

Ecologie en populatiedynamiek van Tapuiten in de kustduinen

H. van Oosten¹, F. Majoor², R. Versluijs¹ en C. van Turnhout²

¹ Stichting Bargerveen / Radboud Universiteit Nijmegen

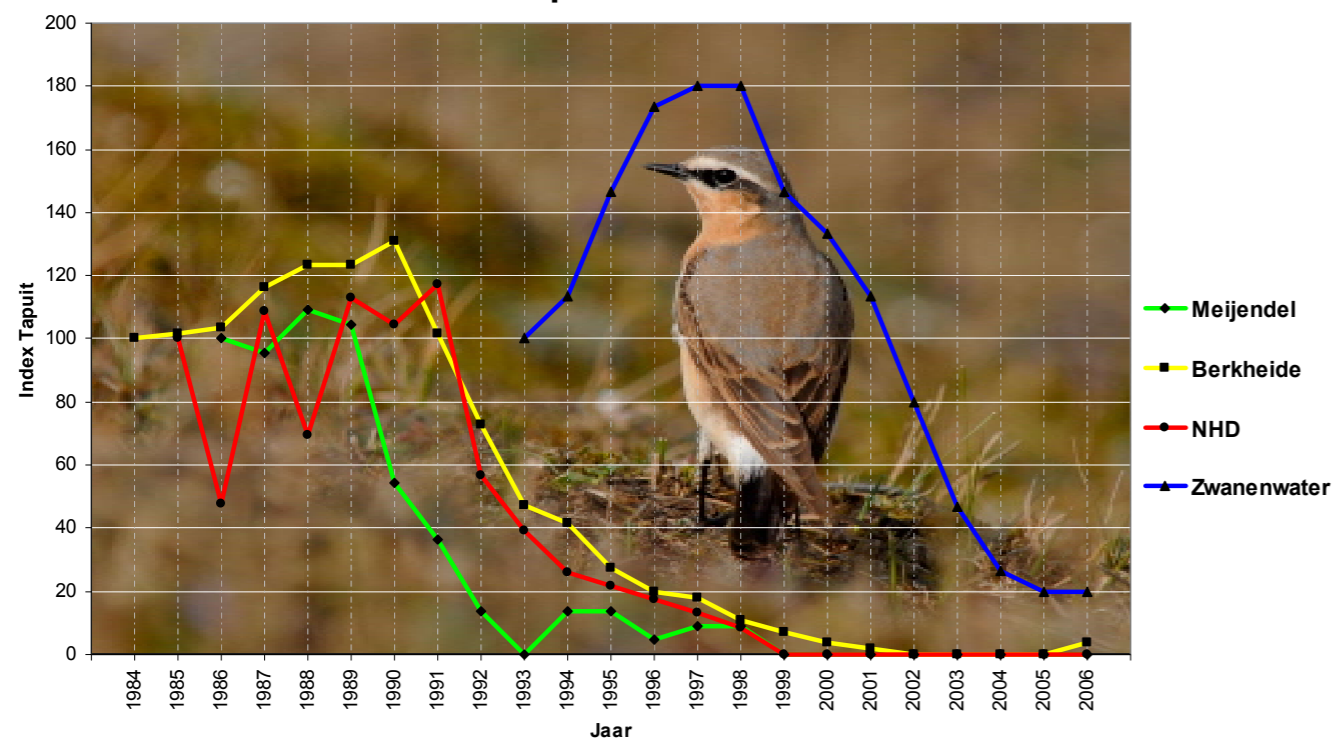
² SOVON Vogelonderzoek Nederland

Weinig vogels zijn zo afhankelijk van open, droge duinhabitats als de Tapuit *Oenanthe oenanthe*. In het laatste kwart van de vorige eeuw is de soort als broedvogel in Nederland sterk in aantal afgenomen en hij staat daarom als bedreigd op de Rode Lijst. Van de enkele duizenden paren in de jaren '70 bleken er in 1998-2000 hooguit 600-800 over te zijn. Tijdens een landelijke inventarisatie in het kader van het Jaar van de Tapuit in 2005 bleken nog slechts 250-300 territoria te resteren in Nederland. De verspreiding is steeds verder in noordelijke richting ingekrompen. De heidegebieden van Noord-Brabant en Limburg en de duingebieden ten zuiden van het Noordzeekanaal zijn inmiddels nagenoeg verlaten, en op de Veluwe resteren nog slechts een handvol paren.

De oorzaken van de afname zijn alleen globaal bekend. Sinds de jaren '50 van de vorige eeuw hebben de virusziekten myxomatose (vanaf 1954) en VHS (vanaf 1990) de Konijnenstand gedecimeerd. De afgenomen Konijnenstand in combinatie met de vermestende effecten van atmosferische

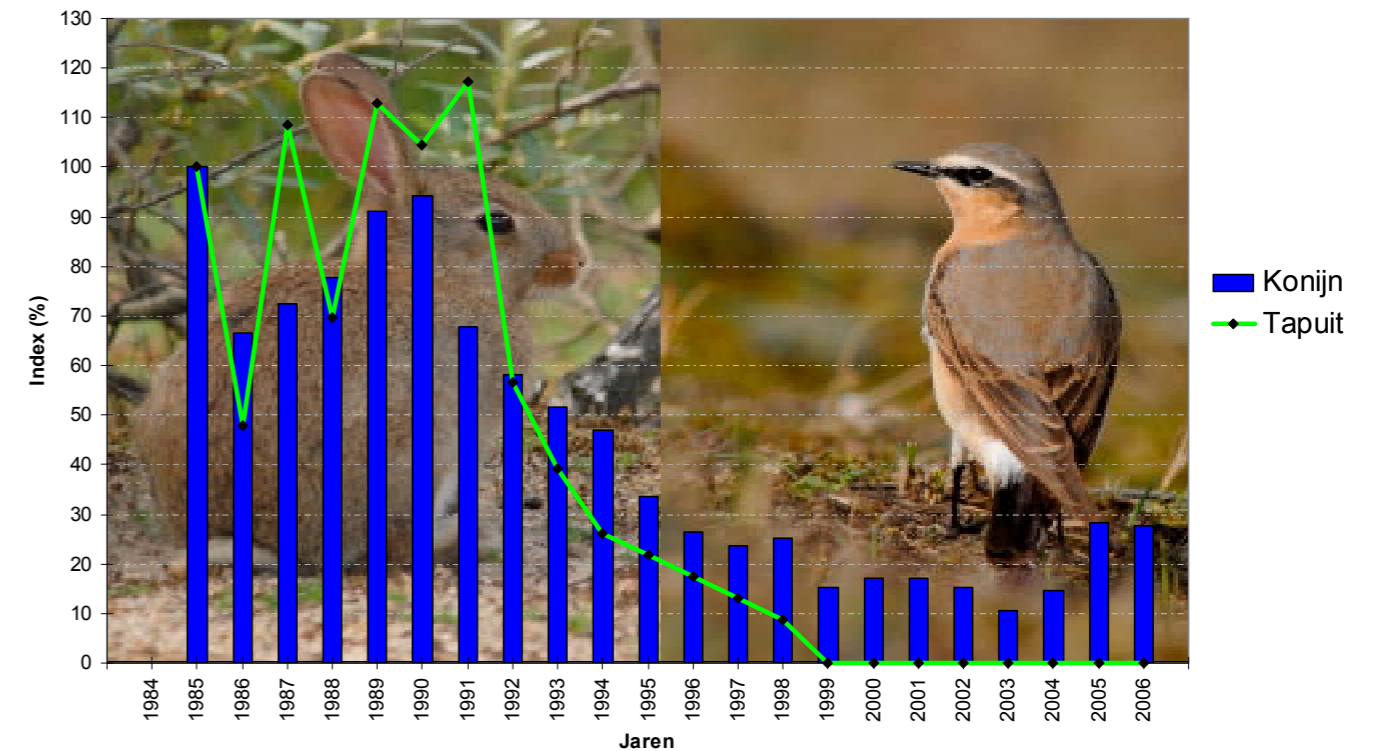
stikstofdepositie hebben in de afgelopen decennia geleid tot een verruiging en vergrassing van de duinen. Deze zijn over grote oppervlakten verruigd geraakt met enkele dominante grassoorten als Duinriet en Helm (Kooijman, 2004). Hierdoor treden veranderingen in het voedselweb op en neemt de biodiversiteit af. In onderzoek naar de achteruitgang van Grauwe Klauwieren in de duinen is gebleken dat verschuivingen in de vegetatie hebben geresulteerd in een belangrijke verschuiving in de entomofauna, van grote naar kleine insecten. Voor de Grauwe klauwier is deze verschuiving in het prooi-aanbod desastreus gebleken en hij is vrijwel geheel verdwenen uit de duinen (Beusink et al. 2003). Verschuivingen in de vegetatie kunnen ook van invloed zijn op een insectenetende vogelsoort als de Tapuit via het beïnvloeden van de bereikbaarheid van de prooidieren. Tapuiten verzamelen hun voedsel op korte, schrale vegetaties waar insecten lopend over de grond op zicht en geluid worden verzameld. Juist deze schrale en bloemrijke vegetaties hebben het zwaar te verduren onder de druk van atmosferische depositie en de gedecimeerde Konijnenstand.

Trend Tapuit Vastelandsduinen



Figuur 1. Sinds 1990 neemt de tapuit van zuid naar noord af in Nederland: aanvankelijk verdwijnt de soort vooral uit de Zuid-Hollandse duinen, enkele jaren later gevolgd door afname in noordelijker gebieden als Het Zwanewater. (foto achtergrond: Remco Versluijs)

Tapuit-Konijn NHD



Figuur 2. De afname van Konijnen en Tapuiten zijn sterk gecorreleerd, zoals in het Noord-Hollands Duinreservaat.

(foto achtergrond: Remco Versluijs)

Het inzetten van begrazing tegen de verruiging heeft in verscheidene duingebieden geleid tot kortere vegetaties. Tevens lijkt het Konijn recent een voorzichtig herstel te hebben ingezet en worden de duinen hier en daar langzaam weer wat opener. Toch leidt dit nog niet tot de terugkeer van Tapuiten in ogenschijnlijk gunstige gebieden. Stichting Bargerveen/Radboud Universiteit Nijmegen en SOVON Vogelonderzoek Nederland doen sinds enkele jaren onderzoek naar de oorzaken van de Tapuitenachteruitgang en de uitblijvende herkolonisatie van ogenschijnlijk geschikte gebieden in de kustduinen. Wat is de actuele stand van Tapuitenzaken en is er hoop voor de Tapuit in de Nederlandse duinen?

Opvallend in de areaalkrimp van de Tapuit is het zuid-noord georiënteerde patroon. Uit BMP-gegevens van SOVON blijkt dat het moment van sterke populatie-afname in 1990 begon in Meijndel, gevolgd door Berkheide in 1991 en het Noord-Hollands Duinreservaat in 1992 (figuur 1). In het Zwanewater begonnen de aantallen pas vanaf 2000 sterk te dalen. Parallel aan, of iets vooruitlopend op, de achteruitgang van de Tapuit werden de populaties van Konijnen getroffen door de virusziekte VHS (Viraal Haemorrhagisch Syndroom). Het eerste geval van VHS werd geconstateerd in Meijndel in 1990. De ziekte VHS heeft geleid tot een afname tot 90% in de populaties van Konijnen tussen 1990 en 2003 (Drees et al. 2007). Omdat een algemene gedachte is dat Tapuiten sterk zijn achteruitgegaan door de sterk afgenomen Konijnenpopulatie, hebben we de trendgegevens van Tapuit en Konijn met elkaar vergeleken. Deze laten een sterke relatie tussen beide soorten zien. In de duingebieden Meijndel, Amsterdamse waterleidingduinen,

Noord-Hollands Duinreservaat en Zwanewater kan maar liefst 53-88% van de afname van de Tapuit vanaf 1990 worden verklaard door een (kortstondige) afname in de konijnenpopulaties (figuur 2; Versluijs et al. 2008).

De sterke achteruitgang van de Tapuit na 1990 correleert dus sterk met de decimering van Konijnen aantallen in de kustduinen. Waarom is deze correlatie zo sterk in een aantal gebieden? Zijn Tapuiten zo gebonden zijn aan Konijnen louter vanwege nestgelegenheid? Of zijn Tapuitenprooien afhankelijk van deze kort-begraasde Konijnenveldjes en foerageren Tapuiten daarom bijna uitsluitend op deze veldjes? Of kunnen Tapuiten niet uit de voeten in wat hogere grasvegetatie, waardoor ze de aanwezige prooien niet te pakken kunnen krijgen? Om op deze vragen antwoorden te krijgen hebben we voedslecoloogisch onderzoek uitgevoerd aan broedende Tapuiten in het Noordhollands Duinreservaat (NHD) bij Castricum.

Onderzoek aan een aantal nesten in het NHD laat zien dat Tapuiten binnen hun voedselterritorium vrijwel alleen foerageren op zeer korte vegetatie (korter dan vijf centimeter). In het NHD worden hogere vegetaties nagenoeg gemeden. Zonder Konijnenbegrazing schiet de vegetatie, gestimuleerd door atmosferische depositie van ondermeer stikstof, binnen enkele jaren door en wordt zo grotendeels ongeschikt voor foeragerende Tapuiten. Door het filmen van Tapuitennesten in het hebben we veel gegevens over het dagelijks menu van nestjonge Tapuiten verkregen. De belangrijke prooien zijn Rozenkevers, larven van kniptorren (ritnaalden) en rupsen van Uilen (de nachtvinders!). Deze maken samen tot 70% uit van het menu van nestjonge Tapuiten (Van Turnhout et al. 2007, Van Oosten et al. 2008). Door het bemonsteren van deze prooigroepen in vegetatie-

typen van verschillende hoogte en structuur (pionierstadia, kort en open duingrasland en hoge, vergraste vegetatie, Van Oosten et al. 2008) is gebleken dat ritnaalden minstens evenveel voorkomen in hoge, vergraste delen en dat ook Rozenkevers in die delen massaal rondzwermen. In de veruigde duingraslanden zijn dus nog wel geschikte prooien aanwezig, maar zijn ze niet meer bereikbaar voor Tapuiten omdat de soort alleen op korte vegetatie uit de voeten kan. Het lijkt er dus sterk op dat Tapuiten de vergraste delen links laten liggen, niet vanwege een gebrek aan voedsel maar vanwege de gebrekkige bereikbaarheid van dat voedsel. Omdat de Nederlandse kustduinen over grote oppervlakten zijn vergrast, zijn deze ongeschikt geworden als foerageerhabitat voor Tapuiten.

Parallel aan het voedselonderzoek is in 2007 gestart met een onderzoek naar de populatiedynamiek van Tapuiten in een aantal Nederlandse broedgebieden. Hiermee kunnen op termijn cijfers worden verkregen over reproductie, dispersie en overleving, de factoren die de populatiegrootte bepalen. Op deze manier wordt dan duidelijk waar het in de levenscyclus van de Tapuit 'mis gaat' en waarom ogenschijnlijk weer geschikte gebieden niet worden geherkoloniseerd. Is de aanwas in de nog bezette gebieden misschien maar net genoeg om de populatie daar in stand te houden, maar te laag om verlaten gebieden, hoewel geschikt, te herkoloniseren?

Dit onderzoek is uitgevoerd in de belangrijkste resterende Tapuitbolwerken in de vastelandsduinen van Noord-Holland: het Noord-Hollands Duinreservaat en de duinen van de Noordkop, tussen Callantsoog en Den Helder. Deze gebieden herbergen naar schatting meer dan 90% van de Noord-Hollandse vastelandspopulatie. Nestjongen en volwassen vogels zijn voorzien van individuele kleurcombinaties (figuur 3). Op basis van de kleureringen worden gegevens verkregen over tweede legfels (mogelijk in belangrijke mate verantwoordelijk voor uiteindelijk broedsucces), dispersie en overleving. Het aantal uitgevlogen jongen per paar bleek in de eerste jaren van onderzoek lager dan de 4.5-5.9 uitgevlogen jongen per paar in Zuid-Oost Engeland en de 4.9 jongen per paar in Wales (Glutz von Blotzheim & Bauer 1988).

De eerste gegevens die in 2008 verzameld werden over de



Figuur 3. Een gekleurde adulte vrouw Tapuit: aluminium-geel-oranje-roze. (foto: Peter Eekelder)

overleving indiceren dat er opvallend weinig juveniele Tapuiten terugkeren uit de overwinteringsgebieden in Afrika. De overleving van adulte vogels komt overeen met literatuurgegevens, maar die van juvenielen is fors lager. Dit laatste kan een gevolg zijn van een lage terugmeldkans, maar kan ook reëel zijn omdat er relatief veel sterfte is in de periode tussen uitvliegen en terugkeer.

Het verkrijgen van een betere schatting van de juvenielen overleving, zowel direct na het uitvliegen als in de trek- en winterperiode, is een belangrijke uitdaging voor de toekomst. Als hier de crux zit, kan dat natuurlijk nog steeds meerdere oorzaken hebben: mogelijk sterven ze op trek, mogelijk sterven veel jongen in het broedgebied als gevolg van voedselgebrek in de zomer of door predatie, etc.

Een aanwijzing dat er in de zomer iets schort aan de voedselvoorziening komt uit het NHD bij Castricum. In 2008 werden hier een aantal tweede legfels grootgebracht, na eerdere succesvolle eerste legfels. Een eerste analyse van de filmgegevens lijkt te laten zien dat jongen van deze tweede legfels (eind juni) veel minder eiwitten en vetten aangevoerd krijgen per uur dan jongen uit eerste legfels (eind mei). Deze jongen vliegen wel uit, maar hebben het nest wellicht in een slechtere conditie verlaten: in 2009 zijn relatief minder tweede-legsel jongen teruggekomen dan eerste legsel jongen.

Voortzetting van het populatie-onderzoek in de komende jaren is nodig om sluitende antwoorden te vinden op het waarom van het verdwijnen van de Tapuit en het hoe van een eventueel toekomstig herstel.

Litteratuur

Beusink P., Nijssen M., Van Duinen G.J. & Esselink H., 2003. Broed- en voedsel ecologie van de Grauwe Klauwier in intacte kustduinen bij Skagen, Denemarken. Rapport Stichting Bargerveen, Nijmegen.

Drees J.M., Dekker J.J.A., Lavazza A. & Cappucci L., 2007. Voorkomen en verspreiding van Rabbit Haemorrhagic Disease en Myxomatose in Nederlandse konijnenpopulaties. VZZ rapport 2007.17. Zoogdierverseniging VZZ, Arnhem.

Glutz von Blotzheim U.N. & Bauer K.M. 1988. Handbuch der Vögel Mitteleuropas 11/I: 392-446. Aula Verlag, Wiesbaden.

Kooijman A.M., 2004. Environmental problems and restoration measures in coastal dunes in the Netherlands in: Martinez M.L. & Psuty N.P. (Ed.), 2004. Coastal dunes: ecology and conservation. Ecological Studies: analysis and synthesis, 171: pp. 243-256.

Van Oosten H., Van Turnhout C., Beusink P., Majoor F., Hendriks K., Geertsma M., Van den Burg A., & Esselink H., 2008. Broed- en voedsel ecologie van Tapuit: Opstap naar herstel van de faunadiversiteit in de Nederlandse kustduinen. Rapport SOVON Vogelonderzoek Nederland, Beek-Ubbergen en Stichting Bargerveen / Radboud Universiteit, Nijmegen.

Van Oosten, H.H., Beusink P., De Boer P., Van den Bremer L., Dijkens L., Klaassen O., Majoor F., Van Turnhout C., & Waasdorp S., 2008. De laatste karakteristieke vogels van het open duin: de dynamiek van populaties op de rand van uitsterven - en oplossingen. SOVON-onderzoeksrapport 2008/17. Stichting Bargerveen, Nijmegen / SOVON Vogelonderzoek Nederland, Beek-Ubbergen.

Van Turnhout C., Aben J., Beusink P., Majoor F., Van Oosten H. & Esselink H., 2007. Broedsucces en voedsel ecologie van Nederland's kwijnende populatie Tapuiten. Limosa 80(3): 117-122.

Versluijs, R., Van Oosten H. & Van Turnhout C., 2008. De Tapuit in het nauw in de Nederlandse duinen. Fitis 44: 1-10.

Arriveren zomervogels steeds vroeger in Berkheide? Een analyse van fenologie waarnemingen

R. Slaterus¹, J.C. van Reisen².

¹ SOVON Vogelonderzoek Nederland

² Werkgroep Berkheide

Het zal weinigen zijn ontgaan, dat er veel te doen is over de verandering van het klimaat, in het bijzonder over de temperatuurstijging die jaar in jaar uit wordt geconstateerd. Over de gevolgen hiervan voor onder meer de omvang van de poolkappen en de hoogte van de zeespiegel wordt veelvuldig gespeculeerd en gediscussieerd. Scenario's die uitgaan van een toekomstige ligging van 'Amersfoort aan Zee' worden (nog) niet door iedereen serieus genomen. Maatregelen ter versteviging van dijklammen en andere typen zeewering worden echter al wel getroffen en niet zonder reden. In Nederland is de gemiddelde temperatuur in de afgelopen 15 jaren met ongeveer 1,0°C gestegen en het lijkt erop dat aan de stijging nog geen einde is gekomen (van Oldenborgh & van Ulden 2003, www.knmi.nl).

Als de opwarming van de aarde op langere termijn doorzet - en er zijn rekenmodellen die dit uitwijzen - dan zal dat zijn invloed op de natuur niet missen (Parmesan & Yohe 2003). Er is reeds een overvloed aan bewijs dat planten en dieren beïnvloed worden door de verandering van het klimaat. Het gaat bijvoorbeeld om aanpassingen in de fysiologie van soorten (Yom-Tov et al. 2006), het opschuiven van arealen (Huntley et al. 2007), wijzigingen in populatiegroottes (Julliard et al. 2004) en veranderende interacties tussen soorten (Both et al. 2006). Ook op het gebied van fenologie - de studie van jaarlijks terugkerende natuurverschijnselen - zijn verschuivingen aangetoond, zoals in het moment van eileg (Crick et al. 1997) en in de aankomstdata van trekvogels in de broedgebieden (Leijssen & Herremans 2004, Tottrup et al. 2006).

Er bestaan in Nederland verschillende, langlopende initiatieven om fenologie waarnemingen te verzamelen (zie bijvoorbeeld www.natuurkalender.nl). Ook Werkgroep Berkheide beschikt over een waardevolle reeks van gegevens, aangezien ze vanaf 1987 de aankomstdata van zomervogels vastlegt. De vraag of hieruit blijkt dat zomervogels tegenwoordig vroeger in het voorjaar hun territoria in Berkheide bezetten dan voorheen staat centraal in dit artikel.

Klimaatveranderingen en vogeltrek

Met steeds zachtere winters en vroegere en warmere voorjaren is het aannemelijk dat de start van het broedseizoen van vogels in ons land vervroegt. Vogels die het gehele jaar in of vlakbij hun broedgebied verblijven, kunnen mogelijk zonder al te veel problemen inspelen op veranderende lokale omstandigheden, maar voor trekvogels ligt dat anders. Zij bevinden zich immers nog in zuidelijke regionen, veelal in het Middellandse Zeegebied of in Afrika, op het moment dat er sprake is van een ongewoon vroeg voorjaar. Wanneer

de vegetatie en daarmee samenhangend de aanwezigheid van insecten door een temperatuurstijging eerder tot ontwikkeling komt, dan bestaat het risico dat de piek in het insectenaanbod alweer voorbij is wanneer de trekvogeljongen er mee hadden moeten worden gevoed. Hierdoor kan opwarming leiden tot een negatief effect op het broedsucces van bepaalde soorten (Both & Visser 2001, Visser et al. 1998).

Vogeltrek is het resultaat van natuurlijke selectie, waarbij soorten zich verplaatsen volgens patronen die de hoogste overleving en beste broedresultaten opleveren (Newton 2008). Als het klimaat verandert dan is het te verwachten dat er wijzigingen optreden in de verspreidingsgebieden van vogels en in hun trekbewegingen. De mate van verandering en de snelheid waarmee dat gebeurt stellen verschillende soorten voor verschillende problemen. Bepalend zijn onder meer de eigenschappen die trekvogels in staat stellen om hun trektochten te volbrengen, zoals het timingmechanisme, de mogelijkheid om extra vet op te slaan als brandstof en de mate van oriëntatie en navigatie. De in potentie grote wijzigingen die bij Europese vogels kunnen optreden zijn recent in beeld gebracht in de zogenaamde 'klimaatatlas' (Huntley et al. 2007). Aan de hand van rekenmodellen wordt hierin verbeeld hoe de verspreidingsgebieden naar verwachting zullen verschuiven.

Er zijn verscheidene voorbeelden bekend van recente veranderingen in vogeltrekpatronen, niet alleen in Europa maar over de gehele wereld. Tjiftjaf en Zwartkop zijn twee Europese soorten die in toenemende mate in het zuidelijke Noordzeegebied overwinteren in plaats van in het Middellandse Zeegebied of nog verder zuidelijk (Berthold et al. 1992, Wernham et al. 2002). Van de Blauwborst is bekend dat deze steeds vaker 's winters op het Iberisch Schiereiland verblijft, terwijl de reguliere overwinteringsgebieden zich ten zuiden van de Sahara bevinden (Bermejo & de la Puente 2004). Naast veranderingen in richting en afstand van de trekbewegingen zijn er ook talloze voorbeelden bekend van veranderingen in timing. Zo hebben systematisch verzamelde waarnemingen op de Britse Eilanden gedurende 1970-96 bij Fitis een vervroeging van gemiddeld 7 april naar 30 maart laten zien (Sparks et al. 1999). Een ander voorbeeld levert het Nestkaartenproject van SOVON, dat laat zien hoe bij Bonte Vliegenvanger, Pimpelmees en Koolmees de start van de eileg sinds 1982 is vervroegd met 10, 13 resp. 16 dagen (van Turnhout 2009). Hiermee reageren de vogels op het eerder uitlopen van de bomen en - daarmee samenhangend - het eerder actief worden van insecten als gevolg van de gemiddeld hogere winter- en voorjaars-temperatuur. Door eerder in de broedgebieden aan te ko-