



De broedvogels van object Bakkefean in 2009

Objectdelen: Marschen, Oude Bos, Moskou, Duurswouderheide, Venebos, Leidyk Bos, Merskenheide, Mandeveld, Miumster Petten

Klaas Jager



SOVON-inventarisatierapport 2010/09
Dit rapport is samengesteld in opdracht
van Staatsbosbeheer



Broedvogels van object Bakkefean in 2009

Objectdelen: Marschen, Oude Bos, Moskou, Duurswouderheide, Venebos, Leidyk Bos, Merskenheide, Mandeveld, Miumster Petten

Klaas Jager



SOVON-inventarisatierapport 2010/09
Dit rapport is samengesteld
in opdracht van Staatsbosbeheer



Colofon

ISSN 1382-6255

Dit rapport is samengesteld in opdracht van Staatsbosbeheer

Wijze van citeren: Jager K. 2009. Broedvogels van object Bakkefean in 2009. SOVON-inventarisatierapport 2010/09. SOVON Vogelonderzoek Nederland, Beek-Ubbergen.

Foto's: Sietske Rintjema & Harvey van Diek (Boomleeuwerik omslag)

Lay-out: Peter Eekelder

Niets uit dit rapport mag worden vermenigvuldigd d.m.v. druk, fotokopie, microfilm of op welke andere wijze dan ook, zonder voorafgaande toestemming van SOVON en/of de opdrachtgever.

Inhoudsopgave

1. Inleiding	5
2. Inventarisatiegebied	6
2.1 Objectdelen van west naar oost in vogelvlucht	6
2.2 Beheer	7
2.3 Natura 2000 en natuurontwikkeling	8
3. Werkwijze	9
3.1 Methode	9
3.2 Veldwerk en werkwijze	9
3.3 Weersinvloeden	10
3.4 Inventarisatiesoorten	10
4. Resultaten	11
4.1 Soorten en aantallen	11
4.2 Vergelijking met 2001	14
4.3 Aantalverloop in het Natura 2000-gebied	17
4.4 Soortbesprekingen	20
5. Beheerevaluatie	24
5.1 Monitoring & onderzoek	28
6. Samenvatting	30
7. Literatuur	31

Bijlage 1: Tabellarisch overzicht van alle soorten en aantallen in alle objectdelen in 2009.

Bijlage 2: Individuele soortverspreidingskaarten.

1. Inleiding

In het voorjaar van 2009 is object Bakkefean van Staatsbosbeheer in Zuidoost Friesland geïnterviewd op broedvogels. De inventarisatie betrof een zogenaamde herhalingskartering in het kader van de interne kwaliteitscontrole (IK) van Staatsbosbeheer.

Broedvogels hebben de eigenschap relatief snel te kunnen reageren op veranderingen en ontwikkelingen in natuurgebieden. Gegevens over aantallen, verspreiding en terreingebruik van broedvogels zijn derhalve belangrijk als basisinformatie voor de evaluatie van natuurbeheer en de vorming van nieuwe beheersvisies. Dit rapport behandelt de

inventarisatieresultaten van 2009. Aan de hand van een vergelijking met de voorlaatste, eveneens door SOVON uitgevoerde kartering in 2001, is naar relevante aantalveranderingen gekeken. In de afsluitende beheerevaluatie wordt, door middel van de gecombineerde verspreiding van vogelsoorten met overeenkomstige habitatvoorkeur, duidelijk waar voor (meest) kritische broedvogels (die onder meer door Staatsbosbeheer als doelcomponent bij het beheer zijn aangewezen), de beste mogelijkheden aanwezig zijn.

Voor nuttige achtergrondinformatie e.d. zorgde Emiel Beijk, medewerker van Staatsbosbeheer.

2. Inventarisatiegebied

Object Bakkefean ligt in (het ROM-gebied) Zuidoost Friesland, als onderdeel van de Ecologische Hoofdstructuur (EHS). Bakkefean is opgedeeld in verspreide objectdelen (figuur 1 en tabel 1), die hoofdzakelijk bestaan uit (zeer) jong tot (middel) oud bos en heide. Het gebied strekt zich van west naar oost tussen Wijnjewoude en Bakkeveen met een lengte van vijftien kilometer uit over de flanken van het Koningsdiep (atlasblokken 11-26, 11-27, 11-28, 11-36, 11-37). Aan de westkant wordt het gebied begrensd door de drukke weg 'Opper Haudmare'. Andere gebiedsbegrenzende- of doorkuisende wegen met noemenswaardig verkeer zijn: de Duerswaldmerwei (tussen de Duurswouderheide en het Oude Bos) en de Leidyk bezuiden de Duurswouderheide. Naar het oosten, bij Bakkeveen, zijn dat de Klauwerters Wei nabij de Miumster Petten en de Mjumsterwei en Nije Drentse Wei, rondom het Mandeveld.

2.1 Objectdelen van west naar oost in vogelvlucht

De Marschen

De Marschen valt uiteen in twee delen. Het grootste daarvan grenst direct aan de drukke weg 'Opper

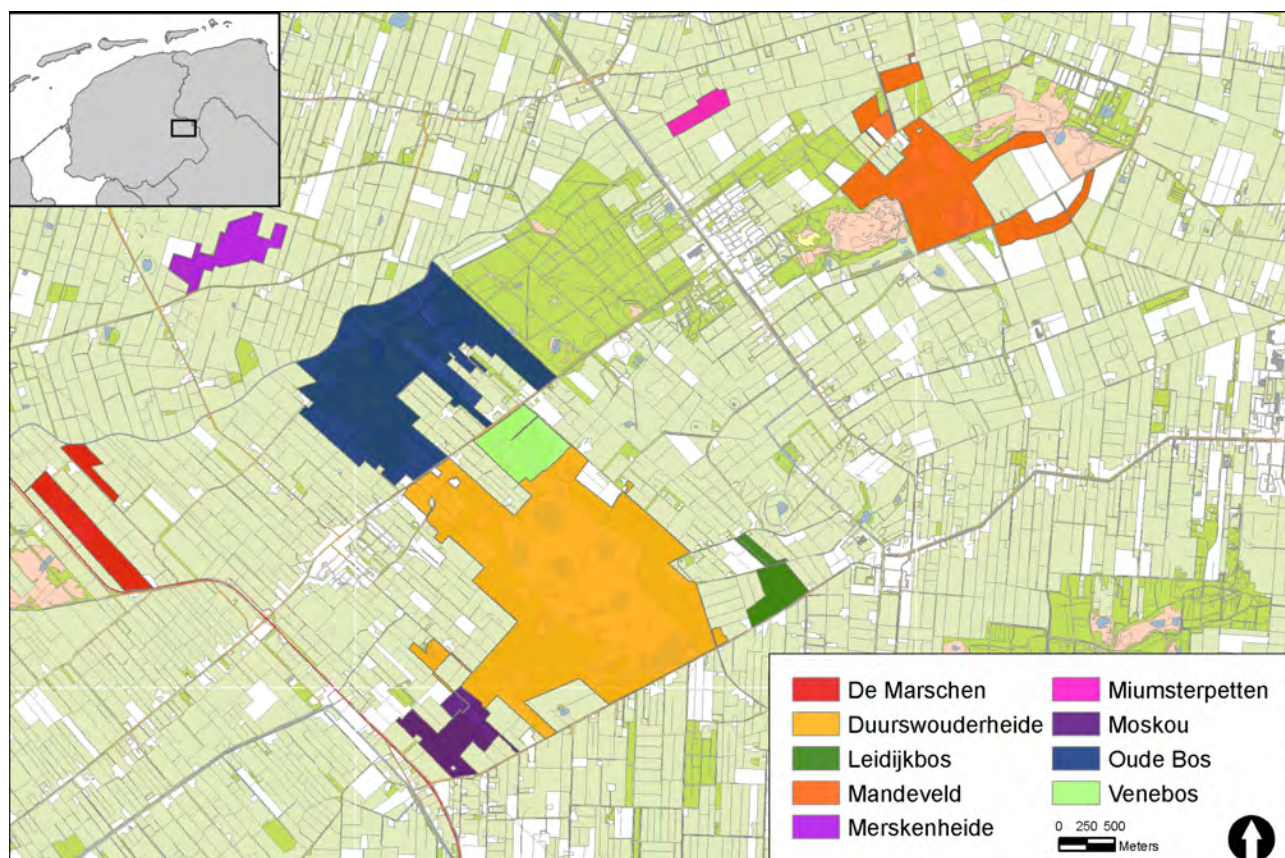
Haudmare' en bestaat uit gemengd jong tot (middel) oud (naald- en loof)bos, schrale graslandjes, natte stukjes heide en een door wilgen omgeven ven. Iets oostelijker ligt het kleinste, aan het Koningsdiep gelegen deel dat alleen uit jong tot (middel)oud loofbos bestaat.

Het Oude Bos

Het Oude Bos is te typeren als landgoedbos met een diverse mix van jong tot oud loof- en naaldhout. Karakteristiek voor de parkachtige allure is onder meer de met rododendrons en een sierlijke beukenpergola omrande Freulevijver. Aan het Koningsdiep ligt een restant elzenbroek met een paar kleine petgaten, rietruigte, zeggen en wilgenstruweel. Langs de noordelijke bosrand en de beek liggen enkele orchideeënrijke, heischrale graslandjes met een ondiepe plas. In het zuidoosten, nabij de grens met Natuur Monumenten, liggen enkele verboste stukjes heide met vennen. Het bos wordt hier en daar afgewisseld door extensieve weilandjes en intensieve maïsakkers.

Moskou

Dit objectdeel sluit in het westen aan op de Duurswouderheide. Beeldbepalend is jong tot middeloud ruilverkavelingsbos van loof- en



Figuur 1. Ligging van object Bakkefean en de gekarteerde objectdelen in Zuidoost Friesland.

naaldbomen. Hier en daar is doorgesloten oud hakhout van berk en eik voorhanden. In het westen staat een rij hoogspanningsmasten. Onder de stroomdraden bestaat de begroeiing over de hele lengte uit regelmatig gesnoeid, aaneengesloten en dicht wilgenstruweel.

Duurswouderheide

De Duurswouderheide ligt zuidelijk van het Oude Bos. Het centrale deel bestaat uit natte en droge heide, waarin verscheidene dobben en pingo's liggen, zoals Duursma's Dobbe, Modderpoel, Eendeven en Waskemeer. De hei is soms begroeid met bomen of struikjes (vliegden, berk, eik). Het omliggende bos betreft meest (middel)oud naaldhout met lariks, fijnspar en douglas, voortgekomen uit voormalige heidebebossing. Het naaldbos is op tal van plaatsen gemengd met oud (niet zelden met hulst gelaardeerd) loofbos (eik) of solitaire loofbomen, zoals berk, beuk en eik. Afgezien van dichtgestructureerd donker naaldbos is in het algemeen sprake van tamelijk riante ondergroei, in de vorm van jonge (naald- en) loofopslag; voornamelijk lijsterbes, maar ook vlier en vuilboom.

Venebos

Het Venebos gaat aan de noordoost via een zandpad over in de Duurswouderheide. Naast oud gemengd bos, aan de westkant gekenmerkt door een mix van oude (kwijnende) berken, eiken en grove dennen, bestaat het gebied uit verboste heide en aangeplant naaldbos van jonge tot middeloude leeftijd. In en rond het bos liggen een paar vennen, waarvan het grootste, met moerassig terrein omgeven ven in de zuidwestelijke bosrand ligt.

'Leidyk Bos'

Dit door weiland omgeven, geïsoleerde gebiedje aan de Leidyk, dat bij Staatsbosbeheer officieel geen eigen benaming heeft, bestaat uit vroegere heidebebossing met vrij veel naaldbomen (lariks). Daarnaast is in het bos meest aangeplant (jong tot middeloud) loofhout voorhanden, zoals aan de (zuid)oostkant in de hoedanigheid van Amerikaanse eik en populier.

De Merskenheide

Aspectbepalend voor de Merskenheide is de zeer reliëf- en gradiëntrijke bodem met een dicht pakket van kraaiheide en hier en daar middelhoge struikheide, stuifduinen, steilranden en enkele vennetjes. Op de heide staan hier en daar vliegdennen, terwijl de randen voornamelijk begroeid zijn met struiken en opgroeiende bomen, zoals berk, lijsterbes en vuilboom. Aan de westkant gaat de heide over in gemengd bos, meest met oude lariksen en grove dennen.

Mandeveld

Het Mandeveld, oostelijk van Bakkeveen, omvat naast heide oud (eikenhakhout) tot middeloud gemengd bos en jongere aanplant. In de heide liggen een paar vennen, zoals de Pûpedobbe. Centraal door het gebied strekt zich een gordel structuurrijke heide en (recentelijk gecreëerd) (hei)schraal terrein uit aan de westkant overgaand in de Bakkefeansterdunen en aan de oostkant in de heide van Allardsoog van It Fryske Gea. Het Mandeveld is aangewezen als Natura 2000 gebied (zie subparagraaf 2.4).

Mjumster Petten

Dit gebiedje ligt op de noordflank van het Koningsdiep als een overgebleven, geïsoleerd fragment moerasbos in de (deels door It Fryske Gea beheerde) graslanden van de Mandelijen. Het bestaat voornamelijk uit een mix van berk, eik, els en ondoordringbaar wilgenbos en braamstruweel.

2.2 Beheer

Het 'Uitwerkingsplan 2004-2013' van Staatsbosbeheer beschrijft de belangrijkste beheerdoelen voor object Bakkefean. In zijn algemeenheid hebben de bos- en heidegebieden een multifunctionele doelstelling, met het accent op bescherming van natuurwaarden in combinatie met recreatief gebruik.

Bos- en heidebeheer

In bos is het beheer veelal gericht op omvorming

Tabel 1. Overzicht van alle gekarteerde objectdelen met bijbehorende oppervlakten, in 2009

Object	Gekarteerde objectdelen	Oppervlakte (ha).
Bakkefean	De Marschen	34,0
	Moskou	33,0
	Duurswouderheide	361,0
	Venebos	33,0
	Oude Bos	200,0
	Leidyk Bos	20,0
	Merskenheide	27,0
	Mjumster Petten	08,0
	Mandeveld	113,0
	Totaal	829,0

naar een natuurlijker en gevarieerdere samenstelling in combinatie met recreatief gebruik. Beheermatig betekent dat een combinatie van nietsdoen (veroudering / spontane ontwikkeling) en regelmatig uitvoeren van plaatselijke vellingen. Het ruimen van bomen is gericht op bevordering van open plaatsen, verjonging, bosranden of terugdringen van door exoten gedomineerde bosvorming. Ten aanzien van heideterrein is het beheer gefocust op openhouden en tegengaan van verruiging. Dat gebeurt onder meer via begrazing met schapen, pony's en runderen. Regelmatig worden bomen gerooid, bosranden uitgedund, (naald)opslag weggehaald en ruige delen gemaaid, geklepeld of geplagd. Voor het publiek zijn de gebieden in principe via een netwerk van paden door bos en heide opengesteld. Wandelaars met honden dienen hun viervoeters aangelijnd te houden. Op sommige paden mag met mountainbikes gecroost worden, of is paardrijden geoorloofd. Kwetsbare heide is voor betreding echter helemaal of deels afgesloten.

2.3 Natura 2000 en natuurontwikkeling

In 2007 is objectdeel het Mandeveld, tezamen met de Bakkefeansterdunen en de Heide fan Allardseach van It Fryske Gea, onder de naam 'Bakkeveense duinen', aangewezen als Natura 2000 gebied. Eerder was dit gebied al aangewezen als

'Habitatrichtlijngebied'. Bij de bepaling van Natura 2000 zijn 'instandhoudingsdoelen en ecologische randvoorwaarden' gedefinieerd. Momenteel wordt gewerkt aan een 'Natura 2000-beheerplan', dat inzoomt op de potenties van het natuurgebied voor behoud en uitbreiding van de waardevolle habitattypen waarvoor het is aangewezen. De specifieke uitverkiezing van de Bakkefeansterdunen en Allardseach is gebaseerd op het voorkomen van drie typen, waardevolle heidehabitats met struikheide, kraaiheide en stuifzand.

Het beheer wordt in samenwerking met It Fryske Gea afgestemd op kwaliteitsbehoud van kwetsbaar (heide)habitat en specifieke soorten, waarbij gestreefd wordt naar optimalisering van interne gebiedssamenhang. In 2007 hebben Staatsbosbeheer en It Fryske Gea een natuurontwikkelingsproject uitgevoerd (zie foto). Totaal is vijftien hectare (naald) bos gekapt (Staatsbosbeheer 12 ha en It Fryske Gea 3 ha), waarbij de stobben uit de bodem zijn gefreesd en de bovenlaag is afgeplagd en afgevoerd. Hierdoor is een corridor van open (hei)schraal terrein en langgerekttere bosranden gecreëerd, die bestaande heide beter met elkaar verbindt.

Door natuurontwikkeling is een corridor van open (hei)schraal terrein en langgerekttere bosranden gecreëerd, die bestaande heide beter met elkaar verbindt.



Door natuurontwikkeling is een corridor van open (hei)schraal terrein en langgerekttere bosranden gecreëerd, die bestaande heide beter met elkaar verbindt

3. Werkwijze

3.1 Methode

De inventarisatie is verricht naar het principe van de uitgebreide territoriumkartering. Deze methode houdt in dat een reeks gebiedsdekkende, over het broedseizoen verdeelde inventarisatieronden worden uitgevoerd. Territorium- en nestindicerende waarnemingen van broedvogels worden nauwkeurig genoteerd op veldkaarten. Het totaal van al deze waarnemingen resulteert uiteindelijk in de samenstelling van individuele soortkaarten, die worden geïnterpreteerd conform de landelijk geldende kwaliteitscriteria van SOVON (van Dijk 2004). Ter aanvulling is soms de 'Handleiding Soortgerichte Gebiedsinventarisaties Broedvogels' (van Manen 2005) geraadpleegd, waarin herhaaldelijk geüpdate, soortspecifieke informatie en vingerwijzingen voor de vaststelling van broedvogels staat beschreven.

3.2 Veldwerk en werkwijze

Van begin maart tot eind juni zijn tussen zonsopgang en de middag vijf integrale inventarisaties uitgevoerd (tabel 2). Voor uilen, Kwartelkoning, Houtsnip en Nachtzwaluw vonden rond zonsondergang in maart, mei en juni aanvullende bezoeken plaats. Voor geen enkele vogel is een recorder toegepast. Alle gebieden zijn te voet systematisch doorkruist, vrijwel uitsluitend via rijkelijk aanwezige paden en lanen. De heide van de Duurswouderheide en Merskenheide is vanuit het midden zo goed mogelijk in rechte banen overgestoken. Op de Duurswouderheide zijn grote dobben een paar keer vanaf het uitkijkplateau of nabije hogere plaatsen met een telescoop bekeken. In bos is een waarneembereik van 75 meter, in heide van 150 meter aangehouden. Het veldwerk vergde bijna 124 uur, neerkomend op circa 8.5 minuten per hectare.

Tabel 2. Bezoekdata- en tijden m.b.t. in 2009 geïnventariseerde objectdelen van object Bakkefean.

Objectdelen	Datum	Tijden	Objectdelen	Datum	Tijden
Marschen	16-03	09.55-11.20	Leidykbos	16-03	07.30-08.15
	17-04	07.00-10.00		14-04	09.40-10.40
	20-05	05.50-08.10		20-05	12.40-13.30
	01-06	08.50-10.40		03-06	07.20-08.25
	18-06	10.50-12.20		18-06	09.10-10.20
Het Oude Bos	11-03	07.15-11.05	Merskenheide	18-03	07.20-08.25
	16-04	07.00-12.50		24-04	14.10-15.40
	12-05	06.00-13.15		21-05	06.30-08.40
	30-05	05.15-11.35		03-06	12.40-13.50
	19-06	06.30-12.30		24-06	06.50-08.15
Moskou	16-03	08.30-09.35	Mandeveld	19-03	07.30-10.50
	14-04	11.35-12.35		21-04	10.20-14.10
	15-05	11.00-12.00		14-05	08.50-12.00
	01-06	06.50-08.05		05-06	05.40-07.50
	24-06	08.40-10.00		29-06	10-15.12.50
Duurswouderheide	13-03	07.10-12.15	Bosjes Miumsterwei (onderdeel Mandeveld)	20-03	12.30-13.10
	16-04	07.00-14.50		22-04	06.40-07.35
	13-05	05.40-12.50		20-05	11.10-12.10
	02-06	05.30-13.20		03-06	10.50-11.35
	23-06	06.10-12.30		30-06	10.30-11.30
Venebos	11-03	11.30-12.25	Miumster Petten	18-03	09.10-10.40
	14-04	07.30-09.10		22-04	10.15-11.25
	15-05	07.30-10.30		20-05	09.30-10.45
	01-06	05.20-06.40		03-06	08.50-09.40
	18-06	07.00-08.35		25-06	12.35-13.45

3.3 Weersinvloeden

Het weer beïnvloedt het gedrag van broedvogels. De mate van vogelactiviteit is bepalend voor de doelmatigheid van het inventariseren. Belemmerend zijn harde wind, kou en veel neerslag. Ook hoge temperaturen en langdurige droogte zijn aanleiding voor weinig vogelactiviteit. De weerssamenvatting voor maart tot en met juli is gebaseerd op maandoverzichten van het KNMI (tabel 3). Op grond van het totaalbeeld kan worden geconcludeerd dat de omstandigheden geschikt waren voor inventariseren. Het voorjaar van 2009 werd voorafgegaan door een matig koude winter met stevige vorst in januari en februari. Maart kenmerkte zich door rustig, overheersend zacht en zonnig weer. De gemiddelde temperatuur (6.1 °C) lag een halve graad boven het langjarig gemiddelde (5.6 °C). Hard waaien deed het in het binnenland amper. De neerslaghoeveelheid lag iets onder normaal. De meeste zon was weggelegd voor het zuidwesten en nachtvorst beperkte zich tot normale waarden. April was ongekend warm en behoorlijk droog; sinds de start van de metingen in 1706 was de 'grasmaand' alleen in 2007 nog iets warmer. Koele dagen gevolgd door nachtvorst deden zich niet voor. Het noorden van het land werd verwend met een hoeveelheid uren zon die dik boven het gemiddelde lag. De droogte was hier dan ook het grootst. Mei verliep warm en vrij nat. Dat laatste gold met name voor het noorden, zodat de droogte van maart en april een beetje gecompenseerd werd. De gemiddelde temperatuur over het hele land lag weliswaar wat hoger dan de langjarige waarde, maar in het noorden bleef deze met een gemiddelde van 12 °C ietsje achter. Lichte vorst werd alleen in het oosten gemeten. Op sommige dagen onweerde het fiks, met name in het westen. Juni was een tamelijk warme en zonnige maand. Het neerslagpatroon was grillig met grote verschillen tussen het noorden en de rest van Nederland. Friesland tapte een schamele 45 mm af, ruim onder het gemiddelde. De zon scheen veelvuldig, echter zonder tropische dagen. Ook juli kan worden getypeerd als vrij warm en zonnig. Droog was de zomermaand in het algemeen niet, ofschoon wederom sterke verschillen optraden, vooral tussen het noorden en het oosten. In het noorden bleef neerslag beperkt, zodat de droogte hier voortduurde.

Overige condities in relatie tot broedvogels

Eiken droegen matig in het najaar van 2008, terwijl een beukenmast uitbleef. Naaldbomen, zoals fijnspar, sitkaspar en douglas produceerden amper kegels. Alleen de grove den leverde een min of meer normale zaadzetting. Door de geringe zaadproductie was het aanbod van voor Buizerd, Torenvalk en uilen belangrijke muizen (Bosmuis, Rosse Woelmuis en Veldmuis) erg laag. Veel eiken werden aangevreten door rupsen van de wintervlinder, zodat eikenbos soms tot in juni kaal bleef.

3.4 Inventarisatiesoorten

Afgezien van slechts een beperkt aantal, zijn alle broedvogelsoorten gebiedsdekkend geteld. Buiten de integrale kartering (in overleg) gehouden zijn algemene vogels zoals: Houtduif, Winterkoning, Merel, Roodborst, Tjiftjaf, Fitis, Goudhaan, Zwarte Mees, Pimpelmees, Koolmees, Gaai en Vink.

Na het nodige beheer tijdens de herfst en winter bieden paden weer ruim baan, bijvoorbeeld aan de medewerker van SOVON, om in het voorjaar daarop broedvogels te inventariseren.



Na het nodige beheer tijdens de herfst en winter bieden paden weer ruim baan, bijvoorbeeld aan de medewerker van SOVON, om in het voorjaar daarop broedvogels te inventariseren.

Tabel 3. Gemiddelde weersvariabelen in de periode maart tot en met juli in 2009. Bron: KNMI

Maand	Temp. °C	Norm	% Zon	Norm	Wind (m/sec.)	Norm	Neerslag (mm)	Norm
Maart	6,1	5,6	41	31	4,8	5,4	53	65
April	11,7	8,0	54	39	3,8	4,9	22	44
Mei	13,5	12,3	51	43	4,8	4,6	67	57
Juni	15,4	14,9	50	38	4,0	4,4	55	71
Juli	18,0	17,1	48	40	4,7	4,3	100	70

4. Resultaten

Hierna worden de resultaten van 2009 per objectdeel tabellarisch weergegeven (tabel 4 t/m 12). Aansluitend (4.2 en 4.3.) volgen een paar vergelijkingen met dezelfde in 2001 gekarteerde gebieden en een soortbespreking (4.4) In bijlage 2 staat een totaaloverzicht van alle vastgestelde broedvogels.

4.1 Soorten en aantallen

In heel object Bakkefean (829 hectare) zijn 79 soorten vastgesteld. Hiervan zijn 67 soorten

integraal geteld en staan elf op de Rode Lijst (Van Beusekom et al. 2005): Boomvalk, Zomertortel, Koekoek, Graspieper, Paapje, Spotvogel, Grauwe Vliegenvanger, Matkop, Wielewaal, Ringmus en Kneu. Niet geteld, wel opgemerkt zijn: Houtduif, Winterkoning, Merel, Roodborst, Tjiftjaf, Fitis, Goudhaan, Zwarte Mees, Pimpelmees, Koolmees, Gaai en Vink.

Tabel 4. Vastgestelde soorten en aantallen in De Marschen in 2009 (34 ha). (**Vet** = Rode lijststatus.)

Soorten	N	Soorten	N
Nijlgans	1	Tuinfluitter	10
Wilde Eend	2	Zwartkop	24
Havik	1	Grauwe Vliegenvanger	3
Buizerd	4	Bonte Vliegenvanger	5
Meerkoet	1	Staartmees	1
Houtsnip	1	Glanskop	1
Grote Bonte Specht	6	Matkop	4
Kleine Bonte Specht	3	Boomklever	3
Boompieper	18	Boomkruiper	8
Heggenmus	2	Spreeuw	2
Gekraagde Roodstaart	2	Putter	2
Roodborsttapuit	1	Kruisbek	1
Zanglijster	7	Goudvink	2
Grote Lijster	3	Appelvink	1
Grasmus	1		

Tabel 5. Vastgestelde soorten en aantallen in het Oude Bos in 2009 (200 ha). (**Vet** = Rode lijststatus.)

Soorten	N	Soorten	N
Dodaars	2	Rietzanger	1
Canadese Gans	2	Bosrietzanger	8
Nijlgans	1	Kleine Karekiet	12
Wilde Eend	2	Grasmus	4
Kuifeend	1	Tuinfluitter	9
Havik	1	Zwartkop	28
Sperwer	1	Fluiter	4
Buizerd	6	Vuurgoudhaan	2
Waterral	1	Grauwe Vliegenvanger	7
Meerkoet	1	Bonte Vliegenvanger	8
Zomertortel	1	Staartmees	3
Koekoek	1	Glanskop	10
Bosuil	3	Matkop	5
Ijsvogel	1	Kuifmees	7
Zwarte Specht	1	Boomklever	18
Grote Bonte Specht	16	Boomkruiper	28
Kleine Bonte Specht	6	Wielewaal	1
Boompieper	15	Zwarte Kraai	2
Witte Kwikstaart	1	Spreeuw	5
Heggenmus	4	Groenling	1

vervolg tabel 5

Soorten	N	Soorten	N
Blauwborst	1	Putter	6
Gekraagde Roodstaart	9	Sijs	1
Zanglijster	25	Goudvink	7
Grote Lijster	5	Appelvink	3
Sprinkhaanzanger	1	Rietgors	7

Tabel 6. Vastgestelde soorten en aantallen in Moskou in 2009 (33 ha). (Vet = Rode lijststatus.)

Soorten	N	Soorten	N
Wilde Eend	1	Zwartkop	12
Buizerd	2	Grauwe Vliegenvanger	1
Grote Bonte Specht	3	Glanskop	1
Kleine Bonte Specht	1	Matkop	4
Boompieper	2	Boomklever	1
Heggenmus	2	Boomkruiper	4
Zanglijster	5	Goudvink	1
Grote Lijster	1	Appelvink	1
Grasmus	2	Geelgors	3
Tuinfluit	5		

Tabel 7. Vastgestelde soorten en aantallen in Duurswouderheide in 2009 (361 ha). (Vet = Rode lijststatus.)

Soorten	N	Soorten	N
Dodaars	7	Kleine Bonte Specht	3
Grauwe Gans	2	Zanglijster	29
Canadese Gans	1	Grote Lijster	8
Nijlgans	3	Kleine Karekiet	4
Wilde Eend	22	Grasmus	3
Kuifeend	4	Tuinfluit	7
Wespendief	1	Zwartkop	65
Havik	2	Fluiter	1
Sperwer	2	Vuurgoudhaan	2
Buizerd	9	Grauwe Vliegenvanger	9
Torenvalk	1	Bonte Vliegenvanger	4
Boomvalk	1	Staartmees	2
Waterhoen	1	Glanskop	8
Meerkoet	4	Matkop	13
Houtsnip	2	Kuifmees	7
Koekoek	1	Boomklever	15
Bosuil	1	Boomkruiper	31
Zwarte Specht	1	Zwarte Kraai	1
Grote Bonte Specht	19	Spreeuw	2
Kleine Bonte Specht	3	Groenling	2
Boompieper	46	Putter	6
Graspieper	2	Kneu	6
Witte Kwikstaart	1	Goudvink	8
Heggenmus	1	Appelvink	1
Gekraagde Roodstaart	5	Geelgors	7
Paapje	2	Rietgors	23
Roodborsttapuit	13		

Tabel 8. Vastgestelde soorten en aantallen in Venebos (33 ha) in 2009. (*Vet* = Rode lijststatus.)

Soorten	N	Soorten	N
Dodaars	1	Tuinfluitier	1
Nijlgans	1	Zwartkop	9
Wilde Eend	2	Bonte Vliegenvanger	4
Wespendief	1	Staartmees	1
Buizerd	2	Glanskop	2
Meerkoet	1	Matkop	1
Bosuil	1	Kuifmees	2
Zwarte Specht	1	Boomklever	4
Grote Bonte Specht	6	Boomkruiper	6
Boompieper	7	Spreeuw	1
Heggenmus	1	Groenling	1
Gekraagde Roodstaart	3	Sijs	1
Zanglijster	4	Goudvink	2
Grasmus	1	Appelvink	1

Tabel 9. Vastgestelde soorten en aantallen in Leidyk Bos (20 ha) in 2009. (*Vet* = Rode lijststatus.)

Soorten	N	Soorten	N
Havik	1	Vuurgoudhaan	1
Buizerd	1	Grauwe Vliegenvanger	2
Grote Bonte Specht	4	Bonte Vliegenvanger	1
Boompieper	2	Staartmees	1
Gekraagde Roodstaart	3	Glanskop	1
Zanglijster	4	Matkop	1
Grote Lijster	2	Boomklever	3
Bosrietzanger	1	Boomkruiper	6
Spotvogel	1	Zwarte Kraai	2
Grasmus	1	Spreeuw	5
Tuinfluitier	2	Putter	1
Zwartkop	14	Goudvink	1

Tabel 10. Vastgestelde soorten en aantallen in De Merskenheide in 2009 (27 ha). (*Vet* = Rode lijststatus.)

Soorten	N	Soorten	N
Nijlgans	1	Tuinfluitier	5
Buizerd	1	Zwartkop	8
Meerkoet	1	Grauwe Vliegenvanger	1
Koekoek	1	Bonte Vliegenvanger	1
Grote Bonte Specht	2	Glanskop	1
Boompieper	19	Matkop	3
Graspieper	1	Boomklever	1
Witte Kwikstaart	1	Boomkruiper	3
Gekraagde Roodstaart	3	Zwarte Kraai	1
Roodborsttapuit	6	Kneu	5
Zanglijster	6	Goudvink	1
Grote Lijster	1	Geelgors	9
Braamsluiper	1	Rietgors	2
Grasmus	1		

Tabel 11. Vastgestelde soorten en aantallen in de Miumster Petten in 2009 (8 ha). (**Vet** = Rode lijststatus.)

Soorten	N	Soorten	N
Nijlgans	1	Bosrietzanger	3
Wilde Eend	3	Grasmus	1
Havik	1	Tuinfluitier	2
Sperwer	1	Zwartkop	8
Buizerd	1	Staartmees	1
Grote Bonte Specht	2	Glanskop	1
Kleine Bonte Specht	1	Boomkruiper	3
Boompieper	2	Ringmus	1
Heggenmus	3	Groenling	1
Gekraagde Roodstaart	2	Putter	2
Zanglijster	6	Kneu	2
Sprinkhaanzanger	2	Goudvink	1

Tabel 12. Soorten en aantallen in Mandeveld (113 ha) in 2009. (**Vet** = Rode lijststatus.)

Soorten	N	Soorten	N
Nijlgans	1	Grasmus	1
Bergeend	1	Tuinfluitier	3
Wilde Eend	1	Zwartkop	36
Kuifeend	2	Fluitier	1
Wespendief	1	Vuurgoudhaan	2
Havik	1	Grauwe Vliegenvanger	3
Sperwer	1	Staartmees	3
Buizerd	3	Glanskop	4
Waterral	1	Matkop	9
Meerkoet	1	Kuifmees	3
Koekoek	1	Boomklever	7
Grote Bonte Specht	13	Boomkruiper	23
Kleine Bonte Specht	2	Wielewaal	1
Boomleeuwerik	2	Zwarte Kraai	2
Boompieper	25	Spreeuw	1
Witte Kwikstaart	1	Putter	4
Gekraagde Roodstaart	5	Goudvink	4
Zanglijster	17	Appelvink	1
Grote Lijster	3	Geelgors	8
Braamsluiper	1	Rietgors	5

4.2 Vergelijking met 2001

Evenals in 2009 is heel object Bakkefean eerder, in 2001, gekarteerd door dezelfde SOVON-medewerker en auteur van dit verslag. Een gedeeltelijke inventarisatie vond in 1995 plaats. Toen is een veel kleinere oppervlakte en ook beperkte selectie broedvogels onderzocht, terwijl de bestede veldwerkijd verhoudingsgewijs groter was. Voor de meest actuele en betrouwbare representativiteit is de vergelijking daarom gebaseerd op de resultaten van 2001 en 2009. De vergelijking betreft alleen soorten die zowel in 2001 als in 2009 kwantitatief geteld zijn. In 2001 lag de nadruk op schaarse en zeldzame soorten. Tijdens deze inventarisatie is ook een aantal algemene(re) vogels geteld. Uiteraard zijn werkwijze en methodiek dezelfde.

Factoren die van invloed kunnen zijn op aantalveranderingen

Meest recente, door SOVON verrichte broedvogelkartering in Bakkefean vond zoals gezegd plaats in 2001 (Jager 2001). In 2001 is de Miumster Petten echter niet bezocht, vanwege een uitbraak van mond- en klauwzeer. De geïnventariseerde begrenzing komt verder vrijwel met elkaar overeen en de tijdsbesteding verschilt niet significant. In de meeste gebieden is na 2001 het (in paragraaf 2.3 beschreven) reguliere beheer zonder grote ingrepen voortgezet, zodat geen rigoureuze veranderingen plaatsvonden. Wellicht is hier en daar biotoopverandering opgetreden, zoals méér open plekken met struikvorming in uitgedund, voor het overige ouder geworden bos. Uitzondering hierop is het Natura 2000-gebied Mandeveld, waar in 2007 een

forse ingreep is gepleegd door het kappen van vijftien hectare (naald)bos. Hierdoor is het areaal open, heideschraal terrein flink uitgebreid. Ornithologische aantalveranderingen hoeven niet gerelateerd te zijn aan bepaalde condities in natuurgebieden zelf. Moeilijk te duiden, zowel regionale, landelijke als internationale effecten zijn eveneens in het geding. Ook kan toeval in het spel zijn, waardoor sommige soorten (randvogels, roofvogels en spechten) het ene jaar buiten en het andere jaar binnen een gebied

kunnen worden aangetroffen. Bovendien is het vaststellen van betrouwbare trends in relatief kleine gebieden, versus daarmee samenhangende geringe broedvogelaantallen, lastig. Het is niet denkbeeldig dat bepaalde randfactoren (lokale opschuiving, ed) meer dan een marginale invloed hebben gehad op sommige aantalveranderingen. Tabel 13 omschrijft de toegepaste trendaanduidingen inzake de in tabel 14 weergegeven vergelijking tussen 2001 en 2009.

Tabel 13. Verklaring van de toegepaste trendweergave met betrekking tot vergelijkingen tussen 2001 en 2009.

Symbol	Trendomschrijving	Procentuele marges
Vs	Verschenen	-
+++	Zeer sterke toename	Toename: > 100%
++	Sterke toename	Toename: 50-99%
+	Matige toename	Toename: 30-49%
0	Stabiel	Max. 29% af- of toename
-	Matige afname	Afname: 30-49%
--	(Zeer) sterke afname	Afname: 50-99%
Vd	Verdwenen	-

Tabel 14. Vergelijking tussen 2001 en 2009 van in beide jaren integraal getelde soorten in Bakkefean, gebaseerd op de in 2009 aangehouden karteringsbegrenzing (exclusief Miumster Petten).

Soort	2001	2009	Trend	Aannemelijke (combinatie) van oorzaken
Dodaars	14	10	0	
Fuut	2	0	Vd	Tegen landelijke trend
Geoorde Fuut	12	0	Vd	Tegen landelijke trend / verdwijnen van kokmeeuwenkolonie
Grauwe Gans	0	2	Vs	Landelijke trend
Canadese Gans	0	3	Vs	Landelijke trend
Nijlgans	8	8	0	
Bergeend	1	1	0	Tegen landelijke trend (toename in boerenland) / toeval
Wintertaling	5	0	Vd	Landelijke trend / droog voorjaar
Slobeend	2	0	Vd	Landelijke trend / droog voorjaar
Kuifeend	11	7	-	Tegen landelijke trend /
Wespendief	4	3	0	
Havik	5	6	0	
Sperwer	9	4	--	
Buizerd	24	28	0	
Torenvalk	1	1	0	
Boomvalk	1	1	0	
Kwartel	1	0	Vd	Fluctuatie (invasievogel)
Waterral	4	2	--	Biotoopverandering; verlandend rietmoeras in elzenbroek
Waterhoen	0	1	Vs	
Meerkoet	15	9	-	Tegen landelijke trend / droog voorjaar
Scholekster	2	0	Vd	Landelijke trend
Houtsnip	3	3	0	
Tureluur	1	0	Vd	Landelijke trend
Kokmeeuw	285	0	Vd	Landelijke trend
Holenduif	9	0	Vd	Regionale trend (met name in bos op zandgrond)
Zomertortel	0	1	Vs	
Koekoek	5	4	0	
Bosuif	6	5	0	

vervolg tabel 14

Soort	2001	2009	Trend	Aannemelijke (combinatie) van oorzaken
Ransuil	8	0	Vd	Landelijke trend
Ijsvogel	0	1	Vs	Landelijk beeld; positieve respons op zachte winters
Zwarte Specht	3	3	0	
Grote Bonte Specht	65	69	0	
Kleine Bonte Specht	11	15	+	Landelijke trend
Boomleeuwerik	0	2	Vs	Landelijke trend / biotoopverandering in heide, open bos
Veldleeuwerik	1	0	Vd	Landelijke trend
Boompieper	101	134	+	Landelijke trend / biotoopverandering in heide, open bos
Graspieper	19	3	--	Landelijke trend
Heggenmus	24	10	--	Tegen landelijke stabiele trend / minder zeer jong bos
Gekraagde Roodstaart	26	30	0	
Paapje	3	2	-	Landelijke trend
Roodborsttapuit	13	20	++	Landelijke trend
Tapuit	1	0	Vd	Landelijke trend
Grote Lijster	20	23	0	
Sprinkhaanzanger	3	1	--	Tegen landelijke trend / biotoopverandering in moerasbos
Rietzanger	1	1	0	
Bosrietzanger	10	9	0	
Kleine Karekiet	13	16	0	
Braamsluiper	2	2	0	
Grasmus	23	14	-	Tegen landelijke trend / biotoopverandering, minder struwelen
Zwartkop	144	196	+	Landelijke trend / biotoopverandering; jonge bosvorming
Fluiter	0	6	Vs	Tegen landelijke trend / biotoopverandering; open bos
Vuurgoudhaan	4	7	++	
Grauwe Vliegenvanger	30	26	0	
Staartmees	23	11	--	Landelijke trend
Glanskop	34	28	0	
Matkop	58	40	-	Landelijke trend
Kuifmees	32	19	--	Landelijke trend / biotoopverandering; gekapt naaldbos
Boomklever	16	52	+++	Landelijke trend; regionale areaaluitbreiding
Boomkruiper	117	109	0	
Wielewaal	4	2	--	Landelijke trend
Zwarte Kraai	23	8	--	Tegen landelijke toename / menselijke verstoring(!?!)
Putter	18	19	0	
Sijs	3	2	-	Tegen landelijke trend (2008 was piekjaar)
Kneu	15	11	0	
Kruisbek	0	1	Vs	Toeval / gunstig voedselaanbod (dennenkegels)
Goudvink	26	26	0	
Appelvink	15	8	-	Tegen landelijke toename
Geelgors	25	27	0	
Rietgors	21	37	++	Fluctuatie; landelijke trend

Opmerkingen mbt trends berusten op de SOVON BMP-databases en SOVON Nieuws jaargang 22 (2009) nr. 3).

Toename of verschenen

Een redelijk aantal soorten dat ten tonele verscheen heeft landelijk ook de wind mee: de Grauwe en Canadese Gans breid(d)en hun areaal uit vanuit gekoloniseerd moeras- en nat graslandgebied. De Ijsvogel doet het weer beter, dankzij reeksen zachte winters (én schoner water) en duikt tegenwoordig her en der op. De Boomleeuwerik werd aangetrokken door natuurontwikkeling, ten gunste van een vergroot leefgebied met heideschrale bodem en bosranden. Dit is ook gunstig voor de Boompieper,

die profiteerde van meer open bos en 'nieuwe' bosranden. Een andere, al langer succesvolle heidevogel, de Roodborsttapuit, wist de populaties in de Duurswouder- en Merskenheide nog wat op te krikken en vestigde zich in de Marschen. De 'opvallende verschijning' van de Fluiter druist tegen de landelijke daling in; mogelijk vond de soort aantrekkelijk habitat in gedund bos met open plekken tussen opgaand loofhout. Verder toenemen deden ook een paar andere bosvogels (standvogels), zoals de Kleine Bonte Specht en Boomklever;

laatstgenoemde steeg spectaculair en bezet inmiddels praktisch alle bossen. Ook de landelijk goed voor de dag komende Zwartkop nam flink toe; de soort floreerde bij de verdere ontplooiing van secundaire struiklagen in uitgedunde (naald)bossen, met name in de bebossing van de Duurswouderheide.

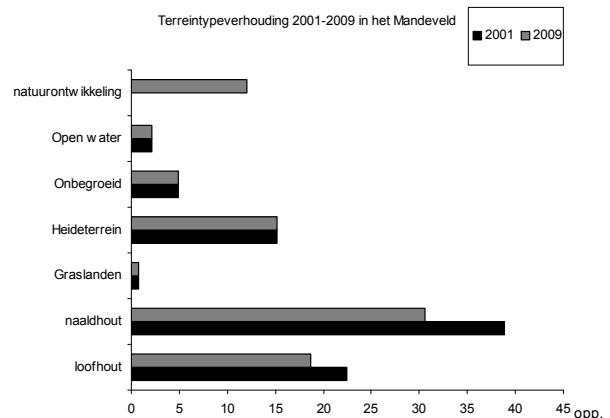
Afname of verdwenen

Van de 70 vergeleken soorten zijn elf verdwenen en tenderen vijftien naar afname. De meeste verdwenen vogels zitten ook landelijk duidelijk aan de negatieve kant van de streep, waaronder Wintertaling, Slobeend, Scholekster, Tureluur, Kokmeeuw, Ransuil, Veldleeuwerik en Tapuit. Bij de Wintertaling kan ook het (voor het derde achtereenvolgende jaar te) droge voorjaar mee hebben gespeeld, waardoor heide met vennen en dobben door lagere peilen ongeschikt(er) was. Dit lijkt (o.m. op de Duurswouderheide) te worden onderstreept door het ‘verdwijnen’ van de Fuut en Slobeend en kleinere aantallen van andere watervogels, zoals Kuifeend en Meerkoet. Het verdwijnen van de Kokmeeuw symboliseert de gestage populatiekrimping die grotendeels voortvloeit uit verschaald voedselaanbod in agrarisch gebied. Het wegvallen van de meeuw is (mede)oorzaak voor het ontbreken van Geoorde Futen: deze futensoort profiteert van kokmeeuwenkolonies, doordat deze afweer bieden tegen nestpredatie. Opmerkelijk is de aftocht (8-0 paar) van de Holenduif; deze duif lijkt rap uit de bossen (op zandgrond) te verdwijnen (mondelinge beaming van Manen), vermoedelijk wegens slechte foerageeromstandigheden door landbouwintensivering. Voor afgenomen soorten geldt in vrij veel gevallen dat zij landelijk ook achteruitgang tonen, zoals Koekoek, Graspieper, Paapje, Staartmees, Matkop, Kuifmees en Wielewaal. Bij de Kuifmees heeft ook biotoopverlies meegespeeld, dankzij het ruimen van (exotisch) naaldhout en het kappen van naaldbos. Mogelijk ondervond ook de Appelvink hier enig nadeel van. Bij het opvallend geslonken aantal Graspiepers (met name op de Duurswouderheide, van 15 naar 2 paar), lijken ook terreincondities van invloed te zijn, zoals mogelijke verstoring door begrazing. Dat leek met name aan de noordkant van het middenpad het geval, waar de hei (vooral op de drogere stukken) veelal zeer kort afgevreten was. Dit lijkt in tegenspraak met de toegenomen Roodborsttapuit op de Duurswouderheide, maar deze soort bezet hier echter lager gelegen, méér met struikjes begroeide delen (o.a. rond dobben), of stroken met ruigtestruweel tussen paden en schrikdraadafscheiding. De terugloop van een paar struweelvogels (Heggenmus, Sprinkhaanzanger, Grasmus), heeft o.m. te maken met de reductie van zéér jong bos met weelderige kruiden, dankzij voortgeschreden successie. Wat betreft de drastische achteruitgang van de Zwarte Kraai (die tot landelijke ‘winnaars’ behoort), lijkt meer aan de hand te zijn

dan eventueel aan het gebied of beheer gelieerde oorzaken. Hoewel hard bewijs ontbreekt is de kans reëel dat de vogel hier de dupe is van menselijke verstoring. Dat zou niet alleen fnuikend zijn voor de soort zelf, maar ook voor andere vogels, zoals de Ransuil, Boomvalk en Torenvalk, voor wie de Zwarte Kraai fungeert als hofleverancier van ‘oude’ nesten, om in te broeden.

4.3 Aantalverloop in het Natura 2000 gebied

Omdat in het Natura 2000 gebied Bakkeveense duinen, waarin het objectdeel Mandeveld ligt, relatief kort geleden grootschalige natuurontwikkeling is gerealiseerd, is het interessant te kijken naar het aantalverloop hier van broedvogels. Figuur 2 geeft de oppervlakteverhouding qua terreintypen in 2001 en 2009 weer, waaruit blijkt dat de oppervlakte naald- en loofbos met twaalf hectare aanmerkelijk gereduceerd is. Daarnaast is door It Fryske Gea in het gebied nog eens drie hectare bos gekapt.

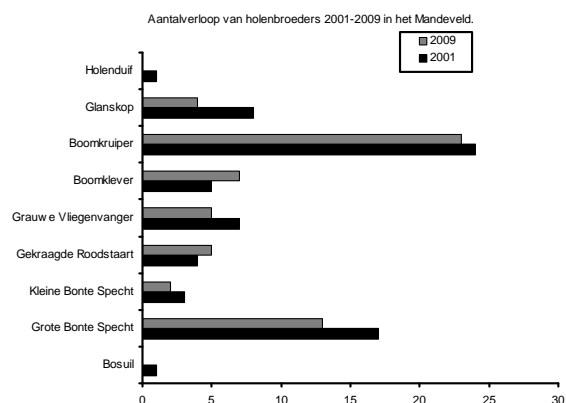


Figuur 2. Oppervlakteverhouding qua terreintypen in 2001 en 2009 in het Natura 2000-gebied (mbt Mandeveld).

Het aantonen van trends in een klein ‘op zichzelf staand’ gebied is lastig. Aantalverandering kan (nóg) eerder op toeval of externe factoren berusten. Uit tabel 15 blijkt echter dat een redelijk aantal soorten in ‘t Mandeveld tendert naar afname of verdwenen is. Het betreft veelal bosvogels, zoals figuur 3 aantoon bij een vijftal hollenbroeders. Op toe- of afname is ook hier een korte toelichting gegeven.

Tabel 15. Aantalverloop van broedvogels tussen 2001-2009 in het Natura 200 gebied (mbt het Mandeveld; 113 ha). Marges van 30 % gelden als toe- of afname. A: afname/verdwenen, B: stabiel, C: toename/verschenen.

Soort	2001	2009	A	B	C	Korte toelichting (mogelijke combinatie van oorzaken)
Nijlgans	2	1	X	-	-	Toeval
Bergeend	1	1	-	X	-	
Kuifeend	2	2	-	X	-	
Wespendief	1	1	-	X	-	
Havik	0	1	-	-	X	Toeval
Sperwer	2	1	X	-	-	Toeval / biotoopverlies
Buizerd	6	3	X	-	-	Slecht muizenjaar / biotoopverlies / toeval
Torenvalk	1	0	X	-	-	Slecht muizenjaar / toeval / fluctuatie
Waterral	1	1	-	X	-	
Meerkoet	1	1	-	X	-	
Houtsnip	2	0	X	-	-	Biotoopverlies / nadelig effect van begrazing / toeval
Koekoek	1	0	X	-	-	Landelijke trend
Bosuil	1	0	X	-	-	Slecht muizenjaar / toeval / fluctuatie
Ransuil	2	0	X	-	-	Landelijke trend / slecht muizenjaar
Grote Bonte Specht	17	13	-	X	-	
Kleine Bonte Specht	3	2	X	-	-	Toeval / biotoopverlies
Boomleeuwerik	0	2	-	-	X	Biotoopverandering; meer open terrein / landelijke trend
Boompieper	21	24	-	X	-	
Heggenmus	3	0	X	-	-	Biotoopverlies; minder zeer jong struweel
Gekraagde Roodstaart	4	5	-	X	-	
Grote Lijster	2	3	-	-	X	Toeval / biotoopverandering; meer open foerageergebied
Bosrietzanger	2	0	X	-	-	Biotoopverlies; minder zeer jonge ruigtestruwelen
Kleine Karekiet	2	0	X	-	-	Toeval / fluctuatie
Braamsluiper	0	1	-	-	X	Toeval
Grasmus	5	1	X	-	-	Biotoopverlies; minder jonge ruigtestruwelen
Zwartkop	32	36	-	X	-	
Fluiter	0	1	-	-	X	Toeval / biotoopverandering; meer open plaatsen in bos
Vuurgoudhaan	2	2	-	X	-	
Grauwe Vliegenvanger	7	3	X	-	-	Landelijke trend / biotoopverlies
Staartmees	4	3	-	X	-	
Glanskop	8	4	X	-	-	Biotoopverlies
Matkop	11	9	-	X	-	
Kuifmees	6	3	X	-	-	Biotoopverlies / landelijke trend
Boomklever	5	7	-	X	-	
Boomkruiper	24	23	-	X	-	
Wielewaal	2	1	X	-	-	Landelijke trend / biotoopverlies
Zwarte Kraai	4	2	X	-	-	Vermoedelijke vervolging door mensen
Putter	6	4	-	X	-	
Sijs	1	0	X	-	-	Toeval
Kneu	3	0	X	-	-	Landelijke trend / biotoopverlies; minder struwelen
Goudvink	4	4	-	X	-	Verbossing
Geelgors	7	8	-	X	-	
Rietgors	3	5	-	-	X	Toeval / fluctuatie / verruiging van ven



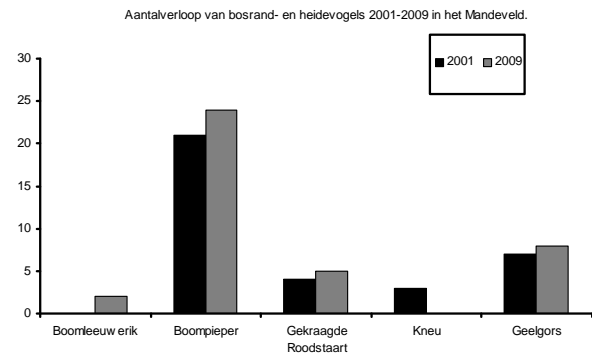
Figuur 3. Aantalverloop van holenbroeders tussen 2001 en 2009 in het Natura 2000 gebied (mbt Mandeveld).

Aannemelijk voor de afname van sommige bosvogels (holenbroeders, roofvogels) in 't Mandeveld is dat dit (ten dele) samenhangt met de kap van (twaalf tot vijftien hectare) bos. Opvallend bijvoorbeeld is dit bij de Kleine Bonte Specht en Glanskop, aangezien deze standvogels de laatste jaren continue terreinwinst boekten. Waarschijnlijk

is hier de expansieve areaaluitbreiding tot staan gebracht, met de bomenkap als afremmende factor. Alleen de Boomklever overschreed nog het aantal van 2001 (van 5 naar 7 paar), maar deze vogel spreidt een explosieve, weinig kieskeurige populatiegroei ten toon in allerlei bossen. Voor overige soorten geldt waarschijnlijk enige afname door het verkleinde bosareaal in combinatie met landelijke dalingseffecten (Grauwe Vliegenvanger, Matkop, Kuifmees, Wielewaal), jaarschommelingen (Houtsnip) of toeval en schaars voedselaanbod (roofvogels). De Houtsnip ondervindt mogelijk ook nadeel van begrazings- recreatiedruk.

Daar tegenover laat een aantal vogels van bosranden en heide een iets positiever beeld zien, overigens zonder spectaculair aantalverloop: Boomleeuwerik, Boompieper, Gekraagde Roodstaart, Geelgors (grafiekfiguur 4). Het vergrote areaal, open heideschraal terrein heeft zeker geresulteerd in de komst van de Boomleeuwerik, die het van deze specifieke habitat moet hebben. Deze groep vogels nam, in de breedte, ook toe in omliggend Fryske Gea-gebied. Op kaartfiguur 5 is van onderhavige, in 2009 voorkomende bosrand- en heidevogels de geclusterde verspreiding in het hele Natura 2000 gebied te zien. Voor de volledigheid zijn ook de territoria daarbuiten, noordelijk van de Mjumsterwei

afgebeeld. De Geelgors en Boompieper (en ook enigszins de Gekraagde Roodstaart) bestrijken zo'n beetje het hele gebied, in open bos- en heide. De Boomleeuwerik toont voorkeur voor de Heide fan Allardseach en de natuurontwikkeling in het Mandeveld, terwijl de Groene Specht, Roodborsttapuit en de Kneu de structuurrijke heide in de Bakkefeansterdunen prevaleren. De meest veeleisende soorten ontbreken, evenals de specifieke Natura 2000-soorten Tapuit, Duinpieper en Veldleeuwerik.



Figuur 4. Ontwikkeling tussen 2001 en 2009 van bosrand- en heidevogels in het Natura 2000 gebied (mbt het objectdeel Mandeveld van Staatsbosbeheer).



Figuur 5. De gecombineerde verspreiding van bosrand- en heidevogels in het gehele Natura 2000 gebied (geel omljnd). Het Mandeveld van Staatsbosbeheer is rood omrand, met inbegrip van de eigendommen ten noorden van de Mjumsterwei, die echter niet tot Natura 2000 behoren.

4.4 Soortbesprekingen

Hierna wordt nader ingegaan op merendeels schaarse en zeldzame (Rode lijst)soorten, toegespitst op biotoop- en terreingebruik en aantalverloop. Aanvullende (broedbiologische) roofvogelgegevens zijn aangereikt door Christiaan de Vries, actief medewerker van de WRN.

DODAARS 10 territoria

Dodaarsparen zijn, te doen gebruikelijk, aangetroffen in vennen en dobben van het Oude Bos, Venebos en de Duurswouderheide. In het zuidelijke bosven van het Venebos en in de Duursma's Dobbe, Modderpoel en Waskemeer van de Duurswouderheide zijn later in het voorjaar meerdere oudervogels met jongen gesignaleerd. Het iets geslonken aantal ten opzichte van 2001 (14 paar), hing vermoedelijk samen met het droge voorjaar, waarvan vooral in het noorden van het land sprake was. De waterpeilen in de dobben en vennen waren daardoor zichtbaar aan de lage(re) kant.

WESPENDIEF 3 territoria

De drie territoria zijn vastgesteld aan de hand van meerdere waarnemingen van verschillende, volwassen en terreingebonden vogels, onder meer in het Mandeveld en in de Duurswouderheide. In deze bossen komen regelmatig Wespendienven voor, waarbij liefst wordt gebroed in middeloud tot oud sparrenbos, met name douglas. Ondanks een goed wespenaanbod dit jaar is slechts één duidelijk broedpaar onderscheiden. Het paar nestelde in het Venebos, op 24 meter hoogte in een douglas langs het bospad. Eerste aanwijzing voor dit broedgeval deed zich voor op de druilerige ochtend van 15 mei, toen een Wespendif stiekem uit de bosrand vloog en alert om zich heen kijkend neerstreek in de top van een douglas. Met de kijker was goed te zien dat het om een chocoladebruin gekleurde vogel met leigrijze kop en oranjegelige iris ging, zodat het zeer waarschijnlijk een mannetje betrof. Een poosje later begon de Wespendif te alarmeren met een 'scherp miauwend geluid', terwijl hij laag boven het bos rondcirkelde. Op 12 juni lagen twee eieren en op 3 juli twee jongen in het nest. De jongen vielen echter een ruime week later ten prooi aan een Havik.

HAVIK 7 territoria

Bij alle zeven territoria zijn nesten vastgesteld: één in de Marschen, één in het Oude Bos, twee in de Duurswouderheide, één in 'Leidykbos', één in de Miumsterpetten en één in het Mandeveld. Het beeld omtrent broedsucces is incompleet, doordat in 2009 weinig nestcontroles zijn gedaan. In elk geval slaagden drie paren erin jongen voort te brengen. Van het in een douglas gebouwd nest in het Oude Bos vlogen vier havikjongen uit. De beide paren van de Duurswouderheide brachten elk een vliegvlugge

nakomeling voort. Van de nesten in de Miumster Petten en de Marschen is het lotgeval onbekend. De haviknesten in Leidykbos en in het Mandeveld zijn in de eilegfase waarschijnlijk verstoord (door mensen).

SPERWER 5 territoria

De Sperwer beleefde een beroerd broedseizoen in de bossen van Bakkefean. Ten eerste was het aantal territoria (laat staan concrete broedpogingen) kleiner dan in 2001 (9 paar). In de tweede plaats doordat slechts één paar (met zekerheid), enigszins succesvol, was met twee uitgevlogen jongen. Dit paar broedde in het Oude Bos, in een middeloude opstand van douglas, vlakbij de Freulevijver. Beide paren, die aan de zuidoostkant van de Duurswouderheide een territoria hadden, waren niet succesvol. Het sperwernest in het Mandeveld, in een fijnspar, sneuvelde in late eifase. Waardoor is onbekend.

BUIZERD 29 territoria

Ten opzichte van 2001 schroefde de Buizerd het aantal paren in Bakkefean nog iets op (van 24 naar 29 paar). Dat is op zich niet vreemd, omdat deze 'generalist onder de roofvogels' al een poosje aardig de wind in de zeilen heeft. Enige relativering is op zijn plaats, want deze numerieke groei vertaalt zich niet automatisch in een jaarlijks, constant hoge reproductie. De Buizerd is weliswaar ingesteld op een breed prooispectrum, maar niettemin behoorlijk afhankelijk van de mate waarin muizen voorhanden zijn als primaire voedselbron. Dat laatste was in 2009 zeker niet het geval; het aanbod van muizen was ronduit schamel, zodat 'schraalhans keukenmeester' was in de meeste bossen, waar andere prooien ook niet meteen voor het oprapen liggen. Van de 29 territoria wisten slechts twaalf paren vliegvlugge jongen af te leveren (tabel 16): waarvan één (van de vier) paar in de Marschen drie jongen, vijf (van de negen) paar in de Duurswouderheide zes jongen, twee (van de twee) paar in het Venebos drie jongen, drie (van de zes) paar in het Oude Bos vier jongen en het enige paar in de Merskenheide twee jongen. De overige zeventien paren produceerden veelal niet eens eieren, mede als gevolg van het voedseltekort. Een viertal paren raakte het legsel kwijt door predatie. Van één paar (in het Mandeveld ten noorden van de Mjumsterwei) is het nest door mensen uitgehaald, terwijl bij twee andere buizerdparen het nest door Nijlganzen gekaapt is.

HOUTSNIP 3 territoria

De schemeractieve vogel was, zoals gewoonlijk, niet ruim voorhanden in Bakkefeanster bos- en heidegebied. Evenals in 2001 zijn drie territoria opgetekend, met dit verschil dat Houtsnippen niet in dezelfde objectdelen 'acte de présence' gaven. In het Mandeveld, waar in 2001 twee paren

Tabel 16. Globaal overzicht van het broedsucces van vastgestelde buizerdparen in object Bakkefean in 2009.

Objectdeel	2001 paren	2009 paren	Totaal aantal eieren	Totaal uitgekomen	Totaal uitgevlogen
Marschen	2	4	4	4	2
Oude Bos	7	6	7	6	4
Moskou	0	2	0	0	0
Duurswouderheide	6	9	9	6	6
Venebos	1	2	4	4	3
Leidykbos	1	1	3	0	0
Merskenheide	1	1	2	2	2
Miumster Petten	-	1	2	1	0
Mandeveld	6	3	0	0	0
Totaal	24	29			

zaten (Jager 2001), leverden de nachtronden geen enkele Houtsnip op. Ook in 2003 was de snip (met 3 paar) aanwezig in de aangrenzende, destijds voor 'It Fryske Gea' geïnventariseerde Heide fan Allardseach en Bakkefeansterdúnen (Jager 2003). Het is niet denkbeeldig dat de Houtsnip in het Mandeveld nadeel heeft gehad van het feit dat hier twee jaar geleden (naald)bos is verwijderd. Schemerbezoeken waren alleen succesvol in de Duurswouderheide. Op 22 mei vlogen hier tussen zonsondergang en middernacht, twee bolderende mannetjes in baltsvlucht boven de bosrand nabij vennetjes aan de oost- en westkant. De afsluitende ochtendtelling op 18 juni in de Marschen leverde een bijzondere waarneming op. Bij het doorkruisen van de smalle, beboste overgang tussen grasland en heide, vloog een volwassen Houtsnip op die vervolgens in de buurt bleef en begon te alarmeren. Het (ook nog niet eerder door de waarnemer) gehoorde alarm had veel weg van het alarmgeluid van een vrouwtje Kemphaan; een 'metaalachtig, staccato nuk~nuk~nuk'. Nadat de waarnemer zich als reactie op dit tafereel gehurkt achter een struik verscholen hield, kropen na enkele minuten drie jonge Houtsnippen onder een vermolmde stobbe van een vlier vandaan. De jonge vogels waren naar schatting omtrent een week oud. Het is aannemelijk dat de Houtsnip daadwerkelijk in de Marschen een legsel heeft uitgebroed. Bekend is dat de vogel voorkomt in het ietsje westelijker gelegen Wijnjeterperschar (Jager 1999), aan de andere kant van de 'Opperhaudmare'. Het ligt niet voor de hand dat de Houtsnip met jongen en al deze drukke weg is overgestoken.

ZOMERTORTEL 1 territorium

In 2001 ontbrak de Zomertortel in alle bossen van object Bakkefean. Enkele jaren later kreeg de allengs schaarser wordende duif de landelijke Rode lijststatus. Enigszins verrassend is de soort dit jaar wel aangetroffen, zij het in zeer bescheiden mate. Het stemmige gekoer van de Zomertortel is

vastgesteld in dicht, middeloud sparrenbos iets ten oosten van de Freulevijver.

KOEKOEK 3 territoria

Naast vaststelling van mannetjes zijn in alledrie gevallen ook vrouwtjes geconstateerd. Territoria zijn genoteerd in de Duurswouderheide bij Duursma's Dobbe (1), in het elzenbroek van het Oude Bos (1) en op de Merskenheide (1). Waarschijnlijk hield de verspreiding (ook) verband met het voorkomen van Boompieper en Kleine Karekiet, als mogelijke waardvogels voor Koekoeken (Hellebrekers 2004).

IJSVOGEL 1 territorium

Tijdens vrijwel elk bezoek zijn tenminste één, soms twee vogels gezien en gehoord in het middelste gedeelte van het Oude Bos. De vogels hielden zich op bij de sloot naast het brede pad, dat linksachter kampeerboerderij De Twa Buken vanaf de Duurswaldmerwei het bos in steekt. Een nestholte is niet getraceerd, maar op overhangende takken, niet ver van het sluisje aan de noordkant bij het fietspad, zaten plaatselijk veel schijfsporen. De oostelijke walkant daar is op meerdere plaatsen tamelijk steil en vermoedelijk geschikt voor een nestplaats.

ZWARTE SPECHT 3 territoria

In april en mei zijn lachende vogels gehoord en gezien in het Oude Bos, de Duurswouderheide en Venebos. 'Lachen' geldt bij Zwarte Spechten als territoriumroep (van Manen 1995 b). Iets ten oosten van de Freulevijver, in een door bomenkap en windworp halfopen stuk bos met kwijnende naaldbomen, zat een adulte vogel bij een holte in een geknakte douglas. In deze holte is geen broedgeval vastgesteld. Aangezien zich hier tijdens de meeste bezoeken in de directe nabijheid Zwarte Spechten ophielden, is het aannemelijk dat een concreet broedpaar betreft. In de Duurswouderheide is enkele keren een paar gespot ten zuidwesten van de uitkijkheuvel, in en rond een door lariksbos omgeven vergrast heideveldje.

BOOMLEEUWERIK 2 territoria

De vroege voorjaarszang van Boomleeuweriken in maart paste tijdens de eerste inventarisatieronde meteen goed bij het aanzicht van de nieuwe kapvlaktes met verspreide bomen en open bosranden. De Boomleeuwerik vestigde zich onmiskenbaar in het Mandeveld, doordat hij heeft geprofiteerd van de natuurontwikkeling. De soort nam ook verder toe in de omliggende, op deze kapvlakte aansluitende gebiedsdelen van It Fryske Gea, in de Heide fan Allardseach en Bakkefeansterdúnen. Beide territoria lagen in de bosrand van de open vlakte ten noordwesten van de Pûpedobbe.

GRASPIEPER 3 territoria

Vanaf de door massale wintersterfte veroorzaakte, sterke terugval in de periode 1985-87 vertoont de Graspieper landelijk een matig afname. Dit geldt in het algemeen ook voor populaties op heideterrein. De soort was in 2001 nog een stuk talrijker in Bakkefean met negentien territoria, waarvan vijftien op de heide van de Duurswouderheide. In relatie tot de Graspieper is toe- of afname in heide veelal (ook) een beheerkwestie. Doorgaans reageert de soort positief op tegengaan van verdroging, verruiging en verbossing. Waar dit wordt nagelaten, is de Graspieper na verloop van tijd niet of nauwelijks meer op heide te vinden. Waarom de Graspieper op de Duurswouderheide ook is achteruit gegaan, is onduidelijk; het heidegebied wordt begraaasd door schapen en herhaaldelijk wordt oprukkend bos weggehaald. Mogelijk ligt de crux voor een deel bij de begrazing: met name op de hoger gelegen, drogere terreindelen was de vegetatie zeer kort afgegraaasd. Hierdoor treedt verlies aan geschikte nestplaatsen op, terwijl begrazing in de broedtijd sowieso verstrend kan zijn voor grondbroeders.

PAAPJE 2 territoria

Melodius zingende en fel alarmerende Paapjes zijn alleen waargenomen in de Duurswouderheide. In de Merskenheide, in 2001 nog goed voor twee paar, ontbrak de soort waarschijnlijk (mede) doordat dit heideveldje vanuit de oostkant verbost. Beide Paapjes vestigden zich in het zuiden van de Duurswouderheide in iets nattere en gradiëntrijke, met enkele struikjes begroeide delen nabij dobben.

SPOTVOGEL 1 territorium

Het enige spotvogelterritorium is gevonden aan de oostkant van 'Leidykbos', in de met dichte (vlier) struiken begroeide zoom tussen het perceel met populieren en het bosvak met Amerikaanse eik.

FLUITER 6 territoria

De Fluitter hoort tot de categorie in bos levende zomervogels die de afgelopen jaren terreinverlies heeft geleden. Naast problemen in Afrikaanse winterkwartieren kan dat in ons land gelieerd zijn

aan 'gebiedseigen oorzaken', zoals teloorgang van geschikt (loof)bos met open randstructuren en ijle bodembegroeiing als voorname habitatvoorwaarden. Ofschoon enige jaarschommeling de soort niet vreemd is, is het opvallend dat de Fluitter dit jaar met zes territoria in Bakkefean aanwezig was, terwijl de vogel in 2001 geheel ontbrak. De meeste Fluitters kwamen voor in het Oude Bos. Twee territoria bevonden zich aan de oostkant in open larksbos aan weerszijden van een ven, met een lichte ondergroei van bochtige smele en enkele boompjes. Het territorium in het midden van het gebied zat in de rand van gemengd grove dennenbos. Aan de uiterste zuidwestkant verkoos een Fluitter de overgang tussen middeloud naald- en loofbos. In de Duurswouderheide bezette een Fluitter een territorium in eikenbos met verspreide jonge opslag en enkele varens op een verder kale ondergrond. Het overige territorium zat aan de noordkant van het Mandeveld, bij het pad naar de Miumsterwei, in een door meidoorn- en vlierstuiken omgeven open plek in het populierenbos. Mogelijk heeft de Fluitter baat gehad bij gefaseerd uitdunnen van bos, waardoor in combinatie met natuurlijke ontwikkeling naderhand aantrekkelijk habitat is ontstaan, met name in het Oude Bos.

GRAUWE VLIEGENVANGER 26 territoria

Ook deze 'Afrika-ganger in de problemen' neemt in veel Nederlandse bossen al enige jaren af. In Bakkefean handhaaft de soort zich vooralsnog, hoewel het aantal iets kleiner was dan in 2001 (30 territoria). Grauwe Vliegenvangers kwamen niet per definitie alleen voor in loofbos met oud hout. In feite was de habitatkeuze behoorlijk gevarieerd. Een redelijk aantal was gevestigd in zowel homogeen als in gemengd naaldbos. In het Oude Bos zaten, evenals in 2001, zeven paren, waarbij broedgevallen zijn vastgesteld in een gespleten elzenstam, in de vork van een dood eikje en op een afhangende larkstak. In de Duurswouderheide breidde de 'vliegenvanger' zich zelfs uit, van zes naar negen paar. Hier werd een Grauwe Vliegenvanger gespot, die zijn jongen voerde op een nestje in een afgebroken zijtak van een sitkaspar langs een zandpad. In overige objectdelen bleef het aantal gelijk, zoals in de Merskenheide (1) en in Moskou (1), waar genesteld werd op een afgesnoeide stomp van een eik bij de parkeerplaats. De soort ontbrak in het Venebos en nam af in het Mandeveld; van zeven naar drie paar.

MATKOP 40 territoria

Vanaf de jaren negentig is de landelijke populatie Matkopen vrijwel gehalveerd. Zo dramatisch is het in Bakkefean nog niet, maar ook hier is de afname overduidelijk. De mees ging alleen in Moskou vooruit van twee naar vier territoria. Vermoedelijk is hier de combinatie van jong tot middeloud loofbos met voormalig hakhout (waar kwijnende berken

en eiken staan) en struikbegroeiing op vochtige grond aantrekkelijk. De soort handhaafde zich in de Merskenheide (3) en in Venebos (1). In de overige vijf objectdelen nam de mezensoort af, het sterkst in het Oude Bos, waar de populatie fiks kelderde van dertien naar vijf paar. In de Marschen liep de vogel terug van vijf naar vier paar, in de Duurswouderheide van zeventien naar dertien paar, in het Mandeveld van elf naar negen paar en in 'Leidykbos' van twee naar één paar. Met betrekking tot afname wordt een aantal mogelijke oorzaken genoemd, zoals nestplaatsconcurrentie met andere, in boomholtes broedende mezen. In de praktijk betekent dit ook dat andere mezen de nestplaats kapen van de Matkop, die eerst zelf een holte 'uithakt' in zacht hout zoals berk, els, vlier en wilg. Daarnaast pakt de sterke uitbreiding van de Grote Bonte Specht, die een gewiekste predator is van pas uitgekomen Matkop-legsels, mogelijk nadelig uit. Een andere, meer structurele factor die wordt aangewezen als oorzaak, is geleidelijk habitatverlies door verdroging van bossen, waardoor zacht, in vochtige grond goed gedijend loofhout teruggedrongen wordt. In welke mate dit speelt (samen met de andere factoren) in Bakkefean is moeilijk te zeggen. Voor het Oude Bos lijkt dit niet op te gaan, aangezien hier anti-verdrogingmaatregelen zijn uitgevoerd die inderdaad tot zichtbare vernatting hebben geleid. In de Duurswouderheide viel op dat een redelijk aantal Matkoppen in lariksbos met struiken en enkele kwijnende stammen, nabij vennetjes zat.

WIELEWAAL 2 territoria

De integrale afname van de Wielewaal is niet in alle bossen even sterk en in sommige delen van het land gaat het minder slecht of nog redelijk goed. Navenant lijkt de soort er in de 'noordelijke bossen' ook wat beter van af te komen. Niettemin nam de 'exotische' bosvogel vergeleken met 2001 af in Bakkefean. Net als toen is de Wielewaal alleen in het Oude Bos en Mandeveld aangetroffen, waar de stand halveerde van twee naar één paar. In het Oude bos verkoos de vogel bos met een mix van loof-

(oa tamme kastanje) en naaldhout en een vochtige bodem, vlakbij het ven oostelijk van de Stripe. In het Mandeveld werd de Wielewaal aangetrokken door struikrijk populierenbos, ook op korte afstand van een ven in de bosrand. Veel opgaand loofbos met een open kroondek is van belang voor de soort.

KNEU 11 territoria

Vergeleken met de vorige kartering slonk het aantal met vier territoria, zonder echt te kunnen spreken van afname. De territoriumverdeling was als volgt: Duurswouderheide zes paar, Merskenheide vijf paar en Miumster Petten (dat niet geteld is in 2001) twee paar. Anders dan in 2001 deed de soort alleen heidegebied aan en kwam hij niet meer voor in grote bossen, waarmee de Kneu (vooreerst) als broedvogel verdween uit het Oude Bos, de Marschen en het Mandeveld. Dit hangt zeer waarschijnlijk samen met het feit dat zéér kort, kruidenrijk struweel op open plaatsen in voornoemde gebieden door successie plaats gemaakt heeft voor jong bos met hoge, dichte struiken.



Schaars begroeid terrein met heide, bosranden en verspreide bomen: o.a. aantrekkelijk voor de Boomleeuwerik.

5. Beheerevaluatie

De ornithologische betekenis en mogelijkheden van natuurgebieden wordt verduidelijkt door te kijken naar de relatie tussen terreintype en de mate waarin diverse soorten (vogelgroepen) met analoge biotoopvoorkeur voorkomen (Sierdsema 1995). Belangrijke schakel hierin is het beheer. Het beheer van object Bakkefean berust globaal op ‘multifunctionele doeleinden’. Naast recreatief gebruik ligt de nadruk op bescherming van waardevolle natuur, enerzijds met procesgestuurde maatregelen, anderzijds via spontane ontwikkeling. Voor het Natura 2000 gebied is de focus gericht op kwaliteitsbehoud van heidehabitat. In het ‘Uitwerkingsplan 2004-2013’ worden vogelgroepen genoemd als doelcomponent voor het beheer. Veelal betreft dit bosvogels (holenbroeders), struikvogels en bosrand- en heidevogels. In tabel 17 staat een overzicht van voornoemde vogelgroepen, met soorten die voor Bakkefean representatief en relevant zijn. Vastgestelde soorten uit een groep zijn vetgedrukt. Hierna volgt aan de hand van deze vogelgroepen een korte evaluatie met conclusies en aanbevelingen ten aanzien van de bijbehorende terreintypen bos en heide.

Bosvogels (holenbroeders)

Wat bosvogels betreft is het logisch dat deze inventarisatie ongeveer hetzelfde beeld toont als in 2001. Bestaand bos heeft een hogere leeftijd bereikt, terwijl tegelijk verjonging tot ontwikkeling is gekomen in door kap of windworp gecreëerde, open plaatsen. Deze gedifferentieerde combinatie; enerzijds veel soorten oude loof(- en naald)bomen met voldoende kwijnend hout, anderzijds lichtdoorlatende open plekken met secundaire struikvorming, biedt geschikt habitat aan verschillende bosvogels. De combinatiekaart

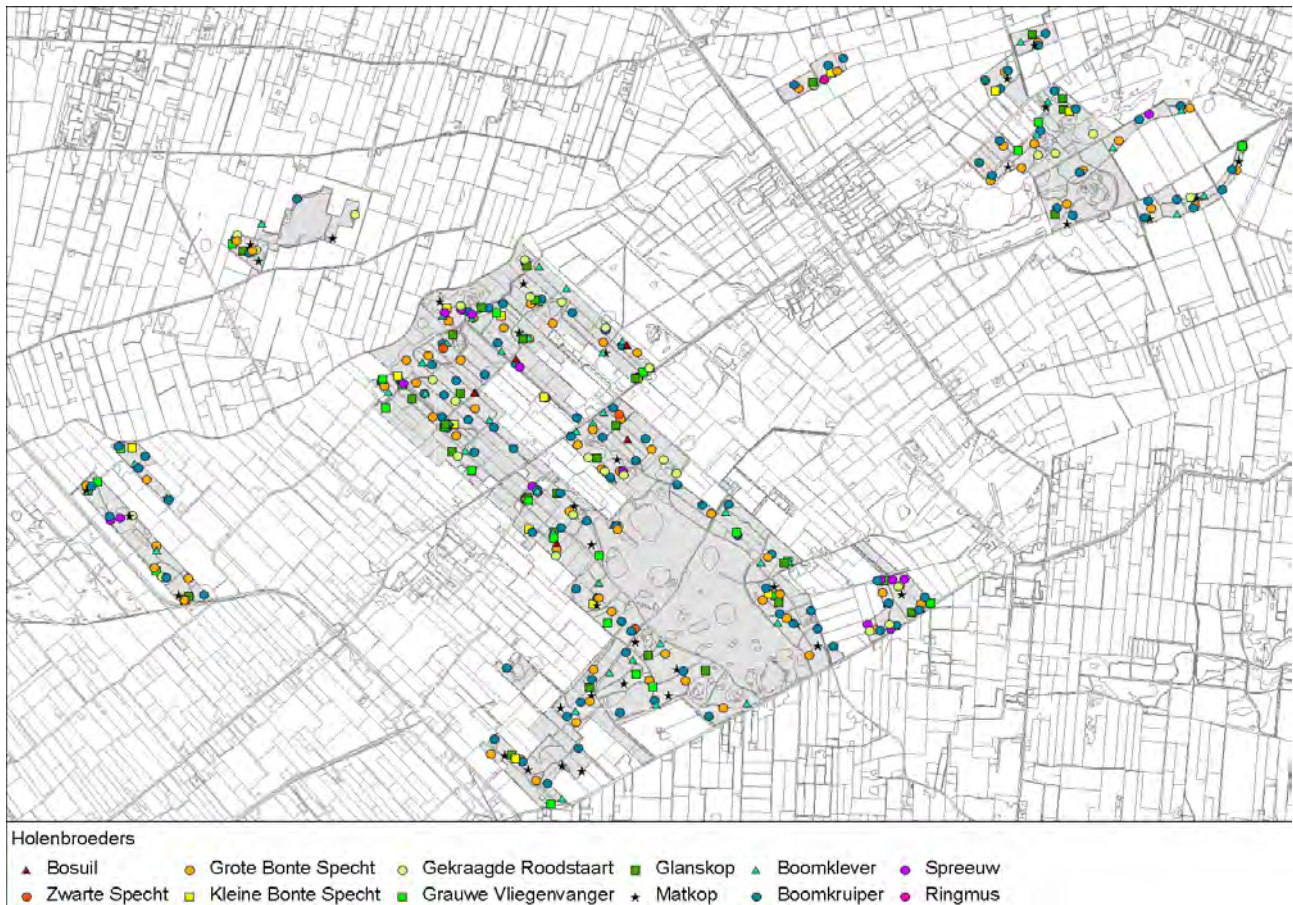
(kaartfiguur 6) geeft de gebundelde verspreiding van holenbroeders weer. In de tamelijk egale en evenredig over de bossen verdeelde bezetting, is hier en daar ook het geconcentreerd voorkomen van diverse soorten te zien, waaronder: Bosuil, Zwarte Specht, Grote Bonte Specht, Kleine Bonte Specht, Gekraagde Roodstaart, Grauwe Vliegenvanger, Glanskop, Matkop en Boomklever. Dit zijn de meest geschikte bosdelen, waar bovengenoemde biotoopkenmerken optimaal voorhanden zijn. Ook andere kritische bosvogels, zij het aanmerkelijk schaarser, zijn op dergelijke plaatsen present zoals Fluits, Wielewaal en Appelvink; het meest prominent in het Oude Bos.

In tabel 18 en grafiekfiguur 7 is het aantalverloop van holenbroeders weergegeven gebaseerd op de totalen in 2001 en 2009. Afgezien van enkele in het oog springende (bij Holenduif negatief en bij Boomklever positief) verschillen betreft het veelal relatief kleine onderlinge veranderingen, waarvan de meeste in het landelijke stramien passen. Haast curieus is het dat de groep in totaliteit met twee territoria verschil vrijwel gelijk gebleven is. Op basis hiervan is, gelet ook op het iets ingeperkte bosareaal, de conclusie gerechtvaardigd dat het ‘plafond’ van ‘oude getrouwe’ standvogels (spechten, Glanskop, Boomklever en Boomkruiper) wel zo’n beetje bereikt lijkt te zijn in object Bakkefean.

Gegeven de actuele ontwikkeling en verspreiding van diverse (in holttes broedende) bosvogels ligt het voor de hand het gevoerde bosbeheer te consolideren. Inmiddels wellicht ten overvloede, maar het vellen en snoeien van bomen dient stevast buiten de broedtijd (maart-augustus) te gebeuren, opdat nest- en habitatverstoring uitblijft (Bijlsma 1998).

Tabel 17. Vogelgroepen met soorten van overeenkomstige habitatvoorkeur en die voor het beheer als doelcomponent zijn aangegeven; in 2009 vastgestelde soorten zijn vetgedrukt. (*) = wel present, niet integraal geteld. (•) = niet, incidenteel of onregelmatig in Nederland.

Holenbroeders: representanten van de grote bonte specht,- kleine bonte specht- en boomklevergroep (plus Matkop)	Oehoe(•), Groene Specht, Zwarte Specht, Grote Bonte Specht, Gekraagde Roodstaart , Taigaboomkruiper, Boomkruiper, Spreeuw, Ringmus, Kleine Bonte Specht, Grauwe Vliegenvanger, Glanskop, Matkop, Pimpelmees (*), Holenduif, Bosuil , Middelste Bonte Specht(•), Kleine Vliegenvanger(•), Boomklever , Kauw.
Struikvogels; representanten van de zwartkopgroep (plus Tuinfluiter)	Fazant, Zomertortel, Winterkoning (*), Roodborst (*), Merel (*), Zanglijster, Tuinfluiter, Zwartkop, Staartmees, Matkop, Goudvink .
Bosrand- en heidevogels: representanten van de geelgors- en roodborsttapuitgroep	Nachtzwaluw, Scharrelaar(•), Hop(•), Draaihals, Groene Specht, Boomleeuwrik, Boompieper, Gekraagde Roodstaart, Roodborsttapuit, Paapje , Klapekster(•), Ortolaan(•), Grasmus, Fitis (*), Grauwe Klauwier, Kneu, Geelgors .



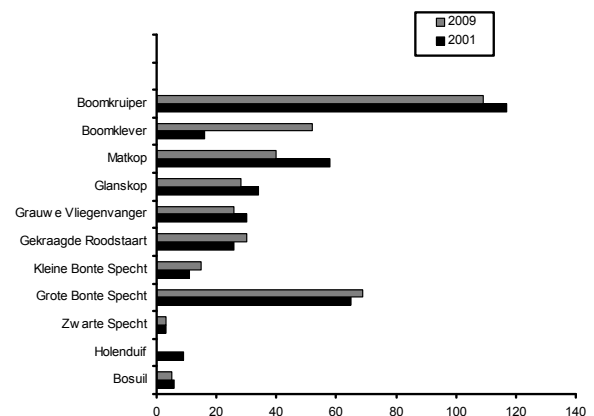
Figuur 6. Gecombineerde verspreiding van een divers aantal holenbroeders in object Bakkefean.

Tabel 18. (Totaal)aantallen holenbroeders in 2001 en 2009 in Bakkefean. (De Bonte Vliegenvanger staat er niet bij, omdat deze soort niet geteld is in 2001. (Exclusief Miumster Petten.)

Holenbroedersoorten	2001	2009
Bosuil	6	5
Holenduif	9	0
Zwarte Specht	3	3
Grote Bonte Specht	65	69
Kleine Bonte Specht	11	15
Gekraagde Roodstaart	26	30
Grauwe Vliegenvanger	30	26
Glanskop	34	28
Matkop	58	40
Boomklever	16	52
Boomkruiper	117	109
Totaal	375	377

Dit is in het kader van de Flora- en faunawet zelfs een verplichting, aangezien in principe geen enkele vogelsoort verstoord mag worden in de broedtijd. Voor roofvogels, in het bijzonder de Wespandief, is het belangrijk dat er genoeg aanbod is van (middel) oud sparrenbos (douglas) en dat dergelijk bos niet massaal ten prooi valt aan planmatige, economisch lucratieve bomenkap.

Figuur 7. Aantalverloop tussen 2002 en 2009 van holenbroeders in object Bakkefean.



Struikvogels

De combinatiekaart (kaartfiguur 8) toont de verspreiding van enkele kenmerkende soorten, die voor nestel- en foerageergelegenheid zijn aangewezen op een goed struikassortiment. De groep wordt krachtig aangevoerd door de Zwartkop; struikbroeder pur sang. Het is met name aan deze (landelijk ook toenemende) zangvogel te danken dat de groep groter geworden is (tabel 19 en grafiekfiguur 9). In zijn totaliteit beschouwd geldt voor enkele afgenomen representanten dat deze ook landelijk achteruitgaan, afgezien van (de hier exact gelijk gebleven) Goudvink. De verspreiding tekent zich merendeels af in (gedunde) bosranden, struikrijke stukken in open bos en relatief jonge (naald- en loof)opstanden.

Tabel 19. (Totaal)aantallen van struikvogels in 2001 en 2009, in Bakkefean. (Exclusief Miumster Petten).

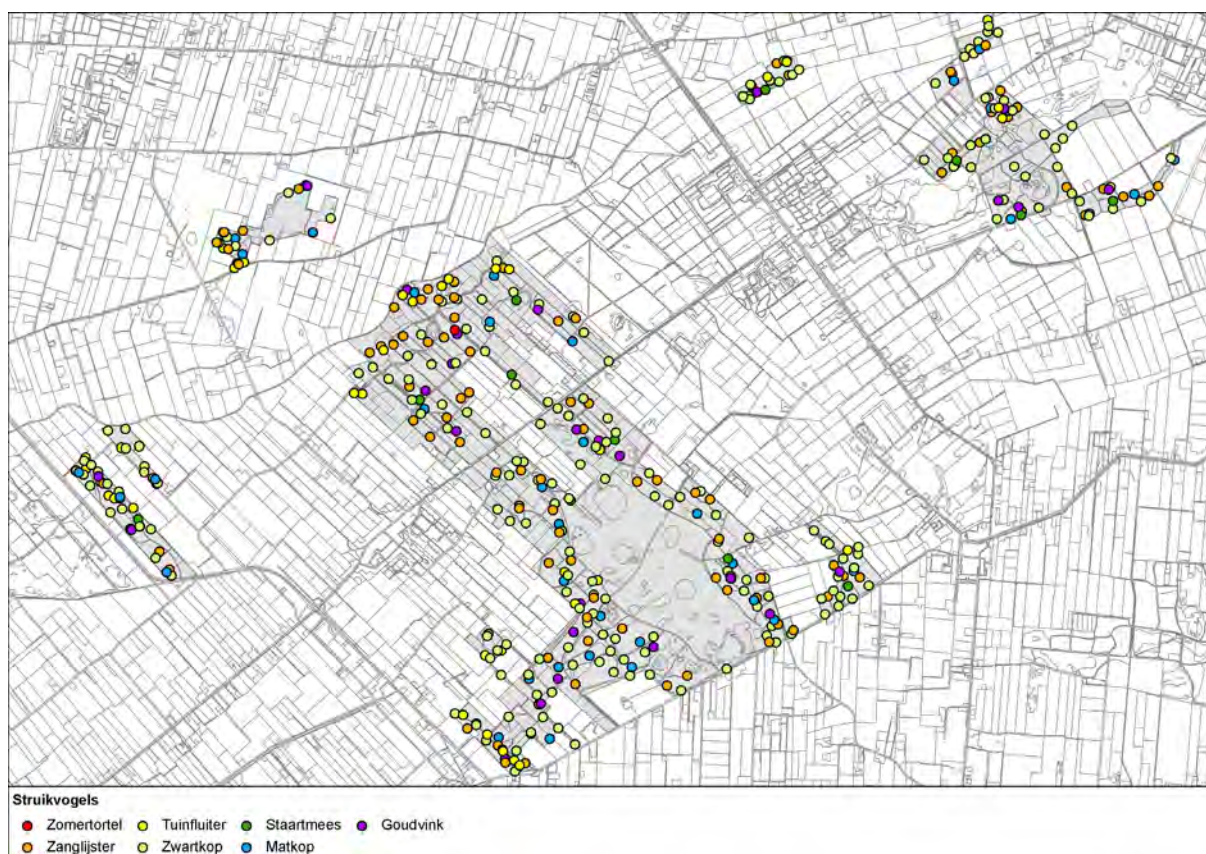
Struikvogelsoorten	2001	2009
Zomertortel	0	1
Zwartkop	144	196
Staartmees	23	11
Matkop	58	40
Goudvink	26	26
Totaal	250	273

Blijkens de fikse toename van de Zwartkop is in het algemeen een impuls gegeven aan jong bos in de

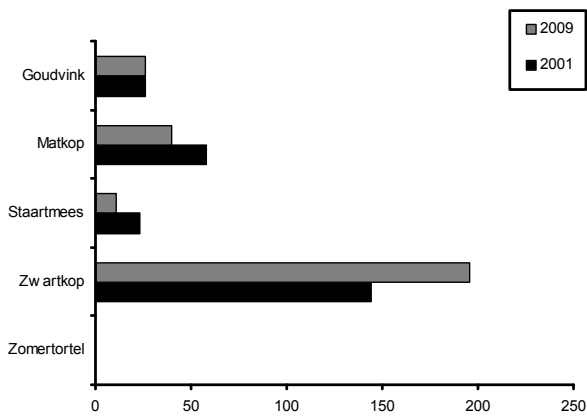
vorm van secundaire struikgroei. Voornamelijk in de Duurswouderheide, waar de zwartkoppopulatie ruim verdubbelde (van 30 naar 65 paar). Ook de Goudvink deed dat hier (van vier naar acht paar). Waarschijnlijk is deze ontwikkeling het gevolg van eerdere uitdunningen, waardoor jonge bos de kans kreeg zich te vormen. Daarvan zouden op vrij korte termijn ook andere (struik)vogels (Zomertortel, Zanglijster, Spotvogel, Tjiftjaf, Putter, Goudvink, mezen ed) kunnen profiteren. Op lange termijn kan dit aantrekkelijk zijn voor soorten zoals de Fluiter, Wielewaal en Appelvink, die meer aangewezen zijn op opgroeiend (loof)bos van iets hogere leeftijd. Waar mogelijk is het (als dit geen beletsel vormt voor heide(schraal) terrein) enerzijds spontaan laten ontstaan en het anderzijds via beheerregulatie aansturen op een boszoom met struiken, struwelen en kruiden een toegevoegde waarde (Stortelder et al. 1999).

Bosrand- en heidevogels

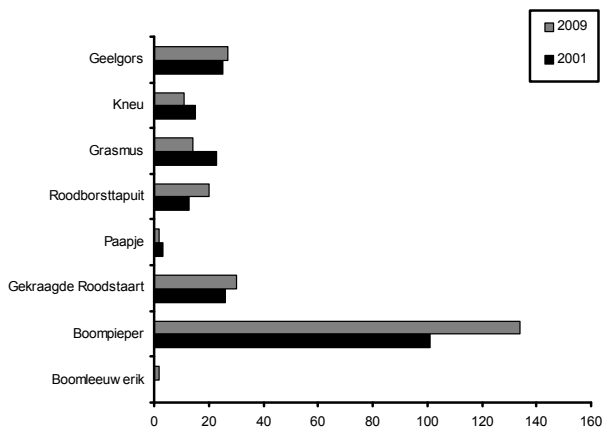
Aantrekkelijk leefgebied voor deze groep beschikt over een grote, overheersend open oppervlakte met veel variatie en gradiënten, zoals droge en natte heide, reliëf, schaarse begroeiing, maar ook verspreide bomen en struikjes. De na 2001 iets uitgebreide groep (tabel 20 en grafiekfiguur 10) exclusief Miumster Petten), komt vooral op naam van (minder kritische) soorten: Boompieper, Boomleeuwerik, Gekraagde Roodstaart, Roodborsttapuit en



Figuur 8. Gecombineerde verspreiding van een divers aantal struikvogels in object Bakkefean.



Figuur 9. Aantalverloop tussen 2001 en 2009 van struikvogels in object Bakkefean.



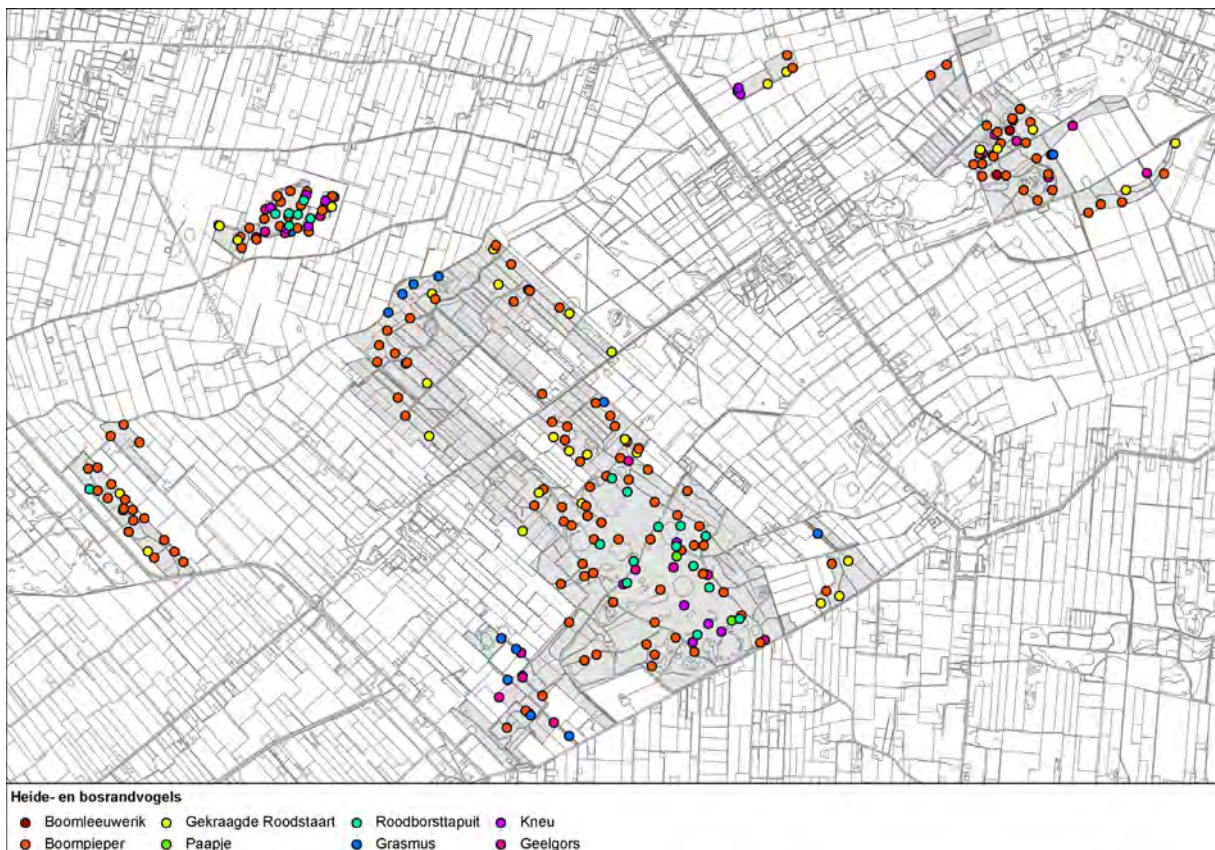
Figuur 10. Aantalverloop van bosrand- en heidevogels tussen 2001 en 2009 in object Bakkefean.

Tabel 20. (Totaal)aantallen van heide- en bosrandvogels in 2001 en 2009 in object Bakkefean.

Heide- en bosrandvogels	2001	2009
Boomleeuwerik	0	2
Boompieper	101	134
Gekraagde Roodstaart	26	30
Paapje	3	2
Roodborsttapuit	13	20
Tapuit	1	0
Grasmus	23	14
Kneu	15	11
Geelgors	25	27
Totaal	207	240

Geelgors. Uit de combinatiekaart (kaartfiguur 11) blijkt dat de Duurswouderheide, Merskenheide en het Mandeveld het meest in trek zijn voor diverse soorten. Niet vreemd, aangezien daar het grootste areaal met (plaatselijk) gevarieerde heide en bosranden voorhanden is.

Algemeen gesteld lijkt het reguliere beheer in Bakkefeanster objectdelen vrij gunstig uit te werken voor (een aantal representatieve) bosrand- en heidevogels. Het is dus aan te raden op deze wijze daarmee door te gaan. De recente natuurontwikkeling in het Natura 200 gebied, met daarin het Mandeveld, betekent op zich een impuls voor vogels die van deze specifieke biotoop afhankelijk zijn. Al met al



Figuur 11. Gecombineerde verspreiding van een divers aantal heide- en bosrandvogels in object Bakkefean.

heeft dit vooralsnog geresulteerd in de vestiging (alsook duidelijke toename in aangrenzende gebieden van It Fyske Gea) van de Boomleeuwrik en enige uitbreiding van Boompieper, Gekraagde Roodstaart en Geelgors (zie ook subparagraaf 4.3). Voor het behoud van deze soorten is het na de grootschalige bomenkap in het Mandeveld nu zaak het successieverloop scherp te volgen, om tijdig te kunnen verhinderen dat het open gebied opnieuw drastisch verbost. Ten behoeve van andere soorten, die niet in het Mandeveld zijn aangetroffen en structuurrijke heide met struwelen en struikjes prefereren (Roodborsttapuit, Paapje, Kneuen Grauwe Klauwier), geldt het advies hierbij cyclisch beheer toe te passen. Bijvoorbeeld door op afwisselende plaatsen langs de bosrand struwelen en struikjes te laten ontstaan. Bovengenoemde vogels kwamen wel voor in de Mersken- en Duurswouderheide, in terreindelen met voldoende aanwezigheid van de beoogde ecotopen. Vermeldenswaard voor de Duurswouderheide is daarbij uiteraard ook de aanwezigheid van vennen en dobben, die lucratief zijn voor watervogels, in het bijzonder de Dodaars. Belangrijk is dat het waterpeil in deze dobben hoog en de direct omringende heide nat genoeg is (wat ook belangrijk is voor een soort als de Wintertaling). In de loop van het voorjaar was dit niet optimaal het geval, (mede) door toedoen van (het zoveelste) neerslagtekort, waardoor verdroging optrad. Vermoedelijk droeg dit ook bij aan minder Kuifeenden en Meerkoeten en absentie van de Wintertaling.

Eveneens vermeldenswaard bij de (verder overwegend positief voor heidespecifieke vogels naar voren komende) Duurswouderheide, is evenwel de afname van de Geelgors (van zestien naar zeven paar). Mogelijke verklaring hiervoor is dat de randen in het gebied tussen heide en bos te scherp en eenzijdig zijn. Hiervan werd in de rapportage van 2001 ook al gewag gemaakt (Jager 2001). Om hier verandering in aan te brengen zouden her en der (nog) méér inhammen in de bosrand kunnen worden gemaakt. Daarnaast wordt aanbevolen aan de oostkant het wandelpad naar binnen toe (dat wil zeggen het bos in) te verleggen, waardoor vanzelf een speelsere (en natuurlijker) overgang ontstaat. Hoewel dit bij het tegenwoordige natuurbeleid nogal gevoelig ligt, wordt voor de Duurswouderheide ook voorgesteld het centrale zandpad af te sluiten tijdens de broedtijd (15 maart-15 juli). Al met al zou het gebied aan rust en variatie winnen zonder dat wandelaars hier nadeel van hebben. Rust is een waardevol aspect van het (heide)beheer, doordat veel heidevogels op of vlak boven de grond broeden, terwijl onbeschut terrein weinig dekking biedt. Bij (intensieve) jaarrond begrazing is daarom een kanttekening op zijn plaats. Begrazingsbeheer versus ontwikkeling van gevarieerde heides berust

op een delicaat evenwicht. Een hoge begrazingsdruk kan desastreus effect hebben op kwetsbare bodem- of struikbroeders. Intensieve begrazing kan er ook toe leiden dat heide aldoor te kort blijft en nergens meer struikjes groeien. Hierdoor wordt heidebiotoop ongeschikt voor (eerder benadrukte) vogels zoals Roodborsttapuit, Paapje, Grauwe Klauwier en Kneuen. Het zou verstandig zijn het tal grazers jaarlijks te wisselen en in de broedfase te reduceren, of zelfs van de heide af te halen, desnoods gecombineerd met (plaatselijk periodieke) uitrastering. Dat lijkt misschien op 'tuinieren', maar hiermee worden waardevolle gradiënten gespaard. Ander punt van aandacht is de mate waarin en de wijze waarop natuurgebieden, en dan met name het Natura 2000 gebied Mandeveld, wordt bezocht door mensen. Tijdens de inventarisaties viel op dat het hier regelmatig tamelijk druk is, waarbij publiek zich (met honden) buiten de paden begeeft. Vaak bleek het ook te gaan om groepjes 'ronddolende' kinderen (al dan niet met begeleiding), georganiseerd vanuit de 'vakantieboerderij', vlakbij de Harmsdobbe.

5.1 Monitoring & onderzoek

Gelet op de belangrijke, aan waardevol en kwetsbaar heidegebied gerelateerde Natura 2000-status wordt aanbevolen regelmatig (eens in de zes jaar) een representatieve selectie broedvogels te inventariseren in het Mandeveld, in samenwerking met en afstemming op It Fryske Gea. Op deze wijze kunnen de effecten van de natuurontwikkeling op broedvogels in het hele gebied adequaat worden gemonitord. Een geschikte optie hiervoor is 'het BMP Bijzondere Soorten' (BMP-B), gericht op inventarisatie van ruim 100 'bijzondere soorten', aangevuld met een dertigtal facultatieve soorten. Voorts zou het goed zijn een onderzoek te verrichten naar bezoekersaantallen van recreërende mensen. In 2001 is in het omgrenzende gebied van It Fryske Gea door Ingenieurs Bureau Oranjewoud hier onderzoek naar gedaan (Herforth et al. 2002). Vanwege mond- en klauwzeer in dat jaar kon het veldonderzoek pas te laat in het broedseizoen plaatsvinden, zodat de gegevens niet representatief zijn, te meer omdat de actuele bezoekersintensiteit nadien waarschijnlijk eerder toe- dan afgenomen is. Verder zou het zeker een goed idee zijn om (eveneens tezamen met 'It Fryske Gea') onderzoek uit te laten voeren naar de effecten van heidebegrazing op de vestigingskansen en het broedsucces van specifieke bodem- en struikbroeders. Hoewel een aantal van deze soorten is toegenomen en positief lijkt te reageren op beheermaatregelen- en ingrepen (natuurontwikkeling), is het de (belangrijke) vraag in welke mate deze vogels (in intensief begraasd terrein) vervolgens ook kans zien om tot voldoende reproductie te komen.



De gezamenlijke natuurontwikkeling van Staatsbosbeheer en It Fryske Gea heeft een impuls gegeven aan heide- en bosrandvogels. Voor het behoud van deze soorten is het nu zaak het successieverloop scherp te volgen, om tijdig te kunnen verhinderen dat open gebied opnieuw verbost. Met cyclisch beheer kunnen diverse, óók struikbroedende soorten daarvan profiteren.

6. Samenvatting

In het voorjaar van 2009 is object Bakkefean (829 ha) in Zuidoost Friesland, van Staatsbosbeheer Regio Noord, geïnventariseerd op broedvogels. In totaal zijn 79 soorten vastgesteld. Hiervan zijn 67 soorten gebiedsdekkend geteld en staan elf op de Rode Lijst: Boomvalk, Zomertortel, Koekoek, Graspieper, Paapje, Spotvogel, Grauwe Vliegenvanger, Matkop, Wielewaal, Ringmus en Kneu.

Van dezelfde integraal getelde, met 2001 vergeleken vogels, namen zeventien soorten af en verdwenen er twaalf. Toenemen deden acht soorten, terwijl tevens acht soorten verschenen. Globaal uitgedrukt weerspiegelt ruimschoots de helft van al deze soorten de landelijke (af- of toenemende) trend. Afgezien hiervan is het verspreidingsbeeld van bos- en heide- en bosrandvogels vergeleken met 2001 in grote lijnen hetzelfde. In de meeste bossen zijn kenmerkende bosvogels vastgesteld, waaronder (holenbroeders) Bosuil, Zwarte Specht, Grote Bonte Specht, Kleine Bonte Specht, Gekraagde Roodstaart, Grauwe Vliegenvanger, Glanskop, Matkop en Boomklever. Waar vereiste habitateisen optimaal voorhanden zijn tekent zich het geconcentreerd voorkomen van diverse soorten af. Oók andere (kritische) bosvogels zijn op dergelijke plaatsen aangetroffen, zoals Fluiter, Wielewaal en Appelvink; het meest prominent in het Oude Bos. Haast curieus is het dat de groep, representatieve bosvogels in totaliteit (slechts met twee territoria verschil) haast gelijk bleef aan 2001. Op basis hiervan is, mede gelet op het iets ingeperkte bosareaal, de conclusie gerechtvaardigd dat het 'plafond' van 'oude getrouwe' (eerder nog relatief sterk expansieve) standvogels zoals spechten, Glanskop, Boomklever en Boomkruiper wel zo'n beetje bereikt lijkt te zijn in Bakkefean.

Met betrekking tot het terreintype heide(schraal) terrein en bosranden toont de kartering aan dat de Duurswouderheide, Merskenheide en het Mandeveld in de huidige situatie aantrekkelijk zijn voor soorten zoals Boompieper, Boomleeuwerik, Gekraagde Roodstaart, Paapje, Roodborsttapuit, Kneu en Geelgors. Afgezet tegen 2001 heeft deze specifieke groep zich in object Bakkefean uitgebreid. Door de natuurontwikkeling in het Natura 2000 gebied is hier vooreerst een positieve impuls gegeven aan de Boompieper, Boomleeuwerik, Gekraagde Roodstaart en Geelgors. Andere soorten van structuur- en gradiëntrijke heide met struwelen en struikjes, zoals Roodborsttapuit en Kneu, ontbraken in het Mandeveld, maar kwamen wel voor in omliggend gebied van It Fryske Gea. Deze vogels zijn, samen met het Paapje, echter wel vastgesteld in de Mersken- en Duurswouderheide. In de

Duurswouderheide vormt uiteraard de aanwezigheid van vennen en dobben waardevol habitat voor watervogels, in het bijzonder voor de Dodaars.

Aanbevolen wordt in principe het huidige bos- en heidebeheer te consolideren. In relatie tot de natuurontwikkeling in het Natura 2000 gebied is het de vraag hoe dit zich verder ontplooit. De toename van een aantal heide- en bosrandvogels duidt op goede potenties. Voor deze soorten is het zaak het successieverloop scherp te volgen, om tijdig drastische verbossing te kunnen verhinderen. Met cyclisch beheer kunnen diverse (ook meer struik- en struweelgebonden) soorten daarvan profiteren. Voor heide wordt tevens geadviseerd het tal grazers (in de broedfase) terug te brengen of tijdelijk soms weg te halen, desnoods in combinatie met periodieke uitrastering, zodat waardevolle gradiënten (struikjes, hogere heidevegetaties) gespaard worden. Het zou een goed idee zijn onderzoek uit te laten voeren naar de (nog betrekkelijk onbekende) effecten van begrazing op de vestigingskansen en het broedsucces van bodem- en struikbroeders. Ook wat betreft recreatiedruk wordt aanbevolen onderzoek te doen naar de bezoekersintensiteit tijdens het broedseizoen.

Gelet op de belangrijke, aan waardevolle heide gerelateerde Natura 2000-status wordt tenslotte aanbevolen regelmatig (bijvoorbeeld eens in de zes jaar) een representatieve selectie broedvogels te inventariseren in het Mandeveld. Dit zou in samenwerking met It Fryske Gea 'moeten', zodat in het hele Natura 2000 gebied adequaat en efficiënt de effecten van dergelijke natuurontwikkeling op broedvogels worden gemonitord.

7. Literatuur

- VAN BEUSEKOM R., HUIGEN P., HUSTINGS F., DE PATER K. & THISSEN J. (RED.) 2005. Rode Lijst van de Nederlandse broedvogels. Tirion Uitgevers BV, Baarn.
- BIJLSMA R.G. 1998. Effect van boswerkzaamheden in het broedseizoen op broedvogels. Drentse Vogels 11: 1-6.
- VAN DIJK A.J. 1996. Broedvogels inventariseren in proefvlakken (Handleiding Broedvogel Monitoring Project). SOVON, Beek-Ubbergen.
- VAN DIJK A.J., BOELE A., HUSTINGS F., KOFFIJBERG K. & PLATE C.L. 2009. Broedvogels in Nederland in 2007. SOVON-monitoringrapport 2009/01. SOVON Vogelonderzoek Nederland, Beek-Ubbergen.
- VAN DIJK A.J., PLATE C. 2008. 2008 het 25e BMP-jaar. SOVON-Nieuws jaargang 22 (2009) nr 3.
- HELLEBREKERS A.W. 2004. Heeft de Koekoek overlevingskansen? A.W. Hellebrekers, Voorburg.
- HERFORTH J.M., LOUWSMA N., STEGENGA & VAN KRIMPEN M., 2002. Eindrapport recreatieonderzoek natuurterreinen It Fryske Gea. In opdracht van It Fryske Gea. Ingenieursbureau Oranjewoud B.V. Heerenveen.
- HUSTINGS M.F.H., KWAK R.G.M., OPDAM P.F.M. & REIJNEN M.J.S.M. 1985. Vogelinventarisatie. PUDOC, Wageningen en Nederlandse Vereniging tot Bescherming van Vogels. Zeist.
- JAGER K. 1995. Broedvogels in Schoterland en Bakkeveen. Intern rapport.
- JAGER K. 1999. Broedvogels van enkele Staatsbosbeheerobjecten in Zuid-Friesland. SOVON-inventarisatierapport 99/18. SOVON, Beek-Ubbergen.
- JAGER K. 2001. Broedvogels van object Bakkefean. SOVON-inventarisatierapport 2001/07. SOVON, Beek-Ubbergen.
- JAGER K. 2003. Broedvogels van het Mandefjild. SOVON-inventarisatierapport 2003/30. SOVON, Beek-Ubbergen.
- VAN MANEN W. 1995 b. Geluiden Zwarte Spechten rubriceren. SOVON-Nieuws 8 (4): 16.
- VAN MANEN W. 2005. Valsstrikken en vingerwijzingen bij het inventariseren van broedvogels. Handleiding Soortgerichte Gebiedsinventarisaties Broedvogels.
- SIERDSEMA H. 1995. Broedvogels en beheer. Het gebruik van broedvogelgegevens in het beheer van bos- en natuurterreinen. SBB-rapport 1995-1, SOVON-onderzoeksrapport 1995/04. SBB/SOVON, Driebergen/Beek-Ubbergen.
- STORTKELDER A.H.F., VAN DORT K.W., SCHAMINEE J.H.J. & SMITS N.A.C., 1999. Beheer van bosranden, van scherpe grens naar soortenrijke gradiënt. Uitgave KNNV Uitgeverij, ISBN 90 5011 130 0.
- TEUNISSEN W. 2009. Weidevogels: een blijvend zorgenkindje? SOVON-Nieuws jaargang 22 (2009) nr 3.

Bijlage 1

Soorten en aantallen in alle objectdelen in 2009: Marsch = Marschen, OuBs = Oude Bos, Mosk = Moskou, Dwhe = Duurswouderheide, Vbs = Venebos, Lkbs = Leidykbos, Mshe = Merskenheide, Mium = Miumster Petten en Mavl = Mandeveld (**Vet** = Rode lijstsoort). / Aansluitend: Bijlage 2. Individuele soortverspreidingskaarten.

▼	Soorten	Mars	OuBs	Mosk	Dwhe	Vebs	Lkbs	Mshe	Mium	Mavl	Tot.
1	Dodaars	0	2	0	7	1	0	0	0	0	10
2	Grauwe Gans	0	0	0	2	0	0	0	0	0	2
3	Canadese Gans	0	2	0	1	0	0	0	0	0	3
4	Nijlgans	1	1	0	3	1	0	1	1	1	9
5	Bergeend	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1
6	Wilde Eend	2	2	1	22	2	0	0	3	1	33
7	Kuifeend	0	1	0	4	0	0	0	0	2	7
8	Wespendief	0	0	0	1	1	0	0	0	1	3
9	Havik	1	1	0	2	0	1	0	1	1	7
10	Sperwer	0	1	0	2	0	0	0	1	1	5
11	Buizerd	4	6	2	9	2	1	1	1	3	29
12	Torenavalk	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1
13	Boomvalk	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1
14	Waterral	0	1	0	0	0	0	0	0	1	2
15	Waterhoen	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1
16	Meerkoet	1	1	0	4	1	0	1	0	1	9
17	Houtsnip	1	0	0	2	0	0	0	0	0	3
18	Zomertortel	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1
19	Koekoek	0	1	0	1	0	0	1	0	1	4
20	Bosuil	0	3	0	1	1	0	0	0	0	5
21	IJsvogel	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1
22	Zwarte Specht	0	1	0	1	1	0	0	0	0	3
23	Grote Bonte Specht	6	16	3	19	6	4	2	2	13	71
24	Kleine Bonte Specht	3	6	1	3	0	0	0	1	2	16
25	Boomleeuwerik	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2
26	Boompieper	18	15	2	46	7	2	19	2	25	136
27	Graspieper	0	0	0	2	0	0	1	0	0	3
28	Witte Kwikstaart	0	1	0	1	0	0	1	0	1	4
29	Heggenmus	2	4	2	1	1	0	0	3	0	13
30	Blauwborst	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1
31	Gekraagde Roodstaart	2	9	0	5	3	3	3	2	5	32
32	Paapje	0	0	0	2	0	0	0	0	0	2
33	Roodborsttapuit	1	0	0	13	0	0	6	0	0	20
34	Zanglijster	7	25	5	29	4	4	6	6	17	103
35	Grote Lijster	3	5	1	8	0	2	1	0	3	23
36	Sprinkhaanzanger	0	1	0	0	0	0	0	2	0	3
37	Rietzanger	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1
38	Bosrietzanger	0	8	0	0	0	1	0	3	0	12
39	Kleine Karekiet	0	12	0	4	0	0	0	0	0	16
40	Spotvogel	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1
41	Braamsluiper	0	0	0	0	0	0	1	0	1	2
42	Grasmus	1	4	2	3	1	1	1	1	1	15
43	Tuinfluit	10	9	5	7	1	2	5	2	3	44
44	Zwartkop	24	28	12	65	9	14	8	8	36	204
45	Fluiter	0	4	0	1	0	0	0	0	1	6
46	Vuurgoudhaan	0	2	0	2	0	1	0	0	2	7
47	Grauwe Vliegenvanger	3	7	1	9	0	2	1	0	3	26
48	Bonte Vliegenvanger	5	8	0	4	4	1	1	0	0	23
49	Staartmees	1	3	0	2	1	1	0	1	3	12
50	Glanskop	1	10	1	8	2	1	1	1	4	29
51	Matkop	4	5	4	13	1	1	3	0	9	40
52	Kuifmees	0	7	0	7	2	0	0	0	3	19

53	Boomklever	3	18	1	15	4	3	1	0	7	52
54	Boomkruiper	8	28	4	31	6	6	3	3	23	112
55	Wielewaal	0	1	0	0	0	0	0	0	1	2
56	Zwarte Kraai	0	2	0	1	0	2	1	0	2	8
57	Spreeuw	2	5	0	2	1	5	0	0	1	16
58	Ringmus	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1
59	Groenling	0	1	0	2	1	0	0	1	0	5
60	Putter	2	6	0	6	0	1	0	2	4	21
61	Sijs	0	1	0	0	1	0	0	0	0	2
62	Kneu	0	0	0	6	0	0	5	2	0	13
63	Kruisbek	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1
64	Goudvink	2	7	1	8	2	1	1	1	4	27
65	Appelvink	1	3	1	1	1	0	0	0	1	8
66	Geelgors	0	0	3	7	0	0	9	0	8	27
67	Rietgors	0	7	0	23	0	0	2	0	5	37

Bijlage 2. Individuele soortverspreidingskaarten

SOVON Vogelonderzoek Nederland

Natuurplaza (gebouw Mercator 3)
Toernooiveld 1
Postbus 6521
6503 GA Nijmegen

T 024 - 7 410 410

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

