels beperkt gebleven tot herpetofauna- en vogelonderzoek. De organisatietijd was te kort om ook voor de andere faunagroepen vrijwilligers in te schakelen. Voorwaarde voor de inzet van vrijwilligers zijn ruim op tijd beginnen zodat precies duidelijk is wat je van iemand verwacht en continuïteit van de coördinatie.

Conclusies

Hoewel de start niet helemaal optimaal was, is de doelstelling van het professionele veldwerk om semi-kwantitatieve informatie op monitoringroutes van een brede selectie van soorten volgens plan verlopen. De inzet van vrijwilligers is echter (te) beperkt geweest. Inzet van vrijwilligers is vooral belangrijk om gebiedsdekkende informatie (restpopulaties) van zeldzame soorten te kunnen verzamelen. Hiervoor zijn eenduidige vragen aan de vrijwilligers en continuïteit van de coördinatie essentieel.

Om optimaal gebruik te kunnen maken van historische gegevens kan de selectie van monitoringgebieden zich het beste richten op gebieden waar historische gegevens van bekend zijn. Ook dit vergt een tijdige aanvang van de coördinatie (uiterlijk okt/nov van het jaar voorafgaand aan de monitoring).

Voor een goede evaluatie van het OBN is een nauwkeurige verslaglegging van de uitgevoerde maatregelen van groot belang.

Referenties

- van Beers P.W.M., van der Veen M., Arts G.H.P. & Schmidt G. 2002. De toestand van de Overijsselse vennen in 2000. Waterschap Regge & Dinkel en Provincie Overijssel.
- Bosman, W., van Turnhout C & Esselink H. 1999. Effecten van herstelmaatregelen op diersoorten: "Eerste versie van het Standaard Meetprotocol Fauna (SMPF) en Richtlijnenprogramma Uitvoering Herstelmaatregelen Fauna (RUHF). Rapport Stichting Bargerveen, Nijmegen.
- van Dijk A.J. 1996. Broedvogels inventariseren in proefvlakken (handleiding Broedvogel Monitoring Project). SOVON, Beek-Ubbergen
- van Hoof P. & Dorenbosch M. 2000. Een morfologische vergelijking van drie adderpopulaties. RAVON 8 3 (2): 29-34.
- Ketelaar R. 2002. De status van de Speerwaterjuffer *Coenagrion hastulatum* in Nederland, een karakteristieke libel van niet aangetaste vennen (*Odonata*). Nederlandse Faunistische Mededelingen 16, 2002 (1 – 10)
- Krekels R. & Creemers R. 1997. Reptielen en amfibieën in 4 beheerseenheden binnen de boswachterij Kootwijk-Loobos. Rapport Natuurbalans - Limes Divergens, Nijmegen.
- Ministerie van Landbouw, Natuurbeheer en Visserij, 1996. Overlevingsplan Bos en Natuur. Handleiding 1996. Directie Natuurbeheer, 's-Gravenhage.
- de Nobel W. T., Bouwman J.H., van Kleef H. & Lemaire A.J.:J. 2001. Beleidsmonitoring OBN-fauna 2001. VOFF-rapport 2001/01. Vereniging Onderzoek Flora en Fauna, Nijmegen.
- Schouwenaars J. M. Esselink H., Lamers L.P.M. & van der Molen P.C. 2002. Ontwikkeling en herstel van hoogveensystemen. Rapport EC-LNV nr. 2002/084, Ede-Wageningen.
- Sierdsema H. 1992. Broedvogels van Kootwijk-oost in 1991. SBB-regiorapport 78/9201 (Brummen)/SOVON-rapport 92/19 (Beek-Ubbergen). SBB Regio Veluwe-Achterhoek, Brummen.
- Strijbosch H. 2002. Kolonisatie van nieuw aangelegde kapvlakten door de levendbarende hagedis. RAVON 13 5(1): 1-5.
- Stumpel A. H. P. 1986. Het beheer van reptielbiotopen. De Levende Natuur 86 (6): 212-218.

Bijlagen

Deel 1:

Bijlage I Gebiedenoverzicht

Bijlage II Aantal waargenomen exemplaren van doel-/Rode Lijstsoort per gebied in 2001/2002

Bijlage III Karakteristieken OBN-monitoring 2002 per gebied

Deel 2:

Bijlage IV Overzicht van waargenomen soorten en aantallen per gebied in 2002

Bijlage V Aantal broedvogelterritoria per soort per jaar per gebied