

Analyse van de representativiteit van SNL-soorten in BMP-gebieden in de Biesbosch



Albert de Jong &
Henk Sierdsema

Sovon-rapport 2016/02



Analyse van de representativiteit van SNL-soorten in BMP-gebieden in de Biesbosch

A.J. de Jong & H. Sierdsema



Dit rapport is samengesteld in opdracht van Staatsbosbeheer regio zuid



Colofon

© Sovon Vogelonderzoek Nederland 2016

Dit rapport is samengesteld in opdracht van Staatsbosbeheer regio zuid

Wijze van citeren: De Jong A.J. & Sierdsema H. 2016. Analyse van de representativiteit van SNL-soorten in BMP-gebieden in de Biesbosch. Sovon-rapport 2016/02. Sovon Vogelonderzoek Nederland, Nijmegen.

Illustratie omslag: Albert de Jong

Opmaak: John van Betteray

ISSN-nummer: 2212 5027

Sovon Vogelonderzoek Nederland
Toernooiveld 1
6525 ED Nijmegen
e-mail: info@sovon.nl
website: www.sovon.nl

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	3
1. Achtergrond en doel van de analyse	4
2. Gebied	5
3. Werkwijze	7
3.1. Materiaal	7
3.2. Werkwijze	8
3.2.1. Criteria	8
3.2.2. Voorbeeld beoordeling: de Gekraagde roodstaart	9
4. Analyse	11
4.1. Toelichting	11
4.2. Analyse per soort	11
Roerdomp – <i>Botaurus stellaris</i>	11
Purperreiger - <i>Ardea purpurea</i>	11
Lepelaar - <i>Platalea leucorodia</i>	11
Zomertaling – <i>Anas querquedula</i>	11
Slobeend – <i>Anas clypeata</i>	12
Bruine kiekendief - <i>Circus aeruginosus</i>	12
Waterral – <i>Rallus aquaticus</i>	12
Porseleinhoen - <i>Porzana porzana</i>	12
Kluut – <i>Recurvirostra avosetta</i>	13
Watersnip – <i>Gallinago gallinago</i>	13
Grutto – <i>Limosa limosa</i>	13
Tureluur – <i>Tringa totanus</i>	13
Kleine bonte specht – <i>Dendrocopos minor</i>	13
Graspieper - <i>Anthus pratensis</i>	13
Gele kwikstaart – <i>Motacilla flava</i>	14
Nachttegaal - <i>Luscinia megarhynchos</i>	14
Blauwborst - <i>Luscinia svecica</i>	14
Gekraagde roodstaart - <i>Phoenicurus phoenicurus</i>	14
Roodborsttapuit - <i>Saxicola rubicola</i>	15
Cetti's zanger – <i>Cettia cetti</i>	15
Sprinkhaanzanger - <i>Locustella naevia</i>	15
Snor - <i>Locustella luscinioides</i>	15
Rietzanger - <i>Acrocephalus schoenobaenus</i>	16
Bosrietzanger – <i>Acrocephalus palustris</i>	16
Spotvogel – <i>Hippolais icterina</i>	16
Grasmus - <i>Sylvia communis</i>	16
Grauwe vliegenvanger – <i>Muscicapa striata</i>	16
Baardman - <i>Panurus biarmicus</i>	16
Matkop - <i>Poecile montanus</i>	17
Boomkruiper – <i>Certhia brachydactyla</i>	17
Buidelmees – <i>Remiz pendulinus</i>	17
Wielewaal - <i>Oriolus oriolus</i>	17
Kneu - <i>Linaria cannabina</i>	17
Putter - <i>Carduelis carduelis</i>	17
Appelvink – <i>Coccothraustes coccothraustes</i>	17
5. Conclusies en aanbevelingen	18
Literatuur	19

Bijlagen	20
Bijlage 1. Tabel met vegetatietypen uit de satellietkartering (van Dort & den Hollander 2007) ingedeeld naar vegetatiegroep	20
Bijlage 2. Alfabetische lijst met broedvogelsoorten die kwalificeren voor SNL-beheertypen Biesbosch	21
Bijlage 3. Soorten en hun representatie in relevante vegetatiegroepen	22

Samenvatting

Om inzicht te krijgen in hoeverre jaarlijkse BMP-tellingen een representatief beeld geven van het voorkomen van broedvogels in Natura 2000 gebied de Biesbosch werd een analyse gedaan. Daarbij dienden een integrale vegetatiekartering uit 2007 en een integrale broedvogelkartering uit 2010 als materiaal. De analyse beperkte zich tot de voor het Subsidiestelsel Natuur en Landschap (SNL) relevante broedvogelsoorten, zoals Roerdomp, Blauwborst en Appelvink.

Voor de analyse werd de vegetatiekartering omgezet naar een lijst van 13 vegetatiegroepen. Vervolgens werd nagegaan hoe de territoria verdeeld zijn over deze vegetatiegroepen. Op basis daarvan werd

bepaald per soort bepaald welke vegetaties het belangrijkste zijn en nagegaan of de populatie in de vegetatiegroep in 2010 voldoende in de selectie van BMP-gebieden werd geteld om te kunnen spreken van een representatieve steekproef. Het resultaat is beoordeling per soort en per vegetatiegroep. Van enkele rietvogels als de Blauwborst, Rietzanger en Sprinkhaanzanger blijkt de steekproef in het BMP een representatief beeld van het voorkomen te geven. Voor kritischere soorten als Roerdomp, Porseleinhoen en Baardman wordt van verschillende vegetatiegroepen onvoldoende oppervlak geteld om goed beeld te krijgen van het voorkomen van deze soorten.

1. Achtergrond en doel van de analyse

In 2010 zijn de broedvogels in het Natura-2000 gebied de Biesbosch integraal gekarteerd door Sovon, in samenwerking met Staatsbosbeheer en vrijwilligers. Deze integrale kartering was gericht op het verkrijgen van een totaalbeeld van een selectie van karakteristieke en beheerrelevante vogelsoorten van het gebied. In 2010 is het gelukt om van de meeste soorten van het Subsidiestelsel Natuur en Landschap (SNL) een compleet beeld van het hele gebied te krijgen (Slaterus & De Boer 2011). Een integrale kartering in een groot en logistiek complex gebied is een klus waar flinke kosten aan verbonden zijn. Daarnaast vereist zo'n telling veel voorbereiding en een strakke planning. Om de kwaliteit van zogenaamde SNL-beheertypen te beoordelen, vraagt dit stelsel om minimaal één integrale broedvogelkartering per zes jaar (Van Rosmalen *et al.* 2014).

In dat licht deed terreinbeheerder Staatsbosbeheer in december 2015 het verzoek aan Sovon om na te gaan in hoeverre de bestaande BMP-plots in de Biesbosch representatief zijn voor het voorkomen van de 'SNL-broedvogels' in het gebied. Jaarlijks worden in de Biesbosch broedvogels geteld in een wisselend aantal van zogenaamde BMP-gebieden. De methode van het Broedvogel Monitoring Project van Sovon (van Dijk & Boele 2011) is geschikt om na te gaan hoeveel territoria van al dan niet SNL relevante broedvogels er jaarlijks aanwezig zijn in de getelde gebieden. Mogelijk zijn de BMP-tellingen representatief voor het voorkomen van broedvogelsoorten in de gehele Biesbosch.

In 2010 is een deel van de Biesbosch geteld volgens de BMP-methode, gelijktijdig met de basiskartering in het overige deel van het gebied. Staatsbosbeheer stelt daarover de volgende vraag aan Sovon:

- Zijn de uitkomsten van de in 2010 geïventariseerde BMP plots in de Biesbosch voor de voorbeheertypen genoemde broedvogelsoorten representatief voor het voorkomen van deze zelfde broedvogelsoorten in het Nationaal Park de Biesbosch?

Om deze vraag te beantwoorden analyseren we in dit rapport de representativiteit van aantallen territoria in de BMP-gebieden aan de hand van hun verdeling over de aanwezige vegetatietypen. We gaan na in hoeverre de territoria in vegetatiegroepen in de BMP-gebieden een representatief beeld kunnen geven. In de hiernavolgende paragraaf worden materiaal en werkwijze stapsgewijs uitgelegd.

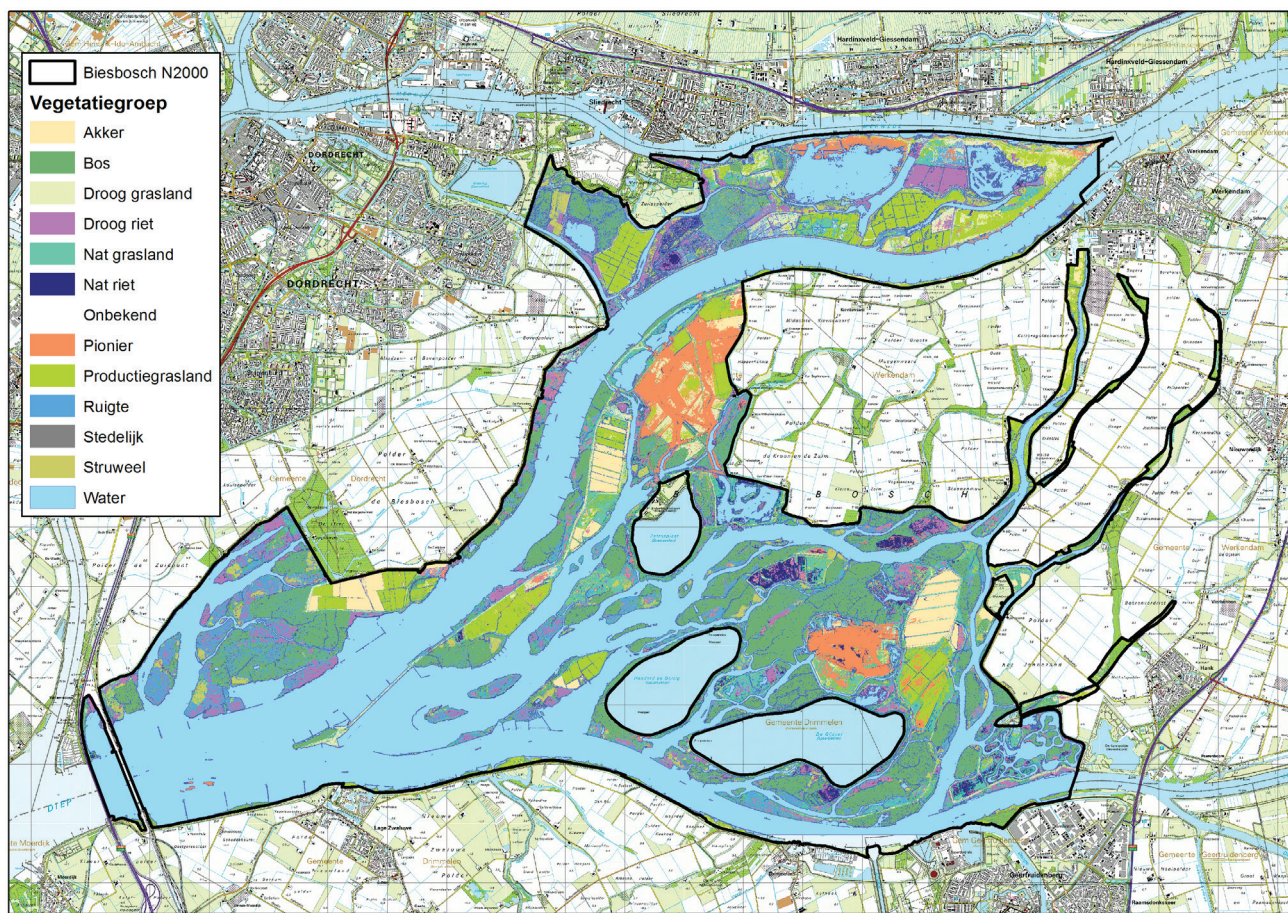
In hoofdstuk 2 beschrijven we het gebied. Daarna volgt een beschrijving van het materiaal en de werkwijze in hoofdstuk 3. De analyse per soort geven we in hoofdstuk 4, waaraan we tenslotte conclusies en een aanbeveling verbinden in hoofdstuk 5.

Buiten de scope van deze vraag valt het -waar mogelijk- berekenen van gebiedstrends van broedvogelsoorten en nagaan van een goede en representatieve spreiding van BMP-gebieden.

2. Gebied

Het Natura 2000-gebied de Biesbosch is gesitueerd op de grens van Zuid-Holland en Noord-Brabant en wordt doorgaans opgedeeld in drie subeenheden: de Hollandse Biesbosch, Dordtse Biesbosch en

Brabantse Biesbosch. In dit rapport behandelen we het gebied als een eenheid met een oppervlakte van 9550,5 hectare in 2010 op broedvogels gekarteerde hectares.



Figuur 1. Begrenzing Natura-2000 gebied en aanwezigheid van vegetatiegroepen Biesbosch

3. Werkwijze

3.1. Materiaal

Voor de analyse werd gebruik gemaakt van de territoriumlocaties zoals vastgesteld gedurende de integrale basiskartering van het gebied in 2010 (Slaterus & De Boer 2011). Ten behoeve van de representativiteitsanalyse van het BMP zijn de gevonden aantallen tijdens de basiskartering van het N2000-gebied ('BK') vergeleken met de territoriumlocaties die binnen de begrenzing lagen van de in de periode 2010-2015 onderzochte BMP-proefvlakken. In de periode 2010-2015, ofwel één beheerperiode, zijn in 21 BMP-gebieden karteringen uitgevoerd. Voor de vergelijking zijn dus alleen de begrenzingen van deze BMP-proefvlakken gebruikt, terwijl de vogelgegevens voor de vergelijking zijn ontleend aan de basiskartering van 2010.

Bij de analyse van de Blauwborst, Gekraagde roodstaart, Grauwe vliegenvanger en Matkop werden de gegevens van het BMP-Z-gebied Dordtse Biesbosch niet meegenomen in de BMP-selectie, omdat deze soorten niet geteld worden in dit gebied.

Voor de analyse werd een integrale vegetatiekartering uit 2007 (van Dort & den Hollander 2007) ontvangen. Deze kartering bestond uit de bewerking van een satellietopname waarin 31 vegetatietypen zijn

onderscheiden (figuur 1). Deze vegetatietypen hebben wij voor onze analyse omgezet naar 13 verschillende voor broedvogels relevante vegetatiegroepen. Een overzicht van de oorspronkelijke typen en in de analyse gebruikte groepen is opgenomen in bijlage 1.

In de shapefile van de vegetatiekartering ('Biesbosch_n2k_vegetatie_2007_edt.shp') zijn ten behoeve van de analyse kleine stukjes wilgenstruweel (vegetatiecode 4) bij aangrenzend bos (vegetatiecode 1) getrokken. Dit soort wilgenstruweel in bos lijkt namelijk veel meer om het omringende bos dan op vrijstaande wilgenstruwelen. Alle wilgenstruwelen kleiner dan 0.05 hectare die grenzen aan wilgenbos zijn bij het aangrenzende wilgenbos getrokken en vallen daarmee in deze vegetatiegroep. Het oppervlak van de vegetatiegroep akker valt relatief hoog uit en betreft vooral delen van recent afgegraven natuurontwikkeling in plaats van regulier akkerbouwland.

In de vegetatiekaart van 2007 komen heel veel zeer kleine oppervlaktes van een vegetatietype voor, zelfs na de groepering tot vegetatiegroepen. Bij gebruik van alleen het territorium-middelpunt zou het bijvoorbeeld kunnen gebeuren dat een heel territorium wordt toegekend aan een stukje ruigte, terwijl de

Tabel 1. Overzicht van BMP-gebieden. Met 1 is aangegeven dat er in dat jaar is geteld.

Plotnr	Plotnummer	Type	2010	2011	2012	2013	2014	2015
118	Noorderplaat	A	1		1	1	1	1
119	Buitenkooigat	A	1	1	1	1	1	1
128	Vijf Ambachten-polder	A	1	1	1	1	1	1
129	Vijf Ambachten-rand	A	1		1	1	1	1
251	N.pad Nw Merwede zuid	A	1		1		1	
332	Binnenkooigat	A	1		1	1	1	1
423	Aart Eloyenbosch	A	1	1	1	1	1	1
424	Hoogkil	A	1		1	1	1	1
425	Platte Hoek	A	1	1	1	1	1	1
426	Engelbrechts Plekske	A	1	1				
480	Noorderelsplaat	A	1	1	1	1	1	1
1150	Dam van Engeland	A	1	1				
3009	Spieringpolder 160	B	1	1	1		1	1
3010	Polder Maltha 161	B	1	1	1		1	1
3564	Hengstpolder	A					1	
4233	Steurgat (205)	B	1	1		1	1	
4328	Gat van de Bakens (361.01)	B	1	1	1		1	1
4437	Kort & Lang Ambacht, Ruigte Zuid	A	1					
5736	Ottersluis	A		1		1		1
6706	Tongplaat, Dordtse Biesbosch	A	1	1		1		1
11055	Dordtse Biesbosch BMP-Z	Z	1	1	1	1	1	1

Tabel 2. Overzicht van totale oppervlakte van vegetatiegroepen binnen de N2000-begrenzing van de Biesbosch (oppervlak N2000) en oppervlakte en aandeel geteld in BMP-gebieden (oppervlak BMP 2010-2015).

Vegetatiegroep	Oppervlak N2000	Oppervlak BMP 2010-2015	Aandeel (%)
Akker	239,8	76,6	31,9
Bos	1450,4	323,8	22,3
Droog grasland	290,8	55,9	19,2
Droog riet	367,7	168,2	45,8
Nat grasland	299,4	71,5	23,9
Nat riet	267,6	77,9	29,1
Onbekend	0,3	0,0	0,3
Pionier	483,0	71,6	14,8
Productiegrasland	633,4	141,7	22,4
Ruigte	818,0	281,1	34,4
Stedelijk	32,0	1,2	3,8
Struweel	353,6	53,9	15,2
Water	4314,4	674,9	15,6

omgeving bestaat uit bos. Om dit te voorkomen is om alle territoriumstippen een buffer van 25 meter gelegd en het aandeel in de verschillende vegetaties binnen die 25 meter-buffer bepaald met behulp van het programma ArcGis: de territoriumstippen zijn zo dus verdeeld naar de verschillende vegetaties binnen een straal van 25 rond de territoriumstip.

Welk oppervlak van een bepaalde vegetatiegroep middels BMP-tellingen is bezocht in de periode 2010-2015 is uiteengezet in tabel 2.

3.2. Werkwijze

Om de onderzoeksvraag te beantwoorden zijn de volgende stappen doorlopen:

1. Allereerst is een overzicht gemaakt van de verdeling van de 13 vegetatiegroepen in het hele Natura-2000 gebied Biesbosch. Dit overzicht is te zien in tabel 2.
2. Daarnaast is de verdeling van de vegetatiegroepen per BMP-plot berekend. Een overzicht daarvan is als Excelbestand met de filenaam < Vegetatiegroep_oppervlak_per_bmpplot > bij dit rapport geleverd.
3. De territoria van broedvogels uit de basiskartering van 2010 zijn uitgesplitst over de verschillende vegetatiegroepen. Eveneens is het deel van de territoria dat in dat jaar in BMP-gebieden werd vastgesteld per vegetatiegroep berekend.
4. Tenslotte is per vegetatiegroep berekend welk percentage van het totale aantal territoria in de Biesbosch in 2010 in BMP-gebieden werd vastgesteld.

3.2.1. Criteria

De gegevens die volgden uit de stappen 1, 3 en 4 werden vervolgens aan de hand van twee criteria beoordeeld.

criterium 1: relevantie vegetatiegroep

We beoordeelden de relevantie van een vegetatiegroep voor een soort door een drempelwaarde van 5% aan te houden. Met andere woorden: als 5% of meer van de totale populatie zich in een vegetatiegroep bevindt, is deze vegetatiegroep relevant voor de soort. Valt minder dan 5% van de territoria van een soort in een vegetatiegroep, dan beschouwen we de betreffende vegetatiegroep als marginaal/minder belangrijk habitat van de soort.

Alleen van de voor de soort belangrijke vegetatiegroepen beoordeelden we of deze voldoende wordt geteld in BMP-gebieden om een representatief beeld van het voorkomen te geven.

criterium 2: minimale representatie in BMP

Voor de relevante vegetatiegroepen bekeken we of er voldoende territoria van een soort aanwezig waren in de BMP-gebieden. We zetten daarbij het aantal territoria in BMP-gebieden (uitgedrukt in %) af tegen het totaal aantal territoria van een soort in een vegetatiegroep.

Bij het beoordelen van dit percentage territoria in een vegetatiegroep gebruikten we een classificering (tabel 3). Deze classificering is opgesteld op basis van 'expert judgement' en gaat uit van het principe: hoe zeldzamer een soort, hoe groter het populatieaandeel dat men moet tellen om een representatief beeld van de populatie te krijgen.

Aan de hand van het totale aantal territoria in 2010 is een classificering met 6 klassen gemaakt, van *zeld-*

zaam tot zeer algemeen. Bij zeldzame soorten dient minimaal 50% van alle vastgestelde territoria binnen BMP te worden geteld om te kunnen spreken van een representatief beeld van het voorkomen van een soort in een vegetatiegroep. Bij zeer algemene soorten ligt dat percentage op minimaal 5%.

Tabel 3. Criteria voor minimale representatie populatie in BMP-gebieden in relevante vegetatiegroepen

Classificatie	Aantal territoria in vegetatiegroep van soort x	Minimale representatie in BMP-gebieden
Zeldzaam	<10	>50%
Zeer schaars	< 25	->50%
Schaars	25-50	->25%
Vrij algemeen	51-100	>15%
Algemeen	101-250	>10%
Zeer algemeen	> 250	>5%

3.2.2. Voorbeeld beoordeling: de Gekraagde roodstaart

We laten deze beoordeling zien aan de hand van een voorbeeld: de Gekraagde roodstaart.

Totale populatie: 611 territoria
 Klasse: zeer algemeen
 Relevante vegetatiegroepen: **Bos, Ruigte, Water**
 Noodzakelijk in BMP in relevante vegetatiegroepen: > 5% van totaal aantal territoria

Vegetatiegroep	Territoria BMP 2010	Territoria BK 2010	Aandeel (%) territoria in BMP
Akker	0,24	3,7	6,5
Bos	24,48	390,3	6,3
Droog grasland	0,98	8,8	11,2
Droog riet	0,30	8,9	3,3
Nat grasland	1,13	22,4	5,0
Nat riet	1,19	20,3	5,9
Pionier	0,62	10,6	5,8
Productiegrasland	0,79	12,1	6,5
Ruigte	3,98	71,6	5,6
Stedelijk	0,06	0,5	13,8
Struweel	1,66	23,6	7,0
Water	1,47	38,0	3,9
		611	

De Gekraagde roodstaart is met 611 territoria een zeer algemene soort te noemen. Alleen in de vegetatiegroepen Bos, Ruigte en Water komt meer dan 5% (> 30,55 territoria) van de Biesboschpopulatie (611 territoria) voor. Deze relevante vegetatiegroepen zijn in de tabel blauw gearceerd.

Omdat de Gekraagde roodstaart een zeer algemene soort is, dient in deze relevante vegetatiegroepen minimaal 5% in BMP-gebieden geteld te worden (zie tabel 2). In Bos is in BMP 6,3% van de totale populatie geteld, in Ruigte 5,6%. Beide voldoende voor een representatief beeld van de soort in die vegetatiegroepen. Alleen de 'vegetatiegroep' Water wordt onvoldoende in BMP-gebieden geteld om te spreken van een representatief beeld voor de Gekraagde roodstaart in deze vegetatiegroep. In de tabel is een vegetatiegroep die onvoldoende wordt geteld in BMP rood gekleurd. Een vegetatiegroep waarin voldoende wordt geteld voor deze soort is groen gekleurd.

Door de methode van verdeling van een territorium over de vegetatiegroepen in een straal van 25 meter rondom de territoriumstip lijkt de vegetatiegroep Water in de Biesbosch voor veel soorten een relevante groep. Dit komt uiteraard door de relatief grote hoeveelheid open water in het gebied. Voor een soort als Gekraagde roodstaart is duidelijk dat open water niet specifiek relevante 'vegetatie' is. Kortom: Gekraagde roodstaart wordt voor de meest relevante vegetatiegroepen Bos en Ruigte in voldoende mate in BMP geteld voor een representatief beeld.

4. Analyse

4.1. Toelichting

In dit hoofdstuk laten we de resultaten van de analyse per soort zien, gerangschikt op volgorde van euringnummer. Alleen de soorten die relevant zijn voor de SNL-beheertypen in de Biesbosch zijn meegenomen (zie bijlage 2).

Ten tijde van de kartering van 2010 zijn enkele voor SNL relevante soorten niet geteld. Bij deze soorten hebben we dat vermeld. Vanwege de voor Nederland unieke dichtheid van de Cetti's zanger in de Biesbosch is deze ook geanalyseerd, hoewel het geen SNL-soort betreft.

In enkele gevallen komt het totale aantal territoria van een soort niet precies overeen met dat uit de rapportage van de basiskartering van 2010 ((Slaterus & De Boer 2011). Dit komt doordat er in dat rapport enkele territoriumstippen net buiten de N2000-grenzen vielen.

4.2. Analyse per soort

Roerdomp - *Botaurus stellaris*

Totale populatie: 16 territoria
 Klasse: zeer schaars
 Relevante vegetatiegroepen: **Bos, Droog riet, Nat riet, Pionier, Ruigte, Water**
 Noodzakelijk in BMP in relevante vegetatiegroepen: ~> 50% van totaal aantal territoria

Vegetatiegroep	Territoria BMP 2010	Territoria BK 2010	Aandeel (%) territoria in BMP
Akker		0,00	0,00
Bos	0,13	2,62	5,14
Droog grasland	0,00	0,13	1,52
Droog riet	1,20	2,90	41,32
Nat grasland	0,31	0,75	41,70
Nat riet	1,83	1,97	92,74
Pionier	0,14	1,63	8,67
Productiegrasland	0,00	0,39	1,17
Ruigte	0,42	2,65	15,79
Struweel	0,04	0,54	8,17
Water	0,89	2,34	38,27
		16	

Purperreiger - *Ardea purpurea*

Totale populatie: 19 territoria
 Klasse: zeer schaars

De Purperreiger wordt niet met BMP-tellingen maar via gerichte kolonievogeltellingen geteld. Daarom is een analyse van de aanwezigheid in BMP-gebieden niet zinvol.

Lepelaar - *Platalea leucorodia*

Totale populatie: 1 territorium
 Klasse: zeldzaam

De Lepelaar wordt niet met BMP-tellingen maar via gerichte kolonievogeltellingen geteld. Daarom is een analyse van de aanwezigheid in BMP-gebieden niet zinvol.

Zomertaling - *Anas querquedula*

Totale populatie: 22 territoria
 Klasse: zeer schaars
 Relevante vegetatiegroepen: **Akker, Pionier, Productiegrasland, Water**
 Noodzakelijk in BMP in relevante vegetatiegroepen: ~> 50% van totaal aantal territoria

Vegetatiegroep	Territoria BMP 2010	Territoria BK 2010	Aandeel (%) territoria in BMP
Akker		2,0	0,0
Bos	0,23	0,5	43,6
Droog grasland		0,2	0,0
Droog riet	0,01	0,4	3,4
Nat grasland		0,3	0,0
Nat riet	0,05	0,7	7,3
Pionier	0,17	4,3	3,9
Productiegrasland		2,0	0,0
Ruigte		1,0	0,0
Struweel	0,02	0,1	14,2
Water	4,49	10,4	43,2
		22	

Slobeend - *Anas clypeata*

Totale populatie: 32 territoria
 Klasse: schaars
 Relevante vegetatiegroepen: **Pionier, Productiegrasland, Water**
 Noodzakelijk in BMP in relevante vegetatiegroepen: ~> 25% van totaal aantal territoria

Vegetatiegroep	Territoria BMP 2010	Territoria BK 2010	Aandeel (%) territoria in BMP
Akker		0,1	0,0
Bos	0,25	1,0	25,6
Droog grasland	0,27	1,1	24,6
Droog riet	0,84	1,0	86,0
Nat grasland	0,04	1,0	4,2
Nat riet	0,48	0,7	71,8
Pionier	1,53	4,1	37,7
Productiegrasland		5,8	0,0
Ruigte	1,21	1,5	80,9
Struweel	0,24	0,2	97,5
Water	11,49	15,5	74,3
		32	

Bruine kiekendief - *Circus aeruginosus*

Totale populatie: 22 territoria
 Klasse: zeer schaars
 Relevante vegetatiegroepen: **Droog riet, Nat riet, Pionier, Ruigte, Water**
 Noodzakelijk in BMP in relevante vegetatiegroepen: ~> 50% van totaal aantal territoria

Vegetatiegroep	Territoria BMP 2010	Territoria BK 2010	Aandeel (%) territoria in BMP
Akker	0,66	0,7	100,0
Bos	0,30	0,8	37,1
Droog grasland	0,02	0,0	79,1
Droog riet	4,20	6,2	67,9
Nat grasland	0,20	0,3	69,8
Nat riet	0,88	2,3	37,7
Pionier	0,74	1,4	54,1
Productiegrasland	0,34	0,3	100,0
Ruigte	4,37	7,4	58,9
Struweel		0,2	0,0
Water	2,20	2,3	95,4
		22	

Waterral - *Rallus aquaticus*

Totale populatie: 37 territoria
 Klasse: schaars
 Relevante vegetatiegroepen: **Bos, Droog riet, Nat riet, Pionier, Ruigte, Water**
 Noodzakelijk in BMP in relevante vegetatiegroepen: ~> 25% van totaal aantal territoria

Vegetatiegroep	Territoria BMP 2010	Territoria BK 2010	Aandeel (%) territoria in BMP
Akker		0,6	0,0
Bos	0,71	2,7	26,2
Droog grasland	0,54	0,9	61,1
Droog riet	2,98	4,2	71,4
Nat grasland	0,62	1,3	47,0
Nat riet	2,54	6,5	39,1
Pionier	1,48	4,4	33,2
Productiegrasland	0,08	0,7	11,0
Ruigte	3,58	7,1	50,1
Stedelijk		0,1	0,0
Struweel	0,16	0,4	35,1
Water	4,60	7,9	58,5
		37	

Porseleinhoen - *Porzana porzana*

Totale populatie: 4 territoria
 Klasse: zeldzaam
 Relevante vegetatiegroepen: **Droog grasland, Nat riet, Pionier, Ruigte, Water**
 Noodzakelijk in BMP in relevante vegetatiegroepen: > 50% van totaal aantal territoria

Vegetatiegroep	Territoria BMP 2010	Territoria BK 2010	Aandeel (%) territoria in BMP
Droog grasland	0,05	0,6	8,7
Droog riet		0,0	0,0
Nat grasland	0,03	0,1	44,1
Nat riet		0,4	0,0
Pionier	0,05	0,9	5,1
Productiegrasland		0,0	0,0
Ruigte	0,91	0,9	98,6
Water	0,95	0,9	100,0
		4	

Kluut - *Recurvirostra avosetta*

Totale populatie: 66 territoria
 Klasse: vrij algemeen
 Relevante vegetatiegroepen: **Pionier**
 Noodzakelijk in BMP in relevante vegetatiegroepen: > 15% van totaal aantal territoria

Vegetatiegroep	Territoria BMP 2010	Territoria BK 2010	Aandeel (%) territoria in BMP
Droog grasland	0,00	0,0	0,0
Pionier	0,00	66,0	0,0
		66	

Watersnip - *Gallinago gallinago*

Totale populatie: 1 territorium
 Klasse: zeldzaam
 Relevante vegetatiegroepen: **Pionier, Water**
 Noodzakelijk in BMP in relevante vegetatiegroepen: > 50% van totaal aantal territoria

Vegetatiegroep	Territoria BMP 2010	Territoria BK 2010	Aandeel (%) territoria in BMP
Nat riet	0,01	0,0	-
Pionier	0,24	0,2	100
Water	0,75	0,7	100
		1	

Grutto - *Limosa limosa*

Deze SNL-soort is niet integraal geteld in 2010.

Tureluur - *Tringa totanus*

Deze SNL-soort is niet integraal geteld in 2010.

Kleine bonte specht - *Dendrocopos minor*

Totale populatie: 81 territoria
 Klasse: vrij algemeen
 Relevante vegetatiegroepen: **Bos, Ruigte, Water**
 Noodzakelijk in BMP in relevante vegetatiegroepen: > 15% van totaal aantal territoria

Vegetatiegroep	Territoria BMP 2010	Territoria BK 2010	Aandeel (%) territoria in BMP
Akker		0,1	0,0
Bos	12,68	55,7	22,8
Droog grasland	0,13	1,3	10,0
Droog riet	0,55	2,1	25,7
Nat grasland	0,18	1,5	11,9
Nat riet	0,10	2,3	4,6
Onbekend		0,0	0,0
Pionier	0,03	1,7	1,6
Productiegrasland	0,01	0,5	2,7
Ruigte	2,81	8,7	32,2
Stedelijk		0,0	0,0
Struweel	0,01	1,9	0,4
Water	0,27	4,5	6,0
		81	

Graspieper - *Anthus pratensis*

Totale populatie: 15 territoria
 Klasse: zeer schaars
 Relevante vegetatiegroepen: **Akker, Droog grasland, Nat grasland, Pionier, Productiegrasland, Ruigte, Water**
 Noodzakelijk in BMP in relevante vegetatiegroepen: ~>50% van totaal aantal territoria

Vegetatiegroep	Territoria BMP 2010	Territoria BK 2010	Aandeel (%) territoria in BMP
Akker		1,0	0,0
Droog grasland	0,71	1,6	43,8
Droog riet	0,01	0,0	100,0
Nat grasland	1,41	2,5	55,8
Nat riet	0,31	0,5	59,0
Pionier		5,4	0,0
Productiegrasland	0,23	1,4	16,5
Ruigte	0,06	1,2	5,5
Struweel	0,24	0,3	90,1
Water	1,01	1,0	100,1
		15	

Gele kwikstaart - *Motacilla flava*

Totale populatie: 13 territoria
 Klasse: zeer schaars
 Relevante vegetatiegroepen: Akker, Nat grasland, Nat riet, Pionier, Productiegrasland, Ruigte
 Noodzakelijk in BMP in relevante vegetatiegroepen: ~>50% van totaal aantal territoria

Vegetatiegroep	Territoria BMP 2010	Territoria BK 2010	Aandeel (%) territoria in BMP
Akker		4,0	0,0
Bos		0,2	0,0
Droog grasland		0,5	0,0
Droog riet		0,6	0,0
Nat grasland		1,1	0,0
Nat riet		0,7	0,0
Pionier		2,1	0,0
Productiegrasland		2,9	0,0
Ruigte		0,8	0,0
Struweel		0,1	0,0
Water		0,1	0,0
		13	

Nachtegaal - *Luscinia megarhynchos*

Totale populatie: 469 territoria
 Klasse: zeer algemeen
 Relevante vegetatiegroepen: Bos, Droog riet, Nat grasland, Ruigte, Struweel, Water
 Noodzakelijk in BMP in relevante vegetatiegroepen: >5% van totaal aantal territoria

Vegetatiegroep	Territoria BMP 2010	Territoria BK 2010	Aandeel (%) territoria in BMP
Akker	0,25	2,4	10,5
Bos	34,29	230,3	14,9
Droog grasland	0,58	4,2	13,7
Droog riet	6,12	21,3	28,8
Nat grasland	3,74	21,9	17,1
Nat riet	3,02	18,9	15,9
Pionier	2,06	11,8	17,4
Productiegrasland	0,83	7,0	11,9
Ruigte	19,72	76,8	25,7
Stedelijk		0,6	0,0
Struweel	11,03	40,9	27,0
Water	3,36	32,8	10,2
		469	

Blauwborst - *Luscinia svecica*

Totale populatie: 950 territoria
 Klasse: zeer algemeen
 Relevante vegetatiegroepen: Bos, Droog riet, Nat grasland, Nat riet, Pionier, Ruigte, Water
 Noodzakelijk in BMP in relevante vegetatiegroepen: >5% van totaal aantal territoria

Vegetatiegroep	Territoria BMP 2010	Territoria BK 2010	Aandeel (%) territoria in BMP
Akker	0,39	13,6	2,8
Bos	9,17	127,8	7,2
Droog grasland	2,38	16,3	14,6
Droog riet	28,88	137,5	21,0
Nat grasland	2,50	58,2	4,3
Nat riet	19,57	103,6	18,9
Onbekend		0,0	0,0
Pionier	6,72	73,2	9,2
Productiegrasland	0,86	37,7	2,3
Ruigte	13,06	225,2	5,8
Stedelijk	0,02	3,3	0,7
Struweel	2,58	40,3	6,4
Water	14,55	113,3	12,8
		950	

Gekraagde roodstaart - *Phoenicurus phoenicurus*

Totale populatie: 611 territoria
 Klasse: zeer algemeen
 Relevante vegetatiegroepen: Bos, Ruigte, Water
 Noodzakelijk in BMP in relevante vegetatiegroepen: >5% van totaal aantal territoria

Vegetatiegroep	Territoria BMP 2010	Territoria BK 2010	Aandeel (%) territoria in BMP
Akker	0,24	3,7	6,5
Bos	24,48	390,3	6,3
Droog grasland	0,98	8,8	11,2
Droog riet	0,30	8,9	3,3
Nat grasland	1,13	22,4	5,0
Nat riet	1,19	20,3	5,9
Pionier	0,62	10,6	5,8
Productiegrasland	0,79	12,1	6,5
Ruigte	3,98	71,6	5,6
Stedelijk	0,06	0,5	13,8
Struweel	1,66	23,6	7,0
Water	1,47	38,0	3,9
		611	

Roodborsttapuit - *Saxicola rubicola*

Totale populatie: 38 territoria
 Klasse: schaars
 Relevante vegetatiegroepen: Akker, Bos, Droog grasland, Droog riet, Nat grasland, Nat riet, Pionier, Productiegrasland, Ruigte, Water
 Noodzakelijk in BMP in relevante vegetatiegroepen: ~>25% van totaal aantal territoria

Vegetatiegroep	Territoria BMP 2010	Territoria BK 2010	Aandeel (%) territoria in BMP
Akker	0,36	2,8	12,7
Bos	0,47	3,2	14,8
Droog grasland	0,84	2,9	29,0
Droog riet	0,81	3,3	24,3
Nat grasland	0,31	3,1	10,1
Nat riet	0,56	2,4	23,0
Pionier	0,56	2,1	26,7
Productiegrasland	2,91	8,2	35,7
Ruigte	1,52	5,4	28,2
Stedelijk	0,04	0,7	5,7
Struweel	0,30	0,7	45,2
Water	0,69	2,9	24,3
		38	

Cetti's zanger - *Cettia cetti*

Totale populatie: 308 territoria
 Klasse: zeer algemeen
 Relevante vegetatiegroepen: Bos, Droog riet, Nat grasland, Nat riet, Pionier, Ruigte, Struweel, Water
 Noodzakelijk in BMP in relevante vegetatiegroepen: >5% van totaal aantal territoria

Vegetatiegroep	Territoria BMP 2010	Territoria BK 2010	Aandeel (%) territoria in BMP
Akker	1,43	3,6	39,6
Bos	7,83	45,3	17,3
Droog grasland	0,64	4,0	15,7
Droog riet	23,25	46,7	49,8
Nat grasland	2,39	18,0	13,3
Nat riet	5,32	25,9	20,6
Pionier	3,85	17,2	22,4
Productiegrasland	2,78	10,6	26,2
Ruigte	26,11	80,5	32,4
Stedelijk	0,03	0,8	3,6
Struweel	5,54	27,8	19,9
Water	7,68	27,8	27,7
		308	

Sprinkhaanzanger - *Locustella naevia*

Totale populatie: 254 territoria
 Klasse: zeer algemeen
 Relevante vegetatiegroepen: Bos, Droog riet, Nat grasland, Nat riet, Pionier, Ruigte
 Noodzakelijk in BMP in relevante vegetatiegroepen: >5% van totaal aantal territoria

Vegetatiegroep	Territoria BMP 2010	Territoria BK 2010	Aandeel (%) territoria in BMP
Akker	1,35	2,2	60,6
Bos	3,06	24,0	12,7
Droog grasland	0,64	5,7	11,2
Droog riet	23,21	49,0	47,4
Nat grasland	3,22	22,8	14,1
Nat riet	11,38	27,5	41,4
Pionier	3,31	19,7	16,8
Productiegrasland	1,75	7,3	24,0
Ruigte	15,78	73,0	21,6
Stedelijk		1,3	0,0
Struweel	1,29	10,0	12,8
Water	3,23	11,6	27,8
		254	

Snor - *Locustella luscinioides*

Totale populatie: 95 territoria
 Klasse: vrij algemeen
 Relevante vegetatiegroepen: Bos, Droog riet, Nat riet, Pionier, Ruigte
 Noodzakelijk in BMP in relevante vegetatiegroepen: >15% van totaal aantal territoria

Vegetatiegroep	Territoria BMP 2010	Territoria BK 2010	Aandeel (%) territoria in BMP
Akker	0,23	0,5	46,0
Bos	0,70	4,9	14,5
Droog grasland	0,58	2,0	29,1
Droog riet	19,86	30,2	65,9
Nat grasland	0,93	3,6	26,0
Nat riet	11,31	29,0	39,0
Pionier	2,24	5,7	39,2
Productiegrasland	0,06	1,1	4,9
Ruigte	4,04	11,8	34,3
Stedelijk		0,3	0,0
Struweel	0,43	2,0	21,2
Water	1,42	3,8	37,6
		95	

Rietzanger - *Acrocephalus schoenobaenus*

Totale populatie: 1178 territoria
 Klasse: zeer algemeen
 Relevante vegetatiegroepen: **Bos, Droog riet, Nat grasland Nat riet, Pionier, Ruigte, Water**
 Noodzakelijk in BMP in relevante vegetatiegroepen: >5% van totaal aantal territoria

Vegetatiegroep	Territoria BMP 2010	Territoria BK 2010	Aandeel (%) territoria in BMP
Akker	3,56	12,1	29,4
Bos	17,01	102,2	16,6
Droog grasland	13,64	49,2	27,7
Droog riet	86,24	195,7	44,1
Nat grasland	25,35	75,2	33,7
Nat riet	75,18	173,3	43,4
Pionier	20,62	102,9	20,0
Productiegrasland	13,23	46,2	28,6
Ruigte	50,93	240,7	21,2
Stedelijk	0,39	2,1	18,8
Struweel	6,75	34,6	19,5
Water	39,68	143,6	27,6
		1178	

Bosrietzanger - *Acrocephalus palustris*

Deze SNL-soort is niet integraal geteld in 2010.

Spotvogel - *Hippolais icterina*

Totale populatie: 31 territoria
 Klasse: schaars
 Relevante vegetatiegroepen: **Bos, Droog grasland, Nat grasland, Pionier, Productiegrasland Ruigte, Struweel, Water**
 Noodzakelijk in BMP in relevante vegetatiegroepen: ~>25% van totaal aantal territoria

Vegetatiegroep	Territoria BMP 2010	Territoria BK 2010	Aandeel (%) territoria in BMP
Akker	0,06	0,3	21,4
Bos	3,79	9,9	38,4
Droog grasland	2,49	3,6	69,4
Droog riet	0,23	0,9	25,8
Nat grasland	0,57	1,7	33,6
Nat riet	0,45	0,8	56,6
Pionier	1,09	2,2	49,3
Productiegrasland	2,10	4,0	52,7
Ruigte	1,32	4,1	32,0
Struweel	0,24	1,6	14,9
Water	1,07	1,8	60,8
		31	

Grasmus - *Sylvia communis*

Deze SNL-soort is niet integraal geteld in 2010.

Grauwe vliegenvanger - *Muscicapa striata*

Totale populatie: 22 territoria
 Klasse: zeer schaars
 Relevante vegetatiegroepen: **Bos, Ruigte, Struweel, Water**
 Noodzakelijk in BMP in relevante vegetatiegroepen: ~>50% van totaal aantal territoria

Vegetatiegroep	Territoria BMP 2010	Territoria BK 2010	Aandeel (%) territoria in BMP
Akker	0	0,7	0
Bos	0	12,0	0
Droog grasland	0	0,1	0
Droog riet	0	0,7	0
Nat grasland	0	1,0	0
Nat riet	0	0,8	0
Pionier	0	0,8	0
Productiegrasland	0	0,1	0
Ruigte	0	3,0	0
Stedelijk	0	0,1	0
Struweel	0	1,5	0
Water	0	1,1	0
		22	

Baardman - *Panurus biarmicus*

Totale populatie: 20 territoria
 Klasse: zeer schaars
 Relevante vegetatiegroepen: **Droog riet, Nat riet, Pionier, Ruigte, Water**
 Noodzakelijk in BMP in relevante vegetatiegroepen: ~>50% van totaal aantal territoria

Vegetatiegroep	Territoria BMP 2010	Territoria BK 2010	Aandeel (%) territoria in BMP
Bos	0,41	0,7	60,6
Droog grasland	0,14	0,5	29,0
Droog riet	1,16	4,1	27,9
Nat grasland	0,02	0,1	31,4
Nat riet	1,07	4,3	24,8
Pionier	1,66	2,8	58,9
Productiegrasland		0,0	0,0
Ruigte	0,29	1,2	23,7
Struweel	0,04	0,2	15,5
Water	4,03	5,9	67,9
		20	

Matkop - *Poecile montanus*

Totale populatie: 294 territoria
 Klasse: zeer algemeen
 Relevante vegetatiegroepen: **Bos, Ruigte, Water**
 Noodzakelijk in BMP in relevante vegetatiegroepen: >5% van totaal aantal territoria

Vegetatiegroep	Territoria BMP 2010	Territoria BK 2010	Aandeel (%) territoria in BMP
Akker		1,9	0,0
Bos	9,57	180,5	5,3
Droog grasland	0,01	2,7	0,5
Droog riet	0,10	7,2	1,4
Nat grasland	0,46	11,8	3,9
Nat riet	0,31	12,3	2,5
Pionier	0,14	4,5	3,1
Productiegrasland	0,19	5,5	3,4
Ruigte	2,34	37,9	6,2
Stedelijk		0,1	0,0
Struweel	0,44	12,4	3,5
Water	0,84	17,1	4,9
		294	

Boomkruiper - *Certhia brachydactyla*

Deze SNL-soort is niet integraal geteld in 2010.

Buidelmees - *Remiz pendulinus*

Totale populatie: 6 territoria
 Klasse: zeldzaam
 Relevante vegetatiegroepen: **Bos, Droog riet, Nat riet, Pionier, Ruigte, Struweel, Water**
 Noodzakelijk in BMP in relevante vegetatiegroepen: >50% van totaal aantal territoria

Vegetatiegroep	Territoria BMP 2010	Territoria BK 2010	Aandeel (%) territoria in BMP
Bos		0,6	0,0
Droog riet		0,9	0,0
Nat grasland		0,2	0,0
Nat riet		0,6	0,0
Pionier	0,50	0,7	76,1
Productiegrasland		0,0	0,0
Ruigte		0,5	0,0
Struweel	1,00	1,4	71,1
Water	0,49	1,2	41,9
		6	

Wielewaal - *Oriolus oriolus*

Totale populatie: 50 territoria
 Klasse: schaars
 Relevante vegetatiegroepen: **Bos, Nat grasland, Ruigte**
 Noodzakelijk in BMP in relevante vegetatiegroepen: ~>25% van totaal aantal territoria

Vegetatiegroep	Territoria BMP 2010	Territoria BK 2010	Aandeel (%) territoria in BMP
Akker	0,00	0,1	4,2
Bos	3,61	35,6	10,1
Droog grasland	0,33	0,5	66,2
Droog riet	0,40	0,6	66,0
Nat grasland	0,64	2,1	30,3
Nat riet	0,48	1,7	28,3
Onbekend		0,0	0,0
Pionier	0,26	0,5	53,6
Productiegrasland	0,17	1,1	15,6
Ruigte	0,59	4,7	12,7
Stedelijk		0,1	0,0
Struweel	0,06	1,3	4,8
Water	0,38	1,6	23,3
		50	

Kneu - *Linaria cannabina*

Deze SNL-soort is niet integraal geteld in 2010.

Putter - *Carduelis carduelis*

Deze SNL-soort is niet integraal geteld in 2010.

Appelvink - *Coccothraustes coccothraustes*

Totale populatie: 23 territoria
 Klasse: zeer schaars
 Relevante vegetatiegroepen: **Bos, Ruigte, Water**
 Noodzakelijk in BMP in relevante vegetatiegroepen: ~>50% van totaal aantal territoria

Vegetatiegroep	Territoria BMP 2010	Territoria BK 2010	Aandeel (%) territoria in BMP
Akker		0,0	0,0
Bos	2,76	17,2	16,1
Droog grasland		0,4	0,0
Droog riet		0,1	0,0
Nat grasland	0,03	1,1	2,4
Nat riet	0,00	0,6	0,8
Pionier	0,01	0,3	2,7
Productiegrasland		0,1	0,0
Ruigte	0,27	1,6	16,4
Struweel	0,02	0,0	39,6
Water	0,07	1,5	4,3
		23	

5. Conclusies en aanbevelingen

Op basis van de analyse van de gegevens uit 2010 ontstaat per soort een duidelijk beeld van de vegetatiegroepen die via de BMP-tellingen voldoende bemonsterd worden om te spreken van een representatief beeld. De uitkomsten van de analyse verschillen echter wel sterk per soort (zie bijlage 3).

Met name voor de schaarse tot zeldzame soorten met een kritische habitatkeuze, zoals Roerdomp, Porseleinhoen en Baardman, wordt te weinig oppervlak van de relevante vegetatiegroepen geteld. Ook soorten die broeden op kaal tot laag begroeid terrein, zoals de Kluut, Gele kwikstaart en Graspieper worden in het BMP niet genoeg bemonsterd. Van pionier- en droge graslandvegetaties wordt dan ook slechts respectievelijk 14,8% en 19% geteld in BMP-gebieden.

Algemener broedvogels van riet en ruigte worden beter bemonsterd in BMP-gebieden. Van de Cetti's zanger, Sprinkhaanzanger en Rietzanger ontstond, in elk geval in 2010, een representatief beeld voor alle relevante vegetatiegroepen. Van de vegetatiegroepen Droog riet en Ruigte wordt dan ook respectievelijk 45,8% en 34,4% in BMP-gebieden bemonsterd.

Voor kolonievogels is de methode van tellen in steekproeven zoals BMP-proefvlakken per definitie ontoereikend. Kolonievogels worden landelijk geteld in het Meetnet Kolonievogels.

Enkele soorten die anno 2016 relevant zijn in het kader van SNL werden in 2010 niet geteld. Voor de Grutto, Tureluur, Zanglijster, Bosrietzanger, Grasmus, Kneu en Putter was het niet mogelijk om een analyse te doen.

Mogelijk kan met het bepalen van representatieve BMP-gebieden de mate van bemonstering van verschillende soorten worden verbeterd. Door het roulerend tellen van (eventueel meer en grotere) plots zou wellicht een representatief beeld voor een groter deel van de SNL-soorten verkregen kunnen worden. In steeds meer gebieden wordt zo'n roulerende telfrequentie toegepast. Hierbij is een vaste set van proefvlakken die jaarlijks geteld wordt van belang om stabiele en betrouwbare landelijke trends te kunnen blijven bepalen. Wij willen er daarbij op wijzen dat deze werkwijze veel coördinatie vergt en veel flexibiliteit van de vrijwillige tellers.

Een noodzakelijke kanttekening die bij deze analyse gemaakt moet worden dat deze een tijdsbeeld van 2010 geeft en door veranderende teldekking van BMP-gebieden achterhaald kan worden. Van enkele belangrijke BMP-gebieden die in de periode 2010-2015 werden geteld is de teldekking in de toekomst ongewis. De meeste BMP-tellingen worden door vrijwilligers van de Vogelwerkgroep Biesbosch uitgevoerd en de groep broedvogeltellers is recent aan het krimpen. Relatief forse gebieden als Kort en Lang Ambacht en Engelbrecht Plekske worden in de komende jaren naar verwachting bijvoorbeeld niet meer geteld.

Literatuur

- VAN BEEK J.G, VAN ROSMALEN R.F., VAN TOOREN B.F. & VAN DER MOLEN P.C. (Red.) Werkwijze natuurmonitoring en –beoordeling natuurnetwerk en natura 2000/pas (+ 2 bijlagedocumenten) bij12, Utrecht 2014.
- BOELE A., VAN BRUGGEN J., HUSTINGS F., KOFFIJBERG K., VERGEER J.W. & VAN DER MELJ T. 2015. Broedvogels in Nederland in 2013. Sovon-rapport 2015/04. Sovon Vogelonderzoek Nederland, Nijmegen.
- VAN DIJK A.J. & BOELE A. 2011. Handleiding sovon broedvogelonderzoek. Sovon Vogelonderzoek Nederland, Nijmegen.
- VAN DORT K.W. & DEN HOLLANDER H.J. 2007. Kartering nationaal park de biesbosch. Ikonos. Rapportnummer did-2007-gsmh-029.
- SLATERUS R. & DE BOER V. 2011. Broedvogels van nationaal park de biesbosch in 2010. Sovon-inventarisatierapport 2011/08. Sovon Vogelonderzoek Nederland, Nijmegen.
-

Bijlagen

Bijlage 1. Tabel met vegetatietypen uit de satellietkartering (van Dort & den Hollander 2007) ingedeeld naar vegetatiegroep

vegcode	Vegetatietype	Vegetatiegroep	vegcode	Vegetatietype	Vegetatiegroep
0	Onbekend	Onbekend	16	Droog grasland	Droog grasland
1	Wilgenbos	Bos	17	Pioniers	Pionier
2	Overig loofbos	Bos	18	Nat grasland	Nat grasland
3	Verdronken bos	Bos	19	Russenveld	Nat grasland
4	Wilgenstruweel	Struweel	20	Zeggenveld	Nat grasland
5	Hakgriend	Struweel	21	Overstromingsgrasland	Nat grasland
6	Brandnetel	Ruigte	22	Moerasruigte	Nat riet
7	Vlierstruweel	Struweel	23	Open bosruigte	Ruigte
8	Balsemien	Ruigte	24	Natuurontwikkeling	Pionier
9	Fluitenkruid	Ruigte	25	Wintergewas	Akker
10	Rietgras	Ruigte	26	Zomergewas	Akker
11	Liesgras	Ruigte	27	Stedelijk gebied	Stedelijk
12	Waterriet	Nat riet	28	Kaal	Pionier
13	Landriet	Droog riet	29	Water	Water
14	Rietruigte	Droog riet	30	Droogvallend	Water
15	Productiegrasland	Productiegrasland			

Bijlage 2. Alfabetische lijst met broedvogelsoorten die kwalificeren voor SNL-beheertypen in de Biesbosch

Appelvink	Matkop
Baardman	Nachtegaal
Blauwborst	Porseleinhoen
Boomkruiper	Putter
Bosrietzanger	Purperreiger
Bruine kiekendief	Rietzanger
Buidelmees	Roerdomp
Cetti's zanger	Roodborsttapuit
Gekraagde roodstaart	Slobeend
Gele kwikstaart	Snor
Grasmus	Spotvogel
Graspieper	Sprinkhaanzanger
Grauwe vliegenvanger	Tureluur
Grutto	Waterral
Kleine bonte specht	Watersnip
Kluut	Wielewaal
Kneu	Zanglijster
Lepelaar	Zomertaling

Bijlage 3. Soorten en hun representatie in relevante vegetatiegroepen

Soort Representatie in relevante vegetatiegroepen

Roerdomp	Bos, Droog riet, Nat riet, Pionier, Ruigte, Water
Purperreiger	Via aparte kolonievogeltellingen
Lepelaar	Via aparte kolonievogeltellingen
Zomertaling	Akker, Pionier, Productiegrasland, Water
Slobeend	Pionier, Productiegrasland, Water
Bruine kiekendief	Droog riet, Nat riet, Pionier, Ruigte, Water
Waterral	Bos, Droog riet, Nat riet, Pionier, Ruigte, Water
Porseleinhoen	Droog grasland, Nat riet, Pionier, Ruigte, Water
Kluut	Pionier
Watersnip	Pionier, Water
Grutto	Niet geteld
Tureluur	Niet geteld
Kleine bonte specht	Bos, Ruigte, Water
Graspieper	Akker, Droog grasland, Nat grasland, Pionier, Productiegrasland, Ruigte, Water
Gele kwikstaart	Akker, Nat grasland, Nat riet, Pionier, Productiegrasland, Ruigte
Zanglijster	Niet geteld
Nachttegaal	Bos, Droog riet, Nat grasland, Ruigte, Struweel, Water
Blauwborst	Bos, Droog riet, Nat grasland, Nat riet, Pionier, Ruigte, Water
Gekraagde roodstaart	Bos, Ruigte, Water
Roodborsttapuit	Akker, Bos, Droog grasland, Droog riet, Nat grasland, Nat riet, Pionier, Productiegrasland, Ruigte, Water
Cetti's zanger	Bos, Droog riet, Nat grasland, Nat riet, Pionier, Ruigte, Struweel, Water
Sprinkhaanzanger	Bos, Droog riet, Nat grasland, Nat riet, Pionier, Ruigte
Rietzanger	Bos, Droog riet, Nat grasland, Nat riet, Pionier, Ruigte, Water
Bosrietzanger	Niet geteld
Spotvogel	Bos, Droog grasland, Nat grasland, Pionier, Productiegrasland, Ruigte, Struweel, Water
Grasmus	Niet geteld
Grauwe vliegenvanger	Bos, Ruigte, Struweel, Water
Baardman	Droog riet, Nat riet, Pionier, Ruigte, Water
Matkop	Bos, Ruigte, Water
Boomkruiper	Niet geteld
Buidelmees	Bos, Droog riet, Nat riet, Pionier, Ruigte, Struweel, Water
Wielewaal	Bos, Nat grasland, Ruigte
Kneu	Niet geteld
Putter	Niet geteld
Appelvink	Bos, Ruigte, Water



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

