

Broedvogels van de Westbroekse Zodden

Aanvullende waarnemingen Kerkeindse Polder en Westbroekse Zodden Noord in 2012

Totaalschatting Westbroekse Zodden 2011-2012

Eckhart Heunks



Eckhart Heunks
Kievitdwardsstraat 26
3514VE Utrecht
Tel: 030-2730515 / 0615967867

1. Inleiding

Aanleiding, doel

In 2011 is het zuidelijk deel van de Westbroekse Zodden geïnventariseerd op een aantal karakteristieke (moeras)broedvogelsoorten. De resultaten van dat onderzoek zijn gerapporteerd (Heunks & van der Velde, 2012). Het rapport behandelt de veranderingen in de avifauna voor dit deel van de Westbroekse Zodden, waarbij de aangetroffen soorten en aantallen in 2011 worden vergeleken met de resultaten van de laatste vlakdekkende inventarisatie in 1992 (Bos et al, 1992). De inventarisatie van 1992 besloeg de gehele Westbroekse Zodden (zowel het zuidelijk als het noordelijk deel) en tevens de oostelijk hiervan gelegen Kerkeindse Polder. Deze drie gebieden vormen een min of meer samenhangende natuureenheid omgeven door wei- en hooilanden (figuren 1 en 2). Aangezien de in 2011 niet onderzochte gebieden wel een rijke natuurwaarde kennen met een hoge kans op bijzondere moerasvogelsoorten, zijn deze gebieden in 2012 alsnog onderzocht op het voorkomen van de meeste bijzondere / karakteristieke soorten. Het streven daarbij was om met de aanvullende waarnemingen voor zoveel mogelijk soorten tot een totaalschatting voor het gehele gebied te komen.

Gebiedskenmerken

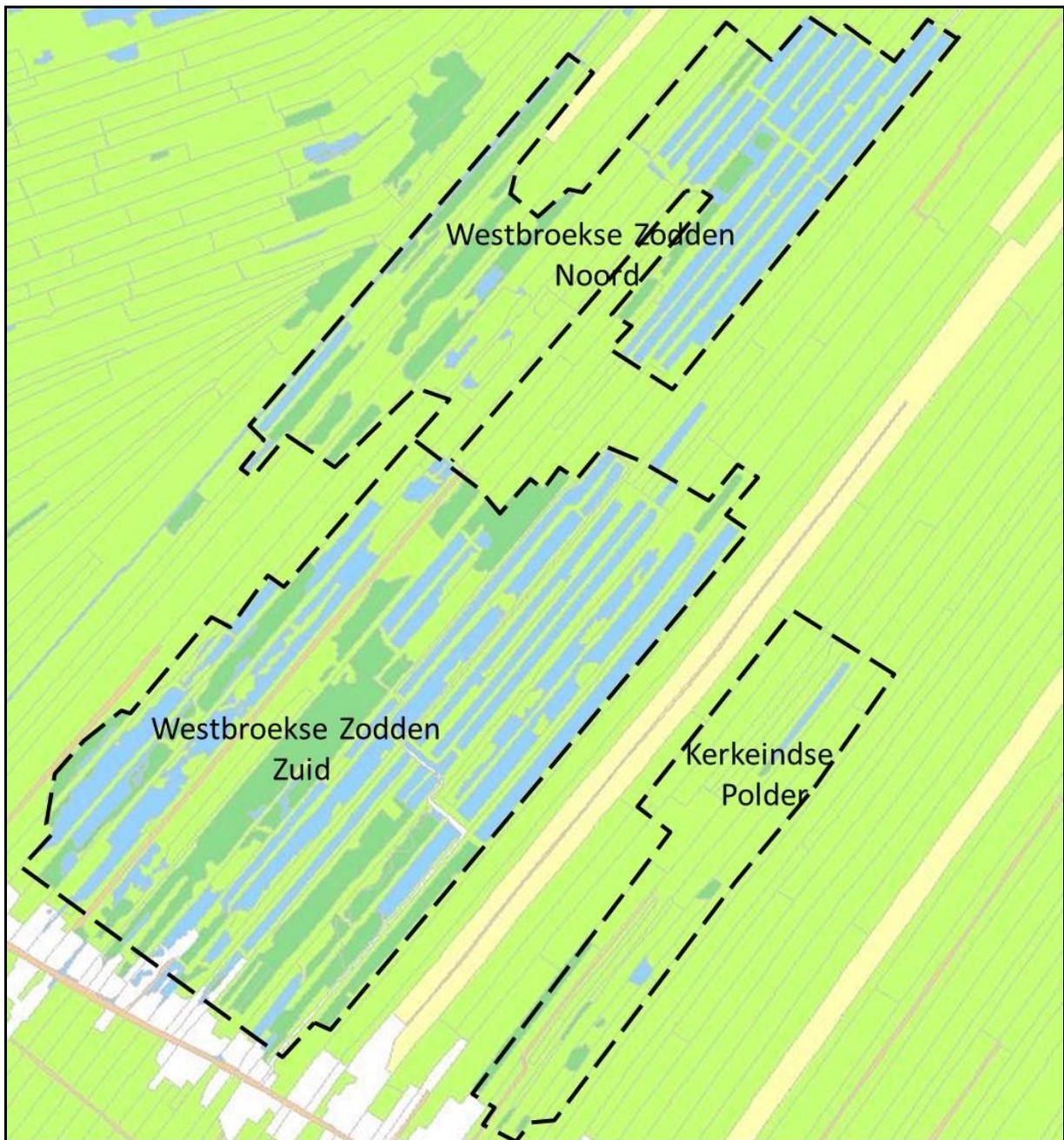
Het noordelijk deel van de Westbroekse Zodden heeft een oppervlakte van circa 52 ha (figuren 1 en 2). Dat is ongeveer de helft van het zuidelijke deel (110 ha) waarbij het tussenliggende gebied met kleinschalige weilanden niet is meegerekend. Het noordelijk deel vertoont qua vegetatieve opbouw en oppervlakte water veel overeenkomsten met het zuidelijke deel, hoewel grotere rietvelden ontbreken en het oppervlak met open veenvegetatie beperkt is.

De Kerkeindse Polder betreft een wat versnipperd gebied met twee relatief kleine natuurkernen die van elkaar gescheiden worden door een zone met wei- en hooiland (figuren 1 en 2). Het oppervlak met dominantie van natuurlijke moerasvegetaties en open water bedraagt circa 28 hectaren (11 + 17 ha). Samen met de extensief beheerde weilanden aan de noordoostzijde beslaat het totaal onderzochte oppervlak circa 38 hectaren. Afwijkend op de Zodden ontbreekt echt bos (elzenbos).

Leeswijzer

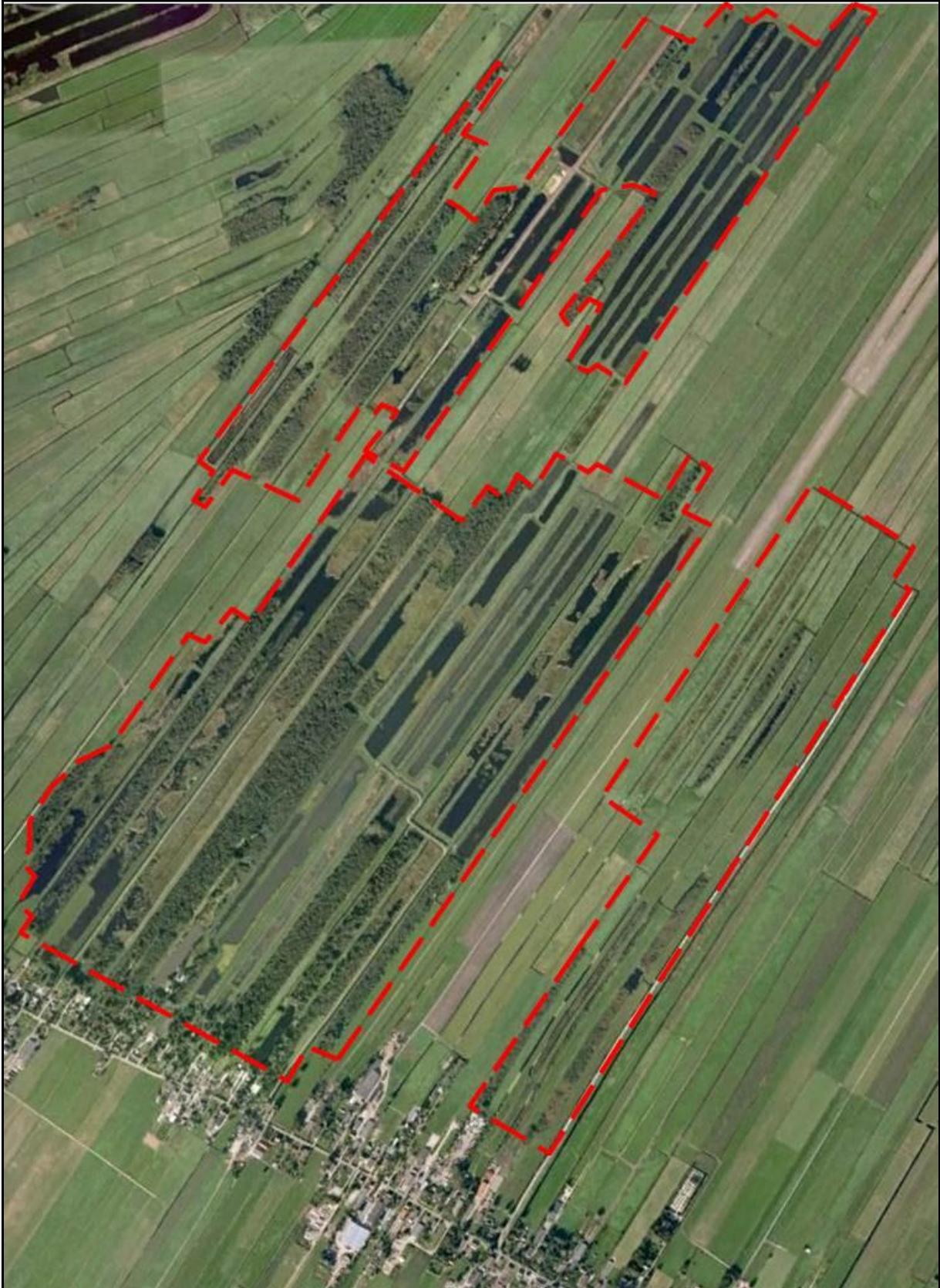
In hoofdstuk 2 volgt een korte toelichting op de methode. In hoofdstuk drie volgt een overzicht van de waarnemingen van 2012 per soort en per deelgebied: Westbroekse Zodden noord en Kerkeindse Polder. In hoofdstuk vier wordt een overzicht gegeven van de totalen voor het hele gebied (Zodden + Kerkeindse Polder). Tevens worden deze aantallen vergeleken met de resultaten van de vlakdekkende inventarisatie van 1992 en wordt ingegaan op mogelijke achterliggende oorzaken van vastgestelde trends. In hoofdstuk vijf worden deze trends samen met andere vaststellingen samengevat tot een algemene conclusie.

Januari 2013



Figuur 1. Ligging van de onderzochte deelgebieden : Westbroekse Zodden Zuid (intensief BMP, 2011), Westbroekse Zodden Noord en Kerkeindse Polder (extensief, 2012).

Broedvogels van de Westbroekse Zodden, aanvullende waarnemingen Kerkeindse Polder / Westbroekse Zodden Noord 2012, en een totaal schatting voor het hele gebied.



Figuur 1 luchtfoto (2005; google-earth) met de ligging van de onderzochte deelgebieden.

2. Methode

In verband met de beperkte beschikbare tijd en het grote oppervlak van de onderzochte deelgebieden (totaal circa 90 ha) was de inventarisatie gericht op een aantal bijzondere moerasvogelsoorten, waarbij de makkelijk te inventariseren soorten als zwanen, uilen en roofvogels *en-passant* zijn meegenomen. De inventarisatie is beperkt gebleven tot zeven gerichte bezoeken in de periode mei tot begin juli 2012 (tabel 1). In totaal is 24 uur geïnventariseerd, deels dag- en deels avond/nachttellingen. In alle gevallen was sprake van goede waarnemingsomstandigheden.

datum	tijd (uur)	Weer	waarnemers	gebied
3-5-2012	6.00-10.45	bewolkt, 10-15 gr, 3ZO	EH	noordelijk deel WZ
12-5-2012	7.00-11.30	half bewolkt, buiig, 8-12 gr, 4 NW	EH	Kerkeindse Polder
19-5-2012	5.30-9.00	half bewolkt, 12-18 gr, ZW	EH, EvdV	noordelijk deel WZ
27-5-2012	21.00-23.00	onbewolkt, 23 gr, 3 NO -	EH	Kerkeindse Polder
31-5-2012	21.00-0.45	onbewolkt, 18-12 gr, 3 W	EH	noordelijk deel WZ
26-6-2012	21.00-0.00	half bewolkt, 20-17 gr, 3-2 W	EH	noordelijk deel WZ
1-6-2012	21.00-23.30	onbewolkt, 23 gr, -	EH	Kerkeindse Polder

Tabel 1. Overzicht van bezoeken 2012.

Met het beperkt aantal bezoeken is er geen sprake van clustering van waarnemingen (conform BMP) om tot een territorium te komen. Bepalend zijn de veldwaarnemingen met territorium indicerende activiteiten binnen de datumgrens en de maximale aantallen uitgaand van uitsluitende waarnemingen (simultaan waarnemingen) en fusie-afstanden (=minimale noodzakelijke afstand tussen twee territoria). Voor het toekennen van een territorium is uitgegaan van dezelfde interpretatiecriteria als gesteld in de BMP-handleiding (van Dijk & Boele, 2011).

Van een aantal algemenere moerassoorten (rietzanger, kleine karekiet en rietgors) is voor het schatten van het aantal territoria uitgegaan van de vastgestelde dichtheden in het intensief onderzochte zuidelijk deel van de Zodden in 2011.

3. Resultaten 2012

3.1 Inleiding

In dit hoofdstuk worden kort de inventarisatie-resultaten en bijzonderheden per geïnventariseerde soort besproken. De resultaten worden per deelgebied (Zodden Noord en Kerkeindse Polder) besproken. Per soort wordt onder andere ingegaan op locatiekeuze (vegetatie) en bijzondere waarnemingen. Soortkaarten zijn niet opgenomen in de rapportage in verband met de onvolledigheid van de data (geen clustering, schatting van aantallen voor een groot aantal soorten).

Tabel 1 (bijlage 1) geeft een overzicht van de telresultaten van 1992 (Bos e.a., 1993) en die van 2011/2012. De lijst beslaat 45 soorten, waarbij deze alle soorten bevat die in 1992 zijn geïnventariseerd (28 soorten), aangevuld met de in 2011 geselecteerde soorten (28 + 15 soorten), en enkele nieuw toegevoegde soorten op basis van de telling in 2012 (2 soorten: tureluur en veldleeuwerik). Zeldzamen soorten die in 1992 al niet meer werden aangetroffen staan niet op de lijst.

3.2 Broedvogels noordelijk deel Westbroekse Zodden

Fuut (1-2)

Op 3 mei werden verspreid over het gebied twee paartjes geteld en nog eens twee losse vogels. Op 19 mei betrof het een paartje en twee individuen. Andere waarnemingen ontbreken.

Knobbelzwaan (2)

In tegenstelling tot het zuidelijk deel van de Zodden, lijken de knobbelzwanen het noordelijk deel in de broedtijd maar weinig te gebruiken. Op 3 mei werd één paar met een nest gevonden. Op 19 mei werd een tweede paar met nest gevonden.

Grauwe gans (0)

Er zijn geen territoria van grauwe ganzen in het noordelijk deel van de Zodden aangetroffen. Dat zal zeker samenhangen met de late startdatum van de inventarisatie, maar opvallend is wel dat er in het geheel geen grauwe ganzen in dit deel van de Zodden lijken te verblijven in de periode mei-juni. Mogelijk heeft de grauwe gans hier sterk de neiging tot kolonievorming in verband met het voorkomen van de vos. Ook in 2012 werd een ganzen-crèche vastgesteld in het zuidwestelijk deel van de Zodden (telgebied 2011).

Nijlgans (1-2)

In het gebied werden zowel op 3 als op 19 mei drie paartjes nijlganzen aangetroffen, waaronder een paartje met nest (vrouwje hoog op een oud buizerdnest). Rekening houdend met veel vliegbewegingen van gepaarde nijlganzen tot ver buiten het gebied en uitgaand van het potentieel oppervlak geschikt broedhabitat lijkt een schatting van 1 tot 2 territoria.

Krakeend (2-3)

Op 3 mei, net na de datumgrens (1 mei), werden verspreid over het gebied vier paartjes krakeenden geteld met daarnaast nog een groepje van zes vogels en een enkele 'losse' vogel. Op 19 mei werd nog maar één paar gevonden en een losse vogel. Nestindicerende waarnemingen ontbreken wederom.

Kuifeend (2)

Na nog zes paartjes en een groep van tien vogels op 3 mei, werden juist binnen de datumgrens (15 mei) op 19 mei nog maar twee paar geteld. Nest indicerende waarnemingen zijn niet gedaan.

Havik (0)

Wel diverse waarnemingen van jagende, baltsende haviken, maar zeker geen bezet nest binnen het deelgebied. Dit wordt bevestigd door de inventarisatieresultaten van Ties Smulders (Werkgroep Roofvogels Nederland).

Sperwer (0)

Geen waarnemingen in het deelgebied. Wel diverse waarnemingen van vogels in het zuidelijke deel en daarmee bevestiging van territorium aldaar (zie rapport 2011).

Buizerd (2)

Aansluitend op waarnemingen van Ties Smulders (Werkgroep Roofvogels Nederland) werden twee nesten aangetroffen met veel activiteit op 3 en 19 mei in het centrale en noordelijk deel van het deelgebied. Bij een derde horst meest westelijk (juist buiten het telgebied) werd geen activiteit vastgesteld.

Boomvalk (0)

Was vorig jaar nog de hoop gevestigd op een boomvalkennest in dit deelgebied, in 2012 werd er hier in ieder geval niet door boomvalken gebroed (bevestigd door waarnemingen WRN). Wel werden enkele boomvalkwaarnemingen gedaan, met onder andere twee boomvalken langdurig rustend tot in de schemer op 31 mei.

Waterral (0) , waterhoen (0), porseleinhoen(0), kleinst waterhoen (0)

Geen waarnemingen ondanks enkele mooie telavonden (31 mei, 26 juni) en telochtenden (3 mei, 19 mei). De nachtelijke stilte was net als vorig jaar weer overweldigend! Natuurlijk waren meer waarnemingsuren wenselijk geweest om het ontbreken van met name porseleinhoen en kleinst waterhoen beter onderbouwd te krijgen, maar daarbij kan worden opgemerkt dat al in 2011 het meest kansrijke deel van de noordelijke Zodden tijdens enkele nacht- / vroege ochtend tellingen kon worden meegenomen, zonder resultaat. Juist in 2012 werden op veel plaatsen in Nederland kleinst waterhoentjes vastgesteld, onder andere wederom bij de nabij gelegen polder Achteraf.

Kievit (2)

Zowel op 3 mei als op 19 mei werden in het noordwestelijk deel twee territoriale paartjes aangetroffen op de ondiep afgegraven, plas/dras delen. Ook zuidelijker werd op die data een paartje waargenomen waar ook vorig jaar een territorium werd vastgesteld (en nog juist bij het zuidelijke deelgebied is gerekend).

Houtsnip (1)

Alleen op 26 juni werd in het meest noordwestelijke deel een mannetje gezien die in een vertraagde vlucht fraai laag kwam overvliegen, daarbij luid knorrend. Gezien de lange vluchten die de vogels vorig jaar maakten over de gehele Zodden, zal het om dezelfde territoria gaan.

Koekoek (1-2)

Rode lijst: kwetsbaar

Regelmatig verspreid over het gebied werden koekoeken gehoord en gezien. Geen simultaan waarnemingen en territoria zullen deels overlappen met het zuidelijk deelgebied.

Bosuil (0)

Er werden geen bosuilen gehoord of gezien.

Ransuil (1)

Rode lijst: kwetsbaar

Jonge ransuilen werden gehoord op 31 mei in het meest noordwestelijke deel richting de Kanaaldijk. Ook werd die avond een volwassen vogel langdurig jagend gezien in deze omgeving binnen het deelgebied. Het nest zou buiten het deelgebied kunnen liggen in tuinen langs Kanaaldijk, maar mogelijk toch in de noordwestelijke bosjes van de Zodden. Overigens werden nu wel (in 2011 geen) jonge ransuilen gehoord in het zuidelijk deelgebied en wel op 26 juni (2-3 jongen in het centrale bosperceel).

Grote Bonte Specht (1-2)

Enkele waarnemingen van individuele vogels in geschikt broedbiotoop. Geen nestindicerende waarnemingen.

Witte Kwikstaart (2)

Twee paartjes werden geteld op 3 mei. Op 19 mei werd één paartje geteld.

Graspieper (0)

Rode lijst: gevoelig

Geen waarnemingen.

Blauwborst (4-5)

Alle waarnemingen betreffen zingende mannetjes in het vrij dichtbegroeide zuidwestelijke deel. Ook in 2011 viel dit gebied met dichte wilgenbosjes al op door de diverse blauwborsten die vanuit het zuidelijke deelgebied gehoord konden worden. In 2012 werden hier op 3 mei vier vogels geteld, op 19 mei en op 31 mei nog maar één, maar op 26 juni ineens weer vijf. Deze laatste waarneming betrof een korte zangopleving van gelijktijdig zingende vogels gedurende circa 10 minuten juist voor de diepe schemer.

Roodborsttapuit (0-1)

Wederom was op de grens tussen het zuidelijk en het noordelijk deelgebied een territorium bezet van een paartjes roodborsttapuiten. Naast een waarneming op 3 mei (vrouwte) en 19 mei (paartje) werd hier op 31 mei een vrouwte met uitgevlogen jong gezien. Een tweede mogelijk territorium werd vastgesteld in het centrale deel van het noordelijk deelgebied met op 3 mei hier een vrouwte roodborsttapuit. Het betreft een open gebied tussen de gegraven waterpartijen met verspreid opschietende wilgen. Helaas ontbreken hier aanvullende positieve waarnemingen.

Sprinkhaanzanger (4)

Waarnemingen van zingende sprinkhaanzangers beperken zich tot het meer beboste westelijke deel. Hier werden op 3 mei tenminste vier vogels gehoord, op 19 mei maar één, en zowel op 31 mei als op 26 juni drie vogels.

Rietzanger (geschat: 61)

In het hele noordelijke deelgebied lijken rietzangers in vergelijkbare hoge dichtheden aanwezig als aangetroffen in het zuidelijk deelgebied in 2011. Er zijn geen rietzangers geteld. Uitgaand van een vergelijkbare vegetatieve opbouw (verhouding open, gesloten moerasvegetatie) en met een, in verhouding tot het oppervlak, vergelijkbare lengte aan wateroevers, lijkt te mogen worden uit gegaan van een vergelijkbare rietzanger-dichtheid als aangetroffen in het zuidelijke deel. Dat waren er in 2011: 129 terr./110 ha = 1,17 ter/ha. Het oppervlak van het noordelijke deel beslaat circa 52 ha hetgeen neerkomt op 61 territoria rietzangers. Daarbij wordt er wel van uitgegaan dat 2011 geen bijzonder afwijkend broedseizoen is geweest voor de rietzanger.

Bosrietzanger (geschat: 2-3)

Er zijn geen bosrietzangers aangetroffen, maar daarbij moet worden opgemerkt dat tijdens de piek van de zangactiviteit (eind mei begin juni) geen dagtellingen zijn uitgevoerd. Op basis van geschikt habitat (open ruigten) en vergelijking met de aantallen in het zuidelijk deelgebied (3 territoria) wordt het aantal voor het noordelijk deelgebied op 2-4 territoria gesteld.

Kleine karekiet (geschat: 23)

De kleine karekiet is niet geïnventariseerd en ook niet als opvallend aanwezige zangvogel opgemerkt. Ook hier geldt dat de waarnemingenreeks van 2012 zijn beperkingen kent en dat juist de zangpiek van de kleine karekiet waarschijnlijk is gemist. Hoewel de grotere rietvelden van het zuidelijk deelgebied in het noordelijk deel gebied ontbreken, heeft het noordelijk deelgebied juist wel weer meer brede rietoevers langs de nieuwe petgaten . Met name in het matig onderzochte noordoostelijke deelgebied bevinden zich veel brede, voor karekieten vermoedelijk zeer aantrekkelijk rietoevers. Om tot een globale schatting te komen lijkt het daarmee gerechtvaardigd de vastgestelde dichtheid in het zuidelijk deel als uitgangspunt te nemen: 48 terr./110 ha = 0,44 terr./ha. Het oppervlak van het noordelijke deel beslaat circa 52 ha hetgeen neerkomt op 23 territoria kleine karekieten. Daarbij wordt er wel van uitgegaan dat 2011 geen bijzonder afwijkend broedseizoen is geweest voor de kleine karekiet.

Snor (0)

Rode lijst: kwetsbaar

Er zijn geen snorren aangetroffen binnen het deelgebied wat in hoge mate te verklaren is door het ontbreken van grotere rietvelden. Mede uitgaand van enkele goede snorren-avonden lijken deze niet gemist.

Spotvogel (geschat: 0-1)

Rode lijst: gevoelig

Geen waarnemingen. Zou er wel kunnen zitten, met name in het bosrijke westelijke, noordwestelijke deel. Mogelijk een territorium gemist.

Grasmus (11)

Vergeleken met het zuidelijk deelgebied waren de grasmussen opvallend aanwezig met op 3 mei maar liefst 11 zingende mannetjes (op 19 mei nog 6 vogels). Deze aantallen /dichtheden komen in de buurt van de dichtheden rond 1992 (voor de gehele Zodden 24 terr.) en sluiten mooi aan op de veronderstelling dat de in 2011 geconstateerde afname in het zuidelijk deelgebied in hoge mate is bepaald door de hier grootschaliger uitgevoerde landschappelijke veranderingen . In het westelijk deel

van het noordelijk deelgebied is de oude structuur van bosstroken met tussenliggende open stroken veel meer behouden gebleven.

Grauwe Vliegenvanger (geschat: 2-4)

Rode lijst: gevoelig

Geen waarnemingen, maar daarbij moet worden opgemerkt dat tijdens de piek van de zangactiviteit (midden mei - juni) geen dagtellingen zijn uitgevoerd. Sowieso is het aantal tellingen te laag voor deze lastig te inventariseren soort. Op basis van geschikt habitat (bos) en vergelijking met de aantallen in het zuidelijk deelgebied (6 territoria) wordt het aantal voor het noordelijk deelgebied op 2-4 territoria geschat.

Matkop (geschat: 1-2)

Rode lijst: gevoelig

Geen waarnemingen, maar daarbij moet worden opgemerkt dat tijdens de piek van de zangactiviteit (maart-april) geen dagtellingen zijn uitgevoerd. Op basis van geschikt habitat (bos) en vergelijking met de aantallen in het zuidelijk deelgebied (2 territoria) wordt het aantal voor het noordelijk deelgebied op 1-2 territoria geschat.

Kneu (0)

Rode lijst: gevoelig

Geen waarnemingen. Uitgaand van kolonievogel lijkt hier geen territorium gemist.

Goudvink (geschat: 1-2)

Geen waarnemingen, maar daarbij moet worden opgemerkt dat tijdens de piek van de zangactiviteit (maart-april) geen dagtellingen zijn uitgevoerd. Op basis van geschikt habitat (bos) en vergelijking met de aantallen in het zuidelijk deelgebied (2 territoria) wordt het aantal voor het noordelijk deelgebied op 1-2 territoria geschat.

Rietgors (geschat: 15)

Op 3 mei werden tenminste tien zingende mannetjes geteld, maar dit betreft een ondertelling. Andere tellingen ontbreken. Op basis van geschikt habitat (ruigten / riet/oever) en vergelijking met de dichtheden in het zuidelijk deelgebied (31 territoria over 110 ha = 0,28 terr./ha.) wordt het aantal voor het noordelijk deelgebied op 15 territoria geschat. Daarbij wordt er wel van uitgegaan dat 2011 geen bijzonder afwijkend broedseizoen is geweest voor de rietgors.

3.2 Broedvogels Kerkeindse Polder

Fuut (0-1)

Op 12 mei vloog een paartje af van een van de grotere plassen meest noordelijk. Andere waarnemingen ontbreken..

Knobbelzwaan (0)

Tijdens de drie tellingen werden geen knobbelzwanen gezien.

Grauwe gans (0)

Tijdens de drie tellingen werden geen grauwe ganzen gezien.

Nijlgans (1)

Op 12 mei was een paartje nijlganzen ter plaatse, op 27 mei twee paartjes, waarvan één met 6 pullen.

Krakeend (1-2)

Op 12 mei werd een paartje krakeenden geteld en op 27 mei een paartje en nog een individu. Nest indicerende waarnemingen ontbreken.

Kuifeend (0-1)

Op 12 mei werd een paartje geteld. Andere waarnemingen ontbreken.

Havik (0)

Geen waarnemingen in het deelgebied. Geen roofvogelnest gevonden.

Sperwer (0)

Geen waarnemingen in het deelgebied.

Buizerd (0)

Een enkele buizerd werd gezien op 12 mei. Nesten ontbreken, andere waarnemingen ontbreken.

Boomvalk (0)

Geen waarnemingen in het deelgebied.

Waterral (0) , waterhoen (0), porseleinhoen (0), kleinst waterhoen (0)

Geen waarnemingen ondanks twee mooie telavonden (27 mei, 01 juli) en telochtend (12 mei). Meer teluren waren natuurlijk wenselijk geweest om meer zekerheid te hebben, maar indicatief is het wel.

Kievit (4)

Op 12 mei werden maar liefst vier territoriale kievitpaartjes aangetroffen op de ruige graslandjes die het oostelijk deel van het deelgebied beslaan. Opvallend was dat ook in de aangrenzende weilanden tenminste vijf paartjes werden geteld. Zowaar een weidevogel bolwerkje! Andere waarnemingen ontbreken (alleen avondtellingen).

Tureluur (1)

OP 12 mei werd in het meest noordoostelijke deel een tureluur gezien, langdurig postend op een paaltje langs het gebied. Op 27 mei werden hier vier vogels geteld, die op de grens maar vooral ook juist op de weilanden buiten het gebied actief waren. Een territorium binnen het deelgebied lijkt gerechtvaardigd, mede gezien het geschikte habitat in de vorm van extensief beheerde weilandjes.

Houtsnip (0)

Geen waarnemingen in het deelgebied.

Koekoek (1)

Rode lijst: kwetsbaar

Op 12 mei twee vogels roepend rondvliegend, maar ook heen-en-weer vliegend naar aangrenzende Zodden. Op 27 mei één vogel ter plaatse roepend. Op basis van het beperkte oppervlak geschikt habitat lijkt één territorium gerechtvaardigd.

Bosuil (0)

Er werden geen bosuilen gehoord of gezien.

Ransuil (0-1)

Rode lijst: kwetsbaar

Jonge ransuilen werden gehoord op 27 mei in het zuidelijke deel van het deelgebied (vrij dicht tegen de bebouwing van Westbroek). Op 31 mei werden waarschijnlijk dezelfde vogels gehoord in de bebouwde kom van Westbroek juist ter hoogte van het deelgebied. De vraag is waar het nest zich bevond. Mogelijk net als andere vermoedelijk ransuilennesten in de omgeving juist in een tuinachtige omgeving (coniferen of andere dichte begroeiing) en dan dus juist buiten het deelgebied.

Grote Bonte Specht (0)

Geen waarnemingen in het deelgebied.

Witte Kwikstaart (0)

Geen waarnemingen in het deelgebied.

Graspieper (0)

Rode lijst: gevoelig

Geen waarnemingen.

Veldleeuwerik (1-2)

Rode lijst: gevoelig

In het meest noordoostelijke deel van het deelgebied werden zowel op 19 als op 27 mei zingende mannetjes gezien (resp. 1 en 2 vogels). Deze vlogen deels boven het gebied deels boven de weilanden daar net buiten. Gezien het ontbreken van zingende veldleeuweriken in de ruimere omgeving (ook in de Zodden) lijkt het voorkomen samen te hangen met geschikt voedsel- en broedhabitat binnen het deelgebied (extensief beheerde weilanden). Toch het noteren waard tegenwoordig, dus nieuw op de lijst!

Blauwborst (3)

Verspreid over drie locaties werden zowel op 12 als op 27 mei twee blauwborsten gehoord (2 exx. zuidelijk natuurdeel, 1 ex. noordelijk natuurdeel).

Roodborsttapuit (0)

Geen waarnemingen in het deelgebied.

Sprinkhaanzanger (1)

OP 27 mei en op 1 juli werd een sprinkhaanzanger gehoord (noordelijk natuurdeel).

Rietzanger (geschat: 33)

In het hele deelgebied lijken rietzangers in vergelijkbare hoge dichtheden aanwezig als aangetroffen in het zuidelijk deelgebied van de Westbroekse Zodden in 2011. Er zijn geen rietzangers geteld. Uitgaand

van een vergelijkbare vegetatieve opbouw (verhouding open, gesloten moerasvegetatie) en met een, in verhouding tot het oppervlak, vergelijkbare lengte aan wateroevers, lijkt te mogen worden uit gegaan van een vergelijkbare rietzanger-dichtheid als aangetroffen in het zuidelijke deel van de Zodden. Dat waren er in 2011: 129 terr./110 ha = 1,17 terr./ha. Het oppervlak geschikt rietzanger habitat bedraagt circa 28 hectaren, hetgeen neerkomt op 33 territoria rietzangers. Daarbij wordt er wel van uitgegaan dat 2011 geen bijzonder afwijkend broedseizoen is geweest voor de rietzanger.

Bosrietzanger (1-2)

Geen waarnemingen in het deelgebied. Op basis van geschikt habitat (open ruigten) en vergelijking met de aantallen in het zuidelijk deelgebied van de Westbroekse Zodden (3 territoria) wordt het aantal voor de Kerkeindse polder op 1-2 territoria geschat.

Kleine karekiet (12)

De kleine karekiet is niet geïnventariseerd en ook niet als opvallend aanwezige zangvogel opgemerkt. Ook hier geldt dat de waarnemingenreeks zijn beperkingen kent en juist de zangpiek van de kleine karekiet waarschijnlijk is gemist. Uitgaande van een vergelijkbare vegetatieve opbouw lijkt het daarmee gerechtvaardigd de in 2011 vastgestelde dichtheid in het zuidelijk deel van de Zodden (0,44 terr./ha) als uitgangspunt te nemen voor een schatting van het aantal in de Kerkeindse Polder. Uitgaande van circa 28 ha geschikt habitat komt het geschatte aantal dan uit op 12 territoria. Daarbij wordt er wel van uitgegaan dat 2011 geen bijzonder afwijkend broedseizoen is geweest voor de kleine karekiet.

Snor (1)

Rode lijst: kwetsbaar

Alleen op 12 mei werd kortstondig een snor gehoord in het noordelijk deel. Dat waren er in 1992 nog 3!

Spotvogel (0)

Rode lijst: gevoelig

Geen waarnemingen.

Grasmus (1)

Alleen op 12 mei werd één zingend mannetjes geteld.

Grauwe Vliegenvanger (0)

Rode lijst: gevoelig

Geen waarnemingen. Geen geschikt habitat.

Matkop (0-1)

Rode lijst: gevoelig

Geen waarnemingen, maar daar moet bij worden opgemerkt dat de tellingenreeks, met een piek van de zangactiviteit in maart-april, zwaar tekort schiet. Op basis van geschikt habitat (bos) en vergelijking met de aantallen in het zuidelijk deel van de Zodden (2 territoria) zou het gebied goed kunnen zijn voor één territorium.

Kneu (0)

Rode lijst: gevoelig

Broedvogels van de Westbroekse Zodden, aanvullende waarnemingen Kerkeindse Polder / Westbroekse Zodden Noord 2012, en een totaal schatting voor het hele gebied.

Geen waarnemingen. Uitgaand van kolonievogel lijkt hier geen territorium gemist.

Goudvink (0)

Geen waarnemingen, te klein oppervlak geschikt habitat.

Rietgors (8)

Zingende rietgorzen zijn niet geteld, wel gezien. Op basis van geschikt habitat (ruigten / riet) en vergelijking met de in 2011 vastgestelde dichtheid in het zuidelijk deelgebied van de Westbroekse Zodden (0,28 terr./ha) wordt het aantal voor het natuurdeel van de Kerkeindse Polder geschat op 8 territoria.

4. Totalen en ontwikkelingen in de avifauna

Voor een beeld van de ontwikkelingen in de avifauna van de Westbroekse Zodden en de Kerkeindse Polder vormt de inventarisatie van 1992 (Bos e.a., 1993) de belangrijkste referentie. Deze inventarisatie besloeg hetzelfde gebied en is met een vergelijkbare intensiteit uitgevoerd. Wel is de lijst aan geïnventariseerde soorten beperkt. De telreeks van Waterreus (periode 1995-2003) vormt een welkome aanvulling voor een trendbeschrijving van enkele zeldzame soorten. Hoewel bij deze inventarisaties wel de gehele Zodden zijn geteld hebben deze als nadeel dat de onderzoeksintensiteit minder was (een route). De serie is met name interessant voor zeldzame soorten als purperreiger, rallen en zwarte stern.

Tabel 1 (bijlage 1) geeft een overzicht van de telresultaten van 1992 (Bos e.a., 1993) en die van 2011/2012. De lijst beslaat 45 soorten, waarbij deze alle soorten bevat die in 1992 zijn waargenomen en geteld (28 soorten), aangevuld met de in 2011 geselecteerde soorten (28 + 15 soorten), en enkele nieuw toegevoegde soorten op basis van de telling in 2012 (2 soorten: tureluur en veldleeuwerik). Soorten die in 1992 al niet meer werden aangetroffen staan niet op de lijst.

De ontwikkeling voor het hele gebied sluit in grote lijnen aan op de in 2011 vastgestelde ontwikkeling voor het zuidelijk deel van de Zodden (Heunks & van der Velde, 2011). Uitzondering vormen de positieve trend voor krakeend, kuifeend en fuut, samenhangend met het enorm toegenomen oppervlak open water voor het hele gebied.

Ontwikkelingen

Achteruit/verdwenen:

Voor een aantal typische moerassoorten hebben de veranderingen in het gebied helaas vooralsnog niet geleid tot herstel van de populatie dan wel hervestiging. Een aantal soorten die in 1992 nog wel als broedvogel werden genoteerd zijn in 2011 niet meer vastgesteld. Per soort (veel rode lijstsoorten) enkele details:

Purperreiger: in 1992 nog met 3 tot 4 paar broedend (solitaire broedlocaties). In de telreeks van Waterreus is het verdwijnen van de purperreiger als broedvogel goed te volgen met na 1992 jaarlijkse broedgevallen tot in 1999 (1-2 territoria) met daarna tot laatste telling in 2003 geen broedgevallen meer in de Zodden. Behalve externe factoren lijkt het verdwijnen van de purperreiger in de Zodden zeker te mogen worden gerelateerd aan de toename van de vos vanaf de jaren negentig. Gelukkig is het gebied in 2011/2012 voor purperreigers nog steeds van grote betekenis is als foerageer- en rustgebied.

Roerdomp: voor het laatst in 1992 als mogelijk broedvogel vastgesteld (0-1 terr.).

Zomertaling: al in 1992 niet meer als broedvogel in de Zodden vastgesteld (in 1979 nog 3-4 paar). Ook de resultaten van Waterreus bevatten geen zomertalingen.

Wintertaling: voor het laatst vastgesteld in 1992 met één broedpaar.

Slobeend: slobeenden werden vanaf 1992 tot 2003 in zeer lage aantallen vastgesteld (1-2 territoria). Het is niet duidelijk waarom in 2011/2012 geen territoria konden worden vastgesteld. Het gebied werd in 2011 juist voor de datumgrens wel intensief gebruikt als rust en foerageergebied (van 2012 zijn uit deze periode geen waarnemingen).

Bruine Kiekendief: tot 1995 onregelmatig broedend in de Zodden, daarna niet meer als broedvogel vastgesteld. Wel zijn tijdens de inventarisaties in 2011-2012 diverse waarnemingen gedaan van langdurig jagende bruine kiekers in het gebied.

Havik: terwijl in 1992 nog 2-3 territoria werden vastgesteld kon zowel in 2011 als in 2012 niet meer dan één nest worden gevonden (mede op basis van veldgegevens RWN). Of hier sprake is van een werkelijk afname, mogelijk samenhangend met het afgenomen oppervlak bos, of dat waarnemingseffecten een rol spelen is onduidelijk. Tijdens de inventarisaties van 2011/2012 waren er bijvoorbeeld meerdere waarnemingen van twee vrouwtjes samen, terwijl toch echt geen tweede nest is gevonden.

Waterral: met drie moeizaam bij elkaar gesprokkelde territoria in 2011 en het geheel ontbreken van waarnemingen in 2012, kan gesteld worden dat de waterral dramatisch is afgenomen, zeker afgezet tegen de aantallen in 1992 (10) en 1979 (18-23 voor de gehele Zodden). Opvallend is dat de spaarzame territoria van 2011 zich alle in de oude petgaten met een dichte riet/zegge-vegetatie bevinden en dat in nieuwe of opgeschoonde petgaten geen waterrallen zijn waargenomen. Deze petgaten lijken vooralsnog ook niet erg geschikt gezien de steile oevers en de nog vrij magere oevervegetaties (geen verlanding). Opvallend is dat door Waterreus in 1995 nog 8 waterrallen op zijn ronde werden genoteerd maar daarna (1996-2003) nauwelijks nog territoria werden vastgesteld (maximaal 2). De enorme afname lijkt zich dus midden jaren negentig te hebben voorgedaan. De ontwikkeling past in de landelijke trend van afgelopen 15 jaren.

Porseleinhoen: in 2011 en 2012 niet waargenomen , maar ook door Waterreus alleen onregelmatig vastgesteld en dan maximaal 1 territorium. Afwijkend is 1995; een topjaar met 5 territoria voor de hele telronde, aansluitend op de 3 territoria in 1992 . De ontwikkeling past in de landelijke trend van een geleidelijke afname.

Kleinst waterhoen: in 2011 en 2012 niet waargenomen, maar ook door Waterreus nooit genoteerd (periode 1995-2003). Na 1992 is ook door anderen geen kleinst waterhoen meer in de Zodden vastgesteld voor zover bekend. Opvallend is dat zowel in 2011 als 2012 in de juist iets noordelijker in polder Achteraf wel kleinst waterhoenen werden gehoord (www.waarneming.nl). Daarnaast was 2012 een goed jaar voor het kleinst waterhoen in Nederland.

Zwarte stern: in 1992 niet vastgesteld als broedvogel, maar nog wel in 1994 (7-8 nesten), in 1998 (1-2 nesten) en 1999 (2 nesten). De locatie van deze laatste kleine kolonies is niet bekend. Met name de zuidwestelijke plassen lijken zeer geschikt broedbiotoop voor de zwarte stern met grote velden gele plomp en veel rust. Slechts tweemaal werd een zwarte stern langsvliegend (niet jagend) gezien tijdens de inventarisaties van 2011-2012.

Sprinkhaanzanger: De sprinkhaanzanger lijkt in aantal tussen 1992 en 2011 wat teruggelopen (14-15 versus 11) maar de reeks van Waterreus laat zien dat er een behoorlijke jaarlijkse variatie zit in de aantallen.

Grasmus: de resultaten van Waterreus beschouwend moet de terugval van de grasmus (van 34 in 1992 naar 16 in 2011/2012) eind jaren negentig hebben plaatsgevonden. Dit is afwijkend op de stabiele tot groeiende landelijke populatie (betere overlevingscondities in de Sahelzone) en lijkt samen te hangen met de veranderingen in het gebied. De combinatie van stroken broekbos met tussenliggende wei- en hooilandjes vormde eens een optimaal habitat voor de grasmus. De kap van een flink deel van het broekbos en de verandering in een veel opener gebied lijkt een goeie verklaring voor de afname. Dit wordt ondersteunt door de thans relatief hoge dichtheid in het meest noordwestelijke deel waar de oude structuur van bos-weide stroken behouden is gebleven

Stabiel

Met de tellingen van Waterreus voor de tussenliggende periode als referentie lijkt voor een aantal soorten de populatie-omvang vanaf 1992 ongewijzigd. De afname van het areaal bos lijkt van geen invloed op de stand van de **buizerd** (4-5 in 1992, 5 in 2011/2012) en de **bosuil** (3 in 1992, 2 in 2011/2012). Het ontbreken van de **boomvalk** (1 in 1992) vormt daarop een mogelijke uitzondering. Belangrijk is te constateren dat de, voor de regio karakteristieke **houtsnip** nog steeds zijn rondjes knort boven het gebied (tenminste 2 territoria). Van de **kleine karekiet** en de **rietgors** zijn geen goede referenties uit het verleden beschikbaar maar duidelijk is wel dat beiden zich erg thuis voelen in het gebied (kleine karekiet: 83 territoria, rietgors: 54 territoria).

Toegenomen

Een aantal soorten gaat het landelijk de laatste 10-15 jaren bijzonder voor de wind en dat komt ook terug in de statistieken van de Zodden. De toename van **knobbelzwaan** (2→16 paartjes) en **grauwe gans** (1→32 paartjes) is extreem. Het is vermoedelijk met name dankzij de vos dat het broedsucces van deze paren is. De sterke concentratie van grauwe ganzen in het meest zuidwestelijke deel van de Zodden, en het ontbreken ervan in de overige delen van het gebied hangt vermoedelijk ook samen met de activiteiten van de vos. De **nijlgans** is met 4-6 territoria geen nieuwkomer (Waterreus telde diverse jaren 1 territorium), maar bereikte in 2011/12 wel de hoogste dichtheid.

Enkele eendsoorten lijken positief gereageerd te hebben op de enorme toename van het oppervlak water. Zowel **krakeend** (0 → 6-8 paar) als **kuifeend** (1→ 4-5 paar) lijken het gebied te hebben gevonden als broedgebied, hoewel duidelijke nestindicerende waarnemingen vooralsnog ontbreken. De toename sluit aan op de al jarenlange landelijke toename. Ook voor de **fuut** pakt de toename van het oppervlak water positief uit met een toename van 2 naar 3-5 broedparen.

Ook de rietzanger zit landelijk al jaren in de lift samenhangend met betere overlevingscondities in de Sahelzone). De toename van de **rietzanger** van 56-58 territoria in 1992 naar 223 territoria in 2011/2012 is daarmee toch nog buitengewoon. Blijkbaar vormt het thans open gebied ook zonder uitgestrekte rietzones, maar met een enorme oeverlengte een optimaal habitat voor deze soort. Een waar bolwerk op een landelijk totaal van circa 20-25 duizend vogels (SOVON, 2002)!

Bijzonder is de vastgestelde relatief hoge dichtheid van de **snor**. In de telreeks van Waterreus werden jaarlijks snorren geregistreerd maar nooit meer dan twee territoria. In 1992 werden vijf territoria met een opvallend accent in de Kerkeindse Polder (3 terr.). De sterk negatieve trend voor het Vechtplassengebied, ingezet vanaf de jaren zestig van de vorige eeuw (Van der Winden & Morel, 2002) heeft dan mogelijk haar dieptepunt bereikt. Met negen territoria vormt de snor anno 2012 een mooie icoonsoort voor de Zodden, zeker met het vooruitzicht van een te verwachten toename van het areaal riet in de nabije toekomst. Met 56 snorren in 1968 (Bos, 1993) is enige relativering hierbij wel op zijn plaats!

Blauwborst

De vanaf de jaren '80 nog steeds voortdurende positieve landelijke trend van de blauwborst lijkt ook herkenbaar in de tellingenreeks van de Zodden. Met in 1992 nog 'maar' negen territoria is in 011/2012 met 16-17 territoria een (voorlopig) record bereikt. In de Bethunepolder lijkt de laatste jaren overigens sprake van een negatieve trend (Folkers et al, 2011).

Roodborsttapuit

De roodborsttapuit is met 1-2 territoria een onverwachte, nog niet eerder geregistreerde soort in het gebied. Mogelijk is dit de weerslag van een al jaren licht positieve trend na een absoluut dieptepunt in de jaren '80 van de vorige eeuw. Ook in de omgeving van de Zodden (o.a. Gagelpolder, Bethunepolder) werden in 2011/2012 voor eerst sinds jaren roodborsttapuiten met jongen vastgesteld..

Goudvink

De toename van de goudvink van 1 territorium in 1992 naar 3-4 territoria in 2011/2012 betreft mogelijk een waarnemingseffect.

Nieuw als gevoelige of bedreigde soort op de lijst:

Alle zogenaamde weidebroedvogels staan anno 2012 onder zware druk. Dat is in de omgeving van de Zodden goed te merken door het vrijwel ontbreken van weidevogelgeluiden. Een zingende veldleeuwerik is hier echt een zeldzaamheid geworden, en een alarmerende grutto of tureluur het noteren waard. Met een in de nabije toekomst te verwachten verdere afname in de omliggende intensief beheerde hooilanden zouden deze soorten wel eens tot het bijzondere-soortenlijstje kunnen gaan behoren van de Zodden en omliggend gebied.

Kievit (7)

Tureluur (1)

Watersnip (1)

Graspieper (1)

Veldleeuwerik (1-2)

Kwartel (0-1: 2011)

5. Conclusies / samenvatting

De broedvogelinventarisatie van de Westbroekse Zodden en de kerkeindse Polder in 2011 en 2012 heeft een goed beeld gegeven van de veranderingen in de avifauna na de grootschalige natuurontwikkelingen tussen circa 1995 en 2005. De inventarisatie van 1992 vormt daarbij de meest gedetailleerde referentie, met daarnaast de tellingenreeks van Waterreus in de periode 1995-2003.

Helaas heeft de toename van het oppervlak water en afname van het oppervlak bos in de afgelopen 15 jaren voornamelijk niet geleid tot een structurele toename van het aantal moeras- en watervogels, laat staan de terugkeer van een aantal zeldzame soorten. De landelijke trends zijn in bijna alle gevallen bepalend voor de vastgestelde ontwikkeling van deze soorten. Voor de meeste kritische moeras- en watervogelsoorten is deze trend negatief en laten de soorten ook in de Zodden een afname of geen herstel zien. Voor wat betreft de moerasvogels lijkt dit deels samen te hangen met de nog zeer geringe ontwikkeling van verlandingsvegetaties. Zelfs de vorming van riet in de nieuw aangelegde petgaten lijkt maar zeer moeizaam op gang te komen. Typisch voor de situatie is dat de hoogste dichtheden van enkele typische moerasvogelsoorten juist worden aangetroffen in de oude, reeds verlandende petgaten (waterral, snor, blauwborst, sprinkhaanzanger, kleine karekiet). Desondanks teleurstellend is de lage dichtheid van de waterral (3 territoria) en het ontbreken van purperreiger, porseleinhoen (en kleinst waterhoen). Uitzondering vormt de rietzanger die het nieuwe petgatengebied met de vele kilometers wateroever ook zonder uitgestrekte rietvelden thans als bijzonder aantrekkelijk ervaart. De geschatte 223 territoria voor het hele gebied (in 1992 nog maar 57) gaan ver voorbij de landelijk al jaren positieve trend. De verdubbeling van de blauwborst (7 → 16-17) en de stabiele stand van de sprinkhaanzanger sluit wel goed aan op de landelijke ontwikkelingen.

Jammer is dat de landelijk al jaren zwaar onder druk liggende zeldzamere eendsoorten (zomer-, wintertaling en slobend) voornamelijk niet positief hebben gereageerd op de toename van het oppervlak water. Mogelijk dat een nog gerichtere inventarisatie deze soorten weer op de kaart kan zetten, maar van een bolwerk is hier in ieder geval geen sprake.

Positief is de stabiele situatie van een aantal markante soorten. Het gebied is nog steeds rijk aan roofvogels en uilen (buijzerd, havik, sperwer, ransuil, bosuil), en de houtsnip is nog steeds met tenminste twee territoria vertegenwoordigd. Daarnaast kent het gebied een breed spectrum aan broedvogelsoorten die je in een moerasbos en laagveenmoeras mag verwachten waaronder diverse rode lijstsoorten (matkop, koekoek, snor, ransuil, spotvogel, kneu, graspieper, grauwe vliegenvanger). Met negen territoria voor de snor vormt het gebied een lokaal bolwerk voor deze landelijk schaarse soort.

Grauwe ganzen blijken het gebied de afgelopen decennia volop te hebben gekoloniseerd. De toename is enorm (1 → 32) maar het broedsucces is beperkt. De aanwezigheid van de vos, lijkt hiervoor de meest bepalende factor. Ook voor de knobbelzwaan, met 16 paren enorm in aantal toegenomen, lijkt de vos een beperkende factor van betekenis voor het broedsucces. Misschien zou de vos daar toch iets meer waardering voor moeten krijgen! Tegelijkertijd vormt de vos een belemmering voor de mogelijke terugkeer van de purperreiger. Indien het beleid hierop gericht is zou moeten worden overwogen op enkele plaatsen eilandsituaties te creëren in het thans voor de vos vrijwel geheel bereikbare gebied.

Hoopvol is het intensief gebruik van het gebied door purperreigers in de broedperiode. De Zodden vormen een belangrijk voedselhabitat voor de purpers en bieden voldoende rust om er zelfs de nacht door te brengen (zowel in 2011 als in 2012 werd een kleine slaappleats vastgesteld). Speculaties over een mogelijke terugkeer van de purperreiger als broedvogel zijn niet ongegrond. Wel lijkt een strikte handhaving van de beperkte toegankelijkheid van het gebied hiervoor cruciaal. In het algemeen vormen de Zodden een belangrijk foerageergebied voor veel vogelsoorten waaronder enkele markante soorten als boomvalk, visarend, bruinen kiekendief, grote zilverreiger, lepelaar, nonnetje en klapekster.

Tot slot lijkt het gebied van steeds meer betekenis voor weidevogels en voor andere soorten van het kleinschalig boerenland. Zowel tureluur, watersnip, kievit, kwartel, graspieper, kwartel en roodborsttapuit zagen in de periode 2011-2012 in het gebied een geschikt broedhabitat en claimden er één of meer territoria. Dit ter compensatie van een vrijwel lege, vele malen gemaaide hooilandenwoestijn rondom de Zodden.

Samenvattend kan worden gesteld dat de Zodden na de grootschalige natuurontwikkeling nog steeds een omvangrijk kerngebied vormt voor soorten van het laagveenmoeras, maar dat de landelijke negatieve ontwikkelingen een positieve trend van een aantal markante water- en moerassoorten in de Zodden in de weg zit. Een verdere ontwikkeling van verlandingsvegetaties in de nabije toekomst blijft hoop bieden op terugkeer en herstel van zeldzame moerassoorten.

Beheerbeleid:

Vanuit het streven tot herstel en terugkeer van enkele karakteristieke moeras- en watervogels kunnen de volgende aandachtspunten worden meegegeven:

- * behoud de rust in het gebied! Voorkom dat mensen vrij gaan zwerven buiten de thans toegankelijke paden;
- * handhaaf een hoog waterpeil in het broedseizoen;
- * handhaaf en/of stimuleer waar mogelijk de kleinschalige boerenbedrijvigheid rondom het gebied. Een aantal karakteristieke soorten van het veen-weidelandschap vinden hierin een laatste toevluchtsoord;
- * zorg voor meer eilandsituaties zodat grondbroeders als de purperreiger meer kans krijgen. Al door een enkele extra brede watergang en/of doorsnijding daarvan kunnen vrij gemakkelijk zones worden gecreëerd die voor de vos niet direct toegankelijk zijn. Wel moet daarbij worden opgemerkt dat de vos flinke sprongen kan maken en als het echt moet gaat zwemmen. Voor de purperreiger meest kansrijke broedhabitats zijn flinke rietzones die diep in het water staan (ze kolonie Breukelenveen);
- * stimuleer verlanding van nieuwe petgaten daar waar deze maar niet op gang komt. Mogelijk door lokaal de oeverzones te verflauwen en/of te verondiepen.

Literatuur.

- Bos, B., H. Lichtenberg & M. Poot**, 1993. Broedvogels van de Westbroekse Zodden in 1992. Staatsbosbeheer, beheerseenheid Vechtstreek, Tienhoven.
- Ellenbroek, F**, 1998. Broedvogels en bosvorming in de noordelijke Maarseveense Plassen. De Kruisbek, jaargang 41-4, 1-11.
- Dijk, van, A.J., & A. Boele**, 2011. Handleiding SOVON Broedvogelonderzoek. SOVON Vogelonderzoek Nederland, Nijmegen.
- Folkers, J., Kuiper, C., Overdijkink, G.**, 2011. Broedvogelinventarisatie Bethunepolder 2011. Een korte impressie (met exceloverzicht).
- Heunks, E. & E.v.d. Velde**, 2008. Broedvogels van de Gagelpolder in 2007. Resultaten van een uitgebreide territoriumkartering en een vergelijking met eerdere inventarisaties.
- Heunks, E.**, 2009. Broedvogels van de Gagelpolder. Aanvullende waarnemingen op BMP-telling 2007.
- Heunks, E. & E.v.d. Velde**, 2010. Broedvogels van de Gagelpolder in 2010. BMP-telling 2010.
- Heunks, E. & E.v.d. Velde**, 2011. Broedvogels van de Westbroekse Zodden, zuidelijk deel, BMP-telling 2011.
- Hustings, M.F.H., R.G.M. Kwak, P.F.M. Opdam & M.J.S.M. Reijnen**, 1985. Vogelinventarisatie: achtergronden, richtlijnen en verslaglegging. Pudoc, Wageningen/Nederlandse Vereniging tot Bescherming van Vogels, Zeist.
- SOVON Vogelonderzoek**, 2002. Atlas van de Nederlandse broedvogels 1998-2000. Nederlandse Fauna 5. Nationaal Natuurhistorisch Museum Naturalis. KNNV Uitgeverij & European Invertebrate Survey-Nederland, Leiden.
- SOVON Vogelonderzoek**, 2010/2011. Vogelbalans (jaarlijkse samenvatting)
- Waterreus**, 1995-2003. Verslagen van broevogelinventarisaties Westbroekse Zodden.
- Winden, J, van der & T. Morel**, 2002. Broedvogels van de Noord-Hollandse en Utrechtse laagveenmoerassen in 1967-94. Limosa 75 (2002), 57-72.

Bijlage 1. Overzicht van aantallen broedvogels (1992, 2011/2012) in de Westbroekse Zodden en kerkeindse Polder.

soort/jaar	1992			2011-2012			
	WZ	Kerkeindse Polder	WZ + Kerkeindse Polder	WZ + Kerkeindse Polder	Zuidelijk deel WZ	Noordelijk deel WZ	Kerkeindse Polder
fuut	2	0	2	3-5	1-2	2	0-1
knobbelzwaan	3		3	16	14	2	0
purperreiger	3-4	0-1	3-4	0	0	0	0
roerdomp	0-1	0	0-1	0	0	0	0
gauwe gans	1	0	1	32	32	0	0
nijlgans	0	0	0	4-6	3	1-2	1
wintertaling	1	0	1	0	0	0	0
krakeend	0	0	0	6-8	3	2-3	1-2
kuifeend	1	0	1	4-5	2	2	0-1
slobeend	1-2	0	1-2	0	0	0	0
havik	2-3	0	2-3	1	1	0	0
buizerd	4-5	0	4-5	5	3	2	0
sperwer	0	0	0	1	1	0	0
boomvalk	1	0	1	0	0	0	0
waterral	9	1	10	3	3	0	0
porseleinhoen	3	0	3	0	0	0	0
waterhoen	?	?	?	0	0	0	0
kleinst waterhoen	1	0	1	0	0	0	0
kievit	?	?	?	7	1	2	4
tureluur	?	?	?	1	0	0	1
watersnip	?	?	?	1	1	0	0
houtsnip	2-3	0	2-3	2	1-2	1	0
koekoek	?	?	?	4-5	2-3	1-2	1
bosuul	3	0	3	2	2	0	0
ransuil	1-2	0	1-2	4-5	2-3	1	1
grote bonte specht	?	?	?	4-5	3	1-2	0
kleine bonte specht	0	0	0	0	0	0	0
witte kwikstaart	?	?	?	6	4	2	0
graspieper	?	?	?	1	1	0	0
veldleeuwerik	?	?	?	1-2	0	0	1-2
blauwborst	7	0	7	16-17	9	4-5	3
roodborsttapuit	?	?	?	1-2	1	0-1	0
sprinkhaanzanger	14-15	0	14-15	11	6	4	1
rietzanger	36-38	20	56-58	223	129	61	33
bosrietzanger	4	0	4	6-8	3	2-3	1-2

Broedvogels van de Westbroekse Zodden, aanvullende waarnemingen Kerkeindse Polder / Westbroekse Zodden Noord 2012, en een totaal schatting voor het hele gebied.

soort/jaar	1992			2011-2012			
	WZ	Kerkeindse Polder	WZ + Kerkeindse Polder	WZ + Kerkeindse Polder	Zuidelijk deel WZ	Noordelijk deel WZ	Kerkeindse Polder
kleine karekiet	?	?	?	83	48	23	12
Snor	2	3	5	9	8	0	1
spotvogel	?	?	?	1-2	1	0-1	0
grasmus	33	1	34	16	4	11	1
grauwe vliegenvanger	?	?	?	8-10	6	2-4	0
matkop	?	?	?	3-5	2	1-2	0-1
staartmees	?	?	?	2	2	0	0
kneu	?	?	?	14	14	0	0
putter	2	0	2	2-4	2-4	0	0
goudvink	1	0	1	3-4	2	1-2	0
rietgors	?	?	?	54	31	15	8