



In dit nummer

34

Watervogels in Vlaanderen tijdens
de winter 2019-2020

Tussenstand nieuw vogelatlas

Recente resultaten ABV-project

Bruine Kiekendieven met
kleurmerken

Broedsucces in een
zeevogelkolonie

De hoop dat we in 2021 het einde van de corona-pandemie in zicht zouden krijgen, is helaas ijdel gebleken. De impact op ons dagelijkse leven blijft onveranderd groot, maar gelukkig is vogels kijken een gezonde en ontspannende buitenactiviteit. Als we die vogels dan ook nog eens gaan tellen en inventariseren, dan dragen we meteen ook een steentje bij aan lopende inventarisatie- en monitoringprojecten zoals de watervogeltellingen, het project Algemene Broedvogels Vlaanderen en de Vlaamse vogelatlas. Dergelijke projecten blijven cruciaal om een vinger aan de pols te houden als het aankomt op de lange termijn ontwikkelingen in onze vogelwereld. Dat blijkt eens te meer uit de verschillende bijdragen in dit nummer van Vogelnieuws.

Het vogelatlasproject is nu ongeveer halverwege de voorziene tijdspanne. Aanvankelijk werden drie jaren van veldwerk gepland, maar door de corona-perikelen is toch enige achterstand opgelopen zodat nu een extra vierde jaar (2023) wordt ingelast. Dit neemt niet weg dat ondertussen door een groot aantal vrijwilligers al een indrukwekkend aantal dagen en uren zijn geïnvesteerd in het project. De gegevens van de eerste twee jaar laten inmiddels al toe om voor een aantal soorten reeds wat voorzichtige conclusies te trekken, zoals te lezen in deze nieuwsbrief. Die tonen aan dat er de voorbije twintig jaar al behoorlijk wat veranderd is, zowel in positieve zin als negatieve zin. Dat blijkt trouwens evenzeer uit een bijdrage over de watervogeltellingen met de resultaten van de winter 2019/20. De oorzaken van de vastgestelde trends zijn divers en soms behoorlijk complex, zeker wanneer factoren zoals klimaatverandering en intensivering van landbouw elkaar gaan versterken. Bij veel soorten ontbreekt het ons ook aan voldoende inzicht in hoe al die factoren een invloed uitoefenen op populatiedynamische parameters zoals broedsucces en overleving. Hoe belangrijk dat is blijkt uit een nieuw artikel in de reeks 'Wel en wee in de kolonie' van onze INBO-zeevogelonderzoekers. Dit keer wordt er dieper ingegaan op de reproductie van zeevogels en hoe moeilijk het voor veel soorten is om kuikens tot in het vliegvlugge stadium te krijgen. Ook bij Bruine Kiekendief wordt via een langlopend kleurmerkproject geprobeerd om een beter inzicht te krijgen in de broedecologie van de soort zodat gerichte beschermingsmaatregelen kunnen worden genomen. Een aantal tussentijdse resultaten van dit project vind je verderop in deze nieuwsbrief.

We wensen jullie veel leesgenot.

Editoriaal



Steenuil - Yves Adams/Vilda

Watervogels in Vlaanderen tijdens de winter 2019-2020

Koen Devos, Filiep T' Jollyn & Frederic Piesschaert
[koen.devos@inbo.be]



Knobbelzwanen - Koen Devos

Het tellen van overwinterende watervogels heeft reeds een lange traditie in Vlaanderen. Met een eerste grootschalige telling in 1967 vormen de watervogeltellingen er immers een van de langstlopende monitoringprojecten. Het project in zijn huidige vorm – met zes maandelijks tellingen in de periode oktober tot en met maart – bestaat sinds 1979/80. De verzamelde telgegevens geven ons belangrijke informatie over de populatiegrootte, verspreiding en trends van watervogelsoorten die hier overwinteren of op doortrek zijn. Daaruit is gebleken dat Vlaanderen voor heel wat van die soorten een internationale betekenis heeft, zoals ook is vastgelegd in verschillende internationale verdragen of richtlijnen zoals de Europese Vogelrichtlijn, de Ramsar-Conventie en de African Eurasian Waterbird Agreement (AEWA).

In dit artikel overlopen we de telresultaten van de winter 2019/20, waarbij we ons in hoofdzaak beperken tot een vermelding van de meest opvallende aantallen en pleisterplaatsen in Vlaanderen. Trends over langere termijn worden slechts summier besproken.

Projectopzet en tellingen

De algemene coördinatie van de watervogeltellingen gebeurt door het Instituut voor Natuur- en Bosonderzoek (INBO). Voor een vlotte organisatie van de tellingen is een regionale structuur uitgebouwd met 24 regio's. Elke regio heeft een projectcoördinator

die verantwoordelijk is voor het organiseren van het project op regionale schaal. Dit gebeurt vaak onder de koepel van een regionale vogelwerkgroep. Voor het veldwerk wordt beroep gedaan op amateur-veldornithologen die op vrijwillige basis meewerken aan het project. Natuurpunt Studie staat in grote mate in voor de ondersteuning van dit vrijwilligersnetwerk en levert op die manier een belangrijke bijdrage aan het watervogelproject. Een aantal grote en belangrijke gebieden worden in hoofdzaak geteld door INBO-medewerkers (vooral in het Zeeschelde-estuarium en de IJzervallei). Tellingen van de Noordzee zijn niet inbegrepen in de hier gepresenteerde resultaten.

De teldata in 2019/20 waren 12/13 oktober, 16/17 november, 14/15 december, 18/19 januari, 15/16 februari en 14/15 maart. Hoewel de telweekends niet steeds gespaard bleven van regenzones en windstoten waren de omstandigheden niet van die aard dat de tellingen grote moeilijkheden ondervonden.

Tijdens elke telling wordt in principe gestreefd naar een zo volledig mogelijke telbedekking van waterrijke gebieden zodat het totale aantal getelde watervogels zo dicht mogelijk de werkelijk in Vlaanderen verblijvende populatie benadert. Het aantal getelde gebieden varieerde van 734 in maart tot 783 in januari, een vergelijkbaar niveau als in vorige winters (Tabel 1). Nagenoeg alle belangrijke watervogelgebieden werden elke maand volledig geteld.

Tabel 1. Aantal getelde gebieden per maand en per regio tijdens de maandelijkse watervogeltellingen in het winterhalfjaar 2019/20

2019/20	Oktober	November	December	Januari	Februari	Maart
Regio Westkust/IJzervallei	75	79	79	77	80	78
Regio Ieper	4	3	4	3	4	3
Regio Middenkust	47	47	48	47	39	40
Regio Noord-West-Vlaanderen	136	138	137	137	137	137
Regio Zuid-West-Vlaanderen	11	11	11	11	11	11
Regio Gent en Kanaalzone	43	45	42	48	37	39
Regio Noord-Oost-Vlaanderen	5	6	6	6	6	6
Regio Schelde-Leie	57	60	59	59	58	56
Regio Scheldeland	8	8	8	8	8	8
Regio Vlaamse Ardennen	7	7	7	7	6	5
Regio Durme-Waasland	21	27	25	27	25	22
Regio Denderland	34	32	34	34	23	26
Regio Mechelen	12	12	13	13	13	7
Regio Lier	5	5	5	5	5	5
Regio Klein-Brabant	34	34	34	34	29	29
Regio Antwerpen	123	126	124	124	123	122
Regio Midden-Kempen	28	23	28	29	27	30
Regio Turnhoutse Kempen	19	19	19	19	19	19
Regio Leuven	13	13	13	13	13	13
Regio Noord-West-Brabant	18	18	18	18	17	17
Regio Oost-Brabant	20	20	20	20	20	20
Regio Noord-Limburg	12	12	12	12	12	12
Regio Midden-Limburg	17	17	17	17	17	17
Regio Maasvallei	15	15	15	15	15	12
Totaal Vlaanderen	764	777	778	783	744	734

Weer- en telomstandigheden

Oktober was over het algemeen een warme, natte en sombere maand. De weersomstandigheden tijdens het telweekend waren gunstig met afwisselend zon en wolken en temperaturen die opliepen tot meer dan 15°C.

November was dan weer aan de frisse kant, maar met droog en vrij zonnig weer in het telweekend hadden de watervogeltellers niets te klagen.

Midden december was er in West-Europa nog steeds geen sprake van echt winterweer. De echte koude bleef helemaal ten oosten van Moskou. Op de eerste dag van de decembertelling kregen we echter te maken met een krachtige wind van 5 en aan de kust zelfs 6 Bft, met soms felle buien die van west naar oost trokken maar met tussendoor ook lange droge perioden met opklaringen. Op zondag was het in het grootste deel van Vlaanderen vrij zonnig met wolkenvelden, bij een temperatuur van 9°C en een matige zuidenwind. Alleen de kust kreeg in de namiddag te kampen met een reeks zware buien die soms gepaard gingen met hagel en felle windstoten en die de HVP-telling van steltlopers bemoeilijkten.

Ook de eerste helft van januari bleef - net als in de rest van Europa - erg zacht met dagtemperaturen van soms meer dan 10°C. Tijdens het telweekend was het iets frisser met temperaturen van 6 tot 7 °C overdag en rond het vriespunt tijdens de nacht. Een uitgestrekt hogedrukgebied boven West-Europa zorgde voor vrij rustig en droog weer met een afwisseling van zon en wolken. Op zondagvoormiddag trok evenwel een buienlijn door Vlaanderen met vooral in het westen enkele pittige maar korte buien. In zijn geheel werd januari uiteindelijk een erg zachte maand met weinig regen.

Februari ging op hetzelfde elan verder. Daarmee werd 2019/20 één van de zachtste winters ooit in Vlaanderen. Er werd zelfs geen enkele ijsdag genoteerd, hooguit kregen we wat lichte nachtvorst die nooit lang aanhield. Het telweekend in februari begon met goede telomstandigheden op zaterdag, ondanks wat regen op het einde van de dag. De dagtemperatuur liep op tot 12-13°C. Het was overwegend bewolkt met af en toe ook wat opklaringen. Een aanwakkerende wind in de namiddag was de voorbode van een erg onstuimige zondag. Toen trok storm Dennis over Vlaanderen met hevige rukwinden (tot 8 Bft), perioden van regen en aanvoer van erg zachte lucht (tot 16°C).

In de eerste helft van maart viel er plaatselijk erg veel regen en kregen we vooral in het IJzerbekken grote en langdurige overstromingen in de broekgebieden (en bijhorende grote aantallen watervogels). Tijdens het telweekend bleef het droog en was het overwegend bewolkt met zachte temperaturen. Gelukkig kon het telseizoen afgerond worden net vóór de eerste lockdown van kracht werd het kader van de corona-pandemie.

Resultaten

Over het algemeen werden in 2019/20 relatief lage aantallen watervogels geteld, waarbij alleen in januari de kaap van 300.000 watervogels werd overschreden. In Tabel 2 worden de maandelijkse soorttotalen weergegeven, met ter vergelijking ook het gemiddeld wintermaximum van de vijf voorafgaande winters (2014/15 – 2018/19). De vermelde cijfers betreffen effectief getelde aantallen waarbij geen correctie is gebeurd voor het verschillend aantal getelde gebieden tussen maanden en winters. De telspanning is de laatste vijftien jaar echter behoorlijk constant gebleven zodat (opvallende) verschillen in getelde aantallen in de meeste gevallen een goede weerspiegeling zijn van de werkelijke trends. Hou er rekening mee dat de vermelde aantallen in Tabel 2 in de toekomst nog (in beperkte mate) kunnen wijzigen naarmate nog aanvullende telgegevens binnenkomen.

Er werden 112 verschillende soorten en/of ondersoorten genoteerd, inclusief exoten. De vijf talrijkste -meeuwen niet meegerekend- waren Kolgans (max. 61.249), Wilde Eend (46.348), Kievit (35.426), Smient (30.350) en Meerkoet (23.364). In het hiernavolgende overzicht bespreken we kort de belangrijkste soorten.

Tabel 2. Soorttotalen voor Vlaanderen tijdens de midmaandelijke watervogeltellingen in het winterhalfjaar 2019/20. De wintermaxima zijn in blauw aangeduid en kunnen vergeleken worden met het gemiddelde maximum tijdens de vijf voorafgaande winters.

winterhalfjaar 2019/2020		Okt.	Nov.	Dec.	Jan.	Feb.	Maart	Gemiddeld wintermaximum 2014/15 - 2018/19
Rotgans	<i>Branta bernicla</i>	2	0	22	27	0	1	34
Witbuikrotgans	<i>Branta bernicla hrota</i>	0	0	0	4	0	0	0
Roodhalsgans	<i>Branta ruficollis</i>	3	1	4	2	1	0	2
Grote Canadese Gans	<i>Branta canadensis</i>	11141	8642	9094	7908	5435	4505	10011
Brandgans	<i>Branta leucopsis</i>	3692	8273	5275	13220	9325	7344	10376
Kleine Canadese Gans	<i>Branta hutchinsii</i>	12	10	36	17	2	6	7
Indische Gans	<i>Anser indicus</i>	5	20	16	9	12	8	26
Sneeuwgan	<i>Anser caerulescens</i>	5	1	0	1	0	1	3
Grauwe Gans	<i>Anser anser</i>	14824	19528	17660	11984	8787	4896	17684
Boeregan	<i>Anser anser forma domesticus</i>	380	505	538	533	496	346	601
Kleine Rietgan	<i>Anser brachyrhynchus</i>	349	12886	21667	12280	118	2	25556
Toendrarietgan	<i>Anser serrirostris</i>	252	2668	1983	3950	3492	3	6273
Kolgan	<i>Anser albifrons</i>	5356	25059	33525	61249	32163	18217	61182
Dwerggan	<i>Anser erythropus</i>	0	0	1	0	0	0	1
Zwaangan	<i>Anser cygnoides forma domestica</i>	0	1	0	0	0	0	3
Keizergan	<i>Anser canagicus</i>	1	0	0	0	0	0	1
Magelhaengan	<i>Chloephaga picta</i>	1	0	0	0	1	0	2
Manengan	<i>Chenonetta jubata</i>	1	0	2	1	1	0	2
Zwarte Zwaan	<i>Cygnus atratus</i>	14	13	11	7	6	7	15
Knobbelzwaan	<i>Cygnus olor</i>	609	801	826	733	657	671	794
Kleine Zwaan	<i>Cygnus columbianus bewickii</i>	0	30	70	71	27	0	258
Wilde Zwaan	<i>Cygnus cygnus</i>	0	0	0	1	0	0	34
Nijlgan	<i>Alopochen aegyptiacus</i>	4780	3962	2056	1323	1247	1115	4572
Casarca	<i>Tadorna ferruginea</i>	12	13	10	11	5	6	22
Kaapse Casarca	<i>Tadorna cana</i>	0	2	0	0	0	0	0
Bergeend	<i>Tadorna tadorna</i>	1410	1606	2340	3104	3383	3871	4089
Muskuseend	<i>Cairina moschata forma domestica</i>	21	20	27	29	28	28	57
Carolina-eend	<i>Aix sponsa</i>	9	10	5	4	4	6	7

Vervolg tabel 2.

winterhalfjaar 2019/2020		Okt.	Nov.	Dec.	Jan.	Feb.	Maart	Gemiddeld wintermaximum 2014/15 - 2018/19
Mandarijneend	<i>Aix galericulata</i>	46	39	37	39	26	14	73
Ringtaling	<i>Calonetta leucophrys</i>	1	1	0	0	0	1	2
Zomertaling	<i>Spatula querquedula</i>	0	0	0	0	0	80	49
Slobeend	<i>Spatula clypeata</i>	3502	3416	3105	3267	3796	4866	4662
Krakeend	<i>Mareca strepera</i>	6554	9106	9814	10431	8586	6031	11203
Bronskopeend	<i>Mareca falcata</i>	1	0	1	0	0	0	0
Smient	<i>Mareca penelope</i>	2696	13246	23368	30530	27974	22298	49916
Chileense Smient	<i>Mareca sibilatrix</i>	0	0	1	0	0	0	0
Wilde Eend	<i>Anas platyrhynchos</i>	41998	40774	46348	34516	25174	12293	56628
Soepeend	<i>A. platyrhynchos forma domesticus</i>	675	786	803	592	530	345	997
Pijlstaart	<i>Anas acuta</i>	114	338	445	441	442	991	848
Bahama-Pijlstaart	<i>Anas bahamensis</i>	0	0	0	0	1	1	2
Wintertaling	<i>Anas crecca</i>	6997	8360	11525	9199	8249	5910	16277
Krooneend	<i>Netta rufina</i>	3	0	3	1	2	2	7
Tafeleend	<i>Aythya ferina</i>	1017	2143	2423	2447	2190	1258	3053
Witoogeend	<i>Aythya nyroca</i>	4	1	2	4	1	0	4
Kuifeend	<i>Aythya fuligula</i>	4948	7616	8323	8367	6952	5765	9841
Topper	<i>Aythya marila</i>	0	0	0	6	6	6	8
Zwarte Zee-eend	<i>Melanitta nigra</i>	0	0	1	2	1	0	5
Grote Zee-eend	<i>Melanitta fusca</i>	0	0	1	2	2	1	2
Brilduiker	<i>Bucephala clangula</i>	0	60	78	103	97	54	178
Nonnetje	<i>Mergullus albellus</i>	0	9	33	53	17	7	93
Grote Zaagbek	<i>Mergus merganser</i>	0	34	109	106	69	30	116
Middelste Zaagbek	<i>Mergus serrator</i>	0	2	1	2	2	3	4
Eider	<i>Somateria mollissima</i>	2	0	0	1	0	1	2
Rosse Stekelstaart	<i>Oxyura jamaicensis</i>	2	0	1	0	0	0	5
Waterral	<i>Rallus aquaticus</i>	55	124	49	66	45	51	100
Waterhoen	<i>Gallinula chloropus</i>	4094	5358	4579	4891	3936	2487	5344
Meerkoet	<i>Fulica atra</i>	19595	21139	23364	22279	17056	9888	24556

Vervolg tabel 2.

winterhalfjaar 2019/2020		Okt.	Nov.	Dec.	Jan.	Feb.	Maart	Gemiddeld wintermaximum 2014/15 - 2018/19
Kraanvogel	<i>Grus grus</i>	0	0	24	0	0	0	33
Dodaars	<i>Tachybaptus ruficollis</i>	1030	869	805	786	700	682	945
Roodhalsfuut	<i>Podiceps grisegena</i>	1	1	3	1	2	3	4
Fuut	<i>Podiceps cristatus</i>	2248	2077	1989	1687	1470	1685	2214
Kuifduiker	<i>Podiceps auritus</i>	1	1	1	0	0	0	3
Geoorde Fuut	<i>Podiceps nigricollis</i>	81	18	8	10	10	195	151
Scholekster	<i>Haematopus ostralegus</i>	2226	2522	2433	1959	1871	2448	2534
Kluut	<i>Recurvirostra avosetta</i>	176	155	180	262	228	588	508
Kievit	<i>Valellus vanellus</i>	10244	19944	20151	35426	32271	1809	37455
Goudplevier	<i>Pluvialis apricaria</i>	94	712	3819	4437	5558	0	5071
Zilverplevier	<i>Pluvialis squaterola</i>	143	143	157	187	58	48	167
Bontbekplevier	<i>Charadrius hiaticula</i>	222	64	78	82	78	34	138
Kleine Plevier	<i>Charadrius dubius</i>	1	0	0	0	0	1	9
Regenwulp	<i>Numenius phaeopus</i>	0	1	1	1	0	0	0
Wulp	<i>Numenius arquata</i>	2783	4205	7181	9076	7157	6235	8143
Rosse Grutto	<i>Limosa lapponica</i>	48	5	2	0	0	0	22
Grutto	<i>Limosa limosa</i>	16	5	5	11	189	3396	2417
IJslandse Grutto	<i>Limosa limosa islandica</i>	0	0	0	0	0	6	4
Steenloper	<i>Arenaria interpres</i>	1007	1343	824	1199	835	961	896
Kanoet	<i>Calidris canutus</i>	15	1	6	7	1	5	20
Kemphaan	<i>Calidris pugnax</i>	29	134	11	116	231	186	834
Drieteenstrandloper	<i>Calidris alba</i>	40	272	233	251	113	135	449
Kleine Strandloper	<i>Calidris minuta</i>	3	0	0	0	0	0	2
Bonte Strandloper	<i>Calidris alpina</i>	652	1382	730	1858	101	232	2239
Paarse Strandloper	<i>Calidris maritima</i>	7	54	43	38	21	19	40
Houtsnip	<i>Scolopax rusticola</i>	1	6	6	1	7	4	9
Bokje	<i>Limnocryptes minimus</i>	3	28	25	71	47	20	28
Watersnip	<i>Gallinago gallinago</i>	207	481	240	358	203	86	643
Oeverloper	<i>Hypoleucos actitis</i>	20	16	2	3	6	10	17

Vervolg tabel 2.

winterhalfjaar 2019/2020		Okt.	Nov.	Dec.	Jan.	Feb.	Maart	Gemiddeld wintermaximum 2014/15 - 2018/19
Witgat	<i>Tringa ochropus</i>	54	47	47	23	24	27	58
Bosruiter	<i>Tringa glareola</i>	2	0	0	0	0	0	0
Tureluur	<i>Tringa totanus</i>	401	420	354	356	321	445	482
Zwarte Ruiter	<i>Tringa erythropus</i>	44	12	5	11	20	17	83
Groenpootruiter	<i>Tringa nebularia</i>	22	5	0	0	0	0	21
Kokmeeuw	<i>Chroicocephalus ridibundus</i>	10784	16607	21829	23540	19583	23122	22844
Dwergmeeuw	<i>Hydrocoloeus minutus</i>	3	0	0	0	0	1	2
Zwartkopmeeuw	<i>Ichthyaetus melanocephalus</i>	7	3	1	1	206	847	524
Stormmeeuw	<i>Larus canus</i>	309	1190	1616	5124	2420	5609	4447
Grote Mantelmeeuw	<i>Larus marinus</i>	36	21	18	37	10	15	96
Zilvermeeuw	<i>Larus argentatus</i>	1613	1711	1822	2699	1184	1067	1978
Pontische Meeuw	<i>Larus cachinnans</i>	8	12	10	19	11	5	13
Geelpootmeeuw	<i>Larus michahellis</i>	5	2	3	2	4	0	6
Kleine Mantelmeeuw	<i>Larus fuscus</i>	105	52	56	75	55	238	187
Zwarte Stern	<i>Chlidonias niger</i>	1	0	0	0	0	0	0
Roodkeelduiker	<i>Gavia stellata</i>	0	0	0	1	0	1	1
Parelduiker	<i>Gavia arctica</i>	0	1	0	0	0	0	1
IJsduiker	<i>Gavia immer</i>	0	1	1	0	0	0	1
Ooievaar	<i>Ciconia ciconia</i>	18	18	27	27	52	49	38
Aalscholver	<i>Phalacrocorax carbo</i>	5031	4614	3880	3792	3400	2911	4362
Kuifaalscholver	<i>Phalacrocorax aristotelis</i>	0	0	1	0	0	0	0
Lepelaar	<i>Platalea leucorodia</i>	107	30	14	13	8	36	43
Roerdomp	<i>Botaurus stellaris</i>	2	5	5	4	3	5	13
Koereiger	<i>Bubulcus ibis</i>	14	16	11	22	13	12	21
Blauwe Reiger	<i>Ardea cinerea</i>	1543	1222	1098	1262	1435	1031	1220
Grote Zilverreiger	<i>Ardea alba</i>	541	438	389	357	366	269	333
Kleine Zilverreiger	<i>Egretta garzetta</i>	107	55	45	47	39	25	92
Witte Ibis	<i>Eudocimus albus</i>	0	0	1	0	0	0	0
Totaal aantal watervogels		177238	257526	299775	339055	250655	167936	



Grote Canadese Gans - Yves Adams/Vilda

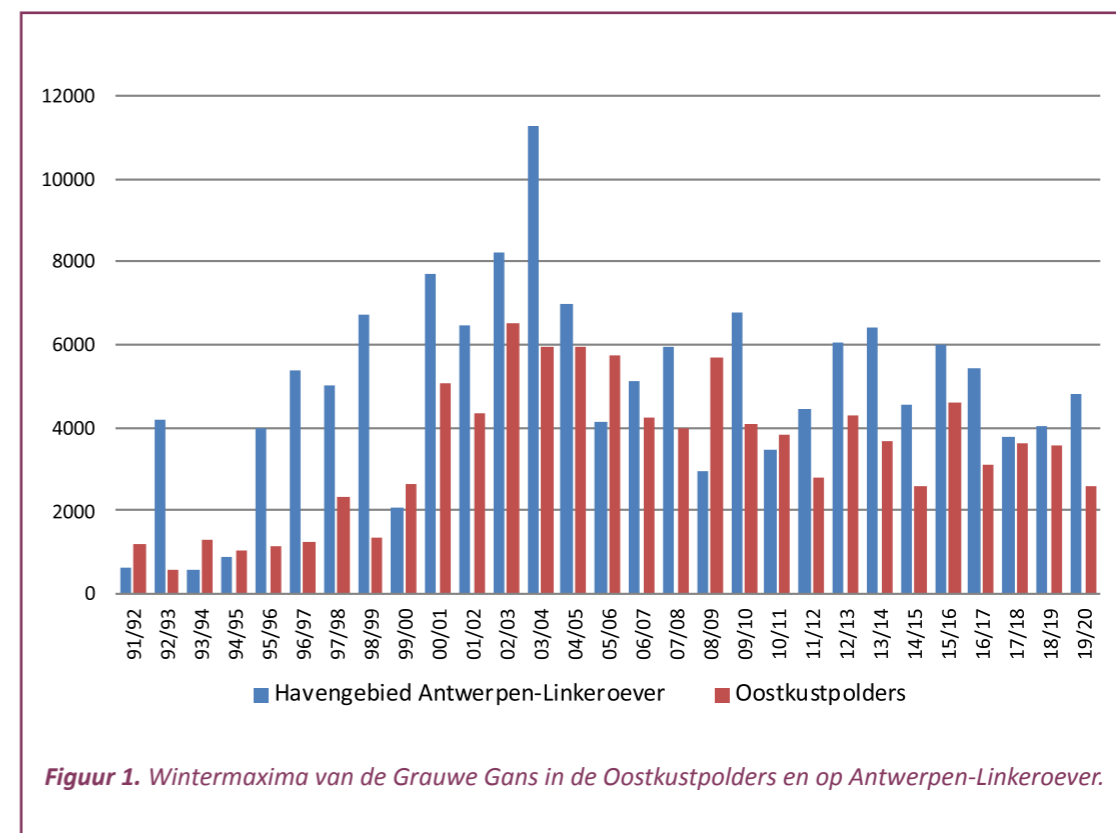
GANZEN

Er werden in oktober ruim 11.000 **Grote Canadese Ganzen** geteld in Vlaanderen en dat is het hoogste maandtotaal sinds december 2013. Algemeen lijken de aantallen tijdens de laatste 10 jaar echter vrij stabiel te zijn. Dat er daarmee een eind is gekomen aan een eerdere periode van sterke groei heeft ongetwijfeld te maken met verhoogde inspanningen om de populatie te beperken via afvangsten in de ruiperiode en afschot. De soort kent weliswaar nog steeds een ruime verspreiding. Een aantal gebieden langs de Zeeschelde en haar zijrivieren lieten traditioneel hoge aantallen noteren zoals het haven- en poldergebied op Antwerpen-Linkeroever (in totaal 799 en 758 in resp. okt en nov), Blokkersdijk (366 in okt) en de polder van Kruibeke-Bazel-Rupelmonde (tot 722 in nov). De regio Mechelen liet in oktober een totaal van 900 optekenen (waarvan 622 in de Polder van Heindonk), terwijl ook de regio Lier zich niet onbetuigd liet met 514 ex. in de Netevallei tussen Lier en Duffel. In het Gentse werd de grootste groep geteld in de Bourgoyen-Ossmeersen (501 in jan). Het hoogste aantal in West-Vlaanderen betrof een groep van 722 ex. in de Verdronken Weiden te Ieper (nov).

De sterke recente toename van de **Brandgans** lijkt de laatste jaren wat stilgevallen. Toch haalden de aantallen ook in 2019/20 een hoog niveau. Met een wintermaximum van 13.220 ex. in januari werd net niet het recordaantal van de winter 2017/18 gehaald. Het haven- en poldergebied op Antwerpen-Linkeroever liet vooral in november (6231) en januari (5046) veel Brandganzen noteren. De Oostkustpolders waren in ja-

nuari en februari goed voor in totaal 4300 tot 4500 exemplaren, waarvan de hoofdmoot in de Uitkerkse Polder (4114 in feb). In de regio Gent werden in diezelfde twee maanden resp. 1824 en 1896 ex. geteld. In de loop van de winter werden daar net als in vorige jaren meerdere vaste pleisterplaatsen gebruikt, met als belangrijkste de Gentbrugse Meersen (1053 in feb), de Bourgoyen-Ossemeersen (948 in jan), de Reymeren in Merelbeke (760 in feb) en de Assels in Drongen (613 in dec). In Limburg zaten Brandganzen vooral geconcentreerd in het Schulensbroek (tot 670 in dec) en in de Grensmaasvallei (410-420 in jan en feb).

De piek van het aantal **Grauwe Ganzen** viel in november en bedroeg iets meer dan 19.500 exemplaren. Daarvan zaten er bijna 5000 op Antwerpen-Linkeroever dat het belangrijkste overwinteringsgebied in Vlaanderen blijft, gevolgd door de Grensmaasvallei (3458) en het Oost-Vlaamse Krekengebied (3092). Opvallend waren de lage aantallen in de Oostkustpolders met nooit meer dan 2400-2600 ex. in november-december. Dat is minder dan de helft van de piekaantallen die in begin van de 21ste eeuw werden geteld (Figuur 1). De IJzervallei deed het wel goed met een maximum van 1836 in november. Ook de aantallen in het Schulensbroek zitten in de lift (1082 in nov).



Figuur 1. Wintermaxima van de Grauwe Gans in de Oostkustpolders en op Antwerpen-Linkeroever.

Het wintermaximum van **Kleine Rietgans** (21.667) viel traditioneel in december maar was het laagste sinds midden de jaren 1990. Ook de terugtrek naar het noorden vond vroeger plaats dan in vorige winters, met in januari nog slechts 12.280 exemplaren (tegenover > 20.000 in de periode 2016-2019). Met uitzondering van enkele tientallen aan de Westkust en enkelingen in de Kempen en de Maasvallei verbleven alle Kleine Rieten in de Oostkustpolders.

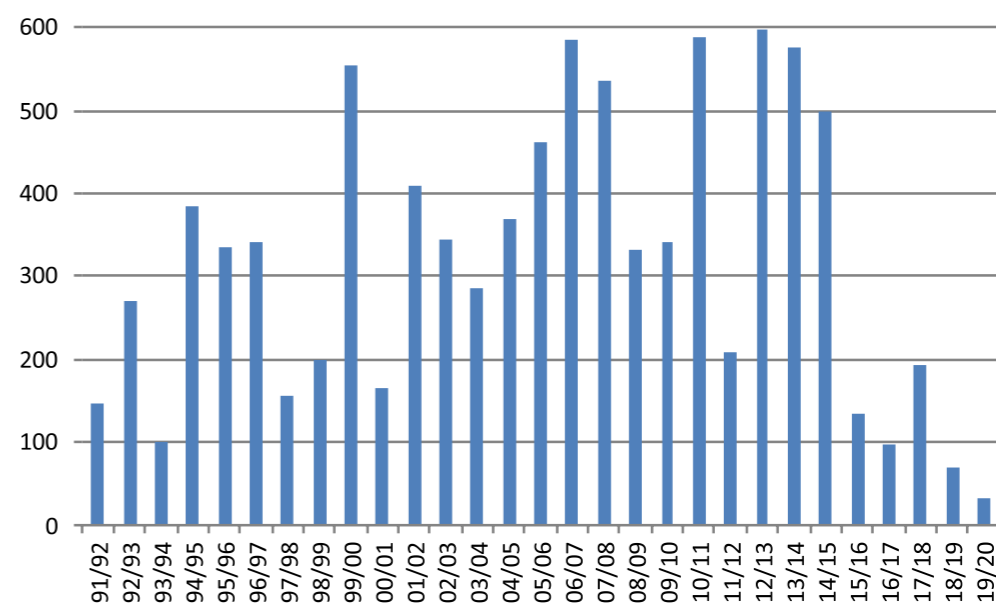
In januari werden net geen 4000 **Toendrarietganzen** geteld. Daarmee blijft de soort al enkele jaren onder het niveau van de periode 2010-2017. Sowieso zijn de aantallen van Toendra's op de Vlaamse pleisterplaatsen vaak erg wisselvallig en moet ook rekening gehouden worden met een zekere onderschatting in de Kempen, de belangrijkste regio voor deze soort. Vooral in en rond de Molse zandputten werden net als vorige winter vrij grote groepen waargenomen, met in totaal soms 1200 tot 1500 exemplaren. In de omgeving van Kalmthout-Brecht-Rijkevorsel-Wuustwezel werden vooral in februari behoorlijk wat Toendrarietganzen geteld (in totaal ca. 2000). In het Turnhouts Vennengebied werden maximaal 362 ex. genoteerd in november. Helemaal in het westen was ook de IJzervallei opnieuw belangrijk (tot 1300 in jan). Langs de Grensmaas (730 in jan) en in het Krekengebied in NO-Vlaanderen (221 in dec) bleven de aantallen eerder bescheiden.

Kolganzen kenden een vrij korte piek in januari met in totaal iets meer dan 61.000 exemplaren, waarvan 26.922 in de IJzervallei en 22.620 in de Oostkustpolders. Andere gebieden vertegenwoordigden een veel kleiner percentage van de Vlaamse populatie en scoorden ook minder dan vorige winter. Langs de Grensmaas werden tot ruim 3200 ex. geteld in november. Het hoogste aantal in het Oost-Vlaamse Krekengebied bedroeg amper 2090 in december. Ook in de Antwerpse Kempen werden niet de aantallen van vorige winter gehaald (max. 3617 in jan en 3283 in feb), terwijl Antwerpen-Linkeroever het net iets beter deed (ruim 3700 in nov en jan).

In oktober werden in Vlaanderen 4780 **Nijlganzen** geteld. Daarna namen de aantallen gewoontegetrouw snel af tot minder dan een derde in de tweede winterhelft. Vooral langs de Grensmaas pleisterden soms grote groepen met in totaal 874 ex. in oktober en 855 in november. Andere belangrijke gebieden waren o.a. de Netevallei tussen Lier en Duffel (330 in okt) en het Park van Tervuren (348 in nov).

ZWANEN

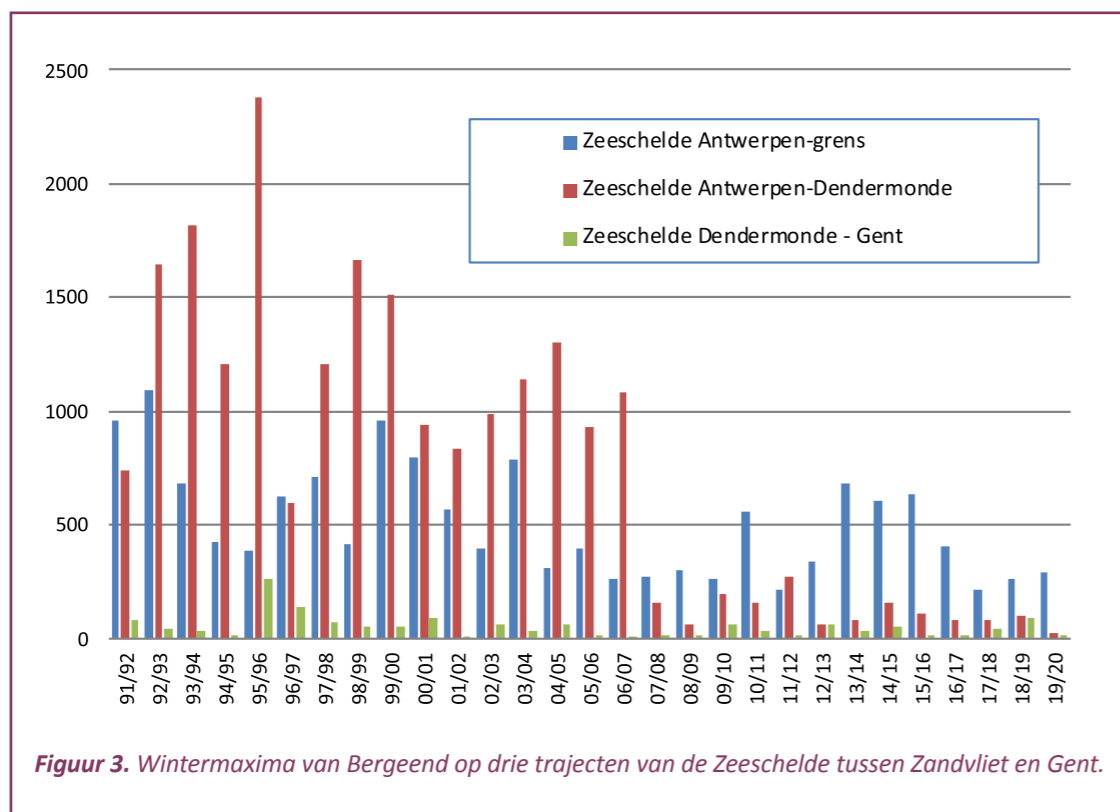
Bij **Kleine Zwaan** werd de afnemende trend van vorige winters bevestigd. Tijdens de watervogeltellingen werden nooit meer dan een 70-tal exemplaren geregistreerd, maar met aanvullende losse waarnemingen (waarnemingen.be) komen we voor de januari-telling toch aan een totaal van 173 exemplaren. Dat blijft echter het laagste wintermaximum in meer dan 20 jaar. De lage aantallen in recente winters zijn vooral het gevolg van de afname in de traditionele kerngebieden in Oost- en West-Vlaanderen. Zo werden in het Oost-Vlaamse Krekengebied nooit meer dan 33 ex. geteld, een aantal dat schril afsteekt ten opzichte van de soms meer dan 500 ex. in de periode 2006-2015 (Figuur 2). Dezelfde evolutie zien we in de IJzervallei waar in 2019/20 nauwelijks Kleine Zwanen werden gezien (max. 17). In de periode 2016-18 pleisterden daar soms tot meer dan 200 exemplaren. Net als vorige winter zaten de grootste groepen in de Kempen. De grootste concentratie hield zich op in Arendonk, vooral in en rond De Liereman waar in de tweede helft van januari tot 54 ex. geteld werden. In Limburg werden langdurig pleisterende exemplaren genoteerd te Neeroeteren-Bree, in en nabij het Bergerven (tot 18 ex.), en dook de soort geregeld op nabij het Hageven te Neerpelt (tot 20 ex.). Kleine Zwanen zijn de laatste jaren ook een vaste wintergast geworden in de natuurgebieden op Antwerpen Linker- en Rechteroever, waar begin november tot 29 exemplaren werden geteld.



Figuur 2. Wintermaxima van Kleine Zwaan in het Krekengebied van Noord-Oost-Vlaanderen.

ZWEMEENDEN

Het aantal **Bergeenden** in Vlaanderen nam vanaf oktober elke maand toe om dan in maart een maximum van bijna 3900 ex. te bereiken. Dat is ongeveer het gemiddelde niveau over de periode 2008-2018 (gemiddeld wintermaximum 3988), maar bijna 30% lager dan de aantallen in de periode 1992-2007. Die lange termijnafname kan voor een groot deel op conto geschreven worden van de ontwikkelingen langs de Zeeschelde. Vooral op het traject tussen Antwerpen en Dendermonde zijn de aantallen Bergeenden spectaculair gedaald van regelmatig meer dan 1000 tot hooguit enkele tientallen in recente winters (Figuur 3). Op het traject tussen Antwerpen en Zandvliet is de afname iets minder uitgesproken. Ook de Gentse Kanaalzone haalt met een maximum van 410 ex. (jan) niet meer de aantallen van de jaren 1990, deels door het verlies van geschikte terreinen maar ook door het achterwege blijven van koudegolven (die eertijds altijd tot piekaantallen in dit gebied leidden). In andere gebieden zit de soort wél in de lift, zoals in de IJzerbroeken waar tot bijna 800 ex. werden geteld in december. Ook de twee grootste getijdengebieden aan onze kust lieten op de meeste tellingen een behoorlijk aantal Bergeenden optekenen, met telkens een maximum in oktober: 318 in het Zwin te Knokke-Heist en 278 in de IJzermonding te Nieuwpoort. Het hoogste aantal op Antwerpen-Linkeroever bedroeg 584 ex. in maart.



In de wintermaanden werden iets minder **Slobeenden** geteld dan in vorige jaren, gevolgd door een vrij hoge maar niet ongewone piek van bijna 4900 ex. in maart waarin de hoge aantallen in de IJzerbroeken (1193) en de Uitkerkse Polders (482) een belangrijk aandeel hadden. Daarnaast heeft ook het polder- en havengebied te Kallo-Doel zich tot een belangrijk overwinteringsgebied ontwikkeld, met op elke telling meer dan 500 exemplaren (tot 786 in nov en 770 in feb). Op Blokkersdijk werd het maximum in oktober bereikt (552), net als op De Kuifeend op de rechter Schelde-oever (272). In december werden ook opvallend veel Slobeenden geteld op het Noordelijk Eiland te Wintam (231).

Het aantal **Krakeenden** liep op tot bijna 10.500 in januari. Net als vorige winter werden opvallende aantallen vastgesteld op de forten rond Antwerpen, waar massale kroosontwikkeling een grote aantrekkingskracht uitoefent op foeragerende vogels. Koploper was het Fort van Merksem (resp. 541 en 569 ex. in okt en nov), gevolgd door Fort IV te Wilrijk (457 in nov), Fort V te Edegem (277 in okt) en Fort III te Borsbeek (114 in dec). Ook de fortengordel te Lier-Duffel totaliseerde vooral in oktober een hoog aantal Krakeenden (526). In het haven- en poldergebied te Antwerpen-Linkeroever werd in januari een piek bereikt van 868 exemplaren, met daarnaast nog eens 560 ex. op de Zeeschelde tussen Zandvliet en Antwerpen. Op het Schelde-traject tussen Antwerpen-Dendermonde werd met een maximum van amper 152 ex. een absoluut dieptepunt bereikt (nog > 2000 in de periode 2001-2005). Wel pleisterden soms behoorlijke aantallen in aangrenzende gebieden zoals de Polder Kruikeke-Bazel-Rupelmonde (tot 464 in dec). De aantallen langs de Zenne (max. 295 in nov) lijken recent ook in dalende lijn te gaan. Langs de Grensmaas werden tot bijna 790 ex. geteld in oktober, waarvan 326 op de Oude Maasarm/Koeweide te Dilsen-Stokkem. De aantallen in het Schulensbroek herstelden zich weer van het dipje in de vorige winter (tot 516 in jan). Ook in de regio Oost-Brabant doet de soort het vrij goed, met o.a. mooie groepen op de Bezinkingsbekkens van Tienen (tot 209 in maart) en in Aronsthoek te Geetbets (160 in feb). In de Gentse regio zaten de meeste Krakeenden niet onverwacht in de Gentse Kanaalzone (560-570 in dec-jan) en de Bourgoyen-Ossemers (200-250 in jan-maart). De beste gebieden in West-Vlaanderen waren het Blankaartgebied en de IJzerbroeken (tot 403 in jan) en Vloetenveld te Zedelgem (182 in dec).

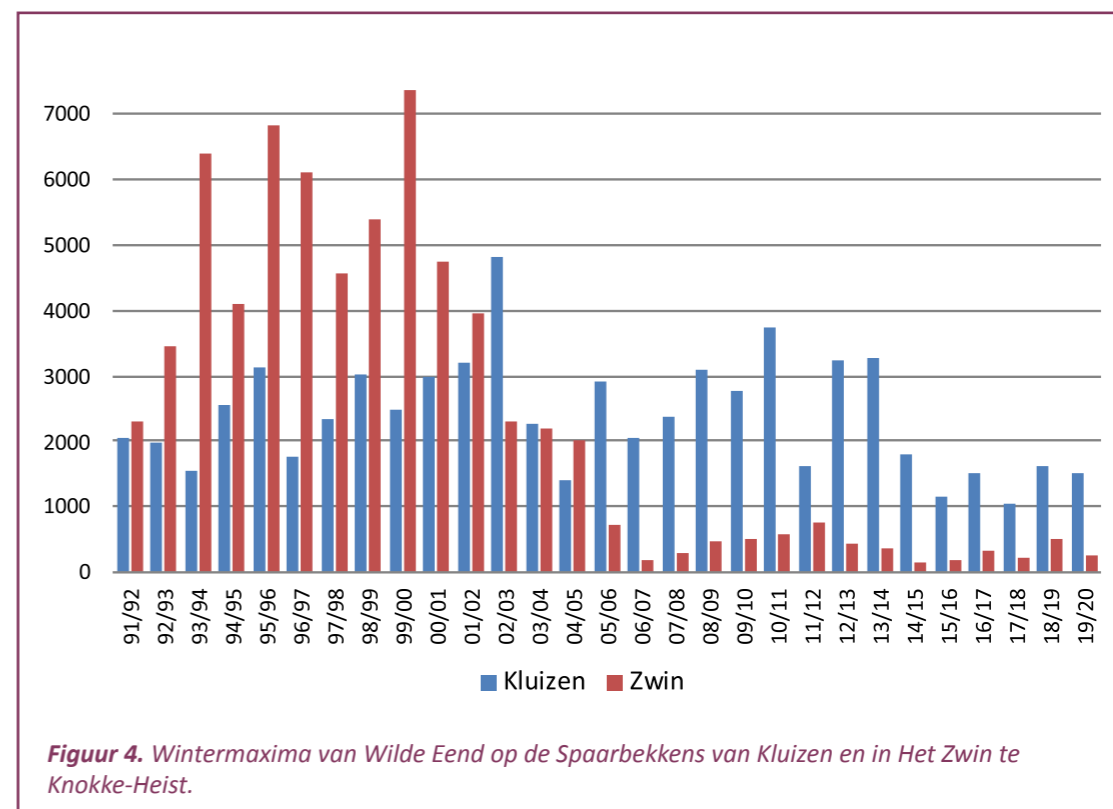
Met een wintermaximum van 30.530 ex. deed de **Smient** het amper beter dan de vorige erg zwakke winter. De aantallen in het Blankaartgebied en de IJzerbroeken bleven het grootste deel van het winterhalfjaar ondermaats (tot 10.331 in jan), mede door de eerder lage waterstanden. Het was wachten tot in maart vooraleer in de IJzerbroeken een grote overstroming plaatsvond en dat resulteerde in een opvallend hoog maand-aantal (10.794). De volledige Oostkustpolders lieten totalen van 11.467 in januari en 10.338 ex. in februari noteren, waarvan het grootste deel telkens in de Uitkerkse Polders verbleef (resp. 5678 en 5905 ex.). In de overige poldercomplexen ging het zelden om meer dan enkele honderden exemplaren, met als uitschieter de Zeebrugse Achterhaven waar regelmatig 1000 tot 1100 ex. geteld werden. Op Antwerpen-Linkeroever waren de aantallen zeer vergelijkbaar met vorige winter, met als hoogste 3514 in december en 3279 in februari. Putten West en Doelpolder Noord zijn er de belangrijkste pleisterplaatsen. Buiten de Vlaamse poldergebieden ging het om erg bescheiden aantallen, met als hoogste 510 te Kluizen.

Voor het eerste sinds de jaren 1980 werd de kaap van 50.000 **Wilde Eenden** niet gehaald. Daarmee werd de gestaag dalende trend van de voorbije jaren verder gezet. Gebieden met meer dan 1000 ex. bleven beperkt tot de Spaarbekkens te Kluizen (tot 1514 in okt), de Viconia-kleiputten te Stuivekenskerke (1510 in okt), de Blankaart te Woumen (1050 in nov) en de terreinen van de voormalige suikerfabriek te Veurne (1080 in nov). De tijd dat er nog gebieden waren met soms meer dan 4000 of 5000 exemplaren, zoals de spaarbekkens van Kluizen en Het Zwin te Knokke, lijkt al geruime tijd achter ons te liggen (Figuur 4).

Pijlstaarten waren maar schaars vertegenwoordigd in de wintermaanden, met nooit meer dan 440-445 exemplaren. In maart volgde een voorjaarspiek van bijna 1000 exemplaren, o.a. door wat grotere aantallen in de overstromde IJzerbroeken (381). De grootste concentraties aan de Oostkust werden gezien in de Zeebrugse Achterhaven (tot 80 in dec), de Uitkerkse Polder (55 in maart) en de Assebroekse Meersen (33 in maart). Op Antwerpen-Linkeroever werden in de tweede winterhelft in totaal telkens 120 tot 140 ex. geteld. In de Gentse regio liepen de aantallen op tot net geen 100 in februari. Daar waren de Bourgoyen-Ossemeersen (45 in feb) en de Gentbrugse meersen (40 in dec) de belangrijkste pleisterplaatsen. Na het bijna volledig verdwijnen van de soort langs de Zeeschelde, lijkt nu ook een daling ingezet op de Rupel (max. 74 in maart) en de Zenne (49 in nov). Eén van de betere gebieden in die regio blijft het Mechels Broek (tot 48 in dec).



Smient - Yves Adams/Vilda



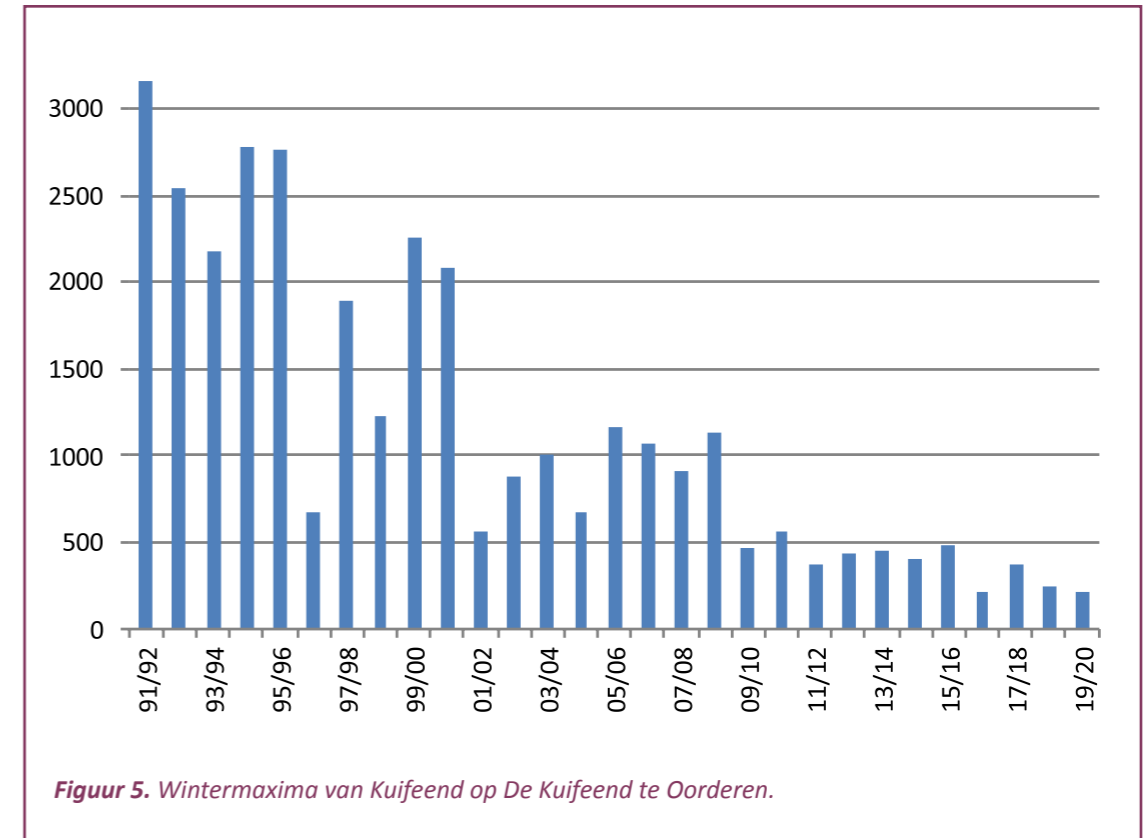
Figuur 4. Wintermaxima van Wilde Eend op de Spaarbekkens van Kluizen en in Het Zwin te Knokke-Heist.

Bij de **Wintertaling** bleef het erg lage niveau van vorige winter gehandhaafd (max. 11.525 in dec). De grootste concentraties werden opgetekend in de kustregio's, o.a. in het Blankaartgebied en de IJzerbroeken (max. 1214 in dec), de Uitkerkse Polder (1234 in feb), de Zeebrugse Achterhaven (480 in dec) en het Pompje te Oudenburg (440 in feb). Langs de Zeeschelde gaat het verder bergafwaarts met deze soort, met maxima die niet hoger kwamen dan 722 in december en 715 in januari. De hoogste aantallen langs Durme en Rupel werden in december genoteerd (resp. 493 en 236). De beste binnendijkse gebieden waren de Wijmeers te Uitbergen (717 in dec) en het GGG Zennegat bij Mechelen (660 in okt), terwijl de aantallen in de Polder Kruikeke-Bazel-Rupelmonde op de meeste tellingen bleven steken op 200-250 exemplaren. Het hoogste aantal op Antwerpen-Linkeroever betrof 1030 in oktober (waarvan 459 in de polders van Doel). Langs de Grensmaas werden de meeste Wintertalingen gezien op Hoch ter Bampd (tot 538 in okt) en Bichterweert (351 in nov).

DUIKEENDEN EN ZAAGBEKKEN

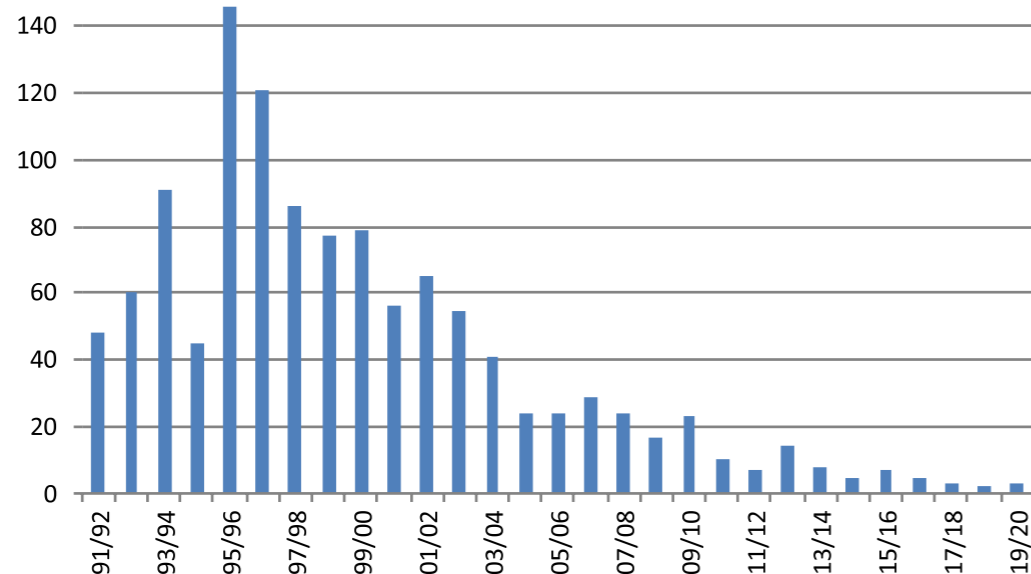
Met ruim 2400 ex. in december en januari lijkt het aantal **Tafeleenden** zich de laatste jaren wat te stabiliseren op een zeer laag niveau. De soort komt wel nog verspreid over heel Vlaanderen voor, maar groepen van meer dan 100 exemplaren zijn inmiddels een zeldzaamheid geworden. De Antwerpse regio steekt er op dat vlak wat boven uit, met gebieden als de Verrebroekse Plassen (tot 353 in nov), de Polders van Doel (113 in feb), de E10-plas te Schoten (123 in nov), AWW te Oelegem (117 in nov) en Blokkersdijk (107 in okt). In de rest van Vlaanderen werd de kaap van 100 alleen overschreden op Wijvenheide in Zonhoven (289 in nov) en in De Gavers te Harelbeke (237 in jan).

Gaat de **Kuifeend** in Vlaanderen stilaan dezelfde weg op als de Tafeleend? Er werden nooit meer dan 8300 tot 8400 exemplaren geteld en dat is het laagste aantal sinds 1992. De Antwerpse regio is nog steeds betekenisvol voor deze soort (tot 1439 in feb), maar echt grote concentraties zijn er nauwelijks nog te vinden. Het hoogste aantal betrof 225 ex. op de Kleiputten te Brecht-Rijkevorsel in december. Vooral de sterke afname op De Kuifeend te Oorderen -what's in a name- is frappant (Figuur 5). Tegenwoordig vormen de spaarbekkens van Kluizen (tot 1110 in dec) de belangrijkste pleisterplaats in Vlaanderen. Ook de Grensmaasvallei (tot 747 in dec), de Molse Zandputten (642 in nov) en de Netevallei te Lier-Duffel (425 in dec) herbergden nog behoorlijk wat Kuifeenden. De beste gebieden in West-Vlaanderen waren het spaarbekken te Merkem (tot 408 in okt), De Gavers te Harelbeke (399 in dec), Polderwind te Zuienkerke (279 in nov) en de Hoge Dijken te Roksem (240 in jan).



De **Brilduiker** volgt de algemeen negatieve trend bij de duikeenden. Alleen in januari werden meer dan 100 exemplaren geteld. Het wintermaximum van 103 was het laagste sinds de jaren 1970 en de soort werd slechts in een 35-tal gebieden vastgesteld. De belangrijkste waren de Hoge Dijken te Roksem (tot 23 in feb), Klauwenhof te Aldeneik (21 in nov en 22 in feb) en de Netevallei te Lier-Duffel (12 in jan). Op de Oostende Spuikom – normaal gezien één van de betere gebieden in Vlaanderen - werden nooit meer dan 8 exemplaren geteld.

Met een maximum van amper 53 exemplaren scoorde het **Nonnetje** nog lager dan vorige winter. De verspreiding van de soort lijkt zich steeds meer te beperken tot twee gebieden: de Grensmaasvallei (tot 35 in jan) en Antwerpen-Linkeroever (15 in dec). Daarbuiten werd de soort tijdens de watervogeltellingen in slechts een 5-tal gebieden genoteerd, telkens met hooguit enkele exemplaren. Of het Nonnetje daarmee dezelfde weg opgaat als de **Middelste Zaagbek** valt af te wachten. Van die laatste soort worden tegenwoordig hooguit nog enkele exemplaren geteld. De trend in Figuur 6 spreekt boekdelen.



Figuur 6. Wintermaxima van Middelste Zaagbek in Vlaanderen.

De zachte winter bracht ook weinig **Grote Zaagbekken** tot bij ons (max. 109 in dec). De vallei van de Grensmaas liet de hoogste aantallen optekenen, met een totaal dat opliep tot 30 à 35 exemplaren en met Kessenich (22 in jan) en Klauwenhof (20 in dec) als belangrijkste pleisterplaatsen. Ook de regio Lier scoorde traditioneel vrij goed met tot 21 ex. in de Netevallei te Lier-Duffel (feb) en 16 ex. op de Fortengordel (jan). We vermelden ook nog Blokkesdijk (15 in dec) en Hengelhoef te Houthalen-Helchteren (13 in dec). Er waren nauwelijks waarnemingen in de westelijke helft van Vlaanderen

BLESHOENDERS

Met een maximum van bijna 5400 situeerde het aantal **Waterhoenen** zich ongeveer op het gemiddelde niveau van de laatste tien jaar, na een eerdere periode van afname. De soort komt zeer verspreid voor over Vlaanderen maar groepen van meer dan enkele tientallen exemplaren zijn eerder schaars. Langs de Dender werden in de maanden oktober tot en maart in totaal telkens tussen 300 en 330 ex. geteld. De Leie tussen Menen en Sint-Elooisvijve liet in oktober en november totalen van resp. 238 en 228 ex. optekenen. Andere goed scorende gebieden waren de Zandbergput te Oedelem (tot 118 in nov), de Put van Zerkegem (105 in dec), de Netevallei te Lier-Duffel (108 in dec) en het Krekengebied te Sint-Laureins en Sint-Jan-in-Eremo (160 in jan).

De **Meerkoet** was ook in 2019/20 één van de talrijkste watervogelsoorten in Vlaanderen (max. 23.364 in dec). Riviervalleien zoals langs de IJzer (tot bijna 2500 in jan) en de Grensmaas (tot bijna 2100 in nov) zijn geprefereerde overwinteringsgebieden. Grote groepen werden tevens waargenomen op De Gavers te Harelbeke (835 in okt), in de Zeebrugse Achterhaven (565 in okt) en het Park van Tervuren (854 in dec).

FUTEN

Op de oktobertelling werden 1030 **Dodaarzen** geteld, meteen het hoogste aantal van het winterhalfjaar en bijna exact gelijk aan het wintermaximum van vorige winter. Die oktoberpiek -gevolgd door een sterke terugval in de daaropvolgende maanden- was in meerdere gebieden heel duidelijk merkbaar, zoals op Blokkesdijk te Antwerpen (59), Prosperpolder in Doel (40), de Kanaalkom op de Zuidwillemsvaart te Rekem-Lannaken (68), het spaarbekken van Merkem (76) en de Put van Vlissegem (43). In andere gebieden bleven de aantallen ook langere tijd op een hoog niveau, zoals in de Netevallei te Lier-Duffel (tot 95 in nov), de Gavers te Harelbeke (73 in nov), en de Spuikom van Oostende (51 in nov).

Ook deze winter lieten de aantallen van **Fuut** een vrij klassiek patroon optekenen, met ruim 2000 ex. in oktober-november en een terugval in de tweede winterhelft. Het belangrijkste overwinteringsgebied in Vlaanderen is tegenwoordig de Grensmaasvallei, met een maximaal aantal van 417 in november. De hoogste aantallen werden er gezien op Bichterweert (160 in okt), Kessenich (126 in jan) en Gralex (111 in nov). Op Antwerpen-Linkeroever werden vooral in oktober veel Futen geteld (305), met o.a. 133 op het Doeldok en 91 op de Verrebroekse Plassen. Met een totaal van 197 ex. in december haalden de Molse Zandputten deze winter net niet de kaap van 200, net zoals in de Achterhaven van Zeebrugge (198 in dec). Andere gebieden met een behoorlijk aantal Futen waren o.a. de Oostende Spuikom (89 in nov), de Netevallei te Lier-Duffel (67 in maart) en de Zandputten te Walem (54 in okt).

De meeste **Geoorde Futen** werden traditioneel geteld in oktober (81) en maart (195). In de winterperiode gaat het slechts om een 10-tal exemplaren. De soort lijkt een voorkeur te hebben voor grote plassen zoals de spaarbekken van Merkem (resp. 21 en 31 in okt en maart) en Kluizen (resp. 15 en 13 in okt en maart), en de Spuikom van Oostende (32 in okt). In maart verschenen ook grotere aantallen in of nabij enkele gekende broedgebieden zoals de Putten West (46) en de Verrebroekse Plassen (37) op Antwerpen-Linkeroever, en de bezinkingsbekken van de voormalige suikerfabriek in Veurne (19).



Geoorde Fuut in winterkleed - Yves Adams/Vilda

STELTLOPERS

In november en december werden gemiddeld ca. 2500 **Scholeksters** geteld. De grootste aantallen zaten zoals gewoonlijk aan de Westkust. Op de hoogwatervluchtplaats in de IJzermonding te Nieuwpoort werden in de eerste helft van het winterhalfjaar 1100 tot ruim 1300 ex. geteld, maar vanaf januari vond een onverwachte halvering van dat aantal plaats. Aan de Middenkust liepen de aantallen op tot 672 in december en 511 in januari. De Oostkust liet een vergelijkbaar totaal aantal noteren, met relatief lage aantallen in en rond de haven van Zeebrugge (380 tot 400). Met een maximum van 270 ex. scoorde het Zwin te Knokke dan weer iets beter dan vorige winter. De hoogste aantallen langs de Beneden-Zeeschelde werden genoteerd in november (190) en februari (285). Net als in vorige jaren verschenen in maart ook groepjes Scholeksters in het diepere binnenland, zoals in het Turnhouts Vennengebied (162) en aan Het Blak te Beerse (53).

Zoals de laatste jaren vaak het geval is werden de hoogste aantallen van **Kluut** in de tweede winterhelft vastgesteld (tot 262 in jan), met een extra toename in maart (588) als gevolg van doortrek of aankomst in broedgebieden. Langs de Beneden-Zeeschelde varieerden de aantallen van een 100-tal in oktober tot 208 in januari en 240 in maart.

Langs de kust vormt het Zwin te Knokke-Heist het enige overwinteringsgebied. In de periode oktober-januari ging het daar om enkele tientallen exemplaren, oplopend tot 116 in februari en 163 in maart. In maart werden ook her en der in de Kustpolders kleine groepjes waargenomen, o.a. 70 in de Zeebrugse Achterhaven en 22 aan het Pompje in Oudenburg.

In oktober werden tot 222 **Bontbekplevieren** geteld, hoofdzakelijk verdeeld over het Zwin (108), de IJzermonding (77) en De Moeren bij Adinkerke (22). In de winterperiode beperkten waarnemingen zich tot de twee eerst vernoemde gebieden, met in totaal 78 tot 82 exemplaren. In maart waren de meeste van deze overwinteraars al vertrokken, maar verschenen hier en daar enkele doortrekkers in andere gebieden (ook in het binnenland).

Het aantal **Kieviten** herstelde zich wat van het dieptepunt van vorige winter en bereikte maxima van 35.426 in januari en 32.271 in februari, vooral dankzij de hoge aantallen in de IJzerbroeken tussen Diksmuide en Roesbrugge (resp. 10.134 en 11.183). In de Kustpolders stak de Uitkerkse Polder er bovenuit (tot 4647 in jan) maar ook enkele andere gebieden lieten mooie cijfers optekenen, zoals het Pompje te Oudenburg (resp. 1940 en 1760 in jan en feb), de Polders te Wulpen (1950 in jan) en De Moeren bij Adinkerke (1870 in nov). De combinatie van plassen en graslanden maakt ook van het haven- en poldergebied op Antwerpen-Linkeroever een aantrekkelijk overwinteringsgebied voor deze soort, met totalen die in november en februari de 4000 ex. overschreden. Drijdijck, de Verrebroekse Plassen en de Putten West waren er de belangrijkste pleisterplaatsen. In het Vlaamse binnenland komen op tal van plaatsen tot enkele honderden exemplaren voor, maar echt grote concentraties zijn er eerder zeldzaam (zoals de 1640 in de Verdronken Weiden te Ieper in januari).

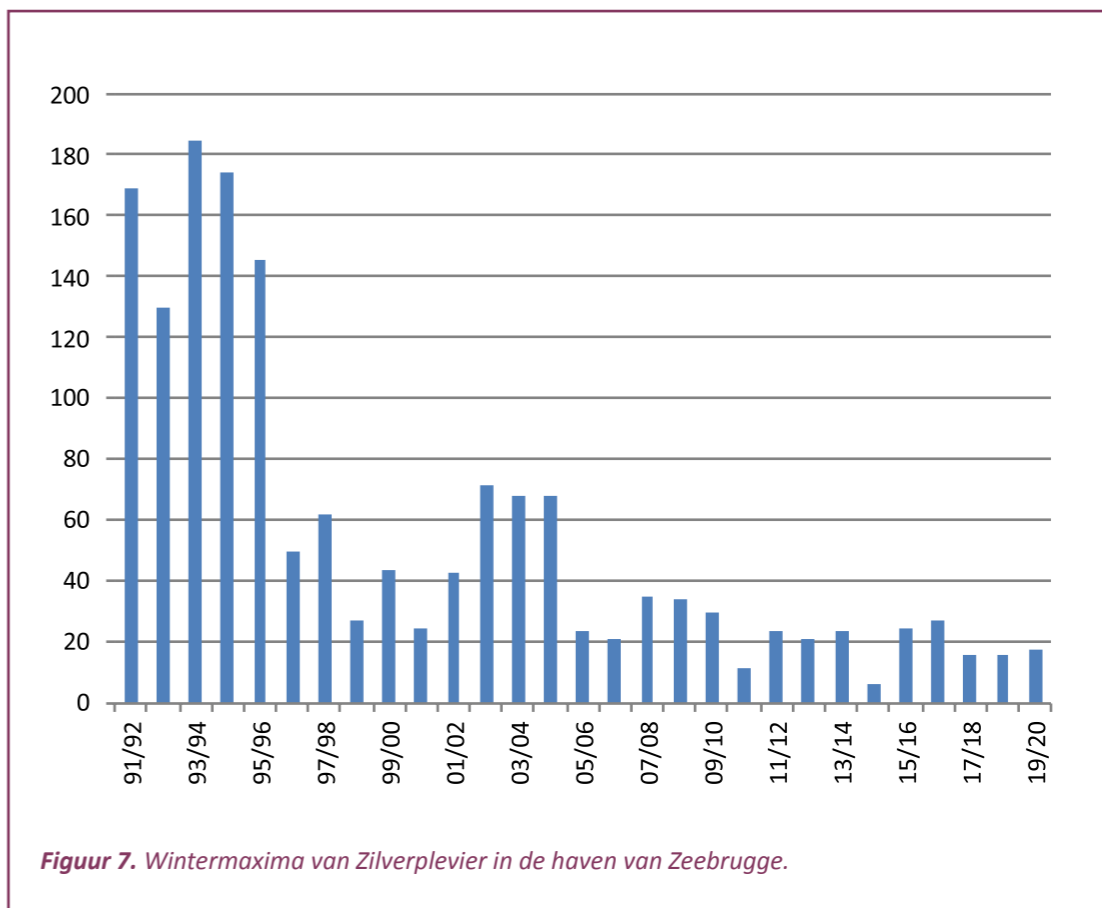
Vooraf in februari (5558) werden veel **Goudplevieren** geteld, maar dat er geen enkel exemplaar werd genoteerd in maart is een primeur. De aanwezigheid van deze soort beperkte zich grotendeels tot de IJzerbroeken waar in de periode december-februari duizenden exemplaren verbleven (max. 4840 in feb). In de rest van de Kustpolders werden relatief weinig Goudplevieren gemeld, o.a. tot 480 in de Uitkerkse Polder (dec) en 526 te Wulpen (nov). Het hoogste aantal op Antwerpen Linkeroever bedroeg slechts 65 in november.

Met een wintermaximum van 187 ex. bleef het aantal **Zilverplevieren** op hetzelfde lage niveau van vorige winters hangen. In het Zwin te Knokke lijkt de soort het stilaan weer wat beter te doen (tot 121 in jan), terwijl zich aan de IJzermonding te Nieuwpoort een afname voordoet (tot slechts 68 in dec). In en rond de haven van Zeebrugge (18 in nov) is al langer een achteruitgang bezig door het grotendeels verdwijnen van geschikte terreinen (Figuur 7).

Het was een goede **Wulpen**-winter met vooral in januari een hoog aantal (9076). Daarvan verbleven er ruim 6400 ex. in de drie kustregio's (70%). Belangrijke gebieden daar waren de Uitkerkse Polders (tot 1722 in jan), de polders rond Damme (552 in jan) en de IJzerbroeken (972 in maart). De aantallen op Antwerpen-Linkeroever waren zeer vergelijkbaar met vorige winter en bereikten een maximum van 1558 in januari. In de Gentse regio -de Gentse Kanaalzone in het bijzonder- werden daarentegen beduidend minder Wulpen geteld. De betere pleisterplaatsen situeerden zich dit keer in de verschillende meersencplexen nabij Drongen (samen 468 in jan). In de Antwerpse Kempen werden nooit meer dan een paar honderd exemplaren genoteerd.

In de wintermaanden overwinterden een 5-tal **Grutto's** in het Zwin te Knokke-Heist, wellicht IJslandse vogels. Midden februari werden al de eerste voorjaarstrekkingen opgemerkt, met o.a. 168 ex. in de IJzerbroeken. Het hoogtepunt van de trek valt meestal in maart, zoals ook blijkt uit de resultaten van de maarttelling (bijna 3400 in totaal). Het gros van de Grutto's werd gewoontegetroew in de IJzerbroeken waargenomen (1943), op ruime afstand gevolgd door o.a. de Uitkerkse Polders (271), het Pompje te Oudenburg (242) en de Handzamevallei (223). Buiten de kustregio's werden o.a. groepjes gesignaleerd op Antwerpen-Linkeroever (129) en in het Turnhouts Vennengebied (99).

Het maximumaantal getelde **Steenlopers** aan de kust bedroeg 1343 in november, het hoogste sinds 2005. Dat heeft deels te maken met een hogere telvolledigheid ten opzichte van vorige winters toen vaak geen goede telgegevens van Blankenberge beschikbaar waren. Maar zeker aan de Westkust - met een maximum van 635 in november - is er sprake van een effectieve recente toename. Aan de Middenkust (Westende-De Haan) werden de meeste Steenlopers in maart geteld (648). De hoogwatervluchtplaats in de haven van Blankenberge werd alleen in november en januari geteld en dat leverde telkens ca. 120 ex. op. In het Zwin te Knokke-Heist werden nogal wisselende aantallen vastgesteld met als hoogste 103 in januari. In en rond de haven van Zeebrugge werden nooit meer dan een 20-tal ex. genoteerd.



Zilverplevier - Yves Adams/Vilda

Er werden erg weinig **Kemphanen** geteld deze winter (max. 231 in februari). Vooral de aantallen in de IJzerbroeken waren ondermaats (max. 71 in nov). De grootste concentratie werd gemeld in het Pompje te Oudenburg (174 in feb). Het hoogste aantal op Antwerpen-Linkeroever betrof 36 ex. in maart.

Tijdens de hoogwatertellingen aan de Vlaamse kust werden maximaal 272 **Drieteenstrandlopers** geteld in november, waarvan 120 op het traject Westende-Oostende en 83 tussen Oostende en De Haan. Dat aantal is eerder aan de lage kant in vergelijking met vorige winters. Bij die tellingen missen we wellicht behoorlijk wat Drieteentjes die bij laag water tussen Oostduinkerke en De Panne foerageren maar hoogwatervluchtplaatsen over de grens in Frankrijk gebruiken. Zo werd tijdens de maarttelling bij afgaand tijd een groep van 230 exemplaren waargenomen die vanuit Frankrijk richting Koksijde vloog. Rekening houdend met deze grensoverschrijdende verplaatsingen kunnen we aannemen dat aan onze kust ergens tussen 300 en 450 overwinterden.

De **Bonte Strandloper** kende een goede start van het winterhalfjaar met het tweede hoogste oktoberaantal sinds 1990 (652). Daarvan zaten er 383 in Het Zwin te Knokke en dat cijfer zou daar niet meer overtroffen worden tijdens de daaropvolgende tellingen. In de wintermaanden haalden de aantallen in de IJzermonding te Nieuwpoort de bovenhand met o.a. 1210 exemplaren in november en 1355 in januari (maar gevolgd door opvallende afname tot resp. 75 en 2 exemplaren in februari en maart). Het hoogste aantal aan de Middenkust werd genoteerd in januari (117). Langs de Beneden-Zeeschelde werden nooit meer dan enkele tientallen exemplaren geteld.

Het aantal **Tureluurs** situeerde zich tijdens alle tellingen tussen 320 en 450. De hoogste aantallen werden traditioneel waargenomen in de IJzermonding te Nieuwpoort (tot 215 in okt) en aan de Beneden-Zeeschelde t.h.v. Doel (resp. 185 en 183 in nov en dec). Aan de Oostkust is Het Zwin de laatste jaren geëvolueerd tot belangrijkste pleisterplaats (107 in jan), ten koste van de Zeebrugse haven waar nooit meer dan enkele tientallen exemplaren werden geteld. In de Uitkerkse Polder verbleven 75 exemplaren in maart.



Kemphaan - Yves Adams/Vilda

MEEUWEN

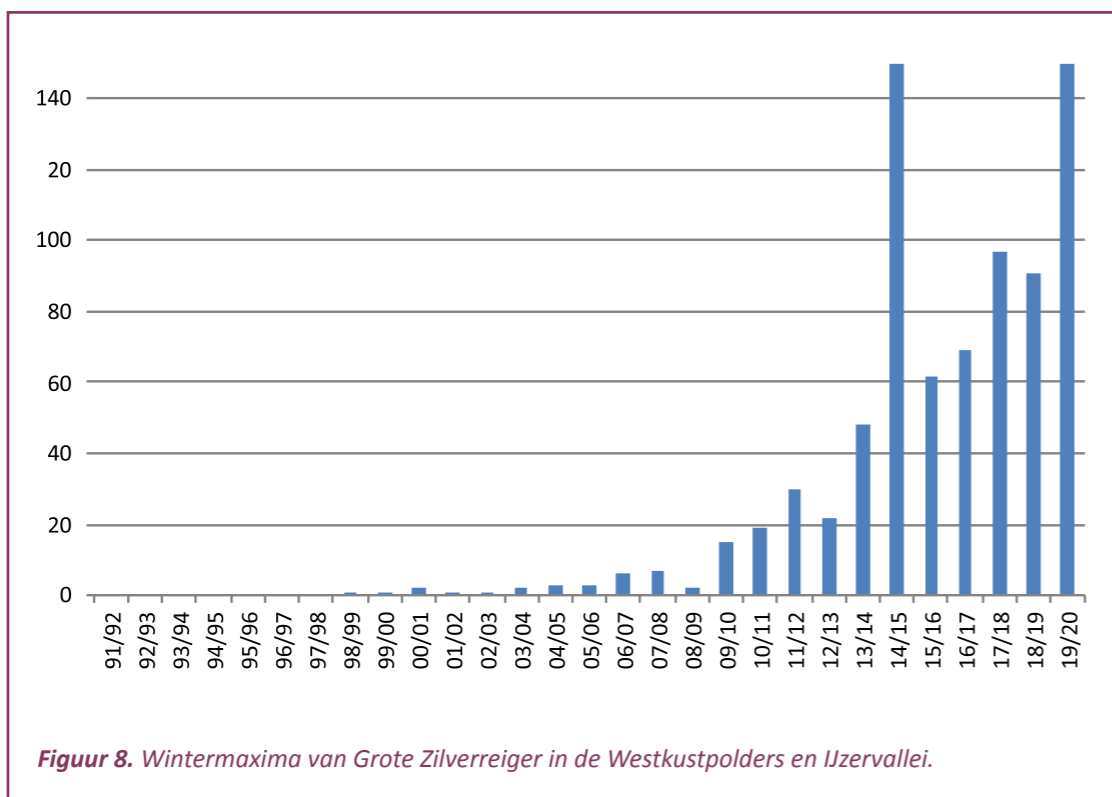
In heel wat telgebieden worden meeuwen niet meegeteld, vooral in die gebieden met grote aantallen zoals in de kustregio's. De Vlaamse maandtotalen zijn voor de meeuwensoorten bijgevolg sterk onvolledig. In totaal werden nooit meer dan een 30.000-tal meeuwen geteld, terwijl we uit slaapplaatstellingen kunnen afleiden dat dit aantal kan oplopen tot boven de 300.000. Voor de volledigheid geven we voor de algemeenste soorten de wintermaxima die tijdens de midmaandelijke tellingen werden genoteerd: 23.540 **Kokmeeuwen** (jan), 5609 **Stormmeeuwen** (maart), 2699 **Zilvermeeuwen** (jan), 238 **Kleine Mantelmeeuwen** (maart) en 847 **Zwartkopmeeuwen** (maart).

AALSCHOLVER EN REIGERS

De aantallen **Aalscholvers** lagen in de lijn van vorige winters, met een maximum van ruim 5000 in oktober. De soort komt in heel veel gebieden in kleine aantallen voor. Enkele zoals de IJzermonding te Nieuwpoort (605 in okt) en de Verdrongen Weiden te Ieper (338 in okt) staken er bovenuit. Ook de Grensmaasvallei herbergde traditioneel veel Aalscholvers (tot resp. 542 en 589 in okt en nov).

Nooit eerder werden tijdens de midmaandelijke watervogeltellingen zoveel **Blauwe Reigers** geteld als in oktober 2019 (1543) en februari 2020 (1435). De belangrijkste gebieden midden oktober waren de Uitkerkse Polder (72) en Het Vinne te Zoutleeuw (66). In februari werden vooral veel reigers waargenomen op De Gavers te Harelbeke (96), in de Netevallei te Lier-Duffel (84), in de zone tussen Grote en Kleine Nete (70) en in Wijvenheide te Zonhoven (87).

De **Grote Zilverreiger** liet recordaantallen optekenen in oktober (541) en november (436). Die cijfers liggen in de lijn van de stijgende trend sinds de eeuwwisseling. Het hoge oktoberaantal kan in belangrijke mate toegeschreven worden aan Het Vinne te Zoutleeuw waar niet minder dan 135 ex. geteld werden op de grotendeels droogge-



legde vijver. Ook de polders aan de Westkust herbergden veel Grote Zilverreigers, met in totaal regelmatig meer dan 100 ex. (max. 155 in okt). Hier profiteerden ze vooral van een zeer hoog muizenaanbod, net zoals bij de opvallende aantalspiek in 2014/15 (Fig. 8). In de meeste andere regio's ging het eerder om maximaal enkele tientallen exemplaren.

Dankwoord

Een hartelijk woord van dank aan de vele tellers die maandelijks door weer en wind op stap gingen om de watervogels in 'hun' gebieden te tellen! Voor een goede organisatie en coördinatie van de tellingen waren ook de regionale coördinatoren onontbeerlijk. Daarom onze welgemeende waardering voor het werk van Wim Duran, Dirk Vanhoecke, Marc De Ceuninck, Frank De Scheemaeker, Geert Spanoghe, Walter De Smet, Walter Hamelinck, Luc Vandeghinste, Dimitri Van de Populiere, Joris Everaert, Luc Favijts, René De Boom, Bjorn Tytgat, Jean Kiebooms, Filip Christiaens, Gerald Driessens, Joost Reyniers, Ludo Benoy, Jef Sas, Jef Mangelschots, François Bartholomeeusen, Luc Hendrickx, Pieter Cox, Sophie Philtjens, Jan Gabriëls en Marcel Jonckers. Zoals gewoonlijk konden we ook rekenen op Eckhart Kuijken en Christine Verscheure voor de coördinatie van de gebiedsdekkende ganzentellingen in de Oostkustpolders.



Aalscholver op zoek naar vis - Yves Adams/Vilda

Voorlopige resultaten van het nieuwe Vlaamse atlasproject

Glenn Vermeersch, Simon Feys, Gerald Driessens, Koen Devos, Filiep T'Jollyn

[Vogelatlas@natuurpunt.be]

De nieuwe vogelatlas in cijfers

In de lente en zomer van 2021 werd alweer het tweede broedseizoen voor de nieuwe atlas afgewerkt. In de voorgaande winter telden bijna 200 medewerkers (zie Tabel 1) voor het eerst ook wintervogels voor een atlasproject. Broedvogeltellingen zijn ondertussen een vertrouwd iets voor de tellers, maar wintertellingen van niet-watervogels zijn helemaal nieuw. Iedereen kon voor ondersteuning steeds terecht op www.vogelatlas.be en ook via vogelatlas@natuurpunt.be werden eventuele vragen steeds erg snel behandeld zodat ook die tellingen vlot zijn verlopen. In onderstaande tabel zetten we even wat cijfers op een rij...



Drieteenstrandlopers - Koen Devos

	Zomertellingen		Wintertellingen
	2021	2022	2020/2021
Aantal tellingen:	10.994	10.793	8478
Aantal records:	271.795	295.534	186.890
Aantal tellers:	222	242	199
Aantal soorten:	192	193	212
Aantal atlasblokken:	215	247	190
Aantal km-hokken:	1207	1326	1177

Tabel 1. Vogelatlas-statistieken (situatie begin november '21).

Nog voldoende uitdagingen...

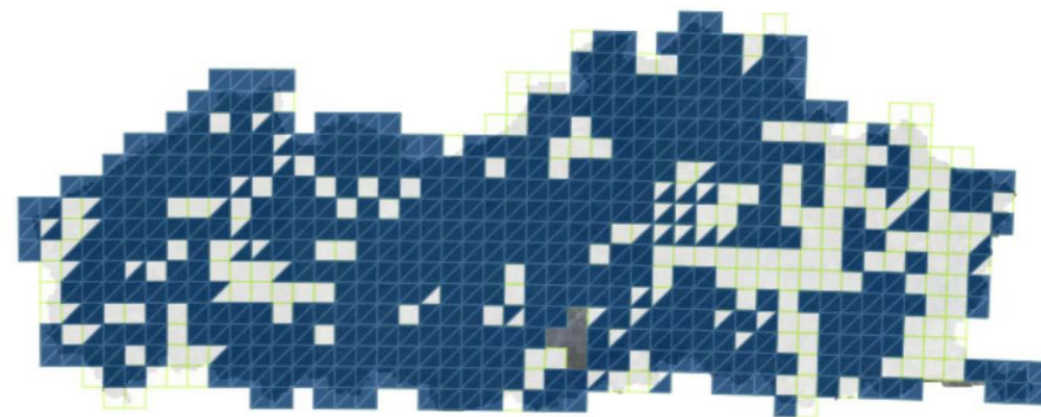
Hoewel de statistieken stilaan indrukwekkend beginnen te worden, zien we in de voorlopige kaart met geclaimde telhokken (Figuur 1) toch dat er nog heel wat (tel)werk aan de winkel is! Hoewel de centrale en westelijke helft van Vlaanderen nu reeds de finish lijkt te naderen, zijn er in het oosten nog heel wat niet-geclaimde hokken. In samenwerking met Likona en lokale coördinatoren wordt momenteel alles in het werk gesteld om ook daar de dekkingsgraad fors de hoogte in te jagen. Woon je in die regio en draag je graag een steentje bij aan een zo volledig mogelijke nieuwe Vogelatlas? Meld je dan a.u.b. aan via de website of neem contact op met één van de regionale coördinatoren.

Voorlopige resultaten

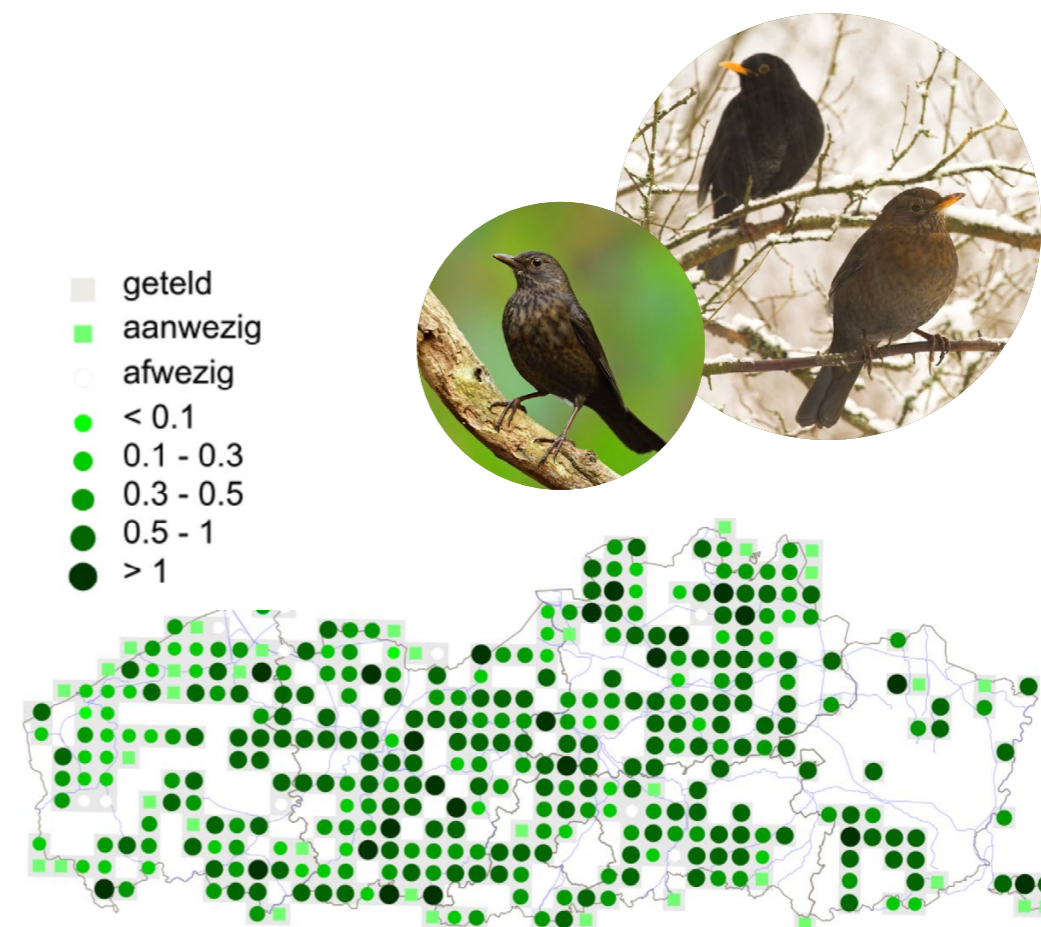
We hebben het al vaak herhaald en ook uit ons laatste broedvogelrapport kwam geregeld de nood aan recent cijfermateriaal m.b.t. aantallen en actuele verspreiding naar voren. De nieuwe atlas moet ons in staat gaan stellen om voor alle in Vlaanderen broedende én overwinterende soorten een nieuwe, goed onderbouwde momentopname vast te leggen. De verzamelde cijfers en kaarten zijn ook erg interessant om de resultaten van de lopende, langjarige monitoring-projecten aan te toetsen. In dit nummer van Vogelnieuws vind je tevens een ABV-verhaal en deels met die tekst als leidraad volgen hierbij enkele voorlopige resultaten, waarbij we ook kunnen vergelijken met de kaartjes uit het vorige atlasproject, ondertussen 20 jaar geleden. Overigens zijn de resultaten van het nieuwe project voor iedereen raadpleegbaar op: <https://www.vogelatlas.be/atlasbe/soorten>. Rechtsboven kan je een soortnaam naar keuze invoeren en vervolgens krijg je voor die soort de tot dan toe ingevoerde resultaten te zien.

Een belangrijke kanttekening bij de voorlopige verspreidingskaarten is er eentje met betrekking tot de broedzekerheden. Die liggen nu gemiddeld nog vrij laag, maar zullen nog flink worden opgetrokken wanneer de finale schattingspagina's op het einde van het project voor iedere medewerker ter beschikking komen.

Figuur 2 toont de relatieve dichtheidskaart (broedseizoen) voor een algemene soort als Merel. De kaart is geen verrassing: Merels zijn ondanks de mogelijke impact van het Usutu-virus nog steeds wijdverspreid, hoewel in wat lagere dichtheden in het bosarme, uiterste westen van Vlaanderen. De kaart geeft vooral ook goed de huidige telinspanning weer en je ziet meteen waar extra tellers nog erg welkom zijn!



Figuur 1. Stand van zaken m.b.t. geclaimde atlasblokken (deels enkel broedvogels of enkel wintervogels, situatie begin november '21).



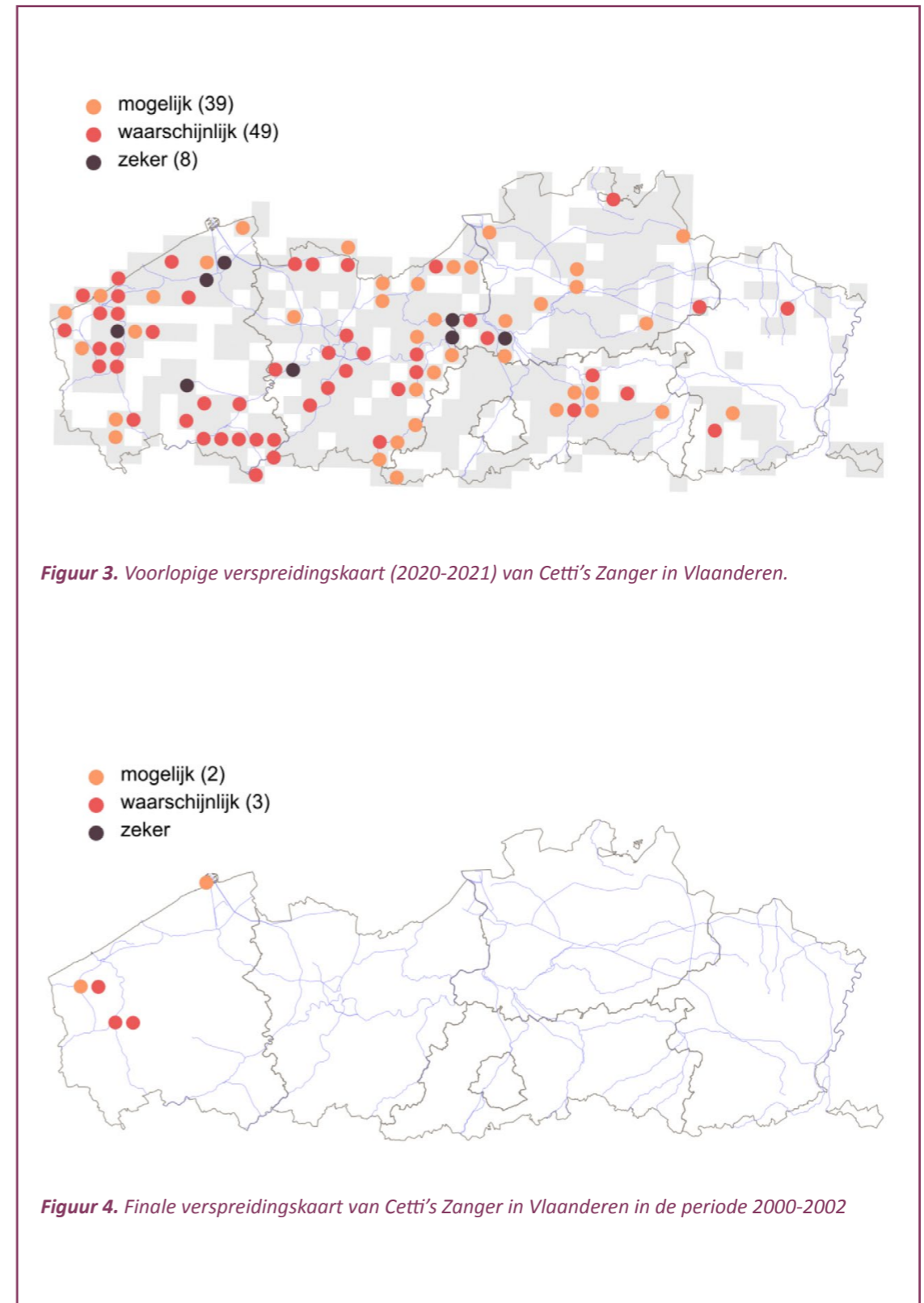
Figuur 2. Relatieve dichtheden op basis van getelde steekproefhokken van Merel.

Foto's: Merel - Yves Adams/Vilda

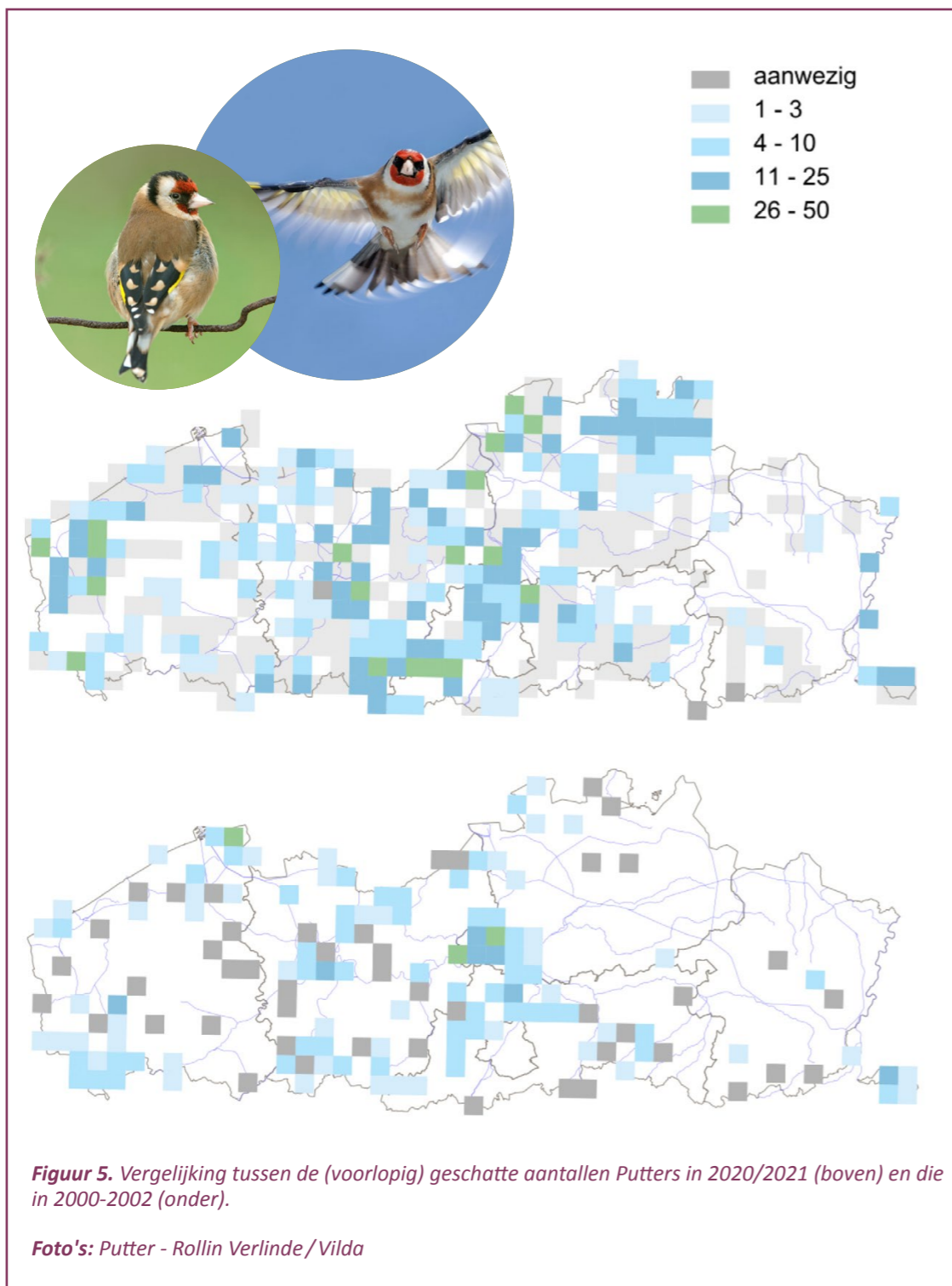
Eén van de snelst toenemende soorten in Vlaanderen is ongetwijfeld de Cetti's Zanger die op relatief korte tijd evolueerde van een echte BBV-soort (zie Figuur 4, de verspreiding tijdens de vorige atlasperiode) tot een tamelijk algemene verspreiding in riviervalleien en moerasgebieden, verspreid over alle Vlaamse provincies (Figuur 3). In de periode 2013-2018 werd de Vlaamse populatie voorzichtig geschat op 300-600 broedparen. De voorlopige atlas-resultaten wijzen op een actuele populatie die wellicht (ruim) boven de 1000 paren zal liggen.



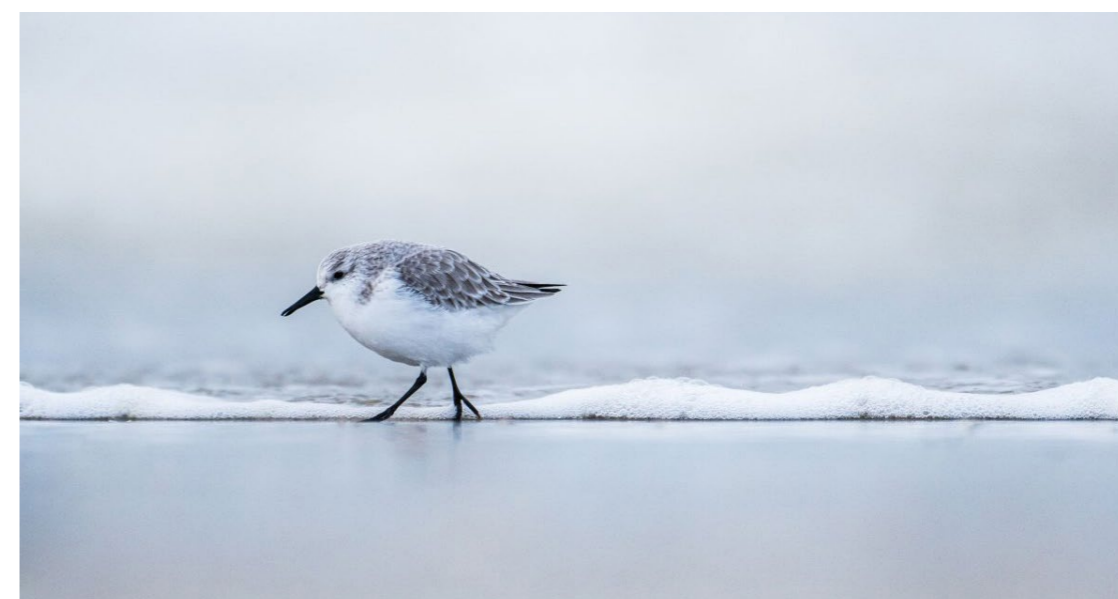
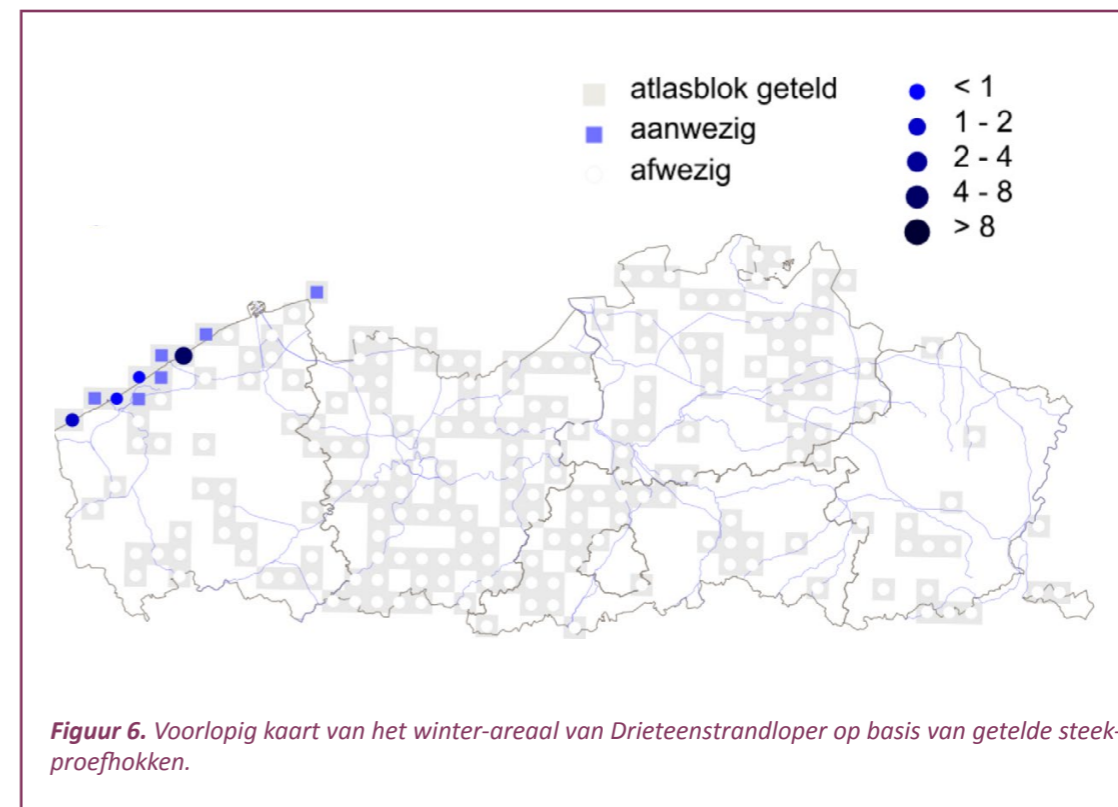
Cetti's zanger - Hugo Willocx/Vilda



Nog zo'n snel in positieve zin evoluerende soort is Putter. Die was ook ten tijde van de vorige atlas al bezig aan een opmars in Vlaanderen, maar die expansie lijkt zich nog steeds in oostelijke richting door te zetten (Figuur 5), terwijl ook de aantallen in het westelijk deel van het areaal nog lijken toe te nemen.

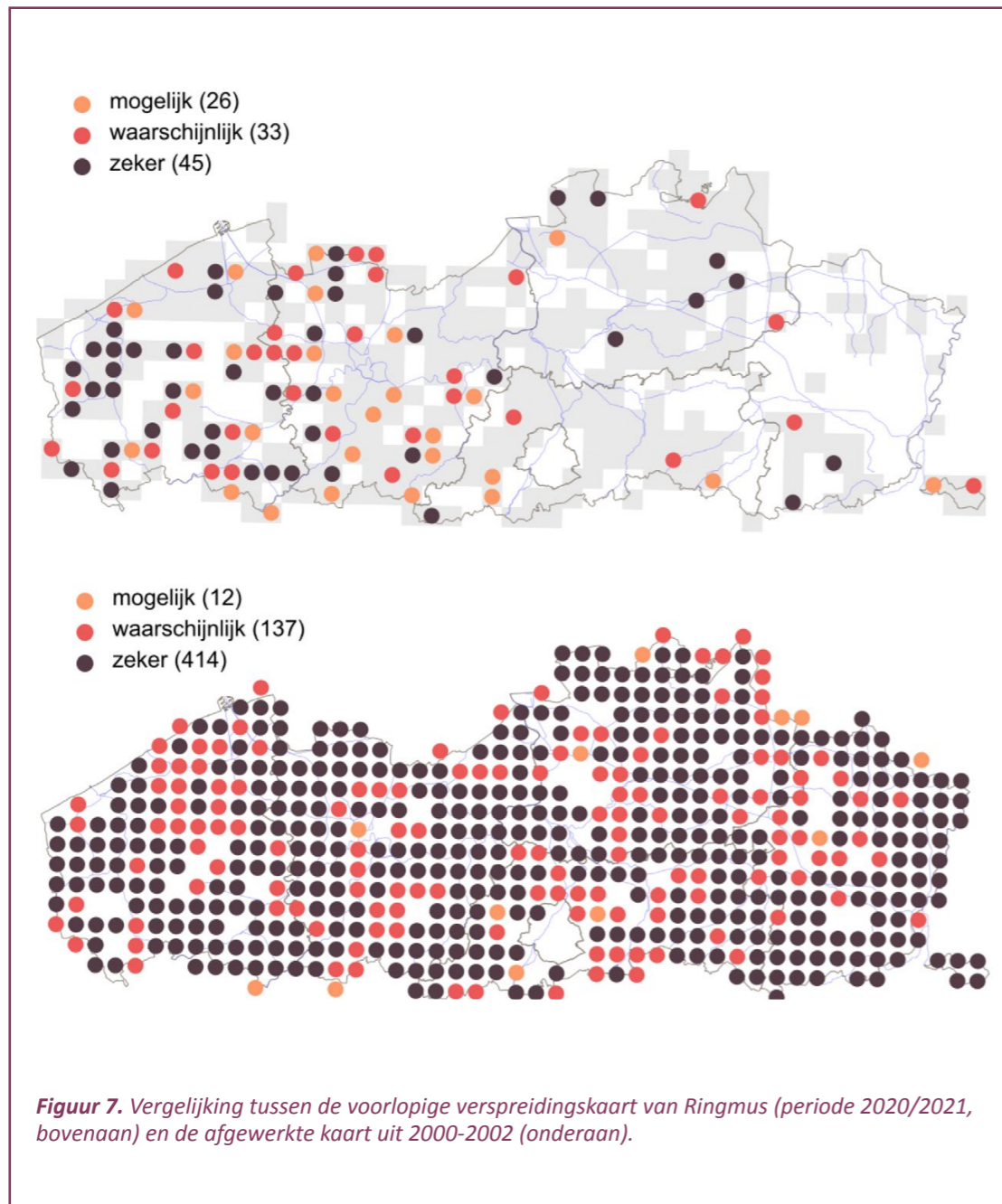


De kaarten van de wintertellingen leveren voor een soort als Drieteenstrandloper (Figuur 6) geen verrassingen op. Wanneer ook de aantalschattingen op het einde van het project beschikbaar zullen zijn, worden die nog vergeleken met die van de strandtellingen om finaal een zo correct mogelijk kaartbeeld te kunnen afwerken.



Drieteenstrandloper - Stijn Smits/Vilda

Heel wat minder goed vergaat het de soorten van ons landbouwgebied, hierover zijn de gerapporteerde ABV-trends al vele jaren erg duidelijk. Een typisch voorbeeld van deze soortengroep is de Ringmus die de voorbije 2 decennia volledig is gecrashed in Vlaanderen. Zelfs wanneer we de nog erg onvolledige voorlopige verspreidingskaart van de periode 2020/2021 naast die van 2000/2002 leggen (Figuur 7), is het verschil opmerkelijk.



Ringmus - Yves Adams/Vilda

Dankwoord

Ook hier is een gemeend 'dankjewel!' aan alle tellers en medewerkers zeker op zijn plaats! Ondanks de hiaten in de voorlopige kaarten is er al een massa werk verzet en dat was de voorbije telseizoenen, gezien de lastige situatie door Corona, zeker geen evidentie. We hebben er als atlas-team alle vertrouwen in dat de kaartjes de komende tijd steeds verder gevuld zullen geraken. Samen gaan we daar gewoon in slagen!

Resultaten van het project Algemene Broedvogels Vlaanderen (ABV) tot en met 2020

Glenn Vermeersch, Thierry Onkelinx, Simon Feys, Gerald Driessens

[glenn.vermeersch@inbo.be]



Zanglijster - Glenn Vermeersch

Terwijl het atlasproject in 2020 van start ging met bijgevolg een bijkomende telinspanning voor heel wat medewerkers, hebben we aan alle ABV-tellers meteen duidelijk gecommuniceerd dat de voortzetting van het ABV-project prioritair was. Indien men de combinatie Atlas/ABV niet zou kunnen inplannen, wordt steeds gekozen voor de ABV-hokjes. Bovenop het nieuwe project verscheen vervolgens corona ten tonele en het was dan ook enigszins bang afwachten of de in 2020 verzamelde ABV-data voldoende zouden zijn om opnieuw solide trendberekeningen op te baseren. We kunnen immers niet

genoeg het belang van dergelijke lange tijdsreeksen (ABV loopt al sinds 2007) in de verzetten: ze worden zowel op regionaal, nationaal als Europees niveau aangewend om het natuurbeleid bij te sturen.

Op basis van het nieuwe rapport kunnen we stellen dat jullie telinspanning ook in 2020 voldoende was om betrouwbare cijfers voor een groot aantal soorten op te baseren. Bij deze dus meteen een welgemeend 'Dankjewel'!

Methode

De tijdens de ABV-tellingen gevolgde methode is gebaseerd op punttellingen in 6 vooraf geselecteerde locaties volgens een vast patroon verspreid in een UTM 1x1 km-hok. De kilometerhokken werden voorafgaand aan het project gestratificeerd naar 6 dominante types leefgebied. Details m.b.t. de methodiek kan je steeds nalezen [in de ABV-handleiding die integraal online beschikbaar is](#).



Boomklever - Glenn Vermeersch

Resultaten

De in deze bijdrage gepresenteerde cijfers zijn gebaseerd op het technisch achtergrondrapport van Onkelinx et al. (2021) dat [eveneens online beschikbaar is](#).

Helaas zijn die cijfers in het algemeen weinig hoopgevend en tonen ze aan dat, ondanks de succesverhalen van enkele opvallende bijzondere broedvogelsoorten als Oehoe, Raaf e.d., het gemiddeld genomen niet best gaat met onze broedvogels. Nu ook de resultaten van het nieuwe atlasproject stelselmatig binnen komen, zien we de negatieve trends ook steeds meer vertaald in [actuele verspreidingskaarten](#) die vaak in behoorlijk contrast staan met diezelfde kaartjes uit de periode 2000-2002.

Tabel 1 biedt naar goede gewoonte een overzicht van de actuele, significante cijfers per soort, terwijl de Figuren 1-5 de bekende groeperingen van soorten combineren in indicatoren voor resp. 'Bos', 'Landbouw', 'Generalisten', 'Standvogels' en 'Sub-Sahara-migranten'. De soortensamenstelling per indicator vind je eveneens terug in het technische achtergrondrapport.

Samengevat kunnen we stellen dat soorten van landbouwgebied nog steeds dé zorgkindjes van onze broedvogels blijven, maar ook in de bossen gaat er duidelijk iets grondig fout. In hoeverre de afname in de bossen kan worden toegeschreven aan naaldhout-specialisten wordt momenteel onderzocht in een gezamenlijke inspanning met onze Waalse collega's van Aves/Natagora. De resultaten ervan zullen worden getoond op het eerstkomende congres van de *European Bird Census Council* (april '22, Zwitserland), maar ook in Vogelnieuws zullen die uiteraard aan bod komen. De periode van toename van generalisten is ook voorbij, hoewel de cijfers nog niet negatief kleuren. Er lijkt eerder sprake naar een geleidelijke afname naar het niveau van 2007 toen ABV van start ging. De resultaten van de standvogels versus lange-afstandstrekvogels zijn minder duidelijk. In de eerste groep wijzen ze op een heel geleidelijke afname, terwijl de cijfers voor de trekvogels meer op en neer gaan, wellicht onder invloed van vaak sterk wisselende omstandigheden in de overwinteringsgebieden. Voor alle soorten waar ABV geen wetenschappelijk significante cijfers kan leveren, zullen de atlasresultaten van extra groot belang zijn.

Tabel 1. Overzicht van de berekende trends per soort.

Legende: ++: sterke toename, +: toename, +~: matige toename, ~: stabiel, ~-: matige afname, -: afname, --: sterke afname, ?+: mogelijke toename, ?-: mogelijke afname

Soort	Klasse
Cetti's Zanger	++
Putter	++
Kauw	++
Buizerd	++
Meerkoet	++
Boomklever	++
Zwartkop	++
Halsbandparkiet	+
Roodborsttapuit	+
Sperwer	+
Nijlgans	+
Grote Bonte Specht	+
Torenvalk	+
Blauwborst	+
Canadese Gans	+
Zwarte Kraai	+
Roodborst	+
Zwarte Roodstaart	+
Witte Kwikstaart	+
Boerenzwaluw	+
Boomkruiper	+
Pimpelmees	+~
Grasmus	+~
Tjiftjaf	+~
Vink	+~

Soort	Klasse
Houtduif	+~
Kleine Karekiet	~
Boompieper	~
Ekster	~
Groene Specht	~
Scholekster	~
Groenling	~
Fazant	~-
Holenduif	~-
Koolmees	~-
Winterkoning	~-
Gaai	~-
Turkse Tortel	~-
Geelgors	-
Koekoek	-
Heggenmus	-
Goudhaan	-
Spreeuw	-
Wilde eend	-
Veldleeuwerik	-
Gele Kwikstaart	-
Waterhoen	-
Staartmees	-
Graspieper	-
Huismus	--

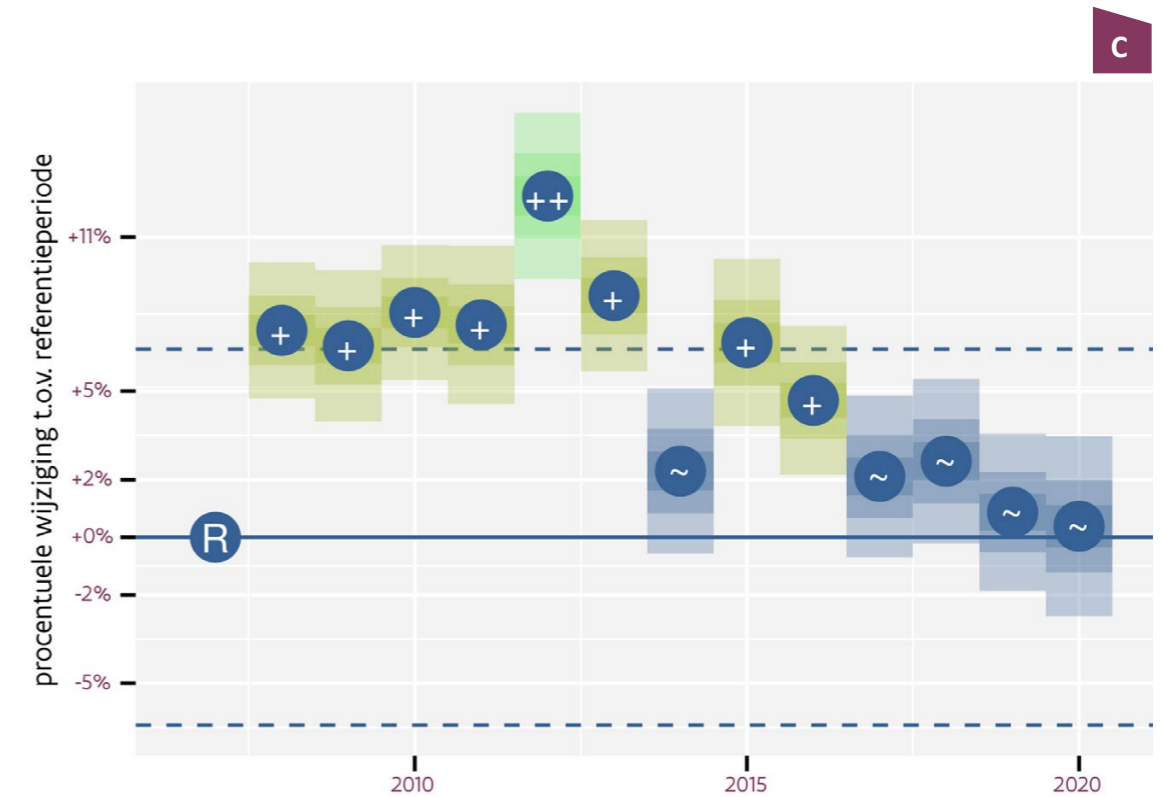
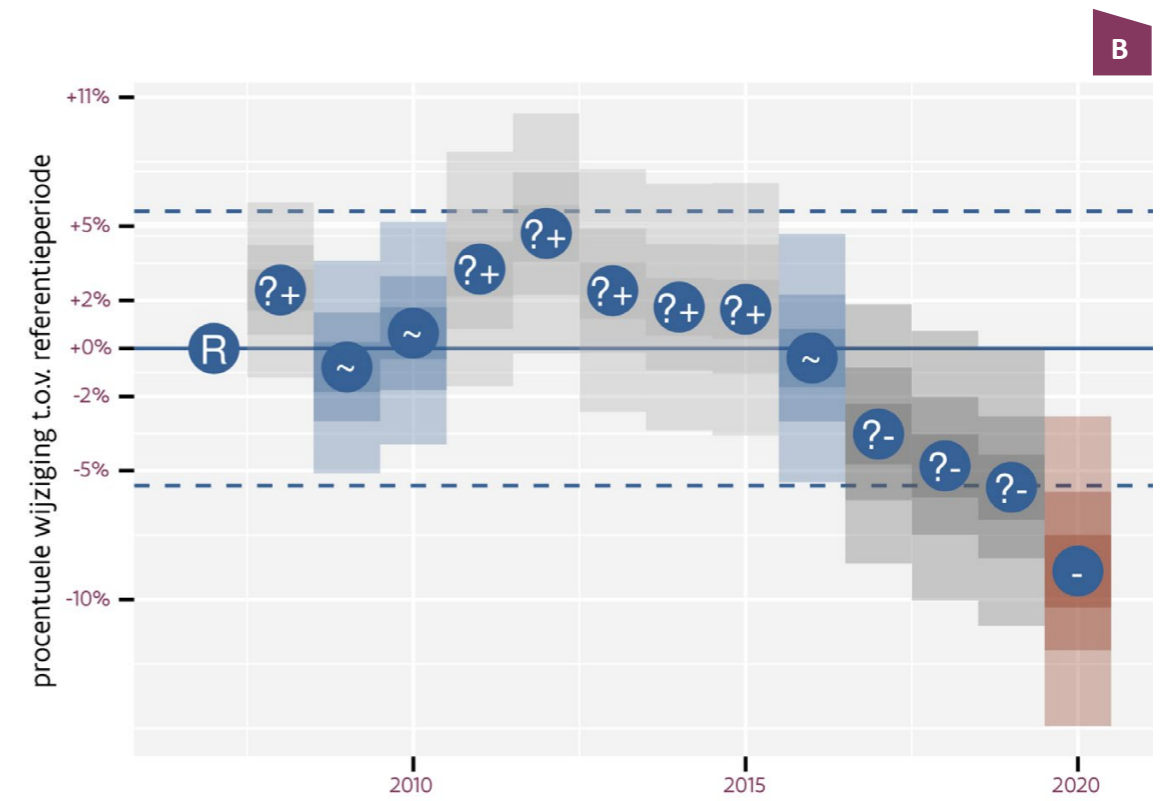
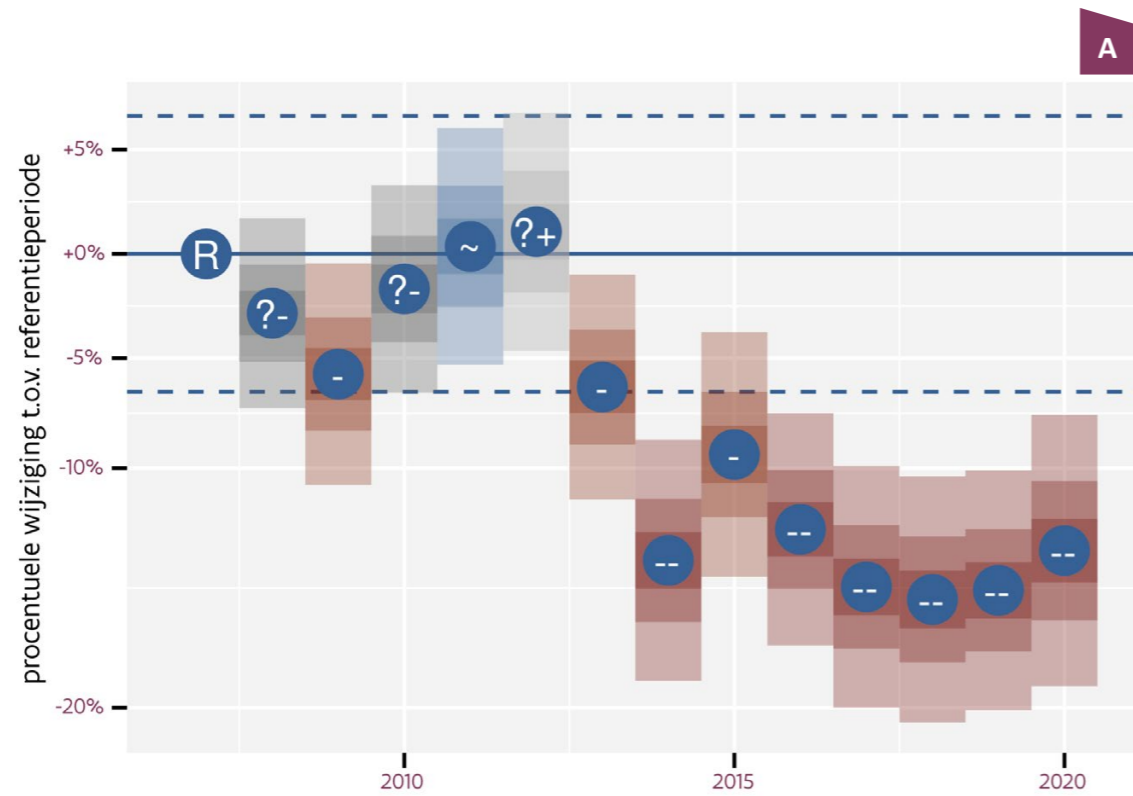
Soort	Klasse
Merel	--
Zanglijster	--
Ringmus	--
Fitis	--
Patrijs	--
Stadsduif	--
Tuinfluitier	--
Zwarte Mees	--
Grote Lijster	--
Kievit	--
Sprinkhaanzanger	--
Boomleeuwerik	?+
Huiszwaluw	?+
Gekraagde Roodstaart	?+
Bonte Vliegenvanger	?+
Rietzanger	?+
Kneu	?+
Rietgors	?-
Zwarte Specht	?-
Kuifmees	?-
Nachtegaal	?-
Spotvogel	?-
Wielewaal	?-



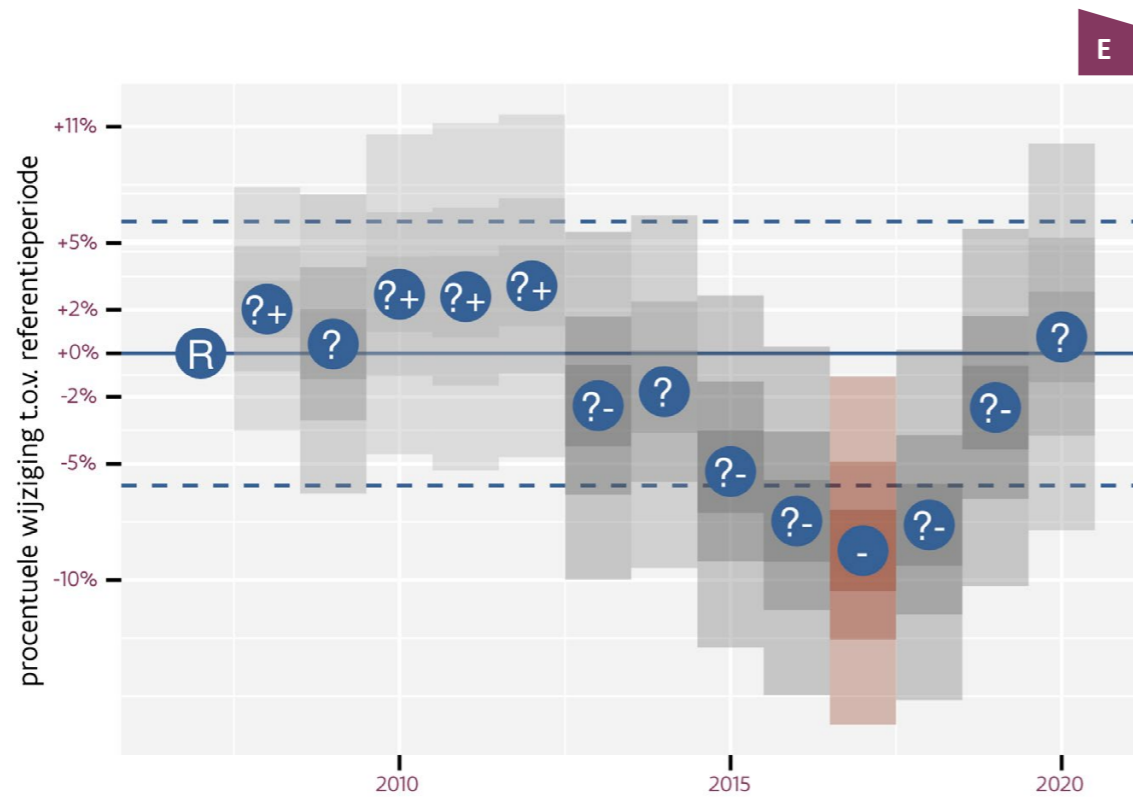
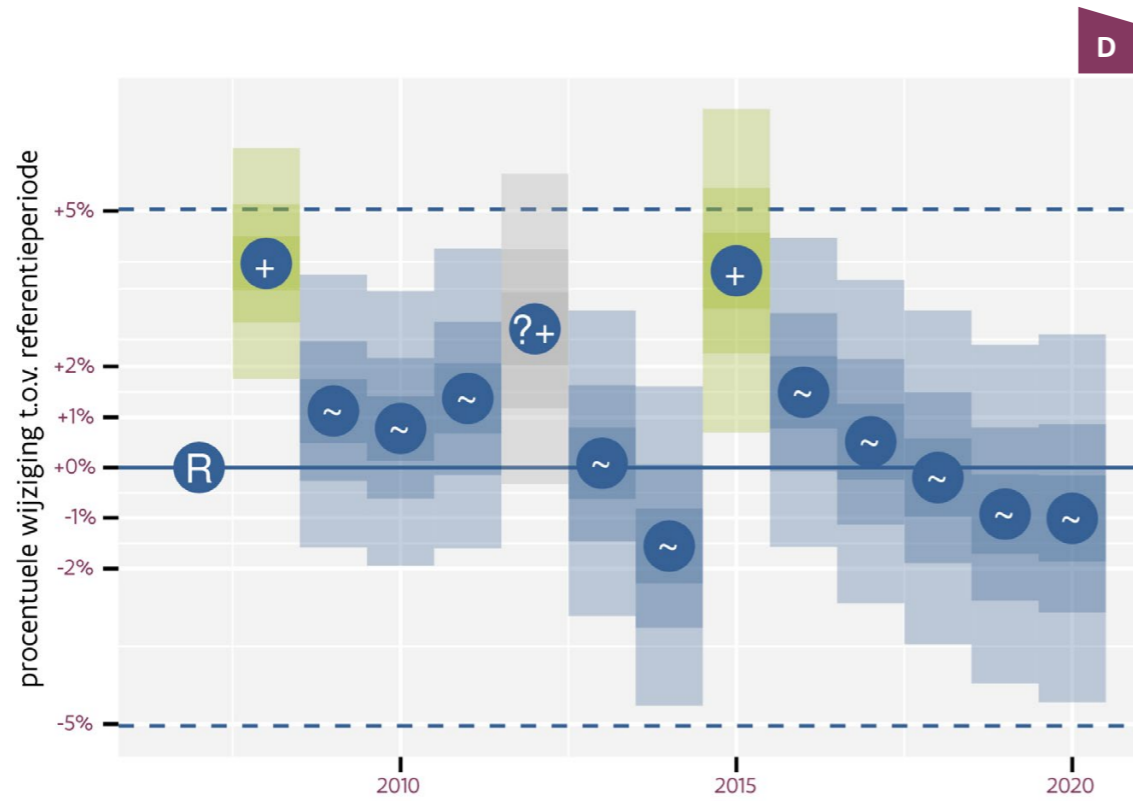
Groene Specht - Glenn Vermeersch

Figuren 1-5. Gegroepeerde trends voor resp. landbouwsoorten (A), bossoorten (B), generalisten (C), standvogels (D) en lange-afstandstrekvogels (E).

Legende: ++: sterke toename, +: toename, +~: matige toename, ~: stabiel, ~-: matige afname, -: afname, --: sterke afname, ?+: mogelijke toename, ?-: mogelijke afname De kleuren in de balkjes wijzen op resp. het 90% (lichtste kleur)- 60% en 30% (donkerste kleur)-confidentie-interval. Naarmate het interval lichter gekleurd wordt, neemt de onzekerheid toe.



Blauwborst - Glenn Vermeersch



Dankwoord

Dank aan alle tellers en medewerkers! Hopelijk slagen jullie er ook de rest van 'atlas-jaren' in om de geplande ABV-hokjes allemaal afgewerkt te krijgen. Enkel dan slagen we erin om steeds met goede, betrouwbare cijfers naar buiten te komen.



Sperwer - Glenn Vermeersch

Kleurmerkproject van de Bruine Kiekendief - Kort overzicht van de resultaten in 2021

Anny Anselin, Henk Castelijns, Wim Bovens & Christian Boutrouille

[annanselin@gmail.com]



Bruine Kiekendief met kleurmerken - Wim Bovens

In 2011 werd binnen het Instituut voor Natuur-en Bosonderzoek een kleurmerkenonderzoek bij jonge Bruine Kiekendieven opgestart in het kader van een breder ecologisch onderzoek naar de soort (Anselin 2011, 2018). Er werd vanaf het begin samengewerkt met de coördinatoren van de Werkgroep Roofvogels Zeeland (Henk Castelijns), de Natuurwerkgroep De Kerkuil (Kris Degraeve, nu Wim Bovens) en de Vogelwerkgroep

Noord-Oost-Vlaanderen. Vanaf 2016 sloot ook de Noord-Franse *Groupe ornithologique et naturaliste Nord-Pas de Calais -GON-* (Christian Boutrouille) aan bij het project. Ook verschillende Vogelwerkgroepen van Natuurpunt.Studie (in het Waasland en de Oostkust) en natuurfotografen werken mee. Er is ook samenwerking met de Regionale Landschappen Meetjesland, de IJzer & Polder en het Agentschap Natuur en Bos.



Yves Adams/Vilda

Het kleurmerkproject van Bruine Kiekendieven heeft als doel om te weten te komen hoe hun dispersie verloopt. Vertoont de soort een plaats- en habitattrouw? Waar en hoe ver gaan jongen als adult broeden ten opzichte van hun geboorteplaats? En blijven ze dan als adult in dezelfde omgeving broeden en in hetzelfde type habitat waarin ze geboren zijn: riet, graan of grasland?

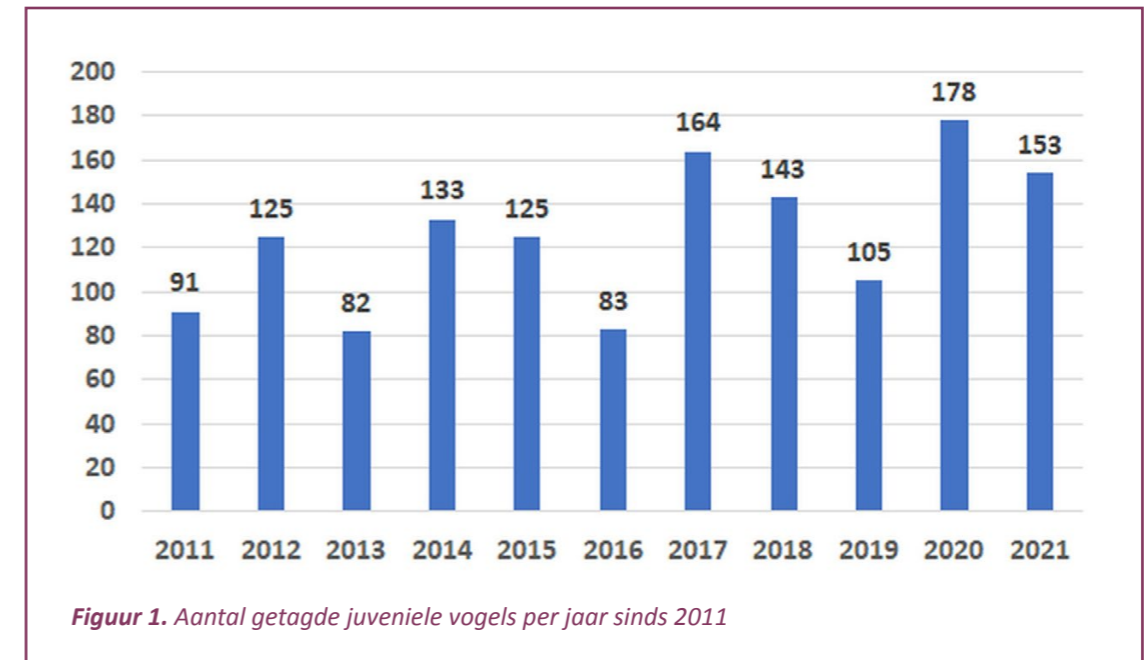
Om die verplaatsingen op te kunnen volgen opteerden we om jongen op het nest te voorzien van vleugelkleurmerken met unieke codes, zoals dit al met succes toegepast werd in Franse projecten bij de Bruine en Grauwe Kiekendief (Blanc & Augiron 2011, Bourrioux et al. 2017). We kregen hiervoor toelating van de respectievelijke Belgische, Nederlandse en Franse Ringdiensten. De unieke kleurmerken die wij gebruiken werden vanaf 2011 geleverd door het Franse Centre d'Etudes Biologiques te Chizé en recenter door de Ligue pour la Protection des Oiseaux (LPO).

Het werkgebied van het kleurmerken van jonge vogels omvat de Vlaamse Noordzee- en Scheldepolders, Zeeland en de Noord-Franse departementen Nord en Pas-de-Calais. Daarbuiten wordt enkel zeer sporadisch kleurmerken aangebracht.

In deze bijdrage beperken we ons tot een kort overzicht van het kleurmerkproject in 2021. We presenteren de resultaten van het aantal nesten en getagde jongen, de habitatverdeling over de nesten waar gekleurmerkt werd en het aantal terugmeldingen van unieke vogels in 2021.

Kleurmerken van jongen

Sinds 2011 werden in totaal al 1383 jonge vogels voorzien van wingtags. Het aantal getagde jongen fluctueert van jaar tot jaar (Figuur 1), afhankelijk van het totaal aantal nesten, de weersomstandigheden en de beschikbaarheid van vrijwillige medewerkers. Ondanks het natte en frisse voorjaar werd 2021 met niet minder dan 153 getagde jongen in 57 nesten toch nog een succesvol jaar, met het derde hoogste aantal sinds 2011. Tabel 1 geeft een overzicht van het aantal getagde vogels per regio.

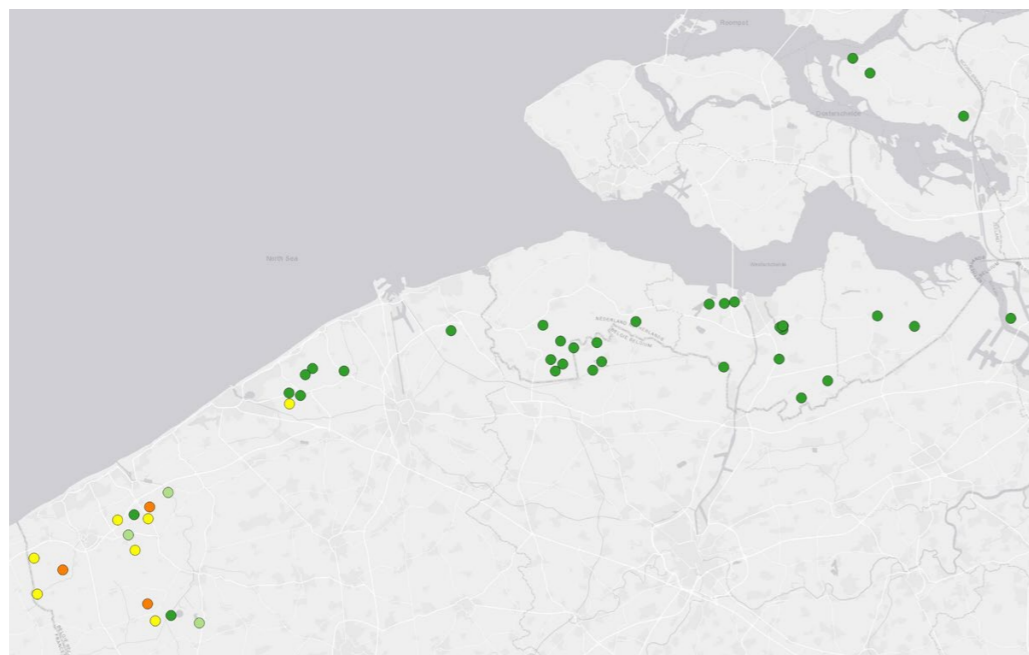


Figuur 1. Aantal getagde juveniele vogels per jaar sinds 2011

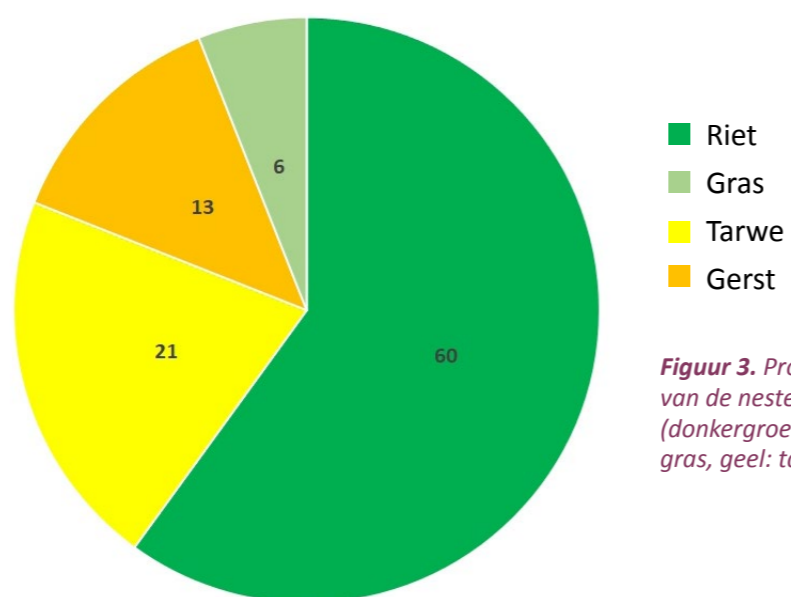
Tabel 1. Aantal getagde vogels per regio in 2021. M: mannetje, W: wijfje, T: totaal

Regio	M	W	T
Nord Pas de Calais	18	5	23
Oostkust	9	6	15
Zeeland	31	34	65
Westkust	23	13	36
NO Vlaanderen	7	5	12
Waasland	1	1	2
TOTAAL	89	64	153

De 57 nesten waarin getagd werd, situeren zich voornamelijk in de Noordzeepolders en het Zeeuws-Vlaamse deel van Zeeland (zie Figuur 2). Zestig procent ervan lagen in riet. In Zeeland, Oostkust en Noord-Oost-Vlaanderen werd (op een na) enkel in rietnesten getagd. Tarwe- en gerstnesten waren dan weer in de meerderheid in de Westkust en Noord-Frankrijk, vooral in een zone ten zuidoosten van Arras (niet op Figuur 2).



Figuur 2. Nestlocaties waar getagd werd met aanduiding van habitat (donkergroen: riet, lichtgroen: gras, geel: tarwe, oranje: gerst)



Figuur 3. Procentuele verdeling van de nesten over de habitats (donkergroen: riet, lichtgroen: gras, geel: tarwe, oranje: gerst)

Drone

Dit jaar werd opnieuw door medewerkers van de Werkgroep Roofvogels Zeeland (Henk Castelijns, Eveline D'hoore en Johnny du Burck) het detecteren van rietnesten met gebruik van een drone verdergezet. Om verstoring zoveel mogelijk te beperken zijn er bijzondere inspanningen geleverd om nesten in moeilijk toegankelijke en brede rietvelden te lokaliseren. Ook bij de Natuurwerkgroep De Kerkuil aan de Westkust werd een drone ingeschakeld. Hier was het om zowel in landbouwpercelen met graangewassen zo weinig mogelijk de teelten te beschadigen, maar ook om predatie door spoorvorming te vermijden vooraleer de jongen groot genoeg zijn om geringd en getagd te worden. Ook aan de Oostkust werd een drone gebruikt om in enkele bredere rietvelden nesten te lokaliseren. Het is de bedoeling om de diverse drone-ervaringen uit te wisselen en een protocol uit te werken om zoveel mogelijk de verstoring te minimaliseren.



Dian-Mary Stofmeel

Terugmeldingen

In 2021 werden in totaal 74 unieke vogels teruggemeld die tweede kalenderjaar en ouder waren. Daarvan waren er 47 voor het eerst gemeld (Figuur 4) en 27 die al in eerdere jaren werden geobserveerd (Figuur 5). Bij de vogels die dit jaar voor het eerst werden teruggezien bestond meer dan de helft uit tweede kalenderjaars met bijna gelijk aantal mannetjes als wijfjes. De rest zijn derde- en vierdekalenderjaars. Bij de eerder teruggemelde unieke vogels zijn er meer vogels met hogere leeftijden (Figuur 5), waaronder zelfs een mannelijke 11 kalenderjaar oude vogel.

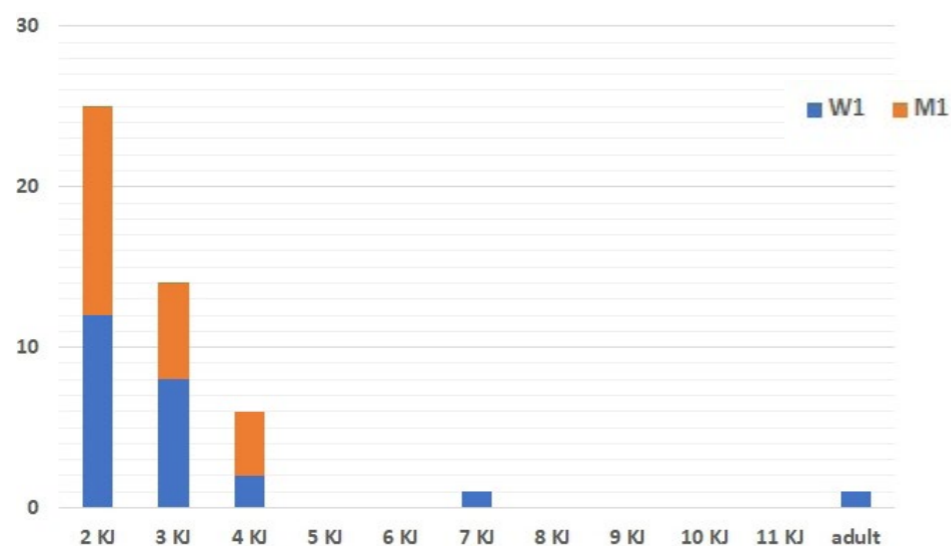
Dit is de oudste teruggemelde vogel sinds het begin van het project. Hij werd in 2011, ons eerste werkjaar, geringd en getagd nabij Ossensisse in Zeeuwsch-Vlaanderen (NL) door Henk Castelijns bijgestaan door Wim Lansman, Jaap Poortvliet, Willy Vink en Bram Vroegindewij van de Werkgroep Roofvogels Zeeland. In 2013 dook deze “nestor” op ten oosten van Den Haag (NL), geobserveerd door Arjan Loon. Zes jaar bleef de vogel onder de radar en ging in 2020 broeden in het Utrechts plassengebied (NL). Anita Kouwenberg volgde het nest op. Het werd een geslaagd broedgeval met 3 uitgevlogen jongen. Dit voorjaar verscheen hij er opnieuw en Anita zag nestbouw eind april, in hetzelfde plassengebied. Wederom kon zij het broedgeval opvolgen, tot en met het uitvliegen van de 2 jongen.

In 2021 ontvingen we opvallend veel waarnemingen van vogelkijkers en van fotografen die goede foto's namen waarop de codes van getagde Bruine Kiekendieven eenduidig konden gedetermineerd worden. Dit is zeker te wijten aan een grotere bekendheid van het project dat ook via de regionale coördinatoren sterk gestimuleerd wordt. Hoe meer teruggemeldingen, hoe beter we een beeld krijgen van de verplaatsingen van getagde vogels gedurende meerdere jaren. Het totaal aantal nieuwe teruggemelde unieke vogels in 2021 is het hoogste sinds 2012.

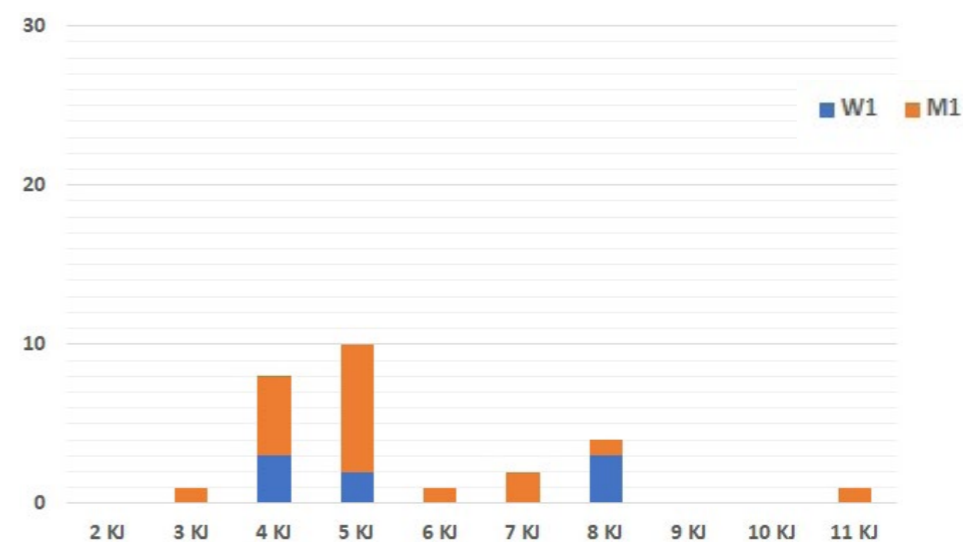
Het totaal aantal unieke teruggemeldingen van vogels die twee kalenderjaar oud zijn of ouder bedraagt momenteel 223. Met de in 2021 getagde vogels niet meegerekend (die zijn in 2021 nog geen twee jaar) is dit 18% van alle tweedejaars en oudere vogels die ooit getagd werden.



Filip De Ruwe ringt een jonge Bruine Kiekendief geassisteerd door Jan Talloen in Klemskerke (West-Vlaanderen).



Figuur 4. Leeftijd en geslacht van de 47 nieuwe unieke teruggemelde vogels in 2021 (M: mannetje, W: wijffe)



Figuur 5. Leeftijd en geslacht van de 27 al eerder unieke teruggemelde vogels in 2021 (M: mannetje, W: wijffe)

Gekleurmerkte Bruine Kiekendieven tijdens de winterperiode

Het broed- en trekseizoen is nu wel voorbij, maar ook tijdens de winter is het interessant om iedere Bruine Kiekendief te scannen op de aanwezigheid van wingtags en er foto's van te maken!

Waarnemingen kun je doorgeven aan Anny Anselin (annanselin@gmail.com), via waarnemingen.be en waarneming.nl of via de contacten van de coördinatoren:

- www.natuurwerkgroepdekerkuil.be/index.php/projecten/bruine-kiekendief/wingtagproject
- www.roofvogelszeeland.nl
- GON Christian.Boutrouille: cboutrouille@wanadoo.fr

Bekijk ook onze Facebookpagina:

www.facebook.com/Bruine-Kiekendief-293265680827006

Dankwoord

Met dank aan alle waarnemers maar in het bijzonder aan de ringers: Jeroen Arnoys, Wim Bovens, Rik Vande Kerchove, Filip De Ruwe, Walter Desmet, Roger Janssens, Kjell Janssens, Henk Castelijns, en Christian Boutrouille en hun medewerkers tijdens het taggen. Ook dank aan de landbouwers die bereid waren om graannesten te laten beschermen en het Regionaal Landschap Meetjesland en IJzer & Polder, en ANB voor ondersteuning bij de nestbescherming. We danken ook de respectievelijke Belgische, Nederlandse en Franse Ringdiensten voor hun goedkeuring van het kleurmerkproject.

Literatuur

Anselin A. 2011. *Bruine Kiekendief in Vlaanderen. Onderzoek naar broedsucces, habitatkeuze en interacties tussen populaties*. INBO Vogelnieuws 16: 12-14.

Anselin A., Castelijns H., De Graeve K., Boutrouille C, T'Jollyn, F. 2018. *Resultaten van het kleurenproject bij de bruine kiekendief 2011-2017*. INBO Vogelnieuws 30: 11-14

Blanc J.F. & S. Augiron 2011. *Le marquage des jeunes de Busard des roseaux. Rapport interne, CBEC-CNRS*.

Bourrioux J-L., T. Printemps, B. Van Hecke, A. Villers, J. Chadoeuf, S. Augiron, V. Bretagnolle, A. Millon & Réseau Busards 2017. *Bilan de dix ans de marquage des jeunes Busards cendrés Circus pygargus en France*. Ornithos 24: 305-321



Eveline D'hoore van de Werkgroep Roofvogels Zeeland met op de achtergrond de drone. De jongen wachten veilig in een buis om geringd, getagd en gemeten te worden.

Wel en Wee in de Zeevogelkolonie: wat maakt broeden tot een succes?

Wouter Courtens, Ruben C. Fijn, Marc Van de walle, Nicolas Vanermen, Hilbran Verstraete & Eric W.M. Stienen



Visdiefjes met jong - Yves Adams/Vilda

Uit het dagboek van een zeevogelonderzoeker: 14/6/2009, Scheelhoek (NL). DOOD EN VERDERF! Het peil van het Haringvliet is vannacht na overvloedige neerslag zo sterk gestegen dat tientallen laaggelegen nesten van Visdief zijn weggespoeld (Foto 1). Overal dobberen eieren aan de waterlijn en liggen kleine dode, doorweekte kuikens. 29/5/2008, Sterneneiland Zeebrugge (BE). Niet leuk om hier te zijn vandaag. Een Vos is vannacht het eiland op gegaan en heeft enkele tientallen adulte Visdieven van hun nest geplukt. Na een stevige zoektocht komen we aan 120 vogels, de meeste netjes op hoopjes verborgen onder een pol Helmgras. 24/6/2007, Sterneneiland Zeebrugge (BE). Wat een fantastisch broedseizoen is dit toch. Overal tussen de nesten liggen kleine vissen op de grond (Foto 2). Tijdens observaties vanuit een schuilhut zien we kuikens van Grote Sterns die voedsel weigeren omdat ze helemaal vol zitten. Het voedselaanbod moet waanzinnig zijn! 27/6/2014, Slijkplaat (NL). Erg succesvolle kleurringactie van Grote Sterns vandaag. Er zijn zoveel kuikens dat ze in crèches van vele honderden over het eiland lopen. Met een fuik vingen we een deel van één zo'n groep, meteen 175 vogels die in één keer konden worden gekleurringd (Foto 3)! 15/6/2018, Scheelhoek (NL). Man man, wat een waardeloze ouders heeft dat kuiken toch. Ze



Foto 1. Bij zware neerslag gecombineerd met springtij gebeurt het soms dat het waterpeil in het Haringvliet erg hoog is. Te hoog voor veel laag gelegen Visdiefnesten (Hilbran Verstraete).



Foto 2. Wanneer we prooien vinden die niet door sternenuikens werden opgegeten nemen we die mee voor verdere determinatie. In 'normale' jaren mag je blij zijn als je in een volledig broedseizoen enkele niet-verorberde prooien vindt. Niet zo in 2007 op het Sternschiereiland. Hier een klein deeltje van de haringachtigen (zoek de 4 zandspieringen en de grondel!) die werden gevonden op 10/7/2007 (Wouter Courtens).

slagen er gewoon niet in om ook maar één vis aan hun kuiken te voeren. Telkens valt de vis op de grond of wordt door een Kokmeeuw gestolen. Als het wel lukt om een prooi af te geven is die dan weer veel te klein. Waarschijnlijk jonge, onervaren ouders die voor de eerste keer proberen om een jong groot te brengen. 16/6/2018, Scheelhoek (NL). Het kuiken waarvan gisteren sprake, is dood.

Het ultieme doel van een gemiddelde zeevogel (naast het zelf in leven blijven) is zichzelf reproduceren. De weg van een zeevogelkuiken om vliegvlug te worden is echter lang en hobbelig. Er kan erg veel mis gaan. Als onderzoeker zit je er vaak met je neus bovenop en zie je wat er fout, of net goed gaat. Je leeft mee met het wel en wee van de hele kolonie en vaak zelfs met individuele vogels. In deze editie van 'Wel en Wee in de Zeevogelkolonie' belichten we de factoren die broeden tot een succes maken en wat er zoal fout kan lopen.

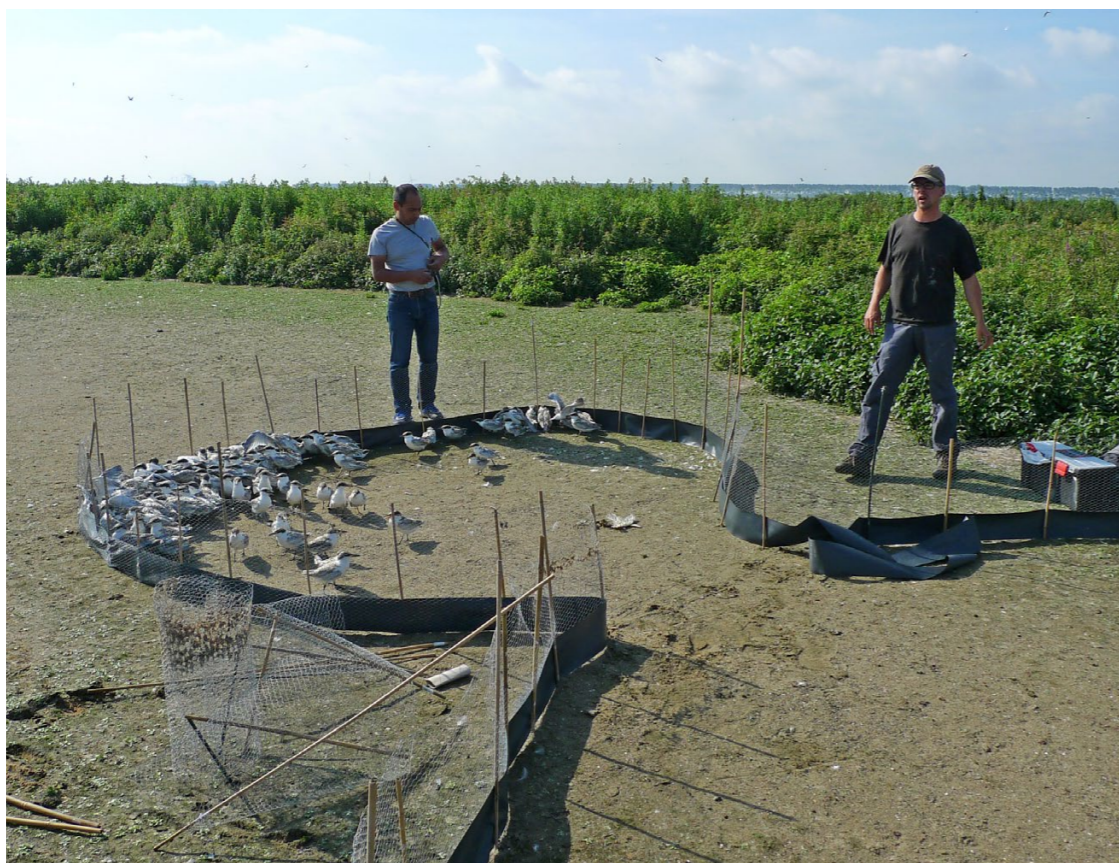


Foto 3. Fuik om net niet vliegvlugge Grote Sterns efficiënt te vangen (Pim Wolf).

Een beetje theorie

Vogels zijn net als mensen: je hebt er die gaan voor kwantiteit en andere die zweren bij kwaliteit. Op vlak van voortplanting uit zich dat in twee scenario's, de r- en de K-strategie. Bij de eerste gaat het om de kwantiteit: r-strategen gaan voor zoveel mogelijk nakomelingen op korte tijd. Deze jongen hebben typisch een vrij lage kans om te overleven en leven relatief kort. Een goed voorbeeld van een r-strateeg is de Koolmees *Parus major*. Met een gemiddelde legselgrootte van 8 tot 12 eieren per nest (de Heij, 2006), 2 tot zelfs 3 broedsels per jaar en een gemiddelde levensverwachting van 1 tot 2 jaar (Payevsky 2006) ligt de focus duidelijk op kwantiteit. K-strategen doen het omgekeerde: ze hebben een kleine legselgrootte, investeren veel energie in het grootbrengen van een beperkt aantal jongen, ze leven meestal lang en het duurt redelijk lang voordat jonge vogels het volwassen stadium bereiken. Typische liefhebbers van kwaliteit zijn – je raadt het al – de meeste zeevogels. Extreme voorbeelden hieronder zijn albatrossen (Cleeland 2017) maar dichterbij huis moeten b.v. Grote Stern *Thalasseus sandvicensis* of Kleine Mantelmeeuw *Larus fuscus* niet zo heel veel onderdoen.

Bij soorten die meerdere grote legsels per jaar hebben maakt het niet zo héél veel uit dat er een kuiken sterft of er eens een volledig legsel verloren gaat. Het is massaproductie en als er uiteindelijk maar enkele groot worden is het goed. Bij zeevogels wordt dat ene kuiken plots wél erg belangrijk. Ze investeren dan ook veel energie in het laten slagen van hun legsel, dit betekent: hun jong(en) vliegvlug te laten worden. En na het uitvliegen is het nog niet gedaan. In tegenstelling tot mezen die hun jongen na het uitvliegen snel aan hun lot overlaten (en vaak meteen een nieuw broedsel beginnen), blijven zeevogels vaak wekenlang optrekken met hun jong om het bijvoorbeeld te leren vissen of begeleiden ze het op hun trektocht naar het zuiden (b.v. Fernandez-Cordeiro & Costas, 1991).

Veel zeevogels broeden in kolonieverband en dan wordt het allemaal nog een beetje meer precair: daar zitten een heleboel erg belangrijke kuikens bij elkaar. Daarom volgt het zeevogelteam van het INBO het broedsucces van een aantal zeevogelkolonies in België en de zuidelijke helft van Nederland van nabij op. Hoe dat in zijn werk gaat komen jullie te weten in wat volgt.

Onderzoeksmethode

Ongeveer een week na de start van de eileg wordt de kolonie voor het eerst heel kort betreden. In het geval van Grote Stern en Visdief *Sterna hirundo* wordt een zo representatief mogelijk deel van de kolonie (bij voorkeur een stukje van de kern en een aantal nesten in de rand) uitgezocht om als 'onderzoekspot' te dienen. Binnen dit plot wordt elk nest gemarkeerd met een neststokje met nummer en ook elk ei krijgt een nummer (als de legvolgorde gekend is) of een letter (als er al meerdere eieren in het nest liggen en dus niet bekend is wanneer een ei precies gelegd is). Als alle legfels volledig zijn kan de **gemiddelde legselgrootte** (aantal eieren per nest) worden bepaald. En dan is het wachten...



Foto 4. Gepredeerd nest van Grote Stern. Schalen van gepredeerde eieren kunnen onderscheiden worden van die van eieren waaruit een jong is geboren doordat het vlies dat tegen de binnenzijde van de eischaal zit spierwit is. Bij eieren waaruit een kuiken is gekomen zijn in dit vlies talloze bloedvatjes te zien (Wouter Courtens).



Foto 5 a, b, c. Kippend ei, kuiken van 0 dagen oud en kuikens van 1 en 2 dagen oud van Visdief (Wouter Courtens, Hilbran Verstraete).



Foto 6 a, b, c. Kippend ei, kuiken van 0 dagen oud en kuiken van 1 dag oud van Grote Stern (Wouter Courtens, Hilbran Verstraete).

Elke twee of drie dagen wordt de plot bezocht en wordt de toestand van de eieren genoteerd. In het beste geval zijn ze gewoon blijven liggen of is er zelfs een ei bijgekomen, maar ze kunnen ook gepredeerd zijn (Foto 4), uit het nest gerold of zelfs verlaten. Na een drietal weken begint er wat verandering in te komen. Letterlijk dan. De eerste barstjes verschijnen in de eieren en hier en daar priemt een snaveltje door een gaatje (Foto's 5 en 6). Eén à twee dagen later verschijnen de kuikens. Ook hier kan het fout lopen. Soms lukt het een kuiken niet om uit te pikken en sterft het in het ei. Af en toe gaan de oudervogels van start met het voeden van het eerste kuiken en worden de nog resterende eieren in het nest niet verder bebroed. Dit alles is van invloed op het **uitkomstsucces** (het percentage eieren waaruit een kuiken geboren wordt): hoe meer kuikens geboren worden, hoe hoger dit logischerwijze is. Net voor de kuikens uitkomen wordt de onderzoekspot omheind met

kippengaas zodat de kuikens niet van de nestomgeving kunnen weglopen, dit is een zogenaamde **enclosure** (Foto 7).

Elk nieuw kuiken in de enclosure krijgt een wetenschappelijke metaalring zodat het ten allen tijde identificeerbaar is. Tijdens de kuikenperiode (dit wil zeggen vanaf de geboorte tot het uitvliegen) wordt de enclosure elke twee of drie dagen bezocht en wordt van alle kuikens het lot (levend/dood/uitgevlogen) genoteerd. Van de dode kuikens wordt indien mogelijk de doodsoorzaak (verhongering, predatie, verlaten door de ouders, ziekte etc.) bepaald (Foto 8). Op het eind van het broedseizoen kan uit deze gegevens het **uitvliegsucces** (het percentage van de uitgekomen kuikens dat het vliegvlug stadium heeft bereikt) en het **broedsucces** (het gemiddeld aantal uitgevlogen kuikens per broedpaar) worden berekend.

Een laag broedsucces kan verschillende oorzaken hebben. Slechte weersomstandigheden, voedselgebrek en een hoge predatiedruk (zowel predatie van de kuikens zelf als van het voedsel dat voor hen wordt aangevoerd) kunnen allemaal een rol spelen. Om een zo goed mogelijk beeld te krijgen van de gezondheidstoestand van de kuikens worden ze bij elk bezoek aan de enclosure gewogen (Foto 9) en wordt de kopsnavellengte (afstand van achterhoofd tot snavelpunt) gemeten. De relatie tussen deze twee cijfers vormt een betrouwbare maat voor **de conditie van de kuikens** en is bovendien onafhankelijk hun leeftijd. Bij slechte voedselomstandigheden investeren kuikens van sterns namelijk de meeste energie in structurele groei (botten) en blijft de groei van spierweefsels (massa) achter (Stienen & Brenninkmeijer 2002a). Kuikens in slechte conditie zijn dus herkenbaar aan een relatief grote kop in verhouding tot hun gewicht.

Om een idee te krijgen van het voedselaanbod worden voedsel-protocols gemaakt. Meestal gebeurt dit vanuit een schuilhut die vlak bij de enclosure wordt geplaatst (Foto 7). Over de 'ins en outs' hiervan komen jullie alles te weten in de volgende Wel en Wee, nu volstaat een korte intro. Voedselprotocols worden met enige regelmaat gemaakt van de geboorte van de kuikens tot het uitvliegen ervan. Telkens wordt vanuit een schuilhut naast de enclosure gedurende 8 à 10 uur per dag gekeken welke prooien worden aangebracht naar de kuikens. En dat is best intensief: van elke vis die wordt aangevoerd wordt genoteerd welke soort het is en hoe lang die is. Dat laatste gebeurt door de prooi te vergelijken met de lengte van de snavel van de adulte vogel die ze aanbrengt. Door enkele adulte vogels te merken en te noteren wanneer ze precies vertrekken en wanneer ze met welke prooi terugkomen kan ook de foerageerduur worden bepaald. Op die manier wordt een goed beeld verkregen van het kuikendieet en het voedselaanbod.



Foto 7. Enclosure van Grote Stern, schuilhut en onderzoekers op de Scheelhoek. Merk de atypische vegetatie voor een kolonie Grote Sterns. In principe moet dit schaars begroeid zijn en zanderig maar doordat de kolonie in het zoete Haringvliet ligt ontwikkelt de vegetatie zich erg goed (Hilbran Verstraete).



Foto 8. Zelfs grote kuikens halen het soms niet. Allicht is er in dit geval iets gebeurd met één van de ouders of slaagden die er niet in om voldoende voedsel aan te brengen (Hilbran Verstraete).



Foto 9. De kuikens in de enclosure worden elke 2 à 3 dagen gewogen en gemeten om de conditie te bepalen (Hilbran Verstraete).

Onderzoeksgebied

In het Nederlandse Deltagebied werd van 2009 tot en met 2018 jaarlijks onderzoek gedaan in één of twee kolonies Grote Stern en tot 4 kolonies Visdief. De meeste onderzoekslocaties bevonden zich op eilandjes die speciaal zijn aangelegd voor (kust)broedvogels met één uitzondering: het Visdiefeiland, een betonnen ponton op een plas die één van de grootste stortplaatsen voor giftig slib in Nederland afdekt (broedlocaties zijn niet altijd idyllisch...). Op nauwelijks een kilometer afstand in vogelvlucht ligt de Vogelvallei (Figuur 1). Zowel op het Visdiefeiland als op de Vogelvallei is een kolonie Visdieven gevestigd. Twee andere locaties zijn Markenje in het Grevelingenmeer en de Scheelhoek in het Haringvliet. Op beide plekken werd onderzoek naar zowel Grote Sterns als Visdieven verricht.

Nog een beetje theorie: hoeveel kuikens breng je best groot?

Alles begint bij het aantal eieren. Want ja, als er geen ei is, kan er ook geen kuiken uitkomen natuurlijk... Maar wat bepaalt nu precies de optimale legselgrootte? Het antwoord op deze vraag is te vinden in de evolutietheorie, die stelt dat wie het spel van de natuurlijke selectie wil winnen, er goed aan doet om zoveel mogelijk overlevende nakomelingen te reproduceren. Het komt er dus in het kort op neer dat vogels het aantal eieren leggen dat hen toelaat tijdens hun leven het maximaal aantal nakomelingen groot te brengen. Een wijfje dat te veel eieren legt loopt het risico dat ze die allemaal verliest doordat ze er niet in slaagt die op ordentelijke wijze te bebroeden, teveel opvalt waardoor ze nestpredatoren aantrekt, ze er zelf te veel door wordt verzwakt zodat ze de winter niet overleeft of er niet in slaagt om er voor te zorgen dat er uiteindelijk jongen uitvliegen. Aan de andere kant, als ze te weinig eieren legt zullen er minder jongen uitvliegen dan ze in staat is om groot te brengen (Ehrlich et al. 1988).

Simpelweg kan gesteld worden dat het optimale aantal jongen per broedpaar net zo groot is als de ouders van voedsel kunnen voorzien (Pianka 2008). Bij zeevogels speelt vooral de foerageerafstand (de afstand tussen de kolonie en het foerageergebied) hierbij een grote rol (Lack 1967 & 1968, Hunt & Xiaojia 2019). Vogels die ver van hun nestplaats foerageren (met als extreem voorbeeld de eerder vermelde albatrossen) hebben meestal kleine legfels (één ei), terwijl soorten die dicht bij de kust voedsel zoeken meestal 2 of 3 eieren leggen. Zeevogels die op grote afstand foerageren (voedselvluchten van 10 dagen of meer zijn geen uitzondering bij sommige soorten) slagen er vaak niet in om voldoende voedsel aan te brengen om meer dan één kuiken te laten



Figuur 1. Ligging van de studiegebieden in de Nederlandse Delta. De Blauwe pijlen geven de verschillende vliegrichtingen van foeragerende Grote Sterns weer.

opgroeien. Dit terwijl vogels die dichtbij foerageren misschien niet méér voedsel per keer kunnen meebrengen, maar wel vaak meerdere trips per dag kunnen maken.

Hoewel je uit dit alles kan afleiden dat vogels best niet te veel of te weinig eieren leggen, komt dit – je raadt het al – regelmatig voor. Vaak worden iets minder eieren gelegd dan het aantal dat het maximum aantal uitgevlogen jongen zou opleveren. Waarom zouden vrouwtjes dan 'te weinig' eieren leggen? De reden is dat evolutie, indien mogelijk, de reproductie gedurende de hele levensduur van een vrouwtje zou moeten maximaliseren, niet reproductie per broedsel. Door enigszins conservatief te zijn in de grootte van de legfels die ze produceren, kunnen vrouwtjes de stress van het broeden verminderen en hun kansen vergroten om zelf de volgende winter te overleven en meer legfels te produceren (Ehrlich et al. 1988). Maar wat dan met vogels die 'te veel' eieren per legsel produceren? Dit is een belangrijke vraag want één van de hoofdrolspelers in deze reeks is er zo-eentje: de Grote Stern... (Stienen & Brenninkmeijer 2006). Waarschijnlijk kost het relatief weinig energie om een tweede ei (dat is zoals je in

de vorige editie kon lezen ook een stuk kleiner dan het eerste ei) te produceren, hoewel maar één jong kan worden grootgebracht. Het tweede ei kan de ouders toelaten om het jong met de hoogste overlevingskans te selecteren, in te spelen op onvoorspelbaar voedselaanbod of kan dienen als extra voedsel voor de andere kuikens (Forbes 1991). Maar in veel gevallen is het eigenlijk een soort verzekering tegen het verlies van een ei door b.v. predatie. Hoewel het in jaren met een goede voedselbeschikbaarheid in principe allicht mogelijk zou zijn om twee kuikens groot te brengen, zou de energetische kost voor de ouders zo hoog zijn dat het hen op de lange termijn zuur zou opbreken. En zoals ondertussen duidelijk is: zeevogels zijn lange termijn-denkers!

Naar de praktijk in het veld dan. In wat volgt focussen we op twee soorten waar we erg veel over te weten zijn gekomen de voorbije jaren: Grote Stern en Visdief.

Legselgrootte

Grote Sterns zijn nogal stipt als het op de start van de eileg aankomt: in de meeste jaren wordt in de eerste week van mei het startschot gegeven voor de eileg. Het zijn ook vrij synchrone leggers, vaak worden de eieren in het grootste deel van de kolonie op slechts enkele dagen gelegd. Visdieven beginnen meestal wat later met leggen, dikwijls pas vanaf half mei. Vaak komen er gespreid over enkele weken ook steeds nieuwe nesten bij. Zowel bij Grote Stern als bij Visdief zit er meestal een tweetal dagen tussen elk ei.

Zoals uit wat hierboven staat al enigszins viel af te leiden is Grote Stern op vlak van legselgrootte de 'saaie' van het duo. Steeds worden maximaal 2 eieren gelegd. Bij grotere legfels is er bijna stevast sprake van een koekoek-wijfje dat haar ei in het nest van een andere vogel deponeerde (Courten et al. 2020). Tussen 2009 en 2018 bedroeg de gemiddelde legselgrootte bij Grote Stern in de Nederlandse Delta altijd tussen de 1,4 en 1,8 eieren/nest (Tabel 1). Dit is wel beduidend meer dan vroeger in de kolonie van Zeebrugge, waar de gemiddelde legselgrootte slechts in één jaar boven de 1,5 eieren/nest lag. Bij Visdieven was er meer variatie in het aantal eieren met gemiddelde legselgroottes tussen de 2 en 3 eieren/nest in 2009-2018.

Uitkomstsucces

De eieren worden door beide oudervogels bebroed en normaal gezien komen ze bij Grote Stern en Visdief uit na respectievelijk 23-25 dagen en 21-23 dagen. Dit ligt niet helemaal vast, als er veel verstoring optreedt of bij koude weersomstandigheden kan

dit wat langer duren (Nisbet 1975, Courtney 1979). In die paar weken kan er echter veel misgaan: nesten kunnen gepredeerd worden, verlaten worden door de ouders, wegspoelen etc. Dit wordt in wat volgt geïllustreerd met de ervaringen in 2012 (Visdief) en 2013 (Grote Stern).

Tabel 1. Legselgrootte, uitkomstsucces, uitvlietsucces en broedsucces in de onderzochte kolonies van Grote Stern (2013) en Visdief (2012) in het Nederlandse Deltagebied.

Jaar	Soort	Kolonie	N legfels gevolgd	Legselgrootte (n eieren/nest)	Uitkomstsucces %	Uitvlietsucces %	Broedsucces (n jongen/paar)
2013	Grote Stern	Scheelhoek	32	1,7	87	43	0,63
2013	Grote Stern	Markenje	56	1,8	30	55	0,30
2012	Visdief	Scheelhoek	55	2,3	80	64	1,18
2012	Visdief	Markenje	33	2,5	84	22	0,45
2012	Visdief	Vogelvallei	32	2,4	32	0	0,0
2012	Visdief	Visdiefeiland	18	2,5	87	18	0,39

In 2013 waren 2 omvangrijke kolonies Grote Stern aanwezig in de Nederlandse Delta: op Markenje (3800 bp) en op de Scheelhoek (1533 bp). Hoewel ze in vogelvlucht amper 7 kilometer van elkaar liggen, zag het broedseizoen en broedsucces er in beide kolonies volledig anders uit. Op de Scheelhoek hadden de vogels een uitkomstsucces van 87 %. Er was geen predatie en slechts een beperkt aantal eieren werd verlaten (Tabel 1). Op Markenje daarentegen werd uit amper 30 % van de eieren een jong geboren. Niet alleen was er daar een vrij hoge predatiedruk door Zwartkopmeeuwen *Ichthyaetus melanocephalus* (dit zijn notoire liefhebbers van Grote Stern-eieren), tot overmaat van ramp viel er tussen 20 en 26 mei ook nog eens erg veel regen. Op zich hoeft dit geen probleem te zijn. Op de Scheelhoek gebeurde bijvoorbeeld hetzelfde maar zonder al te grote gevolgen. Eieren kunnen probleemloos tegen kou en regen. Je kan ze zelfs een tijdlang in de koelkast leggen waarna er even goed een kuiken uit komt (Lowman &

Parkhurst, 2014). Het verschil tussen beide kolonies zat hem in de ondergrond: op de Scheelhoek was dit kaal, redelijk grofkorrelig zand en op Markenje – eerder atypisch – op een vrij dichte grasmatt. Terwijl de neerslag op de Scheelhoek gewoon in de bodem wegsijpelde, lag de kolonie van Markenje plots in een ondiepe plas. Toen het water was weggetrokken bleven de vogels dapper verder broeden. Er had zich echter een erg dun maar hardnekkig laagje vuil aan de eieren vastgekoekt. Toen de kuikens wilden uitpikken verhinderde deze laag het verder barsten van de eieren waardoor veel kuikens bleven vastzitten in hun ei en stierven. De eieren met dode kuikens werden soms nog een tijdje bebroed, maar uiteindelijk verlaten en gepredeerd.

Een tweede voorbeeldje dat illustreert dat de ei-fase een heikele periode kan zijn voor een zeevogel, zijn de lotgevallen van vier Visdiefkolonies die we in 2012 onderzochten. Op de Scheelhoek, Markenje en het Visdiefeiland verliep de ei-fase voorspoedig met geen of slechts beperkte predatie. Het uitkomstsucces in deze kolonies lag tussen de 80 en 87 %. Op de Vogelvallei broedden vlakbij de Visdieven ook enkele tientallen koppels Kleine Mantelmeeuwen en deze predeerden ruim de helft van alle nesten. Dit resulteerde in een uitkomstsucces van slechts 32 %. Ondanks de korte afstand tot de kolonie op het Visdiefeiland werd daar nauwelijks predatie van eieren genoteerd.



Foto 10. Grote Stern met hongerig A-kuiken (links) en B-kuiken (rechts). Merk het grootteverschil tussen beide jongen (Hilbran Verstraete).

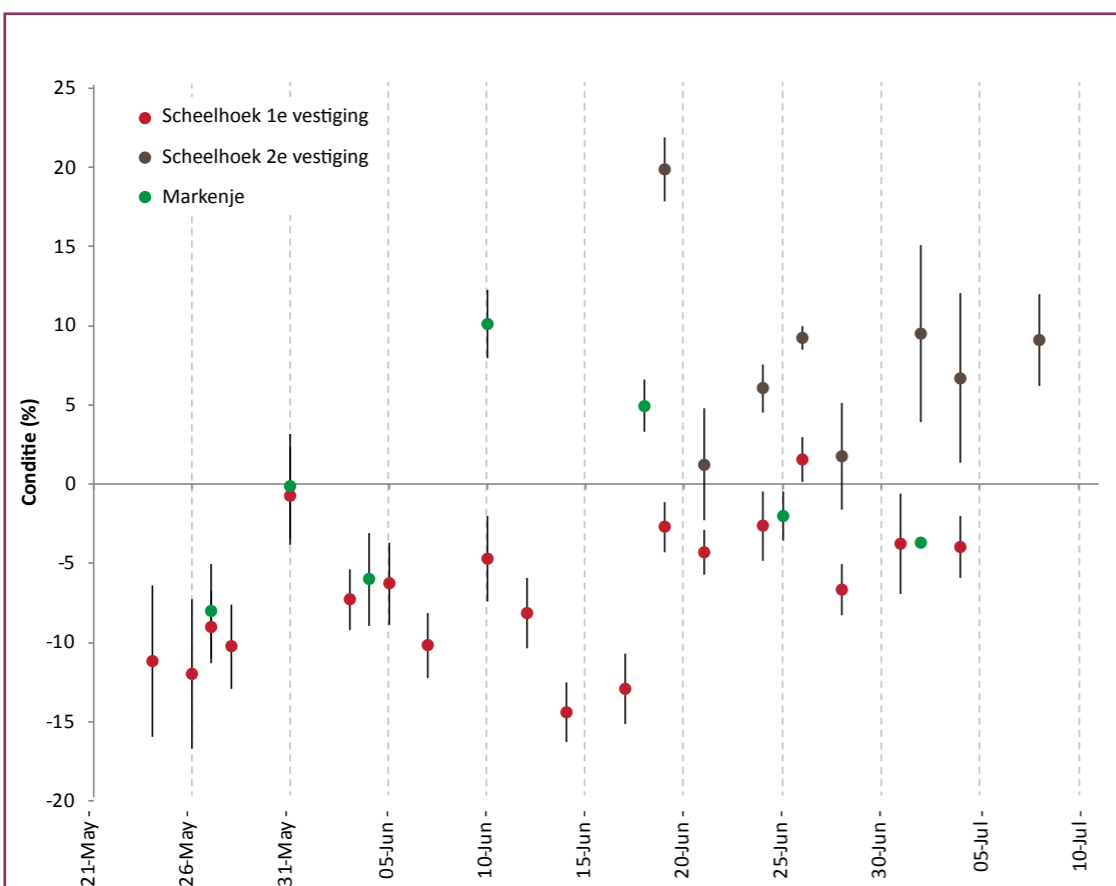
Uitvlietsucces

Waar de oorzaken van een laag of hoog uitkomstsucces vaak vrij gemakkelijk te bepalen zijn, ligt dat met het uitvlietsucces anders. De mogelijke redenen waarom kuikens al dan niet uitvliegen zijn divers en vaak verweven met elkaar. Een eenvoudig te bepalen verliesoorzaak is bijvoorbeeld predatie door Bruine ratten *Rattus norvegicus*. Aanwezigheid van ratten in een kolonie laat zich dikwijls opmerken doordat er her en der kuikens op hoopjes onder planten verstopt liggen. Regelmatig vind je ook nog levende kuikens waarvan de borstspieren zijn aangevreten (je hoeft niet naar een afgelegen eiland om zeevogelhorror te zien...). Moeilijker in te schatten is bijvoorbeeld het effect van klimatologische omstandigheden. Slechte weersomstandigheden kunnen er bijvoorbeeld rechtstreeks toe leiden dat een kuiken sterft. Anders dan eieren kunnen (zeker jonge) kuikens niet goed tegen kou en al zeker niet tegen een nat verenpak. Indirect kan een periode met harde wind tot voedselgebrek leiden omdat foerageren moeilijker wordt in hoge golven. Ook kan dit een sterk verhoogde predatiedruk (zowel van kuikens als van aangebracht voedsel) door b.v. meeuwen tot gevolg hebben, want ook die hebben extra honger. Een koud voorjaar kan er dan weer toe leiden dat bepaalde prooisorten of prooilengtes pas laat in het seizoen beschikbaar worden. Warme temperaturen kunnen (zeker in zoete milieus) dan weer de vegetatiegroei sterk bevorderen waardoor kuikens verstrikt kunnen raken of voedsel afgeven bemoeilijkt wordt. Als je een zicht wil krijgen op de verliesoorzaken van kuikens of te weten wil komen waarom de ene kolonie het goed doet en op een vlakbij gelegen locatie geen enkel kuiken uitvliegt, kan relatief intensief onderzoek verhelderend zijn. Om dit te illustreren gaan we even terug naar de Grote Sterns en Visdieven uit 2013 en 2012.

In tegenstelling tot het uitkomstsucces lag het uitvlietsucces van de Grote Sterns op Markenje hoger dan dat op de Scheelhoek in 2013 (55 tegenover 43 % van de uitgekomen kuikens vloog uit). Belangrijk hierbij te weten is (zoals hierboven al aangehaald) dat Grote Sterns slechts bij héél grote uitzondering twee kuikens groot brengen. Het tweede kuiken (het zogenaamde B-kuiken, het eerste kuiken is het A-kuiken) is echt een back-up jong voor als het eerste iets overkomt en sterft (Foto 10). Over alle onderzoeksjaren werd slechts 6 % van onze B-kuikens vliegvlug en dan steeds omdat de eerstgeborene vroegtijdig dood was gegaan. In het andere geval bleef het kuiken uit het tweede ei meestal nog geen week in leven, tenminste als het erin slaagde ook af en toe een visje te bemachtigen. Een groot aantal dode kuikens hoeft dus niet meteen een even grote invloed te hebben op het broedsucces. Het kan ook betekenen dat er

veel twee-legsels waren waarvan het B-kuiken stierf. Het is dan ook vooral belangrijk om te weten wat er met de A-kuikens en kuikens uit één-legsels is gebeurd. Op Markenje haalde in 2013 weliswaar geen enkel B-kuiken het, maar bijna alle andere jongen overleefden. Op de Scheelhoek lag het percentage vliegvlug geworden kuikens een stuk lager. Maar wat was hiervan nu de oorzaak?

Uit de metingen van gewicht en kop-snavellengte bleek dat de conditie van de kuikens in beide kolonies tot en met de eerste week van juni behoorlijk slecht was (Figuur 2). Gemiddeld waren ze 5 tot 10 % lichter dan verwacht. Vanaf de tweede week van juni ging het echter een stuk beter met de vogels van Markenje, terwijl het op de Scheelhoek aanmodderen bleef met condities van 10 tot 15 % onder het langjarig gemiddelde. Pas in de vierde week van juni waren de condities in beide kolonies weer



Figuur 2. *Conditie van de kuikens van Grote Stern in twee nabijgelegen kolonies in de Nederlandse Delta. Waardes onder 0 zijn vogels die minder wegen dan verwacht op basis van hun kopsnavellengte (en dus in slechte conditie zijn), positieve waardes geven een beter dan gemiddelde conditie weer.*

vergelijkbaar. Vreemd, gezien beide locaties dus in vogelvlucht vlakbij elkaar liggen. Op de Scheelhoek vestigde zich eind mei een tweede kolonie Grote Sterns. Dit zijn vermoedelijk vooral jonge onervaren vogels die 'eens willen proberen'. Normaal overleeft nauwelijks een kuiken van een dergelijke late vestiging maar in 2013 tekenden we een uitvliegssucces van 40 % op. Wat was er dan precies aan de hand?

Het vermoedelijke antwoord konden we afleiden uit de gegevens die verzameld worden tijdens voedselprotocollen. Kuikens hebben naarmate ze groeien meer energie (lees voedsel) nodig. Oudervogels kunnen op drie manieren aan die vraag voldoen: meer prooien, energierijkere soorten of grotere prooien aanbrengen.

Meer prooien aanvoeren is lastig. In tegenstelling tot b.v. bij Visdieven, blijft bij Grote Sterns meestal 1 ouder in de kolonie om het kuiken te bewaken terwijl de andere gaat foerageren. Als ook de 'bewaker' gaat foerageren blijft het kuiken alleen achter, waardoor het veel meer kans loopt gepreedeerd of doodgepikt te worden. Grote Sterns zijn bovendien ook echte voedselspecialisten. Ze brengen bijna uitsluitend vissen uit twee (gelukkig gemakkelijk te onderscheiden) families naar hun kuikens: zandspieringachtigen (3 in het veld niet te herkennen soorten, Foto 11) en haringachtigen (voornamelijk Haring en Sprot, ook nauwelijks te onderscheiden). Andere soorten vissen aanbrengen doen ze nagenoeg niet, haringachtigen zijn bovendien al van de meest energierijke vissen. Ook zijn sterns, in tegenstelling tot bijvoorbeeld Papegaaiduikers, niet in staat om meerdere prooien tegelijk aan te voeren. Blijft over: grotere prooien aanslepen. Daarbij hebben ze de keuze uit zandspieringen en haringachtigen. Het nadeel aan grotere zandspieringen is dat de kans dat die wordt geroofd door op de loer liggende Kokmeeuwen groot is (Stienen & Brenninkmeijer 2002b). Haringachtigen genieten dan ook de voorkeur.

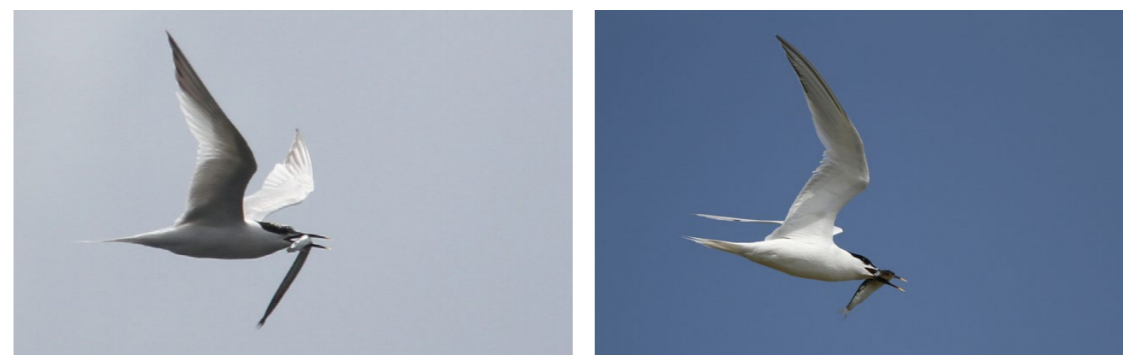
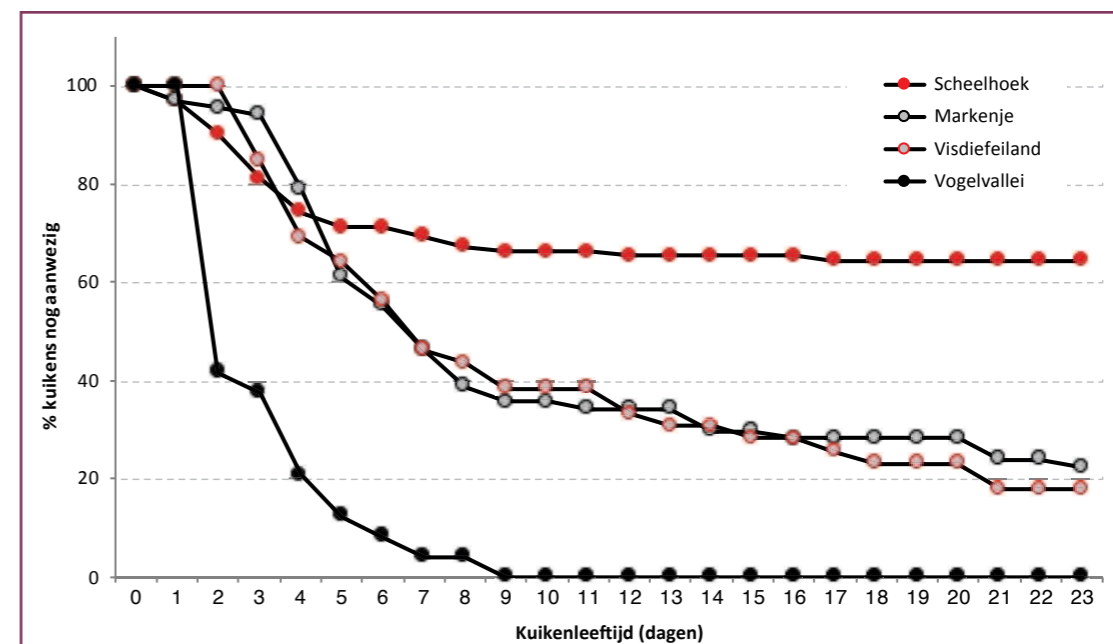


Foto 11. *Grote Stern met uit de kluiten gewassen zandspieringachtige (links) en haringachtige (rechts) op weg naar de kolonie (Peter Adriaens).*

Nu lijkt het erop dat het voorkomen van voldoende grote haringachtigen (> 9 cm) in het dieet gerelateerd is aan de temperatuur van het zeewater. Ze worden hoofdzakelijk in het sternendieet aangetroffen van zodra het zeewater warmer is dan ongeveer 12°C. Laat het voorjaar van 2013 nu érg koud geweest zijn, waardoor net die belangrijke prooien erg schaars bleken. Hoewel beide kolonies vlak bij elkaar liggen hebben de bewoners als gevolg van de geografie van het landschap verschillende foerageergebieden. De vogels van Markenje gaan eerder zuidwaarts, deze van de Scheelhoek foerageren vooral noordelijker en gaan daarbij tot Den Haag (Figuur 1, Fijn et al. 2019). De voedselprotocols lieten zien dat de vogels van Markenje ongeveer een week eerder met die belangrijke grotere (en dus energierijkere) haringachtigen kwamen aanzetten dan de vogels van de Scheelhoek. Waarschijnlijk moet hier dus de verklaring voor het verschil in kuikenconditie en uiteindelijk uitvliesucces worden gezocht.

En hoe verging het tenslotte de Visdieven in de 4 kolonies in 2012? Hoewel dicht bij elkaar gelegen, verschilde het uitvliesucces sterk per kolonie. Ondanks de goede conditie van de kuikens op Markenje was het uitvliesucces daar een stuk lager dan op de Scheelhoek. Predatie was ook nu de hoofdoorzaak (maar liefst de helft van de kuikens werd opgegeten), maar er was ook nog een andere reden. Het broedseizoen van 2012 was nogal regenachtig met regelmatig grote hoeveelheden neerslag. Als het regent gaat één van de ouders meestal 'op' zijn of haar kuikens zitten (de kuikens zitten dan onder de vleugel van de adulte vogel, Foto 11) zodat ze niet nat worden). Nadien gaan beide adulten weer foerageren maar de vegetatie blijft nog geruime tijd nat. Op Markenje broedden de Visdieven in een dichte vegetatie van o.a. Klein schorrekruid *Suaeda maritima* die heel lang kleddernat bleef. Als de kuikens zich verplaatsten waren ze al snel doorweekt en natte kuikens zijn vaak een vogel voor de kat. Veel jongen stierven op die manier door onderkoeling. Op de Scheelhoek broedden de Visdieven in een veel schaarser begroeid milieu waardoor het risico op een nat pak veel kleiner was. Daar had de neerslag dan ook nauwelijks een effect op het uitvliesucces. In de Vogelvallei werden na veel eieren ook alle kuikens meteen gepredeerd door (voornamelijk) Kleine Mantelmeeuwen. De kolonie op het nabij gelegen Visdiefeiland kende een erg vergelijkbaar verhaal als dat van Markenje. Ook hier hadden (vooral jonge) kuikens last van de neerslag. Bovendien werd de kolonie na een tijdje eveneens ontdekt door predatoren (Havik en Kleine Mantelmeeuw in dit geval) die er stevig huis hielden.



Figuur 3. Aantal aanwezige kuikens van Visdief volgens leeftijd. Op de Vogelvallei werden bijna alle jongen net na het uitkomen opgegeten. Het verloop op Markenje en het Visdiefeiland was opvallend gelijklopend. Vooral kuikens van minder dan een week oud stierven of werden gepredeerd. Daarna verdween er slechts af en toe nog een wat ouder kuiken als gevolg van predatie. Op de Scheelhoek ging het dan weer erg goed. Gepredeerde of dood gevonden kuikens waren bijna zonder uitzondering erg jong. Eens een week oud bleven quasi alle kuikens in leven.

Broedsucces

Uit het voorgaande blijkt dat voor sternenuikens de weg van het moment dat ze geboren worden tot ze uitvliegen vol gevaren zit. Allerlei zaken kunnen er toe leiden dat het in de ei- en of kuikenfase misloopt. Deze factoren zijn onderling vaak verweven (kuikens in slechte conditie lopen bijvoorbeeld meer kans om gepredeerd te worden) en verliesoorzaken kunnen in vlak bij elkaar gelegen kolonies volledig anders zijn. Weersomstandigheden, voedselbeschikbaarheid, predatoren, vegetatie,... allemaal dragen ze bij tot een al dan niet geslaagd broedseizoen. De combinatie van legselgrootte, uitkomst- en uitvliesucces is waar het uiteindelijk om draait: het broedsucces oftewel het gemiddeld aantal vliegvlugge kuikens per paar. In de onderzoeksperiode lag dit voor Grote Stern tussen de 0,3 en 0,9, voor Visdief bedroeg het tussen de 0 en 2 kuikens. Hiermee voldoen ze dus ook mooi aan de regel dat vogels die dicht bij de kust foerageren meer kuikens kunnen grootbrengen (Visdieven gaan gemiddeld niet verder dan 10 km, Eglington & Perrow 2014) dan vogels die langere foerageervluchten ondernemen (de actieradius van Grote Sterns is ongeveer 50 km, Thaxter et al. 2012, Fijn et al. 2017). Een vaak gehanteerde stelregel is dat zeevogels een jaarlijks broedsucces moeten hebben van

ongeveer 0,7 kuikens/paar om de populatie in stand te houden, hoewel dat mee afhangt van de overlevingscijfers na het uitvliegen en de overleving van de adulte vogels. Schekkerman et al. (2021) bepaalde het noodzakelijke broedsucces voor een stabiele populatie Grote Stern in het Deltagebied bijvoorbeeld op ongeveer 0.5 kuikens/paar. Nadat de kuikens zijn uitgevlogen (Foto 12) is het nog niet gedaan, gemiddeld 60 tot 70 % van de jongen zal sterven vooraleer ze oud genoeg zijn om te gaan broeden (daarover meer in een volgende aflevering van Wel en Wee in de Zeevogelkolonie).

In de onderzochte kolonies flirtte het broedsucces in de meeste jaren met die magische grens. Sturen op een hoger broedsucces kan hier dus zeker geen kwaad. Gedegen en verantwoord onderzoek en een goed zicht op wat er zich in de kolonie zelf afspeelt kan bovendien het verschil betekenen tussen een geslaagd broedseizoen en een compleet fiasco. Als predatie door Bruine ratten of Vossen *Vulpes vulpes* tijdig wordt opgemerkt kan nog worden ingegrepen. Aanwezigheid van broedende grote meeuwen in of vlakbij een kolonie kan eveneens worden verhinderd. Om goed advies aan de terreinbeheerders te kunnen geven moet je weten wat er zich allemaal in een kolonie afspeelt en waar het al dan niet mis gaat. Op de Scheelhoek wordt nu bijvoorbeeld elke twee jaar een laag zout aangebracht om de vegetatiegroei af te remmen (Foto 13) en is er een beter besef gekomen bij de waterbeheerders om de sluizen op tijd open te zetten zodat de eieren niet wegspoelen. Op het Sterneneiland in Zeebrugge staat een voswerend hek, waardoor Visdieven weer succesvol jongen grootbrengen. Sommige zaken zijn echter moeilijker te beïnvloeden, ook al weet je dat ze een erg grote impact kunnen hebben. Voedselbeschikbaarheid is er daar één van. En daarom...

In de volgende aflevering...

...gaat de volgende 'Wel en Wee in de Zeevogelkolonie: to eat or to feed?' over alles wat met voedsel voor zeevogels te maken heeft.

Dankwoord

Dit onderzoek kaderde in het PMR-NCV project (in opdracht van Rijkswaterstaat en Deltares/WMR) dat tot doel had de natuurcompensatiemaatregelen voor de aanleg van de Tweede Maasvlakte (de zeewaartse uitbreiding van de haven van Rotterdam) te evalueren. Terreinbezoeken werden mogelijk gemaakt en onderzoek toegestaan door Natuurmonumenten, Staatsbosbeheer en Boskalis Beheer Slufter, waarvoor dank! Verder willen we ook de collega's van Bureau Waardenburg en Delta Milieu Projecten danken voor de erg fijne samenwerking gedurende vele jaren.



Foto 12. Beeld van de Visdiefkolonie op de Scheelhoek tijdens het eerste onderzoeksjaar in 2009. Het minst begroeide plekje is de enclosure waar door stevig te 'tuinieren' de vegetatie enigszins onder controle werd gekregen. De rest van het eiland stond ruim een meter hoog met Koninginnekruid *Eupatorium cannabinum*, Grote engelwortel *Angelica archangelica* en bramen *Rubus* sp.. De onderzoeksplot was de enige plek op het eiland waar Visdieven vliegvlug zijn geworden. De terreinbeheerders van Natuurmonumenten beslisten toen ze dit zagen en hoorden meteen om rigoureuze actie te ondernemen. Sindsdien wordt o.a. ongeveer tweemaal per jaar een laag zout aangebracht en werden ook talrijke schelpenbanken aangelegd. Door deze ingrepen is het broedsucces er nu steevast een stuk hoger (Pim Wolf).



Foto 13. Juveniele Grote Stern en Visdief ready for take-off (Yves Adams / Vilda).

Literatuur

- Cleeland, J., 2017. *Factors that drive demographic change in a community of albatrosses*. PhD-thesis, University of Tasmania.
- Courtens, W., M. Van de walle, N. Vanermen, H. Verstraete & E.W.M. Stienen, 2020. *Wel en Wee in de Zeevogelkolonie: op eieren lopen*. *Vogelnieuws* 33: 3-10.
- Courtney, P., 1979. *Seasonal variation in intr-clutch hatching intervals among Common Terns *Sterna hirundo**. *Ibis* 121: 207-211.
- de Heij, M.E., P.J. van den Hot & J.M. Tinbergen, 2006. *Fitness cost of incubation in Great Tits *Parus major* is related to clutch size*. *Proceedings of the Biological Society* 273: 2353-2361.
- Eglinton, S. & M. Perrow, 2014. *Literature review of tern (*Sterna* & *Sternula* spp.) foraging ecology*. Final report Contract ref. C13-0204-0686. ECON Ecological Consultancy Ltd, Norwich.
- Ehrlich, P.R., D.S. Dobkin & D. Wheye, 1988. *The birder's handbook. A field guide to the natural history of North American birds*. Simon & Schuster Inc., New York.
- Fernandez-Cordeiro A. & R. Costas 1991. *Sandwich Terns *Sterna sandvicensis* feeding juvenile during autumn migration around the NW Iberian Peninsula*. *Seabird* 13: 70-71.
- Fijn, R.C., J. de Jong, W. Courtens, H. Verstraete, E.W.M. Stienen & M.J.M. Poot, 2017. *GPS-tracking and colony observations reveal variation in offshore habitat use and foraging ecology of breeding Sandwich Terns*. *Journal of Sea Research* 127: 203-211.
- Fijn, R.C., W. Courtens, S.J. Lilipaly, J. de Jong, R.J. Jonkvorst & E.W.M. Stienen, 2019. *PMR-NCV onderzoek sterns in de Delta en Voordelta*. Jaarrapport 2019. Culemborg, Bureau Waardenburg, Rapport nr. 19-241, 104 pp.
- Forbes, 1991. *Insurance offspring and brood reduction in a variable environment: the costs and benefits of pessimism*. *Oikos* 62: 325-332.
- Hunt, G.L. & H. Xiaojia, 2019. *Seabird population dynamics*. In: Cochran, J.K., J. Bokuniewicz & P.L. Yager, 2019. *Encyclopedia of Ocean Sciences*. Pp. 76-79.
- Lack, D. 1967. *Interrelationships in breeding adaptations, as shown by marine birds*. *Proceedings of the International Ornithological Congress* 14: 3-42.
- Lack, D. 1968. *Ecological adaptations for breeding in birds*. London, UK. 409 pp.
- Lowman, Z. & C. Parkhurst, 2014. *The length of storage of emu eggs and resultant effects on hatchability*. *Journal of Applied Poultry Research* 29: 759-762.
- Nisbet, I.C.T., 1975. *Selective effects of predation in a tern colony*. *Condor* 77: 221-226.
- Payevsky, V.A., 2006. *Mortality rate and population density regulation in the Great Tit *Parus major*: a review*. *Russian Journal of Ecology* 37: 180-187.
- Pianka, E.R., 2008. *Optimal reproductive tactics*. In: Jorgensen, S.E. & B.D. Fath, 2008. *Encyclopedia of Ecology*. Pp. 2567-2572.
- Schekkerman H., Arts F., Buijs R.-J., Courtens W., van Daele T., Fijn R., van Kleunen A., van der Jeugd H., Roodbergen M., Stienen E., de Vries L. & Ens B.J. 2021. *Geïntegreerde populatieanalyse van vijf soorten kustbroedvogels in het Zuidwestelijk Deltagebied*. Sovon-rapport 2021/03, CAPS-rapport 2021/01. Sovon Vogelonderzoek Nederland, Nijmegen.
- Stienen, E.W.M. & A. Brenninkmeijer, 2002a. *Variation in growth in Sandwich Tern chicks *Sterna sandvicensis* and the consequences for pre- and post-fledging mortality*. *Ibis* 144: 567-576.
- Stienen, E.W.M. & A. Brenninkmeijer, 2002b. *Foraging decisions of Sandwich Terns in the presence of kleptoparasitising gulls*. *Auk* 119: 473-486.
- Stienen, E.W.M. & A. Brenninkmeijer, 2006. *Effect of brood size and hatching sequence on pre-fledging mortality of Sandwich Terns: why lay two eggs?* *Journal of Ornithology* 147: 520-530.
- Thaxter, C.B., B. Lascelles, K. Sugar, A.S.C.P Cook, S. Roos, M. Bolton, R.H.W. Langston & N.H.K. Burton, 2012. *Seabird foraging ranges as a preliminary tool for identifying candidate Marine Protected Areas*. *Biological Conservation* 156: 53-61.

Vogelnieuws is de ornithologische nieuwsbrief van het Instituut voor Natuur- en Bosonderzoek (INBO). Het INBO is een wetenschappelijk instelling van de Vlaamse Gemeenschap, opgestart op 01/04/06 als fusie van het Instituut voor Natuurbehoud (IN) en het Instituut voor Bosbouw en Wildbeheer (IBW).

Vogelnieuws wil alle vrijwillige medewerkers en geïnteresseerden regelmatig informeren over lopende ornithologische projecten op het INBO.

Verantwoordelijk uitgever:

Prof. Dr. Maurice Hoffmann, administrateur-generaal
Instituut voor Natuur en Bosonderzoek

Redactie:

Koen Devos & Glenn Vermeersch

Werkten mee aan dit nummer:

Anny Anselin, Christian Boutrouille, Wim Bovens, Henk Castelijns, Wouter Courtens, Koen Devos, Gerald Driessens, Simon Feys, Ruben C. Fijn, Thierry Onkelinx, Frederic Piesschaert, Eric Stienen, Filiep T'Jollyn, Nicolas Vanermen, Marc Van de Walle, Glenn Vermeersch, Hilbran Verstraete

Vormgeving:

Nicole De Groof

Algemene informatie

Herman Teirlinckgebouw
INBO Brussel
Havenlaan 88 bus 73, 1000 Brussel

info@inbo.be

vlaanderen.be/inbo



Colofon