



SOVON Vogelonderzoek Nederland

Rijksstraatweg 178
6573 DG Beek-Ubbergen
T (024) 684 81 11
F (024) 684 81 22

E info@sovon.nl
I www.sovon.nl


Faunafonds

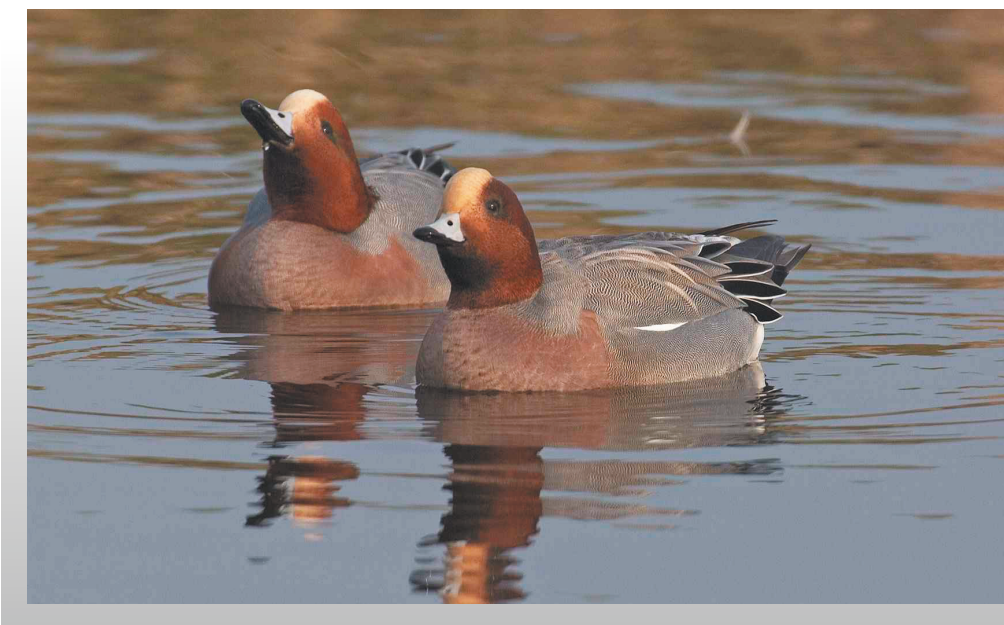


Ruim tweederde van de wereldpopulatie Smienten verblijft 's winters in Nederland. De huidige aantallen zijn groter dan in de jaren zeventig van de vorige eeuw, waarbij de belangrijkste groei aan het eind van de jaren tachtig en negentig heeft plaatsgevonden. Grazende Smienten kunnen landbouwschade veroorzaken. Verjaging ondersteund door afschot wordt beschouwd als een manier om die schade te beperken. In dit rapport wordt nagegaan in hoeverre veranderingen in het faunabeleid in het recente verleden, met name het sluiten van de jacht in 2000/01 en vervolgens weer heropenen in 2005/06, van invloed zijn geweest op de aantallen overwinterende Smienten en hun activiteitspatronen.

SOVON Vogelonderzoek Nederland organiseert vogeltellingen en -onderzoek volgens gestandaardiseerde methoden ten behoeve van natuurbeheer, natuurbesluit en wetenschappelijk onderzoek. De onderwerpen die in onderzoeksrapporten aan de orde komen zijn divers. Het gaat om onder andere het opzetten van meetnetten en verspreidingsonderzoek, verklarend onderzoek naar oorzaken van veranderingen in voorkomen, graadmeterontwikkeling voor natuurbeleid en onderbouwend onderzoek voor soortbeschermingsprojecten. De omvangrijke gegevensbestanden die zijn gebaseerd zijn op grotendeels door vrijwilligers uitgevoerde vogeltellingen vormen vaak een belangrijke basis. Daarnaast worden ook specifieke veldonderzoeken uitgevoerd, waarbij allerlei ecologische gegevens over soorten en hun habitats worden verzameld.

Veranderingen in de verspreiding van overwinterende Smienten in relatie tot wijzigingen in het faunabeleid

Loes van den Bremer, Berend Voslammer, Erik van Winden & Chris van Turnhout



Onderzoeksrapport

Veranderingen in de verspreiding van overwinterende Smienten in relatie tot wijzigingen in het faunabeleid

Loes van den Bremer, Berend Voslamber, Erik van Winden en Chris van Turnhout



SOVON-onderzoeksrapport 2007/04

*Deze rapportage is samengesteld in
opdracht van het Faunafonds*

COLOFON

© SOVON Vogelonderzoek Nederland 2007

Dit rapport is samengesteld in opdracht van het Faunafonds, Dordrecht

Wijze van citeren: Van den Bremer L., Voslamber B., van Winden E. & van Turnhout C. 2007. Veranderingen in de verspreiding van overwinterende Smienten in relatie tot wijzigingen in het faunabeleid. SOVON-onderzoeksrapport 2007/04. SOVON Vogelonderzoek Nederland, Beek-Ubbergen.

Niets uit dit rapport mag worden vermenigvuldigd en/of openbaar gemaakt door middel van druk, fotokopie, microfilm of op welke wijze dan ook, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van SOVON en/of de opdrachtgever.

ISSN: 1382-6271

SOVON Vogelonderzoek Nederland
Rijksstraatweg 178
6573 DG Beek-Ubbergen
Telefoon: (024) 684 81 11
Fax: (024) 684 81 22
email: advies@sovon.nl
homepage: www.sovon.nl

Inhoudsopgave

1. Inleiding	2
2. Werkwijze	3
2.1 Veranderingen in het faunabeleid	3
2.2 Opzet van het onderzoek	3
2.3 Analyse	4
3. Resultaten	5
3.1 Gedrag plas- en poldersmienten	5
3.2 Effecten van verjaging en bejaging	6
4. Discussie en conclusies	9
Literatuur	11
Bijlage 1. Verspreiding van polder- en plassmienten binnen Nederland	12
Bijlage 2. Aantalsontwikkeling polder- en plassmienten per provincie	13

1. Inleiding

De Smient (*Anas penelope*) is in Nederland een doortrekker en wintervogel in zeer groot aantal (Bijlsma *et al.* 2001). Nederland heeft een belangrijke functie als het gaat om de opvang van Smienten. Ruim tweederde van de totale populatie van deze soort verblijft 's winters in ons land (Voslamber *et al.* 2004). Het seizoenspatroon laat zien dat de Smient vooral in de periode oktober tot en met maart van Nederland gebruik maakt (van Roomen *et al.* 2005). Binnen Nederland zijn de meeste Smienten aanwezig in de provincie Noord-Holland, gevolgd door Friesland, Zuid-Holland en Zeeland (Voslamber *et al.* 2004). De huidige aantallen in Nederland zijn significant hoger dan in de jaren zeventig van de vorige eeuw, waarbij de belangrijkste groei aan het eind van de jaren tachtig en negentig heeft plaatsgevonden. In de afgelopen tien jaar zijn de aantallen stabiel (Van Roomen *et al.* 2006). Tellingen van overdag aanwezige aantallen Smienten zijn niet automatisch een afspiegeling van de foerageerverspreiding, omdat Smienten voornamelijk 's nachts voedsel zoeken en zich overdag vaak op slaap/rustplaatsen ophouden (van Roomen & van Winden 2006).

Het Beleidskader Faunabeheer heeft mede als doelstelling om de landbouwschade veroorzaakt door overwinterende Smienten te beperken. Op dit moment zijn er nog geen specifieke opvanggebieden vastgesteld voor Smienten en 'liften' zij feitelijk mee met het beleid voor de overwinterende Kol- en Grauwe Ganzen. Voor het verkrijgen van een tegemoetkoming in de landbouwschade door Smienten is verjaging ondersteund door afschot door de plaatselijke WBE essentieel. Lokaal zijn WBE's van mening dat het verjagen van nachtelijk foeragerende Smienten niet mogelijk is met afschot. Dit betekent dat het inzetten van alternatieve middelen voor het weren van Smienten uit landbouwgebieden belangrijker wordt.

Een belangrijk aspect bij de schade veroorzaakt door Smienten is de regionale variatie in de dag-nacht ritmiek in foerageeractiviteit. In de eerste plaats worden "poldersmienten" onderscheiden, dit zijn Smienten waarvan wordt aangenomen dat die het gehele etmaal verblijven en foerageren in graslanden en de er tussen liggende vaarten en kanalen. In de tweede plaats zijn er "plassmienten", waarvan wordt aangenomen dat deze overdag slapen op plassen en meren, terwijl ze 's nachts foerageren in poldergraslanden. Het verschil is waarschijnlijk niet zo absoluut als vaak wordt gesuggereerd en varieert mogelijk afhankelijk van de intensiteit van verstoring, bijvoorbeeld verjaging ondersteund door afschot van Smienten en waarschijnlijk ook van ganzen. Het is bekend dat Smienten gevoelig zijn voor verstoring (Rijnsdorp 1984).

Deze rapportage beschrijft de resultaten van een analyse van langjarige telreeksen van overwinterende Smienten in Nederland en is opgesteld op verzoek van het Faunafonds. De vraag die we willen beantwoorden is:

Hebben de wijzigingen in het faunabeleid geleid tot een ander gedrag van Smienten met name t.a.v. de verhouding tussen plas- en poldersmienten?

In dit rapport worden eerst de werkwijze toegelicht en de veranderingen in het faunabeleid besproken (hoofdstuk 2). Vervolgens worden de resultaten beschreven (hoofdstuk 3) en tenslotte bediscussieerd (hoofdstuk 4).

2. Werkwijze

2.1. Veranderingen in het faunabeleid

Met de toename van de aantallen Smienten in de jaren tachtig en negentig is ook het afschot toegenomen. Dat heeft zich in de jaren negentig gestabiliseerd rond de 54.000 stuks. Hoewel in de periode 1985 tot 1995 het afschot meer dan verdubbeld is, is de relatieve jachtdruk niet toegenomen. Het faunabeleid is vervolgens op drie momenten wezenlijk veranderd.

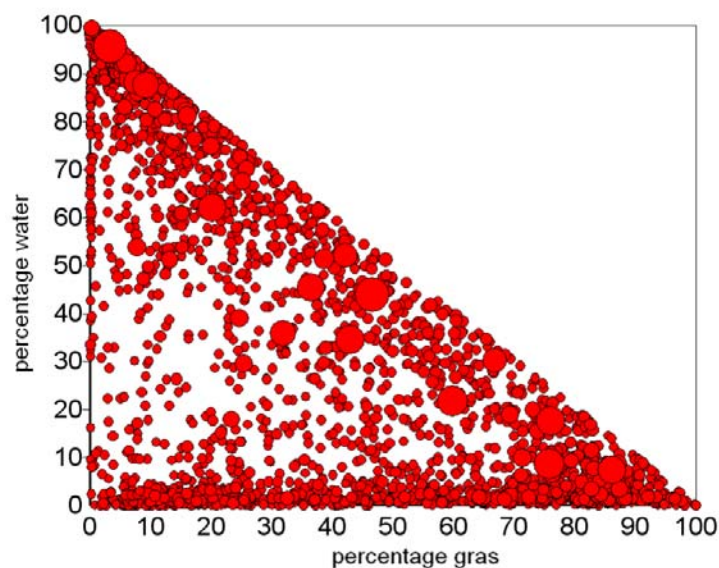
1. In het seizoen 1999/2000 is als gevolg van het ingestelde jachtverbod, vooruitlopend op de inwerkingtreding van de Flora- en faunawet, het afschot van Smienten teruggelopen naar 1400 stuks, een afname van meer dan 95% (Montizaan & Siebenga 2005). Dit seizoen was het laatste dat er nog beperkt op diverse ganzensoorten en Smienten mocht worden gejaagd.
2. Nadien zijn er geen vergunningen of ontheffingen meer verstrekt. Betaling van een tegemoetkoming in de schade werd door de overheid als een bevredigende oplossing aangemerkt (Montizaan & Siebenga 2005). Seizoen 2000/01 was dus het eerste seizoen dat er helemaal geen afschot meer plaats vond.
3. Om de toegenomen landbouwschade beter te controleren, is in het najaar van 2003 het zogenaamde Beleidskader Faunabeheer ontwikkeld. Vanaf najaar 2005 is 80.000 hectare opvanggebied aangewezen voor Kolgans, Grauwe Gans, Smient, Brandgans en Kleine Rietgans. Binnen de opvanggebieden wordt gestreefd naar zoveel mogelijk rust en voldoende voedselaanbod, en buiten de opvanggebieden worden de vogels actief verjaagd. Afschot wordt als verjagingsmiddel ingezet, maar er mag alleen op Kolgans, Grauwe Gans en Smient daadwerkelijk worden geschoten. Halverwege 2005 waren in alle provincies ganzenopvanggebieden aangewezen (Voslamber & Van der Jeugd 2006). Totdat de ganzenopvanggebieden waren aangewezen was er geen afschot toegestaan. Seizoen 2005/2006 was dus weer het eerste jaar dat er verjaging ondersteund door afschot mogelijk was.

2.2. Opzet van het onderzoek

Beschikbare tellingen

Voor de analyses van de langjarige telreeksen van overwinterende Smienten in Nederland zijn de telgegevens uit de landdekkende midwintertellingen en die uit de tellingen van de monitoringgebieden gebruikt. In het eerste geval gaat het om tellingen uit de maand januari, in het laatste in principe om tellingen in alle maanden van het jaar dat er Smienten aanwezig zijn. Er is gebruik gemaakt van tellingen van Smienten in de periode 1993/94 t/m 2005/06. In deze periode is de dekking van de tellingen in Nederland dusdanig volledig geweest dat een analyse van gebiedsgebruik goed mogelijk is. Voor de analyse zijn de aantallen op telgebiedsniveau gebruikt. Ontbrekende telgegevens zijn bijgeschat met de methode zoals die inmiddels in de Watervogel-rapportages van SOVON gebruikelijk is (Van Roomen *et al.* 2006).

Met behulp van een GIS-analyse zijn de telgebieden waarin Smienten zijn waargenomen ingedeeld in “plas” dan wel “polder”, waarbij een onderscheid is gemaakt op basis van de oppervlakte water of gras in een telgebied. Smienten in telgebieden waarvan meer dan 70 procent van het oppervlak uit water bestaat, zijn tot de plassmienten gerekend en Smienten in telgebieden met meer dan 70 procent gras zijn tot de poldersmienten gerekend (figuur 1). In bijlage 1 is te zien waar binnen Nederland plas- en poldersmienten voorkomen, zoals vastgesteld binnen het onderzoek. Op deze manier is 40% van het totaal aantal telgebieden met Smienten aan een van beide categorieën toegekend. De overige telgebieden zijn dus niet in de analyse meegenomen.



Figuur 1. Alle telgebieden in Nederland waarin Smienten zijn waargenomen, afgezet binnen percentages gras en water in de telgebieden. De stipgrootte is een maat voor het gemiddeld aantal Smienten in het telgebied.

Aanvullend veldwerk

Verondersteld wordt dat de verdeling plas-polder Smienten een verdeling is die ruwweg overeenkomst vertoont met de nacht-dag activiteit van de soort. Om deze veronderstelling of aanname te toetsen, is in 14 gebieden in Groningen en Friesland met grote aantallen plas- dan wel poldersmienten aanvullend veldwerk uitgevoerd in februari/maart 2007. In totaal hebben er voor zowel plas- als poldergebieden vier avondbezoeken en twee bezoeken overdag plaatsgevonden, in beide provincies. De avondbezoeken vonden plaats van een uur voor tot een uur na zonsondergang. De bezoeken overdag duurden een uur. Per vijf minuten werden aantallen Smienten genoteerd. Er werd onderscheid gemaakt in foeragerende, slapende/dobberende, invliegende en uitvliegende Smienten. Het veldwerk is uitgevoerd door Peter de Boer en Romke Kleefstra.

2.3. Analyse

Om het activiteitenpatroon van zowel polder- als plassmienten in beeld te brengen, zijn de aantallen slapende dan wel foeragerende Smienten in zowel polder- als plasgebieden gedurende verschillende dagdelen met elkaar vergeleken. Op basis van de aantallen zijn indexen berekend, die een maat zijn voor de aantallen Smienten gedurende de verschillende dagdelen. Hierbij is de index van het aantal overdag op 1 gesteld. De indexwaarde in elk volgend dagdeel geeft de relatieve verandering weer ten opzichte van het aantal overdag.

De trendanalyses zijn zowel op landelijk als provinciaal niveau uitgevoerd. De veranderingen in aantallen plas- en poldersmienten zijn tegen elkaar afgezet. Ook de overige aantallen Smienten, de 'rest'-groep, is bekeken. Dit zijn de Smienten die geen typisch polder- en plassmienten gedrag vertonen.

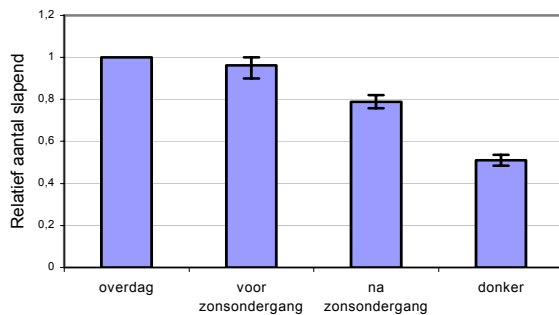
Om veranderingen in de verspreiding tussen polder- en plassmienten te analyseren, is de verhouding tussen deze twee groepen berekend. Neemt de verhouding toe, dan neemt het aantal poldersmienten relatief toe, en neemt de verhouding af, dan neemt het aandeel plassmienten toe. Er is onderzocht of de trends tussen opeenvolgende seizoenen veranderen, dus of de hellingshoek (richtingscoëfficiënt) voor het seizoen anders was dan erna (toetsing op trendbreuken). Daarnaast zijn trends tussen twee afzonderlijke deelperioden vergeleken, namelijk 1993/94-1998/99 en 1999/00-2004/05. Deze perioden zijn zo gekozen dat ze situaties omvatten met respectievelijk zonder afschot van Smienten.

De statistische analyses zijn uitgevoerd met behulp van de programma's Genstat (activiteitenpatroon) en TRIM (trendbreuken).

3. Resultaten

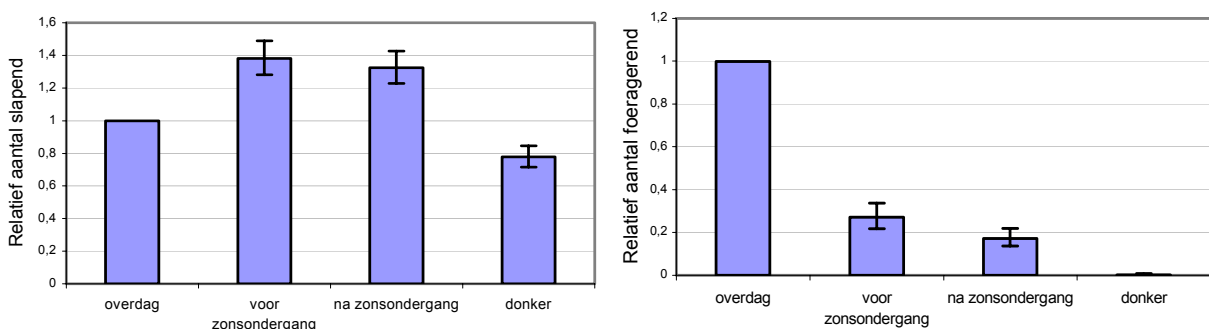
3.1. Gedrag plas- en poldersmienten

De aanname dat plassmienten overdag slapen wordt bevestigd door de aanvullende veldwaarnemingen (figuur 2). Vanaf ongeveer een half uur na zonsondergang begonnen de Smienten te fluiten, waarna de eerste vogels wegvlogen naar de foerageergebieden. Dit gebeurt eerst in kleine groepjes en later wanneer het bijna donker was in grotere groepen. Een aantal keren bleven de Smienten tot het donker was op de plas slapen. Waarschijnlijk verlaten echter nagenoeg alle Smienten de plassen in de loop van de nacht om te foerageren in omliggende polders.



Figuur 2. Het relatieve aantal slapende Smienten gedurende verschillende dagdelen in plasgebieden in Friesland en Groningen. De verschillende dagdelen staan voor: overdag - klaarlichte dag, voor zonsondergang - een uur voor zonsondergang, na zonsondergang - een uur na zonsondergang, donker - waarnemingen na een uur na zonsondergang.

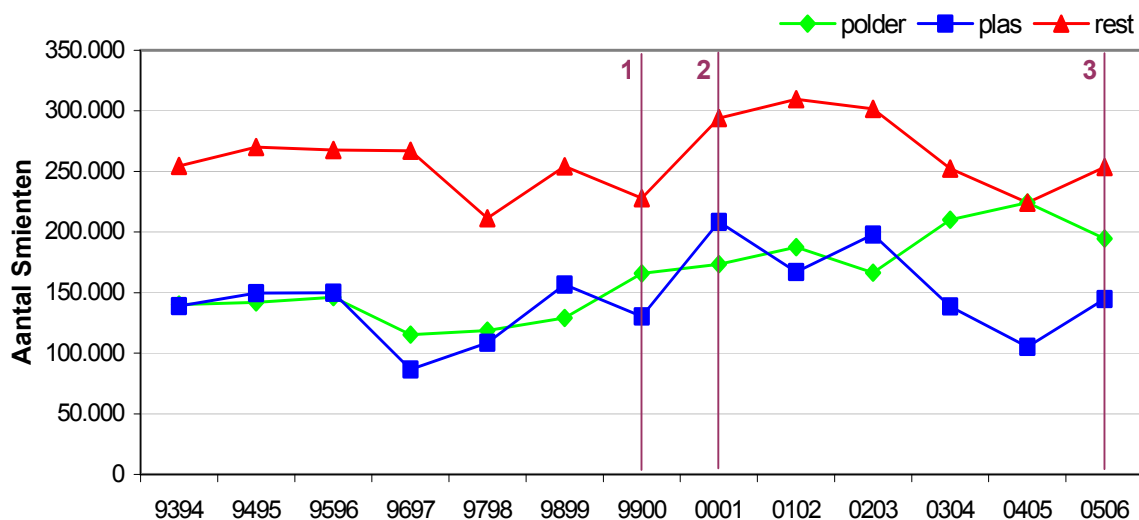
Smienten waargenomen in poldergebieden foerageerden relatief veel overdag in vergelijking met plassmienten. Het was echter nog steeds de minderheid van het totale aantal aanwezige Smienten dat aan het foerageren was. Net als in plasgebieden sliep ook in poldergebieden een groot gedeelte van de Smienten overdag (figuur 3). Ze slapen op het water van de sloten tussen de polders dichtbij hun foerageergebied. Naast slapen poetsen ze veel of zwemmen rond. Er vindt in de onderzochte gebieden veel uitwisseling plaats van vogels op het water en de kant. Vogels zitten soms een tijd op het water, slapend of poetsend, klimmen dan op de kant en gaan foerageren. Het aandeel dat foerageert neemt echter wel af gedurende de dag. In enkele gevallen vlogen de Smienten aan het einde van de dag weg, mogelijk naar foerageergebieden elders. Dit duidt erop dat de aanname dat poldersmienten vooral overdag foerageren niet juist is. De poldersmienten kunnen hun foerageertijd over het gehele etmaal spreiden, terwijl de plassmienten uitsluitend 's nachts kunnen foerageren. De afstand tussen slaap- en foerageergebied is bij poldersmienten veel korter dan bij plassmienten.



Figuur 3. Het relatieve aantal slapende en foeragerende Smienten gedurende verschillende dagdelen in typische poldergebieden in Friesland en Groningen.

In figuur 4 zijn de landelijke aantalsontwikkelingen van polder- en plassmienten weergegeven. In bijlage 2 is dit per provincie weergegeven. Ook de aantallen in de 'rest'-groep (overig) zijn weergegeven

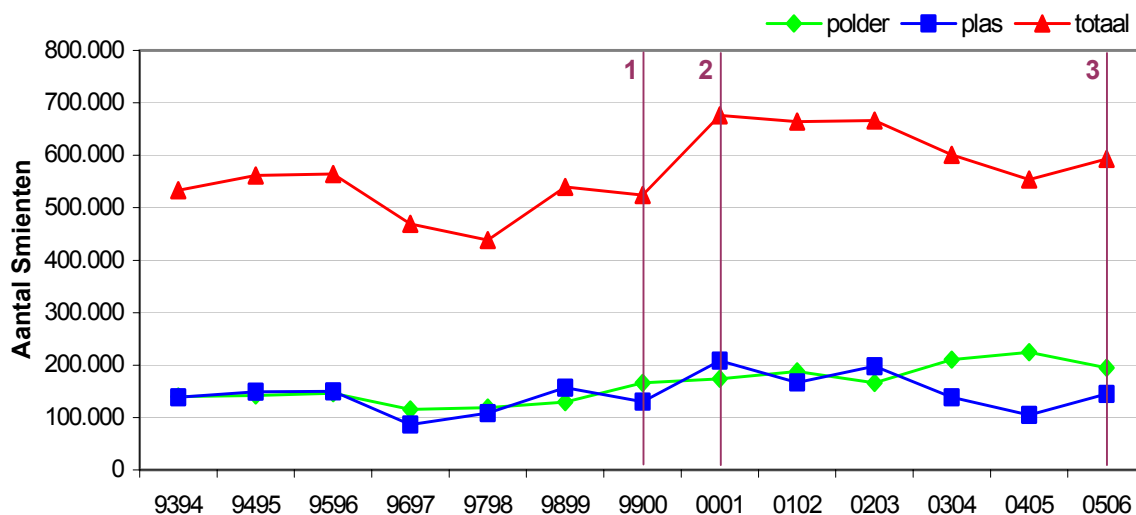
vanaf seizoen 1993/94 tot en met 2005/06. In Nederland lijkt gemiddeld zo'n 50 procent van alle Smienten tot de groepen polder- en plassmienten te behoren.



Figuur 4. Aantalsontwikkeling van polder- en plassmienten gedurende de onderzoeksperiode in Nederland. De drie grote veranderingen in het faunabeleid (zie §2.1) zijn met de verticale paarse lijnen weergegeven.

3.2. Effecten van verjaging en bejaging

Het eerste jaar dat er niet meer wordt gejaagd (winter 2000/01) is er een toename in het totaal aantal Smienten zichtbaar (figuur 5). Ten opzichte van het voorgaande jaar zijn er zo'n 150.000 exemplaren meer. De jaren daarna lijkt het aantal zich te stabiliseren, of zelfs weer licht af te nemen.



Figuur 5. Landelijke trend van Smient (niet-broedvogels), van het totale aantal Smienten, poldersmienten en plassmienten. De drie grote veranderingen in het faunabeleid (zie §2.1) zijn met de verticale paarse lijnen weergegeven.

In seizoen 1999/00, het jaar dat het afschot van Smienten al met meer dan 95 procent is teruggebracht, is een toename in het aandeel poldersmienten zichtbaar (figuur 6). Het jaar daarop, wanneer er een compleet jachtverbod geldt, neemt het aandeel poldersmienten echter weer af. Desondanks zit er vanaf 2000/01 een stijgende lijn in het aandeel poldersmienten. Seizoen 2005/06, het jaar waarin het Beleidskader Faunabeheer compleet in werking is, is er weer een afname in het aandeel poldersmienten zichtbaar.



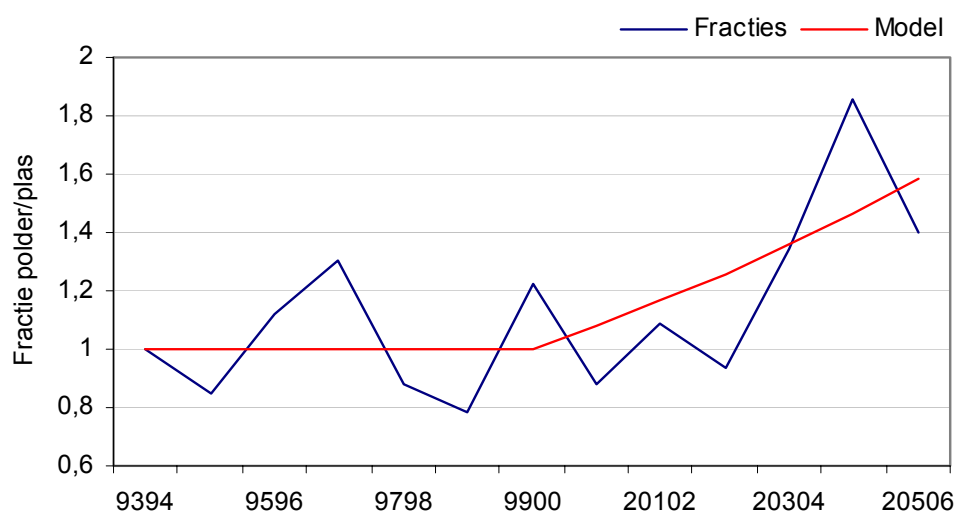
Figuur 6. Aandeel polder- en plassmienten in Nederland van 1993/94 tot en met 2005/06. De drie grote veranderingen in het faunabeleid (zie §2.1) zijn met de paarse cijfers weergegeven.

Wanneer de verhouding tussen het aantal polder- en plassmienten per seizoen wordt vergeleken met het daaropvolgende seizoen zijn er een aantal jaren waarbij van een significante trendbreuk sprake is (tabel 1). Seizoen 1996/97 verschilt significant van seizoen 1997/98. 1996/97 was een extreem koude winter. Mogelijk dat in dat seizoen het merendeel van de plassen bevroren was, waardoor meer Smienten zich overdag in de polders bevonden. Seizoen 1998/99 verschilt significant van seizoen 1999/00. Dit verschil wordt mogelijk veroorzaakt doordat het afschot van Smienten in 1999/00 al met meer dan 95 procent omlaag was gebracht. De verhouding neemt toe, wat duidt op een toename van het aantal poldersmienten. Seizoen 1999/00 verschilt tevens significant van seizoen 2000/01. Het aantal poldersmienten neemt in deze periode echter weer af. Ook de fractie in seizoen 2000/01 verschilt significant van die in seizoen 2001/02. Het aantal poldersmienten neemt in deze periode weer toe, en het aantal plassmienten neemt af. Seizoen 2002/03 verschilt significant van seizoen 2003/04. Het aantal poldersmienten neemt in deze periode toe en het aantal plassmienten neemt af. In dit jaar vind echter geen wijziging in het verstoringsbeleid plaats. Seizoen 2004/05 verschilt significant van seizoen 2005/06. Het aantal poldersmienten neemt in deze periode af en het aantal plassmienten neemt weer toe. Mogelijk, doordat in dit jaar weer verjaging ondersteunt door afschot is toegestaan, vluchten smienten naar de plassen waar ze overdag met rust worden gelaten en gaan 's nachts foerageren. Over de gehele periode zitten er flink wat schommelingen in de verhouding tussen polder- en plassmienten. Met name in de aantallen plassmienten zitten grote schommelingen (figuur 4).

Tabel 1. Wald-test voor significantie van trendbreuk. Per seizoen is bekeken of de fractie van polder/plassmienten in Nederland significant verschilt van het daaropvolgende seizoen. De seizoenen waarvan de trend significant verschilt van het daaropvolgende seizoen zijn rood weergegeven.

Changepoint	Wald-Test	df	p
1993/94	1.13	1	0.2873
1994/95	2.72	1	0.0990
1995/96	0.27	1	0.6036
1996/97	5.29	1	0.0214
1997/98	1.03	1	0.3100
1998/99	4.17	1	0.0412
1999/00	9.83	1	0.0017
2000/01	4.40	1	0.0360
2001/02	2.05	1	0.1527
2002/03	4.07	1	0.0436
2003/04	0.03	1	0.8548
2004/05	9.40	1	0.0022

De trends in de twee deelperioden, voor het jachtverbod (1993/94-1999/00) en de periode na het jachtverbod (2000/01-2004/05), verschillen significant van elkaar (p -waarde $< 0,05$). De hellingshoek (richtingscoëfficiënt) voor seizoen 1999/00 was dus anders dan erna. Vanaf seizoen 2000/01 neemt de fractie toe, wat een toename van het aantal poldersmienten impliceert (figuur 7). De gebruikte toets is echter ook onderscheidend voor trendbreuken in jaren in de buurt van 1999/00. Significantie impliceert dus niet dat de trendbreuk zich precies in 1999/00 heeft voorgedaan. Significantie wordt vooral bepaald door relatief veel poldersmienten in de seizoenen 2003/04 en 2004/05, dus pas enkele jaren na het stopzetten van de jacht.



Figuur 7. Verloop van de verhouding tussen polder- en plassmienten in Nederland gedurende de onderzoeksperiode. De blauwe lijn geeft de daadwerkelijke fracties weer, gebaseerd op fracties per provincie. De rode lijn geeft het model weer waarin het seizoen 1999/00 als changepoint is ingesteld.

De trend in Nederland is dat sinds het sluiten van de jacht de aantallen poldersmienten toenemen en de aantallen plassmienten afnemen. Deze trend is ook zichtbaar in Noord- en Zuid-Holland en Utrecht, in een nog sterkere mate dan in heel Nederland (figuur 4). In deze provincies overwinteren gemiddeld zo'n 50% van het totale aantal in Nederland.

4. Discussie en conclusies

De belangrijkste conclusie van deze studie is dat er sinds de afname van het afschot (van ganzen en Smienten) in 1999/00 en een compleet jachtverbod in 2000/01 inderdaad een toename zichtbaar is in het (relatieve) aantal poldersmienten en een afname in het aandeel plassmienten. Dit was ook wat in eerste instantie werd verwacht, aangezien als reactie op jacht Smienten zich overdag op de plassen ophouden, en wanneer het donker wordt naar de foerageergebieden vliegen. Het effect is in de eerste jaren na het sluiten van de jacht echter niet direct zichtbaar. Een mogelijke reden voor dit vertragend effect is dat het een tijd duurt voordat de Smienten doorhebben dat ze overdag veilig zijn in de polders. Echter, in seizoen 2005/06, wanneer er weer verjaging ondersteund door afschot mogelijk is, is er wel direct een effect zichtbaar. Het aantal plassmienten neemt weer toe en het aantal poldersmienten neemt af. Dit is echter maar één seizoen, komende seizoenen zullen moeten uitwijzen of deze trend stand houdt.

Het verschil in dag-nacht ritmiek tussen polder- en plassmienten is niet zo eenduidig als werd aangenomen. Met name Smienten in polders verblijven overdag vaak in sloten tussen polders en slapen gedurende een groot gedeelte van de dag. De tijd die poldersmienten overdag besteden aan slapen is op de door ons onderzochte plaatsen groter dan de foerageertijd. Het is onduidelijk hoeveel poldersmienten 's nachts foerageren. Dat dit patroon zich op meer plaatsen voordoet blijkt o.a. ook uit onderzoek in Noord-Duitsland (Brunckhorst 1995). Alhoewel de vogels hier in het Waddengebied verbleven, waar ze overdag gedurende ongeveer de helft van de tijd foerageerden, vlogen ze 's avonds ook het binnenland in om aldaar nog gedurende 80% van de nachtperiode te foerageren. Gedurende de gehele onderzoeksperiode (september t/m april) gebruikten de vogels ongeveer 15 uur per etmaal [!] om te eten (Brunckhorst 1995). Het verschil in dag-nachtritmiek tussen polder- en plassmienten is dus lang niet altijd even duidelijk. Het belangrijkste verschil is de slaaplocatie: plassmienten foerageren op vrij grote afstand van hun slaappleats, de poldersmienten op korte afstand.

Een mogelijke oorzaak voor de geringe toename van het aantal poldersmienten sinds 1999 kan zijn dat deze zijn onderteld. Een kenmerk van Smienten in de polder is dat ze zich overdag vaak in de sloten tussen de polders bevinden. De zichtbaarheid van de vogels zou dus de aantallen negatief beïnvloeden. Er zijn echter geen beschikbare data die deze veronderstelling ondersteunen. Vergelijkingen tussen telmethoden wijzen erop dat steeds ongeveer dezelfde aantallen geteld worden (boot-land-vliegtuig Voslamber & Van Turnhout 1999a&b, auto-fiets Snoep & Van der Weijde 2003). Dit betekent dat het verschil in aantal plas- en poldersmienten niet een gevolg van de telmethode is. Door de aanwezigheid van steile oevers is er echter wel de mogelijkheid dat poldersmienten in het veld slecht waarneembaar zijn, waardoor mogelijk een groot deel van deze Smienten is gemist. Nader onderzoek zou hier duidelijkheid in kunnen brengen.

Omdat de tellingen niet uitgevoerd zijn met het doel tot voorliggende analyse te komen, is een groot deel van het materiaal niet bruikbaar. De zogenaamde 'rest'groep is groot en ook bij veel van de voor plas- dan wel poldersmienten geselecteerde gebieden is het de vraag of het werkelijk alleen om vogels handelt die tot deze groepen behoren (als gevolg van het '70%-criterium'). Dit gegeven dient steeds in het achterhoofd gehouden te worden bij gebruik van het materiaal.

Samengevat kunnen de volgende conclusies worden getrokken:

- Sinds het sluiten van de jacht in seizoen 2000/01 is het aantal poldersmienten relatief toegenomen en het aantal plassmienten afgenomen. Duidelijke veranderingen in verspreiding vonden echter pas enkele jaren na het sluiten van de jacht plaats.
- Sinds het heropenen van de jacht met de inwerkingtreding van het Beleidskader Faunabeheer is een verandering zichtbaar in het aandeel poldersmienten; dit neemt af. De tellingen in de komende jaren zullen moeten uitwijzen of dit een trend is of berust op toeval.
- Omdat in sommige analyses de effecten pas enige jaren na de ingreep optreden verdient het aanbeveling om over enige jaren het onderzoek te herhalen met een langere/grotere dataset. Ook

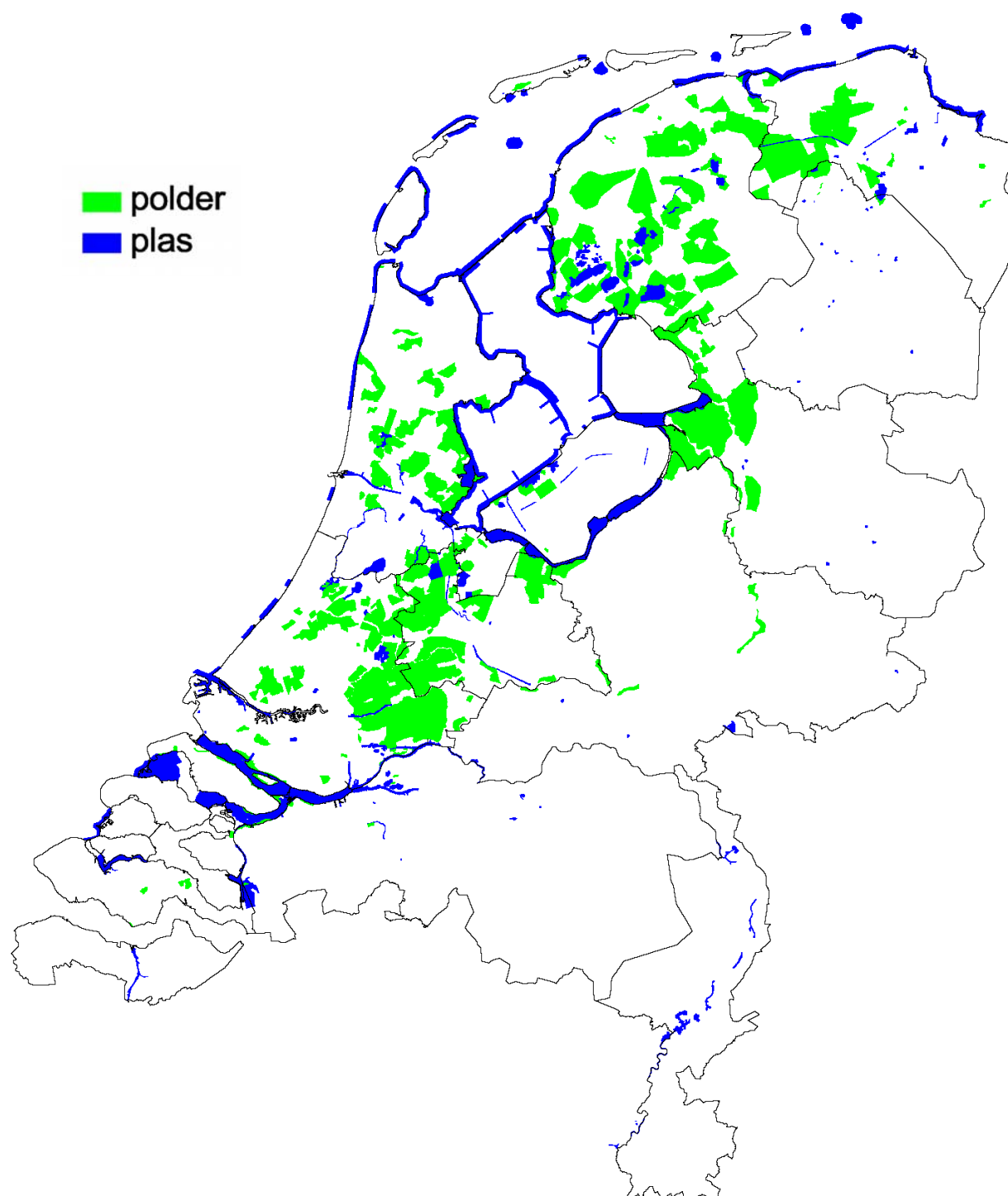
verdient het aanbeveling om na te gaan of het mogelijk is dat de gegevens op een fijnschaliger niveau te analyseren, bijv. door over te gaan op het intekenen van foeragerende groepen.

- Veldonderzoek laat zien dat de aanname dat poldersmienten uitsluitend overdag foerageren niet juist is. De afstand tussen slaappleats en foerageergebied is vermoedelijk een belangrijker onderscheid. Poldersmienten vliegen niet of slechts beperkte afstanden.

Literatuur

- Bijlsma R.G., Hustins F. & Camphuysen C.J. 2001. Algemene en schaarse vogels van Nederland (Avifauna van Nederland 2). GMB Uitgeverij/KNNV Uitgeverij, Haarlem/Utrecht.
- Brunckhorst H. 1995. Ökologie und Energetik der Pfeifente (*Anas penelope*) im Schleswig-holsteinischen Wattenmeer. Proefschrift, Universiteit Hamburg.
- Montizaan, M.G.E. & Siebenga, S. 2004. WBE Databank Nieuwsbrief 6. Koninklijke Nederlandse Jagers Vereniging.
- Rijnsdorp A.D. 1984. Verspreiding, seizoenverloop en aantalsontwikkeling van overwinterende Smienten *Anas penelope* in Nederland. Limosa 57: 1-6.
- Van Roomen M., van Winden E., Hustings F., Koffijberg K., Kleefstra R., SOVON Ganzen- en Zwanenwerkgroep & Soldaat L. 2005. Watervogels in Nederland in 2003/2004. SOVON-monitoringsrapport 2005/03, RIZA-rapport BM05.15, SOVON Vogelonderzoek Nederland, Beek-Ubbergen.
- Van Roomen M., van Winden E., Koffijberg K., Ens B., Hustings F., Kleefstra R., Schoppers J., Van Turnhout C., SOVON Ganzen- en Zwanenwerkgroep & Soldaat L. 2006. Watervogels in Nederland in 2004/2005. SOVON-monitoringsrapport 2006/02, RIZA-rapport BM06.14. SOVON Vogelonderzoek Nederland, Beek-Ubbergen.
- Van Roomen M. & van Winden E. 2006. Smienten in Nationaal Landschap Laag Holland. SOVON-informatierapport 2006/05. SOVON Vogelonderzoek Nederland, Beek-Ubbergen.
- Snoep C. & Van der Weijde R. 2003. Vergelijkende studie van telmethoden en tijdstippen van watervogels in het rivierengebied. SOVON-onderzoeksrapport 2003/02. SOVON Vogelonderzoek Nederland, Beek-Ubbergen.
- Voslamber B. & van der Jeugd, H. 2006. SOVON brengt winterganzen in kaart. SOVON-Nieuws 2006-3: 7-8.
- Voslamber B. & Van Turnhout C. 1999a. Vergelijkende studie van telmethoden tijdens watervogeltellingen in de Randmeren. RIZA-rapport BM99.06, SOVON-onderzoeksrapport 1999/04. SOVON Vogelonderzoek Nederland, Beek-Ubbergen.
- Voslamber B. & Van Turnhout C. 1999b. Vergelijkende studie van land- en vliegtuigtellingen van watervogels in het IJsselmeergebied. RIZA-rapport BM99.01, SOVON-onderzoeksrapport 1999/08. SOVON Vogelonderzoek Nederland, Beek-Ubbergen.
- Voslamber B., Van Winden E. & Koffijberg K. 2004. Atlas van ganzen, zwanen en Smienten in Nederland. SOVON-onderzoeksrapport 2004/08. SOVON Vogelonderzoek Nederland, Beek-Ubbergen.

Bijlage 1. Verspreiding van polder- en plassmienten binnen Nederland.



Bijlage 2. Aantalsontwikkeling polder- en plassmienten per provincie

