

Hoe staan de Nachtegalen in Meijendel ervoor?

Ringonderzoek geeft belangrijk inzicht in hoe vogelpopulaties zich ontwikkelen. Op het vogelringstation Meijendel zijn lange reeksen van gegevens verzameld. Deze is van belang voor de landelijke monitoring zowel als voor het beter begrijpen van de ontwikkelingen van de vogelpopulaties in Meijendel zelf. In combinatie met gegevens uit het broedvogelonderzoek van de vogelwerkgroep Meijendel biedt dit een unieke kans om een vogelsoort eens vanuit verschillende invalshoeken onder de loep te nemen. In dit artikel doen we dit voor de Nachtegaal.

TEKST: PETER SPIERENBURG EN MORRISON POT



Trefwoorden

Broedvogels, Nachtegaal, populatie, ringonderzoek, Meijendel.

zocht. Voor velen is het luisteren naar de zingende Nachtegalen een geliefde manier om de natuur in de duinen te beleven. De Nachtegaal is daarmee een icoon voor Meijendel.

Icoon voor Meijendel

Op 4 mei klinkt vanaf de Waalsdorpervlakte de klok van het Herdenkingsmonument. Onlosmakelijk hoort daar de zang van de Nachtegaal (*Luscinia megarhynchos*) bij, die soms de klok zelfs lijkt te overstemmen. Rond die tijd is de hoofdmacht van Nachtegalen terug uit de overwinteringsgebieden in Afrika en zingen de mannen voor wat ze waard zijn om de beste territoria en een partner te bemachtigen. Deze vocale strijd spreekt veel mensen tot de verbeelding. Elk jaar worden de nachtegalenexcursies in de duinen dan ook drukbe-

Meijendel kent een lange traditie van natuuronderzoek. Zo is het de bakermat van het vogelringonderzoek in Nederland met de stichting van het eerste ringstation in 1927. Deze is na enkele herstarten tot op de dag van vandaag in het gebied actief. Daarnaast waren vogelaars in Meijendel pionier in de broedvogelmonitoring en vormde zich hier in 1958 de eerste vogelwerkgroep van Nederland. Deze langlopende onderzoekreeksen bieden een uitgelezen kans om lange-termijnontwikkelingen te bekijken. In dit artikel doen we dat voor één van de meest met Meijendel verbonden soorten: de Nachtegaal.

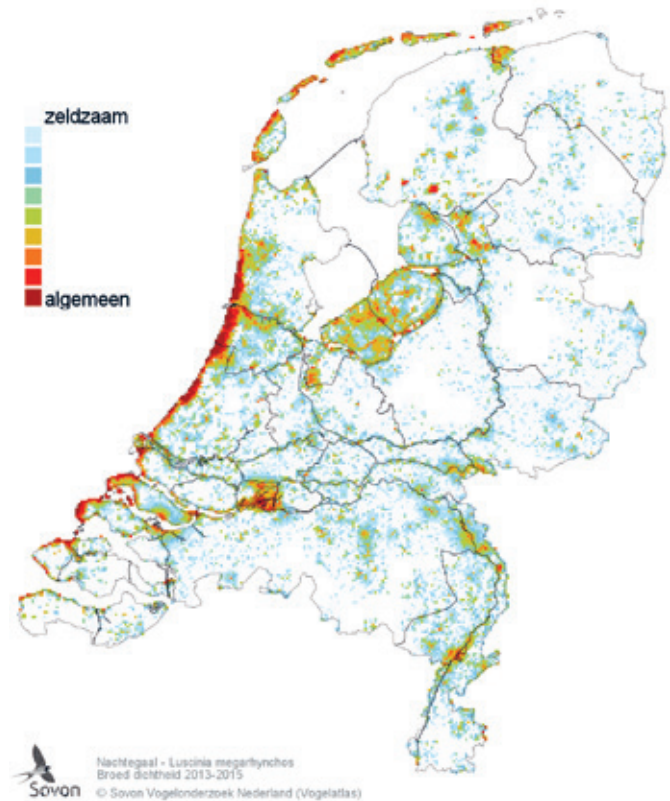


Figuur 1. Nachtegaal. Foto: Jan Hendriks.

De duinen als bolwerk van de Nachtegaal

De wereldpopulatie van de Nachtegaal broedt grotendeels in Europa, ten zuiden van een lijn Noord-Duitsland naar de Kaukasus (Collar & Cristie 2018). Met een populatie van 3,2 – 4,6 miljoen broedparen in de jaren '90 (Hagemeyer & Blair 1997) is het internationaal geen bedreigde soort. Nederland ligt aan de noordgrens van het verspreidingsgebied en in ons land staat de soort op de rode lijst als 'kwetsbaar' (van Kleunen et al. 2017). Sinds 1950 is de Nederlandse populatie met 25 – 50% afgenomen. Dit heeft mogelijk te maken met ontwikkelingen in het broedhabitat. De locatie van het Herdenkingsmonument, een broedplek bij uitstrek, laat goed zien hoe een territorium er in de ogen van een Nachtegaal uit ziet: dicht struweel met rijke zomen afgewisseld met open terrein, ideaal om in de ondergroei rond te scharrelen, met af en toe een uitstapje buiten het struweel. Sinds de jaren '60 is door toegenomen struikgroei veel meer van dit leefgebied beschikbaar gekomen in de duinen en is de broedpopulatie in de duinen flink gegroeid. Inmiddels lijkt de Nachtegalenpopulatie in de duinen een maximum te hebben bereikt en is de populatie stabiel. In Oost- en Zuid-Nederland is het omgekeerde gebeurd: de populatie is afgenomen en de verspreiding is sterk ingekrompen. Door o.a. stikstofdepositie is de ondergroei in vochtige bossen verruigd met bramen en daardoor niet meer aantrekkelijk. De Nachtegaal zoekt zijn voedsel op de grond en kan mogelijk niet goed uit de voeten als de ondergroei te dicht wordt. Omgekeerd is ook

een te open structuur, bijvoorbeeld in populierenbossen, niet geschikt (van Kleunen et al. 2017, van Ommering 2018). In de nieuwe Vogelatlas is goed te zien hoe de duinen tegenwoordig het bolwerk vormen voor de Nachtegalen in Nederland (Fig. 2).



Figuur 2. Verspreiding van de Nachtegaal in Nederland 2013-2015. Bron: www.vogelatlas.nl

Onderzoek aan Nachtegalen

De vogels die we in Meijendel tegenkomen behoren met grote waarschijnlijkheid tot de broedpopulatie van de Hollandse duinstreek, aangezien er nauwelijks doortrekkers naar noordelijker of oostelijker gebieden te verwachten zijn (www.vogeltrekatlas.nl). Vanuit drie lopende onderzoeken zijn er voor Meijendel lange gegevensreeksen beschikbaar.

Broedvogelmonitoringproject

Al vanaf 1958 worden jaarlijks volgens een standaardmethodiek het aantal broedvogels per soort geschat. Sinds 1958 wordt er elk jaar in een groot deel van Meijendel volgens een standaardmethodiek het aantal territoria van broedvogels, bepaald. Sinds 1984 gebeurt dit volgens de toen ingevoerde standaard van het Broedvogel Monitoring Project (BMP). Voor achtergrond van de methodiek zie de website van de vogelwerkgroep www.vwg-m.nl.



Figuur 3. Nachtegalen. Links een juveniele en rechts een adulte vogel. Foto: Vincent van der Spek.

Constant Effort Site

Bij Stichting Vogelringstation Meijndel (Vrs Meijndel) wordt sinds 2000 meegedaan aan het Constant Effort Sites (CES) project. Dit internationale project heeft tot doel de reproductie, plaatstrouw en overleving van Nederlandse broedvogels te schatten (van Spanje & Majoor 2012; www.vogeltrekstation.nl). Vrs Meijndel is één van de ca. 40 locaties waar in het voorjaar met een standaard methodiek broedvogels worden gevangen met mistnetten en individueel herkenbaar worden gemaakt met een metalen ring van het Vogelringstation. Het CES-onderzoek in Meijndel bestaat uit 11-12 vangrondes van eind april t/m begin augustus, van een half uur voor tot 6 uur na zonsopgang, met een vaste mistnetopstelling. Van alle individuen worden leeftijd en indien mogelijk geslacht bepaald. Daarnaast wordt de vleugellengte en het gewicht bepaald en worden de fase van incuberen.

Dispersieonderzoek

Op een aantal vogelringstations langs de Hollandse kust worden van 15 juli t/m 10 augustus Nachtegalen gevangen door aan het eind van de nacht en in de vroege ochtend de zang van de Nachtegaal af te spelen. De netten staan in dezelfde standaardopstelling als tijdens het CES. Vrs Meijndel doet hier vanaf 2000 aan mee. Het doel van het onderzoek is om na te gaan hoe de broedvogels en hun nakomelingen zich na het broeden verspreiden over de duinen. Van veel soorten is bekend dat jonge vogels na het uitvliegen verschillende gebieden bezoeken om zich te oriënteren op waar ze zich in het volgende broedseizoen kunnen vestigen (Reed et al. 1999). Dit is vanzelfsprekend als ze het gevaarlijke eerste levensjaar, in het geval van de Nachtegaal inclusief een retourtje Afrika, weten te overleven.

De drie onderzoeken zijn op een unieke manier aanvullend omdat ze ieder vanuit een andere invalshoek naar dezelfde vogelpopulaties kijken. BMP meet de omvang en jaarlijkse verandering in de broedpopulatie, maar onbekend blijft daarbij hoe succesvol de vogels zijn. Zingende mannetjes kunnen ongepaard blijven, een nestpoging kan mislukken of een paar kan bijvoorbeeld door slechte voedselomstandigheden weinig jongen voortbrengen. Het



Figuur 4. Leeftijdsbepaling bij Nachtegalen. Juvenile vogels ruien voor het vertrek naar Afrika een deel van de grote dekveren. Deze juveniele (eerstejaars) vogel heeft de binnenste vier grote dekveren geruid, terwijl de overige nog juveniel zijn. De juveniele grote dekveren zijn herkenbaar aan de lichte toppen. Foto: Vincent van der Spek

CES levert juist gegevens over het broedsucces en plaats-trouw. Ook worden zowel mannen als vrouwen gevangen. Hiermee kan over de hele populatie gemonitord worden welk deel van de vogels van jaar op jaar overleeft en terugkeert in het gebied. Het dispersieonderzoek ten slotte levert een grote steekproef aan individuen in een fase waarin de vogels minder gebonden zijn aan de broedterritoria, maar nog wel in het ruimere broedgebied verblijven. De grote steekproef, tegelijkertijd uitgevoerd op vier ringstations langs de Hollandse kust, vergroot de kans op terugvangsten.

Monitoring: de drie telreeksen vergeleken

Monitoring is bedoeld om inzicht te krijgen in populatie-ontwikkelingen. Dit levert belangrijke informatie op voor de beheerder die hier zijn inspanningen aan kan spiegelen om het gebied en de daar voorkomende soorten in stand te houden. Maar met BMP, CES en dispersieonderzoek kijken we vanuit verschillende invalshoeken naar die populatie. Geven die wel hetzelfde beeld? En wat als de trends uiteenlopen? Het is interessant om de trends van de drie reeksen naast elkaar te leggen.

Waar verwachten we verbanden tussen de trends? Als in een bepaald jaar er veel territoria in BMP worden vastgesteld, dan verwacht je bij het CES ook veel vogels te

vangen. Dat zijn in de eerste plaats de adulte broedvogels zelf (CES-adulte), maar als er veel adulte Nachtegalen zijn verwacht je ook veel jongen (CES-eerstejaars). Vervolgens verwacht je hetzelfde verband terug te zien in de dispersie: veel territoria in BMP zouden moeten leiden tot veel rond-zwervende vogels en daarmee hoge dagtotalen van adulte (dispersie adulte/dag) en jonge vogels (dispersie eerstejaars/dag). Dit zou je ook terug moeten zien in de verhouding tussen adulte en jonge vogels (CES % eerstejaars en dispersie % eerstejaars). Het verband zal wellicht sterker zijn direct rond de ringbaan dan in heel Meijndel. Daarom hebben we de BMP-trend opgesplitst in die voor heel Meijndel, gecorrigeerd voor de jaarlijks geïnventariseerde oppervlakte (BMP territoria/1000ha) en voor de direct aan de ringbaan grenzende kavels, in het middenduin (BMP territoria kavels 4/5, 6, 61) en het buitenduin (BMP territoria kavels 17a, 17b). De enkele ontbrekende jaren voor deze kavels hebben met interpolatie aangevuld (gebaseerd op de verandering over heel Meijndel)

We hebben bovengenoemde variabelen met elkaar vergeleken. We hebben hiervoor een éézijdige Spearman rangcorrelatietoets gedaan (Tabel 1). De correlatie is sterker naarmate deze dichter bij 1 of -1 zit. Een negatieve waarde duidt op een omgekeerd verband. De P waarde geeft de significantie aan. Bij $P < 0.05$ wordt de correlatie als significant beschouwd (aangegeven in groen). We lichten er hier een aantal uit waar de drie reeksen opvallende verschillen

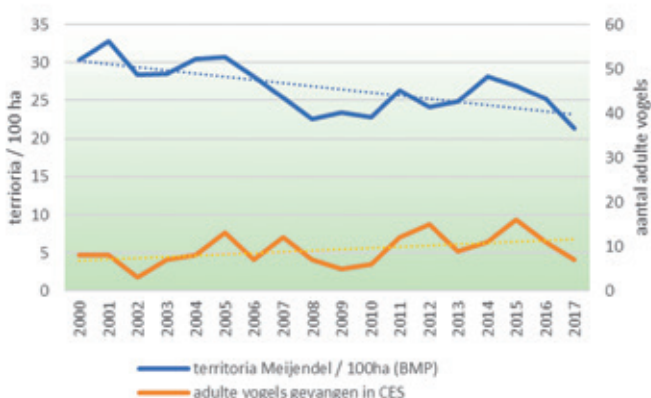
Tabel 1. Spearman rangcorrelatie coëfficiënt voor BMP-, CES- en dispersieparameters. Vetgedrukte waarden zijn significante correlatie coëfficiënten. De letters: A, B en C verwijzen naar de volgende drie paragrafen. Bron BMP gegevens: website vogelwerkgroep Meijndel www.vwg-m.nl.

	BMP territoria Meijndel/100 ha	BMP territoria kavels 4/5, 6, 61 (middenduin)	BMP territoria kavels 17a, 17b (buitenduin)	CES adulte	CES eerstejaars	Dispersie adulte/dag	Dispersie eerstejaars/dag	CES % eerstejaars
BMP territoria Meijndel/100 ha								
BMP territoria kavels 4/5, 6, 61 (middenduin)	0.46 P=0.03							
BMP territoria kavels 17a, 17b (buitenduin)	0.68 P<0.01	-0.08 P=0.39						
CES adulte	0.08 P=0.38	0.51 P=0.02	-0.37 P=0.08					
CES eerstejaars	-0.57 P=0.01	-0.22 P=0.20	-0.37 P=0.07	0.31 P=0.12				
Dispersie adulte/dag	0.67 P<0.01	0.28 P=0.14	0.59 P=0.06	-0.38 P=0.07	-0.62 P<0.01			
Dispersie eerstejaars/dag	0.50 P=0.02	-0.23 P=0.19	0.72 P<0.01	-0.34 P=0.09	-0.34 P=0.09	0.71 P<0.01		
CES % eerstejaars	-0.53 P=0.01	-0.64 P<0.01	-0.04 P=0.44	-0.42 P=0.05	-0.68 P<0.01	-0.31 P=0.11		
Dispersie % eerstejaars	-0.55 P=0.01	-0.55 P=0.01	-0.27 P=0.15	-0.18 P=0.24	0.62 P<0.01	-0.85 P<0.01	-0.32 P=0.11	0.50 P=0.02

of juist overeenkomsten laten zien. Het is een verkennende analyse: welke mogelijke verbanden zien we en wat kan daarvan de oorzaak zijn? Wat zijn de vragen om verder uit te diepen in de toekomst?

BMP versus CES adulte vogels

Het eerste dat in het oog springt is dat er geen verband is tussen het aantal territoria in het BMP en het aantal adulte Nachtegalen in de CES – daar waar je dat wél verwacht (Tabel 1: A). Uitgezet in de tijd (Fig. 5) zien we dat in de CES het aantal adulte vogels stabiel is, terwijl het aantal territoria in het BMP licht afneemt. De verklaring voor het verschil moeten we waarschijnlijk zoeken in het gedrag van de Nachtegaal in het broedseizoen. Het leven van zangvogels speelt zich dan af in het relatief kleine gebied van het broedterritorium. Op de CES-locatie vangen we alleen de vogels die ter plekke een territorium hebben, met misschien af en toe eens een buurman- of vrouw die zich over de felbevochten grenzen heen waagt. Met het CES kijken we dus heel lokaal, terwijl je met het BMP over een groter gebied middelt. De stabiele trend betekent dat de omstandigheden voor de Nachtegaal rond de ringbaan blijkbaar relatief wat beter zijn dan gemiddeld in Meijndel. In een divers gebied als de duinen is het niet verrassend dat trends binnen het gebied uiteen kunnen lopen. Eerder is dat ook geïllustreerd voor de Nachtegalen rond Noordwijk, waar in de perioden 1984-1988 en 2004-2008 de populatie in het middenduin stabiel was, terwijl die in het buitenduin groeide. Dit waarschijnlijk onder invloed van het oprukken van struweel in het open buitenduin (van Dijk et al. 2008, zie de tekstbox).

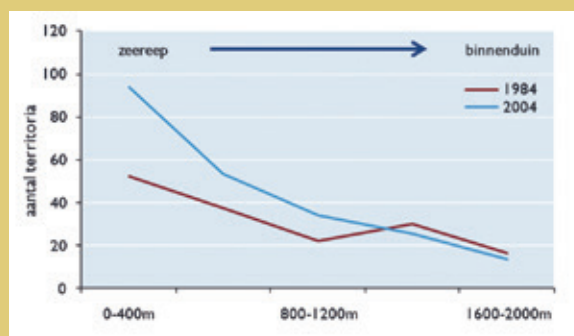


Figuur 5. Territoria van Nachtegaal in Meijndel op basis van BMP en vangsten van adulte Nachtegalen in het CES. De BMP gegevens zijn weergegeven als aantal territoria per 100 ha voor het gebied als geheel. Bron BMP gegevens: website vogelwerkgroep Meijndel.

Nachtegalen rond Noordwijk

Broedvogeltrends binnen een gebied kunnen uiteenlopen. Eerder is voor de duinen vanaf Katwijk tot en met de Amsterdamse Waterleidingduinen een vergelijking gemaakt tussen twee integrale karteringen in 1984-1988 en 2004-2008. De territoria zijn daarbij uitgesplitst naar vijf categorieën in afstand tot de zeereep (van buitenduin naar middenduin en binnenduin). Hierbij bleek in het binnenduinen (>1200 m vanaf de zeereep) de populatie stabiel gebleven, terwijl deze in het midden- en buitenduin was toegenomen. Voor de hand liggende oorzaak hiervan is de uitbreiding van struweel in het buitenduin in de tussenliggende periode, waardoor er meer vestigingsmogelijkheden voor Nachtegalen ontstonden (van Dijk et al. 2008).

Wat maakt de CES-locatie anders dan de rest van Meijndel? Om hier wat van te kunnen zeggen kunnen we gebruik maken van de gelukkige omstandigheid dat de Vogelwerkgroep Meijndel de uitzonderlijke prestatie levert door Meijndel jaar in jaar uit bijna gebiedsdekkend te inventariseren. We kunnen dus gewoon naar gegevens van de kavels direct rond de CES-locatie kijken. Opvallend is dat deze kavels een verschillende trend hebben. In de aangrenzende kavels in het buitenduin is de trend licht afnemend, zoals ook gemiddeld over Meijndel. De aangrenzende kavels in het middenduin hebben juist een stabiele trend. Het aantal adulte in de CES blijkt significant te correleren met het aantal territoria in het middenduin, maar niet met die van het buitenduin. Ofwel: op de CES-locatie vangen we mogelijk vooral vogels uit territoria van het omliggende middenduin, dat een wat positievere broedvogeltrend heeft dan Meijndel als geheel.



Aantallen territoria in het duingebied van Noordwijk in 1984 en 2004 in vijf afstandscategorieën van zeereep tot binnenduinen.

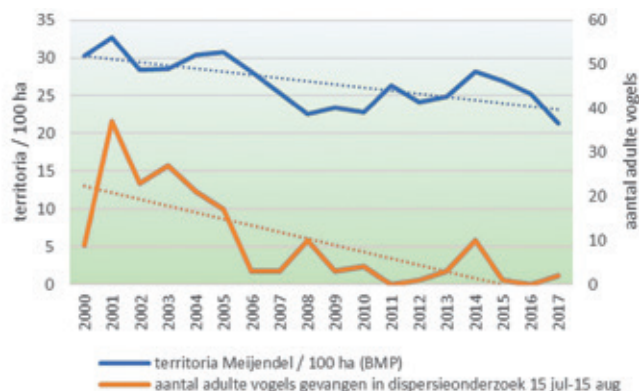
BMP versus dispersie adulte vogels

Wat we niet zien in het CES, zien we wel in het dispersieonderzoek. Het aantal adulte Nachtegalen neemt daarin licht af, net als in het BMP (Fig. 6). Er is een significante correlatie tussen de twee reeksen (Tabel 1: B). Maar welke vogels uit de populatie vangen we precies tijdens de dispersie? De terugmeldingen van geringde vogels geven hier een aardig beeld van. In Tabel 2 is weergegeven hoeveel in Meijndel geringde Nachtegalen op de andere ringstations langs de Nederlandse kust zijn terug gevangen en vice versa. Te zien is dat er wat uitwisseling is van jonge vogels tussen de stations. Uit ringonderzoek is bekend dat jonge vogels na het broedseizoen over een groter gebied uitzwermen. Vermoedelijk doen ze dit, net als andere soorten waar dit bij is vastgesteld (Reed et al. 1999), om alvast een nestplaats voor het volgende broedseizoen te verkennen. De terugmeldingen wekken de suggestie dat jonge Nachtegalen dit daadwerkelijk doen. Nadat ze het nest hebben verlaten blijven ze eerst nog een aantal weken op hun geboorteplek (ringdata Vrs Meijndel). Vanaf half juli beginnen ze gebieden verder van de nestplaats te verkennen. Dit is voorafgaand aan de wegtrek richting Afrika, die pas begin augustus inzet. Vooral in de periode half juli tot begin augustus zien we terugvangsten van in Meijndel geringde jonge vogels op de ringstations ten noorden en zuiden van ons. Omgekeerd vangen we dan ook vogels van hen. Enkele van de jonge vogels blijken zich vervolgens in het volgende broedseizoen te vestigen op de plek die ze het jaar daarvoor hebben verkend.

Eenmaal gevestigd hebben ze blijkbaar geen behoefte meer aan het verkennen van nieuwe plekken.

Opvallend is dat als het gaat om adulte vogels we helemaal geen uitwisseling zien tussen de ringstations. Eenmaal gevestigd hebben ze blijkbaar geen behoefte meer aan het verkennen van nieuwe plekken. Deze plaatstrouw zien we ook in onze eigen terugvangsten. Mooi voorbeeld is een Nachtegaal die we op 23 juli 2012 als eerstejaars tijdens de dispersievangsten ving en die we van 2014 t/m 2017 jaarlijks terug ving tijdens het CES. Na afloop van het broedseizoen lijkt de actieradius binnen Meijndel groter te worden. Naast de lokale vogels vangen we tijdens de dispersievangsten nog ongeringde adulte vogels die –

gezien het gebrek aan terugmeldingen van adulte vogels uit andere duingebieden – vermoedelijk elders uit Meijndel afkomstig zijn. Dit zou verklaren waarom het aantal adulte Nachtegalen in de dispersie zo goed correleert met het aantal territoria in Meijndel als totaal.



Figuur 6. Territoria van Nachtegaal in Meijndel op basis van BMP en vangsten van adulte Nachtegalen in het dispersieonderzoek. Het BMP gegevens zijn weergegeven als aantal territoria per 100 ha voor het gebied als geheel. Bron BMP gegevens: website vogelwerkgroep Meijndel.

CES juveniele vogels versus BMP

De laatste, wellicht meest intrigerende uitkomst, is dat als het aantal territoria toeneemt, het broedsucces afneemt. Er is een significante maar negatieve correlatie tussen het aantal juveniele vogels in het CES en het aantal BMP-territoria (Tabel 1: C). Ofwel, in jaren waarin veel Nachtegalen een territorium weten te bemachtigen, lijkt het gemiddelde reproductieve succes af te nemen. Dit zien we nog sterker als we uitgaan van het percentage juveniele Nachtegalen in het CES en tijdens de dispersievangsten: beiden hebben een sterk negatief verband met het aantal territoria in Meijndel. Zetten we dit uit over de tijd (Fig. 7) dan zien we inderdaad dat de trends zich tegengesteld bewegen: als het aantal territoria toeneemt neemt het broedsucces af. Bij de Nachtegaal is goed te voor te stellen dat het mechanisme als volgt in elkaar steekt. Als in sommige jaren de overleving van adulte vogels slecht is door ongunstige omstandigheden in het overwinteringsgebied of op de trekroute, dan zullen er minder mannen zijn die een territorium vestigen. Alleen de beste territoria worden bezet en er komen veel jongen groot. Een slecht BMP-jaar, maar een goed jaar voor het CES en de dispersievangsten. In andere jaren, als er veel vogels terugkomen uit de overwinteringsgebieden is de spoeling dun. Ook marginale territoria worden bezet. In zo'n jaar is het aantal jongen per

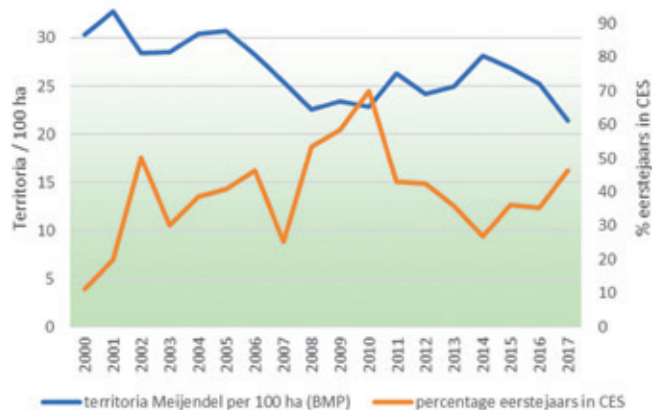
broedpaar lager. Een goed BMP jaar en een slecht jaar voor het CES en de dispersievangsten. Kijkend naar de reeks dan lijken bijvoorbeeld van 2005-2008 seizoenen te zijn geweest waarin er minder Nachtegalen terugkeerden dan in eerdere jaren, met als gevolg een daling van het aantal territoria. Tegelijkertijd nam de productie van jongen toe. Nadat er in 2009 en 2010 veel jongen geproduceerd waren zette het herstel van de populatie weer in.

Conclusie

De vergelijking van de trends van BMP, CES en dispersieonderzoek laat zien dat het belangrijk is om vanuit verschillende invalshoeken naar een populatie te kijken. De trends blijken deels samen te hangen, maar ook interessante verschillen te vertonen die beter inzicht bieden van hoe de populatie ervoor staat en hoe deze zich ontwikkelt. In hoofdlijn staat de Nachtegaal er in de duinen goed voor: de populatie is redelijk stabiel en het duin is verzadigd met Nachtegalen. Als er voldoende vogels de winter overleven dan zijn alle goede plekken bezet. Zit het tegen met de overleving van adulte vogels dan biedt het gebied de populatie voldoende mogelijkheid om door een hogere productie van jongen weer op niveau te komen. Maar er is nog veel te onderzoeken om dit beeld te verifiëren en vervolgvragen te kunnen beantwoorden

Overleving van adulte vogels

De overleving van adulte vogels lijkt de sleutel te zijn tot de jaarlijkse omvang van de populatie. Met het dispersieonderzoek hebben we een mogelijkheid die overleving



Figuur 7. Territoria van Nachtegaal in Meijndel op basis van het BMP en % eerstejaars vogels in het CES. De BMP gegevens zijn weergegeven als aantal territoria per 100 ha voor het gebied als geheel. Bron BMP gegevens: website vogelwerkgroep Meijndel.

te onderzoeken. We vangen dan niet alleen lokale vogels, maar een steekproef uit een groter deel van de populatie van Meijndel, die goed overeenkomt met de BMP trend voor het gebied. Wellicht is het mogelijk om het dispersieonderzoek van de ringstations langs de Hollandse kust om te vormen naar een gezamenlijk project om met een standaard methode de overleving van adulte vogels te kunnen monitoren.

Meer CES locaties

De CES blijkt een heel lokale opname van de broedvogelstand te geven. Dat is niet onverwacht. Niet voor niets

Tabel 2. Overzicht van terugvangsten 2000-2017 van Nachtegalen geringd in Meijndel en elders terug gevangen en vice versa. De kolom Ned. geeft de buiten het duingebied terug gevangen vogels aan.

Import: elders geringd en in Meijndel terug gevangen						
	Westenschouwen	AWD	Kennemerduinen	Castricum	Ned.	Totaal
juvenile vogels terug gevangen in zelfde seizoen	0	7	2	5	0	14
juvenile vogels terug gevangen in volgend broedseizoen	0	0	1	1	0	2
Adulte vogels terug gevangen	0	0	0	0	0	0

Export: in Meijndel geringd en elders terug gevangen						
	Westenschouwen	AWD	Kennemerduinen	Castricum	Ned.	Totaal
juvenile vogels terug gevangen in zelfde seizoen	1	3	4	0	0	8
juvenile vogels terug gevangen in volgend broedseizoen	0	0	2	0	1	3
Adulte vogels terug gevangen	0	0	0	0	0	0

is het een landelijk onderzoek waar door het combineren en uitmiddelen van locaties een betrouwbaar totaalbeeld ontstaat. Desondanks onderstreept dit weer eens de behoefte aan meer CES locaties in het bolwerk van de Nachtegaal in de Hollandse duinen. Vooralsnog doen twee ringstations, waaronder Meijendel hieraan mee.

Dynamiek van de duinen

Het verschil in broedvogeltrend in de kavels in het buitenduin rond de ringbaan is intrigerend. Speelt dit op het niveau van heel Meijendel? En heeft dit in een dynamisch landschap als de duinen wellicht te maken met veranderingen in het gebied? In de Noordwijkse gegevens was in elk geval tot 2008 een positieve trend te zien in het buitenduin. In de tussentijd zien we in Meijendel in plaats van uitdijende struwelen een steeds opener, stuivend buitenduin. Is de trend wellicht omgeslagen? De licht dalende trend in het BMP lijkt daar wel op de wijzen. In het dispersieonderzoek merken we dat we tegenwoordig veel minder jonge vogels vangen dan in de eerste jaren na de start in 2000. Wellicht was er toen voor het buitenduin nog sprake

van een groeipopulatie, met veel geschikte territoria en een hoge productie van jongen. Nu lijkt die groei eruit en zien we zelfs een licht afnemende trend. Met alle veranderingen blijft het daarom van belang een vinger aan de pols te houden voor de populatie. In Meijendel gebeurt dat met drie monitoringprojecten, ieder met een ander deel van het verhaal van hoe de Nachtegaal er voorstaat.

Dankwoord

We bedanken de vogelwerkgroep Meijendel voor het toegankelijk maken van hun indrukwekkende broedvogelmonitoring reeks. Wim Calame gaf advies over de statistiek. Vincent van der Spek leverde waardevol commentaar op een eerdere versie. En dank gaat natuurlijk uit naar het team van Vrs Meijendel voor de gezamenlijke inspanning van de vele vroege ochtenden CES-en en ringen.

Peter Spierenburg
pjspierenburg@planet.nl

Literatuur

- Collar, N & DA Christie (2018). *Common Nightingale (Luscinia megarhynchos)*. In: del Hoyo, J, A Elliott, J Sargatal, DA Christie & E de Juana (eds.). *Handbook of the Birds of the World Alive*. Lynx Edicions, Barcelona. (retrieved from <https://www.hbw.com/node/58455> on 22 September 2018).
- Hagemeyer, EJM & MJ Blair (Editors) (1997). *The EBCC Atlas of European Breeding Birds: Their Distribution and Abundance*. T & A D Poyser, London.
- Reed, JM, T Boulinier, E Danchin & LW Oring (1999). *Informed dispersal: prospecting by birds for breeding sites*. *Current Ornithology*, 15, 189–259.
- van Kleunen A, R Foppen & C van Turnhout (2017). *Basisrapport voor de Rode Lijst Vogels 2016 volgens Nederlandse en IUCN-criteria. Sovon-rapport 2017/34. Sovon Vogelonderzoek Nederland, Nijmegen*.
- van Dijk, J, PJ Spierenburg & H van Stijn (2008) *Tussen Tulpen en de Zee. Vogels van de Duin- en Bollenstreek*. Vereniging voor Natuur- en Vogelbescherming Noordwijk.
- van Ommering, G (2018). *Nachtegaal Luscinia megarhynchos Pp 508-509 in: Sovon Vogelonderzoek Nederland 2018. Vogelatlas van Nederland*. Kosmos Uitgevers, Utrecht/Antwerpen.
- van Spanje, T & F Majoor (2012). *Constant Effort Site (CES) – Handleiding. Vogeltrekstation, Wageningen*.