

Twintig jaar broedvogels karteren in De Onlanden

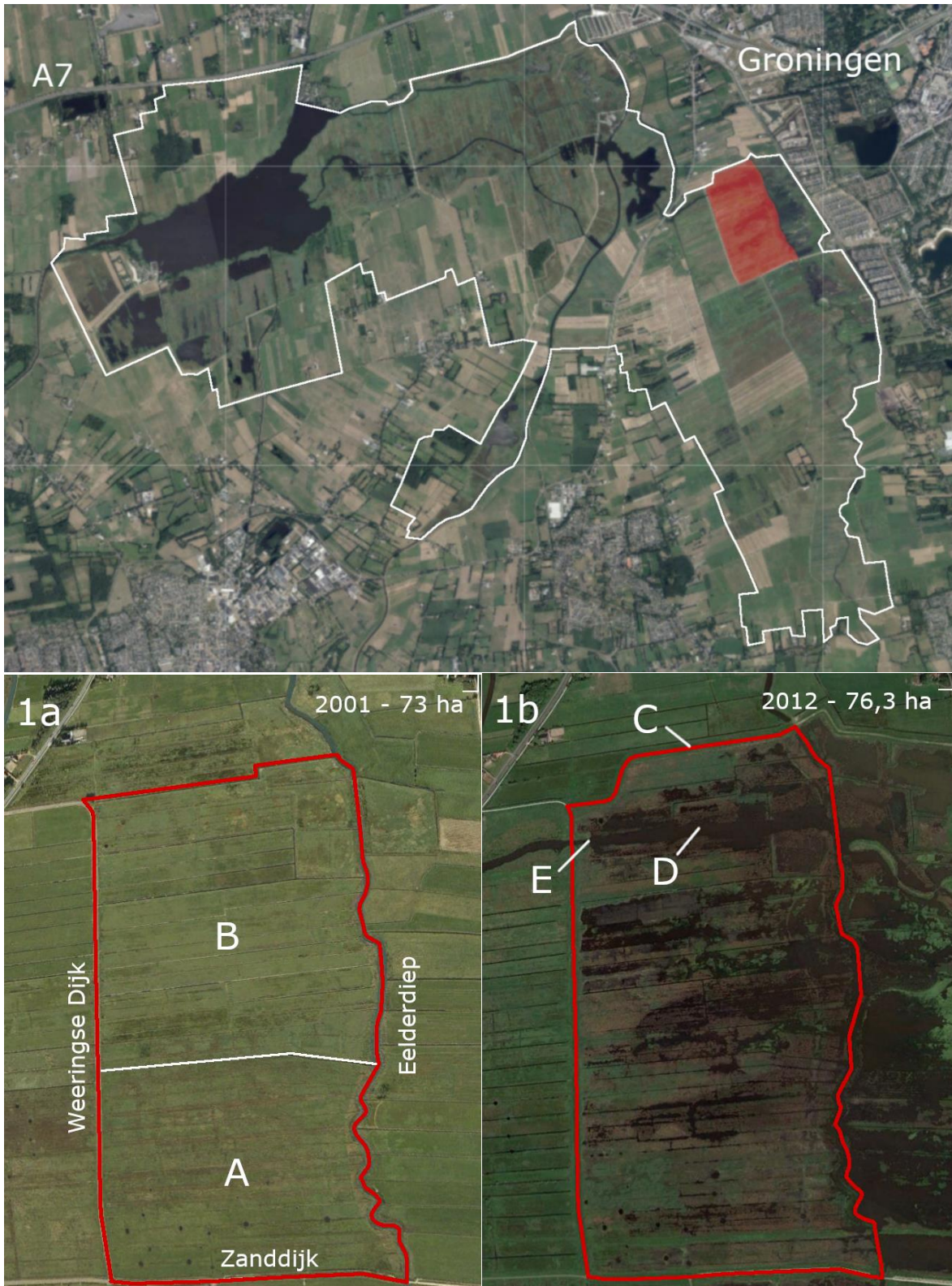
Wim van Boekel

De herinrichting van de Peizermeden in Noord-Drenthe in 2011-12 veranderde op slag het leefgebied van de lokale vogelbevolking. In een klein proefvlak werd deze verandering op de voet gevolgd en vastgelegd.

In 2001 begon ik met het tellen van de broedvogels in een plot gelegen aan de noordkant van wat toen nog de Peizermeden heette (Figuur 1). Mijn plot was een veenweidegebiedje van 73 ha dat grotendeels in eigendom was van Natuurmonumenten, die daar in het zuidelijk deel Limousin-runderen liet grazen en jaarlijks de overige percelen in de nazomer maaide. De paar particuliere boeren die er nog land hadden, maaiden hun land ook na het broedseizoen en lieten er soms schapen lopen.

Ik was een ‘herintredend’ vogelaar, die de soorten en geluiden weer moest leren, en had nog niet eerder broedvogels geteld. De BMP-A methode en het gebied waren dus nieuw voor mij. Bovendien zorgde de MKZ-crisis van dat voorjaar voor een valse start, waardoor ik een deel van het telseizoen alleen vanaf de weg, met kijker en telescoop, kon inventariseren. Het eerste jaar was dan ook vooral leren en ontdekken. Alle geldige waarnemingen werden met de hand op veld- en soortkaarten ingetekend. Aan het eind van het seizoen werd het aantal territoria bepaald door met potlood zo goed mogelijk de ingetekende geldige waarnemingen te clusteren. Dat eerste jaar ging het hele pakket soortkaarten per post naar Arend van Dijk, die controleerde of ik het clusteren een beetje goed gedaan had. Dat bleek mee te vallen en ook van zijn verbeteringen leerde ik weer veel.

In 2012 veranderde dit stukje veenweidegebied van de ene dag op de andere in een moeras, toen het water van het Peizer- en Eelderdiep binnenstroomde in wat toen al De Onlanden heette. Het waterpeil in mijn telgebied steeg zo’n 60 cm. Deze drastische peilverhoging had uiteraard grote gevolgen voor de broedvogelpopulaties en ook voor mijzelf als teller. Voortaan moest ik lieslaarzen aan in plaats van knielaarzen en ik moest ook hier en daar de looproute opnieuw leren kennen. De telronde duurde twee keer zo lang als voorheen, was af en toe best spannend (houd ik het droog of niet?), maar leverde ook veel meer variatie op aan terrein en vogelsoorten. Na 20 jaar kwam er een einde aan de telreeks in dit plot door mijn verhuizing naar Noord-Fryslân. In dit artikel geef ik een overzicht van de veranderingen in de broedvogelpopulaties in dit stukje van De Onlanden in de afgelopen 20 jaar, onder invloed van de biotoopveranderingen die in die periode zijn opgetreden.



Figuur 1. Ligging van het telplot (rood omlijnd) in natuurgebied De Onlanden (wit omlijnd in overzichtskaartje) en begrenzing vóór (1a) en na (1b) de Herinrichting van het gebied. In kaart 1a: A = deel van het plot met alleen begrazing, B = deel van het plot met maaibeheer. Witte lijn is grens tussen beide delen. In kaart 1b: C = nieuwe grens aan noordzijde van plot, D = nieuwe slenk van Eelderdiep, E = stuw aan einde Eelderdiep. *Study area before (left) and after (right) the management shift. A = cattle grazing only, B = grazing plus mowing, C = new border of the study area, D = artificial stream made in 2011. The upper map shows the location of the study area (red) within the area that was restructured (outlined)*

Gebiedsbeschrijving

2001-2011 (Figuur 1a)

In deze periode bestond het telgebied van 73 hectare uit de typische smalle en lang-gerekte graslandpercelen van een veenweidegebied. De sloten tussen de percelen hadden een relatief hoog waterpeil (meestal hooguit enkele decimeters onder maai-veld, behalve bij langdurige droogte) en waterden af op het Eelderdiep, dat het tel-gebied aan de oostzijde begrenst. Het Eelderdiep werd bemalen, zodat het waterpeil op een min-of-meer vast zomer- en winterpeil (respectievelijk -95 en -110 cm NAP) werd gehouden. In het zuidelijk deel van het telgebied (gebiedsdeel A in Figuur 1a) werd door Natuurmonumenten een proef gedaan met begrazing door lage dichtheden rundvee (Limousin) in de zomerperiode, zonder verder beheer in de vorm van maaien of bemesting. Hierdoor was dit deel van het gebied sterk verruigd met Pitrus *Juncus effusus* en Kale Jonker *Cirsium palustre* (Figuur 2a) en was de grond ook sterk ver-trapt door het vee. In het noordelijk deel van het telplot (gebiedsdeel B in Figuur 1a) werd door Natuurmonumenten en particuliere eigenaren wel jaarlijks gemaaid, waar-door de weilanden hier veel minder verruigd waren (Figuur 3a). De sloten werden hier jaarlijks geschoond, zodat de vegetatie langs de sloten laag bleef. Alleen langs het Eelderdiep kwam op één plek een grotere, overjarige rietkraag voor. In de sloten langs de westgrens van het plot (de Weeringse Dijk) kwam elk jaar een aardige riet-kraag tot ontwikkeling. In de noordwesthoek van het gebied was een zogenaamd overhoekje met ruigte en boomopslag.

In 2011 werd dit deel van De Onlanden nog vóór het broedseizoen op de schop ge-nomen in het kader van de herinrichting tot doorstroommoeras en waterberging (hierna de Herinrichting genoemd, meer info hierover in van Boekel *et al.* (2017). Aan de noordkant van het plot werd een 1,5 meter diepe geul gegraven (de 'slenk'; D in Figuur 1b) die het Eelderdiep met het Peizerdiep verbond. Aan de westkant van deze slenk werd, nog net binnen het telplot, een stuw gebouwd (E in Figuur 1b) die het waterpeil in het Eelderdiep op minimaal -50 cm NAP moest gaan houden. In het telplot werd op veel plaatsen geplagd om het Eelderdiep te verbinden met laagtes in het terrein. De wegen aan de west- en zuidzijde werden opgehoogd tot dijken, waarbij de naastliggende sloten gedempt werden. Net ten noorden van de oude grens van het plot werd ook een dijk aangelegd (C in Figuur 1b). Door deze laatste verandering werd het telplot, uit praktische overwegingen, iets groter, namelijk 76,3 hectare. Om-dat het waterpeil nog op het lage niveau bleef kan 2011, ondanks de forse ingrepen in het gebied, voor de broedvogels nog als de oude situatie gezien worden.



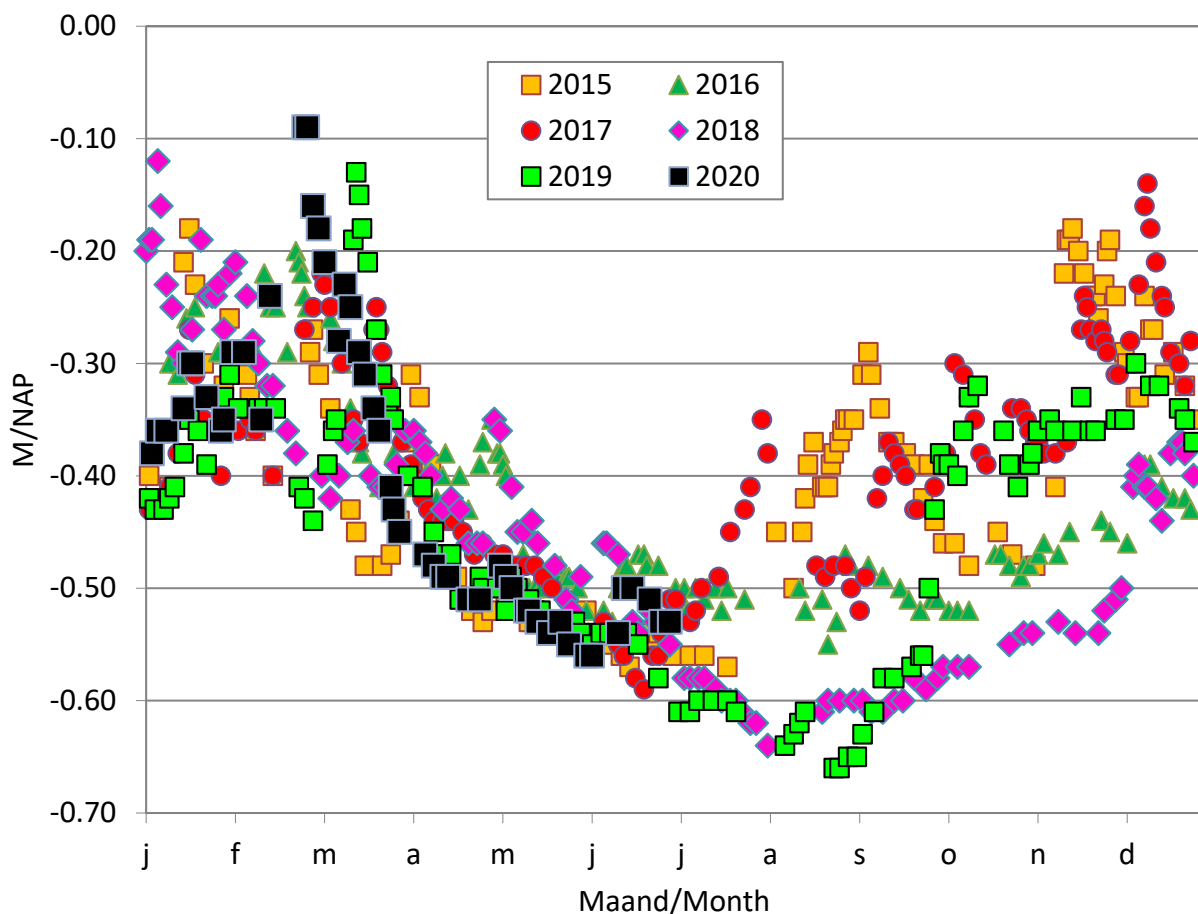
Figuur 2. Dezelfde locatie in het zuidelijk deel van het telplot (deelgebied A in Figuur 1a) in mei 2005 (boven) en in april 2020 (onder), respectievelijk voor en na de peilverhoging. *Same location in the southern part of the study area before (May 2005) and after (below, April 2020) the management shift.*



Figuur 3. Dezelfde locatie in het noordelijk deel van het telplot (deelgebied B in Figuur 1a) in september 2003 (boven) en in maart 2020 (onder), respectievelijk voor en na de peilverhoging. *Same location in the northern part of the study area before (September 2003) and after (below, March 2020) management shift.*

2012-2020 (Figuur 1b)

Op 4 januari 2012 stroomde ook dit deel van De Onlanden vol water, waarna het waterpeil in het plot een min-of-meer natuurlijke seizoensvariatie ging vertonen, met hoge peilen in de winter en lage in de zomer (Figuur 4). Het grootste deel van het jaar stond het totale oppervlak van het plot onder water (Figuur 2b en 3b), waarbij het waterniveau boven maaiveld aan de westzijde het laagst (plas-dras tot droogvallend) was. Aan de oostzijde, langs het Eelderdiep, stond het peil altijd minstens 50 cm boven maaiveld. Vanaf 2012 werd geen enkel beheer meer uitgevoerd in dit gebied. De koeien waren weg, er werden geen sloten meer geschoond en er werd niet meer gemaaid. Als gevolg hiervan groeide de vegetatie in het gebied in de loop der jaren steeds verder uit. Rietkraagjes veranderden in rietvelden, het grasland verdween en werd vervangen door zeggevelden of, op plekken die 's zomers droogvielen, door vegetaties van eenjarigen als tandzaadsoorten, Grote Kattenstaart *Lythrum salicaria* en Moeraswederik *Lysimachia thyrsoiflora*. Op veel plekken bleek de bestaande pitrusvegetatie zich nog lang te kunnen handhaven, ook al stonden de pollen continu in diep water. Door natuurlijke processen veranderde de vegetatiestructuur na 2012 in de loop van de jaren al met al aanzienlijk (zie hieronder).



Figuur 4. Waterpeil (in meters onder NAP) zoals afgelezen op de peilschaal aan de bovenzijde van de stuw in het Eelderdiep (E in Figuur 1b) in de periode 1 januari 2015 tot 1 juli 2020. *Surface water level (m–NAP) as recorded at the local weir (E in Figure 1b) during 1 January 2015 through 1 July 2020.*

Methoden

In alle jaren werd geteld met de BMP-A methode van Sovon. Daarbij werden tussen eind maart en eind juni minstens acht telrondes gelopen in de vroege morgen (vanaf 1 uur voor zonsopkomst). De telling kon tot 2012 meestal binnen 3 – 4 uur afgerond worden. Na 2012 was het soms nodig (vanwege de moeilijkheid van het terrein) om een telronde te verdelen over twee achtereenvolgende dagen, waarbij de resultaten dan samengevoegd werden tot één telling. Ook werden per seizoen minstens twee, maar na 2012 meestal meer, nachttellingen gedaan. Tot 2011 werden de veldgegevens handmatig uitgewerkt op soortkaarten en aan het eind van het seizoen ook handmatig geclusterd tot territoria. Vanaf 2011 werd hiervoor gebruik gemaakt van de Avimap-module van Sovon.

Vanaf 2015 werd het hele jaar door regelmatig de waterstand in het telplot afgelezen bij de peillat aan de bovenzijde van de stuw in de Eelderdiep-slenk. Ook werd de dagelijkse neerslaghoeveelheid in en rond De Onlanden bijgehouden via de website van het KNMI (<https://www.knmi.nl/nederland-nu/klimatologie/geografische-overzichten>). Deze gegevens werden gebruikt om de ontwikkelingen van de vegetatie en de broedvogelpopulaties in het telplot te kunnen duiden.

Resultaten

Periode 2001-2011

Het veenweidelandschap herbergde in deze periode gemiddeld zo'n 22 (variatie 19-28) soorten broedvogels, die samen rond de 100 (83-129) territoria bevolkten (Figuur 5, Bijlage 1). De meest algemene soorten in het graslanddeel van het plot waren Graspieper *Anthus pratensis* en Veldleeuwerik *Alauda arvensis*. In het verruigde, zuidelijke deel hadden vooral Rietgors *Emberiza schoeniclus* en Sprinkhaanzanger *Locustella naevia* hun territoria. De Wilde Eend *Anas platyrhynchos* was in de hele plot te vinden in de buurt van water. Andere watervogels kwamen er vrijwel niet voor. Een Soepgans *Anser anser forma domestica* of Grote Canadese Gans *Branta canadensis* probeerde af en toe een nest te maken langs het Eelderdiep of een sloot, maar dit liep meestal slecht af door predatie. Weidevogels als Kievit *Vanellus vanellus*, Grutto *Limosa limosa* en Wulp *Numenius arquata* waren in de beginjaren nog in redelijke aantallen aanwezig in het noordelijke deel, maar namen, door toenemende verruiging van de graslanden, in de loop van de jaren in aantal af (van Boekel *et al.* 2010). Door deze verruiging namen de aantallen van Grasmus *Sylvia communis*, Blauwborst *Luscinia svecica*, Rietzanger *Acrocephalus schoenobaenus* en Bosrietzanger *A. palustris* juist toe. Zo af en toe was in het plot ook een leuke soort te horen, zoals Kwartelkoning *Crex crex* en (éénmalig, op een tijdelijk zeer natte plek in het zuidelijke, verruigde deel) een Porseleinhoen *Porzana porzana*.

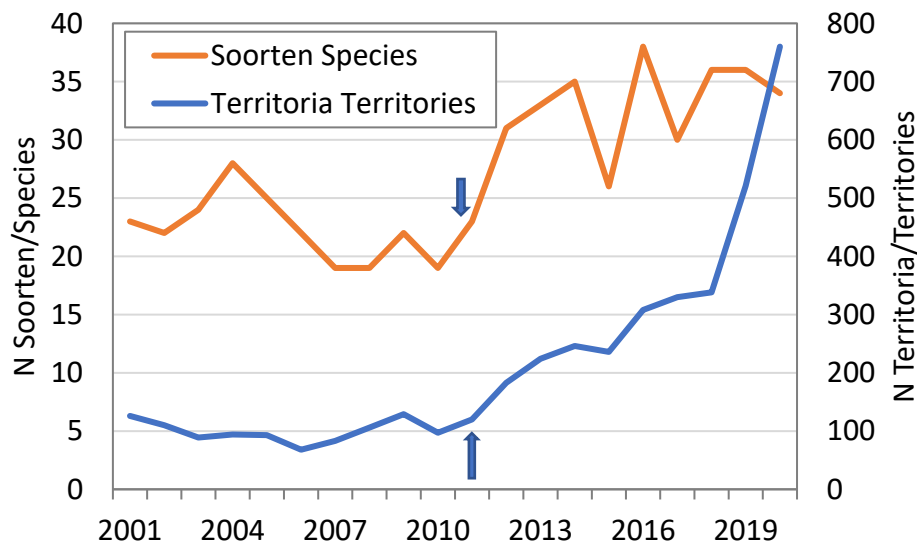
De grootschalige Herinrichting begin 2011 had geen duidelijke invloed op de broedvogelpopulaties in het gebied.

Periode 2012-2020

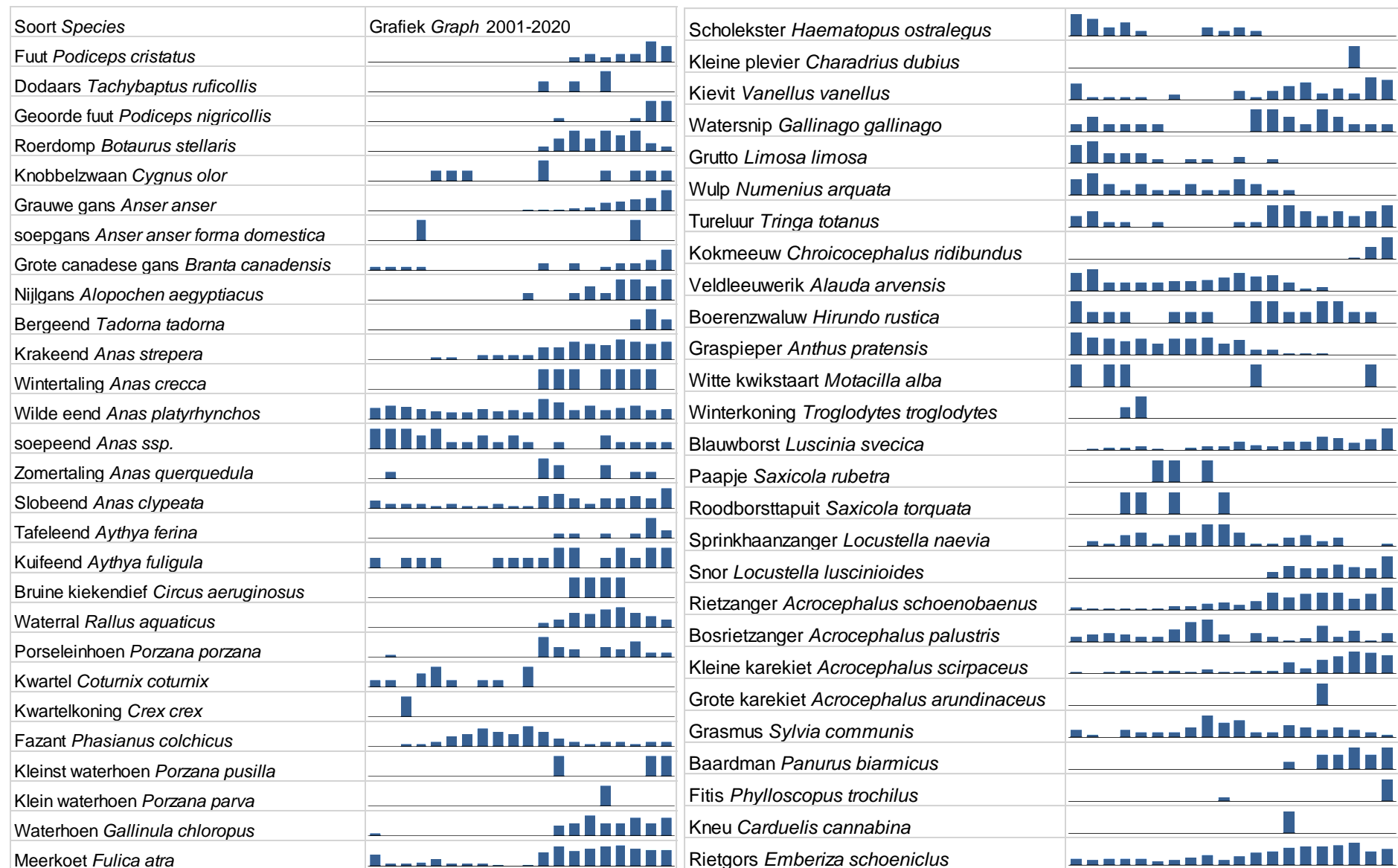
De forse verhoging van de waterstand begin 2012 had uiteraard wél grote gevolgen voor de broedvogelpopulaties in het gebied. Doordat een aantal water- en moerasvogelsoorten De Onlanden direct ontdekten als broedgebied steeg het aantal soorten en ook het aantal territoria in het telplot flink (Figuur 5, Bijlage). Voor het eerst sinds de jaren 70 van de vorige eeuw was in 2012 weer een Roerdomp *Botaurus stellaris* te horen bij het Eelderdiep. Of de soort er in dat eerste jaar daadwerkelijk broedde bleef onduidelijk. De rietkragen in het plot waren op dat moment waarschijnlijk nog te klein om als geschikte nestlocatie te dienen voor deze soort. In 2013 werd al een nest met twee pullen en twee eieren gevonden in een pitrusveld dat in diep water langs het Eelderdiep stond. In de jaren daarna groeide het aantal hoempende roerdompmannen in het plot uit naar maximaal vijf.

Andere soorten die direct flink profiteerden van de peilverhoging, en die vooral een plek vonden in de uitgebreide pitrusvegetatie die nu permanent onder water stond, waren Waterral *Rallus aquaticus* en Porseleinhoen. Ook de waterralpopulatie groeide jaar op jaar flink door, maar vanaf 2019 trad een duidelijke afname van zowel de aantallen Roerdompen als rallen op, zeer waarschijnlijk als gevolg van de verdroging die in die jaren al vroeg in het seizoen plaats vond (Figuur 4).

De typische graslandvogels verdwenen na de vernatting in 2012 al snel uit het gebied, al hield de Veldleeuwerik nog een aantal jaar een populatie in stand in het zeer natte grasland waar ze altijd al broedden. Ruigtebroeders als Sprinkhaanzanger en Blauwborst daalden ook in aantal. Door de steeds verdergaande verruiging van de vegetatie herstelde de Blauwborst in latere jaren bijzonder goed van dit dipje, maar de Sprinkhaanzanger verdween, net als bijvoorbeeld de Grasmus, nagenoeg geheel uit het telplot.



Figuur 5. Totaal aantal broedvogelsoorten en hun totaal aantal territoria per jaar in het telplot in 2001-2020. De pijlen markeren de overgang naar de nieuwe situatie in 2012. Let op het verschil in waarden van de y-assen. *Annual number of species and total number of territories in the study area in 2001-2020. Arrows indicate shift in management.*



Figuur 6. Aantalsverloop per soort in het studiegebied van 2001-2020. Number of territories per species per year in the study area during 2001-2020.

Door het jaarlijkse natuurlijke verloop van de waterstand in het gebied kwamen 's zomers regelmatig grote oppervlakten droog te staan. Dit gaf het Riet de kans om zich snel uit te breiden vanuit de slootkanten waarin het voor 2012 al groeide. Vooral in het voormalige begrazingsgebied aan de zuidkant van het plot ontstonden uitgebreide rietvelden. Ook een aantal percelen aan de noordgrens veranderden in aaneengesloten rietvegetatie. In deze rietvelden namen de aantallen rietvogels, zoals Rietzanger, Snor en Kleine Karekiet, jaarlijks toe. Ook het Baardmannetje *Panurus biarmicus* vestigde zich in de rietvelden, maar kwam niet verder dan jaarlijks twee of drie territoria.

De in diep water staande pitrusvelden langs het Eelderdiep werden al snel door Grauwe Ganzen *Anser anser* ontdekt als veilige broedlocatie. De pitruspollen waren stevig genoeg om een nest te dragen en leverden bovendien uitstekend nestmateriaal. De Grauwe ganzenpopulatie groeide dan ook snel. Dit had gevolgen voor de vegetatie langs het Eelderdiep, want de broedende en ruiende ganzen aten steeds meer pitrus- en rietvegetatie op of gebruikten het voor hun nesten. Zo veranderde een steeds grotere zone langs het diepje in open water, waardoor de Grauwe Ganzen elk jaar elders in het gebied moesten zoeken naar geschikte broedlocaties. Ze kwamen zo ook meer te broeden in ondieper water, waardoor de kans op predatie door bijvoorbeeld Vos *Vulpes vulpes* of Steenmarter *Martes foina* toenam. Het broedsucces van de Grauwe Ganzen is niet goed onderzocht, maar leek in de eerste jaren nog goed. Er werden veel tomen met kuikens gezien, die later in het seizoen gezamenlijk in de drooggevallen delen van het gebied de jonge vegetatie afgraasden. Vooral de laatste drie jaren van de monitoringsperiode was het broedsucces echter zeer slecht. Waarschijnlijk speelde de eerder genoemde predatie hierbij een rol, maar veel nesten overspoelden door plotselinge waterpeilstijgingen in het vroege voorjaar (Figuur 4). In het hele gebied konden weggespoelde eieren van Grauwe Gans gevonden worden. Andere ganzensoorten profiteerden ook van de vernatting in 2012, maar watervogels als eenden en Meerkoet lieten, na een aanvankelijke toename, weer een daling zien in de aantallen. Mogelijk had dit te maken met het verdwijnen van nestgelegenheid door enerzijds het dichtgroeien van de oorspronkelijke sloten in het gebied en anderzijds het verdwijnen van de vegetatie (door ganzenvraat) in een steeds groter deel van het gebied.

Op veel plekken waar die oorspronkelijke vegetatie verdween, ontstonden nu elk jaar aaneengesloten velden van Moeraswederik, die in april boven water begonnen te komen. Op deze velden konden Kokmeeuwen *Chroicocephalus ridibundus* hun nest bouwen. Deze meeuwen hadden al een, jaarlijks flink groeiende, kolonie gevormd in het moeras aan de oostzijde van het Eelderdiep en maakten graag gebruik van de extra broedgelegenheid die aan de westzijde van het diepje ontstond. De eerste Kokmeeuwen (zes paar) vestigden zich in 2018 in het plot. In 2020 was het aantal nesten al gestegen naar (geschat) 350. De snelle toename van het totaal aantal territoria in het telplot vanaf 2018 (Figuur 5) is dan ook voor een groot deel het gevolg van de groei van deze kolonie. Tussen de Kokmeeuwen maakten ook Geoorde Futen *Podiceps nigricollis* hun nest, waarvan er een aantal mee verhuisden naar het nieuwe deel van de kolonie. Opmerkelijk genoeg profiteerden ook Tureluur *Tringa totanus* en

vooral Kievit van de jaarlijkse droogval van grote delen van het telplot. De aantallen territoria van deze ‘weidevogels’ stegen zelfs tot boven de aantallen die ze in de oude veenweidebiotoop bereikten. Vooral van Kievit was het broedsucces waarschijnlijk redelijk tot goed. Regelmatig werden pullen gezien die in de moerasvegetatie foeraerden.

Vanaf 2014 probeerde een paartje Bruine Kiekendief *Circus aeruginosus* enkele jaren achter elkaar te broeden in de rietvelden die ontstaan waren in het zuidelijk deel van de telplot, maar waarschijnlijk zijn deze broedpogingen nooit verder gekomen dan de nestbouw- of eifase. De vogels waren steeds halverwege het seizoen weer verdwenen. Mogelijk werd dan de drukte van recreanten op de Zanddijk en Weeringse Dijk te groot voor deze schuwe broedvogels.

Conclusie

De ‘total make-over’ van mijn telplot in de Peizerweering in 2012 heeft voor de broedvogels in dit gebied, in algemene zin, beslist goed uitgepakt. Tot 2012 was het veenweidegebied zich, door oprukkende verruiging van het terrein, aan het ontwikkelen in een richting die zou leiden tot het verdwijnen van weidevogels en graslandsoorten, waardoor alleen nog enkele broedvogels van ruigte en rietstrookjes over zouden blijven. Een proces dat ook elders in het noord-Drentse veenweidegebied te bespeuren was (Pot & Blaauw 2011). De Herinrichting tot waterberging en moeras was dan ook een welkome ‘face-lift’ voor de natuur in het gebied. Dat deze ingreep zo goed zou uitpakken was niet op voorhand al duidelijk. Eigenlijk wist niemand met zekerheid hoe de natuur zou reageren op de sterke vernatting. Het was weliswaar bekend dat broedvogels vaak de eersten zijn die op een nieuwe situatie inspelen, maar dat dit zo snel, massaal en vooral ook (vooralsnog) blijvend zou gebeuren was wel een verrassing. Door de toegenomen natuurlijke dynamiek in het gebied rond het Eelderdiep, ontstond direct een breed scala aan biotopen waar veel verschillende vogelsoorten van profiteerden. Ook in mijn telplot steeg het aantal soorten in het eerste jaar flink en groeide in de jaren daarna nog verder door de toename in de biotoopdiversiteit. De groeiende grauwe ganzenpopulatie voegde nog een extra dimensie toe aan de dynamiek in het plot door hun effect op de vegetatie. Hoe ver de invloed van de toenemende begrazing door de ganzen zal reiken is afwachten. Wellicht ontstaat op den duur een evenwicht doordat de ganzen hun eigen broedgelegenheid (voornamelijk pitrus- en rietvegetatie) opvreten en zo de populatiegroei zelf remmen. Maar het valt niet uit te sluiten dat door de vraat het grootste deel van het telplot uiteindelijk verandert in open water waar in de zomerperiode op de droogvallende delen massaal eenjarigen gaan groeien.

Ook de groeiende kokmeeuwenkolonie zal in de toekomst een rol gaan spelen in de ontwikkeling van het gebied. De Kokmeeuwen foerageren en verzamelen nestmateriaal in een wijde omgeving rond de kolonie. Daarmee brengen ze veel voedingsstoffen het gebied in, in de vorm van mest en plantenmateriaal. Deze eutrofiëring kan van invloed zijn op de vegetatieontwikkeling en daarmee op de broedvogelpopulaties.

Dat de weersomstandigheden in het broedseizoen van invloed zijn op de broedvogel-populaties in het telplot is inmiddels duidelijk gebleken. Als de verwachting van de klimatologen uitkomt dat in de toekomst het weer extremer zal gaan worden, met grotere neerslagpieken en langere droogtes, zal de dynamiek in het telplot (en in de hele Onlanden) wellicht zó groot worden dat het gebied door jaarlijkse verdroging niet meer leefbaar is voor moerasvogels als rallen en Roerdomp. Al deze factoren maken het vrijwel zeker dat de natuurlijke omstandigheden, en daarmee de broedvogel-populaties, in dit gebied zich de komende jaren nog volop zullen blijven ontwikkelen.

Naast deze natuurlijke factoren is er de invloed van de mens op de broedvogel-populaties. Die is in mijn telplot na de Herinrichting beperkt gebleven tot verstoring door recreanten langs de randen van het gebied. Deze verstoring heeft waarschijnlijk weinig effect gehad op de meeste broedvogelsoorten, al zal een aantal soorten de randen van het gebied gemeden hebben als broedlocatie. De vaste stuw aan het einde van het Eelderdiep is weliswaar een artefact die het waterpeil kunstmatig hoog houdt, maar het peil krijgt wel de kans om op natuurlijke wijze te fluctueren. Als de plannen van waterschap Noorderzijlvest om deze stuw beweegbaar te maken uitgevoerd worden, zou in de toekomst dit natuurlijke peilverloop door menselijk ingrijpen doorbroken kunnen gaan worden. Daarmee zou de natuurlijke dynamiek in het gebied (deels) kunnen verdwijnen, wat zeker invloed zal gaan hebben op de broedvogel-populaties in dit deel van De Onlanden.

De ontwikkelingen in de broedvogel-populaties van mijn telplot voor en na de Herinrichting van het gebied, zoals die hierboven weergegeven zijn, staan min of meer model voor de ontwikkelingen zoals die zich in het hele gebied van De Onlanden voorgedaan hebben in de afgelopen decennia. Helaas is niet het hele gebied al die tijd goed op broedvogels geïnventariseerd. Pas na de Herinrichting is een steeds groter deel van De Onlanden jaarlijks goed geteld. In de oude situatie van het veenweidegebied werden in het oostelijk deel van De Onlanden, de Peizermaden, een klein aantal plots geteld met de BMP-A methode, terwijl het westelijk deel, het Leekstermeergebied, vooral op weidevogels geïnventariseerd werd. Toch valt uit deze schaarse gegevens op te maken dat de ontwikkelingen zoals die in mijn telplot in de Peizerweering te zien waren ook in De Onlanden als geheel opgetreden zijn: gestage afname van de weidevogels en enkele watervogels door sterke verruiging van het gebied vanaf de eeuwwisseling (van Boekel *et al.* 2010; Pot & Blaauw 2011), gevolgd door sterke toename van soortenrijkdom en aantallen broedvogels na de vernatting in 2012 (voor een overzicht van de ontwikkelingen in De Onlanden als geheel na 2012 zie van Boekel *et al.* 2020). Uiteraard zijn er verschillen tussen de deelgebieden binnen De Onlanden, die te maken hebben met verschillen in peildynamiek en beheer, maar de algemene, opwaartse trends in soortenrijkdom en broedvogelaantallen zijn vergelijkbaar, zeker binnen het moerasdeel van het gebied waar geen menselijke beïnvloeding meer is. De Herinrichting wordt dan ook algemeen beschouwd als een zeer positief uitgevallen ingreep voor de natuur in het voormalig veenweidegebied in noord-Drenthe. Hopelijk zal de natuur in De Onlanden nog lang kunnen profiteren van de ingezette weg van (vooral) de natuur haar gang laten gaan.

Boekel W. van. 2020. Breeding bird survey in De Onlanden, 2001-20. Drentse Vogels 34: 88-102.

In northern Drenthe, a 73 ha section of a former conventional grassland region was mapped for breeding birds in 2000-2020. This area had been converted into a nature reserve and was partly grazed with cows, partly remained without active management (changing into rough herbage). In 2011-12, management of the region again changed considerably, this time by substantially raising the water level (+60 cm of water, effectively changing grasslands into wetlands). This shift in management had far-reaching consequences for the breeding bird fauna. Whereas the 73 ha held on average annually 22 species (range 19-28) with on average 100 pairs (range 83-129) in 2000-11, species diversity (26-38 species per year, mean 33) and number of breeding pairs (183-760 per year, mean 350) steeply increased. Some species completely disappeared, especially when associated with grasslands and rough herbage (like *Limosa limosa*, *Coturnix coturnix*, *Anthus pratensis*, *Alauda arvensis*, *Saxicola rubetra*, *S. torquata*). Species associated with wetlands and reedbeds, however, colonized the area in sometimes substantial numbers, notably grebes, ducks and geese, rails and passerines inhabiting reedbeds. This overall picture was further complicated in drought years, when water receded or even disappeared as surface water. Species like *Vanellus vanellus* and *Tringa totanus* profited from such droughts, but especially ducks, rails and *Botaurus stellaris* were negatively affected.

Literatuur

- van Boekel W., de Bruin J., Poortstra J. & van der Spoel A. 2010. Broedvogels en beheer in een veenweidegebied. *De Levende Natuur* 111: 224-228.
- van Boekel W., Blaauw R., de Bruin J., Oosterhuis R. & Zoer B. 2017. De Onlanden: vijf jaar na de vloed. *De Levende Natuur* 118: 6-13.
- van Boekel W., Wijnhold M., Blaauw R., de Bruin J., Oosterhuis R. & Zoer B. 2020. Broedvogels in De Onlanden in 2020. Stichting Natuurbelang De Onlanden, Roderwolde, rapport 2020/2.
- Pot A. & Blaauw R. 2011. Broedvogels van de polder Matsloot in 1986-2009: Een afgetakeld weidevogelgebied aan de vooravond van moerasontwikkeling. *Drentse Vogels* 25: 12-19.

Adres: Meekmawei 1, 9074TJ Hallum, wvanboekel@outlook.com

Bijlage 1. Aantal territoria in het onderzoeksgebied in 2001-2020. Nullen zijn niet ingevuld. *Number of territories in the study area in 2001-2020.*

| Soort <i>Species</i> | 2001 | 2002 | 2003 | 2004 | 2005 | 2006 | 2007 | 2008 | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 |
|--|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| Fuut <i>Podiceps cristatus</i> | | | | | | | | | | | | | | 1 | 2 | 1 | 2 | 2 | 5 | 4 |
| Dodaars <i>Tachybaptus ruficollis</i> | | | | | | | | | | | | 1 | | 1 | | 2 | | | | |
| Geoorde fuut <i>Podiceps nigricollis</i> | | | | | | | | | | | | | 1 | | | | | 1 | 6 | 6 |
| Roerdomp <i>Botaurus stellaris</i> | | | | | | | | | | | | 1 | 3 | 5 | 3 | 5 | 4 | 5 | 2 | 1 |
| Knobbelzwaan <i>Cygnus olor</i> | | | | | 1 | 1 | 1 | | | | | 2 | | | | 1 | | 1 | 1 | 1 |
| Grauwe gans <i>Anser anser</i> | | | | | | | | | | 1 | 2 | 9 | 15 | 22 | 45 | 55 | 66 | 77 | 124 | |
| soepgans <i>Anser anser forma domestica</i> | | | | 1 | | | | | | | | | | | | | | 1 | | |
| Grote canadese gans <i>Branta canadensis</i> | 1 | 1 | 1 | 1 | | | | | | | | 2 | | 2 | | 1 | 2 | 2 | 3 | 6 |
| Nijlgans <i>Alopochen aegyptiacus</i> | | | | | | | | | | | 1 | | | 1 | 2 | 1 | 3 | 3 | 2 | 3 |
| Bergeend <i>Tadorna tadorna</i> | | | | | | | | | | | | | | | | | | 1 | 2 | 1 |
| Krakeend <i>Anas strepera</i> | | | | | 1 | 1 | | 2 | 2 | 2 | 2 | 6 | 6 | 9 | 8 | 7 | 10 | 9 | 8 | 9 |
| Wintertaling <i>Anas crecca</i> | | | | | | | | | | | | 1 | 1 | 1 | | 1 | 1 | 1 | 1 | |
| Wilde eend <i>Anas platyrhynchos</i> | 17 | 20 | 19 | 16 | 12 | 10 | 10 | 15 | 12 | 13 | 10 | 31 | 26 | 14 | 21 | 14 | 17 | 20 | 14 | 15 |
| soepeend <i>Anas ssp.</i> | 3 | 3 | 3 | 2 | 3 | 1 | 1 | 2 | 1 | 2 | 1 | | 1 | | | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| Zomertaling <i>Anas querquedula</i> | | 1 | | | | | | | | | | 3 | 2 | | | 2 | | 1 | 1 | |
| Slobeend <i>Anas clypeata</i> | 3 | 2 | 2 | 2 | 1 | 2 | 1 | 1 | 2 | 1 | 1 | 5 | 6 | 4 | 2 | 4 | 4 | 5 | 4 | 8 |
| Tafeleend <i>Aythya ferina</i> | | | | | | | | | | | | | 1 | 1 | | 1 | | 1 | 5 | 2 |
| Kuifeend <i>Aythya fuligula</i> | 1 | | 1 | 1 | 1 | | | | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 2 | | 1 | 2 | 1 | 2 | 2 |
| Bruine kiekendief <i>Circus aeruginosus</i> | | | | | | | | | | | | | | 1 | 1 | 1 | 1 | | | |
| Waterral <i>Rallus aquaticus</i> | | | | | | | | | | | | 10 | 17 | 30 | 27 | 37 | 41 | 30 | 23 | 15 |
| Porseleinhoen <i>Porzana porzana</i> | | 1 | | | | | | | | | | 10 | 5 | 4 | | 5 | 4 | 8 | 2 | 2 |
| Kwartel <i>Coturnix coturnix</i> | 1 | 1 | | 2 | 3 | 1 | | 1 | 1 | | 3 | | | | | | | | | |
| Kwartelkoning <i>Crex crex</i> | | | 2 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Fazant <i>Phasianus colchicus</i> | | | 1 | 1 | 2 | 4 | 5 | 7 | 6 | 5 | 8 | 6 | 3 | 2 | 1 | 2 | 2 | 1 | 2 | 2 |
| Kleinst waterhoen <i>Porzana pusilla</i> | | | | | | | | | | | | | 1 | | | | | | 1 | 1 |
| Klein waterhoen <i>Porzana parva</i> | | | | | | | | | | | | | | | | 1 | | | | |
| Waterhoen <i>Gallinula chloropus</i> | 1 | | | | | | | | | | | | 5 | 6 | 10 | 6 | 6 | 9 | 6 | 9 |
| Meerkoet <i>Fulica atra</i> | 12 | 2 | 2 | 4 | 7 | 3 | 3 | 3 | 1 | | 1 | 15 | 21 | 16 | 18 | 21 | 22 | 18 | 17 | 17 |
| Scholekster <i>Haematopus ostralegus</i> | 5 | 4 | 2 | 3 | 1 | | | | 2 | 1 | 2 | 1 | | | | | | | | |
| Kleine plevier <i>Charadrius dubius</i> | | | | | | | | | | | | | | | | | | 1 | | |
| Kievit <i>Vanellus vanellus</i> | 7 | 1 | 1 | 1 | 1 | | 2 | | | | 4 | 1 | 4 | 6 | 8 | 3 | 5 | 3 | 10 | 9 |

Drentse Vogels 34 (2020)

| Soort Species | 2001 | 2002 | 2003 | 2004 | 2005 | 2006 | 2007 | 2008 | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 |
|---|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| Watersnip <i>Gallinago gallinago</i> | 1 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | | | | | | 3 | 3 | 2 | 1 | 3 | 2 | 1 | 1 | 1 |
| Grutto <i>Limosa limosa</i> | 6 | 7 | 3 | 3 | 3 | 1 | | 1 | 1 | | 2 | | 1 | | | | | | | |
| Wulp <i>Numenius arquata</i> | 3 | 4 | 2 | 1 | 2 | 1 | 1 | 2 | 1 | 1 | 3 | 2 | 1 | 1 | | | | | | |
| Tureluur <i>Tringa totanus</i> | 2 | 3 | 1 | 1 | | 1 | | | | | 1 | 1 | 4 | 4 | 3 | 2 | 3 | 2 | 3 | 4 |
| Kokmeeuw <i>Chroicocephalus ridibundus</i> | | | | | | | | | | | | | | | | | | 6 | 200 | 350 |
| Veldleeuwerik <i>Alauda arvensis</i> | 16 | 19 | 7 | 7 | 7 | 7 | 8 | 8 | 10 | 12 | 16 | 13 | 14 | 7 | 2 | 3 | | | | |
| Boerenzwaluw <i>Hirundo rustica</i> | 2 | 1 | 1 | 1 | | | 1 | 1 | 1 | | | 2 | 2 | 1 | 1 | 2 | 2 | 1 | 1 | |
| Graspieper <i>Anthus pratensis</i> | 20 | 16 | 15 | 12 | 14 | 10 | 14 | 15 | 16 | 10 | 13 | 5 | 4 | 1 | 1 | 1 | | | | |
| Witte kwikstaart <i>Motacilla alba</i> | 1 | | 1 | 1 | | | | | | | | 1 | | | | | | | | 1 |
| Winterkoning <i>Troglodytes troglodytes</i> | | | | 1 | 2 | | | | | | | | | | | | | | | |
| Blauwborst <i>Luscinia svecica</i> | | 1 | 2 | 2 | 3 | 1 | | 2 | 3 | 3 | 7 | 4 | 3 | 7 | 7 | 11 | 10 | 6 | 9 | 18 |
| Paapje <i>Saxicola rubetra</i> | | | | | | 1 | 1 | | 1 | | | | | | | | | | | |
| Roodborsttapuit <i>Saxicola torquata</i> | | | | 1 | 1 | | 1 | | | 1 | | | | | | | | | | |
| Sprinkhaanzanger <i>Locustella naevia</i> | | 2 | 1 | 4 | 5 | 1 | 4 | 5 | 8 | 8 | 5 | 1 | 1 | 3 | 4 | 2 | 3 | | | 1 |
| Snor <i>Locustella luscinioides</i> | | | | | | | | | | | | | 6 | 11 | 9 | 9 | 12 | 10 | 9 | 20 |
| Rietzanger <i>Acrocephalus schoenobaenus</i> | 4 | 3 | 2 | 2 | 2 | 2 | 6 | 7 | 11 | 13 | 10 | 16 | 32 | 24 | 30 | 32 | 32 | 20 | 30 | 42 |
| Bosrietzanger <i>Acrocephalus palustris</i> | 3 | 4 | 5 | 4 | 3 | 3 | 7 | 11 | 12 | 4 | | 5 | 3 | 1 | 2 | 9 | 3 | 6 | 1 | 5 |
| Kleine karekiet <i>Acrocephalus scirpaceus</i> | 1 | | 2 | 4 | 2 | 5 | 4 | 3 | 7 | 3 | 2 | 4 | 5 | 20 | 9 | 25 | 33 | 42 | 39 | 36 |
| Grote karekiet <i>Acrocephalus arundinaceus</i> | | | | | | | | | | | | | | | | 1 | | | | |
| Grasmus <i>Sylvia communis</i> | 3 | 1 | | 3 | 2 | 2 | 2 | 4 | 9 | 6 | 7 | 2 | 2 | 5 | 4 | 3 | 4 | 3 | 2 | 1 |
| Baardman <i>Panurus biarmicus</i> | | | | | | | | | | | | | | 1 | | 2 | 2 | 3 | 2 | 3 |
| Fitis <i>Phylloscopus trochilus</i> | | | | | | | | | | 1 | | | | | | | | | | 7 |
| Kneu <i>Carduelis cannabina</i> | | | | | | | | | | | | | | 1 | | | | | | |
| Rietgors <i>Emberiza schoeniclus</i> | 13 | 11 | 12 | 12 | 13 | 9 | 11 | 16 | 21 | 10 | 19 | 26 | 29 | 36 | 38 | 39 | 42 | 47 | 28 | 34 |