Tapuiten in de Eierlandse Duinen op Texel in 2021

Chris van Turnhout &
Frank Majoor

Sovon-rapport 2022/07

Sovon

Tapuiten in de Eierlandse Duinen op Texel in 2021

Chris van Turnhout & Frank Majoor

Deze rapportage is samengesteld in opdracht van Staatsbosbeheer Texel en Nationaal Park Duinen van Texel, met financiële bijdragen van Stichting Vogeleiland Texel en Vogelbescherming Nederland

Colofon

© Sovon Vogelonderzoek Nederland 2022

Dit onderzoek is uitgevoerd in opdracht van Staatsbosbeheer Texel en Nationaal Park Duinen van Texel, met financiële bijdragen van Stichting Vogeleiland Texel en Vogelbescherming Nederland.

Wijze van citeren: van Turnhout C. & Majoor F. 2022. Tapuiten in de Eierlandse Duinen op Texel in 2021. Sovon-rapport 2022/07. Sovon Vogelonderzoek Nederland, Nijmegen.

Foto's omslag: Chris van Turnhout & Frank Majoor

Opmaak: John van Betteray, Sovon Vogelonderzoek Nederland

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.

Inhoud

1. Inleiding 3
1.1. Achtergrond 3
1.2. Onderzoeksvragen 4
1.3. Dankwoord 4

2. Werkwijze 5

3. Resultaten en discussie 6
3.1. Aantal broedparen 6
3.2. Broedsucces 7
3.3. Overleving en dispersie 10
3.4. Conclusie 11

4. Literatuur 13

Bijlage. Kleurringcombinaties van geringde Tapuiten in de Eierlandse Duinen in 2016-2021 14

1. Inleiding

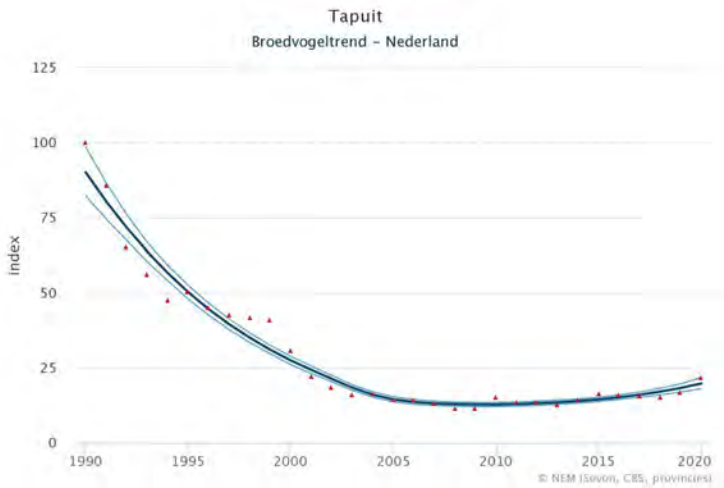
1.1. Achtergrond

Weinig vogelsoorten zijn in Nederland zo afhankelijk van open, droge duinhabitats als de Tapuit Oenanthe oenanthe. In het laatste kwart van de vorige eeuw is de soort als broedvogel sterk in aantal afgenomen. Van de enkele duizenden paren in de jaren '70 waren er hooguit 600-800 over in 1998-2000 en 250-300 in 2005 (figuur 1; van Turnhout *et al.* 2007). Daarna schommelde de populatie rond dit niveau, met een dieptepunt in 2013 (210-250). In 2015-2019 volgden weer iets hogere aantallen (resp. 270-310, 280-320, 260-300, 290-310, 280-330; Boele *et al.* 2021), en in 2020 zelfs een echt sprongetje voorwaarts (360-440 paren). Op de Rode Lijst staat de Tapuit te boek als 'bedreigd' (van Kleunen *et al.* 2017).

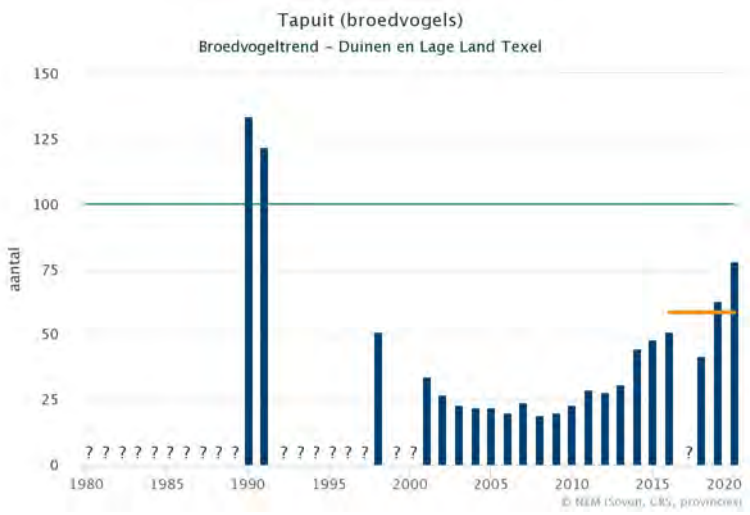
De verspreiding is de afgelopen decennia steeds verder in noordelijke richting ingekrompen, zowel in de binnenlandse heidegebieden als in de kustduinen. De oorzaken van de afname zijn globaal bekend. Door het actief vastleggen van de kustlijn en atmosferische stikstofdepositie zijn lage, open en kruidenrijke duinvegetaties gaandeweg vervangen door hoge, gesloten vegetaties met hoge grassen en struwelen. Ook heeft de achteruitgang van Konijnen een belangrijke rol in de vergrassing gespeeld. Konijnen voorzien Tapuiten door hun graaf- en graasactiviteiten van nestholen en geschikt foerageerhabitat. De aantallen hiervan fluctueren periodiek als gevolg van virusziekten zoals myxomatose (voor het eerst in 1953) en het viraal haemorrhagisch syndroom (VHS/RHD1, rond 1990). Door deze processen is met name de toegankelijkheid van prooidieren voor foerageerende Tapuiten een probleem geworden, naast andere factoren die van invloed zijn op de resterende, vaak geïsoleerd van elkaar liggende populaties (predatie, beperkt dispersievermogen, genetische diversiteit, recreatie) (van Turnhout & van Beusekom 2014, van Oosten 2015).

Een substantieel deel van de resterende Nederlandse Tapuitenpopulatie broedt in enkele Noord-Hollandse duingebieden. De Natura 2000-gebieden tussen Callantsoog en Den Helder (Noordduinen) en de duinen van Texel zijn belangrijke resterende bolwerken. In de Noordduinen wordt sinds 2007 een populatie-onderzoek uitgevoerd, waarbij zowel naar de ontwikkeling in aantallen broedparen, broedsucces als overleving wordt gekeken (van Turnhout *et al.* 2020). De gegevens worden onder andere gebruikt om de invloed van recreatie (van Turnhout 2009) en beheermaatregelen (van Turnhout & Majoor 2013, 2015, 2016a; van Turnhout *et al.* 2018) op de Tapuitenstand te evalueren.

Op Texel waren rond 1990 nog 120-140 paren aanwezig (figuur 2). Daarna nam de stand af tot minder dan 20 in 2008. Sindsdien is van een opvallend herstel sprake, tot 45-54 in 2014-16 (gegevens Sovon). Karteringen in 2018 en 2019 leverden schattingen op van 42-45 paren respectievelijk 61-65 paren, en voor 2020 bedraagt de schatting zelfs rond de 78 paren (gegevens C. Smit en Sovon). Voor de Tapuit zijn doelen geformuleerd voor Natura 2000-gebied ''Duinen en Lage Land Texel''. Het gaat hier om een herstelopgave van het leefgebied voor 100 broedparen. Staatsbosbeheer Texel en Nationaal Park Duinen van Texel hebben aangegeven geïnteresseerd te zijn in de situatie van de Tapuit op Texel, in het bijzonder in relatie tot begrazing en mogelijke predatie door verwilderde huiskatten. In 2016 is daarom met behulp van gericht veldwerk onderzoek gedaan naar de aantallen, verspreiding en het broedsucces van Tapuiten in het grootste bolwerk op Texel, de Eierlandse Duinen (van Turnhout & Majoor 2016b).



Figuur 1. Trend van de Tapuit als broedvogel in Nederland in 1990-2020 (https://stats.sovon.nl/stats/soort/11460).



Figuur 2. Aantallen van de Tapuit in Natura 2000-gebied Duinen en Lage Land van Texel in 1980-2020 (https://stats.sovon.nl/stats/gebied/1000002). De oranje lijn geeft het gemiddelde van de afgelopen vijf jaar weer, de groene lijn het instandhoudingsdoel.

In 2017 tot en met 2021 is dit onderzoek gecontinueerd, en is de vraagstelling gaandeweg aangescherpt (van Turnhout & Majoor 2017, 2018, 2019, 2020). Tot 2009 werd dit gebied met schapen begraasd, sindsdien vindt er geen begrazing plaats (afgezien van Konijnen). Staatsbosbeheer werkt aan een nieuw beheer- en begrazingsplan voor de komende jaren. De Tapuit speelt als kensoort van droge open duingraslanden een belangrijke rol bij de te maken beheerkeuzes. Een beheeradvies valt echter buiten het bestek van deze opdracht.

1.2. Onderzoeksvragen

De belangrijkste vragen voor het onderzoek aan Tapuiten in de Eierlandse Duinen in 2021 waren:

1. Wat is het aantal aanwezige territoria, het aantal nesten en het broedsucces van de Tapuiten? Het vaststellen van het aantal uitgevlogen jongen per (succesvol) paar geeft aan of de populatie op eigen benen kan staan of zelfs als bron kan optreden voor andere populaties in de omgeving ('source'), of dat er aanvulling vanuit andere populaties nodig is om de aantallen op peil te houden ('sink'). Hiertoe wordt het broedsucces in de Eierlandse Duinen in 2021 vergeleken met het broedsucces in voorgaande jaren en met referentiegebied de Noordduinen bij Den Helder.
2. Wat is de conditie van nestjonge Tapuiten, en hoe verhoudt zich deze met de conditie in voorgaande jaren en met de conditie van nestjonge Tapuiten in de Noordduinen?
3. Welk deel van de in 2020 geringde volwassen en jonge vogels keert in 2021 terug in het broedgebied als broedvogel, en hoe verhouden deze cijfers zich met de overlevingscijfers in referentiegebied de Noordduinen? Is er sprake van uitwisseling van gekleurringde individuen tussen beide populaties, en evt. met andere populaties in de omgeving?

1.3. Dankwoord

Collega Jeroen Nienhuis hielp met het uitvoeren van database- en GIS-werkzaamheden. Stella Muskens hielp als student van Aeres Hogeschool Almere met het veldwerk. Erik van der Spek (SBB) en Cor Smit (Nationaal Park Duinen van Texel) zorgden voor hulp en betrokkenheid vanuit de opdrachtgevers. Cor en Erik leverden commentaar op een concept van dit rapport en Cor organiseerde aanvullende financiering bij Stichting Vogeleiland Texel en Vogelbescherming Nederland.

Pas uitgevlogen jonge Tapuit in de Eierlandse duinen op 20 juni 2020 (foto: Frank Majoor).

2. Werkwijze

De werkzaamheden op Texel sluiten nauw aan op het onderzoek dat Sovon de afgelopen jaren in de Noordkop (Den Helder – Callantsoog) heeft uitgevoerd (van Turnhout *et al.* 2020, 2021). Op basis van de aanwezigheid van volwassen Tapuiten na aankomst in de broedgebieden zijn in de Eierlandse Duinen alle nesten gelokaliseerd, met een GPS ingemeten en wekelijks gecontroleerd tot na het uitvliegen van de jongen. Hiermee hebben we een nauwkeurig beeld verkregen van het aantal territoria, aantal nesten en het broedsucces. Echter, in tegenstelling tot in 2016 en 2017 is het veldwerk vanwege beperkt budget in 2018 tot en met 2021 eerder in het broedseizoen beëindigd (half juni; met nog één bezoek in juli om resultaat van late eerste broedsels te controleren), zodat geen volledig beeld is verkregen van het (succes van) tweede legsels en vervolglegsels.

Tijdens het controleren van de nesten zijn ook de nestjongen, wanneer ze minimaal een week oud waren, voorzien van unieke kleurringcombinaties. Het kleurringen kostte nauwelijks extra tijd, maar is wel noodzakelijk om ook gegevens over sterfte en dispersie te verzamelen. Daarnaast werden van de nestjonge Tapuiten de vleugellengte en gewicht bepaald, om hun conditie te kunnen bepalen. Van mislukte nesten is de oorzaak van mislukken zo goed mogelijk bepaald, waarbij specifiek op sporen van (katten) predatie is gelet tijdens de nestbezoeken.

Controle van de inhoud van een tapuitnest in de Eierlandse duinen (foto: Chris van Turnhout).

3. Resultaten en discussie

3.1. Aantal broedparen

In 2021 zijn 51 territoria van Tapuiten aangetroffen in de Eierlandse Duinen (figuur 3). In 2016-2020 waren dat er achtereenvolgens 30, 29, 28, 41 en 53. De sterke toename van 2018 op 2019 (+45%), en van 2019 op 2020 (+29%), is daarmee in 2021 tot stilstand gekomen. In 2014-15 werden in dit gebied 27 territoria vastgesteld (R. van Beusekom; op basis van BMP-inventarisatie). Het huidige aantal is daarmee nog altijd bijna dubbel zo hoog als 6-7 jaar geleden.

Waar de toename zich in 2019 en 2020 vooral manifesteerde in het midden en noorden van het studiegebied, tussen de strandopgang bij paal 29 en de vuurtoren, zijn in 2021 gelijkmatig verspreid over deze deelgebieden weer zes territoria verdwenen. In het zuidelijk deel, tussen de strandopgang en

Figuur 3. De ligging van Tapuit-territoria in de Eierlandse Duinen in 2016 (vorige pagina linksboven), 2017 (vorige pagina rechtsboven), 2018 (vorige pagina links onder), 2019 (vorige pagina rechts onder), 2020 (hierboven links) en 2021 (hierboven rechts).

Krimweg, kwamen er in 2021 juist vier territoria bij ten opzichte van 2020. Hier zitten enkele territoria ook erg dicht bij elkaar (figuur 3). Veruit het grootste deel van de territoria is nog altijd gesitueerd in het buitenduin.

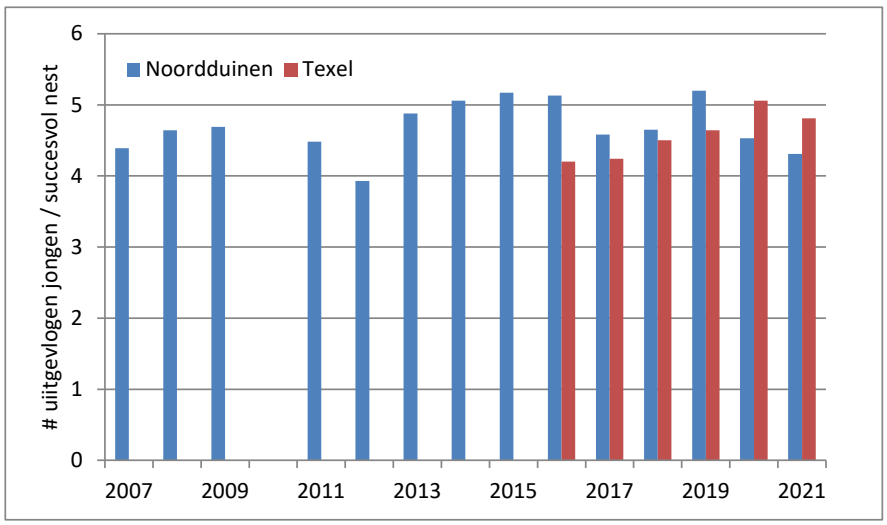
Opvallend is dat in 2021 in maar liefst 12 territoria geen nest werd gevonden, waarbij in 9 van die gevallen alleen een solitair mannetje het territorium bezet hield. In voorgaande jaren waren territoria zonder nest veel minder aanwezig (1, 0, 4, 2, 2 in 2016-20), net als solitaire mannen (0, 0, 2, 2, 1). Waarschijnlijk door het tekort aan vrouwtjes (zie verder paragraaf 3.3) werd dit jaar geen polygamie vastgesteld, zoals in 2020 voor het eerst wel het geval was, toen drie mannetjes ieder twee vrouwtjes met een nest hadden.

3.2. Broedsucces

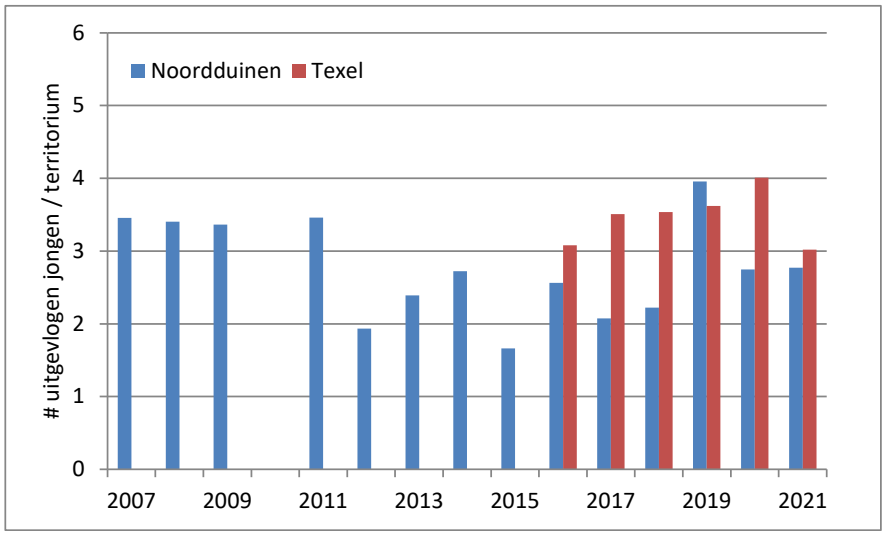
Er werden 32 succesvolle eerste legsels vastgesteld in 2021, dit betreft nesten waar uiteindelijk minimaal één jong is uitgevlogen. In 2016-20 waren dat er respectievelijk 22, 24, 22, 32 en 42. Er werd in 2021 één succesvol vervolglegsel vastgesteld (nadat eerste legsel was mislukt), maar geen succesvolle tweede legsels (nadat eerste legsel was geslaagd). In 2016-17 waren 4 resp. 8 succesvolle vervolg- of tweede legsels aanwezig, in ieder van de jaren 2018-2020 minimaal 3. Alleen in 2016-17 was de bepaling van succesvolle tweede legsels echter volledig, in de overige jaren konden ze niet allemaal tot het moment van uitvliegen worden gevolgd (bv. 4 met onbekend broedsucces in 2021).

Van succesvolle eerste legsels vlogen gemiddeld 4,8 jongen uit. Dit is hoger dan in 2019 (4,6), 2018 (4,5) en vooral 2016-17 (4,2; figuur 4), maar minder hoog dan in 2020 (5,1). We weten niet hoeveel nestjongen in 2021 precies vliegvlug zijn geworden, door onvolledig overzicht van tweede en vervolglegsels. Naar verwachting was het vergelijkbaar met 2019, dus kwart tot de helft hoger dan in 2016-18, maar een kwart lager dan in 2020 (van Turnhout & Majoor 2020).

Bij één nest werden duidelijke aanwijzingen voor predatie gevonden: de vijf kleine jongen waren voor de nestingang opgegeten, met uitzondering van de harde delen (poten en veerspoelen; zie foto). Dit lijkt het werk van een Egel of eventueel Bruine Rat te zijn geweest. Bij een ander nest waren de eieren in het nest plat gedrukt, mogelijk door een Konijn of een predator. Aanwijzingen voor nestpredatie in voorgaande jaren zijn schaars: 2 nesten in 2020 (waarvan 1 mogelijk door huiskat), 1 nest in 2019 (ook vrouwtje gepakt, predator onbekend) en 1 nest in 2017 (mogelijk huiskat) (van Turnhout & Majoor 2020). Gezien het kleine aantal predatie-incidenten



Figuur 4. Verloop van het gemiddeld aantal vliegvlugge jongen per succesvol eerste legsel in de Eierlandse Duinen in 2016-21 (rode balken), en ter vergelijking in de Noordduinen in 2007-21 (blauwe balken; uit 2010 zijn onvoldoende gegevens beschikbaar).



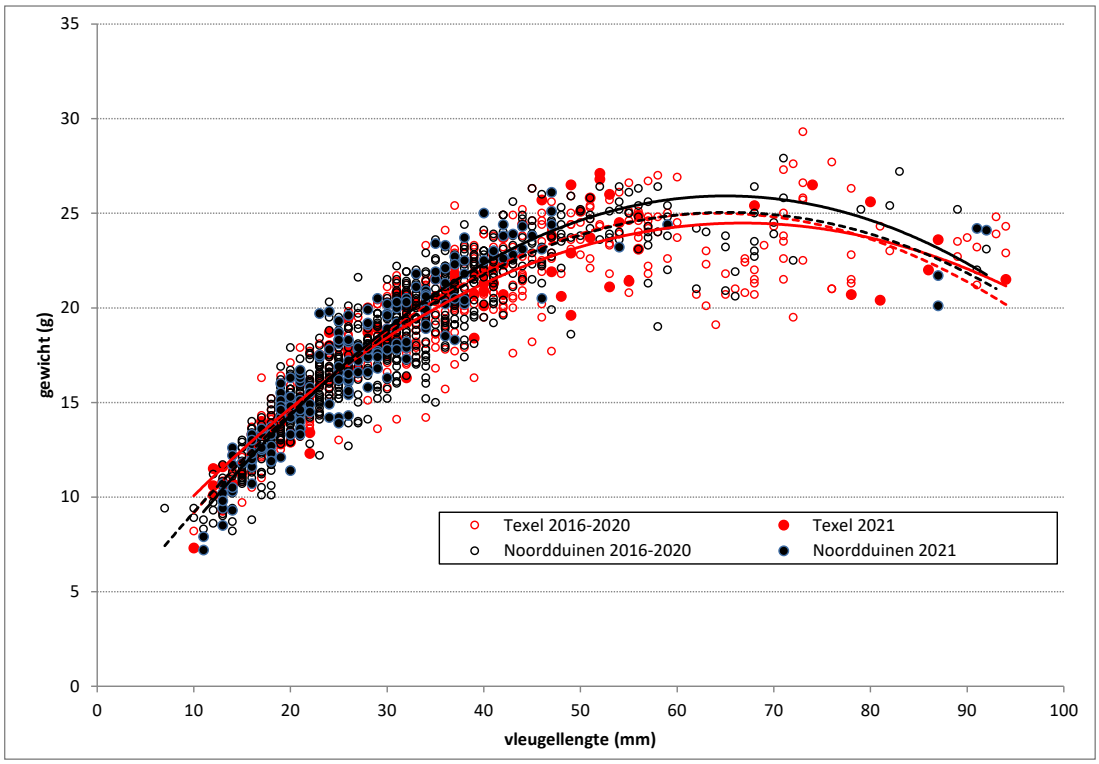
Figuur 5. Verloop van het gemiddeld aantal vliegvlugge jongen per territorium in de Eierlandse Duinen in 2016-21, en ter vergelijking in de Noordduinen in 2007-21 (uit 2010 zijn onvoldoende gegevens beschikbaar). Hierin zijn alleen de jongen uit eerste legsels verdisconteerd.

(5-6) in de zes onderzoekjaren lijkt predatie in het algemeen, en nestpredatie door verwilderde huiskatten in het bijzonder, géén belangrijk probleem voor de Tapuiten van de Eierlandse Duinen, althans niet in de nestfase. In hoeverre predatie van jongen door huiskatten wel een probleem is in de eerste periode na uitvliegen is onbekend, maar het zou een verklaring kunnen zijn voor de in alle jaren wat lagere eerstejaars overleving in vergelijking met die van jonge Tapuiten in de Noordduinen (zie paragraaf 3.3).

Voor de vergelijking van het broedsucces met dat in referentiegebied Noordduinen worden twee parameters bepaald: 1) het gemiddeld aantal uitgevlogen jongen per succesvol nest (figuur 4) en 2) het gemiddeld aantal uitgevlogen jongen berekend over alle eerste nesten (figuur 5). In de eerste parameter zijn de volledig mislukte nesten niet verdisconteerd, in de tweede parameter wel (maar exclusief tweede en vervolglegsels in beide gebieden!). In 2016-19 was het aantal uitgevlogen jongen per succesvol nest in de Eierlandse Duinen in alle jaren lager dan in de Noordduinen: het verschil varieerde tussen 0,2 (2018) tot 0,9 (2016) jong. In 2020 en 2021 was het juist andersom: meer uitgevlogen jongen per succesvol nest in de Eierlandse Duinen. Een deel van de verklaring is dat in de Noordduinen in 2020 en 2021 relatief veel eieren niet uit kwamen, iets wat op Texel niet is vastgesteld.

In de Noordduinen gingen in de periode 2012-18 relatief veel legsels verloren door predatie. Omdat in de Eierlandse Duinen nestpredatie nauwelijks een rol speelt, en het aandeel mislukte nesten daardoor veel kleiner is, was het aantal uitgevlogen jongen van alle eerste legsels in 2016-18 veel groter dan in de Noordduinen. Het veel hogere succespercentage van de nesten op Texel compenseerde dus voor het kleinere aantal uitgevlogen jongen per succesvol eerste nest. In 2019 was dit verschil verdwenen, door het grotendeels wegvallen van predatie in de Noordduinen (effectieve nestbescherming), maar in 2020 was het weer terug (ondanks behoorlijk aandeel succesvolle legsels in de Noorduinen). In 2021 was het aantal uitgevlogen jongen per territorium (op basis van eerste legsels) in beide gebieden vergelijkbaar, maar merk op dat het op Texel lager was dan in alle voorgaande jaren van onderzoek, als

Resten van een nestjonge Tapuit (veerspoelen en pootjes met kleurringen), waarschijnlijk gepredeerd door een Egel of Bruine Rat, 29 mei 2021 (foto: Frank Majoor).



Figuur 6. Gewichten van nestjonge Tapuiten in relatie tot hun vleugellengte in 2021, in de Eierlandse Duinen op Texel (rode bollen en lijn) en in de Noordduinen bij Den Helder (zwarte bollen en lijn), in vergelijking met de gemiddelden over de jaren 2016-20 in beide gebieden (open symbolen en stippellijnen).

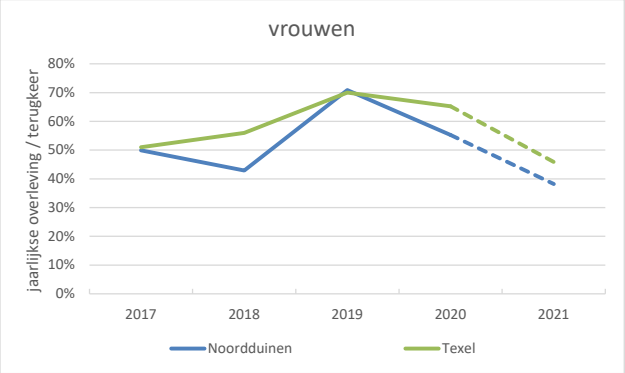
gevolg van het hoge aandeel territoria zonder nest (solitaire mannen).

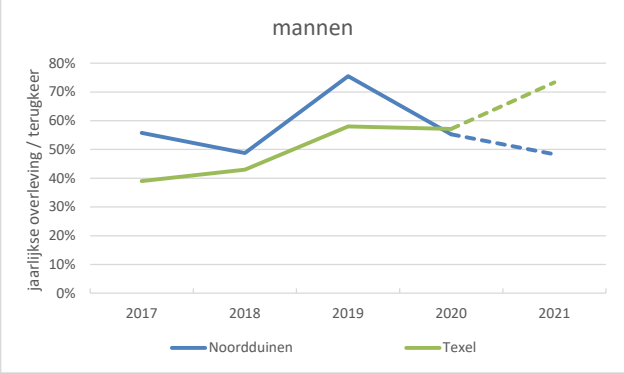
In 2016-20 was de gemiddelde conditie van nestjongen in de Eierlandse Duinen en in de Noordduinen zeer vergelijkbaar, de groeicurves zijn identiek (figuur 6). In 2021 lijkt de conditie in de Noordduinen wat bovengemiddeld en in de Eierlandse Duinen juist ondergemiddeld, maar de variatie is groot en van de jongen die rond uitvliegen zijn gemeten ontlopen de gewichten elkaar nauwelijks meer. Ook in de voorafgaande periode was nauwelijks sprake van jaarvariatie in conditiecijfers, met uitzondering van 2018, toen de conditie in beide gebieden door onbekende oorzaak wat achter leek te blijven ten opzichte van de andere jaren (van Turnhout & Majoor 2020).

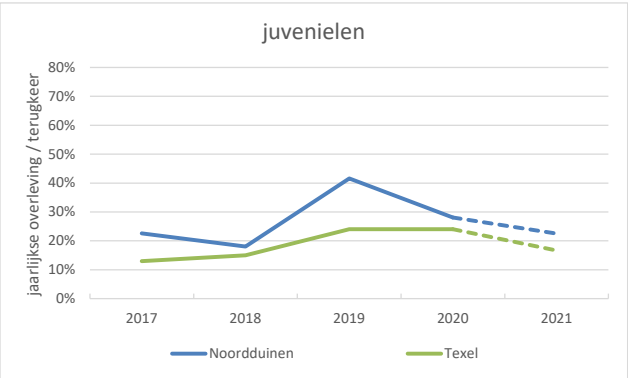
3.3. Overleving en dispersie

Analyse van aflezingen van gekleurringde vogels (bijlage 1) geven inzicht in dispersie en overleving van Texelse Tapuiten, die worden vergeleken met de cijfers voor Tapuiten in de Noordduinen. Er is met de gegevens tot en met 2019 een formele overlevingsanalyse uitgevoerd (Madhavan 2020), waarin ook rekening gehouden wordt met de terugmeldkansen van geringde vogels (vogels die niet werden afgelezen, maar nog wel in leven zijn). Deze hebben we voor 2020 en 2021 aangevuld met de 'terugkeerpercentages', omdat het budget voor het uitvoeren van nieuwe overlevingsanalyses ontbrak. Omdat de jaarlijkse terugmeldkansen van Tapuiten hoog zijn (>90%), zijn de verschillen tussen beide wijzen van berekening in principe klein. Zo bleken in 2021 nog 1 volwassen vrouw en 2 volwassen mannen in leven die in 2020 niet waren gezien (maar deze cijfers zijn voor 2021 logischerwijs nog niet beschikbaar, we weten pas volgend jaar welke vogels nog wel in leven waren, maar niet zijn gezien). In beide berekeningen zijn ook terugmeldingen uit andere gebieden meegenomen.

Het aandeel teruggekeerde juveniele Tapuiten in de Eierlandse Duinen lag in 2021 tussen de percentages van 2019-2020 (die hoger waren) en 2017-2018 in (die wat lager waren). Het aandeel teruggekeerde volwassen vrouwen was in 2021 fors lager dan in alle voorgaande jaren, iets wat ook in de Noordduinen zichtbaar was. Een mogelijke verklaring is dat mannen altijd eerder uit de Afrikaanse overwinteringsgebieden terugkeren dan vrouwen, en dat laatstgenoemde met slechte weersomstandigheden onderweg werden geconfronteerd in het voorjaar van 2021. De vrouwtjes arriveerden in 2021 ook relatief laat. Omdat in 2021 relatief veel mannen juist wel terugkeerden in de Eierlandse Duinen, bovendien ook vroeger dan normaal, verklaart dit het hoge aandeel solitaire mannen dat het hele broedseizoen ongepaard en dus zonder nest bleef.







Figuur 7. Jaarlijkse 'overlevingskansen' van Tapuiten in de onderzoeksgebieden in de Eierlandse Duinen en de Noordduinen in 2016/17-2020/21, uitgesplitst naar geslacht en leeftijd. De cijfers in 2016/17-2018/19 zijn gebaseerd op formele overlevingsberekeningen. Hierbij is gekozen voor het 'beste' model (met de laagste AICc-waarde), waarbij de overleving afhankelijk is van geslacht/leeftijd en jaar, maar niet van de interactie tussen beide. Voor meer details over deze berekeningen, zie Madhavan (2020). De cijfers voor 2019/20 en 2020/21 betreffen 'terugkeerpercentages' (aantal terugkeerde individuen gedeeld door aantal aanwezige individuen in jaar daarvoor).

De overlevingscijfers van volwassen vrouwen liggen op Texel in drie van de vijf jaren wat hoger dan in de Noordduinen. De overleving van volwassen mannen is in drie van de vijf jaren juist lager op Texel dan in de Noordduinen, maar in 2021 opvallend hoger. Het is onduidelijk wat hiervoor de oorzaak is. De overleving van juvenielen is op Texel in alle jaren lager dan in de Noordduinen, vooral in 2016/17 en 2018/19. Ook hier is het speculeren naar de achtergronden. Voedselgebrek of verhoogde predatie in de periode tussen uitvliegen en vertrek naar de overwinteringsgebieden kunnen een oorzaak zijn (van Oosten *et al.* 2017). Eventuele predatie van jongen na uitvliegen is in het veld heel lastig vast te stellen. Het zou interessant kunnen zijn om te verkennen in hoeverre de relatieve dichtheid van verwilderde katten, gekwantificeerd aan de hand van vaste cameraopstellingen langs paadjes of waarnemingen in het veld, gecorreleerd is aan de overleving van eerstejaars Tapuiten per gebiedsdeel. Aanvullend dieet-onderzoek met camera's kan meer licht werpen op de vraag in hoeverre een beperkt voedselaanbod verantwoordelijk zou kunnen zijn voor de eventuele lagere overlevingskansen van jongen in de periode net na uitvliegen, maar dit is erg arbeidsintensief.

In hoeverre een eventueel hogere dispersie van (met name juveniele) Eierlandse Tapuiten in een ogenschijnlijk lagere overlevingskans kan resulteren is niet helemaal duidelijk. Erg waarschijnlijk is het niet, want elders afgelezen individuen doen mee in de overlevingsberekeningen. Tot en met 2019 waren er slechts vijf gevallen van emigratie bekend: 1 jong uit 2017 (naar de Slufter) en 4 jongen uit 2018 (naar Castricum, Vlieland en Noordduinen). Daar kwamen in 2020 nog eens 5 jongen bij (3 naar elders op Texel, 1 naar Noordduinen en 1 naar Terschelling) en in 2021 2 jongen (1 naar elders op Texel, 1 naar Noordduinen). Daarnaast werden een als nestjong geringd vrouwtje op 24-25 mei 2021 op de Oosterscheldekering waargenomen, maar die is later niet meer teruggezien.
In zowel 2019 als 2020 is in andere duingebieden op Texel uitgebreider naar gekleurringde Tapuiten gezocht, maar zijn er verder geen aangetroffen (mededeling C. Smit).

Er konden in 2021 geen nieuwe geïmmigreerde Tapuiten aan de 4 immigranten uit voorgaande jaren worden toegevoegd (3 uit Noordduinen, 1 uit Duitse Waddeneiland Norderney; van Turnhout & Majoor 2020).

Aan de hand van een eenvoudig populatiemodel kan worden verkend in hoeverre de populatie in de Eierlandse Duinen zich gedraagt als een bron (source)- of een putpopulatie (sink), met andere woorden in hoeverre sterfte en geboorte met elkaar in evenwicht zijn. Beperking hierbij is dat de totale jongenproductie in 2018 tot en met 2021 niet goed bekend is, vanwege onvoldoende zicht op tweede en vervolglegsels, en dat de jaarlijkse overlevingsschattingen met behoorlijke onzekerheden zijn omgeven (mede als gevolg van de korte onderzoeksperiode). In algemene zin kan worden gesteld dat het broedsucces alleen voldoende was om de populatie stabiel te houden (2016-2018 en 2021) of sterk toe te laten nemen (2019 en 2020) indien de werkelijke overlevingscijfers zich in alle jaren richting de bovengrens van de berekende betrouwbaarheidsmarges bevinden, met name van juveniele vogels. Niet onwaarschijnlijk is dat immigratie vanuit andere populaties aan de recente toename heeft bijgedragen, bijvoorbeeld vanuit Terschelling of Ameland waar populaties recent sterk zijn toegenomen (www.sovon.nl).

3.4. Conclusie

2021 was een jaar met verschillende gezichten voor de Tapuiten in de Eierlandse Duinen. Het aantal territoria was hoog en benaderde met 51 dat van het topjaar 2020 (53). Maar een ongebruikelijk hoog aantal daarvan had betrekking op territoria zonder nest (12). Door het lage terugkeerpercentage van vrouwtjes (en het hoge terugkeerpercentage van mannetjes) had een substantieel aandeel van de territoria betrekking op solitaire mannen (9). Het aantal uitgevlogen jongen per succesvol nest was weliswaar relatief hoog (met 4,8 maar net iets lager dan de 5,1 in topjaar 2020), maar het aantal uitgevlogen jongen per territorium was lager dan in alle eerdere jaren van onderzoek. Op grond van het broedsucces van de populatie ligt voor 2022 daarom een afname van het aantal broedparen in de lijn der verwachting.

De veldindruk was dat er in 2020 en 2021 relatief veel Konijnen aanwezig waren, meer dan in de jaren daarvoor. Maar waar de droge omstandigheden in 2018-20 de vergrassing flink hadden teruggezet, werden gaandeweg het voorjaar van 2021 veel terreindelen met forse vergrassing geconfronteerd, ook in het buitenduin waar de meeste Tapuiten broeden (zie foto). De vraag is dus hoe lang beheermaatregelen nog kunnen uitblijven zonder substantieel kortgrazig tapuithabitat te verliezen. Bij voor Tapuiten geschikte beheermaatregelen kan worden gedacht aan (seizoens)begrazing met paarden of schapen/geiten, of pleksgewijs chopperen van sterk vergraste vegetaties (van Turnhout *et al.* 2018). In de winter van 2021/22 wordt ingezet op drukbegrazing met schapen binnen een flexibel raster (mededeling Erik van der Spek). Extensieve jaarrondbegrazing met runderen is voor Tapuiten en andere open duin-

Sterk vergraste Tapuithabitat in de Eierlandse Duinen, 10 juni 2021 (foto: Frank Majoor).

vogels veel minder geschikt (van Turnhout & van Beusekom 2014). Het is zinvol om de gevolgen van de uit te voeren beheermaatregelen in de Eierlandse Duinen op de Tapuiten te volgen, mede in relatie tot de effecten van vergrassing en trends in de konijnenpopulatie, en om de vinger aan de pols te houden van de ontwikkelingen in (katten)predatiedruk.

4. Literatuur

Boele A., van Bruggen J., Hustings F., van Kleunen A., Koffijberg K., Vergeer J.W. & van der Meij T. 2021. Broedvogels in Nederland in 2019. Sovon-rapport 2021/02. Sovon Vogelonderzoek Nederland, Nijmegen.

van Kleunen A., Foppen R. & van Turnhout C. 2017. Basisrapport voor de Rode Lijst Vogels 2016 volgens Nederlandse en IUCN-criteria. Sovon-rapport 2017/34, Nijmegen.

Madhavan M. 2020. Meta-population survival of a migratory songbird: The Northern Wheatear (*Oenanthe oenanthe*) in the Netherlands using a multi-state model. MSc internship report, Radboud University, Nijmegen.

van Oosten H.H. 2015. On the brink of extinction. Biology and conservation of Northern Wheatears in the Netherlands. Thesis, Radboud University Nijmegen.

van Oosten H.H., van Turnhout C.A.M., Hallmann C.A., Majoor F., Roodbergen M., Schekkerman H., Versluijs R., Waasdorp S. & Siepel H. 2015. Site-specific dynamics in remnant populations of Northern Wheatears *Oenanthe oenanthe* in the Netherlands. Ibis 157: 91-102.

van Oosten H.H., Roodbergen M., Versluijs R. & van Turnhout C.A.M. 2017. Stage-dependent survival in relation to timing of fledging in a migratory passerine, the Northern Wheatear *Oenanthe oenanthe*. Journal of Ornithology 158: 133-144.

van Turnhout C. 2009. Effecten van recreatie en de Tulpenrally op de broedpopulatie Tapuiten in de Noordduinen. Sovon-informatierapport 2009/01. Sovon Vogelonderzoek Nederland, Beek-Ubbergen.

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

van Turnhout C. & Majoor F. 2013. Populatieontwikkeling en broedsucces van Tapuiten in het Botgat in 2011-2013 in het kader van het project 'Revitalising the Noordduinen' (LIFE09NAT/NL/417). Sovon-rapport 2013/40, Nijmegen.

van Turnhout C. & van Beusekom R. 2014. Toevlucht voor de tapuit. Bescherming van een bijzondere trekvogel. Vogelbescherming Nederland, Zeist.

van Turnhout C. & Majoor F. 2015. Populatiedynamiek en bescherming van Tapuiten in de Noordduinen in 2015. Sovon-rapport 2015/74, Nijmegen.

van Turnhout C. & Majoor F. 2016a. Populatiedynamiek en bescherming van Tapuiten in de Noordduinen in 2016. Sovon-rapport 2016/59, Nijmegen.

van Turnhout C. & Majoor F. 2016b. Tapuiten in de Eierlandse Duinen op Texel in 2016. Sovon-rapport 2016/55, Nijmegen.

van Turnhout C. & Majoor F. 2017. Tapuiten in de Eierlandse Duinen op Texel in 2017. Sovon-rapport 2017/59, Nijmegen.

van Turnhout C. & Majoor F. 2018. Tapuiten in de Eierlandse Duinen op Texel in 2018. Sovon-rapport 2018/68, Nijmegen.

van Turnhout C., Majoor F. & Zutt T. 2018. Tapuiten en duinbeheer in de Noordkop. De Levende Natuur 119: 124-128.

van Turnhout C. & Majoor F. 2019. Tapuiten in de Eierlandse Duinen op Texel in 2019. Sovon-rapport 2019/84. Sovon Vogelonderzoek Nederland, Nijmegen.

van Turnhout C., Majoor F., Zutt T., Madhavan M. & Jongejans E. 2020. Demografie van een populatie Tapuiten in een snel veranderend duinlandschap. Limosa 93: 105-116.

van Turnhout C. & Majoor F. 2020. Tapuiten in de Eierlandse Duinen op Texel in 2020. Sovon-rapport 2020/96. Sovon Vogelonderzoek Nederland, Nijmegen.

van Turnhout C., Majoor F. & Zutt T. 2021. Populatiedynamiek en bescherming van Tapuiten in de Noordduinen in 2020. Sovon-rapport 2021/10. Sovon Vogelonderzoek Nederland, Nijmegen.

Bijlage. Kleurringcombinaties van geringde Tapuiten in de Eierlandse Duinen in 2016-2021

Gesorteerd naar kleurcode. Kleurcodes: B=blauw; C=roze; G=groen; M=metaal; N=zwart; O=oranje; R=rood; S=grijs; U=bruin V=paars; W=wit; Y=geel. Leeftijd: nj=nestjong.

Code	Ringnr	Ringdatum	Sexe	Leeftijd
-	V.621629	2-6-2016	?	nj
-	V.621630	2-6-2016	?	nj
-	V.621631	2-6-2016	?	nj
-	V.621632	2-6-2016	?	nj
-	V.621674	6-6-2016	?	nj
-	B.969274	3-6-2017	?	nj
BBBM	B.969307	14-6-2017	man	2 kj
BBMB	B.969390	8-6-2017	vrouw	>1 kj
BBMS	V.627802	31-5-2020	man	2 kj
BBMY	V.621589	24-5-2016	vrouw	>1 kj
BBWM	V.621978	7-6-2018	man	>1kj
BBYM	V.621541	19-5-2016	man	2 kj
BCMN	V.627076	29-5-2019	?	nj
BCMS	V.627608	17-5-2020	?	nj
BCMW	V.621922	2-6-2018	?	nj
BCMY	V.621644	2-6-2016	?	nj
BCNM	V.627075	29-5-2019	?	nj
BCWM	V.621927	2-6-2018	?	nj
BCYM	V.621643	2-6-2016	?	nj
BGBM	B.969304	14-6-2017	?	nj
BGMB	B.969303	14-6-2017	?	nj
BGMY	V.621642	2-6-2016	?	nj
BGYM	V.621641	2-6-2016	?	nj
BLMN	V.627080	29-5-2019	?	nj
BLMS	V.627609	17-5-2020	?	nj
BLMW	V.621920	2-6-2018	?	nj
BLNM	V.627079	29-5-2019	?	nj
BLWM	V.621919	2-6-2018	?	nj
BNMS	V.627610	17-5-2020	?	nj
BNMW	V.621918	2-6-2018	?	nj
BNMY	V.621640	2-6-2016	?	nj
BNWM	V.621917	2-6-2018	?	nj
BNYM	V.621638	2-6-2016	?	nj
BPMS	V.627829	14-6-2020	?	nj
BRBM	B.969387	8-6-2017	?	nj
BRMB	B.969386	8-6-2017	?	nj
BRMN	V.627073	29-5-2019	?	nj
BRMS	V.627611	17-5-2020	?	nj
BRMW	V.621910	2-6-2018	?	nj
BRNM	V.627072	29-5-2019	?	nj
BRWM	V.621909	2-6-2018	?	nj
BVMS	V.627612	17-5-2020	?	nj
BVMW	V.621916	2-6-2018	?	nj
BVMY	V.621637	2-6-2016	?	nj
BVNM	V.627077	29-5-2019	?	nj
BVWM	V.621915	2-6-2018	?	nj
BVYM	V.621636	2-6-2016	?	nj
BWBM	B.969389	8-6-2017	?	nj
BWMB	B.969388	8-6-2017	?	nj
BWMN	V.627071	29-5-2019	?	nj
BWMS	V.627613	24-5-2020	?	nj
BWMW	V.621912	2-6-2018	?	nj
BWMY	V.621633	2-6-2016	?	nj
BWNM	V.627070	29-5-2019	?	nj
BWWM	V.621911	2-6-2018	?	nj
BYMN	V.627069	29-5-2019	?	nj
BYMS	V.627614	24-5-2020	?	nj
BYMW	V.621914	2-6-2018	?	nj
BYMY	V.621635	2-6-2016	?	nj
BYNM	V.627068	29-5-2019	?	nj
BYWM	V.621913	2-6-2018	?	nj
BYYM	V.621634	2-6-2016	?	nj
CBMN	V.627059	29-5-2019	?	nj
CBMS	V.627601	17-5-2020	?	nj
CBNM	V.627058	29-5-2019	?	nj
CCBM	B.969302	14-6-2017	man	2 kj
CCMB	B.969272	3-6-2017	vrouw	>1 kj
CCMS	V.627801	31-5-2020	vrouw	>1 kj
CCMY	V.621683	6-6-2016	vrouw	>1 kj
CCYM	V.621645	2-6-2016	man	2 kj
CGBM	B.969400	14-6-2017	?	nj
CGMB	B.969399	14-6-2017	?	nj
CLMN	V.627025	24-5-2019	?	nj
CLMS	V.627602	17-5-2020	?	nj
CLNM	V.627024	24-5-2019	?	nj
CNMN	V.627021	24-5-2019	?	nj
CNMS	V.627603	17-5-2020	?	nj
CNNM	V.627020	24-5-2019	?	nj
CPMS	V.627830	14-6-2020	?	nj
CRBM	B.969396	14-6-2017	?	nj
CRMB	B.969395	14-6-2017	?	nj
CRMN	V.627027	24-5-2019	?	nj
CRMS	V.627604	17-5-2020	?	nj
CRMW	V.622000	11-7-2018	?	nj
CRNM	V.627026	24-5-2019	?	nj
CRWM	V.621999	11-7-2018	?	nj
CVBM	B.969414	18-7-2017	?	nj
CVMB	B.969413	18-7-2017	?	nj
CVMN	V.627023	24-5-2019	?	nj
CVMS	V.627605	17-5-2020	?	nj
CVNM	V.627022	24-5-2019	?	nj
CWBM	B.969398	14-6-2017	?	nj
CWMB	B.969397	14-6-2017	?	nj
CWMN	V.627019	24-5-2019	?	nj
CWMS	V.627606	17-5-2020	?	nj
CWNM	V.627018	24-5-2019	?	nj

Code	Ringnr	Ringdatum	Sexe	Leeftijd
CWWM	V.627002	11-7-2018	?	nj
CYBM	B.969409	5-7-2017	?	nj
CYMB	B.969306	14-6-2017	?	nj
CYMB	B.969334	21-6-2017	?	nj
CYMN	V.627017	24-5-2019	?	nj
CYMS	V.627607	17-5-2020	?	nj
CYNM	V.627016	24-5-2019	?	nj
GBBM	B.969371	8-6-2017	?	nj
GBMB	B.969370	8-6-2017	?	nj
GBMY	V.621676	6-6-2016	?	nj
GBYM	V.621675	6-6-2016	?	nj
GCBM	B.969282	3-6-2017	?	nj
GCMB	B.969281	3-6-2017	?	nj
GCYM	V.621719	9-7-2016	?	nj
GGBM	B.969408	5-7-2017	vrouw	>1 kj
GGMB	B.969280	3-6-2017	vrouw	>1 kj
GGMY	V.621591	24-5-2016	vrouw	>1 kj
GGYM	V.621590	24-5-2016	man	2 kj
GNBM	B.969286	3-6-2017	?	nj
GNMB	B.969285	3-6-2017	?	nj
GNMY	V.621717	9-7-2016	?	nj
GNYM	V.621716	9-7-2016	?	nj
GRBM	B.969275	3-6-2017	?	nj
GRMY	V.621680	6-6-2016	?	nj
GRYM	V.621679	6-6-2016	?	nj
GVBM	B.969284	3-6-2017	?	nj
GVMB	B.969283	3-6-2017	?	nj
GWBM	B.969277	3-6-2017	?	nj
GWMB	B.969276	3-6-2017	?	nj
GWMY	V.621678	6-6-2016	?	nj
GWYM	V.621677	6-6-2016	?	nj
GYBM	B.969279	3-6-2017	?	nj
GYMB	B.969278	3-6-2017	?	nj
GYMY	V.621715	9-7-2016	?	nj
GYYM	V.621714	9-7-2016	?	nj
LBMN	V.627051	29-5-2019	?	nj
LBMS	V.627629	24-5-2020	?	nj
LBMW	V.621989	16-6-2018	?	nj
LBNM	V.627050	29-5-2019	?	nj
LBWM	V.621988	16-6-2018	?	nj
LCMN	V.627065	29-5-2019	?	nj
LCMS	V.627630	24-5-2020	?	nj
LCNM	V.627064	29-5-2019	?	nj
LLMB	B.969377	8-6-2017	vrouw	>1 kj
LLMS	V.627908	14-6-2020	man	2 kj
LLYM	V.621682	6-6-2016	vrouw	>1 kj
LNMS	V.627631	24-5-2020	?	nj
LNNM	V.627100	29-5-2019	?	nj
LPMS	V.627837	14-6-2020	?	nj
LRMN	V.627055	29-5-2019	?	nj
LRMS	V.627632	31-5-2020	?	nj
LRMW	V.621985	16-6-2018	?	nj
LRNM	V.627054	29-5-2019	?	nj
LRWM	V.621984	16-6-2018	?	nj
LVMN	V.627067	29-5-2019	?	nj

Code	Ringnr	Ringdatum	Sexe	Leeftijd
LVMS	V.627633	31-5-2020	?	nj
LVNM	V.627066	29-5-2019	?	nj
LWMN	V.627053	29-5-2019	?	nj
LWMS	V.627634	31-5-2020	?	nj
LWMW	V.621987	16-6-2018	?	nj
LWNM	V.627052	29-5-2019	?	nj
LWWM	V.621986	16-6-2018	?	nj
LYMN	V.627049	24-5-2019	?	nj
LYMS	V.627635	31-5-2020	?	nj
LYNM	V.627048	24-5-2019	?	nj
LYWM	V.621990	16-6-2018	?	nj
MBRR	B.969211	24-5-2017	vrouw	>1 kj
MNRY	V.627082	29-5-2019	?	nj
MOOO	V.627094	29-5-2019	?	nj
MPBC	V.627953	29-5-2021	?	nj
MPBL	V.627951	29-5-2021	?	nj
MPBN	V.627949	29-5-2021	?	nj
MPBN	V.627949	29-5-2021	?	nj
MPBR	V.627941	29-5-2021	?	nj
MPBV	V.627947	29-5-2021	?	nj
MPBV	V.627947	29-5-2021	?	nj
MPBW	V.627943	29-5-2021	?	nj
MPBY	V.627945	29-5-2021	?	nj
MPCB	V.627983	4-6-2021	?	nj
MPCC	V.628000	10-6-2021	man	>2kj
MPCL	V.627991	10-6-2021	?	nj
MPCN	V.627987	10-6-2021	?	nj
MPCR	V.627977	4-6-2021	?	nj
MPCV	V.627989	10-6-2021	?	nj
MPCW	V.627979	4-6-2021	?	nj
MPCY	V.627981	4-6-2021	?	nj
MPLB	V.846301	10-6-2021	?	nj
MPLC	V.627999	10-6-2021	?	nj
MPLN	V.846303	10-6-2021	?	nj
MPLR	V.627993	10-6-2021	?	nj
MPLW	V.627995	10-6-2021	?	nj
MPLY	V.627997	10-6-2021	?	nj
MPNR	V.846327	26-6-2021	?	nj
MPNW	V.846329	26-6-2021	?	nj
MPRB	V.627914	20-5-2021	?	nj
MPRC	V.627967	30-5-2021	?	nj
MPRL	V.627922	20-5-2021	?	nj
MPRN	V.627973	4-6-2021	?	nj
MPRV	V.627918	20-5-2021	?	nj
MPRW	V.627912	20-5-2021	?	nj
MPRY	V.627916	20-5-2021	?	nj
MPVB	V.846319	26-6-2021	?	nj
MPVC	V.846323	26-6-2021	?	nj
MPVL	V.846325	26-6-2021	?	nj
MPVN	V.846321	26-6-2021	?	nj
MPVR	V.846306	10-6-2021	?	nj
MPVW	V.846309	10-6-2021	?	nj
MPVY	V.846317	26-6-2021	?	nj
MPWB	V.627929	29-5-2021	?	nj
MPWC	V.627939	29-5-2021	?	nj

Code	Ringnr	Ringdatum	Sexe	Leeftijd
MPWL	V.627937	29-5-2021	?	nj
MPWN	V.627935	29-5-2021	?	nj
MPWR	V.627969	4-6-2021	?	nj
MPWV	V.627933	29-5-2021	?	nj
MPWY	V.627931	29-5-2021	?	nj
MPYB	V.627957	29-5-2021	?	nj
MPYC	V.627975	4-6-2021	?	nj
MPYL	V.627972	4-6-2021	?	nj
MPYN	V.627963	30-5-2021	?	nj
MPYR	V.627955	29-5-2021	?	nj
MPYV	V.627961	29-5-2021	?	nj
MPYW	V.627959	29-5-2021	?	nj
MSBB	V.627803	31-5-2020	vrouw	>1 kj
MSBL	V.627661	31-5-2020	?	nj
MSBN	V.627662	31-5-2020	?	nj
MSBP	V.627846	20-6-2020	?	nj
MSBR	V.627663	31-5-2020	?	nj
MSBW	V.627695	7-6-2020	?	nj
MSBW	V.627664	31-5-2020	?	nj
MSBY	V.627665	31-5-2020	?	nj
MSCP	V.627847	20-6-2020	?	nj
MSLB	V.627681	7-6-2020	?	nj
MSLC	V.627682	7-6-2020	?	nj
MSLL	V.627843	20-6-2020	vrouw	>1 kj
MSLN	V.627683	7-6-2020	?	nj
MSLR	V.627684	7-6-2020	?	nj
MSLV	V.627685	7-6-2020	?	nj
MSLW	V.627686	7-6-2020	?	nj
MSLY	V.627687	7-6-2020	?	nj
MSNB	V.627688	7-6-2020	?	nj
MSNC	V.627693	7-6-2020	?	nj
MSNL	V.627689	7-6-2020	?	nj
MSNN	V.627807	31-5-2020	vrouw	>1 kj
MSNR	V.627690	7-6-2020	?	nj
MSNV	V.627691	7-6-2020	?	nj
MSNY	V.627694	7-6-2020	?	nj
MSOO	V.627823	7-6-2020	?	nj
MSOS	V.627817	7-6-2020	?	nj
MSPB	V.627835	14-6-2020	?	nj
MSPC	V.627836	14-6-2020	?	nj
MSPL	V.627839	14-6-2020	?	nj
MSPN	V.627840	14-6-2020	?	nj
MSPP	V.627905	14-6-2020	vrouw	>1 kj
MSPR	V.627838	14-6-2020	?	nj
MSPW	V.627844	20-6-2020	?	nj
MSPY	V.627845	20-6-2020	?	nj
MSRB	V.627666	31-5-2020	?	nj
MSRC	V.627667	31-5-2020	?	nj
MSRL	V.627668	31-5-2020	?	nj
MSRN	V.627669	31-5-2020	?	nj
MSRR	V.627805	31-5-2020	vrouw	>1 kj
MSRV	V.627670	31-5-2020	?	nj
MSRW	V.627671	31-5-2020	?	nj
MSRY	V.627672	31-5-2020	?	nj
MSSO	V.627821	7-6-2020	?	nj

Code	Ringnr	Ringdatum	Sexe	Leeftijd
MSSS	V.627825	7-6-2020	?	nj
MSVB	V.627674	31-5-2020	?	nj
MSVC	V.627675	31-5-2020	?	nj
MSVL	V.627676	31-5-2020	?	nj
MSVL	V.627677	31-5-2020	?	nj
MSVP	V.627848	20-6-2020	?	nj
MSVR	V.627673	31-5-2020	?	nj
MSVV	V.627907	14-6-2020	man	2 kj
MSVW	V.627679	7-6-2020	?	nj
MSVY	V.627680	7-6-2020	?	nj
MSWC	V.627696	7-6-2020	?	nj
MSWL	V.627697	7-6-2020	?	nj
MSWN	V.627698	7-6-2020	?	nj
MSWR	V.627810	7-6-2020	?	nj
MSWV	V.627812	7-6-2020	?	nj
MSWW	V.627834	14-6-2020	man	2 kj
MSWY	V.627811	7-6-2020	?	nj
MSYB	V.627814	7-6-2020	?	nj
MSYC	V.627651	31-5-2020	?	nj
MSYL	V.627815	7-6-2020	?	nj
MSYN	V.627816	7-6-2020	?	nj
MSYR	V.627658	31-5-2020	?	nj
MSYV	V.627659	31-5-2020	?	nj
MSYW	V.627660	31-5-2020	?	nj
MSYY	V.627813	7-6-2020	?	nj
MVBV	V.627014	24-5-2019	?	nj
MVBW	V.627012	24-5-2019	?	nj
MVMW	V.621468	24-5-2018	?	nj
MVWM	V.621467	24-5-2018	?	nj
MWGG	V.621921	2-6-2018	?	nj
NBMS	V.627636	31-5-2020	?	nj
NCMS	V.627641	31-5-2020	?	nj
NGBM	B.969330	21-6-2017	?	nj
NGMB	B.969329	21-6-2017	?	nj
NLMS	V.627637	31-5-2020	?	nj
NNBM	B.969287	3-6-2017	vrouw	>1 kj
NNYM	V.621718	9-7-2016	vrouw	>1 kj
NPMS	V.627841	20-6-2020	?	nj
NRBM	B.969381	8-6-2017	?	nj
NRMB	B.969380	8-6-2017	?	nj
NRMS	V.627638	31-5-2020	?	nj
NVMS	V.627639	31-5-2020	?	nj
NWMS	V.627640	31-5-2020	?	nj
NYBM	B.969332	21-6-2017	?	nj
NYMB	B.969331	21-6-2017	?	nj
NYMS	V.627642	31-5-2020	?	nj
OOBM	B.969378	8-6-2017	vrouw	>1 kj
OOMB	B.969379	8-6-2017	man	2 kj
OOMS	V.627822	7-6-2020	?	nj
OOMY	V.621684	6-6-2016	man	2 kj
OOYM	V.621664	6-6-2016	vrouw	>1 kj
OSMS	V.627819	7-6-2020	?	nj
PBMS	V.627826	14-6-2020	?	nj
PCMS	V.627900	14-6-2020	?	nj
PLMS	V.627902	14-6-2020	?	nj

Code	Ringnr	Ringdatum	Sexe	Leeftijd
PMBC	V.627952	29-5-2021	?	nj
PMBL	V.627950	29-5-2021	?	nj
PMBL	V.627950	29-5-2021	?	nj
PMBN	V.627948	29-5-2021	?	nj
PMBN	V.627948	29-5-2021	?	nj
PMBR	V.627940	29-5-2021	?	nj
PMBV	V.627946	29-5-2021	?	nj
PMBW	V.627942	29-5-2021	?	nj
PMBY	V.627944	29-5-2021	?	nj
PMCB	V.627982	4-6-2021	?	nj
PMCC	V.627990	10-6-2021	vrouw	>1kj
PMCL	V.627988	10-6-2021	?	nj
PMCN	V.627986	10-6-2021	?	nj
PMCR	V.627976	4-6-2021	?	nj
PMCV	V.627984	4-6-2021	?	nj
PMCW	V.627978	4-6-2021	?	nj
PMCY	V.627980	4-6-2021	?	nj
PMLB	V.627998	10-6-2021	?	nj
PMLC	V.846304	10-6-2021	?	nj
PMLN	V.846302	10-6-2021	?	nj
PMLR	V.627992	10-6-2021	?	nj
PMLW	V.627994	10-6-2021	?	nj
PMLY	V.627996	10-6-2021	?	nj
PMNR	V.846328	26-6-2021	?	nj
PMNW	V.846326	26-6-2021	?	nj
PMNY	V.846330	26-6-2021	?	nj
PMRB	V.627913	20-5-2021	?	nj
PMRC	V.627923	20-5-2021	?	nj
PMRL	V.627966	30-5-2021	?	nj
PMRN	V.627919	20-5-2021	?	nj
PMRV	V.627964	30-5-2021	?	nj
PMRW	V.627911	20-5-2021	?	nj
PMRY	V.627915	20-5-2021	?	nj
PMVB	V.846318	26-6-2021	?	nj
PMVC	V.846322	26-6-2021	?	nj
PMVL	V.846324	26-6-2021	?	nj
PMVN	V.846320	26-6-2021	?	nj
PMVR	V.846305	10-6-2021	?	nj
PMVW	V.846307	10-6-2021	?	nj
PMVY	V.846316	26-6-2021	?	nj
PMWB	V.627970	4-6-2021	?	nj
PMWC	V.627938	29-5-2021	?	nj
PMWL	V.627936	29-5-2021	?	nj
PMWN	V.627934	29-5-2021	?	nj
PMWR	V.627968	4-6-2021	?	nj
PMWV	V.627932	29-5-2021	?	nj
PMWY	V.627965	30-5-2021	?	nj
PMYB	V.627956	29-5-2021	?	nj
PMYC	V.627974	4-6-2021	?	nj
PMYL	V.627971	4-6-2021	?	nj
PMYN	V.627962	29-5-2021	?	nj
PMYR	V.627954	29-5-2021	?	nj
PMYV	V.627960	29-5-2021	?	nj
PMYW	V.627958	29-5-2021	?	nj
PNMS	V.627903	14-6-2020	?	nj

Code	Ringnr	Ringdatum	Sexe	Leeftijd
PPMS	V.627901	14-6-2020	man	2 kj
PRMS	V.627828	14-6-2020	?	nj
PVMS	V.627827	14-6-2020	?	nj
PWMS	V.627904	14-6-2020	?	nj
PYMS	V.627906	14-6-2020	?	nj
RBBM	B.969214	24-5-2017	?	nj
RBMB	B.969213	24-5-2017	?	nj
RBMN	V.627084	29-5-2019	?	nj
RBMS	V.627615	24-5-2020	?	nj
RBMW	V.621402	19-5-2018	?	nj
RBMY	V.621538	19-5-2016	?	nj
RBNM	V.627083	29-5-2019	?	nj
RBWM	V.621405	19-5-2018	?	nj
RBYM	V.621537	19-5-2016	?	nj
RCBM	B.969216	24-5-2017	?	nj
RCMB	B.969215	24-5-2017	?	nj
RCMN	V.627088	29-5-2019	?	nj
RCMS	V.627616	24-5-2020	?	nj
RCMW	V.621414	19-5-2018	?	nj
RCMY	V.621575	23-5-2016	?	nj
RCNM	V.627087	29-5-2019	?	nj
RCWM	V.621413	19-5-2018	?	nj
RCYM	V.621574	23-5-2016	?	nj
RGBM	B.969209	24-5-2017	?	nj
RGMB	B.969208	24-5-2017	?	nj
RGMY	V.621573	23-5-2016	?	nj
RGWM	V.621401	19-5-2018	?	nj
RGYM	V.621572	23-5-2016	?	nj
RLMN	V.627090	29-5-2019	?	nj
RLMS	V.627617	24-5-2020	?	nj
RLMW	V.621412	19-5-2018	?	nj
RLNM	V.627089	29-5-2019	?	nj
RLWM	V.621411	19-5-2018	?	nj
RNBM	B.969220	24-5-2017	?	nj
RNMB	B.969219	24-5-2017	?	nj
RNMS	V.627618	24-5-2020	?	nj
RNMW	V.621410	19-5-2018	?	nj
RNMY	V.621571	23-5-2016	?	nj
RNWM	V.621409	19-5-2018	?	nj
RNYM	V.621570	23-5-2016	?	nj
RPMS	V.627832	14-6-2020	?	nj
RRBM	B.969301	14-6-2017	vrouw	>1 kj
RRMS	V.627804	31-5-2020	man	2 kj
RRMW	V.621982	16-6-2018	vrouw	2kj
RRMY	V.621588	24-5-2016	vrouw	>1 kj
RRYM	V.621540	19-5-2016	man	2 kj
RVBM	B.969218	24-5-2017	?	nj
RVMB	B.969217	24-5-2017	?	nj
RVMN	V.627092	29-5-2019	?	nj
RVMS	V.627619	24-5-2020	?	nj
RVMW	V.621407	19-5-2018	?	nj
RVMY	V.621544	19-5-2016	?	nj
RVNM	V.627091	29-5-2019	?	nj
RVWM	V.621408	19-5-2018	?	nj
RVYM	V.621543	19-5-2016	?	nj

Code	Ringnr	Ringdatum	Sexe	Leeftijd
RWBM	B.969207	24-5-2017	?	nj
RWMB	B.969206	24-5-2017	?	nj
RWMN	V.627086	29-5-2019	?	nj
RWMS	V.627620	24-5-2020	?	nj
RWMW	V.621404	19-5-2018	?	nj
RWMY	V.621536	19-5-2016	?	nj
RWNM	V.627085	29-5-2019	?	nj
RWPM	V.846308	10-6-2021	?	nj
RWWM	V.621403	19-5-2018	?	nj
RWYM	V.621535	19-5-2016	?	nj
RYBM	B.969212	24-5-2017	?	nj
RYMB	B.969210	24-5-2017	?	nj
RYMS	V.627621	24-5-2020	?	nj
RYMW	V.621406	19-5-2018	?	nj
RYMY	V.621542	19-5-2016	vrouw	nj
RYNM	V.627081	29-5-2019	?	nj
RYYM	V.621539	19-5-2016	?	nj
SOMS	V.627820	7-6-2020	?	nj
SSMB	B.969305	14-6-2017	vrouw	>1 kj
SSMS	V.627824	7-6-2020	?	nj
SSMW	V.621926	2-6-2018	vrouw	>1kj
SSMY	V.621681	6-6-2016	vrouw	>1 kj
SSWM	V.621925	2-6-2018	man	>1kj
SSYM	V.621665	6-6-2016	man	2 kj
VBMN	V.627063	29-5-2019	?	nj
VBMS	V.627623	24-5-2020	?	nj
VBMW	V.621970	7-6-2018	?	nj
VBNM	V.627062	29-5-2019	?	nj
VBWM	V.621903	7-6-2018	?	nj
VBYM	V.621673	6-6-2016	man	nj
VCMN	V.627045	24-5-2019	?	nj
VCMS	V.627624	24-5-2020	?	nj
VCMW	V.621983	16-6-2018	?	nj
VCNM	V.627044	24-5-2019	?	nj
VCWM	V.621977	7-6-2018	?	nj
VLMN	V.627047	24-5-2019	?	nj
VLMS	V.627625	24-5-2020	?	nj
VLMW	V.621976	7-6-2018	?	nj
VLNM	V.627046	24-5-2019	?	nj
VLWM	V.621975	7-6-2018	?	nj
VMBV	V.627015	24-5-2019	?	nj
VMBW	V.627013	24-5-2019	?	nj
VNMN	V.627099	29-5-2019	?	nj
VNMS	V.627626	24-5-2020	?	nj
VNMW	V.621974	7-6-2018	?	nj
VNNM	V.627098	29-5-2019	?	nj
VNWM	V.621973	7-6-2018	?	nj
VRMN	V.627043	24-5-2019	?	nj
VRMS	V.627622	24-5-2020	?	nj
VRMW	V.621969	7-6-2018	?	nj
VRMY	V.621670	6-6-2016	?	nj
VRNM	V.627042	24-5-2019	?	nj
VRWM	V.621968	7-6-2018	?	nj
VRYM	V.621669	6-6-2016	?	nj
VVBM	B.969333	21-6-2017	vrouw	>1 kj

Code	Ringnr	Ringdatum	Sexe	Leeftijd
VVMB	B.969335	21-6-2017	vrouw	>1 kj
VVMS	V.627806	31-5-2020	vrouw	>1 kj
VVMW	V.621477	24-5-2018	man	>1kj
VVWM	V.621476	24-5-2018	vrouw	>1kj
VVYM	V.621587	24-5-2016	vrouw	>1 kj
VWMN	V.627041	24-5-2019	?	nj
VWMS	V.627627	24-5-2020	?	nj
VWMW	V.621902	7-6-2018	?	nj
VWMY	V.621672	6-6-2016	?	nj
VWNM	V.627040	24-5-2019	?	nj
VWWM	V.621901	7-6-2018	?	nj
VWYM	V.621671	6-6-2016	man	nj
VYMN	V.627039	24-5-2019	?	nj
VYMS	V.627628	24-5-2020	?	nj
VYMW	V.621972	7-6-2018	?	nj
VYNM	V.627038	24-5-2019	?	nj
VYWM	V.621971	7-6-2018	?	nj
WBBM	B.969228	24-5-2017	?	nj
WBMB	B.969227	24-5-2017	?	nj
WBMN	V.627061	29-5-2019	?	nj
WBMS	V.627643	31-5-2020	?	nj
WBMW	V.621464	24-5-2018	?	nj
WBMY	V.621577	23-5-2016	?	nj
WBNM	V.627060	29-5-2019	?	nj
WBWM	V.621463	24-5-2018	?	nj
WBYM	V.621576	23-5-2016	?	nj
WCBM	B.969266	3-6-2017	?	nj
WCMB	B.969229	24-5-2017	?	nj
WCMN	V.627033	24-5-2019	?	nj
WCMS	V.627644	31-5-2020	?	nj
WCMW	V.621474	24-5-2018	?	nj
WCNM	V.627032	24-5-2019	?	nj
WCWM	V.621473	24-5-2018	?	nj
WCYM	V.621628	1-6-2016	?	nj
WGBM	B.969222	24-5-2017	?	nj
WGMB	B.969221	24-5-2017	?	nj
WGMY	V.621627	1-6-2016	man	nj
WGYM	V.621626	1-6-2016	?	nj
WLMN	V.627035	24-5-2019	?	nj
WLMS	V.627645	31-5-2020	?	nj
WLMW	V.621472	24-5-2018	?	nj
WLNM	V.627034	24-5-2019	?	nj
WLWM	V.621471	24-5-2018	?	nj
WNBM	B.969273	3-6-2017	?	nj
WNMB	B.969271	3-6-2017	?	nj
WNMN	V.627097	29-5-2019	?	nj
WNMS	V.627646	31-5-2020	?	nj
WNMW	V.621470	24-5-2018	?	nj
WNMY	V.621586	24-5-2016	?	nj
WNNM	V.627096	29-5-2019	?	nj
WNWM	V.621469	24-5-2018	?	nj
WNYM	V.621584	23-5-2016	man	nj
WPMS	V.627842	20-6-2020	?	nj
WRBM	B.969224	24-5-2017	?	nj
WRMB	B.969223	24-5-2017	?	nj

Code	Ringnr	Ringdatum	Sexe	Leeftijd
WRMN	V.627031	24-5-2019	?	nj
WRMS	V.627647	31-5-2020	?	nj
WRMW	V.621462	24-5-2018	?	nj
WRMY	V.621579	23-5-2016	?	nj
WRNM	V.627030	24-5-2019	?	nj
WRWM	V.621415	19-5-2018	?	nj
WRYM	V.621578	23-5-2016	?	nj
WVBM	B.969270	3-6-2017	?	nj
WVMB	B.969267	3-6-2017	?	nj
WVMN	V.627037	24-5-2019	?	nj
WVMS	V.627649	31-5-2020	?	nj
WVMY	V.621583	23-5-2016	?	nj
WVNM	V.627036	24-5-2019	?	nj
WVYM	V.621582	23-5-2016	?	nj
WWBM	B.969382	8-6-2017	man	>2 kj
WWMB	B.969300	8-6-2017	vrouw	>1 kj
WWMS	V.627833	14-6-2020	vrouw	2 kj
WWMW	V.621964	7-6-2018	man	>1kj
WWWM	V.621475	24-5-2018	man	>1kj
WWYM	V.621585	24-5-2016	vrouw	>1 kj
WYBM	B.969226	24-5-2017	?	nj
WYMB	B.969225	24-5-2017	?	nj
WYMN	V.627029	24-5-2019	?	nj
WYMS	V.627648	31-5-2020	?	nj
WYMW	V.621466	24-5-2018	?	nj
WYMY	V.621581	23-5-2016	vrouw	nj
WYNM	V.627028	24-5-2019	?	nj
WYWM	V.621465	24-5-2018	?	nj
WYYM	V.621580	23-5-2016	?	nj
YBBM	B.969373	8-6-2017	?	nj
YBMB	B.969372	8-6-2017	?	nj
YBMN	V.627057	29-5-2019	?	nj
YBMS	V.627650	31-5-2020	?	nj
YBMW	V.621929	2-6-2018	?	nj
YBMY	V.621656	6-6-2016	?	nj
YBNM	V.627056	29-5-2019	?	nj
YBWM	V.621928	2-6-2018	?	nj
YBYM	V.621655	6-6-2016	?	nj
YCBM	B.969375	8-6-2017	?	nj
YCMB	B.969374	8-6-2017	?	nj
YCMN	V.627009	24-5-2019	?	nj
YCMS	V.627657	31-5-2020	?	nj
YCMW	V.621967	7-6-2018	?	nj
YCMY	V.621666	6-6-2016	?	nj
YCNM	V.627008	24-5-2019	?	nj
YCWM	V.621966	7-6-2018	?	nj
YCYM	V.621663	6-6-2016	?	nj
YGBM	B.969288	8-6-2017	?	nj

Code	Ringnr	Ringdatum	Sexe	Leeftijd
YGMB	B.969293	3-6-2017	?	nj
YGMY	V.621662	6-6-2016	?	nj
YGYM	V.621661	6-6-2016	?	nj
YLMN	V.627015	24-5-2019	?	nj
YLMS	V.627652	31-5-2020	?	nj
YLMW	V.621965	7-6-2018	?	nj
YLNM	V.627014	24-5-2019	?	nj
YLWM	V.621936	2-6-2018	?	nj
YNBM	B.969385	8-6-2017	?	nj
YNMB	B.969384	8-6-2017	?	nj
YNMN	V.627095	29-5-2019	?	nj
YNMS	V.627653	31-5-2020	?	nj
YNMW	V.621935	2-6-2018	?	nj
YNMY	V.621660	6-6-2016	?	nj
YNNM	V.627093	29-5-2019	?	nj
YNWM	V.621934	2-6-2018	?	nj
YNYM	V.621659	6-6-2016	?	nj
YRBM	B.969290	3-6-2017	?	nj
YRMB	B.969289	3-6-2017	?	nj
YRMN	V.627007	24-5-2019	?	nj
YRMS	V.627654	31-5-2020	?	nj
YRMW	V.621924	2-6-2018	?	nj
YRMY	V.621654	6-6-2016	?	nj
YRNM	V.627006	24-5-2019	?	nj
YRWM	V.621923	2-6-2018	?	nj
YRYM	V.621653	6-6-2016	?	nj
YVBM	B.969383	8-6-2017	?	nj
YVMB	B.969376	8-6-2017	?	nj
YVMN	V.627013	24-5-2019	?	nj
YVMS	V.627655	31-5-2020	?	nj
YVMW	V.621933	2-6-2018	?	nj
YVMY	V.621658	6-6-2016	?	nj
YVNM	V.627012	24-5-2019	?	nj
YVWM	V.621932	2-6-2018	?	nj
YVYM	V.621657	6-6-2016	?	nj
YWBM	B.969292	3-6-2017	?	nj
YWMB	B.969291	3-6-2017	?	nj
YWMM	V.621668	6-6-2016	?	nj
YWMN	V.627011	24-5-2019	?	nj
YWMS	V.627656	31-5-2020	?	nj
YWMW	V.621931	2-6-2018	?	nj
YWNM	V.627010	24-5-2019	?	nj
YWWM	V.621930	2-6-2018	?	nj
YWYM	V.621667	6-6-2016	?	nj
YYBM	B.969269	3-6-2017	vrouw	>1 kj
YYMB	B.969268	3-6-2017	man	2 kj
YYMS	V.627818	7-6-2020	vrouw	>1 kj
YYMY	V.621639	2-6-2016	man	2 kj

van Turnhout C. & Majoor F.

Tapuiten in de Eierlandse Duinen op Texel in 2021

Sovon-rapport 2022/07

In opdracht van:

staatsbosbeheer

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

Sovon