

Broedvogels van de Noetselerberg in 2016



Michel Klemann

Sovon-rapport 2017/11



Broedvogels van de Noetselerberg in 2016

Michel Klemann



Sovon-rapport 2017/11
Dit rapport is samengesteld
in opdracht van van de Unie van Bosgroepen

Colofon

© Sovon Vogelonderzoek Nederland 2017

Dit rapport is samengesteld in opdracht van de Unie van Bosgroepen

Wijze van citeren: Klemann M. 2017. Broedvogels van de Noetselerberg in 2016. Sovon-rapport 2017/11. Sovon Vogelonderzoek Nederland, Nijmegen.

ISSN: 2212-5027

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

Inhoud

Samenvatting.....	2
1. Inleiding.....	3
2. Gebiedsbeschrijving.....	4
3. Werkwijze en omstandigheden in 2016.....	6
3.1. Veldwerk.....	6
3.2. Interpretatie.....	6
3.3. Weersomstandigheden.....	6
3.4. Foutenmarges.....	7
4. Resultaten.....	9
4.1. Soorten en aantallen.....	9
4.1.1. Roofvogels.....	9
4.1.2. Duiven.....	10
4.1.3. Nachtvogels en holenbroeders.....	10
4.1.4. Spechten.....	10
4.1.5. Kraaien.....	11
4.1.6. Mezen.....	11
4.1.7. Zangers.....	12
4.1.8. Vinken.....	12
Literatuur.....	13
Soortkaarten kartering Noetselerberg 2016.....	14

Samenvatting

In 2016 is in opdracht van de Unie van Bosgroepen de Noetselerberg geïnventariseerd op broedvogels. De inventarisatie is uitgevoerd door Sovon Vogelonderzoek Nederland. Het getelde gebied heeft een oppervlak van 427 ha. In de periode april tot en met juni werden vijf inventarisatierondes uitgevoerd. Totaal is 68 uur besteed aan veldwerk wat neerkomt op 9,6 minuten per hectare.

In het gebied werden 48 soorten broedvogels vastgesteld waarvan er 39 werden gekarteerd (tabel 3). In totaal zijn vijf Rode Lijst-soorten (Van Beusekom *et al.* 2005) vastgesteld: Nachtzwaluw, Groene Specht, Raaf, Matkop en Grauwe Vliegenvanger.



8 april 2016 Dicht en open bos wisselen elkaar af. Dood hout staand en liggend en een dikke laag organisch materiaal op de bosbodem zorgen voor een rijke avifauna op de verder arme bosbodem.

1. Inleiding

Voor de evaluatie van het beheer in bosgebieden en natuurterreinen natuurgebieden voert Sovon in opdracht van terreinbeheerders jaarlijks vele grootschalige broedvogelkarteringen uit.

Deze inventarisatie vond plaats in het kader van het Subsidiestelsel Natuur en landschap – SNL. In het voorjaar van 2016 is Boswachterij Noetselerberg geïnventariseerd op broedvogels. Het veldwerk werd gedaan door Michel Klemann. De omliggende bosgebieden van Staatsbosbeheer zijn in 2016 eveneens geïnventariseerd op dezelfde groep broedvogels. Van deze inventarisatie wordt verslag gedaan in *Broedvogels van de Sallandse Heuvelrug in 2016* (Klemann 2017)



24 juni 2016. Begroeide bospaden met brede bermen door een bos met natuurlijke opslag, gevarieerd in soortensamenstelling en leeftijd staan garant voor veel soorten vogels met hoge dichtheden.

2. Gebiedsbeschrijving

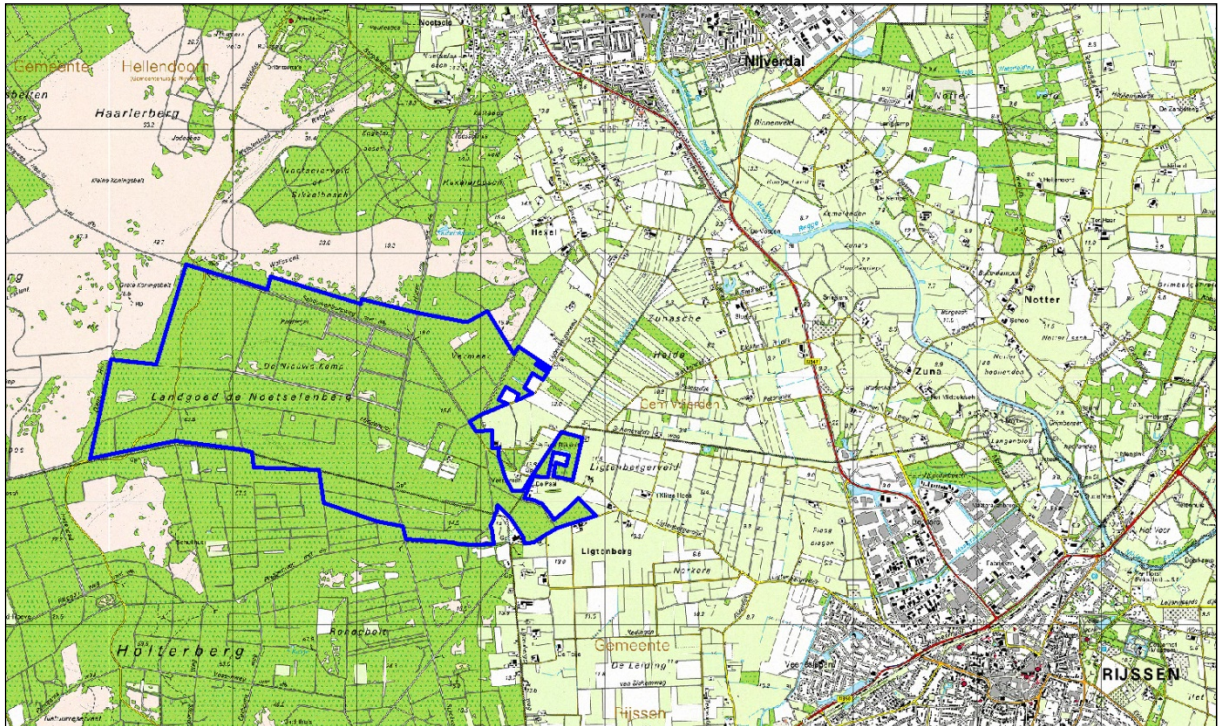
De Noetselerberg is onderdeel van een veel groter boscomplex op de Sallandse Heuvelrug. Het grootste deel valt binnen de gemeente Hellendoorn, een klein deel binnen Holten. Het complex wordt aan de westkant doorsneden door de noord-zuidweg Rietslenkpad; onderdeel van wat in de volksmond toeristenweg wordt genoemd.

Er zijn een paar doorgaande zandwegen met aangrenzende fietspaden. De belangrijkste daarvan is de Holterweg (van noord naar zuid) en de Schouwenburgweg (van west naar oost). De Middenweg van west naar oost was in het verleden ook een relatief belangrijke weg, maar die is momenteel een breed en rustig bospad met heel oude beuken als oude laanbeplanting.



Oude beuken langs de Middenweg; ideaal spechtenbiotoop 23 juni 2016.

Vergeleken met rest van de bossen op de Sallandse Heuvelrug is het aantal bospaden laag met op veel plekken brede zonnige, veelal rijk begroeide berm. De paden worden vergeleken met de rest van de Sallandse Heuvelrug relatief weinig belopen. De aangrenzende bospercelen zijn veelal groot van omvang, gevarieerd in samenstelling met relatief veel oude bomen en dood hout. Deze samenstelling en de relatieve rust door het ontbreken van paaltjes- en MTB-routes, maakt het tot een bijzonder stuk bos. Waar de Middenweg het Rietslenkpad kruist bevindt het bos zich op 63,5 meter NAP; de bosranden in het oosten liggen op ongeveer 13 NAP. Het hele boscomplex helt dus af naar het oosten. De daling is ongeveer 50 meter over drie kilometer.



Figuur 1: Ligging Noetselerberg.

3. Werkwijze en omstandigheden in 2016

Bij het verzamelen van broedvogelgegevens was de verspreiding en aantal territoria van de broedvogelsoorten van belang.

3.1. Veldwerk

In grote lijnen is de uitgebreide territoriumkartering toegepast, zoals beschreven in Van Dijk & Boele 2011. Bij de kartering lag de nadruk op de soorten van de SNL-lijst, plus aanvullende soorten van BMP-B. Er werden vijf inventarisatieronden uitgevoerd in de periode april-juni (tabel 1). In totaal is 68 uur besteed aan veldwerk, wat neerkomt op 9,6 minuten per hectare.

Een veldbezoek begon meestal rond zonsopgang en duurden tot in de middag. De inventarisatieroutes werden fietsend of te voet aangepast aan de terreingesteldheid, de tijd van de dag en de weersomstandigheden. Territoria zijn voornamelijk vastgesteld aan de hand van zingende of baltsende vogels. In geval van zeldzame soorten en soorten met grote, overlappende territoria of leefgebieden, werd geprobeerd een zo hoog mogelijke (nest indicatieve) broedcode te verzamelen en de nestplaats zo nauwkeurig mogelijk te lokaliseren. Dit om te voorkomen dat niet-broedvogels werden meegeteld en om over- of ondertelling van moeilijk karteerbare soorten te voorkomen. Tijdens de inventarisatie lag de focus op het verzamelen van uitsluitende waarnemingen, d.w.z. waarnemingen van tegelijkertijd zingende of baltsende individuen.

Tabel 1 Inventarisatietijden Noetselerberg 2016.

Datum	Begin	Eind	Minuten
6-4-2016	08:05	12:00	235
8-4-2016	08:00	13:45	345
20-4-2016	07:20	14:45	445
21-4-2016	10:50	15:05	255
26-5-2016	04:45	13:55	550
27-5-2016	02:15	12:45	630
8-6-2016	04:45	09:25	280
9-6-2016	03:15	13:10	595
23-6-2016	06:00	11:30	330
24-6-2016	06:00	13:00	420

3.2. Interpretatie

In het veld werden de waarnemingen, voorzien van broedcode, ingetekend op veldkaarten. Later werden deze gedigitaliseerd en ingevoerd in het autoclusterprogramma van Sovon. Clustering van waarnemingen tot territoria gebeurde op basis van de criteria zoals beschreven in van Dijk & Boele (2011), maar met een lichte aanpassing vanwege het geringe aantal bezoeken (vijf i.p.v. acht). De interpretatiecriteria zijn terug te vinden op www.sovon.nl. Nestvondsten of nest indicatieve waarnemingen telden in alle gevallen mee. De stippen op de verspreidingskaarten zijn de locaties van waarnemingen met de hoogste broedcode of anders de laatste meetellende waarneming binnen de geïnterpreteerde territoria.

3.3. Weersomstandigheden

Na een uitzonderlijk zachte (de derde in successie), zeer zonnige en qua neerslag gemiddelde winter met een gemiddelde temperatuur van 6,4 °C, was maart vrij koud, zonnig en aan de droge kant. Er waren qua weersomstandigheden nauwelijks regionale verschillen en na een wisselvallige start met regelmatig nachtvorst werd het weer vanaf 10 maart bepaald door een noordelijke (koude) stroming. De laatste dagen van maart liep de temperatuur op, maar werd het wisselvallig met af en toe flink wat wind. Met gemiddeld over het land 54 mm neerslag tegen 68 mm normaal was de maand aan de droge kant. Vrijwel alle neerslag viel echter aan het begin en einde van de maand. En De meeste neerslag viel langs de westkust, het zuidoosten was het droogst. De tweede decade van maart was het zonnigst, waarbij 's ochtends vaak mist of nevel ontstond.

April was vrij koud, nat met iets meer zon dan normaal. De gemiddelde temperatuur viel uiteindelijk zelfs lager uit dan december 2015. In de eerste helft van de maand waren de temperaturen onder invloed van zuidelijke stromingen normaal, terwijl de tweede helft van de maand onder invloed van noordelijke stromingen koud uitpakte. In de tweede helft van de maand was er vooral in het oosten nog regelmatig vorst aan de grond. Met gemiddeld over het land 195 zonuren tegen normaal 178 was april zonniger dan normaal. Het zonnigst was het in het noordwesten, het minst zonnig was het in het zuidoosten. In Zeeland en de Achterhoek was het relatief droog, de meeste neerslag viel in een strook van zuidwest naar noordoost over het land. In de laatste week van de maand vielen er talrijke buien, plaatselijk met hagel en op de 26e lag er in het noordoosten en in Zuid-Limburg zelfs sneeuw.

Mei was zeer warm, vrij zonnig en vrijwel normale hoeveelheid neerslag en was een maand met een opvallende variatie qua temperatuur en weer. Na een koele start werd vanaf de 4 mei oostelijke lucht aangevoerd en stegen de temperaturen regionaal tussen 6 en 12 mei tot een zomers warme 25°C, waarbij het 's nachts opmerkelijk warm bleef. Daarna kende de temperatuur opvallende pieken en dalen (24 mei slechts 11°C). De maand eindigde warm. De eerste helft van de maand verliep zeer zonnig, de tweede helft was juist somber.

Door de vaak buiige regen waren de regionale verschillen in neerslag groot. In Friesland was het uitgesproken droog (maandsom 30mm neerslag), terwijl elders tot 120mm neerslag gemeten werd.

Juni was gemiddeld over het land zeer nat, somber en warm, waarbij talrijke buien in het zuidoosten zorgden voor neerslagrecords. In het noorden van het land was de neerslagsom normaal.

De eerste decade waren er landelijk grote weersverschillen. In grote delen van het land was het vaak droog en zonnig weer, terwijl in het zuidoosten in de middag zware onweersbuien ontstonden die op meerdere dagen plaatselijk meer dan 50 mm neerslag brachten. De rest van de maand bepaalden lagedrukgebieden het weer, waarbij in grote delen van het land dagelijks (veel) regen viel. Vanaf de 22ste werd het kortdurend zeer warm. De warmte resulteerde in zware onweersbuien op de 23ste, met wederom in het zuidoosten overlast, ditmaal door grote hagelstenen. De gemiddelde temperatuur lag ruim een graad boven normaal, waarbij de temperatuur langs de kust gemiddeld was en in het binnenland warmer dan normaal.

Juli was vrij warm, vrij droog en aan de zonnige kant, met een zomerse periode na het midden van de maand. Het eerste deel van de maand verliep wisselvallig met temperaturen beneden het langjarig gemiddelde, daarna liep de temperatuur op tot de eerste tropische dag op 20 juli (>32°C). Deze warme periode hield aan tot de 25ste. Met landelijk gemiddeld 52 mm was juli een vrij droge maand. De neerslag viel, net als in juni, vooral uit stevige, lokale buien, zodat er regionaal wederom grote verschillen waren. Langs de kust en in noordelijk Limburg viel lokaal <25 mm neerslag, terwijl in het noorden plaatselijk circa 100 mm viel.

Tabel 2. Enkele weersvariabelen (gemiddelde temperatuur, aantal zonuren per maand en hoeveelheid neerslag) in de periode april-juni, op basis van gegevens van het KNMI, station De Bilt. Ref staat voor (langjarig gemiddelde 1981-2010).

Maand	Temperatuur (°C)		Zonuren		Neerslag (mm)	
	2016	Ref	2016	Ref	2016	Ref
Maart	5,4	6,2	148	125	54	68
April	8,7	9,2	195	178	62	44
Mei	14,5	13,1	232	213	54	61
Juni	16,8	15,6	163	201	118	68
Juli	18,4	17,9	223	211	52	78

3.4. Foutenmarges

Vanwege de late start (half april) zijn vroege vogelsoorten onderteld. Dit heeft vermoedelijk plaats gevonden bij de volgende soorten: Grote Bonte Specht, Kleine Bonte Specht, Glanskop, Heggenmus. Late soorten waarvoor meerdere waarnemingen nodig zijn om een territorium te honoreren (Wespendief, Boomvalk) zijn mogelijk onderteld.



26 mei 2016 Reegeit met een onregelmatige vacht als gevolg van tientallen teken.

4. Resultaten

4.1. Soorten en aantallen

In totaal werden 48 verschillende soorten broedvogels vastgesteld in het onderzoeksgebied. Negen van de algemene broedvogelsoorten zijn niet geteld. Het betreft Winterkoning, Roodborst, Merel, Tjiftjaf, Fitis, Koolmees, Pimpelmees, Vink en Gaai
 In totaal zijn vijf Rode Lijst-soorten (Van Beusekom *et al.* 2005) vastgesteld. Te weten: Nachtzwaluw, Groene Specht, Raaf, Matkop en Grauwe Vliegenvanger.
 In 2016 werd voor de eerste maal een integrale broedvogelkartering in het gebied uitgevoerd. Daardoor was een vergelijking van de gevonden soorten en aantallen met eerdere jaren niet mogelijk.

Tabel 3. Aantallen en dichtheden van broedvogels in Boswachterij Noetselerberg (427 ha.) in 2016. RL=Rode Lijst-status, KW=kwetsbaar, GE=gevoelig.

Soort	N	N/100 ha	RL	Soort	N	N/100 ha	RL
Havik	2	0,5		Staartmees	14	3,3	
Sperwer	1	0,2		Fluiter	2	0,5	
Buizerd	4	0,9		Tuinfluiter	3	0,7	
Houtsnip	4	0,9		Zwartkop	143	33,5	
Holenduif	2	0,5		Boomklever	36	8,4	
Houtduif	68	15,9		Boomkruiper	66	15,5	
Bosuil	14	3,3		Spreeuw	14	3,3	
Nachtzwaluw	1	0,2	KW	Zanglijster	40	9,4	
Groene Specht	1	0,2	KW	Grote Lijster	8	1,9	
Zwarte Specht	4	0,9		Grauwe Vliegenvanger	24	5,6	GE
Grote Bonte Specht	54	12,6		Gekraagde Roodstaart	14	3,3	
Kleine Bonte Specht	3	0,7		Bonte Vliegenvanger	17	4	
Zwarte Kraai	7	1,6		Heggenmus	15	3,5	
Raaf	1	0,2	GE	Boompieper	5	1,2	
Goudhaan	129	30,2		Putter	4	0,9	
Vuurgoudhaan	28	6,6		Sijs	6	1,4	
Kuifmees	45	10,5		Kruisbek	3	0,7	
Zwarte Mees	55	12,9		Goudvink	22	5,2	
Matkop	10	2,3	GE	Appelvink	16	3,7	
Glanskop	8	1,9					

4.1.1. Roofvogels

In dichte en hoge bossen heb je slecht zicht op wat er in het luchtruim gebeurt. Gecombineert met de omvang van de percelen en de beperkte tijd die er voor de inventarisatie was, kan er sprake geweest van ondertelling. Wespindief werd waargenomen op 9 juni en Boomvalk op 24 juni.

Vervolgwaarnemingen ontbraken, maar het terrein lijkt voor beide soorten geschikt.

Sperwers waren ook niet erg talrijk. Nabij de Ligtenbergerweg werd een nest met jongen gevonden. De Sperwers leken vooral prooien te vangen op en rond de boerderijen aan de rand van het bos. Een tweede paar Sperwers met een nest nog in aanbouw werd net buiten de grenzen van het gebied gevonden. Al snel bleken de vogels om onduidelijke redenen verdwenen.

In het gebied bevonden zich twee paar Haviken. Hiervan heeft één paar succesvol jongen groot gebracht. Het tweede paar met nest verdween al vroeg in het seizoen geheel uit beeld.

4.1.2. Duiven

Houtduiven hoefden in eerste instantie niet meegeteld te worden, maar vanwege de afname van deze soort in veel Nederlandse bossen heb ik ze toch maar meegenomen. Toekomstige inventarisaties kunnen uitwijzen hoe de verdere ontwikkeling van deze soort is. Een soort als de bijna verdwenen Zomertortel werd al niet meer verwacht. Toch werd er aan de rand van het gebied bij de Ligtenbergerweg een zingend exemplaar gehoord en in eerste instantie op de kaart gezet. Vanwege de zeldzaamheid wilde ik de vogel wat nader bekijken. Het betrof helaas een Zomertortel die zat te koeren in een voliëre! Hoewel er enorme aantallen grote beuken staan met voldoende holtes om in te broeden was de Holenduif met slechts twee paar ronduit zeldzaam.

4.1.3. Nachtvogels en holenbroeders

Tijdens de nachtrondes en 's ochtends bleek dat er 4 Houtsnippen, 14 Bosuilen en 1 Nachtzwaluw een territorium in het gebied hadden. Voor zo'n beperkt stuk bos zijn dit hoge aantallen. De enige roepende Nachtzwaluw in het bos werd gehoord op 24 juni. Boven in een grove den, midden op de dag, begon een exemplaar te roepen. In het bos een zeldzaamheid, maar overal op de aangrenzende heidevelden zitten er werkelijk vele tientallen. Wanneer het 's ochtends licht werd steeg daarvandaan een luid geratel op. De dichtheid is op de aangrenzende heide zo hoog dat het onderscheiden van territoria daar erg moeilijk is. Terwijl holenbroeders als Kauw en Holenduif het niet of amper kunnen volhouden in het bos, heeft de Bosuil blijkbaar nergens moeite mee. Met 3,3 territoria per 100 ha is de dichtheid hoog. Blijkbaar is de Bosuil meestal goed in staat om zich te verdedigen tegen potentiële predatoren als Havik en marters, en het kan niet anders met zoveel broedparen dat er voldoende voedsel is voor zoveel uilen en dat is een goed teken.



Geplukte jonge bosuil op het pad. 27 mei 2016.

4.1.4. Spechten

Vier soorten spechten bewonen de bossen van Noetselerberg. De Groene Specht is daarbij met één territorium de zeldzaamste, op de voet gevolgd door de Kleine Bonte Specht met drie en Zwarte Specht met vier territoria. Terwijl andere "grote" holenbroeders als Holenduif en Kauw het zeer moeilijk hebben, respectievelijk ontbreken, houdt de Zwarte Specht goed stand. De Grote Bonte Specht vindt ook voldoende voedsel en nestgelegenheid en is met 12,6 territoria per 100 ha ronduit een algemene broedvogel. Het aantal van drie paar vastgestelde Kleine Bonte Spechten is een minimum. Het is een vroege soort wat betreft territoriaal gedrag met een lage trefkans. Vanwege de relatief late start in april kunnen er territoria gemist zijn. De verwachting is dat de Middelste Bonte Specht zich daar ook snel zal vestigen. Noetselerberg is gewoon een goed spechtenbos.



Een Scandinavisch aandoend berkenbos met een dikke ondergroei van bosbessen. Broedbiotoop van Matkop en Kleine Bonte Specht. 8 april 2016.

4.1.5. Kraaien

Van de "kraaien" is alleen de Gaai niet geteld maar die is in de bossen wel overal aanwezig. Eksters ontbraken volledig evenals, totaal tegen de verwachting in, de Kauw. In de oude beukenlanen met meer dan voldoende nestgelegenheid werden geen Kauwen meer vastgesteld. Dit is de laatste jaren steeds meer een landelijk beeld. Mogelijk is (nest)predatie een oorzaak van deze verhuizing (Havik en Boommarter).

Zwarte Kraaien houden nog wel stand in lage dichtheden en dan met name aan de randen van het bos. Ze foerageren veel in open, vaak agrarische gebieden. De verspreiding van de territoria aan de randen van het gebied laten zien dat ze een voorkeur hebben voor die afwisseling.

Raven zijn prachtige, maar moeilijke vogels om te inventariseren. Ze beginnen vroeg in het seizoen met broeden en midden in het bos is het moeilijk om de nesten in de heel hoge douglassen of grove dennen te vinden. Op 26 mei werd op de hoek Schouwenburgweg-Holterweg een paar Raven aangetroffen met twee net uitgevlogen jongen. Gezien de totale paniek die uitbrak bij de ouders toen ze mij ineens zagen staan, had ik het idee dat ze daar dichtbij hadden gebroed. De volwassen vogels hebben mij daarna nog een paar uur gevolgd om te zien wat mijn (vreedzame) bedoelingen waren. Raven vliegen grote afstanden wat het vinden van nestvondsten kan bemoeilijken en dat is zeker het geval wanneer je constant in het bos rondloopt en weinig zicht hebt op de vliegbewegingen. Op de hele Sallandse Heuvelrug broeden tegenwoordig verschillende paren. In 2016 ging het al om minimaal vijf broedparen en met landelijk een 125 broedparen is de Sallandse Heuvelrug een standvastig bolwerkje geworden van deze spectaculaire vogel.

4.1.6. Mezen

Mezen zijn op de Noetselerberg met zeven soorten goed vertegenwoordigd. Kool- en Pimpelmezen zijn niet geteld, maar Zwarte Mees (55 territoria) Kuifmees (45 territoria) zijn beide algemeen. De verspreiding van beide soorten is heel egaal door het hele bos. Ze zijn beide sterk gebonden aan naaldhout wat ook voldoende in het hele boscomplex te vinden is. Staartmezen (14 territoria) waren vooral te vinden in de oostelijke helft. Hier is wat meer variatie in de vegetatie dan in het drogere westelijke deel.

Matkop en Glanskop kwamen beide redelijk verdeeld door het terrein voor. De Matkop is een soort die landelijk hard achteruit gaat maar hier nog redelijk stand houdt. Glanskoppen zijn mogelijk onderteld. Deze soort begint al heel vroeg in het seizoen (februari en maart) met territoriale activiteiten en aangezien mijn eerste ronde pas op 6 april begon heb ik de indruk hier wel wat territoria van gemist te hebben.

4.1.7. Zangers

Van de zangers zijn Fitis en Tjiftjaf niet geteld. Beide soorten zijn redelijk algemeen in de bossen. De Fluitier werd op slechts twee plaatsen aangetroffen. Er was voldoende geschikt biotoop om in goede fluitjaren een veelvoud hiervan te herbergen.

De Tuinfluitier houdt van meer vochtig en dicht struweel. Op de Heuvelrug is het veelal te droog en zijn de struwelen vaak niet dicht genoeg. Je komt er daarom ook maar weinig tegen. De enige drie territoria bevonden zich in de bosjes nabij de Ligtenbergerweg. De Zwartkop daarentegen doet het steeds beter in de Nederlandse bossen en zo ook op de Noetselerberg. Met 33 territoria per 100 ha is het hier een van de algemeenste bosvogels van dit moment.

Goudhaantjes zijn net als Kuifmees en Zwarte Mees typische broedvogels van naaldhout en dat is er voldoende. Met 30 territoria per 100 ha is het algemene soort. Het Vuurgoudhaantje wil ook graag naaldhout, maar dan wel gecombineerd met loofhout. De natuurlijke opslag in de bossen zorgt voor die gevarieerdheid. Op veel plaatsen staan loofhout en naaldbomen van verschillende leeftijden en hoogtes naast en door elkaar; met 6,6 territoria per 100 ha is hier sprake van een optimaal vuurgoudhaantjesbiotoop.

4.1.8. Vinken

De Vink behoort tot één van de algemeenste broedvogels in het bos maar is niet geteld. Naast de gewone Vink komen nog vijf andere soorten vinken tot broeden; in volgorde van talrijkheid: Goudvink (22 territoria), Appelvink (16), Sijs (6), Putter (4) en Kruisbek (3). Alles bij elkaar een gevarieerde groep vinkachtigen. De dichtheid van de Goudvink is relatief hoog. Dat komt ongetwijfeld door de dichte bosjes van natuurlijke naaldhoutopslag.

Literatuur

BEUSEKOM R., HUIGEN P., HUSTINGS F., DE PATER K. & THISSEN J. 2005. Rode Lijst van de Nederlandse Broedvogels. Tirion. Zeist.

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

HUSTINGS M.F.H., KWAK R.G.M., OPDAM P.F.M. & REIJNEN M.J.S.M. 1985. Vogelinventarisatie. PUDOC, Wageningen en Nederlandse Vereniging tot Bescherming van Vogels. Zeist.

KLEMANN 2017. Broedvogels van de Sallandse Heuvelrug in 2016. SOVON-rapport 2017/12. Sovon Vogelonderzoek Nederland, Nijmegen.

Soortkaarten kartering Noetselerberg 2016

Uit deze PDF zijn de stippenkaarten verwijderd. Voor aanvullende gegevens kunt u contact opnemen met Petra Verburg (petra.verburg@sovon.nl)



In opdracht van:



Sovon Vogelonderzoek Nederland

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

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

