



# Broedvogels van de Landgoederen Leusveld en Voorstonden en de Hiemberg in 2012

Symen Deuzeman

Sovon-rapport 2013/03





# Broedvogels van de Landgoederen Leusveld en Voorstonden en de Hiemberg in 2012

Symen Deuzeman (Sovon)



Sovon-rapport 2013/03  
Dit rapport is samengesteld  
in opdracht van  
Vereniging Natuurmonumenten



## **Colofon**

Copyright 2012

Dit rapport is samengesteld in opdracht van Vereniging Natuurmonumenten, door Symen Deuzeman (Sovon).

Als volgt citeren: Deuzeman S. 2012. Broedvogels van de Landgoederen Leusveld en Voorstonden en de Hiemberg in 2012. Sovon-rapport 2013/03. Sovon Vogelonderzoek Nederland, Nijmegen.

Lay-out: Peter Eekelder en Symen Deuzeman

Foto's: Symen Deuzeman, tenzij anders vermeld

Foto's omslag: Karakteristiek beeld van natuurontwikkeling in voormalige graslanden in Voorstonden, verschralling door afgegraven toplaag met gegraven poel en met opslag van riet en aanplanten van jong loofbos (7 juni 2012), Middelste Bonte Specht (Marcel Ruijs) & Grauwe Klauwier (Harvey van Diek)

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.

ISSN-nummer: 1382-6255



## Inhoud

1. Inleiding	5
2. Gebied	7
2.1. Ligging en karakteristiek	7
2.2. Beschrijving per gebied	10
3. Werkwijze en omstandigheden in 2012	13
4. Resultaten	17
4.1. Soorten en aantallen	17
4.2. Veranderingen in de broedvogelstand	18
4.3. Ontwikkelingen in het Parkbos Voorstonden	24
4.3. Soortbesprekingen	26
4.4. Overige fauna	36
4.5. Enkele waarnemingen van niet-broedvogels	36
5. Conclusies en aanbevelingen	39
Dankwoord	41
Literatuur	43
Bijlagen	
Bijlage I. Te inventariseren soorten	
Bijlage II. Weersomstandigheden 2012	
Bijlage III. Trend van de broedvogels in het BMP-plot Leusveld in 1985-2012	
Bijlage IV. Verspreidingskaarten per soort	



# 1. Inleiding

In het voorjaar van 2012 werden de Landgoederen Leusveld en Voorstonden en de Hiemberg (466,9 ha) op broedvogels geïnventariseerd. De inventarisatie werd voor het grootste deel uitgevoerd door Sovon Vogelonderzoek Nederland in opdracht van Vereniging Natuurmonumenten. In de gebieden liggen drie telgebieden (123 ha), die in het kader van andere projecten al door derden worden geteld. De inventarisatie was de vierde integrale broedvogelkartering sinds 1995 (Klaassen 2001, Deuzeman 2006) en had ten doel de betekenis van de gebieden of delen daarvan voor broedvogels vast te stellen, het

beheer te evalueren en eventueel vast te stellen. In het rapport wordt verslag gedaan van de in 2012 gevonden resultaten en deze worden vergeleken met de resultaten van de eerdere inventarisaties, waarbij geprobeerd wordt de veranderingen te herleiden aan de hand van veranderingen in het terrein. Het basismateriaal van de inventarisatie is opgeslagen op het Sovon-kantoor in Nijmegen. Digitale bestanden van de verspreiding zijn terug te vinden in de archieven van Sovon en Vereniging Natuurmonumenten.



*In het vroege voorjaar is de bosbodem op diverse plekken bedekt met bosanemonen, 6 april 2012.*





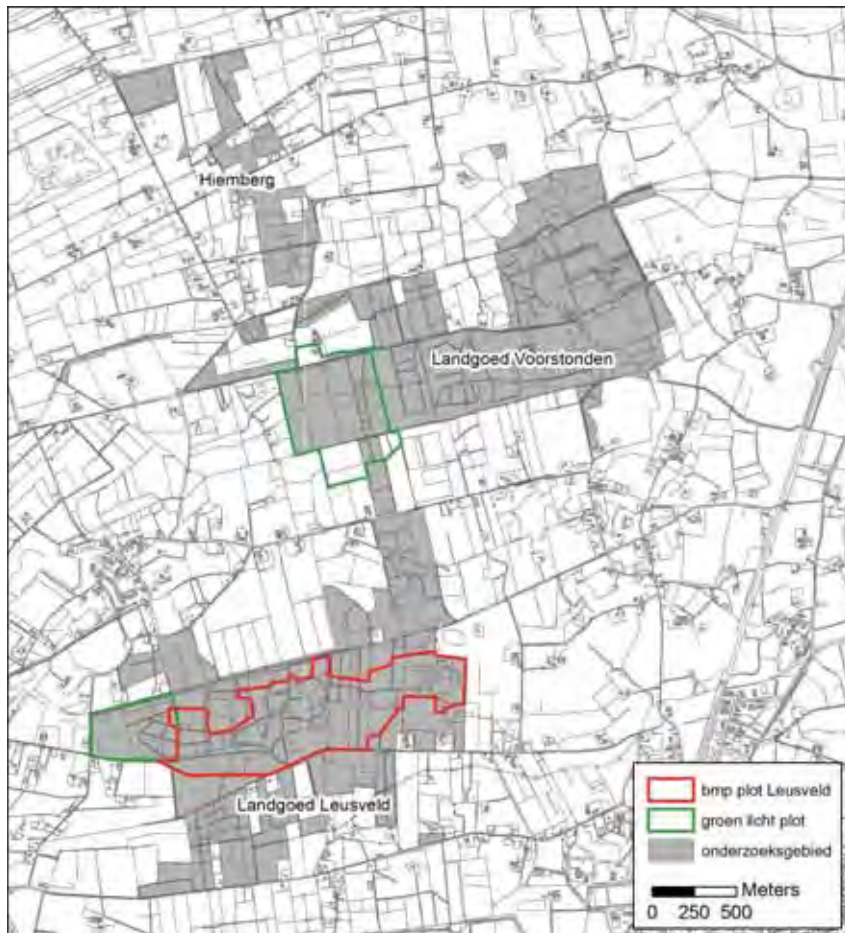
## 2. Gebied

### 2.1. Ligging en karakteristiek

De landgoederen Leusveld en Voorstonden en de Hiemberg (466,9 ha) bevinden zich in het oosten van Gelderland, in het overgangsgebied van de Veluwe naar de rivierklei van het IJsseldal. In het meest noordelijke deel ligt de Hiemberg, dat wordt doorkruist door de Hoevesteeg nabij het buurtschap Tonden. Iets zuidelijker ligt het Landgoed Voorstonden, ongeveer vijf kilometer ten westen van Zutphen. Meer specifiek is het gelegen in een klein buurtschap, tussen Oeken en Tonden. Het aan de Voorstondense Straat gelegen "Huis Voorstonden" is de naamgever van het buurtschap. Aan het zuiden van Voorstonden grenst het landgoed Leusveld. Leusveld ligt op een zandrug tussen de Rhienderense- en Oekense Beek, ongeveer drie kilometer ten noordwesten van Brummen en twee kilometer ten oosten van Eerbeek. Het landgoed wordt in oost-west richting

doorsneden door de Rhienderense Straat. Aan de noordkant hiervan, in het centrale deel, staat het landhuis "Leusveld". Langs de Eerbeeksche Beek ligt westelijk van Voorstonden een uitloper van de Hallse Hooilanden, die betrokken zijn bij de inventarisatie. De terreinen worden beheerd door de Vereniging Natuurmonumenten en vallen onder de beheereenheid Oost-Veluwe.

Meer gedetailleerd is het gebied op de topografische kaart te verdeeld over de atlasblokken 33-35, 33-36, 33-45 en 33-46. In de gebieden liggen drie telgebieden (123 ha), die in het kader van andere projecten al door derden worden geteld. Het gaat om drie BMP-proefvlakken, waarvan het BMP-proefvlak Leusveld al sinds 1985 jaarlijks wordt geteld door vrijwilligers en twee proefvlakken die in het kader van het Groen Licht project sinds 2011 wordt geteld. In de drie plots worden alle broedvogelsoorten geteld (figuur 1).



Figuur 1. Ligging van het Leusveld, Voorstonden en de Hiemberg. Weergegeven zijn tevens de ligging van de twee plots die geteld worden in het kader van Groen Licht en het BMP-proefvlak Leusveld.

Meest karakteristiek in het landschap zijn de landhuizen Voorstonden en Leusveld met de omliggende parkbossen. Meest in het oog springend is het parkbos van Voorstonden. Het landgoed wordt al in de tiende eeuw van de vorige eeuw beschreven en de grachten zijn gegraven in de 16<sup>e</sup> eeuw. Het parkbos is rond 1800 aangelegd in Hollandse landschapsstijl en bestaat uit oude beuken- en eikenbossen, afgewisseld met vijvers. In de winter van 2011/12 is het parkbos, tevens Rijksmonument, in ere hersteld. Hierbij is de eeuwenoude padenstructuur hersteld, is de vervuilde bagger uit de vijver afgevoerd en is schone klei aangebracht om de vijverbodems te bedekken. Ook zijn er zeer veel bomen, struiken en

hagen aangeplant. Voor het publiek is een brug en een uitzichtbult gecreëerd. In de tuin van het landhuis staan vele karakteristieke monumentale bomen, zoals imposante bruine beuken en platanen. Ook is er een mammoetboom aanwezig, aangeplant in 1876 en een tamme kastanje, daterend uit ongeveer 1650. Landgoed Leusveld is karakteristiek vanwege zijn afwisselende landschap. Rondom het landhuis, daterende uit 1911, liggen fraaie lanen in het parkbos met oude beuken en eiken en veel rododendrons. Daarnaast is het landgoed een afwisseling van bossen, graslanden en akkers. Om verdroging zo veel als mogelijk tegen te gaan, wordt in beide landgoederen getracht het kalkrijke kwelwater zo lang mogelijk

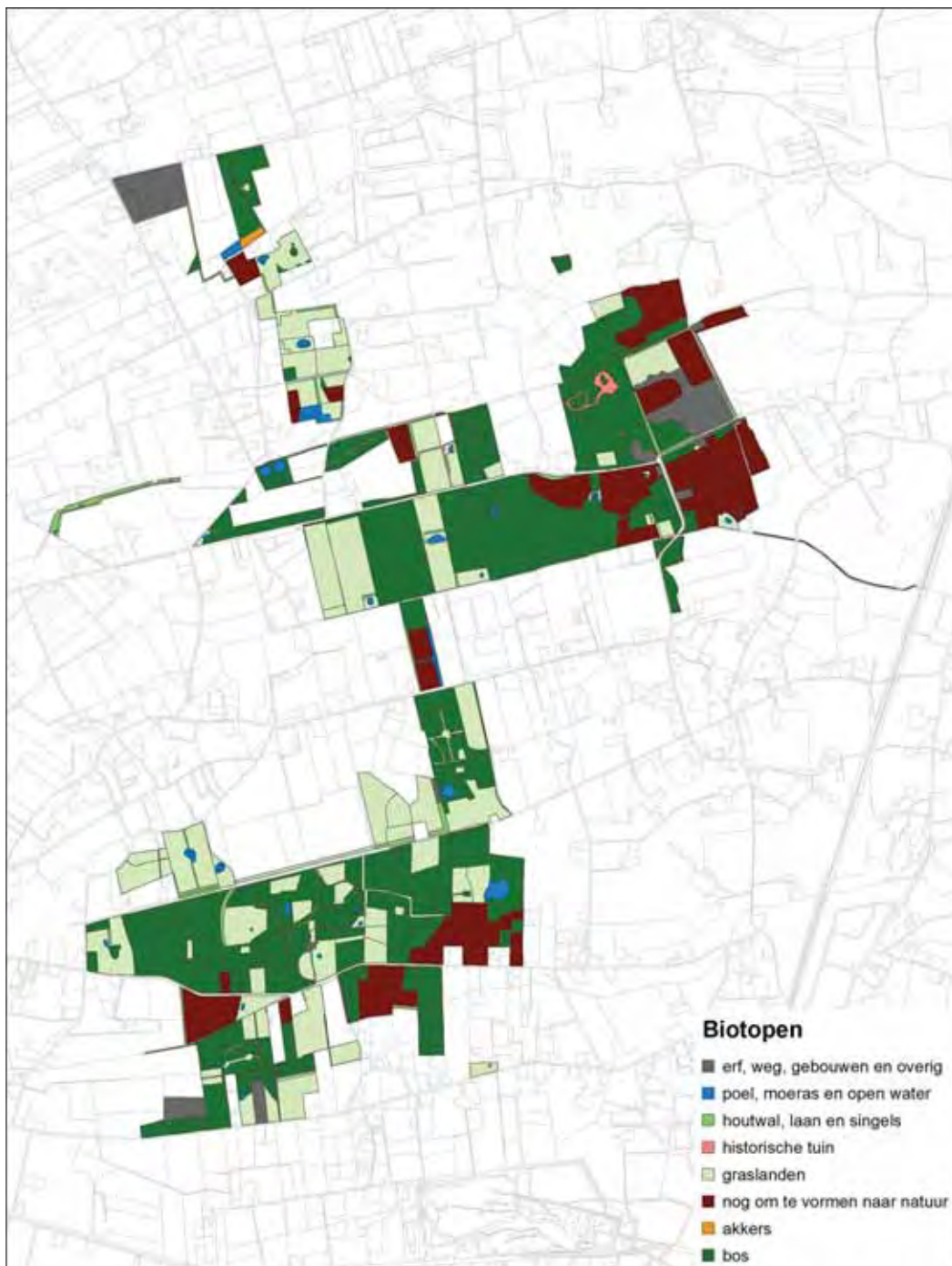
Tabel 1. Bodemgebruik per onderzocht deelgebied (bron: Natuurmonumenten 2012) .

Beheertype huidig	Voorstonden	Leusveld	Hiemberg	Hallse Hooilanden	Totaal
<b>Bossen</b>					
Dennen-, eiken- en beukenbos	17,05	76,57	6,88	-	100,50
Droog bos met productie	45,29	3,44	-	-	48,73
Rivier- en beekbegeleidend bos	9,86	17,61	-	-	27,47
Park- en stinzenbos	18,24	1,52	-	-	19,76
Haagbeuken- en essenbos	6,78	9,54	0,95	-	17,27
Vochtig bos met productie	4,56	-	-	-	4,56
Droog hakhout	-	1,21	-	-	1,21
Vochtig hakhout en middenbos	0,11	-	-	-	0,11
<i>Totaal</i>	<i>101,89</i>	<i>109,89</i>	<i>7,82</i>	-	<i>219,60</i>
<b>Graslanden en akkers</b>					
Kruiden- en faunarijk grasland	33,39	67,60	16,57	0,47	118,03
Vochtig hooiland	0,81	4,71	-	-	5,52
Droog schraalland	-	1,02	-	-	1,02
Kruiden- en faunarijke akker	-	-	0,56	-	0,56
<i>Totaal</i>	<i>34,20</i>	<i>73,33</i>	<i>17,13</i>	<i>0,47</i>	<i>125,13</i>
<b>Lanen/singels</b>					
Houtwal en houtsingel	1,29	1,36	1,23	1,43	5,30
Laan	3,10	1,36	-	-	4,46
Bossingel en bosje	0,26	1,10	0,76	-	2,13
Knotboom	0,02	0,04	-	-	0,05
<i>Totaal</i>	<i>4,67</i>	<i>3,86</i>	<i>1,99</i>	<i>1,43</i>	<i>11,94</i>
<b>Moeras/water</b>					
Moeras	0,39	0,32	1,43	-	2,14
Poel en klein historisch water	0,92	0,78	0,30	0,04	2,04
Zoete plas	0,55	1,40	-	-	1,95
Zwakgebufferd ven	-	-	0,16	-	0,16
Beek en bron	-	0,07	-	-	0,07
<i>Totaal</i>	<i>1,86</i>	<i>2,58</i>	<i>1,89</i>	<i>0,04</i>	<i>6,36</i>
<b>Overig</b>					
Nog om te vormen naar natuur	47,40	23,00	3,24	-	73,64
Paden en wegen en/of onbekend	4,60	6,80	7,50	-	18,90
Historisch bouwwerk en erf	9,13	0,24	-	-	9,37
Historische tuin	1,22	-	-	-	1,22
Overig gebouw en erf	0,72	-	-	-	0,72
<i>Totaal</i>	<i>63,07</i>	<i>30,04</i>	<i>10,74</i>	-	<i>103,85</i>

vast te houden. In een groot deel van de landgoederen herinneren de rabatten nog goed aan de hogere waterstanden in het verleden. In de afgelopen jaren zijn er vele poelen aangelegd, die interessant zijn voor amfibieën en voor bijzondere vlinders zijn corridors aangelegd.

Een groot deel van de graslanden in de landgoederen wordt begraaasd door de brandrode runderen, een zeldzaam Nederlands runderras, waarvoor Natuurmonumenten een uniek fokprogramma heeft lopen.

Het studiegebied bestaat voor het overgrote deel uit bos (47%) en graslanden en akkers (27%). Een vrij groot deel (16%) bestaat uit kleinschalige graslanden met houtwallen en/of heggen die nog toebedeeld moeten worden aan een beheertype (figuur 2). De resterende 10% bestaan uit lanen en singels, waterpartijen en vennen en overig gebied, zoals wegen, paden en een historische tuin of bouwwerk (tabel 1).



Figuur 2. De verschillende biotopen in het studiegebied.



## 2.2. Beschrijving per gebied

### *Landgoed Voorstonden*

Bos beslaat met ruim 49% het grootste deel van Landgoed Voorstonden (205,6 ha). Meest in het oog springend is het parkbos, waar het landgoedkarakter goed tot uiting komt door de oude lanenstructuur met beuken en eiken. In de winter van 2011/2012 is deze laanstructuur hersteld. Naast het oude loofbos zijn er percelen aanwezig met lariksen en douglasen. Oud eikenbos is vooral te vinden in het noordelijke deel van Voorstonden, waar het veelal op rabatten staat. De eikenbossen hebben doorgaans een goed ontwikkelde struiklaag en veelal ook een tweede boomlaag van eik en berk. Ten noorden van het parkbos is een opstand aanwezig met oude en deels vervallen populieren. Moerasbos is op een aantal plaatsen aanwezig. Dit bestaat voornamelijk uit elzenbroekbossen, afgewisseld met wilg, berk en ratelpopulier. Jonge loofhoutopstanden, vaak gemengd met verschillende doornstruiken, zoals meidoorns, zijn de laatste jaren op diverse plaatsen aangeplant.

Naaldhout is vooral te vinden ten zuiden van de Voorstondense Straat. Hier is voornamelijk fijnspar, douglas en lariks aangeplant op de rabatten. De opstanden hebben een gemiddelde leeftijd van ongeveer zestig jaar en worden steeds geleidelijker omgevormd naar inheems loofbos. De rijkere gronden waarop deze bosopstanden zijn aangeplant, zorgen voor een goed ontwikkelde kruidlaag van varens, braamstruwelen, brandnetel en kleefkruid.

Graslanden beslaan voor 39% het oppervlak van Voorstonden en worden extensief beheerd en in veel gevallen begraaasd door jong vee of door de brandrode runderen. In veel gevallen is een poel of waterpartij aanwezig, met daarbij jonge opslag van doorn-

struiken of jonge loofhoutopslag. Bestaande heggen of knobomen worden beschermd en/of uitgebreid. Over het algemeen is sprake van goed ontwikkelde bosrandstruwelen.

De waterpartijen bevinden zich grotendeels rondom het parkbos en huize Voorstonden. Hier liggen diverse vijvers en grachten. De vijvers in het parkbos zijn in de winter van 2011/2012 opgeschoond. Poelen voor amfibieën en reptielen zijn rijkelijk aanwezig in Voorstonden en liggen zowel in de graslanden als in het bos. In het waterrijke Voorstonden komen veel ringslangen en poelkikkers voor. In de poelen langs de Hallse Dijk is de knoflookpad inmiddels verdwenen, maar de soort is nog wel aanwezig in een poel in de Hiemberg. In het zuidoosten van Voorstonden is een lange strook van de Oekensche Beek eigendom van Natuurmonumenten en betrokken bij de inventarisatie.

Ten opzichte van 2006 waren veranderingen zichtbaar in het parkbos ten gevolge van de recente herstelwerkzaamheden. Er is flink gedund of soms heeft volledige kaalslag plaatsgevonden in de aanwezige naaldhoutopstanden en het geheel heeft een opener karakter gekregen. In de rest van Voorstonden is goed zichtbaar dat naaldhout wordt omgevormd in loofhout. Verder viel op dat de graslanden een meer extensief karakter hebben gekregen, ten gunste van de aanwezige broedvogels. Ook aanplanten die in 2006 net waren gestart, zoals in het meest westelijke puntje van de Voorstondense Straat, waren nu al omgetoverd tot mooie dichte jonge loofhoutopstanden, die benut werden door diverse schaarse broedvogels. In zijn totaliteit is het gebied iets groter geworden, door de verwerving van enkele graslandpercelen. In 2006 was de totale oppervlakte 194,7 ha, dit is inmiddels gegroeid naar 205,6 ha.



*Karakteristiek beeld van het Parkbos Voorstonden, met oud opgaand loofbos en waterpartijen (links), 17 juli 2012 en voormalige poelen van de Knoflookpad langs de Hallse Dijk met nat rietland en jonge opslag, 7 juni 2012.*



*Huis Voorstonden met op de voorgrond extensief begraasde graslanden en oude eikenlanen (links) en in een deel van de graslanden vindt begrazing plaats door brandrode runderen (rechts), 7 juni 2012.*

#### *Landgoed Leusveld*

Het landgoed Leusveld (219,7 ha) kan gekarakteriseerd worden als een rijke afwisseling van bos, extensieve graslanden en akkers. Met name rondom het landhuis Leusveld is sprake van een fraaie lanenstructuur met oude loofbomen, bestaande uit beuken en rododendrons.

Bos beslaat met ruim 50% het grootste deel van de oppervlakte. Het merendeel kan gerekend worden tot het eiken-berkenbos, waarbij de zomereik de meest dominante soort is. Er is een aanzienlijke oppervlakte voormalig eikenhakhout aanwezig, dat deels op rabatten staat. Naast eikenbossen bestaat een groot deel uit vrij oude gemengde bossen, met grove dennen, eiken, berken en beuken. Puur naaldbos bestaat hoofdzakelijk uit middeloude fijnsparpercelen, die verspreid over het gebied voorkomen. Deze zijn aangeplant op rabatten. In de loop der jaren is het areaal wat afgenomen, ten gevolge van dunningen of kleine kaalslagen. Op de open ruim-

tes die hierdoor zijn ontstaan is natuurlijke opslag van berk, lijsterbes en boswilg aanwezig. Rond het Turfveen en de Slangenwal bevindt zich moerasbos, wat vooral bestaat uit nat elzenbroekbos, afgewisseld met boswilg, berk en ratelpopulier. De bosranden zijn over het algemeen goed bedeed met struwelen. Vanwege de hoogteverschillen tussen het westelijke en oostelijke deel is er een grote variatie in de ondergroei. Op de hogere dekzandruggen in het westen domineren varens, braam, blauwe bosbes, bochtige smele en kussentjesmos. Op de lagere voedselarme gronden is een vochtiger type aanwezig met veel pijpestrootje.

Ruim 43% van Leusveld bestaat uit extensief beheerde graslanden. Verreweg de meeste graslanden zijn natuurlijk ingericht, met poelen, knobomen, heggen, jonge loofhoutopslag en riet. Zoveel als mogelijk wordt kalkrijk kwelwater vastgehouden, waardoor er op meerdere percelen orchideeën voorkomen, zoals de gevlekte orchis, maar ook grasklokje en blauwe



*Karakteristiek is het Landhuis Leusveld met omliggende graslanden en het oude loofbos (links) en natte graslanden met rietopslag, met op de achtergrond het Turfveen (rechts), 4 juni 2012.*





*Zeer nat elzenbroekbos in het Turfveen, 4 juni 2012 (links) en het ven in de Slangenwal met zeer nat elzenbroekbos (rechts), 2 mei 2012.*

knoop. Dit is goed zichtbaar rondom het Turfveen. Op sommige percelen vindt begrazing plaats van brandrode runderen en jong vee. Een perceel langs de Rhienderensestraat is in de winter van 2011/2012 volledig bewerkt, waarbij de toplaag is afgevoerd. Het doel is om het perceel te versralen. Naast de aangelegde poelen is verspreid over het Leusveld enig oppervlaktewater aanwezig. Het gaat met name om de vennen in het Turfveen en in de Slangenwal. Langs de randen van de vennen komen zeggesoorten voor en is riet opgeslagen. Rondom het landhuis Leusveld bevinden zich enkele kleine vijvers. Er is veel aandacht voor de Rhienderensche Beek, die in het zuidelijke deel van Leusveld loopt. De beek heeft zoveel als mogelijk een meanderend verloop gekregen waardoor de aangrenzende percelen beduidend natter zijn geworden.

Ten opzichte van de laatste integrale kartering in 2000 is het gebied in areaal flink uitgebreid van 175 naar 219,7 ha). Het uitgebreide areaal bestaat vrijwel geheel uit graslanden, vooral in het noordelijke en zuidelijke deel.

#### *Hiemberg*

De Hiemberg (39,6 ha) bestaat uit een grote afwisseling van kleine bosjes, extensieve graslanden, poelen, houtwallen en akkers. Bos is hoofdzakelijk te vinden in het meest noordelijke deel en bestaat vooral uit larikspercelen, die in de winter van 2011/2012 flink uitgedund zijn. Ook komt er wat fijnspar voor en in geringere mate gemengd opgaand loofbos met eiken, Amerikaanse eiken en berken. Verreweg de grootste oppervlakte van de Hiemberg bestaat uit extensieve graslanden met diverse poelen, houtwallen en jonge loofhoutopslag. In veel gevallen zijn doornstruiken aangeplant. In één van de poelen komt de zeldzame Knoflookpad voor. In het meest noordwestelijke deel



*De poel waarin de zeer zeldzame Knoflookpad voorkomt in de Hiemberg, met tevens een indruk van het biotoop aldaar, 3 mei 2012.*

komt een akker voor die nog wordt verpacht. In het midden van de akker is een houtwal aanwezig. De akker wordt omringd door Amerikaanse eiken.

#### *Hallse Hooilanden*

De Hallse Hooilanden is een strook van zo'n twee ha langs de Eerbeeksche Beek. Het bestaat voornamelijk uit jonge aanplanten van loofhout en doornstruiken. Ook is er wat grasland aanwezig, waarvan de toplaag deels is afgegraven om het te versralen. Hier zijn tevens enkele poelen gegraven.



### 3. Werkwijze en omstandigheden in 2012

#### *Kader en doelstelling*

De broedvogelinventarisatie vond plaats in het kader van de zogenaamde kwaliteitstoets, die periodiek op de terreinen van Natuurmonumenten wordt uitgevoerd. Met de kwaliteitstoets wordt een evaluatie gemaakt van het tot nu toe gevoerde beheer en de daaruit voortvloeiende planning van het gewenste beheer. De broedvogelgegevens dienen op een gedetailleerd schaalniveau te zijn verzameld en lenen zich voor ecologische interpretaties. De gegevens dienen dan aan een aantal eisen te voldoen, waarbij in ieder geval de beheerrelevante soorten worden gekarteerd. In het kader van de kwaliteitstoets zijn tenminste 32 broedvogelsoorten onderzocht, aangevuld met andere broedvogelsoorten die een beter beeld geven van de kwaliteit en kwantiteit van de aanwezige boomholten en/of ander typisch habitat (bijlage 1). Onder deze broedvogelsoorten bevinden zich tenminste de vogelsoorten van de Rode Lijst en Natura 2000 soorten. De broedvogelkartering geeft een goed inzicht in de samenstelling van de broedvogelbevolking. De beschikbaarheid van 'stippenkaarten' (verspreidingskaarten per soort) geeft een goed inzicht in ruimtelijke patronen van de natuurgebieden.

#### *Weersomstandigheden*

De winter voorafgaand aan het broedseizoen was zacht, ondanks de koudegolf in de eerste helft van februari. Sneeuw viel er de afgelopen winter, in tegenstelling tot de twee voorgaande winters, nauwelijks. Het is niet aannemelijk dat het winterweer veel invloed heeft gehad op de voorjaarsaantallen van de meeste standvogels.

Na een mooie maartmaand (zeer zacht, droog en zonnig) was april vrij somber, koud, nat en winterig. In mei zette het koude aprilweer door, maar door een flinke verbetering in de tweede helft van de maand, ging mei 2012 de boeken in als warm met een normale hoeveelheid neerslag en zon. Juni was koel en gemiddeld over het land genomen vrij nat en somber. Ook juli was nat en vrij koel, maar met een normale hoeveelheid zon (Bron: KNMI).

Het weer was op veel dagen niet heel erg geschikt om te inventariseren, maar op veel dagen waren er geschikte momenten en de resultaten van de karteringen zullen in hooguit geringe mate zijn beïnvloed door het weer.

#### *Overige condities voor vogels*

Het was een matig veldmuizenjaar en er was geen sprake van grootschalige rupsenvraat in zomereik.

#### *Keuze van geïnventariseerde soorten*

In de drie BMP-plots zijn alle soorten geteld. In het overige gebied zijn alleen enkele bijzonder algemene soorten (Winterkoning, Roodborst, Merel, Tjiftjaf, Fitis, Koolmees, Pimpelmees, Gaai en Vink) niet integraal geïnventariseerd, omdat kartering van deze soorten een andere aanpak vereist en vooral veel meer tijd kost. Deze soorten waren alle als broedvogel aanwezig in het onderzoeksgebied in 2012.

#### *Veldwerk*

In het BMP-plot Leusveld werden elf vroege ochtendrondes gelopen en twee avondrondes en in de twee Groen Licht-plots acht vroege ochtendrondes en twee schemerrondes voor nachtvogels (tabel 2). De inventarisaties werden uitgevoerd volgens de uitgebreide territoriumkartering (Hustings *et al.* 1985, van Dijk & Boele 2011).

De kartering in het overige gebied is in grote lijnen uitgevoerd volgens dezelfde territoriumkartering. Afwijkingen op deze methode zijn te vinden in het ontbreken van een vaste looproute en/of loopsnelheid. De route werd bij iedere velddag aangepast aan de lokale omstandigheden (bijvoorbeeld windsterkte) en vooral ook aan de verspreiding en activiteiten van zomergasten (laat in het seizoen arriverende vogelsoorten). Daarnaast werd er de gehele dag geïnventariseerd, in tegenstelling tot de aanbevelingen voor broedvogelkarteringen die uitgaan van karteringen in de vroege ochtenduren. Met name gedurende de middaguren ging veel aandacht uit naar het zoeken van nesten van roofvogels en/of het herbezoeken van gebiedsdelen die in de vroege ochtend al waren bezocht. Veel soorten zijn pas later op de ochtend actief aan het zingen.

De natuurgebieden werden tijdens ieder bezoek systematisch afgelopen per voet of per fiets, waarbij tijdens de bezoeken gelet is op territorium- en nestindicatieve gedragingen, zoals zang, balts, voerdragende oudervogels en bedelende jongen. Extra nadruk werd gelegd op het verkrijgen van uitsluitende waarnemingen, dus waarnemingen van twee tegelijkertijd zingende of baltsende soortgenoten. Regelmatig werd van het pad afgeweken, daar vakken onoverzichtelijk waren of om te zoeken naar horsten van roofvogels en spechten.

Er werden vijf integrale inventarisatieronden uitgevoerd in de periode 26 februari tot en met 17 juli (Tabel 2). Samen met de drie BMP-plots werd 179,4 uur besteed aan veldwerk, wat neerkomt op 23,1 minuten per hectare. In mei en juni werden sche-

merrondes gemaakt. Veel aandacht ging hierbij uit naar baltsende Houtsnippen, waarbij de gebieden in een rustig tempo werden afgefietst en op overzichtelijke plekken voor langere tijd is gepost. Tijdens de avondronden werd ook sterk gelet op andere schemer- en nachtactieve soorten, zoals uilen. Op de verschillende graslanden is een aantal keren post gevat voor roepende Kwartels. Bij dagactieve zeldzame broedvogels is in geschikte terreindelen de roep van Kortsnavelboomkruiper en Middelste Bonte Specht afgespeeld. In de avonduren is dit gedaan voor Bosuil en Steenuil.

Speciale aandacht werd besteed aan roofvogels en Zwarte Spechten. Deze soorten kregen een soort-specifieke aanpak. Het opsporen van de nesten vond plaats conform de richtlijnen beschreven in de "Handleiding Veldonderzoek Roofvogel" (Bijlsma 1997). Alle bekende horstbomen werden gemarkeerd middels de methode BorgmanBeheer, met geleverde blauwe Woodnailblesverf. De broedbiologische gegevens van de roofvogels zijn vastgelegd op nestkaarten en opgenomen in de bestanden van de WRN (Werkgroep Roofvogels Nederland), Vereniging Natuurmonumenten en Sovon.

Tabel 2. Tijdsinvestering in de Landgoederen Leusveld en Voorstonden en de Hiemberg in 2012.

*Tijdsinvestering in BMP-plot Leusveld in 2012.*

Datum	Begin	Eind	Uren
11-mrt	6:40	9:00	2,3
25-mrt	6:45	9:25	2,7
9-apr	6:30	8:45	2,3
22-apr	6:00	8:40	2,7
29-apr	5:30	8:30	3,0
5-mei	5:05	7:30	2,4
10-mei	21:15	22:15	1,0
12-mei	4:45	7:50	3,1
24-mei	21:30	22:45	1,3
27-mei	4:30	6:25	1,9
4-jun	4:50	9:15	4,4
9-jun	4:40	8:35	3,9
18-jun	4:30	7:30	3,0
			33,9

*Tijdsinvestering in Groen Licht-plot Leusveld in 2012.*

Datum	Begin	Eind	Uren
19-mrt	9:15	10:45	1,5
2-apr	13:00	15:00	2,0
22-apr	5:15	5:45	0,5
22-apr	6:00	7:45	1,8
30-apr	10:00	11:30	1,5
14-mei	6:15	7:45	1,5
25-mei	9:15	11:00	1,8
15-jun	4:00	4:15	0,3
15-jun	5:30	7:00	1,5
28-jun	7:15	8:45	1,5
			13,8

*Tijdsinvestering in Groen Licht-plot Voorstonden in 2012.*

Datum	Begin	Eind	Uren
19-mrt	6:30	8:45	2,3
2-apr	9:30	11:55	2,4
22-apr	4:30	5:00	0,5
22-apr	8:00	10:15	2,3
30-apr	7:15	9:15	2,0
14-mei	8:30	10:45	2,3
25-mei	6:00	8:30	2,5
15-jun	7:15	9:15	2,0
28-jun	3:45	4:30	0,8
28-jun	4:30	6:50	2,3
			19,3

*Tijdsinvestering in het overige gebied van Leusveld en Voorstonden en de Hiemberg in 2012.*

Datum	Begin	Eind	Uren
26-feb	11:00	15:45	4,8
4-mrt	7:30	17:42	10,2
11-mrt	8:00	16:40	8,7
4-apr	7:10	15:20	8,2
6-apr	7:20	18:20	11,0
1-mei	5:50	16:20	10,5
2-mei	5:45	17:00	11,3
3-mei	9:15	14:30	5,3
10-mei	21:10	22:15	1,1
24-mei	21:40	23:59	2,3
4-jun	4:50	12:30	7,7
7-jun	5:45	17:05	11,3
7-jun	21:50	23:20	1,5
25-jun	6:20	16:20	10,0
17-jul	7:45	16:30	8,8
			112,4

### *Interpretatie*

Waarnemingen zijn vanaf de (papieren) veldkaart overgezet in de database van Sovon, waarbij meestal de standaard-broedcode werd meegegeven, maar in geval van zeldzame soorten en nestvondsten, werd deze code aangepast. De waarnemingen zijn geclusterd tot territoria met behulp het door Sovon ontwikkelde autoclusterprogramma volgens de criteria in van Dijk & Boele (2011). Vanwege het kleinere aantal bezoeken dan vereist in het BMP, zijn de criteria op enkele fronten versoepeld: De voorste datumgrens

is met vijf dagen vervroegd en voor een territorium is slechts één (in van Dijk & Boele 2011 soms meer) geldige waarneming tussen de datumgrenzen nodig. Doordat tijdens de gebiedskartering (zoals onderhavige) vaak gebieden worden gekarteerd die groter zijn dan het gemiddelde BMP-proefvlak en verspreiding een belangrijke component is in dit type onderzoek, zijn enkele fusie-afstanden vergroot van 100 naar 200 m, van 200 naar 300 m en van 300 naar 500 m (zie criteria afgedrukt op verspreidingskaarten).



## 4. Resultaten

### 4.1. Soorten en aantallen

In het studiegebied werden in totaal 88 soorten als waarschijnlijke of zekere broedvogel geregistreerd. Van 79 soorten zijn gegevens verzameld, de overige negen behoren tot de (zeer) algemene soorten en van deze soorten is alleen de aanwezigheid geno-

teerd (zie § 3.1 en tabel 3). In totaal werden veertien soorten vastgesteld die voorkomen op de Rode Lijst van de Nederlandse vogels, te weten: Boomvalk, Tureluur, Koekoek, Kerkuil, Groene Specht, Boerenzwaluw, Spotvogel, Grauwe Vliegenvanger, Matkop, Wielewaal, Grauwe Klauwier, Huismus, Ringmus en Kneu (van Beusekom *et al.* 2005).

Tabel 3. Soorten, aantallen en dichtheden per 100 ha van integraal gekarteerde soorten in de landgoederen Leusveld en Voorstonden en de Hiemberg in 2012. Rode Lijstsoorten staan aangegeven met een sterretje (\*).

Soort	Vorstonden	Leusveld	Hiemberg	Hallse Hooilanden	Totaal	N/100 ha
Dodaars	2	3	-	-	5	1,1
Blauwe Reiger	-	14	-	-	14	3,0
Ooievaar	-	1	-	-	1	0,2
Kolgans	1	-	-	-	1	0,2
Grauwe Gans	35	13	3	-	51	10,9
Nijlgans	3	5	1	-	9	1,9
Mandarijneend	3	-	-	-	3	0,6
Krakeend	-	-	1	-	1	0,2
Wilde Eend	14	5	5	2	26	5,6
Soepeend	1	1	-	-	2	0,4
Kuifeend	-	1	-	-	1	0,2
Wespendief	1	-	-	-	1	0,2
Havik	1	1	1	-	3	0,6
Sperwer	2	1	-	-	3	0,6
Buizerd	5	7	1	-	13	2,8
Boomvalk*	1	1	-	-	2	0,4
Kwartel	-	-	1	-	1	0,2
Fazant	3	1	-	-	4	0,9
Waterral	1	-	-	-	1	0,2
Waterhoen	-	1	-	-	1	0,2
Meerkoet	13	6	4	-	23	4,9
Kleine Plevier	-	1	-	-	1	0,2
Kievit	-	1	-	-	1	0,2
Houtsnip	1	1	-	-	2	0,4
Tureluur*	1	-	-	-	1	0,2
Holenduif	15	10	1	-	26	5,6
Houtduif	37	36	4	-	77	16,5
Turkse Tortel	1	-	-	-	1	0,2
Koekoek*	3	5	-	-	8	1,7
Kerkuil*	-	1	-	-	1	0,2
Bosuil	5	3	-	-	8	1,7
Gierzwaluw	-	4	-	-	4	0,9
IJsvogel	1	-	-	-	1	0,2
Groene Specht*	4	5	-	-	9	1,9
Zwarte Specht	1	3	-	-	4	0,9
Grote Bonte Specht	25	37	2	-	64	13,7
Middelste Bonte Specht	1	-	-	-	1	0,2
Kleine Bonte Specht	6	10	-	-	16	3,4
Boerenzwaluw*	2	-	-	-	2	0,4

Soort	Voorstonden	Leusveld	Hiemberg	Hallse Hoilanden	Totaal	N/100 ha
Boompieper	17	28	6	-	51	10,9
Witte Kwikstaart	3	2	-	-	5	1,1
Heggenmus	37	14	4	1	56	12,2
Gekraagde Roodstaart	-	3	-	-	3	0,6
Roodborsttapuit	3	-	1	-	4	0,9
Zanglijster	40	37	4	-	81	17,3
Grote Lijster	7	5	1	-	13	2,8
Sprinkhaanzanger	1	-	-	-	1	0,2
Bosrietzanger	5	9	-	-	14	3,0
Kleine Karekiet	2	9	-	-	11	2,4
Spotvogel*	6	2	1	2	11	2,4
Braamsluiper	2	-	-	1	3	0,6
Grasmus	23	23	7	3	56	12,0
Tuinfluitier	51	50	5	3	109	23,3
Zwartkop	133	152	16	3	304	65,1
Goudhaan	24	18	-	-	42	9,0
Vuurgoudhaan	4	1	-	-	5	1,1
Grauwe Vliegenvanger*	10	11	1	-	22	4,7
Bonte Vliegenvanger	2	2	-	-	4	0,9
Staartmees	22	16	1	-	39	8,4
Glanskop	17	20	-	-	37	7,9
Matkop*	7	15	1	-	23	4,9
Kuifmees	4	3	-	-	7	1,5
Zwarte Mees	9	1	-	-	10	2,1
Boomklever	29	35	2	-	66	14,1
Boomkruiper	39	41	3	-	83	17,8
Wielewaal*	1	2	-	-	3	0,6
Grauwe Klauwier*	1	-	-	-	1	0,2
Kauw	8	6	-	-	14	3,0
Zwarte Kraai	8	7	1	-	16	3,4
Spreeuw	29	19	1	-	49	10,5
Huisbus*	11	-	-	-	11	2,4
Ringmus*	7	-	-	-	7	1,5
Groenling	14	6	-	-	20	4,3
Putter	7	4	1	-	12	2,6
Kneu*	6	1	1	1	9	1,9
Goudvink	11	11	1	-	23	4,9
Appelvink	21	16	-	-	37	7,9
Geelgors	19	18	7	2	46	9,9
Rietgors	1	2	-	-	3	0,6

## 4.2. Veranderingen in de broedvogelstand

Voor het beheer is het van belang te weten waarom bepaalde soorten zijn toegenomen of juist zijn afgenomen. Het is hierbij belangrijk om te kijken of de ontwikkelingen in de broedvogelaantallen lokaal is (en dus door het beheer kan komen) of dat de landelijke situatie wordt weerspiegeld. In het laatste geval kunnen landelijke aspecten zoals verdroging of ontwikkelingen in overwintersgebieden buiten Nederland de trend bepalen.

### *Beschikbare informatie*

In 1995, 2000 en 2006 werd Landgoed Voorstonden eerder integraal op broedvogels onderzocht en in Landgoed Leusveld werd dat in 1995 en 2000 voor het laatst gedaan ((Klaassen 2001, Deuzeman 2006). In die jaren werden niet alle soorten geteld, maar is gewerkt volgens de BMP-B methode van Sovon. Hierbij werd volstaan met vijf ochtend- en twee schemerrondes. De kartering in 2012 is qua onderzoeksmethode goed te vergelijken met eerdere jaren. Er is gewerkt met dezelfde methode en onder-





Figuur 4. Overzichtkaart met gebiedsdelen van de Landgoederen Voorstonden en Leusveld die in alle jaren zijn geteld. De rode vlakken zijn recente verwervingen en deze konden niet vergeleken worden.

zoeksintensiteit. Voor het Landgoed Voorstonden is de vergelijking zeer goed te vergelijken, omdat de inventarisaties door dezelfde waarnemer werd uitgevoerd. Het in Landgoed Leusveld liggende BMP-proefvlak wordt al sinds 1985 jaarlijks op alle broedvogelsoorten onderzocht.

In deze vergelijking wordt uitgegaan van de ontwikkelingen vanaf 1995. De langjarige trend van het BMP-plot Leusveld dient als referentie (bijlage 3). De vergelijking is gebaseerd op die delen van beide terreinen die in alle jaren zijn geteld (figuur 4).

#### Soortenrijkdom

Uitgaande van de periode 1995 tot en met 2012 zijn zes soorten verdwenen uit beide gebieden: Torenvalk, Zomertortel, Ransuil, Fluiters, Ekster, Sijs en Kruisbek en als nieuwe broedvogel hebben zich in die periode acht soorten gevestigd: Kolgans, Mandarijneend, Waterral, Kerkuil, Middelste Bonte Specht, Roodborsttapuit, Sprinkhaanzanger en Grauwe Klauwier. In de periode 1995-2011 is het gebied dus qua soorten iets soortenrijker geworden (tabellen 4 en 5).

#### Watervogels

Nagenoeg alle soorten die gebonden zijn aan water laten een sterk positieve ontwikkeling zien. Het gaat

om Dodaars, Blauwe Reiger, Kolgans, Grauwe Gans, Nijlgans, Waterral en Meerkoet. De meeste soorten laten landelijk ook een toename zien. Daarnaast werkt Natuurmonumenten aan de verbetering van de waterkwaliteit in de gebieden, worden beken natuurlijker ingericht, is het gebied op die plaatsen natter geworden en zijn er de afgelopen jaren op veel plaatsen poelen gegraven. Dit is interessant voor watervogels. Afgenomen zijn Wilde Eend en Waterhoen, beide soorten die landelijk ook in de mineur zitten.

#### Roofvogels en uilen

Roofvogels doen het goed in beide landgoederen. Het gevarieerde halfopen landschap is uitermate geschikt voor ze. Dit is overeenkomstig de ontwikkelingen van de laatste twintig jaar, waar de roofvogelstand in de traditionele broedgebieden op de zandgronden in het oostelijk deel van het land soms forse afnames laat zien. Dit ten gunste van de halfopen gebieden buiten deze broedgebieden. De *Buizerd* nam toe in Landgoed Leusveld en in Voorstonden bleef ze stabiel (na een toename in 2006). *Havik* doet het ook goed en in beide landgoederen werd een paar vastgesteld. Tijdens de vorige karteringen ging het steeds om één paar in één van de beide landgoederen. De *Wespendief* wist zich te handhaven met een paar in het Parkbos Voorstonden. Naast de grote aaneengesloten bosgebieden op de zandgronden van de Veluwe, Drenthe en Noord-Brabant is de soort bewoner van oude landgoedlandschappen met veel kleine bossen en een uitgebreid lanenstelsel. Hier is vaak oud loofbos met lokale menging van naaldbhout te vinden op matige voedselrijke tot voedselarme bodems.

Ondanks lokaal flinke omvorming en verwijdering van de aanwezige jonge tot middeloude fijnsparbossen, wist de *Sperwer* zich te handhaven op hetzelfde niveau als tijdens de laatste kartering. Er waren nog voldoende geschikte percelen aanwezig. Het afwisselende landschap biedt een goed voedselaanbod, door de directe nabijheid van boerderijen en dorpen, waar de soort gemakkelijk kan jagen op kleine zangvogels, zoals mussen, zwaluwen en spreeuwen.

Opvallend zijn de twee paren *Boomvalken*. De soort staat landelijk sterk onder druk, waarbij met name de traditionele broedgebieden in bossen op de zandgronden in rap tempo zijn verlaten. In beide landgoederen bleken echter voldoende kraaiennesten aanwezig en het halfopen landschap ziet er voor Boomvalken geschikt uit om te broeden.

De *Bosuil* bleef nagenoeg stabiel. *Ransuilen* worden al jaren niet meer aangetroffen in beide landgoederen.

Waarschijnlijk speelt de toegenomen roofvogelstand hierbij een belangrijke rol, waardoor de predatiekanalen door roofvogels (met name Havik) aanzienlijk toenemen. Ook was 2012 een matig jaar voor veldmuizen, waardoor de kans op het horen van bedelende jongen aanzienlijk afneemt. *Steenuil* werden alleen buiten de landgoederen waargenomen.

#### *Vogelsoorten van opgaand bos met loofbomen*

Vogelsoorten van opgaand bos laten wisselende trends zien. Meest in het oog springend is de forse afname van de *Houtsnip* in de afgelopen jaren. Met name in Leusveld heeft de soort flink terrein moeten inleveren. De suggestie die werd gewekt dat de afname in Leusveld te maken zou hebben met de droge zomers rond eind jaren tachtig en begin jaren negentig en de daarmee gepaarde lage grondwaterstanden en verdroging leek destijds plausibel. Rond 2000 leek ook sprake van enig herstel, mogelijk te danken aan gunstige veranderingen in de grondwaterhuishouding in Leusveld, waardoor het gebied natter was geworden (Klaassen 2001). Echter, dit herstel heeft zich niet kunnen voortzetten en inmiddels is de soort praktisch verdwenen. Wat de reden is van de verdwijning uit de landgoedbossen blijft onduidelijk. Opvallend is dat de soort de laatste jaren in de meest droge grove dennenbossen op de Veluwe, zoals in de nabijgelegen bossen van de Stuwwal Oost-Veluwe, juist is toegenomen ten opzichte van zo'n twintig jaar geleden (Deuzeman 2011).

Een andere karakteristieke soort is de *Wielewaal*. Hoewel in Voorstonden licht afgenomen, is de soort in Leusveld weer iets toegenomen. Landelijk is de soort fors in aantal afgenomen. De *Wielewaal* is gebaat bij vochtig, hoogopgaand loofbos met een dicht kruin. Opstanden met populieren, zoals in Voorstonden, zijn sterk in trek, het is verstandig hier zuinig mee om te gaan, evenals met de elzenbroekbossen en natte eikenbossen rondom het Turfveen.

Enigszins opvallend is de lichte afname van de *Grote Lijster* in beide landgoederen. De soort is afhankelijk van een diverse afwisseling van bossen, bosranden en grazige graslandvegetaties, zoals de extensief beweidde graslanden die rijkelijk aanwezig zijn. In de afgelopen jaren is het grasland bovendien beduidend extensiever beheerd. Hier speelt mogelijk de landelijke negatieve trend een rol en niet zozeer de ontwikkelingen in het terrein.

Opvallend is de stabiele trend van de *Grauwe Vliegenvanger*, een soort van ouder en gevarieerdere bossen. Landelijk doet de soort het slecht, maar in de landgoedbossen lijkt hij dus stabiel.

De *Appelvink* laat een opvallend positieve trend zien. Tijdens de kartering in 2006 was de soort in Voor-

stonden al fors toegenomen, maar deze toename heeft zich duidelijk voortgezet. Ook in Leusveld is de soort toegenomen. Ook in de nabijgelegen bossen van de Stuwwal nam hij toe. De exacte reden voor de toename is mogelijk het steeds ouder en structuurrijker worden van de bossen.

#### *Vogels van oud opgaand bos met dood hout (holenbroeders)*

De landgoederen zijn rijk aan kritische bosbewoners en dan met name aan soorten die afhankelijk zijn van dikke oude bomen met veel dood hout en beschikbare holten. Met name het Parkbos Voorstonden en het oude loofbos rondom Huis Leusveld herbergen hoge dichtheden, vanwege de oude beuken- en eikenlanen. De meeste soorten van oud opgaand bos laten een positieve ontwikkeling zien of zijn stabiel. In Voorstonden bleef de stand van de *Zwarte Specht* stabiel en in Leusveld nam de soort toe van één naar drie paren (twee nestvondsten).

De *Groene Specht* nam verder toe in beide landgoederen. De soort heeft klappen gehad na de strenge winters van 1995/96 en 1996/97, maar laat inmiddels een voorspoedig herstel zien. Mogelijk dat het extensieve beheer van de graslanden hierbij een positieve rol speelt. De soort is feitelijk ook geen echte bosbewoner en van zijn voedsel meer afhankelijk van graslandjes of plekken waar veel licht op de bodem valt, wat gunstig is voor mieren.

De *Grote Bonte Specht* bleef nagenoeg stabiel in Voorstonden. In Leusveld nam de soort over de hele linie toe, met hogere dichtheden in de eikenbossen en het elzenbroekbos met zachthoutsoorten. Hetzelfde geldt voor de *Kleine Bonte Specht*. Dit duidt erop dat er voldoende dood staand hout aanwezig is de vakken.

Zeer bijzonder is de vestiging van de *Middelste Bonte Specht* in het Parkbos Voorstonden. De soort rukt op vanuit het oosten en zuiden des lands. Het habitat in het Parkbos is bijzonder interessant voor de soort, omdat het bestaat uit oud structuurrijk bos, met voldoende oude dikke staande eikenbomen, die veel dode zijtakken bevatten.

Net zoals landelijk nam de *Boomklever* in Leusveld sterk toe en broedt nu ook in de broekbossen met populieren en zwarte elzen, vooral daar waar veel dode stammen staan. In Voorstonden werd opvallend genoeg geen verdere toename vastgesteld ten opzichte van 2006. Mogelijk is het gebied op dit moment al voldoende verzadigd. In beide gebieden nam de *Boomkruiper* wel verder toe, evenals de *Glanskop*. De *Zwartkop* is behoorlijk toegenomen, wat duidt op een goede ontwikkeling van kruid- en struiklaag in de bossen.

Opvallend is de ontwikkeling van de *Holenduif* en *Kauw*. In 2006 was sprake van herstel na forse afname van de soort in 2000. Inmiddels is de soort verder toegenomen in beide gebieden. Afnames die in 2000 werden vastgesteld, werden toegeschreven aan de geleidelijke intensivering van het omliggende landschap, waardoor vermindering optreedt van kleine dierlijke bodemorganismen (emelten en regenwormen). Mogelijk is het extensieve beheer dat gevoerd wordt op de graslanden positief voor beide soorten. Ook de *Spreeuw* doet het nog heel aardig. Er zijn voldoende holten aanwezig in het oude loofbos om te broeden en kennelijk is er voldoende eten in de directe omgeving voor ze te vinden.

#### *Vogels van opgaand bos met naaldbomen*

Soorten van naaldbos laten een overwegend negatief beeld zien. Opmerkelijk is de forse afname van de *Goudhaan* in Leusveld. De afname voltrok zich met name in het BMP-plot (van 34 in 2000 naar 11 in 2012). Ook de *Zwarte Mees* is fors afgenomen in Leusveld, net als *Kuifmees* en *Vuurgoudhaan*. Kap van sparrenbossen lijkt het meest voor de hand te liggen als oorzaak.

In Voorstonden is de afname beduidend minder. Hier is ook nog aardig wat oppervlakte aan sparrenbos aanwezig, met name in het zuidelijke deel. De *Kuifmees* is slechts licht afgenomen, de soort is ook meer afhankelijk van dennenopstanden.

*Sijs* en *Kruisbek* worden niet jaarlijks vastgesteld in de landgoedbossen. Het zijn beide invasiesoorten en van een trend valt doorgaans weinig te zeggen.

#### *Vogelsoorten van jonge bosopstanden, bosranden en struwelen*

De meeste vogelsoorten die gebonden zijn aan jonge bosopstanden, ruige struwelen en bosranden doen het goed in de landgoederen. Het gaat meestal om bestaande struwelen en hagen in de extensieve graslanden, jonge loofhoutaanplant met doornstruiken of recente kaalkappen met jonge opslag. Meest in het oog springend is de komst van de zeldzame *Grauwe Klauwier* in Voorstonden in een haag met loofhoutopslag in extensief beheerde graslandpercelen met aangelegde poel voor amfibieën. Dat dergelijke maatregelen rendement opleveren, laat de toename van de *Geelgors* (van 1 in 2006 naar 5) en *Grasmus* (van 1 in 2006 naar 4) ook zien in dezelfde percelen. Veel van de graslanden zijn de laatste jaren natuurvriendelijker ingericht en bosranden hebben een geleidelijker overgang gekregen. Niet alleen Geelgors en Grasmus, maar ook *Boompieper*, *Tuinfluit* (Leusveld), *Zwartkop*, *Spotvogel*, *Putter* en *Kneu* profiteren hier van.

Opvallend is de toename van de *Koekoek*. Landelijk doet de soort het erg slecht, maar juist in beide landgoedbossen is de soort toegenomen. Mogelijk is de toename gerelateerd aan de toename van potentiële waardvogels, in dit geval waarschijnlijk vooral *Heggenmus* en *Tuinfluit*.

De *Goudvink* nam in 2006 nog af, maar is nu stabiel in beide landgoederen. Naast vestiging in jonge dichte aanplanten, is de soort ook afhankelijk van voldoende dichte ondergroei in met name douglas of fijnsparpercelen. *Matkoppen* bleven ook vrijwel stabiel en zaten vooral in de nattere habitats met elzenbroekbossen met berken en populieren.



*Dit soort grasland met een afwisseling van jonge opslag is gunstig voor veel vogelsoorten, 17 juli 2012, Voorstonden.*

Tabel 4. Aantal territoria van broedvogels in Landgoed Voorstonden in 1995, 2000, 2006 en 2012. De trend is gebaseerd op de veranderingen tussen 1995 en 2012. NL = landelijke trend in 1990-2009 (Bron: SOVON Vogelonderzoek Nederland).

Soort	1995	2000	2006	2012	Trend	NL
Dodaars	0	0	0	2	+	+
Kolgans	0	0	0	1	+	+
Grauwe Gans	0	0	9	35	+	+
Nijlgans	0	1	1	3	+	+
Mandarijneend	0	0	0	3	+	?
Wilde Eend	8	8	16	14	=	-
Soepeend	3	1	0	1	=	?
Wespendief	1	1	1	1	=	-
Havik	1	1	0	1	=	=
Sperwer	2	0	2	2	=	=
Buizerd	2	3	5	5	=	+
Torenavalk	1	0	0	0	-	-
Boomvalk	0	0	0	1	+	-
Fazant	0	2	1	3	+	-
Waterral	0	0	0	1	+	+
Waterhoen	5	0	1	0	-	-
Meerkoet	3	2	9	13	+	=
Kievit	5	0	2	0	-	-
Houtsnip	2	1	1	1	=	=
Holenduif	8	4	9	15	+	=
Turkse Tortel	0	2	0	1	=	=
Zomertortel	2	2	0	0	-	-
Koekoek	2	1	1	3	+	-
Bosuil	6	0	6	5	-	=
Ransuil	1	0	0	0	-	-
IJsvogel	1	1	1	1	=	+
Groene Specht	2	1	2	4	+	+
Zwarte Specht	2	2	1	1	=	=
Grote Bonte Specht	21	8	24	25	=	+
Middelste Bonte Specht	0	0	0	1	+	+
Kleine Bonte Specht	4	3	8	6	=	+
Boerenzwaluw	0	1	4	2	-	=
Boompieper	0	1	13	16	+	+
Witte Kwikstaart	0	1	5	3	=	-
Heggenmus	+	6	+	37	+	=
Gekraagde Roodstaart	1	0	0	0	-	-
Roodborsttapuit	0	0	0	2	+	+
Grote Lijster	4	5	10	7	-	-
Sprinkhaanzanger	0	0	0	1	+	+
Bosrietzanger	3	2	1	1	=	=
Kleine Karekiet	0	0	0	2	+	=
Spotvogel	0	1	0	3	+	-
Braamsluiper	0	1	3	2	=	-
Grasmus	4	3	7	19	+	+
Tuinfluiters	+	+	43	39	-	-
Zwartkop	+	+	66	125	+	+
Fluiter	1	0	0	0	-	-
Vuurgoudhaan	5	4	9	4	-	+
Grauwe Vliegenvanger	11	9	10	10	=	-
Bonte Vliegenvanger	1	4	1	2	=	=
Staartmees	11	5	12	21	+	-
Glanskop	13	7	16	17	+	=
Matkop	14	6	12	7	-	-
Kuifmees	6	+	8	4	-	-
Zwarte Mees	+	+	17	9	-	-

Soort	1995	2000	2006	2012	Trend	NL
Boomklever	18	12	35	29	=	+
Boomkruiper	30	23	36	39	+	+
Wielewaal	4	4	3	1	-	-
Grauwe Klauwier	0	0	0	1	+	+
Ekster	0	0	1	0	-	-
Kauw	9	3	7	8	=	=
Zwarte Kraai	5	4	4	8	+	+
Spreeuw	+	+	39	29	-	-
Huismus	+	+	7	11	+	-
Ringmus	+	+	13	7	-	-
Groenling	0	1	13	13	=	+
Putter	0	0	1	7	+	+
Sijs	0	0	1	0	-	-
Kneu	0	0	5	5	=	-
Kruisbek	0	0	1	0	-	+
Goudvink	13	17	11	10	-	+
Appelvink	4	1	13	21	+	=
Geelgors	26	13	4	17	+	+
Rietgors	0	0	0	1	+	+

Tabel 5. Aantal territoria van broedvogels in Landgoed Leusveld in 1995, 2000 en 2012. De trend is gebaseerd op de veranderingen tussen 1995 en 2012. NL = landelijke trend in 1990-2009 (Bron: Sovon Vogelonderzoek Nederland).

Soort	1995	2000	2012	Trend	NL
Dodaars	1	2	3	+	+
Blauwe Reiger	2	3	14	+	=
Knobbelzwaan	0	0	1	+	+
Grauwe Gans	0	3	12	+	+
Nijlgans	0	2	4	+	+
Wilde Eend	14	9	5	-	-
Soepeend	0	0	1	+	?
Kuifeend	0	0	1	+	+
Wespendief	1	0	0	-	-
Havik	1	0	1	=	=
Sperwer	4	1	1	-	=
Buizerd	4	4	6	+	+
Torenvalk	1	0	0	-	-
Boomvalk	0	0	1	+	-
Fazant	0	3	0	-	-
Waterhoen	4	3	1	-	-
Meerkoet	4	6	5	=	=
Kleine Plevier	0	0	1	+	+
Kievit	7	4	1	-	-
Houtsnip	?	14	1	-	=
Holenduif	7	3	10	+	=
Houtduif	+	52	36	-	-
Zomertortel	1	0	0	-	-
Koekoek	1	1	4	+	-
Kerkuil	0	0	1	+	+
Bosuil	4	2	3	=	=
Ransuil	2	1	0	-	-
Gierzwaluw	0	0	4	+	?
IJsvogel	1	0	0	-	+
Groene Specht	3	2	5	+	+
Zwarte Specht	2	1	3	+	=
Grote Bonte Specht	28	23	36	+	+
Kleine Bonte Specht	6	6	10	+	+
Boompieper	1	3	21	+	+
Witte Kwikstaart	1	3	2	=	-



Soort	1995	2000	2012	Trend	NL
Heggenmus	?	5	14	+	=
Gekraagde Roodstaart	0	1	3	+	-
Zanglijster	39	29	37	=	+
Grote Lijster	11	8	5	-	-
Bosrietzanger	3	4	4	=	=
Kleine Karekiet	2	1	7	+	=
Grasmus	1	4	14	+	+
Tuinfluitier	+	20	43	+	-
Zwartkop	+	63	139	+	+
Fluiter	1	0	0	-	-
Goudhaan	+	51	18	+	+
Vuurgoudhaan	3	3	1	-	+
Grauwe Vliegenvanger	17	12	11	-	-
Bonte Vliegenvanger	1	6	2	-	=
Staartmees	11	6	16	+	-
Glanskop	13	10	20	+	=
Matkop	22	11	15	=	-
Kuifmees	5	3	3	=	-
Zwarte Mees	11	12	1	-	-
Boomklever	16	21	35	+	+
Boomkruiper	33	33	41	+	+
Wielewaal	3	1	2	=	-
Kauw	12	4	6	=	=
Zwarte Kraai	5	5	6	=	+
Spreeuw	+	14	19	+	-
Ringmus	+	2	0	-	-
Groenling	1	1	5	+	+
Putter	0	1	3	+	+
Kneu	0	1	0	-	-
Goudvink	6	9	11	+	+
Appelvink	4	3	16	+	+
Geelgors	6	3	11	+	+
Rietgors	0	1	2	+	+

### 4.3. Ontwikkelingen in het Parkbos Voorstonden

In de winter van 2011/2012 hebben in het Parkbos veel werkzaamheden plaatsgevonden. Het is nu interessant om te kijken of er effecten waar te nemen zijn op de broedvogelstand. Er hebben enkele belangrijke ingrepen plaatsgevonden die van invloed kunnen zijn op de broedvogelaantallen. Zo zijn er diverse bomen (ook staande dode bomen) verwijderd, is er veel naalddhout gekapt (vooral douglas) en is de ondergroei (struik- en tweede boomlaag) grootschalig verwijderd. Daar staat tegenover dat er weer veel nieuwe bomen en struiken zijn terug geplant. Ook zijn de waterpartijen en oevers aangepakt (zie §2.1).

Het Parkbos is naast de reguliere karteringen vermeld in dit rapport, ook in 1988 geteld door leden van de Vogelwerkgroep Arnhem e.o. (Klaassen 2001). In figuur 5 is de exacte ligging van het proefvlak weergegeven dat in 1988 is onderzocht en waarop de vergelijking is gebaseerd (tabel 6).



Figuur 5. Ligging van het proefvlak in het Parkbos Voorstonden.

In zijn totaliteit is het aantal territoria van onderzochte soorten in 2012 nog niet eerder zo hoog geweest. Dit komt vooral op conto van de behoorlijke toenames van Grauwe Gans en Zwartkop.

Watervogels hebben niet zichtbaar te lijden gehad van de uitgevoerde herstelmaatregelen. De drie ganzensoorten namen allen toe en Mandarijneend vestigde zich. Net als in het overige gebied namen Wilde



Eend en Waterhoen af en Meerkoet bleef stabiel. Het ontbreken van de IJsvogel kan een gevolg zijn van de afgelopen twee winters met perioden met strenge vorst. Roofvogels bleven constant en zaten op de aanwezige beschermde horstbomen. Bij de holenbroeders is mogelijk een effect zichtbaar bij de Grote- en Kleine Bonte Specht. Beide soorten namen licht af. Aangezien er ook de nodige dode staande bomen zijn gekapt, is het goed mogelijk dat het aandeel geschikte broedholtes is afgenomen om in te broeden. Overigens lijken de Kauw en Spreeuw hier geen moeite mee te hebben en bleven stabiel. Daarnaast heeft de Middelste Bonte Specht zich gevestigd, een typische bewoner van oude eiken met voldoende dood hout (zigtakken). Ook Boomklever en Boomkruiper vertonen geen tekenen van verval.

Al met al lijken de effecten van de werkzaamheden op het aantal holenbroeders minimaal te zijn. Vogels van opgaand bos lijken ook niet veel te hebben geleden. Weliswaar verdween de Wielewaal en nam de Grauwe Vliegenvanger iets af, maar de Appelvink nam daarentegen weer behoorlijk toe. Soorten die vermoedelijk wel te lijden hebben gehad van de ingrepen zijn Heggenmus en Tuinfluiter. Beide soorten zijn gebaat bij voldoende dekking in de struik- en/of tweede boomlaag. De Zwartkop heeft hier kennelijk geen last van gehad en nam zelfs licht toe. Soorten van puur naaldbos namen wel af, te zien aan Kuifmees en Zwarte Mees. Het Vuurgoudhaan heeft vermoedelijk genoeg aan de overgebleven oude douglassen. In de aanwezige graslanden namen Boompieper en Geelgors licht toe.

Tabel 6. Aantal territoria van broedvogels in het Parkbos in Landgoed Voorstonden in de periode 1988- 2012.

Soort	1988	1995	2000	2006	2012
Kolgans	0	0	0	0	1
Grauwe Gans	0	0	0	4	11
Nijlgans	0	0	1	1	2
Mandarijneend	0	0	0	0	2
Wilde Eend	7	0	6	10	6
Soepeend	0	0	1	0	1
Wespendief	0	1	0	0	1
Sperwer	0	1	0	0	0
Buizerd	1	1	1	0	1
Fazant	3	0	0	0	0
Waterhoen	1	4	0	1	0
Meerkoet	4	3	2	6	6
Houtsnip	0	1	0	0	0
Holenduif	1	5	4	6	7
Zomertortel	2	0	1	0	0
Koekoek	2	1	0	0	0
Bosuif	3	3	0	3	2
IJsvogel	0	1	1	1	0
Groene Specht	0	1	1	1	1
Zwarte Specht	1	1	1	1	1
Grote Bonte Specht	6	7	4	8	7
Middelste Bonte Specht	0	0	0	0	1
Kleine Bonte Specht	0	1	0	3	1
Boerenzwaluw	?	?	1	4	2
Boompieper	0	0	1	2	3
Witte Kwikstaart	0	0	1	1	1
Heggenmus	+	+	6	+	4
Gekraagde Roodstaart	1	1	0	0	0
Grote Lijster	1	2	1	4	3
Spotvogel	1	0	0	0	0
Grasmus	3	0	0	0	1
Tuinfluiter	+	+	+	5	0
Zwartkop	+	+	+	9	15
Vuurgoudhaan	1	3	1	3	2
Grauwe Vliegenvanger	3	8	3	4	3
Bonte Vliegenvanger	1	1	1	0	0
Staartmees	2	4	1	2	4

Soort	1988	1995	2000	2006	2012
Glanskop	7	6	4	5	6
Matkop	1	4	1	1	0
Kuifmees	?	6	+	1	0
Zwarte Mees	?	0	+	4	1
Boomklever	7	12	6	12	14
Boomkruiper	9	10	7	7	10
Wielewaal	1	1	1	1	0
Kauw	30	8	2	5	5
Zwarte Kraai	2	2	2	0	0
Spreeuw	+	+	+	15	14
Huismus	+	+	+	3	4
Ringmus	+	+	+	4	2
Groenling	0	0	1	2	1
Goudvink	1	4	1	2	1
Appelvink	2	3	1	4	8
Geelgors	6	5	2	0	1
Totaal	110	111	67	145	156

### 4.3. Soortbesprekingen

In dit hoofdstuk worden gegevens vermeld die aanvullende informatie verschaffen over de betrouwbaarheid van de inventarisatie en de betekenis van het gebied voor broedvogels. Bij een aantal soorten is niet meer informatie voorhanden dan rechtstreeks uit de verspreidingskaart kan worden afgelezen. Deze soorten worden derhalve niet beschreven. Bij enkele soorten wordt nader ingegaan op broedbiologie en –succes. In bijlage IV zijn de verspreidingskaarten per soort weergegeven.

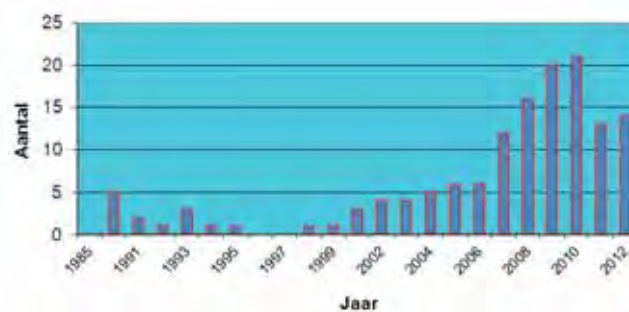
#### DODAARS, n=5

De verschillende vennetjes en poelen bleken een interessant broedbiotoop voor Dodaarzen. In Landgoed Voorstonden werd de soort voor het eerst vastgesteld. Dodaarzen broedden in een gegraven poel in grasland en in een ven in nat broekbos, beide ten zuiden van de Voorstondense Straat. Het paar in het ven had op 7 juni vijf grote jongen. In de plas bij Nieuwenhof, direct ten westen van het Parkbos langs de Voorstondense Straat, werd op 7 juni een broedend exemplaar gezien. De plas ligt net buiten het gebied.

In Landgoed Leusveld werd de soort vastgesteld in het Turfveen en het ven in de Slangenwal. Dodaarzen zijn hier een regelmatige broedvogel, al ontbreken ze wel in sommige jaren (bijlage III). In het Turfveen werd één broedpaar vastgesteld en in de Slangenwal twee broedparen. Eén van de paren in de Slangenwal had op 25 juni 3 grote pullen.

#### BLAUWE REIGER, n=14

In het elzenbroekbos bij het Turfveen bevindt zich sinds 1990 een kolonie van Blauwe Reigers. De eer-



Figuur 6. Aantalsverloop van de Blauwe Reiger in het Turfveen in Leusveld (bron: VWG Arnhem e.o.).

ste vijftien jaar was het een kleine kolonie van tussen de 1-6 paren, met een volledige afwezigheid in 1996 en 1997. Vanaf 2007 is de kolonie flink gegroeid tot 2010 met 21 paren. Na het winterseizoen van 2010/2011 met een periode van streng winterweer zakte de kolonie terug tot 13 paren. Blauwe Reigers zijn erg gevoelig voor strenge vorstperiodes en in die perioden sneuvelen vaak reigers. De strenge vorstperiode in de winter van 2011/12 lijkt minder invloed te hebben gehad. De kolonie bleef nagenoeg stabiel (figuur 6, bijlage III).

#### OIEVAAR, n=1

Langs de Hogestraat in het uiterste noordwesten van Leusveld, staat een Ooievaarspaal. Deze wordt bezet door een paar Ooievaars. Er kwamen tenminste drie jongen uit, maar deze bleken half juni dood te zijn. Het is goed mogelijk dat dit het gevolg was van de natte koude periode in juni. Dit zijn doorgaans geen goede opgroeicondities voor de soort.

Een tweede bezette Ooievaarspaal globaal op de hoek van de Hallsedijk en Hiembergweg, net buiten het gebied. Op 2 mei werd hier een broedende vogel

op het nest gezien, maar het uiteindelijke broedsucces is niet bekend.

#### Kolgans, n=1

Een paartje Kolganzen was gedurende 4 april-7 juni aanwezig in het Parkbos Voorstonden en aanliggende graslanden. Het paar gedroeg zich territoriaal, maar een nest werd niet gevonden. Met zekerheid werden geen jongen groot gebracht. Tijdens de laatste waarnemingen op 1 mei en 7 juni hield het paar zich op tussen een groep Grauwe Ganzen.



*Gedurende het hele broedseizoen was een paar Kolganzen aanwezig in het Parkbos. Het bleef onduidelijk of er is gebroed, maar met zekerheid wist het geen jongen groot te brengen, 1 mei 2012.*

#### GRAUWE GANS, n=51

De Grauwe Gans is in de waterrijke landgoederen behoorlijk toegenomen. Landelijk neemt de soort ook spectaculair toe. In Voorstonden werd gebroed in kleine kolonies op de eilandjes in het Parkbos en verspreid over het landgoed in vennetjes of poelen. Naast het aantal broedparen in Voorstonden (35 paren), verbleven er in maart nog eens 115 niet-broeders (65% van de aanwezige Grauwe Ganzen). Dit zijn vaak nog niet geslachtsrijpe dieren, die niet meedoen aan het broedproces. Deze hielden zich in groepen op in de graslanden rondom het landgoed. Het broedsucces was niet erg hoog bij de ganzen. In Voorstonden werden bij slechts drie paren jongen gezien (1x4 en 2x5 pullen). De meeste paren weten dus geen jongen groot te brengen. Langs de Eerbeeksche Beek in de Hallse Hooilanden werden wel nog drie paren met jongen waargenomen op 3 mei (1x2, 1x3 en 1x5 pullen). In de Hiemberg waren drie paren aanwezig, alle bij gegraven poelen. In Leusveld laat de soort ook een toename zien vanaf 2000, al valt die in het BMP-plot behoorlijk mee (bijlage III). De grootste concentratie werd aangetroffen in het ven in de Slangenwal (5) en in het



*Broedende Grauwe Ganzen op de eilanden in het Parkbos Voorstonden, 4 april 2012.*

Turfveen (4). De overige paren zaten in poelen in de graslanden. Er werden in heel Leusveld geen paren met jongen gezien.

#### NIJLGANS, n=9

Paren Nijlganzen hielden zich op bij de waterrijke plekken, zoals poelen in graslanden of vennen in de landgoedbossen. In Voorstonden broedde de soort



*Nijlganseieren onder het oude Haviksnest in Voorstonden, 1 mei 2012.*

op gekaapte roofvogelhorsten. Dit werd geconstateerd aan de vondst van kapotte eischalen onder de nesten. In het Parkbos "kaapte" een paar Nijlganzen het bekende wespdiëvennest in een lariks en ten zuiden van de Voorstondense Straat werd een broedpoging ondernomen in een oud Havikshorst in een douglas.

#### MANDARIJNEEND, n=3

In de vijvers van het Parkbos en de waterpartijen rondom Huize Voorstonden werden vanaf 4 april Mandarijneenden gezien. Opvallend genoeg werden in april en mei alleen mannetjes gezien, tenminste drie. Het is goed mogelijk dat de vrouwtjes ergens in een oude holte van een Zwarte Specht aan het broeden waren. Het enige vrouwtje werd uiteindelijk gezien op 7 juni in de vijvers van het Parkbos. Er werden geen jongen waargenomen.

Tijdens eerdere karteringen werden geen Mandarijneenden vastgesteld. De komst is dus betrekkelijk nieuw. In 2011 was de soort echter ook al aanwezig in het Parkbos (pers.med. Rob Vogel).

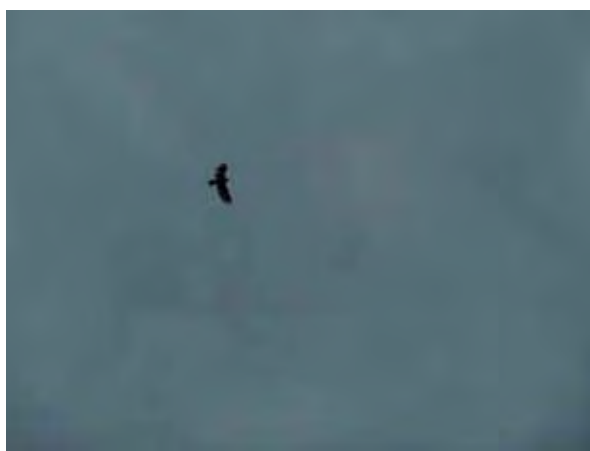
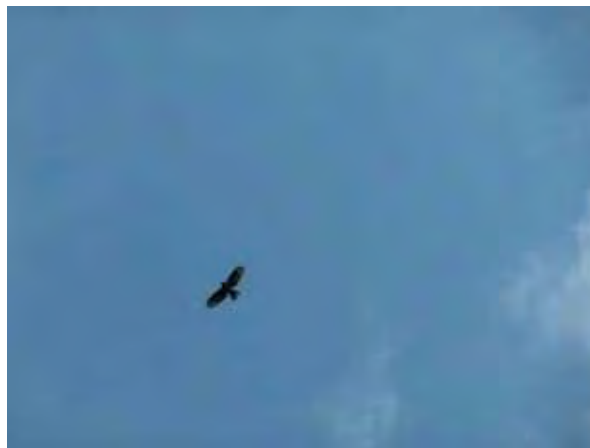
#### KUIFEEND, n=1

Kuifeenden bleven betrekkelijk lang hangen in de waterrijke vennen van de landgoederen. Op 1 mei zaten bijvoorbeeld nog 4 paren op de plas bij Nieuwenhof, weliswaar buiten het gebied. Hier verdween de soort echter alsnog.

In het ven in de Slangenwal in Leusveld werd de meest serieuze waarneming verricht. Op 2 mei bevond zich een paartje op het ven en tamelijk onverwachts werd op 25 juni nog een mannetje gezien. Mogelijk zat het vrouwtje te broeden. Bij een controlebezoek op 17 juli werd de soort echter niet waargenomen. Kuifeenden zijn schaarse broedvogels in Leusveld. Alleen in 1991 werd de soort vastgesteld met drie paren in het Turfveen (zie bijlage III).

#### WESPENDIEF, n=1

De landgoedbossen Voorstonden en Leusveld hebben een bijzondere aantrekkingskracht op Wespdiëven. Vrijwel jaarlijks vindt er een broedgeval plaats en tijdens de laatste karteringen is de soort steeds vastgesteld. Met name Voorstonden is sterk in trek. Een bezet nest bevond zich in een lariks in het Parkbos Voorstonden. Dit is hetzelfde nest dat ook in 2010 bezet was en waar toen twee jongen werden geringd. Het is een bijzonder nest, dat sterk in trek is bij ook andere vogelsoorten. In maart leek het erop alsof het bezet zou gaan worden door een Buizerd-paar. Deze hadden het nest opgebouwd. Op 1 mei bleek het nest te zijn gekraakt door een Nijlgans (in 2011 ook). Onder het nest werd een kapot nijlgan-



*Man en vrouw Wespdiëf boven het nestbos in het Parkbos, 17 juli 2012.*

zenei gevonden. Echter, op 7 juni was het nest opgebouwd met een verse beukentak en verse beukenbladeren. Dat is duidelijk het werk van Wespdiëven. Het nest is nadien nog een aantal keren bezocht. Op 25 juni was er nog weinig veranderd aan het nest, maar Jan van Diermen had in de tussentijd al wel een vogel bij het nest gezien. Het nest is voor het laatst bezocht op 17 juli. Twee oudervogels hingen boven het vak rond, maar niets wees op de aanwezigheid van jongen op het nest. Er is ook niet bij het nest geklommen. Vandaar dat niet precies duidelijk is of er daadwerkelijk is gebroed en eieren zijn gelegd of dat het nest alleen was opgebouwd en de vogels alleen een territorium hielden.

#### HAVIK, n=3

Er werden drie nesten gevonden geleidelijk verdeeld over het studiegebied. De gemiddelde nestafstand bedroeg ongeveer 1,5-2 kilometer tussen de verschillende nesten in. Het meest noordelijke nest bevond zich in een lariks in de Hiemberg, waar op 25 juni tenminste drie uitgevlogen jongen rondvlogen. In Voorstonden bevond zich een nest in een douglas,



dat al een aantal jaren bezet was. Op 7 juni bevonden zich jongen in het nest en op 25 juni werd een bedelend jong gehoord. Het exacte aantal uitgevlogen jongen is niet bekend. Het derde nest bevond zich in het elzenbroekbos in het Turfveen in het Leusveld. Het nest bevindt zich hier al een aantal jaren. Het is onbekend of er succesvol is gebroed.

#### SPERWER, n=3

Het gevarieerde halfopen landschap in de landgoederen is uitermate geschikt voor Sperwers (zie §4.2). Belangrijk is de aanwezigheid van dichte naaldhoutopstanden en dan vooral fijnsparren, om in te broeden.

Gegevens van de Sperwers zijn afkomstig van Jan van Diermen en Stef van Rijn, die al sinds 1995 de populatie Sperwers onderzoeken in de IJsselvallei, waaronder ook de landgoederen Voorstonden en Leusveld.

In Voorstonden bleken nog voldoende dicht naaldhoutpercelen voorhanden, ondanks de bosvorming van de laatste jaren. Hier werden twee bezette nesten gevonden. Het eerste nest bevond zich in



*Het gepredeerde nest van de Sperwer met latrine van Boommarter (boven) en het vervolgletsel met twee eieren (onder), Voorstonden 11 juni 2012 (Jan van Diermen).*

een fijnsparrenvak in het vleermuizenreservaat. Er werden vijf eieren gelegd met een legbegin van 2 mei. Alle eieren kwamen uit en half juni bevonden zich vijf jongen op het nest, waarvan vier vrouwen en één man. Uiteindelijk vlogen vier jongen succesvol uit, omdat één jong vrouwtje in een laat stadium alsnog werd gepredeerd. Het tweede paar bouwde twee nesten en zat in de dichte fijnsparpercelen direct ten westen van de Voorsterweg. Het eerste nest mislukte door toedoen van een Boommarter (latrine op nestrand). Het mislukte tijdens of voorafgaande aan de eileg. Het paar bouwde een tweede nest iets verderop en bebroedde daar twee eieren. Tijdens een controleronde op 21 juni had het paar één pasgeboren jong en een ingeklapt ei met een dood jong erin. Het overgebleven jong, een mannetje, wist succesvol uit te vliegen. Het legbegin kon worden berekend op 17 mei.

In Leusveld is het aandeel aan geschikte vakken beduidend minder. Veel vakken zijn behoorlijk uitgedund, waardoor er onvoldoende dekking is voor Sperwers. Het enige nest werd gevonden in een fijnsparrenvak langs de Knoevenoordstraat. Op 2 mei werd het nest bebroed, getuige het dons op de nestrand, maar op 25 juni bleek dat het nest was verlaten. Vermoedelijk is hier ook predatie in het spel geweest.

#### BUIZERD, n=13

Er werden 13 paren aangetroffen binnen de grenzen van het studiegebied, waarbij in tien gevallen een bezet nest werd gevonden. Net buiten de grenzen werden nog eens vijf bezette nesten gevonden. In de Hiemberg bevond zich een nest in een lariks, waarop zich op 25 juni een groot jong bevond. Iets zuidelijker bezette een paar een nest in een berk, waarop uiteindelijk geen jongen groot zijn geworden. Dit nest viel net buiten het gebied.

In Voorstonden werden vijf nesten binnen de grenzen van het gebied gevonden. In drie gevallen ging het om een lariks, waarbij in twee gevallen succesvol werd gebroed (in het Parkbos werd het nest gekraakt door een Nijlgans, zie Wespandief). De andere twee nesten bevonden zich in een eik en waren beide succesvol. Net buiten de grenzen van Voorstonden werden nog eens vier bezette nesten gevonden. In Leusveld werden zeven paren aangetroffen, waarbij in vier gevallen een nest werd gevonden (twee maal in grove den, zomereik 1 en berk 1). In het BMP-plot is in drie gevallen volstaan met een territorium. Net buiten de grenzen werd aanvullend nog een nest gevonden in een grove den.

Van de gevonden nesten (n=15), inclusief buiten het gebied, is het broedsucces vastgesteld aan de

Tabel 5. Broedbiologische gegevens van de Buizerd in het studiegebied. +=aanwezig in onbekend aantal.

Soort	Nestboom	Eieren	Jongen	Opmerkingen
<i>Hiemberg</i>				
Buizerd	Lariks	+	1	
Buizerd	Berk	+	0	mislukt/buiten gebied
<i>Voorstonden</i>				
Buizerd	Lariks	+	min. 1	
Buizerd	Lariks	+	min. 1	
Buizerd	Lariks	-	0	"gekraakt door Nijlgans"
Buizerd	Grove den	+	min. 1	buiten gebied
Buizerd	Zomereik	+	min. 1	
Buizerd	Zomereik	+	min. 1	
Buizerd	Zomereik	+	min. 1	
Buizerd	Zomereik	+	min. 1	buiten gebied
Buizerd	Populier	+	min. 1	buiten gebied
<i>Leusveld</i>				
Buizerd	Zomereik	+	0	mislukt
Buizerd	Grove den	+	2	
Buizerd	Grove den	+	2	
Buizerd	Berk	+	0	mislukt
Buizerd	Grove den	+	min. 1	buiten gebied
Buizerd	?			BMP-plot, territorium
Buizerd	?			BMP-plot, territorium
Buizerd	?			BMP-plot, territorium

hand van de aanwezigheid van jongen op het nest. Ondanks het matige veldmuizenjaar was het succes goed te noemen (75% succesvol). Omdat er niet bij de nesten is geklommen, is het exacte aantal jongen per nest in de meeste gevallen niet bekend (tabel 5). De dichtheid van de Buizerds in de landgoedbossen is hoog (2,8 pr./100 ha). In de nabijgelegen voedselarme bossen van de Stuwwal bedraagt deze 0,9 pr./100 ha. Met name de ligging van de landgoedbossen in het halfopen landschap is zeer waarschijnlijk gunstig voor het vinden van voldoende voedsel.

#### TORENVALK, n=0

Het enige paar Torenvalken zat in een nestkast tussen de akkers ten oosten van de Hiemberg. Halverwege de jaren negentig van de vorige eeuw broedde de soort nog in beide landgoedbossen, maar is daar inmiddels al enige tijd verdwenen.

#### BOOMVALK, n=2

Het halfopen landschap ziet er geschikt uit voor Boomvalken. In de landgoedbossen en de vele lanen zijn voldoende oude kraaiennesten om in te broeden. In het noordelijke eikenperceel van het Parkbos

Voorstonden zijn diverse van deze oude kraaiennesten aanwezig. Op 1 mei en 7 juni hield zich hier een Boomvalk op, die bij nadering van het perceel zwijgzaam wegvloog. Vervolgbezoeken op 25 juni en 17 juli leverden echter geen bevestiging op. De aanwezige kraaiennesten waren toen vrijwel niet meer zichtbaar vanwege het vele groen van de bomen. Het kan zijn dat een vrouwtje zwijgzaam zat te broeden, maar dit kon dus niet worden bevestigd.

In Leusveld werd een verdachte Boomvalk waargenomen op 4 en 25 juni in een eikenlaan met oude kraaiennesten. Ook hier leverde een vervolgbezoek op 17 juli geen zekerheid op omtrent daadwerkelijk broeden. In de Hiemberg werd op alleen op 25 juni een jagende Boomvalk gezien.

#### KWARTEL, n=1

Het voorkomen van Kwartels in Nederland wordt gekenmerkt door sterke aantalsfluctuaties met een soms invasie-achtig karakter en een ruime habitatkeuze. In de graslanden van de Hiemberg werd in de avonduren van 24 mei een luid roepende Kwartel gehoord. In het bewuste perceel werden de maaiwerkzaamheden uitgesteld tot na 1 augustus. In een



graslandperceel ten zuiden van de Eerbeeksche Beek van de Hallse Hooilanden werd op 2 mei een roepende Kwartel gehoord. Dit is buiten het gebied.

**FAZANT, n=4**

Fazanten werden aangetroffen in jonge loofhoutaanplanten of opslag en in grasland met verspreid staande hagen. Hoewel het om kleine aantallen gaat, nam de soort in Voorstonden iets toe en in Leusveld licht af.

**WATERRAL, n=1**

Nieuwkomer is de Waterral. De soort werd vastgesteld in de twee voormalige Knoflookpadden-poelen in Voorstonden, langs de Hallse Dijk op 7 juni. Hier is enig nat rietland aanwezig rondom de poelen.

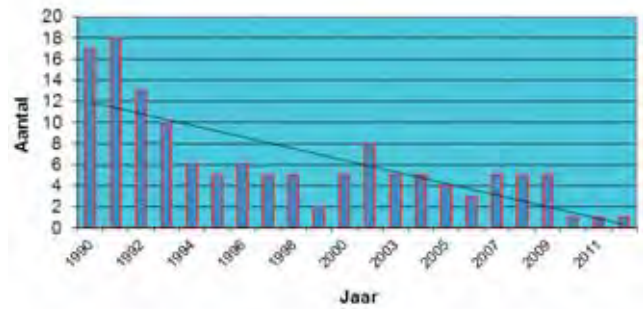
**KLEINE PLEVIER, n=1**

Op een afgegraven perceel grasland langs de Rhinderensestraatweg was tussen 12 mei en 9 juni een paartje Kleine Plevieren aanwezig. Er is bewust niet gezocht naar een nest. Dit zou ook wat link zijn, omdat het perceel tamelijk nat was, waardoor een spoor naar het nest toe gemakkelijk gemaakt zou zijn. Bij benadering van het perceel vertoonde het paar op 4 en 9 juni afleidingsgedrag.

**HOUTSNIP, n=2**

In de avond- en vroege ochtendschemer is veel aandacht besteed aan Houtsnippen (zie tabel 2). Per fiets werd langzaam rondgereden en bij open plekken, zoals de randen van bos en grasland, werd een tijdje gepost om baltsende mannetjes te noteren. In het BMP-plot in Leusveld werd een andere methode toegepast. Op twee verschillende avonden in mei werd er door meerdere waarnemers post gevat op verschillende plekken om het aantal Houtsnippen simultaan te tellen. Eventuele waarnemingen werden nauwkeurig ingetekend op kaart met daarbij de exacte tijd, zodat dubbeltellingen worden voorkomen. Deze tellingen door de VWG Arnhem e.o. worden al sinds de start van de reeks zo uitgevoerd. Er werden tijdens alle schemerrondes slechts twee Houtsnippen waargenomen. In Voorstonden werd een baltsende vogel waargenomen ten zuiden van de Voorstondense Straat in de avond van 24 mei. In de afgelopen vijftien jaar was de soort hier al niet algemeen (2 in 1995 en 1 in 2006).

Landgoed Leusveld genoot lange tijd enorme faam onder de vogelaars als hét bolwerk van Houtsnippen in de regio. In 2000 werden in het hele landgoed nog veertien baltsende mannetjes geteld. Inmiddels is de soort vrijwel geheel verdwenen en werd alleen in de avond van 10 mei nog een baltsend mannetje



Figuur 7. Aantalsverloop van de Houtsnip in het BMP-plot van Leusveld in de periode 1985-2012.

gezien. In figuur 7 is het aantalsverloop weergegeven in het BMP-plot Leusveld. Vanaf 1992 is een duidelijk neergaande trend zichtbaar, die lange tijd fluctueerde tussen de 3-5 Houtsnippen, met een uitschieter van acht mannetjes in 2000. Vanaf 2009 is de soort plots vrijwel verdwenen (in 2008 nog vijf) en sindsdien staat de teller de afgelopen vier jaren op één mannetje. Oorzaken voor afname zijn onbekend. Aanvankelijk werd er aan verdroging van landgoedbossen gedacht. Maar de aangepaste vernattingsmaatregelen van de laatste jaren (sinds 1998) lijken geen effect te hebben en toenames op de droge zandgronden in de nabijgelegen bossen op de Stuwwal staan hier enigszins haaks tegenover (zie § 4.2).

**HOLENDUIF, n=26**

De Holenduif profiteerde van het grote aanbod van clusters van oude nestholten van Zwarte Spechten in de beukenvakken van het Parkbos en rondom Huis Voorstonden en Leusveld. Daarnaast waren ook holten bezet in dode populierenopstanden. In het Vleermuizenreservaat was een voor Boomarter opgehangen nestkast de broedlocatie.

**TURKSE TORTEL, n=1**

Het enige paar Turkse Tortels werd aangetroffen nabij de vakantiewoning van Natuurmonumenten aan de Voorstondense Straatweg.

**KOEKOEK, n=8**

Opvallend is de toename van Koekoeken in beide landgoederen (§4.2). Landelijk doet de soort het slecht en staat op de Rode Lijst. Mogelijk is de toename gerelateerd aan de toename van potentiële waardvogels, in dit geval waarschijnlijk Heggenmus en Tuinfluiter. Deze soorten zijn vooral toegenomen in de jonge aanplanten van loofbossen en doornstruiken in beide terreinen. Of het voedselaanbod voor Koekoeken in beide terreinen ook is toegenomen is niet bekend.

**KERKUIL, n=1**

Boswachter Remco Vriens van Natuurmonumenten en bewoner van Huis Leusveld meldde in april een paar Kerkuilen rondom het Huis Leusveld. Het is niet bekend of er succesvol is gebroed.

**BOSUIL, n=8**

De Bosuil is een typische bewoner van oude loofbossen en landgoederen met veel oude beuken- en eikenlanen. In Voorstonden was de dichtheid iets hoger dan in Leusveld. De meeste waarnemingen hadden betrekking op roepende oudervogels. In twee gevallen ging het om bedelende jongen, beide in Voorstonden (24 mei en 28 juni).

**IJSVOGEL, n=1**

Voorstonden biedt een uitgelezen biotoop voor IJsvogels, vanwege de vele waterpartijen en het aanbod aan omgevallen loofbomen, waarvan de wortelkluit kan dienen voor het graven van nestpijpen. Vrijwel jaarlijks wordt de soort aangetroffen in het Parkbos of rondom Huis Voorstonden. Dit jaar ontbraken IJsvogels hier, maar op 4 april en 2 mei werd een individu aangetroffen in de poelen bij de Hallse Dijk. Bij benadering van de poelen werd er hard gealarmeerd, maar later werd niets meer van de vogels vernomen. Er is tot twee keer toe een tijdlang gezocht naar een nestholte, maar deze werd niet aangetroffen. Waarom de soort niet werd aangetroffen in het Parkbos is gissen. De mogelijkheid bestaat dat de vele werkzaamheden hier verstorend hebben gewerkt. Aan de andere kant waren er rondom Huis Voorstonden voldoende alternatieve plekken aanwezig om te broeden. De twee strenge vorstperiodes van afgelopen winters hebben een behoorlijk negatief effect heeft gehad op de broedpopulatie.

In Leusveld is de soort geen jaarlijkse broedvogel, al lijken er voldoende geschikte plekken aanwezig, bijvoorbeeld rondom het Turfveen of de Slangenwal. Alleen indien de stand landelijk floreert na een aantal zachte winters, worden broedgevallen ook in Leusveld vastgesteld (bijlage III).

**GROENE SPECHT, n=9**

In beide landgoedbossen is de soort toegenomen. De vele open plekken tussen bosopstanden en graslanden zijn vermoedelijk uitermate geschikt om te foerageren. Het extensieve beheer van de graslanden is waarschijnlijk gunstig voor mieren. Het zijn feitelijk ook geen echte bosbewoners en zijn van hun voedsel meer afhankelijk van wildakkertjes of plekken waar veel zonlicht op de bodem valt, wat gunstig is voor mieren, het hoofdvoedsel van Groene Spechten. Landelijk neemt de soort ook toe, met name in halfopen

landschappen.

**ZWARTE SPECHT, n=4**

De Zwarte Specht laat een tamelijk stabiel aantalsverloop zien. In Voorstonden werd een bezet nest gevonden in een beuk in het Parkbos. In Leusveld werden nesten gevonden in beuk (2) en in een populier in de Slangenwal. Een cluster van hollen werd gevonden in het vleermuizenreservaat in Voorstonden, maar hier werd geen waarnemingen verricht.



*Zwarte Specht in Landgoed Leusveld, 7 mei 2011 (Marcel Ruijs).*

**GROTE BONTE SPECHT, n=64**

De Grote Bonte Specht laat een gelijkmatige verspreiding zien in de oudere loofhoutopstanden en gemengde opstanden van loof- en naaldhout. Hiaten in de verspreiding zijn zichtbaar in de monotone naaldhoutopstanden ten zuiden van de Voorstondense Straat.

**MIDDELSTE BONTE SPECHT, n=1**

Erg leuk was de vestiging van de Middelste Bonte Specht in het Parkbos Voorstonden. Er werden in totaal twaalf waarnemingen verricht in de periode 25

februari-29 juni (bron: waarneming.nl). In de meeste gevallen ging het om een mannetje, dat zich met name in het vroege voorjaar liet horen. In geen geval werd melding gemaakt van een nestvondst, zodat het vooralsnog niet duidelijk is of er ook daadwerkelijk is gebroed. De soort rukt in een stormachtig tempo op vanuit het oosten en zuiden des lands en duikt op steeds meer plekken op. Belangrijk hierbij is de aanwezigheid van oude eikenbossen. De Middelste Bonte Specht is een op insecten gespecialiseerde soort, die zijn voedsel vooral op de ruwe schors en (broedseizoen) het gebladerte van kronen zoekt. Ze zijn daarom gebonden aan oude loofbomen met een stamomtrek op borsthoogte van meer dan een meter, vooral met een ruwe stam zoals eik, es, els en populier. Loofbossen ouder dan 100 jaar op rijke bodems hebben de voorkeur. Het is dus zaak zuinig om te gaan met de dode staande bomen in de landgoederen. In Voorstonden zijn meerdere van deze plekken aanwezig, zoals in het vleermuizenreservaat of ten zuiden van de Voorstondense Straat. Leusveld kent ook voldoende potentiële plekken. Ondanks dat hier gericht gezocht is naar de soort, zoals met het afdraaien van het geluid, werden geen Middelste Bonte Spechten vastgesteld.



*De Middelste Bonte Specht van het Parkbos Voorstonden, 1 april 2012 (Marcel Ruijs).*

#### KLEINE BONTE SPECHT, n=16

De landgoedbossen bieden een uitgelezen biotoop voor een uiterst kritische bosbewoner als de Kleine Bonte Specht. Het ruime aanbod aan middeloude tot oude eikenbossen, liefst met bijmenging met berken en daarbij de aanwezigheid van zachthoutsoorten als els, wilg, berk en populier is zeer aantrekkelijk voor de soort. De verspreidingskaart geeft een goede weergave van deze biotopen in de landgoedbossen. In Voorstonden bleef de soort nagenoeg stabiel en in Leusveld nam hij iets toe.

#### BOOMPIEPER, n=51

Boompiepers namen structureel toe, met name in Leusveld (van 3 in 2000 naar 21 in 2012). De soort doet het erg goed langs de randen van bos en extensief beheerde graslanden. Ook nieuwe aanplanten zijn in trek.

#### GEKRAAGDE ROODSTAART, n=3

Opvallend is de toename van de Gekraagde Roodstaart in Leusveld. De soort is daar een onregelmatige broedvogel (bijlage III). In Voorstonden ontbreekt hij al tenminste sinds de kartering in 2000. Het voorkomen van Gekraagde Roodstaarten in Leusveld lijkt verband te hebben met de aanwezigheid van voldoende ouder gemengde grove dennenbossen in combinatie met verspreid liggende graslandjes en/of bosranden. In Voorstonden ontbreekt grove dennenbos nagenoeg.

#### ROODBORSTTAPUIT, n=4

De Roodborsttapuit vestigde zich in het studiegebied. In Voorstonden werd de soort vastgesteld in een langgerekte houtwal ten zuiden van de Voorstondense Straat en in de jonge loofhoutaanplanten langs de Hallse Dijk. Leusveld moet het vooralsnog stellen zonder Roodborsttapuiten, al werd wel een territorium vastgesteld in de graslanden ten noorden van de Kaniastraat. Hier zaten ze in een houtwal. In de Hiemberg werden Roodborsttapuiten vastgesteld in een houtwal met jonge aanplant en doornstruiken. Landelijk neemt de soort ook toe.

#### SPRINKHAANZANGER, n=1

In de vroege ochtend van 7 juni werd een zingende Sprinkhaanzanger waargenomen in de ruigtevegetaties rondom een aangelegde poel in Voorstonden. De soort werd niet eerder vastgesteld in Voorstonden, maar in het BMP-plot in Leusveld worden Sprinkhaanzangers af en toe waargenomen (bijlage III).

#### BOSRIETZANGER, n=14

De jonge loofhoutopstanden hebben een aantrek-

kingskracht op Bosrietzangers. Hier is vaak wat riet en ruigte aanwezig die aantrekkelijk is. Daarnaast broedt de soort jaarlijks in de rietvegetaties rondom het Turfveen.

**KLEINE KAREKIET, n=11**

Kleine Karekieten zijn beduidend toegenomen in beide landgoederen. In Voorstonden werden territoria vastgesteld in de ijle rietvegetaties rondom de poelen langs de Hallse Dijk. In Leusveld kwam de soort voorheen alleen voor in de natte graslanden rondom het Turfveen, maar inmiddels is hij ook vastgesteld in de rietvegetaties van het ven rondom de Slangenwal. Daarnaast hebben vernattingsmaatregelen langs de Rhienderensche Beek in het zuidelijke deel van Leusveld gezorgd voor rietontwikkeling, waar Kleine Karekieten van profiteren.

**SPOTVOGEL, n=11**

Opvallend is de toename van de Spotvogel. De soort staat op de Rode lijst en gaat hard achteruit in Nederland. Verreweg de meeste territoria werden aangetroffen in jonge loofhoutaanplanten in voormalige en/of extensieve graslanden. In Voorstonden werden de meeste territoria aangetroffen, maar ook in de Hallse Hooilanden, Leusveld en de Hiemberg werd de soort aangetroffen in deze biotopen.

**GRASMUS, n=56**

De Grasmus is in Leusveld en Voorstonden fors toegenomen. Net als bij de Spotvogel doet de soort het erg goed in loofhoutaanplanten en houtwallen in voormalige en/of extensieve graslanden. Hetzelfde geldt voor de Hiemberg en de Hallse Hooilanden.

**VUURGODHAAN, n=5**

Vuurgoudhanen werden uitsluitend vastgesteld in middeloude, liefst oude opstanden met douglassen. In Voorstonden nam de soort iets af (van 9 naar 4), met name in de opstanden zuidelijk van de Voorstondense Straat. Ook in Leusveld bleken Vuurgoudhanen schaarser voor te komen dan eerdere jaren, vermoedelijk door verwijdering van sparrenvakken.

**GRAUWE VLIEGENVANGER, n=22**

De Grauwe Vliegenvanger is een schaarse broedvogel in de landgoedbossen en is vooral vastgesteld in ouder en gevarieerder bos, zoals in het Parkbos Voorstonden en rondom Huis Leusveld. In een aantal gevallen werd de soort ook vastgesteld in oudere naaldhoutvakken, veelal in de omgeving van kleinere kapvlakten of langs bosranden in combinatie met extensieve graslanden. De soort bleef stabiel in Voorstonden, maar nam iets af in Leusveld. Landelijk

doet hij het slecht en is op de Rode Lijst gezet.

**MATKOP, n=24**

De Matkop bleek een schaarse broedvogel met een verspreid voorkomen in zowel loof- als naaldbossen. Wat opvalt in de verspreiding is dat de soort veelal de oude loofhoutopstanden mijdt en juist meer voorkomt in middeloude naaldhoutvakken of in de nattere elzenbroekbossen en populieren. Landelijk neemt hij sterk af, vermoedelijk vanwege het ouder worden van de bossen. In Voorstonden bleef de soort nagenoeg stabiel en in Leusveld nam hij iets toe.

**BOOMKLEVER, n=66**

De Boomklever is een sterke indicatorsoort voor oude, opgaande loofbossen. Dit komt goed tot uitdrukking in het verspreidingsbeeld. De hoogste dichtheden werden bereikt in de oude beuken- en eikenbossen in het Parkbos Voorstonden en Huis Leusveld. Naast de oudste bossen komt de soort inmiddels ook voor in de gevarieerdere gemengde bossen in beide landgoederen en in de bossen van de Hiemberg. Elzenbroekbossen en populierenbossen worden niet gemeden. Alleen in de middeloude monotone naaldbospercelen in het zuiden van Voorstonden ontbreekt hij nog. In Voorstonden bleef de soort ten opzichte van 2006 stabiel, maar in Leusveld nam hij sterk toe vanaf 2000. Toenames waren vooral zichtbaar in het noordelijke deel rond de Slangenwal en in het gehele zuidwestelijke deel. De toename komt overeen met het landelijke beeld.

**WIELEWAAL, n=3**

De Wielewaal broedt vooral in vochtig, hoog opgaande loofbossen met een dichte kruin, vooral op klei- en zandgronden. In de dichte kroonlaag wordt het voedsel, dat voornamelijk bestaat uit rupsen en vlinders, bemachtigd. De soort staat landelijk sterk onder druk en is recentelijk sterk afgenomen. In Voorstonden nam hij verder af en werd alleen nog vastgesteld in het meest noordelijke deel, waar opstanden van populieren en eiken elkaar afwisselen. Elders in het gebied ontbrak de soort, zoals in de nattere delen met elzenbroekbos, eiken en populieren ten zuiden van de Voorstondensestraat en in het Parkbos. Het lijkt zinvol om zuinig om te springen met de huidige populierenopstanden en elzenbroekbossen, omdat de soort op het punt staat te verdwijnen uit Voorstonden.

In Leusveld nam de Wielewaal iets toe ten opzichte van 2000 (van 1 naar 2). De soort werd hier vastgesteld in de natte broekbossen rondom het Turfveen. Ook hier is het zaak zuinig om te springen met deze natte bosopstanden. Met name eventuele sterke vel-



lingen zouden ervoor kunnen zorgen dat de Wielewaal sneller verdwijnt, omdat hij gebaat is bij dichte kruinen.

**GRAUWE KLAUWIER, n=1**

In de graslanden ten zuiden van de Voorstondense Straat, precies op de hoek met de Haarweg broedde een paar Grauwe Klauwieren succesvol. Er mag best gezegd worden dat dit de kroon op het werk van Natuurmonumenten is in het beheer van de graslanden in de landgoedbossen! De graslanden worden sinds enige jaren extensief beheerd met een late maai-datum. De locatie bestond uit grasland waar in het midden een houtwal loopt van vlieren, meidoorns en andere beplantingen. Aan het einde van het perceel is een poel gegraven, met daaromheen aanplant van jonge loofhoutbeplantingen. Een klein deel van de graslanden wordt begraasd door jong vee. Er is een gevarieerde overgang van de graslanden naar het aangrenzende bos aanwezig. Vermoedelijk zorgt de



*Nest van Grauwe Klauwier in vrijstaande meidoorn in Voorstonden, 17 juli 2012.*



*Broedhabitat van de Grauwe Klauwier in de houtwal in Voorstonden, 17 juli 2012.*

combinatie van al deze biotopen voor voldoende grote insecten voor de voltooiing van de broedcyclus van Grauwe Klauwieren.

Het paar Grauwe Klauwieren werd op 2 juni voor het eerst opgemerkt door onderzoekers van het Groen Licht project, die daar vogels aan het ringen waren. Om verstoring te voorkomen werd het paar zoveel als mogelijk geheim gehouden. Half juni werd het paar al gezien met drie vliegvlugge jongen door de vogelonderzoekers van het Groen Licht project. Op 25 juni was het paar met de jongen verdwenen en werd het nest opgezocht, dat zat in een vrijstaande meidoorn in de houtwal.

**KAUW, n=14**

De meeste Kauwen zaten in oude nestholtes van Zwarte Spechten in de beukenbossen in het Parkbos Voorstonden en rondom Huis Voorstonden en Leusveld. In het noordelijke deel van Voorstonden werd ook gebroed in hopen van populieren.

**SPREEUW, n=49**

De dichtheid aan Spreeuwen bleek nog heel behoorlijk. De meeste paren werden vastgesteld in het Parkbos Voorstonden en de populierenopstanden noordelijk daarvan. Kleinere concentraties zaten vooral in oude eikenbossen langs de randen van het open gebied. Er werd gebroed in oude hopen van de Grote Bonte Specht en/of breukvlakken of rottingsgaten. Landelijk doet de soort het slecht en laat een afname zien. In Voorstonden nam hij slechts licht af, in Leusveld iets toe. Kennelijk is er in het omliggende kleinschalige landschap met de vele extensieve graslanden voldoende voedsel voor de soort te vinden.

**PUTTER, n=12**

Putters zitten duidelijk in de lift. In Voorstonden nam de soort sterk fors toe en in Leusveld iets minder. Territoria werden aangetroffen langs bosranden, jonge loofopstanden en in houtwallen. In Voorstonden werden Putters ook tweemaal aangetroffen in oude douglasopstanden.

**KNEU, n=9**

Territoria werden voornamelijk aangetroffen in jonge loofhoutaanplanten en in hagen en houtwallen. Ondanks de vele gunstige maatregelen in de graslanden heeft dit voor deze soort geen effect gehad. Er kan wel gesteld worden dat Kneuen niet verder in aantal zijn achteruitgegaan, terwijl dit landelijk wel het geval is, met name in het agrarische gebied.

**APPELVINK, n=37**

De Appelvink is in de landgoedbossen een typische



bewoner van opgaande structuurrijke bossen. De hoogste dichtheid werd vastgesteld in het oude loofbos van Parkbos Voorstonden. Een verspreid voorkomen laat de soort zien in de gemengde loof- en naaldhoutbossen van Leusveld. Ook werden territoria vastgesteld in de natte elzenbroekbossen rondom het Turfveen en de Slangenwal. Percelen met oude populieren bleken ook in trek. Gemengde vakken met fijnsparren, douglassen en Japanse lariksen werden niet gemedend, zoals in Voorstonden werd vastgesteld.

De soort is in beide landgoedbossen fors toegenomen. In Voorstonden nam de soort vooral toe in het Parkbos en de percelen noordelijk daarvan en in Leusveld heeft hij zich over het gehele gebied uitgebreid.

#### GEELGORS, n=46

Zeer opvallend is de forse toename van de Geelgors in het gehele studiegebied. De soort werd vastgesteld langs gerafelde overgangen van bos naar grasland, in jonge loofhoutopstanden en in houtwallen. De toename is des te opvallender omdat in 2006 nog sprake was van een sterke afname in Voorstonden en in 2000 in Leusveld. Landelijk zit de soort weliswaar in de lift in het kleinschalige landschap, maar het kan haast niet anders dan dat het ingezette extensiever beheer van de graslanden gunstig is voor de soort.

#### 4.4. Overige fauna

Op de verspreidingskaarten in bijlage IV worden de exacte locaties van de waarnemingen weergegeven. Er is niet gericht gezocht naar overige fauna. De verspreidingskaart geeft een beeld weer van uitsluitend toevallige waarnemingen.

Waarnemingen van *Hazen* werden verspreid over het studiegebied gedaan, met name in de extensieve graslanden. Van de *Vos* werden een aantal belopen burchten gevonden en losse waarnemingen werden genoteerd. Hetzelfde geldt voor de *Das*, waarvan vier burchten werden gevonden in Voorstonden en drie in Leusveld. Van de *Eekhoorn* werden zowel nesten als zichtwaarnemingen genoteerd. *Reeën* bleken algemeen voor te komen over het hele studiegebied. *Konijnen* bleken schaars en hielden zich voornamelijk op nabij bebouwing in het uiterste westen van Leusveld.

Sporen van *Boommarters* werden uitsluitend in de vorm van latrines gevonden in Voorstonden en Leusveld. Een dode *Steenmarter* werd op 4 april

gevonden langs de Eerbeeksche Beek in de Hallse Hooilanden. Koepelnesten van de *Rode Bosmier* zijn genoteerd ten behoeve van werkzaamheden. In een ven ten zuiden van de Voorstondensestraat werden op 1 mei twee *Ringslangen* gezien en op 2 mei werd een doodgereden exemplaar gevonden op de Voorstondensestraat. In Leusveld werd een Ringslag gezien op 27 mei langs het pad iets ten noorden van het recent afgeplagde graslandperceel. Een *Hazelworm* werd op 2 mei gezien in Leusveld.



*Hazelworm op het pad in Leusveld (boven) en doodgereden Ringslang op de Voorstondensestraat (onder), 2 mei 2012.*

#### 4.5. Enkele waarnemingen van niet-broedvogels

Van niet-broedvogels werd een aantal interessante waarnemingen verricht. Ze zijn vaak niet meer dan van anekdotische betekenis. Sommige gevallen zouden betrekking kunnen hebben op broedvogels, maar konden niet als zodanig worden geregistreerd.

**KNOBBELZWAAN**

4 april: een verdacht paartje in de poel langs de Breembroekweg in de Hiemberg. Vervolgwaarnemingen ontbreken.

**WINTERTALING**

11 maart: 16 exx. Turfveen en twee paar in de Slangenwal.

4 april: een paartje in de plas bij Nieuwenhof en twee paar in de poel ten zuiden van de Stobbeweg in de Hiemberg.

6 april: twee paar in de Slangenwal; vervolgwaarnemingen ontbreken.

1 mei: wederom een paartje in de plas bij Nieuwenhof; vervolgwaarnemingen ontbreken.

**WITGATJE**

4 april: twee exx. langs de poel ten zuiden van de Stobbeweg in de Hiemberg. 1 ex. langs de Oekensche Beek, Voorstonden.

6 april: in een nat grasland in het zuidelijke deel van Leusveld.

**WATERSNIP**

4 april: 1 ex. opgejaagd langs poel in een graslandperceel ten zuiden van de Voorstondensestraat.

**GRASPIEPER**

4 april: 30 exx. ter plaatse op de grote akker in het noorden van de Hiemberg.

**BEFLIJSTER**

4 april: 17:20 uur. 1 ex. man in houtwal van een grasland in de Hiemberg.

**RAAF**

4 maart: 9:52 uur 1 ex. vliegend in zuidwestelijke richting boven het Parkbos Voorstonden.

11 maart: 16:42 uur 2 exx. vliegend in oostelijke richting boven het Parkbos Voorstonden.

11 maart en 4 juni: tweemaal werd een Raaf waargenomen in Leusveld, niets wees op een broedgeval.



## 5. Conclusies en aanbevelingen

Natuurmonumenten heeft met de landgoederen Voorstonden en Leusveld en de Hiemberg een aantal fraaie natuurgebieden in beheer. Het is een gevarieerd kleinschalig landschap, dat bestaat uit bossen, lanen, waterpartijen, poelen, vennen, extensieve graslanden, houtwallen, struweelhagen en knotbomen. Het gevarieerde landschap zorgt ervoor dat er in totaal 88 broedvogelsoorten werden vastgesteld, waarvan veertien soorten voorkomen op de Rode lijst van Nederlandse vogels. Ter vergelijking: in de nabijgelegen droge bossen op de Stuwwal Oost-Veluwe, dat in oppervlakte bijna twee keer zo groot is, werden 59 soorten vastgesteld, waarvan tien soorten vermeld staan op de Rode lijst.

In de landgoedbossen zijn de afgelopen jaren veel beheermaatregelen toegepast. Er is veel gebied bijgekomen, met name voormalige graslanden, die een extensiever beheer hebben gekregen en bovendien natuurlijker zijn ingericht door de aanleg van poelen en jonge aanplanten van loofhoutstruwelen. Daarnaast is de waterhuishouding sinds 1998 verbeterd, waarbij het kalkrijke kwelwater zoveel als mogelijk wordt vastgehouden. Bekken hebben een meer natuurlijker karakter gekregen, waardoor het aanliggende gebied een stuk natter is geworden. Veel van deze ingrepen hebben een positieve uitwerking op de broedvogels gehad (§4.2).

### *Bossen*

De landgoedbossen herbergen hoge dichtheden aan kritische bosvogels, zoals vogels van oud opgaand loofbos en holenbroeders. Er staan voldoende oude dikke loofbomen met veel dode zijtakken en dood staand hout. De hoogste dichtheden werden aangetroffen in de oude beukenlanen en de oude landgoedbossen in het Parkbos en rondom de Huis Voorstonden en Leusveld. Ook de oude en structuurrijke boscomplexen met eiken-berkenbossen herbergden hoge dichtheden. Het is van belang zo zorgvuldig mogelijk om te springen met deze bossen en ze zoveel als mogelijk te sparen. Het beste beheer in deze bossen is het 'niets doen' principe ofwel een zelfregulerend bosbeheer. Indien boswerkzaamheden hier toch gewenst zijn, dan is het raadzaam om zoveel als mogelijk het dode staande hout te laten staan, evenals de dikste bomen.

De oude populierenopstanden en het elzenbroekbos vervullen een belangrijke functie voor kritische vogelsoorten van vochtig hoog opgaand loofbos, zoals de Wielewaal en Kleine Bonte Specht. In de populierenopstanden is ook een flinke dosis kwij-



*Populierenbossen herbergen veel kritische soorten van zowel opgaande loofbossen als voor holenbroeders. Het is raadzaam deze waar het kan te sparen, Voorstonden 1 mei 2012.*

nend en staand dood hout aanwezig, dat gunstig is voor Boomklever, Spreeuw, Holenduif en Kauw. Het verdient de aanbeveling deze opstanden zo lang als mogelijk te behouden. Sterke dunningen in deze bossen wordt afgeraden, omdat de Wielewaal een echte kruinbewoner is en niet gebaat is bij te sterk gedunde vakken.

Op dit moment hebben de meeste ingrepen in de landgoedbossen betrekking op het dunnen en/of (kleinschalig) kaalslaan van uitheemse naaldboomsoorten, zoals fijnspar, douglas en Japanse lariks. Dit ten gunste van omvorming naar inheems loofbos. De meeste naaldhoutsoorten zijn dan ook licht afgenomen. Het is raadzaam voldoende dichte sparrenbossen over te houden, omdat deze bijvoorbeeld benut worden door Sperwers en diverse andere naaldhoutsoorten.

Effecten op broedvogels van de ingrepen in het Parkbos op holenbroeders en vogels van opgaand bos lijken minimaal te zijn, ondanks dat toch aardig wat dode bomen werden verwijderd. Soorten die vermoedelijk wel wat te lijden hebben gehad, zijn soorten die gebaat zijn bij voldoende dekking in de struik- en/of tweede boomlaag (Heggenmus en Tuinfluiter) en vermoedelijk ook enkele soorten van puur naaldbos (Kuifmees en Zwarte Mees).

### Graslanden

Er is in de afgelopen jaren veel werk gestoken in het beheer en inrichting van de graslanden in de landgoedbossen. Er zijn poelen gegraven, begrazing vindt plaats, houtwallen zijn hersteld, op veel plek-

ken is een gevarieerde overgang van de graslanden naar het aangrenzende bos aanwezig en er is veel jong loofhout aangeplant, veelal met doornstruiken. Dit beheer werpt duidelijk zijn vruchten af, met als kroon op het werk de komst van de Grauwe Klauwier. Het is vermoedelijk vooral de combinatie van al deze biotopen die voldoende zijn voor het verkrijgen van voldoende grote insecten voor de soort, zoals waterjuffers en libellen en kikkers (poelen), kevers, rupsen en vlinders (jonge aanplanten, bosranden) en Sprinkhanen (grasland). Dat dergelijke maatregelen in de graslanden rendement opleveren, laat ook de toename van de Geelgors en Grasmus zien in dezelfde percelen. In veel van de graslanden is de laatste jaren ook veel jong bos aangeplant. Hier hebben veel soorten van geprofiteerd, niet alleen de Geelgors en

Grasmus, maar ook Boompieper, Tuinfluiter (Leusveld), Zwartkop, Spotvogel, Putter en Kneu profiteren hier duidelijk van. Een voortzetting van het huidige beheer heeft de aanbeveling. Op sommige percelen zit nog een pachtcontract met een boer, waardoor percelen tussen 15 mei-1 juni gemaaid worden. Het is raadzaam om voordat de maaiactiviteiten plaatsvinden eerst een goede inventarisatie te houden van flora en fauna. In het afgelopen jaar kon het maaien aangepast worden bij het perceel waar de Kwartel was aangetroffen in de Hiemberg en in de percelen bij de Grauwe Klauwier. Zeker voor de Grauwe Klauwier is een voldoende hoeveelheid aan ongemaaid gras van belang voor het vinden van voldoende prooien.



## Dankwoord

Veel dank aan alle medewerkers van Vereniging Natuurmonumenten voor de prettige samenwerking. Tijdens de bezoeken aan de gebieden kon gemakkelijk even worden binnengelopen in het beheerkantoor voor een kop koffie en het uitwisselen van leuke waarnemingen. In het bijzonder dank ik Rob Vermeulen. Hij verzorgde vanuit Vereniging Natuurmonumenten op prettige wijze de begeleiding van de opdracht, toonde veel interesse en was zeer behulpzaam tijdens de voorbereidingen. Ook ging hij een aantal keren mee het veld in om toelichting te geven op de herstelwerkzaamheden van Landgoed Voorstonden en de Grauwe Klauwieren te bekijken. Veel dank gaat uit naar de telgroep van de Vogelwerkgroep Arnhem e.o. voor het jarenlange inventariseren van het BMP-proefvlak Leusveld. Het om de volgende tellers: Norbert Lucassen, Jos Pilzecker, Dick Radstake, Marcel Ruijs, Machiel Verhagen, Guido Verhoef en Rob Vogel. In het bijzonder gaat

dank uit naar Dick Radstake, die in een rap tempo alle gegevens wist in te voeren in het auto-cluster programma van Sovon!

Dank ook aan Michel Klemann (Sovon) die de inventarisatie van beide Groen Licht plots voor zijn rekening nam en de gegevens snel wist te verwerken, zodat ze bruikbaar waren voor dit rapport.

Jan van Diermen en Stef van Rijn worden bedankt voor de extra informatie die verkregen werd over de Sperwers in Voorstonden, dankzij hun jarenlange populatieonderzoek.

Dank ook aan de vogelringers van het Groen Licht plot in Voorstonden, Jan Schoppers en Holmer Vonk, voor het doorgeven van nuttige waarnemingen omtrent de Grauwe Klauwieren.

Ellen ter Stege (Natuurmonumenten) en Willem van Manen (Sovon) voorzagen een eerdere versie van dit rapport van commentaar. Lara Marx (Sovon) was behulpzaam bij de verwerking in GIS.



*Gevlekte orchis in verschaalde grasland in Leusveld, 25 juni 2012.*



## Literatuur

VAN BEUSEKOM R., HUIGEN P., HUSTINGS F., DE PATER K. & THISSEN J. (RED.) 2004. Rode Lijst van de Nederlandse broedvogels. Tirion Uitgevers B.V., Baarn.

VAN DIJK A.J. & BOELE A. 2011. Handleiding Sovon Broedvogelonderzoek. Sovon Vogelonderzoek, Nijmegen.

BIJLSMA R.G. 1997. Handleiding veldonderzoek Roofvogels. Stichting Uitgeverij Koninklijke Nederlandse Natuurhistorische Vereniging, Utrecht.

DEUZEMAN S.B. 2006. Broedvogels van het Landgoed Voorstonden in 2006. Sovon-inventarisatierapport 2006-42. Sovon Vogelonderzoek Nederland, Beek-Ubbergen.

HUSTINGS M.F.H., KWAK R.G.M., OPDAM P.F.M. & REIJNEN M.J.S.M. (RED.) 1985. Vogelinventarisatie: achtergronden, richtlijnen en verslaglegging. Pudoc Wageningen/ Nederlandse Vereniging tot Bescherming van Vogels, Zeist.

KLAASSEN O. 2001. Broedvogels van Leusveld en Voorstonden in 2000. Sovon-inventarisatierapport 2001/08, Rapport Vogelwerkgroep Arnhem e.o. 2001-01. Sovon Vogelonderzoek Nederland, Beek-Ubbergen, Vogelwerkgroep Arnhem e.o., Arnhem.

## Bijlage I. Te inventariseren soorten

\* = facultatief, niet verplicht voor Kwaliteitstoets, maar geeft beter beeld van de kwaliteit en kwantiteit van de boomholten. Cursief = soorten waarvan het zeer onwaarschijnlijk is dat ze in de te inventariseren terreinen broeden. De rest van de soorten is verplicht.

Soort (totaal minimaal 42 soorten):	Kneu
Appelvink	<i>Kuifleeuwerik</i>
Bonte vliegenvanger	Matkop
Boomklever	Middelste bonte specht
Boomleeuwerik	Nachtegaal
Boomvalk	Nachtzwaluw
Bosuil*	Paapje
Buizerd	Patrijs
Draaihals	Raaf
Fluiter	Ransuil
Geelgors	Rode wouw
Gekraagde roodstaart	Roodborsttapuit
Grauwe klauwier	Sperwer
Grauwe vliegenvanger	Tapuit
Groene specht	Torenvalk
Grote gele kwikstaart	Veldleeuwerik
Grote lijster	Vuurgoudhaan
Havik	Wespendief
<i>Hop</i>	<i>Wielewaal</i>
Kleine bonte specht	Zomertortel
Holenduif	Zwarte specht
Houtsnip	
Koekoek	Overige aanwezige Rode lijstsoorten en zeldzame soorten

## Bijlage II. Weersomstandigheden 2012

Het weer is van invloed op de activiteit van vogels en daardoor op de doelmatigheid van het inventariseren. Harde wind, neerslag en lage temperaturen zijn belemmerende factoren. Veel territoriale activiteit neemt ook af bij hoge temperaturen. Daarom wordt hier een korte beschrijving van het weer in het broedseizoen van 2012 gegeven aan de hand van de maandoverzichten van het KNMI. In de tabel zijn enkele variabelen samengevat.

**Maart** kan kort worden samengevat als zeer zacht, droog en zonnig en met hoge temperaturen. De gemiddelde landelijke temperatuur kwam met 8,3 °C op een gedeelte derde plaats. Eind maart werden in het zuiden van het land lokaal al temperaturen van boven de 20 °C gemeten. Gemiddeld over het land was maart met 19 mm neerslag een droge maand, tegenover een langjarig gemiddelde van 68 mm. In het noordoosten was de droogte het grootst. Op een aantal plaatsen viel daar slechts vijf mm neerslag. De meeste neerslag viel in het zuidwesten. Het grootste deel van deze neerslagsom viel op 7 maart, daarna was het zo goed als droog. Maart was een zeer zonnige maand, met gemiddeld over het land 166 zonuren, tegen 125 normaal. In Zeeland werd de zon het vaakst gezien. In het oosten scheen de zon het minst.

In **april** was het vrij koud, somber en nat. De gemiddelde landelijke temperatuur lag met 8,4 °C lager dan het langjarig gemiddelde van 9,2 °C, waarbij het nog regelmatig tot nachtvorst kwam. Pas aan het eind van de maand werd het warmer, met op 30 april de eerste warme dag (maximum temperatuur 20,0 °C of hoger) in De Bilt. April was ook een natte maand, met gemiddeld over het land 58 mm neerslag, tegen 42 mm normaal. Vaak ging het om lokale buien, niet zelden met onweer en hagel, waarbij de hoeveelheid neerslag van plaats tot plaats uiteenliep. De meeste neerslag viel in het zuidwesten. April was een sombere maand met gemiddeld over het land 146 zonuren, tegen 180 normaal. Zoals gebruikelijk in april was de zon langs de kust het meest te zien. In het midden van het land scheen de zon het minst.

**Mei** was een warme maand met een normale hoeveelheid neerslag en zon. De gemiddelde landelijke temperatuur was 14,5 °C, tegen 13,1 °C normaal. De maand begon somber en koel. Met in het oosten en zuiden lokaal nog nachtvorst. In de tweede helft van de maand werd het zonnig lenteweer. Op 22 mei werd de eerste zomerse dag (maximum temperatuur 25,0 °C of hoger) geregistreerd en op 23 mei werd het in het oosten lokaal al tropisch warm (maximum temperatuur 30,0 °C of hoger). Het aantal zonuren in mei kwam gemiddeld over het land uit op 219, tegen 213 normaal. De minst zonnige plaatsen bevonden zich in het midden van het land. Het meest zonnig was het noorden. Gemiddeld over het land viel in mei 61 mm neerslag, precies gelijk aan het langjarige gemiddelde. De meeste neerslag viel tijdens de sombere dagen in het begin van de maand, terwijl buien aan het eind van de maand lokaal voor veel neerslag zorgden. Hierdoor liepen de neerslagcijfers sterk uiteen, de meeste neerslag viel in Volkel (114 mm) tegen 21 mm in Eil in Limburg.

In **juni** was het koel, gemiddeld over het land nat en vrij somber. De hele maand verliep wisselvallig en in de Bilt kwam geen enkele warme, droge en zonnige dag voor (normaal telt juni zes van zulke dagen). De gemiddelde landelijke temperatuur was 14,9 °C, tegen een langjarig gemiddelde van 15,6 °C. De eerste dagen van de maand bleef de temperatuur ruim beneden het langjarige gemiddelde, met lokaal zelfs vorst aan de grond. Daarna steeg de temperatuur naar normale waarden. Juni was een natte maand met gemiddeld over het land 94 mm neerslag tegen 68 mm normaal. Door het vaak buiige karakter van de neerslag viel er vrijwel elke dag wel ergens regen en waren de verschillen over het land groot. In het zuiden viel op een aantal plaatsen ruim 100 mm regen, lokaal tot 123 mm (Eil). In het midden en noorden viel soms niet meer dan 75 mm. Den Helder was met 53 mm het droogst. Landelijk scheen de zon gemiddeld 178 uren tegen 201 uren normaal. De zon was het meest te zien aan de kust in het Waddengebied. In het oosten van het land scheen de zon het minst; Deelen kwam niet verder dan 143 zonuren.

**Juli** was een natte maand met een normale hoeveelheid zon en normale temperaturen. De maand kende een gemiddelde temperatuur van 17,3 °C, tegen een langjarig gemiddelde van 17,9 °C. Alleen plaatselijk in het oosten en zuiden werden tropische temperaturen gemeten, in Arcen werd het op 25 juli 30,6°C. Gemiddeld over het land viel 111 mm neerslag terwijl het langjarig gemiddelde 78 mm is. Door het buiige karakter van de neerslag waren de landelijke verschillen groot. De minste neerslag viel in het noordoosten (Nieuw Beerta 75



mm), de meeste neerslag viel in de regio Amsterdam, met lokaal 200 mm. Op 5 en 6 juli zorgde hevig onweer voor wateroverlast, waarbij lokaal meer dan 75 mm regen viel. Landelijk scheen de zon gemiddeld 208 uren, tegen 212 uren normaal. De meeste zon scheen langs de kust. Maastricht was met 184 uren zon het somberst.

*Enkele weersvariabelen (Nederlands gemiddelde) in de periode maart-juli 2012, op basis van gegevens van het KNMI. De afkorting Ref staat voor de referentiewaarden (langjarig gemiddelde).*

	gem. temp (°C)	ref	neerslag (mm)	ref	zonneshijn (%)	ref
maart	8,3	6,2	20	67	45	33
april	8,4	9,2	48	42	29	42
mei	14,5	13,1	84	62	43	43
juni	14,9	15,6	91	66	32	39
juli	17,3	17,7	91	81	40	41

Bijlage III. Trend van de broedvogels in het BMP-plot Leusveld in 1985-2012

Aantal territoria in BMPplot Leusveld (67 ha)

Soort	1985	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Dodaars	2	1	1	2	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Blauwe Reiger		5	2	1	3	1	1			1	1	3	4	4	5	6	6	12	16	20	21	13	14
Grauwe Gans									1	1	1	3	1	2	3	3	4	5	14	5	3	4	4
Nijlgans									1	1	1	1		1	1	2	1	1	2	1	1	1	1
Wintertaling	1	1	2	2		1												1					
Wilde Eend	8	7	10	4	5	4	8	4	7	3	4	6	9	2	1	1	2	5	6	2	4	1	2
Kuifeend			3																				
Wespendief	1														1					1			
Havik			1		1	1	1	1								1	1				1	1	1
Sperwer		2	1	1	1				1	2		1											
Buizerd	1	2	3	1	2	2	1	1	2	2	1	1	3	1	2	1	2	2	1	1	2	1	3
Boomvalk		1	1		1				1														
Fazant	1	10	6	4	3	1	1	1	1		2	1	1		1				1				
Wateral										1													
Waterhoen	2	2	2	1		1	2	2	1	1	2	2		1						1			1
Meerkoet	4	4	4	2	4	3	5	2	3	4	5	5	2	2	2	2	3	3	2	2	2	2	2
Kleine plevier																							1
Kievit									2														
Houtsnip	17	18	13	10	6	5	6	5	5	2	5	8	5	5	4	3	5	5	5	1	1	1	1
Holenduif	9	5	5	3	3	7	4	4	4	2	8	2	1	3	4	3	3	5	4	4	4	3	5
Houtduif	30	30	24	23	18	15	12	17	17	11	24	17	13	19	17	17	11	32	21	13	23	11	14
Tortelduif	4	3																					
Koekoek	3	2	1	2	2		1	1	1	2	1	1	1	1	1			1		1	1	1	2
Kerkuil									1							1							
Steenuil															1								
Bosuil	3	3	2	2	4	2	3	2	3	2	2	2	2	3	2	2	1	1	2	1	2	2	1
Gierzwaluw																							4
Ransuil							1										1						
Ijsvogel						1	1						1				1	1	1				
Groene Specht	1	2	2	1	2	1	1	1	1			1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2
Zwarte Specht	2	2	3	1	2	1	2		1	2	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	2	2
Grote Bonte Specht	12	20	16	15	19	15	13	14	18	14	15	10	13	14	14	13	14	18	15	15	13	11	16
Kleine Bonte Specht	4	5	4	1	3	4	3	3	2	5	3	4	7	4	3	4	5	2	5	4	5	3	5
Witte Kwikstaart	2		1						1			2		1	1	2			2	1	1	1	1
Boompieper							1							1	1	5	8	6	9	9	11	10	6

Soort	1985	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Winterkoning	43	59	45	53	52	49	46	35	24	48	55	56	42	60	47	59	45	63	52	44	46	37	39
Heggemus	4	3	3	5	5	9	1	3	3	3	4	1	3	8	3	7	10	5	6	7	7	7	4
Roodborst	44	66	56	62	73	58	62	68	48	52	58	65	45	55	46	66	57	67	69	50	52	44	45
Gekraagde Roodstaart							1														1		1
Nachtegaal			1																				
Merel	49	51	48	36	39	33	42	44	35	49	31	46	30	41	24	39	29	41	41	39	44	29	41
Zanglijster	16	17	16	11	16	13	17	18	14	13	18	17	12	12	17	17	18	17	16	13	14	12	17
Grote lijster	2	2	1	5	3	2	4	2	3	4	2	3	2	2	2	1	4	6	3	4	3	2	1
Sprinkhaanrietzanger	1															2							
Kleine Karekiet	7				1		2	2	1	1	2	1	2	1	2		1		2	2	3	4	5
Bosrietzanger		3	1	2	1	1		1				4	1	2	2	2			2	2	1	2	3
Braamsluiper																	2				2		
Spotvogel	1													1									
Grasmus			2				1							1	1				1			1	
Tuinfluit	29	13	9	7	11	11	10	12	11	9	6	13	7	6	4	5	7	8	15	10	17	11	14
Zwartkop	31	23	23	16	17	23	23	18	18	16	20	22	22	22	24	36	35	35	37	41	47	55	51
Tijffaf	42	37	29	36	36	30	29	26	34	43	30	22	27	34	26	24	17	26	35	32	41	42	40
Fitis	24	18	16	17	10	17	17	13	17	17	15	14	11	9	9	10	8	15	16	22	22	25	23
Fluiter	2		1	1		5			1					1	1								
Goudhaan	8	11	5	4	10	11	9	13	7	17	19	34	31	29	23	17	14	11	12	13	13	13	11
Vuurgoudhaan								2	1	1	2	1				3	1		1				1
Grauwe Vliegenvanger	16	5	7	6	4	7	6	8	5	2	8	9	6	6	6	7	6	9	11	8	11	8	8
Bonte Vliegenvanger	6	3					1	1	4	5	1	4	1	1	1	1							2
Staatmees	3	8	9	8	5	3	3	7	7	6	4	3	3	4	3	2	3	4	4	5	6	3	5
Glanskop	4	8	11	12	7	2	4	7	6	6	9	5	7	10	11	5	8	6	9	9	7	9	9
Matkop	14	12	13	11	7	7	5	8	7	6	10	5	3	6	4	4	5	7	6	3	3	4	8
Kuifmees	2		6	7	5	2	2	6	2	3	3	2	1	2	1	2	4	1	5	1	3	2	
Zwarte mees	6	5	7	7	10	5	6	5	5	3	3	5	6	5	5	6	3	2	2	3	1	2	1
Pimpelmees	19	16	22	20	20	19	12	21	16	30	19	20	24	29	17	20	30	27	29	29	34	22	33
Koolmees	51	26	44	41	29	32	23	37	35	39	27	36	27	34	27	31	32	34	27	34	33	29	28
Boomklever	8	4	8	4	9	9	7	9	7	7	8	11	10	15	9	14	13	14	12	19	13	8	11
Boomkruiper	12	20	17	15	15	18	13	14	18	15	26	16	18	27	18	30	24	26	25	30	20	15	18
Wielewaal	1	1		2	2		1						1		1		2	7	3	3	1	2	2
Vlaamse Gaai	10	7	10	7	8	5	7	6	5	5	9	6	7	5	4	5	4	7	7	5	4	2	3
Kauw	13	23	10	18	15	17	10	9	9	11	10	3	5	4	11	6	9	6	5	4	2	13	5
Zwarte Kraai	5	9	6	3	3	3		2	2	3	5	3	2	4	3	2	1	4	5	4	4	4	7

Soort	1985	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Raaf															1								
Spreeuw	31	29	28	14	19	9	16	23	12	9	16	10	15	6	5	12	7	20	19	8	16	10	8
Vink	38	29	35	30	39	39	40	50	47	56	43	58	42	52	42	54	38	53	54	49	55	40	48
Groenling		1																					
Kruisbek			2					2															
Goudvink	11	5	8	2	4	3	4	3	3	7	4	6	5	4	6	4	1	2	2	4	4	3	4
Appelvink	2	3	2	1	1	2	3	1	4	3	2	2	3	1	3	4	3	8	4	7	4	6	6
Geelgors	1		2	2	2	3	4	1	2	2	1		1	1	3	2	2	3	2	4	1	3	4
Rietgors		2	1					1				1		1	1	1	1	1	2	1	1	1	1
Totaal	663	645	611	541	558	513	498	538	487	547	547	576	487	568	480	568	514	638	649	591	645	542	589
Aantal soorten	54	53	57	50	50	49	52	50	54	49	49	53	49	55	57	52	52	50	53	50	58	51	56

## **Bijlage IV. Verspreidingskaarten per soort**







Sovon Vogelonderzoek Nederland

Postbus 6521  
6503 GA Nijmegen  
Toernooiveld 1  
6525 ED Nijmegen  
T (024) 7 410 410

E [info@sovon.nl](mailto:info@sovon.nl)  
I [www.sovon.nl](http://www.sovon.nl)

