Broedvogelrapport 2019 Braakman Noord
BMP-plot 27889

Dirk Verroken

Biervliet, april 2020

Broedvogelrapport 2019 Braakman Noord plot (= proefvlak) nr. 1673:

Het gaat om 66 ha: de Savoyaardskreek, de Westgeul en de Noorderbossen (ouder bos), bijna uitsluitend gelegen op grondgebied van Hoek (Terneuzen). Voor de beschrijving van het gebied zie de rapporten van Suetens et alii (1961), Castelijns et alii (1986), maar ook die van Jan-Willem Vergeer (SOVON, 2004), de onderzoeksbureaus ecogroen advies door Marco van der Sluis (2013) en van het onderzoeks- en adviesbureau Van der Goes en Groot door Minne Feenstra (2017). Beide laatste rapporten werden mij door Henk Castelijns opgestuurd, dat van SOVON door Jeroen van Zuylen en Jan-Willem Vergeer, waarvoor dank.

Bijvoorbeeld: beschrijving door Jan-Willem Vergeer (2004):

'*Savoyaards en Westgeul (35,4 ha)*
Kern van het noordelijk deel van de SBB-bezittingen in de Braakman is een kreekrest, de Westgeul. Benoorden de Savoyaardsweg wordt deze kreekrest ook Savoyaards genoemd.
In dit noordelijk deel is recent een deel van de riet- en ruigte vegetatie verwijderd, waardoor ten oosten van de kreek in 2003 een strook vrijwel kale grond aanwezig was (staat er al). Ten oosten hiervan ligt nu een strook braakliggende grond, waarop een dijk met beplanting zal verrijzen. Dit om de scheiding met de ernaast gelegen nieuwe industriële bedrijvigheid (die is er al) te vergroten. Aan de noord- en westzijde van de kreek bestaat het gebied uit rietland, ruigte en een klein vochtig essen-iepenbos. Het gebied is niet vrij te betreden (nu wel).
In de Savoyaards/Westgeul zijn in 1988 pompen aangebracht waarmee de kreek geregeld doorspoeld wordt met zout/brak water uit de Westerschelde. Het waterpeil in de kreek is afgestemd op natuurbelangen en ligt derhalve hoger dan dat van de nabijgelegen Braakmankreek. Momenteel is het water in de kreek matig brak. Rond de Westgeul liggen een aantal waardevolle graslanden, die worden gekenmerkt door hoog/laag en zoet/zout-gradiënten. Plaatselijk bevindt zich ook rietopslag en rietranden in en rond de kreek, terwijl aan de noordkant een moerassige ruigte met ruigtekruiden en struweelopslag aanwezig is. Een deel van de graslanden ten oosten van de kreek wordt beweid met runderen.
Het zuidoostelijk, niet beweide deel en de landtong waarin dit deel uitmondt is weer ruiger van aard en bevat rietland, ruigtekruiden en struweelopslag. De graslanden en ruigtes zijn niet vrij betreedbaar (nu wel).
'Noorderbossen (33,9 ha)
Rond om de kreek zijn een aantal bossen ingepland, die tezamen de Noorderbossen worden genoemd. Het grootste deel van de beplanting stamt uit 1955. Het gaat om enkele percelen populieren (die in het noordoostelijk deel al flink zijn uitgedund) en voorts uit essen-iepenbos, enkele percelen die worden gedomineerd door Corsicaanse, dan wel Oostenrijkse Den en verder uit enkele gevarieerde loofhoutaanplantingen met berken, eiken, zwarte els, esdoorn en plaatselijk sitkaspar en grove den. Door de bosaanplant loopt een vrij intensief padennet, dat alleen voor voetgangers bedoeld is.'

Uit Bos- en Natuurontwikkeling Braakmanpolder-Noord provincie Zeeland 2002
'De Noorderbosschen zijn in de periode 1954-1957 aangeplant. Bij de aanplant van deze bossen zijn behalve een aantal loofhoutsoorten (Populier, Wilgen, Eik, Es en Beuk) ook naaldhoutsoorten gebruikt (Corsicaanse en Oostenrijkse den). Er is in uniforme vakken geplant, waardoor de variatie en de daarmee samenhangende natuurwaarden gering zijn.
De aanplant van populier is in een fase waarin de bomen kaprijp zijn (na ca. 40 jaar). Onder de populieren is door middel van spontane ontwikkeling een natuurlijke ondergroei ontstaan van onder andere Vlier, Veldesdoorn en Lijsterbes. Verder komt in de ondergroei van de vakken met loofbomen veel Brandnetel voor. Ondergroei in de vakken met naaldhoutbeplanting komt nauwelijks voor.
Het natuurreservaat de Westgeul bestaat uit een aantal zeer uiteenlopende graslandtypen die richting het bos overgaan in struweel en aan de waterzijde in rietvegetaties. Deze uiteenlopende vegetatietypen kunnen op een relatief klein oppervlak samen voorkomen als gevolg van grote verschillen in reliëf en het op de natuurwaarden afgestemde water- en vegetatiebeheer.'

Voorbeeld van een gelopen route: hieronder die op 1 april 2019 gelopen, in het geelbruin:

Er zijn slechts twee overgangen van west naar oost, van het noordelijkste tot het zuidelijkste punt is het 2,5 km lang, ongeveer 190 m gemiddeld breed, er is een doorgang aan de oostkant van de Savoyaardskreek-Westgeul van zuid naar noord bij droge ondergrond. Zeven km te lopen om het gebied te inventariseren. Het eiland in de Savoyaardskreek is moeilijk goed te inventariseren. De Savoyaardskreek is ca. 5 ha groot, de Westgeul is ca. 5 ha groot. Het ‘Noorderbos’ binnen het ‘BMP-B-gebied’ meet ca. 18 ha (= 10,4 ha oost en 7,5 ha west). In 1970, 1985 en 2003 was er 33,9 ha bos ‘Noorderbos’, wat een derde meer bos was dan in 2019.

Sinds 1954 is de Savoyaardskreek-Westgeul met naaste omgeving een reservaat van 40 ha.

Ik heb in 2019 de broedvogelinventarisatie BMP-B ervan uitgevoerd. BMP-B houdt in dat (vrij) algemene broedvogelsoorten niet (hoeven te) worden geteld, met name: Boerenzwaluw, Groenling, Merel, Turkse Tortel, Boomkruiper, Grote Bonte Specht, Pimpelmees, Vink, Bosrietzanger, Heggenmus, Rietgors, Waterhoen, Ekster, Holenduif, Roodborst, Wilde Eend, Fazant, Houtduif, Soepeend, Winterkoning, Fitis, Huismus, Spreeuw, Witte Kwikstaart, Gaai, Kauw, Staartmees, Zanglijster, Gierzwaluw, Kleine Karekiet, Stadsduif, Zwarte Kraai, Goudhaan, Koolmees, Tjiftjaf, Zwartkop, Grauwe Vliegenvanger, Meerkoet en Tuinfluiter. Ik heb echter ook al die (vrij) algemene broedvogelsoorten genoteerd, die ik niet hoefde te noteren bij BMP-B, maar ik heb het aantal territoria van deze soorten niet via de computerprogramma's van SOVON laten berekenen, omdat ik vaak niet de tijd had / heb genomen om alle zangposten 100 % op de juiste plaats in te geven, zeker van talrijke soorten als Tjiftjaf, Winterkoning, Zwartkop, … De locatie was echter altijd tot op ca. 30 m exact. Ik heb wel Zanglijster en Tuinfluiter toegevoegd aan de lijst van soorten die via BMP-B zijn geteld en ingevoerd in de SOVON-databank. Ik heb ook de nadruk gelegd op de rietstroken, omdat ik in het bos geen zeldzame soorten aantrof, die ik niet gewoon vanop de paden langs de rietstroken kon vaststellen.

In 1984-85 werd de 1727,1 ha grote Braakmanpolder (1985), inclusief de Koudepolder en overige (1984), geïnventariseerd op broedvogels, door Henk Castelijns, Marcel Capello, Jaap Poortvliet en Max Janse met voor het eerst de territoriumkartering (min. 8 dagbezoeken, BMP).

Broedvogelinventarisatie in 1986 van de hele Braakman inclusief plot 1673: 264 ha (Provincie Zeeland 1986. Provinciale broedvogelkartering, deelgebieden Braakmanpolder. Ongepubliceerd kaartmateriaal. Middelburg).

Broedvogelinventarisatie in 1996, 1997, 1998, 1999 en 2000 door Alain Kind, waarnemer uit Philippine, en in 1993, 1995, van plot 1673 in Braakman Noord via BMP-telling (SOVON): wel BMP-B. In 2000 zijn 14 uren broedvogelinventarisatie (6 bezoekrondes) verricht, in 1999 18 uren (7 bezoekrondes), in 1998 24 uren (9 bezoekrondes), in 1997 21 uren (8 bezoekrondes), in 1996 8 bezoekrondes. Er is niet in februari, maart of juli geïnventariseerd.
Broedvogelinventarisatie in 2003 van de SBB-terreinen van de Braakman inclusief plot 1673 (J.W. Vergeer/SOVON): 185 ha: 8 bezoekrondes: 6 overdag (46,6 uren) en 2 's nachts (5 u). Allicht ca. 16,6 uren voor de dagbezoeken aan plot 1673, zoals bij BMP-telling, BMP-B.

Broedvogelinventarisaties van de SBB-terreinen van de hele Braakman, inclusief plot 1673, werden door onderzoeksbureaus in opdracht van Staatsbosbeheer in 2013 (Martijn Bunskoek & Henk Castelijns) en in 2017 (Minne Feenstra): 432 ha, uitgevoerd.

Jaar	oppervlakte onderzocht gebied en waarnemers en aantal broedvogelsoorten
1954-1960	1575 ha (W. Suetens, J. van den Steen, J.P. Vande Weghe, J. Van Impe & H. Wille)
1984	152,1 ha Koudepolder (H. Castelijns)
1985	1575 ha (H. Castelijns): alle broedvogelsoorten
1986-2018	1575 ha (H. Castelijns): ca. 52 van de 121 soorten: roof-, watervogels, spechten, …
1986	264 ha (Prov. Zeeland): alle broedvogelsoorten
1993, 1995	66 ha : BMP-B
1996-2000	66 ha : BMP-B (Alain Kind)
2003	185 ha (Sovon: J.W. Vergeer): alle broedvogelsoorten

2013	432 ha (Bunskoek & Castelijns): alle broedvogelsoorten
2017	438 ha (Minne Feenstra): alle soorten behalve een selectie van 15 algemene soorten
2018-19	220 van de 543 ha (ik): alle broedvogelsoorten
2019	66 ha (BMP-B: ik): alle broedvogelsoorten

Henk Castelijns heeft mij de aantallen broedkoppels voor Braakman Noord met de begrenzing zoals die in 2002 was van het door SBB beheerd gebied, opgestuurd, waarvoor dank. Het gebied zoals in 2002 / 2003 in beheer bij Staatsbosbeheer, stemt overeen met het plot nr. 1673 in Braakman Noord. De aantallen beslaan de periode 1985 – 2003 van een selectie van soorten.

Uit: Bunskoek, M. (2013). Broedvogels van Braakman-Noord en -Zuid in 2013. Rapport 13-087. EcoGroen Advies BV, Zwolle.

‘4.2 VERGELIJKING MET EERDERE ONDERZOEKEN

In 2003 is circa 65 hectare van Braakman-Noord en ruim 126 hectare in Braakman-Zuid op broedvogels gekarteerd (J.W. Vergeer, SOVON). ... Bij het vergelijken van beide karteringen dient in het achterhoofd te worden gehouden dat de toegepaste methodiek in beide jaren grotendeels vergelijkbaar is geweest, maar dat er in 2013 beduidend minder bezoekrondes zijn gebracht. Gegevens zijn daarom niet één op één te vergelijken, wel zijn grote veranderingen in aantallen van bepaalde soorten goed zichtbaar.

Braakman-Noord : Het onderzoeksgebied in Braakman-Noord bestreek in 2003 de Westgeul en de aan weerszijden gelegen bosopstanden. Het omliggende akkerbouwgebied was toentertijd nog niet in bezit van Staatsbosbeheer en is daarom niet meegenomen in de inventarisatie. In het in beide jaren gekarteerde deel van Braakman-Noord zijn veel soorten afgenomen. Soorten van naaldbos (Goudhaan, Kuifmees en Vuurgoudhaan) zijn zelfs volledig verdwenen omdat het hier in 2003 nog aanwezige naaldbosperceel is gekapt. Door de kap van bos in het onderzochte gebied zijn de meeste bosvogelsoorten sterk afgenomen of zelfs verdwenen ten gunste van soorten van meer halfopen en moerassige biotopen. Kuifeend, Grasmus en Bosrietzanger lijken als gevolg hiervan dan ook te zijn toegenomen. Nieuwkomers, in vergelijking met 2003, zijn Kleine Zilverreiger, Blauwe Reiger, Dodaars, Krakeend, Roodborsttapuit, Boomklever, Kneu en Koekoek.’

Ook van de aan de periode 1985-2017 voorafgaande periode liggen er aantallen broedkoppels van hetzelfde gebied voor en eigenlijk vanaf het ontstaan van de Braakmanpolder in 1952. Die aantallen werden niet met de (uitgebreide) territoriumkartering vastgesteld. Tussen 1953 en 1985 is het (uitzicht van het) gebied en de broedvogelsamenstelling ook grondig gewijzigd (zie o.a. bijlage 7). Voor die periode verwijs ik naar de rapporten van J.-W. Vergeer & Henk Castelijns uit 2004, Henk Castelijns et al. uit 1986 en Suetens et alii. uit 1961.

De zoek (= waarnemings-)inspanning kan ook een rol spelen bij het vinden van ‘lastig te inventariseren soorten’, zoals de Kleine Bonte Specht en Appelvink. Zo kwam ik bij het berekenen van de tijdsspanne die ik besteedde aan het inventariseren van plot 1673 Braakman Noord per ronde voor alle soorten, op ongeveer 9 uur uit in de late winter / vroege lente 2019. In 2013 was dat ongeveer 3 uur door H. Castelijns en M. Bunskoek over april-juli, dus 150 %

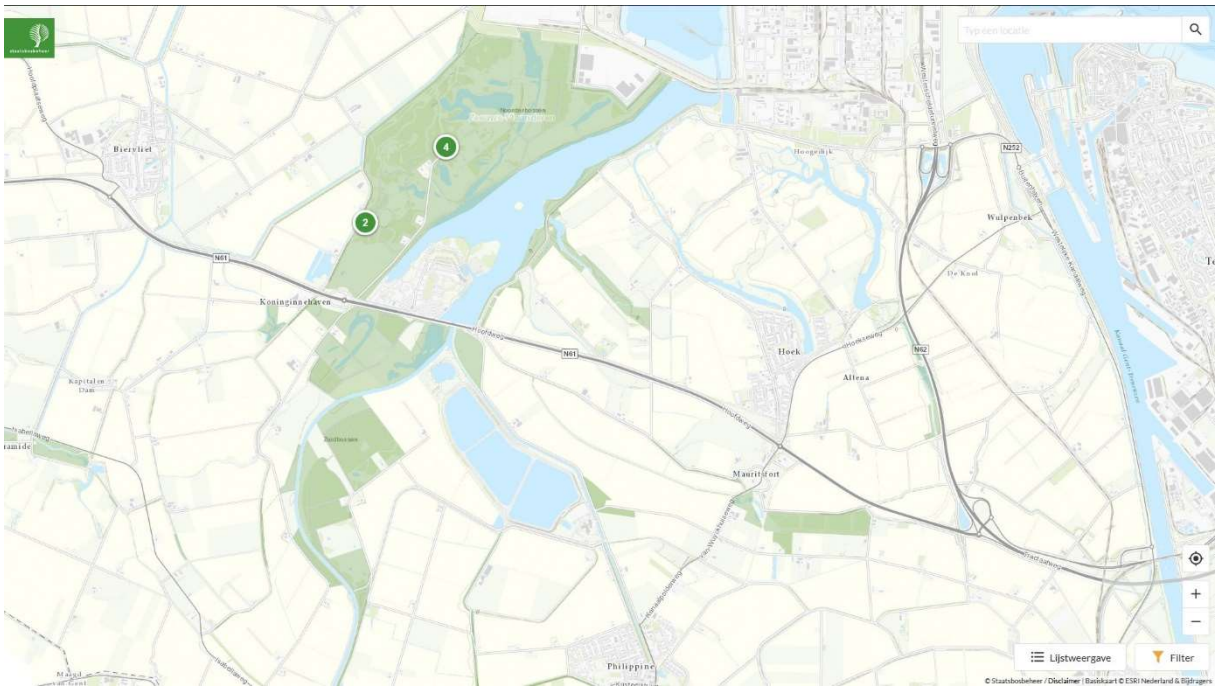
minder dan ikzelf in 2019, als wij met het tijdstip op de ochtend (dag) rekening houden. Later op het seizoen besteedde ik zelfs nog veel meer tijd per ronde, zelfs tot 20 u.! Dit heeft ervoor gezorgd dat bij veel in 2019 vastgestelde broedvogelsoorten een (veel) hoger aantal territoria is vastgesteld dan in de 34 jaar ervoor, ook al is dezelfde uitgebreide territoriumkartering toegepast. Dit fenomeen is trouwens al veel langer gekend en staat ook al beschreven in de KNNV uitgave Vogelinventarisatie (1985) en Broedvogels van Zeeland (Jan-Willem Vergeer, Gerard van Zuylen & de Provincie Zeeland, 1994) op blz. 6 onderaan. Zie bijlage 4.

In het rapport van 1 november 2017 door het ecologisch onderzoeks- en adviesbureau Van der Goes en Groot lees ik op blz. 23 de elementen waarbij men moet rekening houden wanneer men de resultaten van inventarisaties uit verschillende jaren vergelijkt en ik sluit mij hier bij aan. Eerste voorwaarde: de uitgebreide territoriumkartering, die pas sinds 1984 wordt toegepast. Vervolgens de tijdsspanne besteed aan de inventarisatie en het tijdstip waarop die wordt uitgevoerd.

'De resultaten uit de jaren 1986, 2003 en 2013 zijn naar verwachting goed vergelijkbaar omdat net als met deze inventarisatie (van 2017 dus) in 2013 is uitgegaan van vijf dag-bezoeken zonder nachtbezoeken. Er werden in 2013 10,5 minuten per ha besteed, minder dan de 15,8 minuten per ha in 2017. Bij een vergelijking van de resultaten van broedvogelinventarisaties uit verschillende jaren is het goed om te beseffen dat veranderingen in het aantal vastgestelde territoria te maken kunnen hebben met jaarinvloeden (zoals het weer en de voedselsituatie), landschappelijke veranderingen en de landelijke trend. Daarnaast kunnen waarnemersinvloeden optreden wanneer door verschillende mensen is geïnventariseerd.'
De ene waarnemer heeft bijvoorbeeld een scherper gehoor en / of is meer vertrouwd met de geluiden van de verborgen levende moeras- en bosvogels en / of noteert / interpreteert op een andere wijze de territorium- en nest-indicerende waarnemingen, hoewel dat laatste door het autoclusteringsprogramma van SOVON enigszins wordt verhinderd.

In de Braakman zijn tussen 1953 en 1957 veel bomen geplant, in SBB(-terreinen) ca 75 ha. . In de jaren '60 en '70 is nog eens ca. 40 ha in SBB aangeplant (J. W. Vergeer). Er stond 114,6 ha loofbos in 1985 in SBB (Henk Castelijns). In 2005/2006 is binnen SBB een deel (ca. 11 ha) van deze aanplant die ondertussen deels 50 jaar oud was, echter gerooid. Bijna tegelijk is 35 ha bos gerooid op de Mosselbanken tegenover de Savoyaardskreek. Er was gepland 175 ha nieuw bos te planten (Provincie Zeeland, 2002).

Jaar	oppervlakte natuurreservaat Braakman: terrein van Staatsbosbeheer
1954	Ca. 40 ha
1985	168,7 ha
2003	185 ha + 8 ha Axelsegatbos, bosje Isabellaweg (3316) = 193 ha
2013	432 ha + 8 ha Axelsegatbos, bosje Isabellaweg (3316) = 440 ha
2017	438 ha + 8 ha Axelsegatbos, bosje Isabellaweg (3316) = 446 ha
2019	536 ha + 7,44 ha Axelsegatbos, bosje Isabellaweg (3316) = 543 ha



Mijn broedvogelinventarisatie liep van 11 februari 2019 tot en met 24 juli 2019. Rekening houdend met het tijdstip waarop de bezoeken plaatsvonden, komen wij uit op 9,038 bezoekrondes verricht in ca. 163 uren, dus een gemiddelde van 18 uren per bezoekronde, geen nachtbezoeken. Deze 163 uren vonden gespreid over 32 bezoeken plaats. Per ha is gemiddeld 148 minuten besteed, wat 6 keer meer is dan de meest recente broedvogelinventarisaties uit 2017 en 2013. Het nadeel van deze erg grondige inventarisatie is dat mijn eindresultaten alleen kunnen worden vergeleken met die van 1985-2017 wanneer men de waarnemingsinspanning in het achterhoofd houdt. Ik heb wel slechts op drie verschillende punten in het plot de inventarisatie gestart en zeer vaak (meer dan één uur) na zonsopgang.

Het weer van 11 februari 2019 tot eind juli 2019 (Zeeland): droog gedurende ca. 3,5 maanden, nat gedurende ca. 1 maand (1ste helft maart en 1ste helft juni) en winderig gedurende een kleine maand, ongeveer 3,5 maanden voldoende goed tot zeer goed weer om te inventariseren, dus ongeveer 60 % van de tijd, en zeker niet de spelbreker, maar eigenlijk is het al sinds juni 2018 overwegend droog weer! Uitzonderlijk hoge temperaturen voor de tijd van het jaar in de tweede helft van februari, eind juni en eind juli. Februari 2019 was erg zacht en erg zonnig. De eerste helft van maart verliep windrijk. De maand maart was opnieuw duidelijk warmer dan normaal. De maand april kende afwisselende perioden, tegenover het gemiddelde één warmere week maar ook koudere dagen. Mei was zonnig, droog en koel. Juni was warm, zonnig en lokaal nat. Juli was warm, droog en zonnig. Conclusie: droog en zonnig weer. In januari was het in de eerste helft wisselvallig en vrij zacht, in de tweede helft winterse periodes (dus met felle koude). In december 2018 was het zeer zacht, aan de natte kant en met een normale hoeveelheid zonneschijn. De winter (december-januari-februari) over het geheel was zacht en zal dus naar alle waarschijnlijkheid niet voor grote sterfte hebben gezorgd onder de standvogels.

De hiernavolgende algemene beschrijving van het weer tijdens het broedseizoen is samengesteld aan de hand van de maandelijkse overzichten van het KNMI (KNMI 2019).
Maart 2019 was zeer zacht, nat en met een normale hoeveelheid zon. De maand kende een duidelijke tweedeling. De eerste achttien dagen was het onstuimig met regelmatig veel wind en neerslag. Vanaf de 19e werd het werd rustiger weer, met slechts af en toe een zwakke storing. Op 10 maart kwam het voor het eerst in ruim een jaar tot storm, met in Zeeland enige tijd windkracht negen. Op diverse plaatsen werd gemeld dat vroeg gebouwde

vogelnesten uit bomen waren gewaaid. Hoewel de hoeveelheid neerslag deze maand normaal was, deed de droogte die in de zomer van 2018 was begonnen zich nog steeds gelden. Vrijwel overal in het land was nog steeds sprake van een neerslagtekort en lage grondwaterstanden.
April was zeer zacht, zeer zonnig en vrij droog. De gemiddelde temperatuur van 10,9°C in De Bilt tegen een langjarig gemiddelde van 9,2°C was goed voor een 7e plaats in de lijst van warmste aprilmaanden sinds 1901. De maand werd gekenmerkt door een sterk wisselend weerbeeld, waarbij enkele koude dagen met (winterse) buien werden afgewisseld door zonnige perioden met zomers warme dagen. Het was vrij droog, maar door het buiige karakter van de neerslag waren de ruimtelijke verschillen wel groot.
Mei was een duidelijk koelere maand dan normaal. Hiermee komt een einde aan een lange reeks van maanden met een bovengemiddelde temperatuur. De eerste tien dagen van de maand waren koel en licht wisselvallig onder invloed van een noordelijke stroming. Er viel half zo veel regen als normaal, waardoor de bestaande droogte alleen maar verder toenam. De regen viel vooral aan het begin en aan het eind van de maand.
Juni was extreem warm, nat en kende een ruime hoeveelheid zonneschijn. Na een koele meimaand was juni, met in de Bilt gemiddeld 18,1°C, de warmste juni sinds 1901. De maand telde in totaal negen zomerse dagen (in De Bilt maximumtemperatuur 25,0°C of hoger) en vier tropische dagen (normaal resp. 5 en 1). Op 25 juni werd het zeer warm met temperaturen tot rond 35°C in het oosten en zuidoosten en boven de 30°C in Vlissingen. Hoewel landelijk veel regen viel was er in Zeeland gemiddeld een normale hoeveelheid neerslag. Op 5 en 6 juni echter waren er echter plaatselijk heftige stortbuien in het Deltagebied en op 8 juni was het stormachtig weer.
Juli was gemiddeld warm, vrij droog en vrij zonnig. De tegenstellingen waren echter groot, vooral tussen de vrij koele eerste helft en extreem warme tweede helft van de maand. Tot 21 juli schommelden de temperaturen rond normaal, maar daarna werden overal in het land warmterecords gebroken. Op 24, 25 en 26 juli werden nooit eerder gemeten temperaturen opgetekend met op de 25e het nieuwe record van 40,7°C in Gilze-Rijen, Noord- Brabant. Ook in Vlissingen kwam het kwik zelfs boven de 37°C. Het grootste deel van de maand was het erg droog, maar na de hittegolf vielen enkele stevige onweersbuien. Op 27 juli viel er op verschillende plaatsen in Zeeland 20-40 mm. 18.

Enkele weersvariabelen in 2019, op basis van metingen te Vlissingen. Normwaarden gebaseerd op gegevens uit 1981-2010. Bron: website www.knmi.nl (2019).

Maand	Gemiddelde temp. Vlissingen (°C)		Percentage maximaal haalbare zonneschijn Vlissingen (%)		Gemiddelde windsnelheid Vlissingen (m/s)		Totaal neerslag Vlissingen (mm)	
	2019	**Norm**	**2019**	**Norm**	**2019**	**Norm**	**2019 - Norm**	
Maart	8,5	6,4	38	36	7,9	6,6	63	51
April	11,0	9,2	55	45	5,4	5,8	16	39
Mei	12,2	12,9	51	45	4,9	5,6	29	53
Juni	17,5	15,6	53	43	5,5	5,4	64	63
Juli	19,2	17,5	52	43	4,8	5,5	59	62

Het aandeel pure standvogels in de broedvogelpopulatie is beperkt. De meeste broedvogels zijn zomervogels. Zelfs bij de standvogels verblijft slechts een klein deel in de winter in of nabij het territorium waar zij in de lente / zomer verblijven: Wilde Eend, Krakeend, Kuifeend, Waterhoen, Meerkoet, Houtduif, Merel, Roodborst, Heggenmus, Rietgors, doen dat niet. Standvogels die in de winter in of nabij het territorium blijven waar zij in de lente / zomer verblijven, zijn beperkt in aantal: spechten, mezen, Winterkoning, Boomkruiper, kraaiachtigen.

Het opzet van de studie is het bepalen van het aantal territoria, niet in de eerste plaats van het aantal geslaagde broedgevallen dat een stuk lager ligt. Zo kunnen bedelende jongen van roofvogels vrij makkelijk worden vastgesteld, maar wie alleen deze succesvolle koppels roofvogels telt, onderschat het aantal aanwezige territoriale koppels. Bij een reeks zangvogels is het vaak moeilijk vast te stellen of ze echt tot broeden komen: Snor, Wielewaal, …

Tot slot: de techniek: ik gebruik een smartphone, in het veld geef ik op een luchtfoto van het gebied de waarnemingen in via de app Avimap van SOVON, op die manier komen de

waarnemingen met 'broedgedrag' rechtstreeks in een website van SOVON (' BMP-tellingen ') terecht. Er is een programma ontwikkeld dat zelf het aantal territoria berekent van de waarnemingen ingegeven op die website binnen een afgebakend gebied. Dit steunt vooral op datumgrenzen en fusie-afstanden (zie de hoger genoemde documenten van SOVON: het programma 'Autoclustering', te downloaden en te raadplegen op http://www.sovon.nl).

Inventariseren van (alle) vogels in een gebied zoals het plot in 'De Braakman' vereist uiterste concentratie. Ik moest alle zangen herkennen , de 'zangers', minstens die van BMP-B, situeren op een luchtfoto die op de smartphone verschijnt, en het moeilijkste van al bepalen of bijvoorbeeld de Rietzanger die ik op een bepaald moment hoor, een Rietzanger is die ik ervoor nog niet had ingegeven op de smartphone! Dit is het sluitstuk van de inventarisatie, zie hieronder enkele uittreksels uit het hoger genoemde document van SOVON over dit belangrijk aspect van een broedvogelinventarisatie:

Uitsluitende waarnemingen

Bij de bezoekronde wordt ervan uitgegaan dat iedere nieuwe waarneming een andere vogel betreft, tenzij het tegendeel blijkt. Elke op de veldkaart ingetekende waarneming stelt in principe een ander individu voor: de ene waarneming sluit de andere uit. Volledige zekerheid over een 'uitsluitende waarneming' bestaat alleen wanneer dat daadwerkelijk is geconstateerd (beurtelingse of gelijktijdige zang). In alle andere gevallen blijft dat tot op zekere hoogte onzeker.

Er zijn twee typen uitsluitende waarnemingen:

• Tegelijk vastgestelde, met zekerheid verschillende, vogels.

• Vogels die na elkaar langs de route zijn geobserveerd, en waarvan het onwaarschijnlijk is dat het om hetzelfde individu gaat. Deze interpretatie dient in het veld gemaakt te worden.

Uitsluitende waarnemingen zijn essentieel voor de bepaling van het aantal territoria (paren). Let er daarom scherp op en blijf kritisch. Sommige soorten hebben een grote actieradius (bijv. roofvogels, eenden, spechten, Koekoek, maar ook Braamsluiper) en kunnen zich in korte tijd over forse afstand verplaatsen. Geef - vermoedelijke - verplaatsingen aan op kaart.

Wanneer op een route tweemaal hetzelfde punt wordt gepasseerd, kan daar tweemaal een waarneming worden gedaan. Zit de vogel beide keren op dezelfde plek, dan zal er weinig twijfel bestaan of beide waarnemingen hetzelfde individu betreffen (maar zekerheid hebben we niet). De tweede waarneming wordt dan niet genoteerd. Zit de vogel op een andere plek vlak in de buurt, dan kan het de buurman zijn, maar zolang beide vogels niet gelijktijdig zijn waargenomen, zou het nog steeds dezelfde, enigszins verplaatste, vogel kunnen zijn. Ook in dat geval de nieuwe waarneming niet noteren.

Broedvogels kunnen zich verplaatsen of de waarnemer over enige afstand volgen (vooral bij geluidnabootsing), wat op zijn beurt weer reactie teweeg kan brengen bij naburige soortgenoten.

De waarnemer moet steeds goed opletten of de vorige (of volgende) vogel waarneembaar is.

Uitsluitende waarnemingen

Indien het lastig is om clusters van waarnemingen te onderscheiden bieden *uitsluitende waarnemingen* en *fusieafstanden* een uitkomst. Territoria worden onderscheiden op basis van uitsluitende waarnemingen en niet op basis van concentraties van waarnemingen.

Door uitsluitende waarnemingen kunnen één of meer territoria binnen een verspreid liggend groepje waarnemingen worden onderscheiden.

Wanneer tijdens een bezoek 2 territorium-indicerende vogels tegelijk aanwezig zijn, mag ervan uit worden gegaan dat het om 2 territoriumhouders gaat en dat de begrenzing van de territoria ergens tussen die 2 waarnemingen zal

liggen. Wanneer een territorium is onderscheiden, mogen niet 2 of meer uitsluitende waarnemingen van eenzelfde bezoek aanwezig zijn.

Het resultaat van de inventarisatietechnieken (via het programma 'Autoclustering') levert aantallen op die gewoonlijk op één of twee eenheden na exact overeenkomen met wat ik zelf zou concluderen uit mijn waarnemingen uit de betrokken periode (11 februari tot en met 24 juli 2019) op basis van dezelfde criteria van SOVON (de zogenaamde SOVON-inventarisatierichtlijnen), maar niet altijd en allemaal op de plaatsen zoals aangegeven op de kaartjes met territoria die het programma voortbrengt. De grootste afwijkingen waren te vinden bij Cetti's Zanger, Kleine Bonte en Groene Specht, Krak- en Kuifeend, … hier heb ik bij de interpretatie van de resultaten bij sommige soorten het aantal naar beneden gewijzigd of bij andere naar boven. Het programma werkt zeer goed bij typische zangvogels met een relatief klein territorium: Grasmus, Tuinfluiter, Sprinkhaanzanger, Rietzanger, Blauwborst, …

Naam	wetenschappelijke naam	euring	categorie	Aantal territoria	Rode Lijst	Aantal zekere broedgevallen
Dodaars	Tachybaptus ruficollis	70	B	20		3
Fuut	Podiceps cristatus	90	B	1		1
Kleine Zilverreiger	Egretta garzetta	1190	B	1	X	1
Blauwe Reiger	Ardea cinerea	1220	B	20		20
Knobbelzwaan	Cygnus olor	1520	B	1		0
Grauwe Gans	Anser anser	1610	B	3		0
Grote Canadese Gans	Branta canadensis	1661	B	1		0
Nijlgans	Alopochen aegyptiaca	1700	B	2		1
Bergeend	Tadorna tadorna	1730	B	3		1 ?
Krakeend	Mareca strepera	1820	B	36		21
Wintertaling	Anas crecca	1840	B	1	X	0
Wilde Eend	Anas platyrhynchos	1860		20		7
Zomertaling	Spatula querquedula	1910	B	1	X	0
Slobeend	Spatula clypeata	1940	B	1	X	1
Tafeleend	Aythya ferina	1980	B	1		1
Kuifeend	Aythya fuligula	2030	B	30		23
Bruine Kiekendief	Circus aeruginosus	2600	B	1		0
Havik	Accipiter gentilis	2670	B	1		0
Sperwer	Accipiter nisus	2690	B	1		0
Buizerd	Buteo buteo	2870	B	2		2
Torenvalk	Falco tinnunculus	3040	B	3	X	0
Fazant	Phasianus colchicus	3940		13		0
Waterral	Rallus aquaticus	4070	B	12		5
Waterhoen	Gallinula chloropus	4240		21		6
Meerkoet	Fulica atra	4290		20		10
Holenduif	Columba oenas	6680		13		1

Houtduif	Columba palumbus	6700		50		0
Turkse tortel	Streptopelia decaocto	6840		1		0
Zomertortel	Streptopelia turtur	6870	B	1	X	0
Koekoek	Cuculus canorus	7240	B	7	X	1
IJsvogel	Alcedo atthis	8310	B	1		0
Groene Specht	Picus viridis	8560	B	9		5
Grote Bonte Specht	Dendrocopos major	8760		8		5
Kleine Bonte Specht	Dryobates minor	8870	B	5		0
Winterkoning	Troglodytes troglodytes	10660		102		
Heggenmus	Prunella modularis	10840		20		2
Roodborst	Erithacus rubecula	10990		23		1
Nachtegaal	Luscinia megarhynchos	11040	B	1	X	1
Blauwborst	Luscinia svecica	11060	B	12		0
Merel	Turdus merula	11870		36		
Zanglijster	Turdus philomelos	12000	B	3	X	0
Grote Lijster	Turdus viscivorus	12020	B	1	X	0
Cetti's Zanger	Cettia cetti	12200	B	10		2
Sprinkhaanzanger	Locustella naevia	12360	B	5		1
Snor	Locustella luscinioides	12380	B	2	X	0
Rietzanger	Acrocephalus schoenobaenus	12430	B	22		3
Bosrietzanger	Acrocephalus palustris	12500		22		3
Kleine Karekiet	Acrocephalus scirpaceus	12510		122		40
Spotvogel	Hippolais icterina	12590	B	5	X	0
Grasmus	Sylvia communis	12750	B	32		12
Tuinfluiter	Sylvia borin	12760	B	32		4
Zwartkop	Sylvia atricapilla	12770		110		
Tjiftjaf	Phylloscopus collybita	13110		108		
Fitis	Phylloscopus trochilus	13120		30		3
Baardman	Panurus biarmicus	13640	B	5		0
Staartmees	Aegithalos caudatus	14370		8		1
Pimpelmees	Cyanistes caeruleus	14620		48		
Koolmees	Parus major	14640		58		
Boomkruiper	Certhia brachydactyla	14870		6		0
Wielewaal	Oriolus oriolus	15080	B	3	X	0
Gaai	Garrulus glandarius	15390		8		1
Ekster	Pica pica	15490		6		3
Kauw	Coloeus monedula	15600		21		5
Zwarte Kraai	Corvus corone	15671		7		5
Vink	Fringilla coelebs	16360		32		
Groenling	Chloris chloris	16490		3		0
Distelvink	Carduelis carduelis	16530	B	3		0
Rietgors	Emberiza schoeniclus	18770		45		7
				1262		

Voor de periode van 2003 tot en met 2018 heb ik rapporten gekregen voor de onderzoeksjaren 2003, 2013 en 2017 waaruit ik via kaartjes en tabellen de aantallen territoria van het plot (met id 27889) kon halen, niet van alle soorten, maar wel van de meest interessante. Voor de overige jaren heb ik aantallen gekregen voor een reeks soorten voor de hele Braakman Noord (en Zuid) waaruit ik niet direct de aantallen territoria van het plot 27889 kon halen. Ik heb voor de jaren 2014, 2015, 2016 en 2018 een beroep gedaan op de op waarneming.nl ingevoerde en raadpleegbare waarnemingen. Het gaat om losse waarnemingen en verspreid over drie 'gebieden' van Braakman Noord op waarneming.nl., het resultaat is zeker een minimumaantal. Drie elementen bepalen of ik met de waarnemingen die binnen het plot zijn ingevoerd tijdens de broedperiode (1 februari tot en met 15 juli), heb rekening gehouden. 1) de betrouwbaarheid, ze leken mij betrouwbaar, 2) Data van verborgen soorten of met een embargodatum worden niet getoond, vaak betreft het de zeldzaamste soorten, maar ik denk dat waarnemers hiervan weinig of geen gebruik hebben gemaakt, 3) de juiste lokalisatie van de ingevoerde waarnemingen vormt wel een probleem. Vaak voeren waarnemers op het terrein waarnemingen in zonder de functie 'wijzigen van de plaats via het kaartje' te gebruiken. Toch kon ik van de meeste waarnemingen raden of zij werkelijk betrekking hadden op vogels binnen het plot. Ook met gebiedsdekkende waarnemingen en waarnemingen met een nauwkeurigheid van plaats van 999 m heb ik geen rekening mogen / kunnen houden, omdat zij er bij kaartjes automatisch worden uitgefilterd, omdat die betrekking (kunnen) hebben op vogels buiten het plot.

Commentaar en berekende aantallen territoria per soort:

Eén van de zeldzaamste broedvogelsoorten in het plot is de Cetti's Zanger. In 2015 en 2016 waren er al 2 territoria, in 2017 3 territoriums (waarneming.nl), in 2018 6 territoria en in 2019 al minstens 10 territoria. Het autoclusteringsprogramma berekende zelfs 15 territoria. Dit zou misschien kunnen verklaard worden door een hoger aantal nesten dan zingende vogels (polygynie). De hoogste broedcode was 12. De enorme stijging van het aantal territoria is landelijk waargenomen en houdt waarschijnlijk verband met de klimaatopwarming. Er zijn gelijkenissen met de Graszanger die net naast het plot een zangpost bezette.

De Dodaars had in 2013, 2015 en 2016 2 territoria. In 2017 waren dat er al 13 en in 2018 minstens 5. In 2019 al 20 territoria (3 zekere broedgevallen). De hoogste broedcode was 12, het broedsucces leek gering (door de droogte ?). De enorme stijging van het aantal territoria is duidelijk, de soort zit landelijk in de lift, maar niet in de mate waarin dat zich in de Braakman manifesteerde. Ik ken hier geen verklaring voor, behalve de grotere zoekinspanning.

De Fuut had 1 territorium in het plot (Savoyaardskreek). Het betrof een zeker broedgeval. Er zijn wel geen pulli waargenomen. In 2017 zijn 2 territoria vastgesteld. In 2018 zijn ook 2 territoria vastgesteld (2 bezette nesten waarvan > 1 succesvol). Ervoor werden geen of 1 territorium vastgesteld.

De Kleine Zilverreiger is één van de zeldzaamste broedvogelsoorten in het plot en had nog steeds 1 territorium in de Blauwe Reigerkolonie. Er was een nest (nest-indicerend gedrag vastgesteld), en er zijn jongen waargenomen (H. Castelijns).

In Zeeuws-Vlaanderen is het landelijk faunabeheer van Staatsbosbeheer van toepassing. Dit houdt in dat voor 1 april eieren van onder andere Grauwe Gans en Grote Canadese Gans geprikt worden waardoor deze niet meer uitkomen (van Ziel 2012). Deze maatregel is nodig om de

aanwezige zomerganzenpopulatie op een maatschappelijk aanvaardbaar niveau te houden. Op 9 juli 2019 telde ik 270 ex. Grauwe Gans op de Braakmankreek. Op 30 september 2019 telde ik 430 ex. Grote Canadese Gans op de punt van het recreatie-eiland. In 2019 telde ik 20 broedkoppels Grauwe Gans in heel Braakman Noord, 6 broedkoppels Grote Canadese Gans.

De Nijlgans had in 2019 2 territoria, in 2018 1. In 2019 was er 1 zeker broedgeval.

De Bergeend had 3 territoria op de zuidelijke helft van de Westgeul. De hoogste broedcode was 5. Het aantal ligt lager dan de jaren voor 2018 en gaat tegen de stijgende landelijke trend in, dit geldt ook voor de rest van Braakman Noord. Er zijn wel op 24 mei kleine pulli op de Braakmankreek waargenomen. Of zij van de Westgeul dan wel van de noordelijke punt van het recreatie-eiland komen, is onduidelijk, maar zij zwommen wel vrij dicht bij de Westgeul.

De Krakeend had 36 territoria. De hoogste broedcode was 12. Via de autoclusteringsmethode kwam ik uit op 16 territoria. Er zijn 21 verschillende vrouwtjes met kleine pulli vastgesteld. Er waren nog 15 bijkomende waarschijnlijke territoria (bij de 21 zekere broedgevallen): paren in geschikt broedbiotoop binnen de datumgrenzen. Het totaalaantal is dus 36 broedkoppels. Om tot die aantallen te komen is er veel tijdrovend telwerk aan te pas gekomen. De meeste families zaten op het zuidelijkste deel van de Westgeul. De locatie zou met de waterstand en / of predatie door de Vos en / of de brakheid van het water te maken kunnen hebben.

De enorme stijging van het aantal territoria is duidelijk, de soort zit landelijk in de lift, maar niet in de mate waarin dat zich in de Braakman in het plot manifesteerde. Pas in 2013 voor het eerst 2 territoria, in 2017 al 5 territoria in het plot. Ik heb hier geen directe verklaring voor, behalve dan de veel grotere zoekinspanning (6 groter dan in 2017).

De Slobeend had 1 territorium in het plot in 2019. De hoogste broedcode was 12 (geslaagd broedgeval). Het is een Rode Lijst-soort. In 2018 was er één territorium. In de jaren ervoor is er geen territorium vastgesteld.

Zowel Wintertaling als Zomertaling hadden elk 1 territorium in het plot in 2019, er werden geen pulli waargenomen. Voor de Zomertaling de hoogste broedcode 5, voor de Wintertaling 1.

De Kuifeend had 30 territoria. De hoogste broedcode was 12. Via de autoclusteringsmethode kwam ik uit op 13 territoria. Er zijn 23 verschillende vrouwtjes met kleine pulli vastgesteld. Er waren nog 7 bijkomende mogelijke territoria (bij de 23): paren in geschikt broedbiotoop. Het totaalaantal is dus 30 broedkoppels. Om tot die aantallen te komen is er veel tijdrovend telwerk aan te pas gekomen. De meeste families zaten op het zuidelijkste deel van de Westgeul, zoals in 2003.

De enorme stijging van het aantal territoria is duidelijk, de soort doet het landelijk goed, maar een stijging is recentelijk niet meer vastgesteld en zeker niet in de mate waarin dat zich in de Braakman in het plot manifesteerde. Van 1996 tot 2017 draaide het aantal territoria rond de 10. Het hoger aantal (30) verklaar ik door de veel grotere zoekinspanning.

De Tafeleend had 1 territorium in het plot in 2019, dat was voor het eerst sinds 1985. De hoogste broedcode was 12. Er is een vrouwtje met grote pulli waargenomen. De vondst verklaar ik door de veel grotere zoekinspanning. Het blijft onduidelijk of die Tafeleend wel binnen het plot heeft gebroed. Hij kan eventueel op de Spuikom hebben gebroed, maar de kans is vrij klein dat die tot op de Westgeul komen. Het lijkt meer waarschijnlijk dat hij op de westelijke oever van de Braakmankreek, grenzend aan het plot, heeft gebroed.

De Bruine Kiekendief had 1 territorium in het plot in 2019, dat was voor het eerst sinds 2003. De hoogste broedcode was 14, maar het nest lag naar alle waarschijnlijkheid buiten het plot, ten oosten van de Braakmankreek, dus buiten de Braakman. Vanaf 2003 was alleen rekening gehouden met nestelende Bruine Kiekendieven. Wij kunnen dus stellen dat het plot deel uitmaakte van een territorium in 2019, hij heeft ook gebaltst boven het plot.

Er was een mogelijk bijkomend territorium van de Havik in de Noorderbossen van Braakman Noord, maar er is daar geen nest gevonden, naast de gekende op de Mosselbanken en dat in Braakman Zuid (= bos, net ten zuiden van de N 61, de Middenweg). Het territorium in het plot lag op meer dan 600 m verwijderd van het nest op de Mosselbanken. De territorium-indicerende waarnemingen van de Havik ('balts-zang') in het plot hadden ofwel betrekking op een bijkomend territoriaal ex. dat echter geen partner vond, ofwel op het gekende territorium op de Mosselbanken waarvan het koppel later in het broedseizoen vaak tot in het plot kwam (jagen). De hoogste broedcode (in het plot) was 4. Wij kunnen dus stellen dat het plot deel uitmaakte van een territorium in 2019.

De Sperwer had 1 territorium in het plot in 2019, dat was voor het eerst sinds 2003. Via de autoclusteringsmethode kwam ik uit op 2 territoria. De hoogste broedcode was 4. Er konden geen bedelende jongen worden vastgesteld, noch een locatie van het nest gevonden. De vondst verklaar ik door de veel grotere zoekinspanning. De jongste jaren slagen Sperwers er niet meer in jongen groot te brengen (Henk Castelijns). De reden hiervan is onduidelijk. Het zou met predatie in de ei-fase te maken hebben, vermoedelijk door de Gaai. Het rooien van het naaldbosperceel in 2005/2006 maakt het de Sperwer moeilijker om zijn nest te verbergen, zodat die makkelijker in het loofhout kan geroofd worden (Rob Bijlsma).

De Buizerd had 2 territoria in het plot in 2019, 2018 en 2017. Via de autoclusteringsmethode kwam ik uit op 3 territoria. De hoogste broedcode was 13. Het gaat om zekere broedgevallen. Het ene nest was in het Noorderbos vlak naast het pad. De locatie van het andere nest is niet met zekerheid bekend, maar in het zuidwesten (eikenbos) is wel een half afgewerkt nest gevonden door Henk Castelijns.

De Torenvalk had 3 territoriums in het plot in 2019, dat was voor het eerst sinds 2001. De hoogste broedcode was 14. De verschillende territoria lagen alle drie slechts deels in het plot, vooral door territorium-indicerende waarnemingen vastgesteld. Er konden geen bedelende jongen worden vastgesteld in het plot. De vondst verklaar ik door de veel grotere zoekinspanning. Het transport van voedsel voor de jongen was bestemd voor een nest dat bijna zeker vrij ver buiten het plot lag.

Er is geen reden te bedenken waarom Bruine Kiekendief, Sperwer en Torenvalk geen territorium (of een deel ervan) zouden hebben gehad sinds 2001 in het plot en in 2019 wel, behalve dan men alleen met nestelende koppels had rekening gehouden, wat tot een onderschatting van het aantal territoriale koppels leidt.

De Boomvalk had geen territorium. Deze soort is wel moeilijk te inventariseren, maar er was geen enkele aanwijzing voor een territorium. Begin juli kwam er een adult jagen. Ten minste tot en met 2016 was er wel een territorium, zo ook in 2018. De landelijke trend is wel dalend en dit kan ook de verklaring zijn. In 2019 was er waarschijnlijk een territorium vlak bij Braakman Noord, met name in de Elisabethpolder Zuid in de populierenrij op de dijk tussen Equus en de Corinaweg.

De Wespendief verbleef ook in het plot: een adult vrouwtje van 30 juli (van 26 juli naast het plot) tot 3 augustus. Er was geen enkele aanwijzing voor een territorium.

De Waterral had 12 territoriums in het plot in 2019, het hoogste aantal tot dan was 7 in 1995. De hoogste broedcode was 12. Er waren 5 zekere broedgevallen. De enorme stijging van het aantal territoria is duidelijk, de soort zit landelijk in de lift, maar niet in de mate waarin dat zich in de Braakman in het plot manifesteerde. Het zo hoge aantal (12) verklaar ik door de veel grotere zoekinspanning, waarbij geen geluidsnabootsing is gebruikt.

Fazant en Meerkoet hadden ongeveer 13, resp. 20 territoria, hoge aantallen, maar geen records als wij de aantallen sinds 1985 in acht nemen. Waterhoen had ongeveer 21 territoria en bereikte daarmee een recordaantal. De hoogste broedcode was 7 (Fazant) en 12 (Meerkoet en Waterhoen). De hogere aantallen verklaar ik door de veel grotere zoekinspanning. Bij het Waterhoen zijn minstens 6 zekere broedgevallen vastgesteld, de meeste in juli. Bij de Meerkoet zijn minstens 10 zekere broedgevallen vastgesteld (mei – augustus). Het Waterhoen is in het plot spaarzaam aanwezig in november tot eind februari (8 plaatsen in de winter 2019-20).

Er had geen enkele steltloper een territorium in het plot. De verklaring ligt bij de vegetatiesuccessie die de vestiging van dergelijke soorten verhindert, maar dat proces is al langer aan de gang. In de buurt van het plot hadden zowel Kievit, Scholekster, Kluut, Tureluur als Grutto een territorium in 2019.

Het aantal territoria van de Holenduif lag nog nooit zo hoog: 13. De hoogste broedcode was 13. De hogere aantallen (13) verklaar ik door de veel grotere zoekinspanning en een lichte landelijke stijging van de populatie.

De Houtduif had ca. 50 territoria in het plot. De hoogste broedcode was 6.

De Zomertortel had nog één territorium in het plot. De hoogste broedcode was 2. De soort heeft er niet gebroed. In 2015 was er ook een territorium. De soort is al sinds 1985 aan het afnemen. De afname is groot. Waarschijnlijk is de afname vooral te wijten aan externe factoren, maar in de Braakman kan het ouder worden van het bos in het plot, mee een rol hebben gespeeld.

De Koekoek had 7 territoria, een zeer hoog aantal. De hoogste broedcode was 12. 7 territoria op 66 ha lijkt een overschatting, waar vaak wordt voor gewaarschuwd bij deze soort. Toch moeten wij het volgende hierbij bedenken. De 7 territoria beslaan meer dan de 66 ha van het plot, ik neem aan dat het rond de 90 ha moet liggen, een derde meer. Om te kijken of de 7 territoria geen overschatting betreft, moeten wij kijken naar het aantal koppels van de waardvogelsoorten en hier komen wij op meer dan 500 koppels uit, zodat 7 territoria redelijk is. Van die 500 koppels zijn er 170 koppels riet bewonende zangvogels die Koekoek vaak parasiteert, meer dan meer bos / struik bewonende zangvogels.

De IJsvogel had 1 territorium, dat was voor het eerst sinds 1985. De hoogste broedcode was 1. Het nest lag vermoedelijk buiten het plot. De soort wordt er wel buiten het broedseizoen geregeld waargenomen, zo ook in de dorpskom van Biervliet en Nol Zeven en Paulinaschor.

De Groene Specht had 9 territoria, een record. Via de autoclusteringsmethode kwam ik uit op 11 territoria. De hoogste broedcode was 12. Op 5 plaatsen zijn uitgevlogen jongen vastgesteld. De stijging van het aantal territoria is duidelijk, de soort zit landelijk in de lift, maar niet in de mate waarin dat zich in de Braakman in het plot manifesteerde. Het hoge aantal (9) verklaar ik door de veel grotere zoekinspanning.

De Grote Bonte Specht had 8 territoria. De soort is opvallend stabiel over de langere periode. De hoogste broedcode was 16. Er zijn 5 zekere broedgevallen vastgesteld. Er waren 3 territoria in het bos grenzend aan de Braakman (Mosselbanken) langs de Wevelswaeldijk en minstens 5 territoria in de Zuiderbossen. Er was ook minstens 1 territorium in het deel natuurgebied op het recreatie-eiland in de Braakmankreek.

Als conclusie van de tellingen in februari – maart 2019 inzake de Kleine Bonte Specht: in Braakman Zuid: 3 à 2 territoria in het Isabellabos en 1 in de Zuiderbossen , in Braakman Noord: 5 à 8 territoria in het middengebied (Noorderbossen 1 en 3 à 4 in de bosjes / bos aan de west- en oostkant van de Westgeul), 2 à 3 op de Mosselbanken grenzend aan de Braakman in Hoek. In totaal dus minstens 10 territoria Kleine Bonte Specht. Het aantal van 18 territoria bekom je door de inventarisatierichtlijnen van SOVON toe te passen met een fusie-afstand van 300 m (en dus een maximum oppervlakte van territorium van 28,26 ha). In de praktijk bedraagt het territorium een 20 ha of minder. 3,5 ha in optimaal habitat en dat is een minimum (BWPi).

In het plot bedroeg het aantal 5 territoria. De hoogste broedcode was 4. Ook in juli-oktober 2019 is de soort op 4 data vastgesteld. Het hoge aantal territoria (5) verklaar ik door de veel grotere zoekinspanning, maar vooral dan in de maanden februari en maart. Sinds 1991 is de soort landelijk ook serieus toegenomen.

In 2019 was er een territorium van de Boomleeuwerik op de naburige Mosselbanken in Hoek, op de plaats waar een zonnepanelenpark komt ... Hij heeft daar hoogstwaarschijnlijk succesvol gebroed. De baltsvluchten vonden tot boven de Savoyaardskreek plaats.

De Veldleeuwerik, Oeverzwaluw, piepers en kwikstaarten hadden geen territoria in het plot. Zeker wat de Boompieper betreft, lijkt er nochtans geschikt broedbiotoop aanwezig te zijn.

Voor het eerst werden de drie algemene soorten Winterkoning, Heggenmus en Roodborst vrij nauwkeurig geteld. Dat leverde 102, resp. 20 en 23 territoria op. De hoogste broedcode was 12, resp. 7 en 7. De veel hogere aantallen territoria verklaar ik door de veel grotere zoekinspanning dan vroeger het geval was en de veroudering van de bossen. Vooral de meer dan 100 territoria van de Winterkoning valt op, maar is toch normaal te noemen. De dichtheid van Roodborst is 35 paar / 100 ha.

De Nachtegaal had 1 territorium in het plot, zoals waarschijnlijk in de meeste jaren sinds 1996. De hoogste broedcode was 10.

Het Blauwborstje had een recordaantal van minimum 12 territoria, maar 15 is een waarschijnlijker aantal. Wij komen aan 15 als wij de normen hanteren die bij de Vlaamse Broedvogelatlas van 2000-2002 zijn toegepast. De hoogste broedcode was 7. Het recordaantal (12) is te verklaren door de veel grotere zoekinspanning en een landelijke toename van de soort. Vermoedelijk broedt de Blauwborst sinds 1987 ongeveer in gelijke of licht gestegen aantallen. De soort is echter vrij moeilijk te inventariseren vanwege de korte zangperiodes / doortrekkende ex. of het erg vroege tijdstip op de dag van de piek van de zang (idem Zanglijster, Merel).

Er waren slechts 3 territoria van de Zanglijster in het plot volgens de autoclusteringsmethode. Misschien waren er 4 territoria. De hoogste broedcode was 4. De soort is over een langere termijn (> 20 jaar) in het plot duidelijk afgenomen, al voor er in 2005 bomen werden gekapt. De verklaring : de trend is in Laag Nederland dalend.

Er was 1 territorium van de Grote Lijster in het plot. De hoogste broedcode was 4. De trend in het plot is sterk dalend over een langere termijn (> 30 jaar) en stemt overeen met de landelijke trend die dalend is, maar minder uitgesproken.

De Merel had 36 territoria in het plot. De hoogste broedcode was 11. Het hoge aantal (36) territoria verklaar ik alleen door de veel grotere zoekinspanning. In 1 territorium is een zeker broedgeval vastgesteld.

De Sprinkhaanzanger had 5 territoria in het plot. De hoogste broedcode was 14. Sinds 1997 werden 1 à 3 territoria in het plot vastgesteld. Het hoge aantal (5) territoria verklaar ik door de veel grotere zoekinspanning.

De Snor had 2 territoria in het plot. De hoogste broedcode was 2. Tussen 1998 en 2019 werden territoria vastgesteld in 2013 en 2004 (2), allicht ook in 2011, 2008 en 2007. Het is bovendien onduidelijk of de soort er in al die jaren daadwerkelijk heeft gebroed. Daarvoor is het gebied onvoldoende ontoegankelijk en waren meer bezoeken bij of voor zonsopkomst (of 's nachts) nodig.

De Rietzanger had 22 territoria in het plot. De hoogste broedcode was 14. Het hoge aantal (22) territoria (record) verklaar ik door de veel grotere zoekinspanning. In 3 territoria is een zeker broedgeval vastgesteld, in 12 territoria zijn nest-indicerende waarnemingen gedaan.

De Bosrietzanger had 22 territoria in het plot. De hoogste broedcode was 14. Het hoge aantal (22) territoria (record) verklaar ik door de veel grotere zoekinspanning. In 3 territoria is een zeker broedgeval vastgesteld.

De Kleine Karekiet had 122 territoria in het plot. De hoogste broedcode was 14. Het hoge aantal (122) territoria (record) verklaar ik door de veel grotere zoekinspanning. De meer dan 100 territoria valt op, maar is toch normaal te noemen. In ca. 40 territoria is een zeker broedgeval vastgesteld.

De Grote Karekiet had geen territorium in het plot, zoals sinds 1988. De Graszanger had geen territorium meer in het plot, wel in 2007, 2008 en 2009 aan de Savoyaardskreek.

De Spotvogel had 5 territoria in het plot. De hoogste broedcode was 2. Het hoge aantal (5) territoria (record) verklaar ik door de veel grotere zoekinspanning. Het is bovendien onduidelijk of de soort er in 2019 daadwerkelijk heeft gebroed.

De Grasmus en Tuinfluiter hadden elk 32 territoria in het plot. De hoogste broedcode was telkens 14. Het hoge aantal (32) territoria (record) Grasmus verklaar ik door de veel grotere zoekinspanning. De Tuinfluiter bereikte in de jaren 1988, 1990 en 1991 nog hogere aantallen territoria, wat min of meer overeenstemt met de landelijke trend. De successie van de vegetatie naar bos is uiteraard een belangrijke factor bij de afname van de Tuinfluiter en het kappen van bos bij de toename ervan. De schommelingen van de aantallen territoria Tuinfluiter hangen (vooral ?) samen met landschappelijke veranderingen. Het blijft onduidelijk of de soort toeneemt bij gelijke oppervlakte geschikt broedbiotoop. Er zijn 4 zekere broedgevallen vastgesteld en in 9 territoria nest-indicerende waarnemingen.
De jongste jaren doet de Grasmus het goed. Of er effectief van een blijvende toename sprake is, blijft onduidelijk. De verschillen in aantallen zijn te groot om hieruit eenduidige conclusies te trekken over voor- of achteruitgang. Er werden in 2019 in het plot 12 zekere broedgevallen vastgesteld en zelfs in 19 territoria nest-indicerende waarnemingen.

De Zwartkop had 110 territoria in het plot. De hoogste broedcode was 14. Het hoge aantal (110) territoria (record) verklaar ik door de veel grotere zoekinspanning. Het valt op dat dergelijke algemene soorten (zoals Kleine Karekiet, Tjiftjaf, Winterkoning, Roodborst) zwaar worden onderteld bij een te geringe zoekinspanning (te weinig bezoeken, te weinig uren per bezoek). De meer dan 100 territoria valt op, maar is toch normaal te noemen en dat geldt ook voor de Tjiftjaf. Er zijn 7 zekere broedgevallen vastgesteld. De Zwartkop doet het goed.

De Braamsluiper had geen territorium in het plot, maar wel net aan de rand ervan, zoals in de meeste overige jaren.

De Tjiftjaf had 108 territoria in het plot. De dichtheid was 164 paar / 100 ha (extrapolatie). De hoogste broedcode was 12. Het hoge aantal (108) territoria (record) verklaar ik door de veel grotere zoekinspanning. Er zijn 14 zekere broedgevallen vastgesteld.

De Fitis had 30 territoria in het plot. De hoogste broedcode was 12. Het hoge aantal territoria (30) verklaar ik door de veel grotere zoekinspanning. Voor 1992 waren er vaak nog meer territoria dan 30, wat impliceert dat de soort over langere termijn is afgenomen, zoals de landelijke trend ook aangeeft. Er zijn 3 zekere broedgevallen vastgesteld.

Het Goudhaantje had geen territorium in het plot. Voor het kappen van bos in 2005 wel. Ook de Kuifmees en het Vuurgoudhaantje verdwenen door het kappen van bos, nadat zij pas verschenen waren. De Grauwe Vliegenvanger en Matkop hadden geen territorium meer in het plot. Zoals bij de Fluiter ligt de verklaring bij een landelijke (sterke) achteruitgang van deze 2 soorten.

De Staartmees is opvallend stabiel over de langere periode. De soort had 8 territoria in het plot. De hoogste broedcode was 12. Er is 1 zeker broedgeval vastgesteld.

De Pimpelmees had 48 territoria in het plot. De hoogste broedcode was 14. Er zijn 28 zekere broedgevallen vastgesteld. Het hoge aantal territoria (record) verklaar ik door de veel grotere zoekinspanning.

De Koolmees had 58 territoria in het plot. De hoogste broedcode was 12. Er zijn 15 zekere broedgevallen vastgesteld. Het hoge aantal territoria (record) verklaar ik door de veel grotere zoekinspanning.

De Boomkruiper had 6 territoria in het plot. De hoogste broedcode was 4. Het hoge aantal (6) territoria verklaar ik door de grote zoekinspanning en een stijgende landelijke trend. In 2018 zijn 6 territoria in het plot vastgesteld, hoewel geen systematische inventarisatie is uitgevoerd.

Het Baardmannetje had > 5 territoria in het plot. De hoogste broedcode was 7. Er is op 1 plaats een nest-indicerende waarneming vastgesteld. In 1991 en 2017 werd er telkens 1 territorium vastgesteld. In 2018 waren er al zeker 2 territoria. Het hoge aantal (5) territoria (record) verklaar ik door de toename in de provincie en een grotere zoekinspanning. Het is wel niet evident om de soort / een precies aantal vast te stellen, vooral door de onoverzichtelijkheid van de biotoop (de rietstroken) waarin de vogels gewoonlijk alleen te horen waren. Via de autoclusteringsmethode komt men uit op 6 territoria. Er waren minimum 4, waarschijnlijk 5, misschien zelfs zes territoria.

De Gaai had (8 à)10 territoria in het plot. De hoogste broedcode was 12. Er is één zeker broedgeval vastgesteld. Het hoge aantal (>8) territoria (record) verklaar ik door de veel grotere zoekinspanning.

De Ekster is opvallend stabiel over de langere periode en had 6 territoria in het plot. De hoogste broedcode was 13. Er zijn 3 zekere broedgevallen vastgesteld.

De Kauw is een relatief recente nieuwkomer en had 21 territoria (een kolonie in het Noorderbos) in het plot. De hoogste broedcode was 16. Er zijn > 5 zekere broedgevallen vastgesteld.

De Zwarte kraai is opvallend stabiel over de langere periode en had 7 territoria in het plot. De hoogste broedcode was 16. Er zijn 5 zekere broedgevallen vastgesteld.

De Wielewaal had 3 territoria in het plot. De hoogste broedcode was 3. Het hogere aantal (3) territoria dan in 2013 en 2017 verklaar ik door de veel grotere zoekinspanning. Het is bovendien onduidelijk of de soort er in 2019 daadwerkelijk heeft gebroed. De soort doet het op de langere termijn wel slecht, in overeenstemming met de landelijke trend. Zo werden in de jaren 1985-1996 4 à 8 territoria vastgesteld. Sinds 2014 werd(en) 1 à 2 territoria vastgesteld.

De Spreeuw en Ringmus zijn als broedvogel uit het plot verdwenen. Beide soorten kenden een forse landelijke afname. Het zijn beide holenbroeders en ondervinden allicht concurrentie van de toegenomen Grote Bonte Specht en Kauw die in het plot broeden. Ook de intensivering van de landbouw speelt een rol in de achteruitgang van de Ringmus (en de Spreeuw ?).

De Vink had 32 territoria in het plot. De hoogste broedcode was 12. Er is 1 zeker broedgeval vastgesteld. Het hogere aantal (32) territoria (record) verklaar ik door de veel grotere zoekinspanning en een stijgende landelijke trend.

De Groenling had 3 territoria in het plot. De hoogste broedcode was 4. Het lagere aantal op langere termijn verklaar ik door het kappen van dennenbos in 2005/6 en het ouder worden van het bos. In 2018 was er ook minstens 1 territorium.

Er was geen territorium van het Sijsje. Op 17 juni werden 2 juvenielen waargenomen. Er ontbreken echter territorium-indicerende waarnemingen in de maanden maart – april – mei, hoewel geschikt broedbiotoop aanwezig is. Dus is waarschijnlijk elders in de (wijde) omgeving gebroed.

De Kneu en Goudvink en Appelvink hadden geen territorium in het plot. De Kneu heeft wel territoria vlak bij het plot en had 2 territoria in het plot in 2018. De Goudvink had een territorium wat verder van het plot, aan de SBB-hoeve (2019).

De Putter had 3 territoria in het plot. De hoogste broedcode was 4. Het hogere aantal (3) territoria verklaar ik door de veel grotere zoekinspanning en een forse landelijke toename.

De Rietgors had 45 territoria in het plot. De hoogste broedcode was 14. Er werden 7 zekere broedgevallen vastgesteld. Het hogere aantal (45) territoria verklaar ik door de veel grotere zoekinspanning en een forse landelijke toename.

De conclusie uit de reeks bovenstaande bevindingen zou kunnen zijn dat het met de meeste broedvogelsoorten in het plot goed gaat, omdat er van veel soorten een recordaantal territoria is vastgesteld in 2019. Als wij echter de ‘Analyse’ in het rapport uit 2004 (J.W. Vergeer) lezen (blz. 39 e.v.), dan blijkt tussen 1986 en 2003 alleen de Kruisbek-groep in het plot te zijn vooruitgegaan, de andere ecologische soortgroepen zijn (fel) achteruitgegaan, vooral door rechtstreeks menselijk ingrijpen aan en nabij de Savoyaardskreek. Het kappen van het meeste naaldhout in 2005/2006 heeft er de vooruitgang van de Kruisbek-groep te niet gedaan. Tussen

1986 en 2003 ging de opmars van de roofvogels nog door. Sinds 2012 broedt de Havik in Braakman Noord of aan de Wevelswaeldijk vlakbij. In recente jaren bevindt zijn nest zich in het bosje aan de Wevelswaeldijk, hij heeft in de Noorderbossen (mislukt geval) gebroed in 2012. De Bruine Kiekendief heeft de Westgeul als nestelplaats weeral verlaten vanwege de Vos (predatie) en lange droogteperiodes, maar broedt nog in de buurt, in 2019 ten oosten van de Braakmankreek. Tussen 1986 en 2003 is de broedvogelpopulatie met 10 % gedaald bij vergelijkbare waarnemingsinspanning volgens het rapport uit 2004 (J.W. Vergeer).

Wanneer we vier inventarisatiejaren (1986, 2003, 2013, 2017) in het plot vergelijken op basis van 70 soorten in de 4 jaren, wordt duidelijk dat het aantal vastgestelde territoria (314, 253, 204, 295) is afgenomen tot en met 2013. In 2017 ligt het een stuk hoger. Ook is dan het aantal territoria in 2017 iets kleiner dan in 1986. Het aantal vastgestelde soorten ligt rond de 50.

Als wij het aantal territoria van (een selectie van) 69 soorten in de 5 jaren, 1985 tot en met 1989, beschouwen, komen wij uit op in totaal gemiddeld 502,4 territoria per jaar, afkomstig van de broedvogels met een vastgesteld territorium, in het proefvlak. Het maximum is 534, bereikt in 1989, het minimum is 452 in 1987. De broedvogels zijn qua aantal bijeen genomen, vrij stabiel te noemen. Er is een fluctuatie van 6 % naar omhoog, tot 10 % naar omlaag.

Als wij het aantal territoria van (een selectie van) 71 soorten in de 7 jaren, 1985 tot en met 1991, beschouwen, omdat wij van de andere soorten niet van (bijna) alle jaren het aantal territoria kennen, komen wij uit op in totaal gemiddeld 475,14 territoria per jaar, afkomstig van de meeste broedvogels, in het proefvlak. Het maximum is 518 en bereikt in 1990, het minimum is 423 (1987). De meeste broedvogels zijn qua aantal bijeen genomen, vrij stabiel te noemen.

Als wij het aantal territoria van een selectie van 34 soorten in de 5 jaren, 1990 tot en met 1994, beschouwen, omdat wij van de andere soorten niet van (bijna) alle jaren het aantal territoria kennen, komen wij uit op in totaal gemiddeld 82,8 territoria per jaar, afkomstig van grotendeels schaarse broedvogels, in het proefvlak, als wij de oeverzwaluwenkolonie van 1993 niet meerekenen. De 'schaarse' broedvogels zijn qua aantal bijeen genomen, stabiel te noemen mits zonder kolonie. Het maximumaantal territoria is 219, bereikt in 1993, het minimum is 78 (1992). Eén soort, de Oeverzwaluw, springt er uit met een kolonie met 136 nesten in 1993.

Als wij het aantal territoria van een selectie van 32 soorten in de 8 jaren, 1995 tot en met 2002, beschouwen, omdat wij van de andere soorten niet van (bijna) alle jaren het aantal territoria kennen, komen wij uit op in totaal gemiddeld 62,89 territoria per jaar, afkomstig van grotendeels schaarse broedvogels, in het proefvlak. Het maximum is 70 en bereikt in 1996 en 2001, het minimum is 59 (1997). De 'schaarse' broedvogels zijn qua aantal bijeen genomen, vrij stabiel te noemen. Eén soort, niet opgenomen in de selectie, springt er echter uit en kende een spectaculaire toename, de Grauwe Gans. In 1995-96-97: 8 à 9, in 1998 ca. 20, in 1999 al ca. 30 en in 2000 ca. 40 territoria, in 2001 en 2002 niet geteld en in 2003 nog 26.

Uit: Bunskoek, M. (2013). Broedvogels van Braakman-Noord en -Zuid in 2013. Rapport 13-087. EcoGroen Advies BV, Zwolle. :
'De gegevens uit het in 2003 en 2013 gekarteerde deel van het gebied en de gegevens van Henk Castelijns laten een dramatische afname zien van Rode lijst-soorten Patrijs, Ransuil, Wielewaal en Zomertortel. Voor genoemde soorten geldt dat ze de afgelopen jaren ook landelijk sterk achteruit zijn gegaan. Door de herinrichting van Braakman-Noord is bijna al het leefgebied (akkers, bermen, akkerranden) van Patrijs in het onderzoeksgebied verdwenen. De achteruitgang van Ransuil in natuurgebieden hangt mogelijk voor een deel samen met de

toename van predatoren als Havik, [Buizerd, Sperwer en Bosuil], daarnaast hebben slechte muizenjaren ook een desastreuse impact op populaties gehad. De achteruitgang van Wielewaal en Zomertortel heeft daarnaast voor een belangrijk deel te maken met droogte in de overwinteringsgebieden en jacht in Zuid-Europa. Graszanger is weer verdwenen uit Braakman-Noord na een aantal goede jaren (2007-2011, maximaal 9 territoria). De afgelopen koude winters hebben hier een belangrijke rol in gespeeld, want ook landelijk is de soort grotendeels verdwenen. Door de kap van een naaldbosperceel in Braakman-Noord zijn hier Goudhaan, Kuifmees en Vuurgoudhaan verdwenen.'

Als wij de in 2003, 2013, 2017, 2018 en 2019 in het proefvlak onderzochte soorten beschouwen, komen wij tot een totaal van 280 territoria, respectievelijk 213, 326, 357 en 706 territoria. De verklaring van de verschillen: eerst en vooral het aantal uren broedvogelonderzoek, ten tweede het weer. Meer uren onderzoek en beter weer leveren meer vastgestelde territoria op.

Als wij de in 2003, 2013, 2017, 2018 en 2019 in het proefvlak onderzochte soorten van een BMP-B-telling zonder de uilensoorten beschouwen, komen wij tot een totaal van 101 territoria, respectievelijk 100, 127, 128 en 245 territoria. De verklaring hiervoor: cf. supra.

Gelet op het bovenvermelde blijft het moeilijk om te bepalen of de broedvogelpopulatie in zijn geheel erop vooruit of achteruit is gegaan in het onderzochte proefvlak in de afgelopen 35 jaren.

Voor de (vrij) algemene soorten is te weinig (even grondig / voldoende) onderzoek verricht. 15 soorten zijn fel achteruitgegaan in de voorbije 18 jaar: Bergeend, Wilde Eend, Bruine Kiekendief, Sperwer, Scholekster, Kleine Plevier, Kievit, Tureluur, Zomertortel, Goudhaan, Vuurgoudhaan, Grauwe Vliegenvanger, Grote lijster, Kuifmees en Spreeuw. 14 soorten zijn erop vooruitgegaan: Krakeend, Kuifeend, Buizerd, Dodaars, Waterral, Groene en Kleine Bonte Specht, Rietzanger, Cetti's Zanger, Baardmannetje, Blauwborst, Putter, Rietgors en Kauw.

Uit de Broedvogels van Zeeland (1994) op blz. 414: 'in 1986

Nr.	naam	Opp. in ha	Broedparen (max.)	Broedsoorten (totaal)
telgebied 412	Braakman Savoyaardseweg	129	214	44
telgebied 413	Braakman Noorderbos Noord	75	416	60
telgebied 414	Braakman Noorderbos Zuid	60	341	56
telgebied 415	Paulinapolder	70	34	22
telgebied 416	Paulinaschor	73	1395	15

'

Ik citeer hier uit het rapport van 1 november 2017 door het ecologisch onderzoeks- en adviesbureau Van der Goes en Groot op blz. 10, 11, 13 en 14: 'Het doel van het broedvogelonderzoek was inzicht te krijgen in de aanwezige soorten, hun relatieve aantallen en hun verspreiding … . Het is uitgevoerd conform de landelijk gebruikelijke methodiek zoals uitgebreid beschreven in de 'Handleiding SOVON Broedvogelonderzoek' (VAN DIJK & BOELE, 2011 en VERGEER *ET AL*, 2016). De SNL-methodiek voor broedvogels (vijf bezoekrondes) komt hiermee overeen. Tussen de verschillende bezoekrondes lagen minimaal 10 dagen. Er zijn geen nachtrondes uitgevoerd omdat het in het kader van de SNL niet nodig is nachtelijke karteringen uit te voeren. In totaal zijn in de periode april t/m juni vijf bezoeken uitgevoerd. De bezoeken vonden plaats vanaf zonsopgang tot in het begin van de middag. Er

werd geen gebruik gemaakt van geluidsopnames. De route werd zo gekozen dat alle delen van het terrein goed geteld konden worden. Per bezoek werd op een ander deel van de route begonnen zodat de verschillende terreindelen op andere tijdstippen ten opzichte van zonsopgang zijn bezocht. Later in het jaar werd de route waar nodig fijnmaziger omdat meer zangvogels aanwezig waren. Het weer beïnvloedt de activiteit van vogels. ..... Bij de inventarisatie zijn 15 soorten niet geteld ... Het betreft vooral algemene bos- en struweelvogels. Na het digitaliseren van alle geldige waarnemingen zijn deze geclusterd tot territoria met behulp van een door Van der Goes en Groot ontwikkeld clusterprogramma dat werkt met de SOVON-criteria (VAN DIJK & BOELE, 2011 en VERGEER *ET AL*, 2016). Op basis van nieuwe inzichten, met name met betrekking tot de fusieafstand, is de landelijke methode enigszins aangepast (VAN DIJK *ET AL*, 2013). Hierbij is aangesloten. Na de automatische clustering zijn de resultaten vervolgens gecontroleerd en indien nodig aangepast. Resultaat van de clustering is per soort een stippenkaart met alle aangetroffen broedvogelterritoria.

Foutendiscussie

Tijdens de veldbezoeken waren de weersomstandigheden goed, over het algemeen licht tot zwaar bewolkt, weinig wind en geen bijzonder lage of hoge temperaturen ...

In het gebied verbleven grote groepen niet-broedende ganzen en eenden. Het is soms moeilijk dergelijke niet-broeders te onderscheiden van broedvogels. Hierdoor en omdat niet actief naar nesten is gezocht, is het exacte aantal broedparen van soorten als Grauwe gans niet vast te stellen. Het inventariseren van bosvogels vanaf paden en wegen kan ertoe leiden dat vogels in het centrum van bospercelen worden gemist, zeker soorten waarvan het gedrag en de roep onopvallend zijn. Enkele territoria van deze soorten in het midden van de percelen kunnen daarom onopgemerkt zijn gebleven. In grote bospercelen zijn bij twijfel insteken gemaakt. De verschillende deelgebieden waren over het algemeen voldoende toegankelijk om goed te kunnen tellen. Bij deze inventarisatie is het voorkomen van vrijwel alle soorten broedvogels onderzocht. Vanwege het beperkte aantal bezoeken is het mogelijk dat soorten gemist zijn, met name soorten die vroeg in het voorjaar of juist laat in het broedseizoen hun belangrijkste activiteitenpiek laten zien. ... Late soorten die mogelijk onderteld kunnen worden zijn Wespendief, enkele pioniervogels en zwaluwen. Deze soorten komen naar verwachting echter niet voor in het gebied. Vanwege het ontbreken van echte nachtbezoeken kunnen ook nacht-actieve soorten als uilen onderteld zijn.'

Het bovenstaande uit het rapport door Minne Feenstra kunnen wij min of meer toepassen op de broedvogelinventarisaties sinds 1985 die **relatieve, niet altijd absolute aantallen** opleverden, om de aantalsontwikkeling te kunnen volgen. Alleen Minne Feenstra heeft bewust 15 algemene bos- en struweelvogels niet geteld, met name Fazant, Houtduif, Winterkoning, Heggenmus, Roodborst, Merel, Tjiftjaf, Fitis, Pimpelmees, Koolmees, Vink, Gaai, Ekster.

De waarnemingsinspanning (aantal bezoeken, tijdstip, duur) speelt dus een doorslaggevende rol in het vinden van territoria, maar ook van het aantal vastgestelde soorten.

Op de door mij in 2019 geïnventariseerde 66 ha telde ik 1261 territoria gespreid over 68 soorten, waarbij mogelijke broedgevallen zijn uitgesloten. De 's nachts broedende soorten zijn hier ook nog van uitgesloten (Bosuil, Ransuil). De kans dat er een Kleinst Waterhoen, Porseleinhoen of Houtsnip (alleen in 1974 bos Spanjaardsweg Noord) zou hebben gebroed, is klein, maar niet onbestaande. Van de 68 soorten met een territorium waren er 3 die voor het eerst in het plot (een deel van) hun territorium hadden sinds 1985: Havik, Tafeleend en Zomertaling. Bij Tafeleend een vrouwtje met jongen. Bij drie soorten heb ik rekening gehouden met waarnemingen van andere waarnemers (Wintertaling, Blauwe Reiger en IJsvogel).

In de loop van 1985-2019 hadden 101 soorten met zekerheid een territorium (en nog 12 andere

soorten in de periode 1954-1984 waaronder Pijlstaart, Zwarte Mees, Keep), sommige (11) eenmalig (Havik, Tafeleend, Zomertaling, Mandarijneend, Kluut, Sijsje, Appelvink, Roodborsttapuit, Gele Kwikstaart, Oeverzwaluw, Houtsnip), sommige (17) zijn (definitief ?) verdwenen (Patrijs, Grutto, Scholekster, Tureluur, Matkop, Kuifmees, Ringmus, Spreeuw, Grauwe Vliegenvanger, Grote Karekiet, Fluiter, Goudhaan, Vuurgoudhaan, Graszanger, Veldleeuwerik, Boompieper, Witte Kwikstaart). In dezelfde periode werden in het onderzoeksgebied ca. 250 vogelsoorten waargenomen, incl. exoten, gedurende het hele jaar. Slechts 64 soorten hadden tijdens de zeven jaren met deels inventarisatie (2013, 2017, 2019) en deels losse waarnemingen (2014, 2015, 2016, 2018) tijdens twee ervan een territorium in het plot. De diversiteit binnen het plot lag / ligt hoog, verschillende rijke biotopen op een klein oppervlak: rietmoeras, oud eikenbos, oud populierenbos, berken, elzen, wilgen, oude dennen, open water, poelen, nat hooiland, ...

Behalve de nachtelijke soorten zal ik in 2019 hoogstwaarschijnlijk wel alle broedvogelsoorten hebben vastgesteld. Dertien soorten waarvan een territorium is vastgesteld in 2019, broedden (bijna) zeker niet in het plot, zodat wij mogen stellen dat rond de 55 soorten effectief hebben gebroed. Van de territoria schat ik dat ik ten minste 95 % heb vastgesteld. Dat zou dus 40 % meer zijn dan het aantal dat in 2003 is vastgesteld en zelfs 79 % meer dan het aantal in 2013.

In vogelrijk gebied (oud bos, park, moeras met struweel) bij BMP-A wordt uitgegaan van 12 bezoekrondes met onderzoek van 10-30 ha (40-50 uren), bij BMP-B 10 bezoekrondes met onderzoek van 30-100 ha (30-40 uren). (Handleiding Broedvogels, 2011).

Als ik de KNNV uitgave Vogelinventarisatie (1985, blz. 85) lees, zijn er 20 bezoekrondes (4 nacht- en 16 zonsopgangbezoeken) nodig, of volgens mijn interpretatie hiervan minstens 48 uren nodig 'in de beste tijd' om alle territoria (BMP zonder nachtbezoeken) vast te stellen. Concreet komt dat neer op 60 uren als men na zonsopgang, maar in de ochtend telt. **Zelf schat ik dat er minstens 150 uren nodig zijn als men na zonsopgang maar in de ochtend telt, om alle territoria van alle vogelsoorten te tellen (BMP-A zonder nachtbezoeken) op 66 ha**.

Ik heb in 2019 9,038 bezoekrondes verricht in ca. 163 uren (zonder nachtbezoeken), gespreid over 35 bezoeken van februari tot eind juli. Die leverden **absolute aantallen** op.

Jaar	aantal uren	dagbezoeken
1997*	18	
1998*	19	
1999*	16	
2000*	12,5	
2003*	ca. 16,5	
2013*	ca. 11	
2017	ca. 17,5	
2018*	ca. 30	
2019*	ca. 122	

* omgerekend naar uren in de beste tijd

Het verschil tussen 16 uren inventarisatie en 122 is enorm en dat blijkt dan ook uit de bekomen

resultaten. Dit verschilt echter van soort tot soort, zelfs bij de zangvogels, omdat de trefkans enorm verschilt. Voorbeelden: Om alle territoria van de Kleine Karekiet (een zomervogel) te tellen kunnen er 9 normbezoeken vanaf 5 mei of de eerste aankomstdatum daarna in het plot nodig zijn, voor de Rietzanger kunnen 6 normbezoeken vanaf 25 april of de eerste aankomstdatum in het plot daarna nodig zijn. Bij de Houtduif kunnen er 12 normbezoeken nodig zijn waarvan 1 tussen 20 april en 31 juli tijdens dewelke een 'geldige waarneming' is verricht, om alle territoria te tellen, bij de Pimpelmees kunnen er ook 12 normbezoeken nodig zijn waarvan 1 tussen 15 maart en 30 juni, om alle territoria te tellen, bij de Ekster (een pure standvogel) is geen aantal normbezoeken gekend dat nodig zou kunnen zijn om alle territoria te tellen, er moeten wel 2 'geldige waarnemingen' zijn verricht in de periode 1 februari – 30 juni, geldige waarneming is paar in broedbiotoop / territorium- / nest-indicerende waarneming, bij de Meerkoet is geen aantal normbezoeken nodig, er moeten wel 2 geldige waarnemingen zijn verricht in de periode 1 maart – 5 augustus, waarvan 1 in de periode 20 april – 10 juni, geldige waarnemingen zijn alle waarnemingen van adulten / pulli in broedbiotoop, …

Voor alle schommelingen in de aantallen territoria is een redelijke verklaring te vinden. In de meeste gevallen gaat het om een veel grotere zoekinspanning. Ondanks de veel grotere zoekinspanning zijn de aantallen bij enkele vrij algemene soorten (Fitis, Tuinfluiter) licht gedaald. Bij een aantal soorten betreft het de landelijke trend van de soort (dalend, verdwenen, stijgend). Bij een aantal bossoorten het kappen van naaldhoutbos in 2005/2006 in het plot. Er lijkt dus een zekere stabiliteit te bestaan. Eigenlijk kon ik alleen bij de Bergeend van een significante wijziging spreken die een gebiedsgebonden trend heeft die geen andere dan de hierboven geciteerde verklaringen kent en dat is toch vrij positief te noemen.

De broedvogeldichtheid in het plot is wel zeer hoog, 1262 broedkoppels op 55 ha land. Ik kan mij inbeelden dat lezers van het bovenstaande zich afvragen waar die 1262 koppels allemaal zitten, maar zij zitten er in het riet, in het bos verscholen. Een andere bedenking kan zijn dat dergelijke dichtheden alleen maar in een natuurgebied te vinden zijn. Dat laatste is waar. Ik heb ook dergelijke grondige inventarisaties uitgevoerd in andere gebieden, in België. Ook daar kon ik vrij hoge broedvogeldichtheden vaststellen en gelukkig maar, niet alleen in natuurgebieden, ook aan de rand van de bebouwde kom, in de grote tuinen. Op het einde van de Athstraat en aan de Hullebroeckstraat in Ronse, een residentiële wijk aan de rand van de bebouwde kom in Ronse zijn in het broedseizoen van 2017 ca. 152 territoria van broedvogels vastgesteld op ca. 14 ha. Het aantal broedvogelterritoria lag dus alle verhoudingen in acht genomen 42,24 % hoger in het onderzochte avimap-gebied van 'de Pyreneeën' (1278 territoria in 2017) te Ronse dan aan het einde van de Athstraat. Het door mij onderzocht avimap-gebied van 102,95 ha in Ronse, 'de Pyreneeën', bestaat voor 1/3 uit helling-, bronbos en 2/3 uit weides, een oude spoorweg waarop een pad is aangelegd, akkers, hagen en tuinen. Van de 102,95 ha zijn slechts deels percelen in eigendom van Natuurpunt of in beheer van Natuurpunt (in totaal 29,3 ha). Natuurpunt is een terreinbeherende natuurbeschermingsorganisatie in het Vlaams Gewest. Het bebost gedeelte van het onderzocht gebied, 'de Pyreneeën', is bovendien voor ca. 92 % Natura 2000-gebied (Habitatrichtlijngebied), dus ca. 31,5 ha Natura 2000-gebied.

De waarde van een gebied inzake broedvogels blijkt volgens mij uit een combinatie van drie factoren: een hoge broedvogeldichtheid, een behoorlijk aantal Rode Lijst-soorten en / of zeldzame / schaarse soorten als broedvogel en een grote diversiteit (= veel broedvogelsoorten).

29 soorten met een territorium maakten voor bijna 90 % de broedvogelpopulatie uit in het plot 1673 in de Braakman, en slechts 8 soorten (= Kleine Karekiet, Zwartkop, Tjiftjaf,

Winterkoning, Koolmees, Houtduif, Pimpelmees, Rietgors) voor 51 % en 15 soorten voor bijna 70 % (de 8 + Merel, Krakeend, Vink, Tuinfluiter, Grasmus, Fitis, Kuifeend, Roodborst). Dus 39 soorten met een territorium maakten 10% van de broedvogelpopulatie uit.

12 soorten met een territorium prijken op de huidige Rode Lijst van de Nederlandse Broedvogels: Kleine Zilverreiger, Winter- en Zomertaling, Slobeend, Zomertortel, Nachtegaal, Grote Lijster, Snor, Torenvalk, Spotvogel, Koekoek en Wielewaal. Die 12 soorten zijn soorten met (zeer) weinig territoria en ook deels (7) soorten waarvan sterk in twijfel is getrokken of zij daadwerkelijk hebben gebroed in het plot: Winter- en Zomertaling, Torenvalk, Zomertortel, Snor, Spotvogel en Wielewaal. Conclusie: Kleine Zilverreiger, Slobeend en Nachtegaal zijn de Rode Lijst-soorten die zeker en succesvol (in het plot) hebben gebroed.

Alleen de combinatie van de drie factoren maakt van (het plot in) de Braakman een belangrijk gebied op het vlak van broedvogels: 1262 broedkoppels op 55 ha land, 68 soorten met een territorium en 12 soorten ervan op de Rode Lijst van de Nederlandse Broedvogels en 6 bijkomende, in Nederland schaarse broedvogels. Één vierde van de broedvogelsoorten zijn dus op landelijk vlak belangrijke broedvogelsoorten te noemen.

IJsvogel, Cetti's Zanger, Baardmannetje, Tafeleend, Bruine Kiekendief en Havik zijn in Nederland schaarse broedvogels, en hadden (deels) een territorium in het plot, maar staan niet op de Rode Lijst van de Nederlandse Broedvogels (2016).

20 (vrij) algemene soorten hadden geen territorium in het plot: het zijn aan bebouwing en het open land (akkers) gebonden soorten, het Goudhaantje en de Boompieper , naast in kolonies broedende meeuwen en weidevogels die wel elders in de Braakman een territorium hadden: Kokmeeuw, Zwartkopmeeuw, Visdief, Scholekster, Kluut, Kievit, Grutto en Tureluur.

Niet-broedvogels: het Goudhaantje broedde vroeger in het plot. De soort haalde net niet de criteria voor een territorium in 2019 en dat lijkt mij ook terecht.

Andere soorten hadden ook geen territorium in het plot: Grutto, Kluut, Grote Karekiet, Boomleeuwerik, ook al zijn er territorium-indicerende waarnemingen van vastgesteld in 2019.

Bijlage 1: de kaarten met territoriumstippen van de BMP-B soorten,

Bijlage 2: de kaarten met territorium- en nest-indicerende waarnemingen van de andere broedvogelsoorten dan BMP-B,

Bijlage 3: de tabel met aantallen territoria van 1985 tot en met 1994, van 1995 tot en met 2003, 2013, 2017 en 2019,

Bijlage 4: uittreksel uit de Broedvogels van Zeeland (1994),

Bijlage 5: de aantallen territoria van het plot voor de jaren 2013, 2017, 2019, 2014, 2015, 2016 en 2018,

Bijlage 6: Alle territoria van alle broedvogelsoorten in plot 27889 in 2019 met de (wetenschappelijke) naam, de euring, de BMP-status, het aantal territoria, de Rode Lijst-status, het aantal vastgestelde zekere broedgevallen en het aantal territoria met nest-indicerende waarnemingen,

Bijlage 7: Broedvogels Westgeul: aantallen bij benadering in 1954-1960,

Bijlage 8: aantallen broedende roofvogels Braakman Noord SBB begrenzing 2002 in de jaren 2004-2012

Bijlage 3:

Soort	euring	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994
Fuut	90	1	-	1	1	-	-	0-1	1	1	1
Blauwe Reiger	1220	-	-	-	-	2	5	3	-	-	-
Grauwe Gans	1610	1	1	5	+	+	5	+	8	+	+
Canadese Gans	1661	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Bergeend	1730	2	+	1	2	-	2	2	+	+	+
Nijlgans	1700	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Wilde Eend	1860	15	31-43	29	>15	28	28	25	+	+	+
Wintertaling	1840	-	0-1	-	-	-	-	-	-	-	-
Mandarijneend	1751	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Zomertaling	1910	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Slobeend	1940	-	0-4	0-1	-	1	1	-	1	1	1
Kuifeend	2030	3	+	1 à 5	+	2 à 6	+	+	+	+	+
Buizerd	2870	-	-	-	-	-	-	1	1	1	1
Sperwer	2690	-	1	-	-	-	0-1	+	+	+	2
Bruine Kiekendief	2600	-	1	-	0-2	1 à 2	2	1	2	2	2
Torenvalk	3040	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Boomvalk	3100	-	1	1	0-1	-	-	-	-	-	-
Patrijs	3670	1	-	1 à 2	1	-	-	-	-	-	-
Fazant	3940	25	26	+	14	20	23	+	+	+	+
Waterral	4070	-	2	1 à 2	1	3	1	1	2	3	+
Waterhoen	4240	11	12	11	>11	15	17	12	+	+	19
Meerkoet	4290	23	20	13	15	16	16	17	+	+	+
Scholekster	4500	4	5	4	6	4	3	3	3	4	2
Kluut	4560	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Kleine Plevier	4690	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Kievit	4930	4	+	4	8	5	4	5	4	4	4
Grutto	5320	-	-	-	-	-	1	-	-	-	1
Tureluur	5460	3	3	2	3	2	3	3	3	2	1
Holenduif	6680	6	6	4	8	3	7	>3	+	+	+
Houtduif	6700	45	41	>37	>31	73	>43	>37	+	+	+
Zomertortel	6870	25	23	17	18	9	7	10	+	+	+
Koekoek	7240	6	7	3	4	5	3	6	+	+	+
Ransuil	7670	2	3	2 à 3	3	3	4	4	4 à 5	4	+
Bosuil	7610	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Groene Specht	8560	1	+	+	+	2	2	2	2	2	3
Grote Bonte Specht	8760	6	5	8	5	5	6	8	8	+	7
Kleine Bonte Specht	8870	-	-	-	-	-	-	0-1	-	-	-
Veldleeuwerik	9760	1	-	1	-	-	-	-	-	-	-

Oeverzwaluw	9810	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Boompieper	10090	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Graspieper	10110	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-
Gele Kwikstaart	10171	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Witte Kwikstaart	10201	2	-	0-1	-	1	1	1	+	+	+
Winterkoning	10660	20	22	17	26	26	29	19	+	+	+
Heggemus	10840	5	3	1	2	5	6	4	+	+	+
Roodborst	10990	3	1 à 2	-	-	1	2	1	+	+	+
Nachtegaal	11040	2	2	1	-	2	1	-	-	-	-
Blauwborst	11060	1	3	7	6	6	7	10	+	+	5 à 7
Roodborsttapuit	11390	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Merel	11870	13	17	24	28	24	34	22	+	+	+
Kramsvogel	11980	-	-	0-1	-	1	-	-	-	-	-
Zanglijster	12000	12	11	11	13	10	11	10	+	+	+
Grote Lijster	12020	4	3	3	8	7	7	6	2	3	2 à 3
Snor	12380	1	1	1	1	-	1	-	1	-	1
Rietzanger	12430	3	3	4	3	4	2	2	+	+	+
Bosrietzanger	12500	8	9	2	5	3	8	6	+	+	+
Kleine Karekiet	12510	44	51	>36	+	39	51	58	+	+	+
Sprinkhaanzanger	12360	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-
Grote Karekiet	12530	1	-	1	1	-	-	-	0-1	-	-
Spotvogel	12590	2	-	3	1	1	-	-	?	?	?
Braamsluiper	12740	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Grasmus	12750	4	8	9	8	7	6	12	+	+	+
Tuinfluiter	12760	16	27	26	40	26	38	43	+	+	+
Fluiter	13080	-	-	-	2	1	-	-	0-2	-	-
Zwartkop	12770	18	+	11	26	20	+	+	+	+	+
Tjiftjaf	13110	11	+	16	20	24	+	+	+	+	+
Fitis	13120	40	26	25	35	38	42	31	+	+	+
Vuurgoudhaan	13150	-	-	-	-	-	-	0-1	-	-	-
Goudhaan	13140	3	3	3	3	5	2	2	+	+	+
Grauwe Vliegenvanger	13350	4	3	6	7	4	8	9	+	+	+
Staartmees	14370	1	-	-	-	-	1	-	+	+	+
Matkop	14420	1	3	2	3	3	4	1	+	2	+
Kuifmees	14540	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Pimpelmees	14620	16	16	14	16	18	18	16	+	+	+
Koolmees	14640	20	21	13	22	24	17	12	+	+	+
Baardmannetje	13640	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-
Boomkruiper	14870	-	-	-	-	-	1	2	-	-	-
Wielewaal	15080	4	7	7	5	4	6	8	+	+	+
Gaai	15390	4	5	4	3	3	4	5	+	+	5
Ekster	15490	6	6	6	3	1	4	4	2	4	6
Zwarte Kraai	15671	7	5	4	3	2	2	2	3	3	5
Kauw	15600	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1 à 2

Spreeuw	15820	2	2	2	-	-	1	-	+	+	+
Ringmus	15980	2	-	-	1	-	?	?	?	?	?
Appelvink	17170	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-
Vink	16360	8	10	9	8	11	9	11	+	+	+
Groenling	16490	2	6	7	10	4	10	5	+	+	+
Putter	16530	1	-	-	-	1	-	-	?	?	?
Keep	16380	-	-	0-1	-	-	0-1	-	-	-	-
Sijs	16540	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Goudvink	17100	-	-	-	0-1	-	-	-	-	-	-
Kneu	16600	1	1	-	-	-	-	0-2	-	-	-
Rietgors	18770	14	18	10	9	6	6	9	+	+	+

Soort	euring	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2013	2017	2019	wetenschappelijke naam
Dodaars	*70*									*0*	*2*	*13*	20	*Tachybaptus ruficollis*
Fuut	90	*1*	*0*	*1*	*0*	*0*	*0*	*1*	-	*0*	0	2	1	Podiceps cristatus
Kleine Zilverreiger	*1190*									*0*	*2*	*2*	1	*Egretta garzetta*
Blauwe Reiger	1220	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	-	-	*0*	25	18	20	Ardea cinerea
Knobbelzwaan	*1520*											*1*	1	*Cygnus olor*
Grauwe Gans	1610	*9*	*8*	*9*	*±20*	*±30*	*±40*	*+*	*+*	*26*	13	4	3	Anser anser
Grote Canadese Gans	1661	*0*	*1*	*1*	*1*	*2*	*1 à 2*	*1*	*1*	*3*	3	3	1	Branta canadensis
Nijlgans	1700	*1*	*0*	*1*	*1*	*1*	*1*	*2*	*1*	*0*	0	0	2	Alopochen aegyptiaca
Bergeend	1730	*8*	*0*	*7*	*8*	*9*	*8*	*+*	*+*	*9*	6	7	3	Tadorna tadorna
Mandarijneend	1751	-	-	-	-	-	-	-	*1*	-				Aix galericulata
Krakeend	*1820*									*0*	*2*	*5*	21	*Mareca strepera*
Wintertaling	1840	-	-	-	-	-	-	-	-	-		2	1	*Anas crecca*
Wilde Eend	1860	*+*	*+*	*+*	*+*	*+*	*+*	*+*	*28*	*28*	12	16	20	*Anas platyrhynchos*
Zomertaling	*1910*												1	*Spatula querquedula*
Slobeend	1940	-	-	-	-	*1*	-	-	*1*	-			1	Spatula clypeata
Tafeleend	1980												1	Aythya ferina
Kuifeend	2030	*+*	*10*	*7*	*10*	*7*	*8*	*+*	*+*	*6*	11	8	23	Aythya fuligula
Bruine Kiekendief	2600	*2*	*2*	*2*	*3*	*4*	*3*	*2*	*4*	*1*	0	0	1	Circus aeruginosus
Havik	*2670*											*0*	1	*Accipiter gentilis*
Sperwer	2690	*2*	*2*	*2*	*1*	*2*	*2*	*3*	*3*	*3*	0	0	1	*Accipiter nisus*
Buizerd	2870	*1*	*1*	*1*	*1*	*1*	*2*	*1*	*1*	*1*	1	2	2	Buteo buteo
Torenvalk	3040	*1*	*1*	*1*	*1*	*1*	*0*	*2*	-	*0*	0	0	3	Falco tinnunculus
Boomvalk	3100	*0*	*0-1*	*0*	*1*	*1*	*1*	*1*	-	*1*	0	0	0	Falco subbuteo
Fazant	3940	*+*	*+*	*+*	*+*	*+*	*+*	*+*	*+*	*9*	3	_	13	*Phasianus colchicus*
Waterral	4070	*7*	*4*	*1*	*5*	*4*	*4*	*4*	*+*	*2*	1	5	12	Rallus aquaticus

Waterhoen	4240	+	+	+	+	+	+	+	+	7	5	5	21	*Gallinula chloropus*
Meerkoet	4290	+	+	+	+	+	+	+	+	11	4	13	20	Fulica atra
Scholekster	4500	1 à 3	3	1	3	1	0	1	1	2	0	0	0	Haematopus ostralegus
Kluut	4560	0	0	1	0	0	0	-	-	0	0	0	0	Recurvirostra avosetta
Kleine Plevier	4690	1	1	1	0	1	0	-	-	2	0	0	0	Charadrius dubius
Kievit	4930	1 à 2	3	2	3	1	0	-	-	1	1	0	0	Vanellus vanellus
Houtsnip	5290						0			0	0	0	0	Scolopax rusticola
Grutto	5320	-	-	-	-	-	-	-	-	-				Limosa limosa
Tureluur	5460	1	1	1	1	0	1	1	-	1	0	0	0	Totanus totanus
Soort	euring	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2013	2017	2019	wetenschappelijke naam
Holenduif	6680	+	+	+	+	+	+	+	+	6	7	8	13	*Columba oenas*
Houtduif	6700	+	+	+	+	+	+	+	+	35	7	_	50	*Columba palumbus*
Zomertortel	6870	+	+	0	1	1	1	+	+	3	1	0	1	Streptopelia turtur
Koekoek	7240	+	+	+	+	+	+	+	+	3	2	2	7	*Cuculus canorus*
Bosuil	7610	1	1	1	1	2	2	1	2	1	1	0		Strix aluco
Ransuil	7670	5	4	2 à 3	2	2 à 3	2	1 à 2	1 à 2	1	0	0		Asio otus
IJsvogel	*8310*												1	*Alcedo atthis*
Groene Specht	8560	5	5	4	3	3	3	2	2	3	4	5	9	Picus viridis
Grote Bonte Specht	8760	5 à 7	7	6 à 7	4 à 7	7	6	7	7	9	2	3	8	Dendrocopos major
Kleine Bonte Specht	8870	-	-	-	-	-	-	-	-	-		0	5	Dryobates minor
Boomleeuwerik	*9740*											0	0	*Lullula arborea*
Veldleeuwerik	9760	-	-	-	-	-	-	-	-	-		0	0	Alauda arvensis
Oeverzwaluw	9810	0	0	0	0	0	0	-	-	0	0	0	0	Riparia riparia
Boompieper	10090	-	0	0	1	1	0	-	-	0	0	0	0	Anthus trivialis
Graspieper	10110	-	-	-	-	-	-	-	-	-		1	0	Anthus pratensis
Gele Kwikstaart	10171	-	-	-	-	-	-	-	-	-				Motacilla flava
Witte Kwikstaart	10201	+	+	+	+	+	+	+	+	1	0	0	0	*Motacilla alba*
Winterkoning	10660	+	+	+	+	+	+	+	+	31	16	_	102	*Troglodytes troglodytes*
Heggemus	10840	+	+	+	+	+	+	+	+	4	1	_	20	*Prunella modularis*
Roodborst	10990	+	+	+	+	+	+	+	+	10	0	_	23	*Erithacus rubecula*
Nachtegaal	11040	0	0	1	2	1	1	5	1	1	0	1	1	Luscinia megarhynchos
Blauwborst	11060	6	3	5	7	6	6	7 à 9	7	6	5	4	12	Luscinia svecica
Roodborsttapuit	11390	-	-	-	-	-	-	-		-	1			*Saxicola rubicola*
Tapuit	11460	0	0	0	0	0	0			0	0	0	0	Oenanthe oenanthe
Merel	11870	+	-	+	+	+	+	+	+	15	6	_	36	*Turdus merula*
Kramsvogel	11980	-	-	-	-	-	-	-	-	-				Turdus pilaris

Zanglijster	12000	+	-	+	+	+	+	+	+	2	0	4	3	*Turdus philomelos*
Grote Lijster	12020	5	2	1	1	1 à 3	3	2	2	2	0	0	1	Turdus viscivorus
Soort	euring	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2013	2017	2019	Wetenschappelijke naam
Cetti's Zanger	12200	0	0	0	0	0	0			0	0	1	10	Cettia cetti
Sprinkhaanzanger	12360	0	0	1	2	0	0	1	1	1	1	2	5	Locustella naevia
Snor	12380	-	2	1	1	0	0	-	-	0	1	0	2	Locustella luscinioides
Rietzanger	12430	2	6	3	3	6	10	8	5 à 7	6	5	11	22	Acrocephalus schoenoba
Bosrietzanger	12500	+	+	+	+	+	+	+	+	9	12	8	22	*Acrocephalus palustris*
Kleine Karekiet	12510	+	+	+	+	+	+	+	+	32	29	ca. 62	122	*Acrocephalus scirpaceus*
Grote Karekiet	12530	-	-	-	-	-	-	-	-	-			0	*Acrocephalus arundinace*
Spotvogel	12590	?	?	?	?	?	?	?	-	-		1	5	*Hippolais icterina*
Braamsluiper	12740	1	-	-	-	1	-	1	-	-				Sylvia curruca
Grasmus	12750	>5	3	4	12	10	8	+	+	10	13	23	32	Sylvia communis
Tuinfluiter	12760	+	+	+	+	+	+	+	+	15	4	14	32	*Sylvia borin*
Zwartkop	12770	+	+	+	+	+	+	+	+	25	9	32	110	*Sylvia atricapilla*
Fluiter	13080	-	-	-	-	-	-	-	-	-				Phylloscopus sibilatrix
Tjiftjaf	13110	+	+	+	+	+	+	+	+	26	13	_	108	*Phylloscopus collybita*
Fitis	13120	+	+	+	+	+	+	+	+	10	3	_	30	*Phylloscopus trochilus*
Goudhaan	13140	+	+	+	+	+	+	+	+	8	0	0	0	*Regulus regulus*
Vuurgoudhaan	13150	0	0	0	0	1	0	-	-	1	0	0	0	Regulus ignicapilla
Grauwe Vliegenvanger	13350	+	+	+	+	+	+	+	+	3	0	0	0	*Muscicapa striata*
Baardmannetje	13640	-	-	-	-	-	-	-	-	-		1	5	*Panurus biarmicus*
Staartmees	14370	5 à 8	8 à 10	10 à 12	9	+	8 à 10	8 à 10	7 à 9	4	0	2	8	*Aegithalos caudatus*
Matkop	14420	?	2	1	-	-	-	-	-	-	0	0	0	Poecile montanus
Kuifmees	14540	-	-	-	-	-	-	-	1 à 2	4	0	0	0	*Lophophanes cristatus*
Pimpelmees	14620	+	+	+	+	+	+	+	+	8	6	_	48	*Cyanistes caeruleus*
Koolmees	14640	+	+	+	+	+	+	+	+	10	6	_	58	*Parus major*
Boomklever	*14790*									0	1	0	0	*Sitta europaea*
Boomkruiper	14870	-	2	-	-	-	1	1	3	4	1	0	6	*Certhia brachydactyla*
Wielewaal	15080	7	8	7	5	5	3 à 4	5	>3	3	0	1	3	Oriolus oriolus
Gaai	15390	+	+	+	4	+	+	+	4	4	0	_	10	Garrulus glandarius
Ekster	15490	+	+	+	+	+	+	+	7	7	1	_	6	Pica pica
Kauw	15600	?	?	?	+	+	+	+	2	1	19	9	21	Corvus monedula
Zwarte Kraai	15671	+	+	+	+	+	+	+	5	6	3	7	7	Corvus corone
Spreeuw	15820	+	-	-	+	+	+	+	+	3	0	_	0	Sturnus vulgaris
Ringmus	15980	?	?	?	?	?	?	?	?	-				Passer montanus

Vink	16360	*5*	*4*	*+*	*7 à 8*	*+*	*+*	*+*	*+*	*10 à 12*	2	_	32	Fringilla coelebs
Keep	16380	-	-	-	-	-	-	-	-	-				Fringilla montifringilla
Groenling	16490	*+*	-	-	*+*	*+*	*+*	*+*	*+*	*0*	0	0	3	Chloris chloris
Putter	16530	*?*	*?*	*?*	*?*	*?*	*?*	*?*	*?*	-	0	0	3	Carduelis carduelis
Sijs	16540	0	0	0	0	1	0			0	*0*	*0*	0	Carduelis spinus
Kneu	16600	-	-	-	-	-	*0*	-	-	*0*	2	2	0	Linaria cannabina
Goudvink	17100	-	-	-	-	-	-	-	-	-				Pyrrhula pyrrhula
Appelvink	17170	-	-	-	-	-	-	-	-	-			0	Coccothraustes coccotrha
Rietgors	18770	*5 à 7*	*7*	*8 à 9*	*7*	*8 à 10*	*8 à 10*	*+*	*+*	*6*	3	14	45	Emberiza schoeniclus
Soort	euring	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2013	2017	2019	wetenschappelijke naam

---

Bijlage 4: Ik citeer uit de Broedvogels van Zeeland (1994) blz. 6:

'De nauwkeurigheid van de resultaten uit een territoriumkartering staat of valt met het aantal uitgevoerde bezoeken. Voor wat betreft de zangvogels is hierbij gebruik gemaakt van het handboek Vogelinventarisatie. Hieruit valt af te leiden, dat de werkwijze van de provinciale inventarisatie (4-6 bezoeken) tot gevolg heeft, dat de vastgestelde zangvogelaantallen in de meeste gevallen lager zullen uitkomen dan de werkelijk aanwezige aantallen. ... De aantallen in gebieden met overwegend bos en / of rietland zijn daarentegen een stuk nauwkeuriger vanwege het grotere aantal bezoeken en het vroege tijdstip van het veldwerk. ... Het onderzoek van Noord-Holland gaat ervan uit dat bij 3-4 bezoeken het vastgestelde aantal territoria van de meeste zangvogels tussen de 30 en 60 % van het werkelijk aanwezige aantal ligt. Afgaande op deze en nog ander onderzoek op dit gebied wordt verondersteld dat de aantallen in het onderhavige onderzoek … liggen .. voor de bos-, duin- en rietgebieden tussen de 50 en 90 % van de werkelijke aantallen.'

En op blz. 4: 'De telgebieden met overwegend bos en / of rietland werden tussen 1 april en 15 juli ten minste zes maal bezocht. Ten minste vijf van deze bezoeken vielen in de vroege ochtend; een uur voor zonsopgang werd met de telling begonnen. Tussen ieder bezoek lag een periode van ten minste twee weken. De meeste ochtendbezoeken duurden 3 à 4 uur, afhankelijk van de grootte van het telgebied en de broedvogeldichtheid. In de meeste gebieden werd ten minste één nachtbezoek afgelegd om rallen en uilen te traceren.'

Bijlage 5:

Ik heb rapporten gekregen voor de onderzoeksjaren 2003, 2013 en 2017 waaruit ik via kaartjes en tabellen de aantallen territoria van het plot 27889 kon halen, niet van alle soorten, maar wel van de meest interessante. Ik heb voor de jaren 2014, 2015, 2016 en 2018 een beroep gedaan op de op waarneming.nl ingevoerde en raadpleegbare waarnemingen, maar ook in bijkomende orde voor de jaren 2013 en 2017.

Soort	euring	2013	2017	2019	2014	2015	2016	2018	wetenschappelijke naam
Dodaars	*70*	*2*	*13*	20	?	2	2	5	*Tachybaptus ruficollis*
Fuut	90	0	2	1	0	0	1	2	Podiceps cristatus
Kleine Zilverreiger	*1190*	*2*	*2*	1	5	7	5	2	*Egretta garzetta*
Blauwe Reiger	1220	25	20	20	24	21	18	26	Ardea cinerea
Knobbelzwaan	*1520*	*0*	*1*	1	?	?	?	0	*Cygnus olor*
Grauwe Gans	1610	13	4	3	?	> 1	> 1	1	Anser anser
Grote Canadese Gans	1661	3	3	1	?	?	?	2	Branta canadensis
Nijlgans	1700	0	0	2	1	?	?	1	Alopochen aegyptiaca
Bergeend	1730	6	7	3	?	1	6	2	Tadorna tadorna
Krakeend	*1820*	*2*	*5*	21	?	?	?	3	*Mareca strepera*
Wintertaling	1840	0	2	1	0	0	0	0	*Anas crecca*
Wilde Eend	1860	12	16	20	?	?	?	> 10	*Anas platyrhynchos*
Zomertaling	*1910*	*0*	*0*	1	0	0	0	0	*Spatula querquedula*
Slobeend	1940	0	0	1	0	0	0	1	Spatula clypeata
Tafeleend	1980	0	0	1	0	0	0	0	Aythya ferina
Kuifeend	2030	11	8	23	?	9	?	5	Aythya fuligula
Bruine Kiekendief	2600	0	0	1	0	0	0	0	Circus aeruginosus
Havik	*2670*	*0*	*0*	1	0	0	0	0	*Accipiter gentilis*
Sperwer	2690	0	0	1	0	0	0	0	*Accipiter nisus*
Buizerd	2870	1	2	2	?	?	1	2	Buteo buteo
Torenvalk	3040	0	0	3	0	0	0	0	Falco tinnunculus
Fazant	3940	3	?	13	?	?	> 1	2	*Phasianus colchicus*
Waterral	4070	1	5	12	4	2	4	4	Rallus aquaticus
Waterhoen	4240	5	5	21	?	?	?	> 7	*Gallinula chloropus*
Meerkoet	4290	4	13	20	?	?	?	> 15	Fulica atra
Scholekster	4500	0	0	0	0	0	0	1	Haematopus ostralegus
Kievit	4930	1	0	0	0	0	0	0	Vanellus vanellus
Soort	euring	2013	2017	2019	2014	2015	2016	2018	wetenschappelijke naam
Holenduif	6680	7	8	13	?	?	?	8	*Columba oenas*
Houtduif	6700	7	?	50	?	?	?	15	*Columba palumbus*
Zomertortel	6870	1	0	1	0	1	0	0	Streptopelia turtur
Koekoek	7240	2	2	7	3	3	3	5	*Cuculus canorus*
Bosuil	7610	1	0		?	0	?	2	Strix aluco
Ransuil	7670	1	1		?	?	?	?	Asio otus
IJsvogel	*8310*	0	0	1	0	0	0	0	*Alcedo atthis*
Groene Specht	8560	4	5	9	> 3	> 3	4	7	Picus viridis
Grote Bonte Specht	8760	2	3	8	?	?	> 2	> 3	Dendrocopos major
Kleine Bonte Specht	8870	0	0	5	0	0	0	0	Dryobates minor
Graspieper	10110	0	1	0	0	0	0	0	Anthus pratensis
Winterkoning	10660	16	?	102	?	?	?	> 40	*Troglodytes troglodytes*
Heggemus	10840	1	?	20	?	> 4	?	> 10	*Prunella modularis*
Roodborst	10990	0	?	23	?	?	?	> 8	*Erithacus rubecula*
Nachtegaal	11040	0	1	1	0	0	0	1	Luscinia megarhynchos
Blauwborst	11060	5	4	12	3	2	4	4	Luscinia svecica

Roodborsttapuit	11390	1	0	0	0	1	1	0	*Saxicola rubicola*
Merel	11870	6	?	36	?	?	?	> 25	*Turdus merula*
Zanglijster	12000	0	4	3	?	1	1?	3	*Turdus philomelos*
Grote Lijster	12020	0	0	1	1	0	1	0	Turdus viscivorus
Soort	euring	*2013*	*2017*	*2019*	2014	2015	2016	*2018*	wetenschappelijke naam
Cetti's Zanger	12200	*0*	*3*	10	0	2	2	6	Cettia cetti
Sprinkhaanzanger	12360	1	2	5	3	1	1	2	Locustella naevia
Snor	12380	1	0	2	0	0	0	0	Locustella luscinioides
Rietzanger	12430	5	11	22	2	3	7	14	Acrocephalus schoenobaenus
Bosrietzanger	12500	12	8	22	> 7	> 5	> 2	> 8	*Acrocephalus palustris*
Kleine Karekiet	12510	29	ca. 62	122	> 13	?	?	ca. 60	*Acrocephalus scirpaceus*
Spotvogel	12590	0	1	5	0	0	0	0	*Hippolais icterina*
Braamsluiper	12740	1	1	0	0	0	1	1	Sylvia curruca
Grasmus	12750	13	23	32	> 6	?	?	> 24	Sylvia communis
Tuinfluiter	12760	4	14	32	?	?	?	> 14	*Sylvia borin*
Zwartkop	12770	9	32	110	?	?	?	46	*Sylvia atricapilla*
Tjiftjaf	13110	13	?	108	?	?	?	35	*Phylloscopus collybita*
Fitis	13120	3	?	30	?	?	?	> 22	*Phylloscopus trochilus*
Baardmannetje	13640		1	6	0	0	0	2	*Panurus biarmicus*
Staartmees	14370	0	2	8	> 1	> 1	> 1	ca. 4	*Aegithalos caudatus*
Pimpelmees	14620	6	?	48	?	?	?	22	*Cyanistes caeruleus*
Koolmees	14640	6	?	58	?	?	?	19	*Parus major*
Boomklever	*14790*	*1*	*0*	0	0	0	0	0	*Sitta europaea*
Boomkruiper	14870	1	0	6	?	?	?	6	*Certhia brachydactyla*
Wielewaal	15080	0	1	3	1 à 2	1	1	2	Oriolus oriolus
Gaai	15390	0	?	10	?	?	?	4	Garrulus glandarius
Ekster	15490	1	?	6	?	?	?	1	Pica pica
Kauw	15600	19	9	21	?	?	?	> 10	Corvus monedula
Zwarte Kraai	15671	3	7	7	?	?	?	6	Corvus corone
Vink	16360	2	_	32	?	?	?	> 11	Fringilla coelebs
Groenling	16490	0	0	3	0	0	0	1	Chloris chloris
Putter	16530	0	0	3	1	0	0	0	Carduelis carduelis
Kneu	16600	2	2	0	0	0	0	2	Linaria cannabina
Rietgors	18770	3	14	45	?	?	?	25	Emberiza schoeniclus
Soort	euring	2013	2017	2019	2014	2015	2016	2018	wetenschappelijke naam

Bijlage 6:

Alle territoria van alle broedvogelsoorten in plot 27889 in 2019 met de (wetenschappelijke) naam, de euring, de BMP-status, het aantal territoria, de Rode Lijst-status, het aantal vastgestelde zekere broedgevallen en het aantal territoria met nest-indicerende waarnemingen,

Naam	wetenschappelijke naam	euring	categorie	Aantal territoria	Rode Lijst	Aantal zekere broedgevallen	aantal territoria met nest-

							indicerende waarnemingen
Dodaars	Tachybaptus ruficollis	70	B	20		3	3
Fuut	Podiceps cristatus	90	B	1		1	
Kleine Zilverreiger	Egretta garzetta	1190	B	1	X	1	1
Blauwe Reiger	Ardea cinerea	1220	B	20		20	20
Knobbelzwaan	Cygnus olor	1520	B	1		0	
Grauwe Gans	Anser anser	1610	B	3		0	1
Grote Canadese Gans	Branta canadensis	1661	B	1		0	
Nijlgans	Alopochen aegyptiaca	1700	B	2		1	1
Bergeend	Tadorna tadorna	1730	B	3		0	
Krakeend	Mareca strepera	1820	B	36		21	21
Wintertaling	Anas crecca	1840	B	1	X	0	
Zomertaling	Spatula querquedula	1910	B	1	X	0	
Slobeend	Spatula clypeata	1940	B	1	X	1	1
Tafeleend	Aythya ferina	1980	B	1		1	1
Kuifeend	Aythya fuligula	2030	B	30		23	23
Bruine Kiekendief	Circus aeruginosus	2600	B	1		0	1
Havik	Accipiter gentilis	2670	B	1		0	
Sperwer	Accipiter nisus	2690	B	1		0	
Buizerd	Buteo buteo	2870	B	2		2	3
Torenvalk	Falco tinnunculus	3040	B	3	X	0	1
Waterral	Rallus aquaticus	4070	B	12		5	4
Zomertortel	Streptopelia turtur	6870	B	1	X	0	
Koekoek	Cuculus canorus	7240	B	7	X	1	1
Ijsvogel	Alcedo atthis	8310	B	1		0	
Groene Specht	Picus viridis	8560	B	9		5	5
Kleine Bonte Specht	Dryobates minor	8870	B	5		0	
Nachtegaal	Luscinia megarhynchos	11040	B	1	X	1	1
Blauwborst	Luscinia svecica	11060	B	12		0	1
Zanglijster	Turdus philomelos	12000	B	3		0	
Grote Lijster	Turdus viscivorus	12020	B	1	X	0	
Cetti's Zanger	Cettia cetti	12200	B	10		2	2
Sprinkhaanzanger	Locustella naevia	12360	B	5		1	
Snor	Locustella luscinioides	12380	B	2	X	0	
Rietzanger	Acrocephalus schoenobaenus	12430	B	22		3	12
Spotvogel	Hippolais icterina	12590	B	5	X	0	
Grasmus	Sylvia communis	12750	B	32		12	19
Tuinfluiter	Sylvia borin	12760	B	32		4	9
Baardman	Panurus biarmicus	13640	B	5		1	1

Wielewaal	Oriolus oriolus	15080	B	3	X	0	
Distelvink	Carduelis carduelis	16530	B	3		0	
Wilde Eend	Anas platyrhynchos	1860		20		7	
Fazant	Phasianus colchicus	3940		13		0	
Waterhoen	Gallinula chloropus	4240		21		6	
Meerkoet	Fulica atra	4290		20		10	
Holenduif	Columba oenas	6680		13		1	
Houtduif	Columba palumbus	6700		50		0	
Turkse tortel	Streptopelia decaocto	6840		1		0	
Grote Bonte Specht	Dendrocopos major	8760		8		5	
Winterkoning	Troglodytes troglodytes	10660		102		11	
Heggenmus	Prunella modularis	10840		20		2	
Roodborst	Erithacus rubecula	10990		23		1	
Merel	Turdus merula	11870		36		1	
Bosrietzanger	Acrocephalus palustris	12500		22		3	
Kleine Karekiet	Acrocephalus scirpaceus	12510		122		40	
Zwartkop	Sylvia atricapilla	12770		110		7	
Tjiftjaf	Phylloscopus collybita	13110		108		14	
Fitis	Phylloscopus trochilus	13120		30		3	
Staartmees	Aegithalos caudatus	14370		8		1	
Pimpelmees	Cyanistes caeruleus	14620		48		28	
Koolmees	Parus major	14640		58		15	
Boomkruiper	Certhia brachydactyla	14870		6		0	
Gaai	Garrulus glandarius	15390		8		1	
Ekster	Pica pica	15490		6		3	
Kauw	Coloeus monedula	15600		21		> 5	
Zwarte Kraai	Corvus corone	15671		7		5	
Vink	Fringilla coelebs	16360		32		1	
Groenling	Chloris chloris	16490		3		0	
Rietgors	Emberiza schoeniclus	18770		45		7	
			40	1261	12	281	132

Bijlage 7:

Broedvogels Westgeul: in 1954-1960, aantallen bij benadering (geen territoriumkartering) , uit Suetens et alii (1961)

Soorten	1954	1956	1957	1958	1959	1960
Kluut	99	75	77	28	15	12
Visdief	40	21	12	_	_	_

Noordse Stern	_	_	_	1	_	_
Dwergstern	X	X	X	_	_	_
Zwarte Stern	_	_	1	_	_	_
Strandplevier	18	15	15	5	4	4
Bontbekplevier	_	1	1	_	_	_
Kleine plevier	10	6	6	3	2	3
Scholekster	10	15	18	14	4	7
Tureluur	50	24	45	30	15	6
Kievit	5	15	40	40	40	22
Kokmeeuw	40	5	56	10	12	10
Zilvermeeuw	5	_	1	_	_	_
Wilde Eend	4	6	6	15	21	12
Slobeend	_	_	1	_	1	_
Bergeend	2	5	8	8	4	2
Waterhoen	_	_	1	4	12	10
Patrijs	_	4	_	10	9	5
Zomertortel	_	_	1	4	6	6
Houtduif	_	_	1	8	11	6
Merel	_	1	_	2	8	_
Groenling	_	_	_	_	3	10
Steenuil	_	_	_	_	_	1
Kleine Karekiet	_	_	_	_	_	1
Zanglijster	_	_	_	_	_	1
Kneu	_	2	5	8	8	10
Dodaars	1	_	_	_	_	_

Bijlage 8: aantallen broedende roofvogels Braakman Noord SBB begrenzing 2002 in de jaren 2004-2012: bron Henk Castelijns

Soort	euring	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	wetenschap naam
Bruine Kiekendief	2600	2	0	0	0	1	0	0	0	0	Circus aerug
Havik	*2670*								0	1	*Accipiter ge*
Sperwer	2690	2	2	1	1	1	0	0	0	0	*Accipiter nis*
Buizerd	2870	0	0	1	1	1	0	2	2	1	Buteo buteo
Torenvalk	3040	0	1	1	1	2	4 of 5	2	2	0	Falco tinnun
Boomvalk	3100	1	1	1	1	1	0	0	1	1	Falco subbut

Soort	euring	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	wetenschappelijke naam
Bruine Kiekendief	2600	0	0	0	0	0	0	1	Circus aeruginosus

Havik	*2670*	*0*	0	0	0	*0*	0	1	*Accipiter gentilis*
Sperwer	2690	0	0	0	0	0	0	1	*Accipiter nisus*
Buizerd	2870	1	1	?	1	2	2	2	Buteo buteo
Torenvalk	3040	0	0	0	0	0	0	3	Falco tinnunculus
Boomvalk	3100	1	1	1	1	0	1	0	Falco subbuteo

Literatuurlijst:

SUETENS W. & VAN DEN STEEN J., VANDE WEGHE J.P., VAN IMPE J. & H. WILLE. 1961. De avifauna van de Braakmanpolder. Giervalk 51: 64-113.

CASTELIJNS H. ET ALII. 1986. Vogels van het Braakmangebied, deel 1 broedvogels. Rapport Natuurbeschermingsvereniging De Steltkluut, Philippine.

PROVINCIE ZEELAND 1986. Provinciale broedvogelkartering, deelgebieden Braakmanpolder. Ongepubliceerd kaartmateriaal. Middelburg

VERGEER J.W. & CASTELIJNS H.J.W.G. 2003. Broedvogels van het Braakmanbos in 2003, met een overzicht van de broedvogels van de gehele Braakmanpolder 1985-2003. SOVONinventarisatierapport 2004/02. SOVON, Beek-Ubbergen.

BUNSKOEK, M. (2013). Broedvogels van Braakman-Noord en -Zuid in 2013. Rapport 13-087. EcoGroen Advies BV, Zwolle: het onderzoeksbureau door Marco van der Sluis

MINNE FEENSTRA, F.M. VAN GROEN EN S. LAAN. Broedvogels van Zeeuws-Vlaanderen West, de Braakman en Axel/Zaamslag Inventarisatie 2017. 2017. G&G-rapport 2017-39. Ecologisch onderzoeks- en adviesbureau Van der Goes en Groot

PROVINCIE ZEELAND & DIENST LANDELIJK GEBIED. 2002. Bos- en Natuurontwikkeling Braakmanpolder-Noord Provincie Zeeland en Dienst Landelijk gebied, Werkgroep natuurontwikkeling, rapportnr. Wno.01\33. Middelburg/Goes.

VERGEER JAN-WILLEM & VAN ZUIJLEN GERARD. 1994. Broedvogels van Zeeland. Uitgeverij KNNV/ Stichting Uitgeverij SOVON, Utrecht/Beek-Ubbergen.

HUSTINGS M.F.H. & R.G.M. KWAK, P.F.M. OPDAM, M.J.S.M. REIJNEN (eindredactie). 1985. Vogelinventarisatie: achtergronden, richtlijnen en vastlegging. Pudoc, Wageningen. Nederlandse Vereniging tot Bescherming van Vogels, Zeist.

DIJK, A.J. VAN & A. BOELE, 2011. *Handleiding SOVON Broedvogelonderzoek.* SOVON Vogelonderzoek Nederland, Nijmegen.

DIJK, A.J. VAN, 1996. *Handleiding Broedvogel Monitoring Project Broedvogelinventarisatie in proefvlakken.* SOVON Vogelonderzoek Nederland, Beek-Ubbergen.

VAN KLEUNEN ANDRE & FOPPEN RUUD, CHRIS VAN TURNHOUT. Basisrapport voor de Rode Lijst Vogels 2016 volgens Nederlandse en IUCN-criteria. Sovon-rapport 2017/34. Sovon Vogelonderzoek Nederland, Nijmegen.

BOELE A., VAN BRUGGEN J., HUSTINGS F., KOFFIJBERG K., VERGEER J.W. & VAN DER MEIJ T. 2019. Broedvogels in Nederland in 2017. Sovon-rapport 2019/04. Sovon Vogelonderzoek Nederland, Nijmegen.

SOVON 2018. Vogelatlas van Nederland. Broedvogels, wintervogels en 40 jaar verandering. Kosmos Uitgevers, Utrecht/Antwerpen.

ZIEL, H. van. (2012). Uitwerkingsplan Zeeuws-Vlaanderen. Buro Hemmen in opdracht van Staatsbosbeheer Regio Zuid, Tilburg.

VERGEER J.W., VAN DIJK A.J., BOELE A., VAN BRUGGEN J. & HUSTINGS F. 2016. *Handleiding Sovon broedvogelonderzoek: Broedvogel Monitoring Project en Kolonievogels.* Sovon Vogelonderzoek Nederland, Nijmegen.

DIJK, A.J. VAN, M. NOBACK, G. TROOST, JW. VERGEER, H. SIERDSEMA & C. VAN TURNHOUT. 2013. *De introductie van Autocluster in het Broedvogel Monitoring Project.* Limosa 86 (2013): 49-67.

Kaarten Staatsbosbeheer: zie: https://kaart.staatsbosbeheer.nl/#/51.32/3.74/9