Broedvogels van Oosterschenge, Zwaakse Weel, Verdronken Land van Zuid-Beveland, Zuidrand van Zuid-Beveland en Fort Ellewoutsdijk

in 2019

Mark Hoekstein

Inventarisatierapport *Zeeuws Alternatief* 2019
Dit rapport is samengesteld in opdracht van Vereniging Natuurmonumenten

Natuurmonumenten

Colofon

© *Het Zeeuws Alternatief* 2019

Dit rapport is samengesteld in opdracht van Vereniging Natuurmonumenten en kan als volgt worden geciteerd:

Hoekstein M. 2019. Broedvogels van Oosterschenge, Zwaakse Weel, Verdronken Land van Zuid-Beveland, Zuidrand van Zuid-Beveland en Fort Ellewoutsdijk 2019. Het Zeeuws Alternatief, Goes.

Omslagfoto: paartje Bruine Kiekendief, Oosterschenge 18-4-2019.

Inhoud

	Pagina
Inleiding	1
1 Beschrijving gebieden	3
2 Werkwijze	
2.1 Veldwerk broedvogelinventarisatie	9
2.2 Interpretatie	9
2.3 Het weer in het broedseizoen van 2019	9
3 Resultaten	
3.1 Broedvogeloverzicht	12
3.2 Broedvogels Oosterschenge	14
3.3 Broedvogels Zwaakse Weel	16
3.4 Broedvogels Verdronken Land van Zuid-Beveland	18
3.5 Broedvogels Zuidrand Zuid-Beveland	19
3.6 Broedvogels Fort Ellewoutsdijk	26
4 Evaluatie	
4.1 Methodiek	27
4.2 Ontwikkelingen & aanbevelingen Oosterschenge	27
4.3 Ontwikkelingen & aanbevelingen Zwaakse Weel	28
4.4 Ontwikkelingen & aanbevelingen Verdronken Land van Zuid-Beveland	29
4.5 Ontwikkelingen & aanbevelingen Zuidrand Zuid-Beveland	29
Samenvatting	32
Literatuur	33

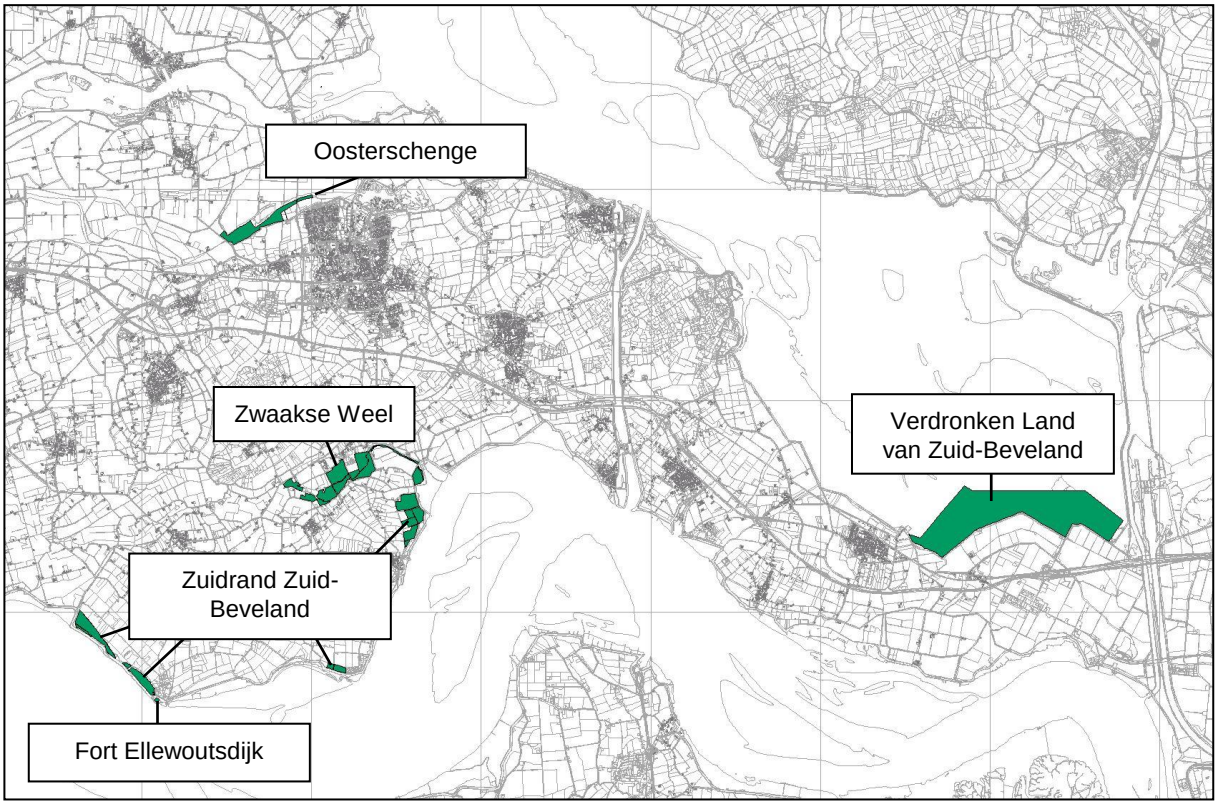
Bijlagen:

Bijlage I	Tijden en omstandigheden inventarisatierondes en waarnemingen
Bijlage II	Historische broedvogelgegevens van de verschillende deelgebieden op Zuid--Beveland.
Bijlage III	Soortkaarten

Inleiding

In het voorjaar en zomer van 2019 werd in opdracht van Vereniging Natuurmonumenten door de samensteller van dit rapport een broedvogelinventarisatie uitgevoerd in het Oosterschenge, Zwaakse Weel, Verdronken Land van Zuid-Beveland, Zuidrand van Zuid-Beveland en Fort Ellewoutsdijk. De gebieden zijn zeer afwisselend en omvatten oude kreekrestanten, buitendijkse schorren, een inlaag en diverse natuurontwikkelingsgebieden.
Na een korte beschrijving van de onderzoeksgebieden en van de gevolgde werkwijze wordt een overzicht van de aangetroffen broedvogels gegeven. Vervolgens worden per beheergebied de broedvogels besproken en wordt een vergelijking gemaakt met eerdere inventarisaties. Bij de vergelijkingen met eerdere inventarisaties zijn in dit rapport de gebiedsgrenzen strikt aangehouden. Enkele soorten die zich binnen een natuurgebied, maar buiten het beheergebied bevonden worden, indien relevant, wel vermeld. Daarna worden de toegepaste methodes kort geëvalueerd.
Tenslotte worden de ontwikkelingen van de broedvogelbevolking in relatie tot het beheer besproken en worden aanbevelingen gedaan.
Aanvullende waarnemingen werden ontvangen van Edward Minnaar, Peter Boelee en André Hannewijk; een eerdere versie van dit rapport werd van commentaar voorzien door Tijmen den Ottelander en Wouter Stempher.

Figuur 1. Ligging van de onderzoeksgebieden op Zuid-Beveland in Zeeland.



1 Beschrijving gebieden

Oosterschenge (61ha)

Het Oosterschenge is een voormalige getijdengeul die in vroegere tijden het eiland Wolphaertsdijk scheidde van Zuid-Beveland. Toen stond de geul nog in verbinding met wat nu het Westerschenge heet en het water stroomde vrijelijk richting Sloe, Veersegat en Zandkreek. Tezamen zijn Ooster- en Westerschenge ook nog wel bekend onder de toenmalige gemeenschappelijke naam “Schenge”. De kreek ontstond ruwweg in de huidige vorm na inpoldering van de Wilhelminapolder in 1809. De kreek wordt begrensd door rietvegetaties, akkers en graslanden en wordt doorsneden door de Deltaweg.
Het water in de kreek is brak, hoger op de oevers wordt het zoeter. Op de overgang van brak naar zoet komt rietorchis voor. Langs de kreek staan lisdodde, biezen en riet, evenals langs een brede sloot in het grasland in het westelijk deel, uitloper van het Boerengat.
In 2002 heeft het waterschap de Zeeuwse Eilanden het Oosterschenge laten uitbaggeren. Een groot deel van de vrijgekomen bagger werd daarbij op de aangrenzende rietkragen gedeponeerd. Dit heeft geleid tot het deels afsterven van riet en opslag van wilgen. De voormalige oeverzones liggen nu veelal ruim boven het waterpeil en verruigen. De overgang naar de waterbodem is steil geworden.
In het natuurgebiedsplan Zeeland 2001 werd voorzien in grootschalige natuurbouw in het Schengegebied, waarbij Wester- en Oosterschenge weer met elkaar verbonden zouden worden en er een verbinding zou komen met het Veerse Meer. Tot op heden heeft dit nog niet geleid tot het uitwerken van een concreet natuurplan. Ook is een grote oppervlakte uit het plan geschrapt ten faveure van natuurontwikkeling op Schouwen-Duiveland.
De Vereniging Natuurmonumenten heeft een deel van het Oosterschengegebied in beheer. Het onderzochte gebied is 61 ha. groot, waarvan 14 ha. uit open water bestaat. De totale lengte is ruim 1900 meter. Aangrenzende delen van het Oosterschengegebied, onder andere het Boerengat, zijn in beheer bij de Maatschap Wilhelminapolder.
Het gebied loopt van de Planketent in het westen tot enkele honderden meters oostelijk van de Deltaweg en beslaat in het westen beide oevers en in het oosten alleen de zuidoever. Het grootste deel van het oppervlak bestaat uit extensief beweid grasland. De oevers bestaan deels uit smalle rietkragen, aan de zuidoever grenzen de graslanden direct aan het water. Het meeste grasland wordt begraasd, op kleinere delen word maaibeheer toegepast ten behoeve van de bijzondere vegetatie. Op de begraasde graslanden, met name ten zuiden van de kreek vindt opslag plaats van meidoorns, ook zijn er enkele oude hagen.
Het weiland aan de noordkant wordt doorsneden door een brede sloot met zeer natte oevers, rijk begroeid met diverse soorten water- en oeverplanten. In het noordelijke weiland is een kleine bosaanplant circa tien jaar geleden verwijderd, de vegetatie is hier nog ruig. Aan de zuidkant wordt het gebied begrensd door de dijk die in vroeger eeuwen Zuid-Beveland scheidde van de vroegere zeearm het Schenge, vandaar ook de naam ‘Oude Zeedijk’. Lang was de dijk met zijn hoge populieren een markant element in het landschap, maar in 2004 werden de populieren langs de Oude Zeedijk gerooid door het Waterschap. Daarna zijn weer jonge boompjes aangeplant. Aan de westkant langs de Nieuwedijk behoort een voormalig akkertje tot het gebied. Het bestaat nu uit grasland met opslag van riet, wat jaarlijks wordt gemaaid.

Zwaakse Weel (129ha)

De Zwaakse Weel is geen echte 'weel', maar een kreekrest in de Zak van Zuid-Beveland, gelegen tussen de dorpen Nisse, Kwadendamme en 's Gravenpolder. Deze maakte in het verleden deel uit van de brede getijdengeul het Zwake tussen de eilanden Zuid-Beveland en Borssele. In 1445 werd ter hoogte van 's Gravenpolder een dam dwars door De Zwake gelegd (de huidige Lenshoekdijk), vervolgens werden ten westen en oosten hiervan de Middel- en Oosterzwakepolder aangelegd. De huidige Zwaakse Weel is geheel binnen deze twee polders gelegen, het deel in de Oosterzwakepolder wordt ook wel 's Gravenpolderse Weel genoemd. Tot het beheergebied wordt ook de ten oosten van Zwaakse Weel gelegen Boonepolder (15ha) gerekend. In het kader van het Natuurgebiedsplan Zeeland is rond de Zwaakse Weel 183 ha begrensd als bestaande en nieuwe natuur.
De stapsgewijze inpoldering van Het Zwake heeft geresulteerd in een landschap met een grote dichtheid aan dijken. Evenals de monumentale hofsteden binnen het gebied vertegenwoordigen deze dijken een belangrijke cultuurhistorische waarde. Binnen het plangebied liggen behalve de kreekrest en de binnendijken voornamelijk akkers en boomgaarden. Het westelijk deel bestaat uit open water omzoomd door oeverlanden. In het midden en oostelijk deel bestaat de kreekrest uit een smalle waterloop met een strook oeverland (riet, vochtig grasland) en intensieve akkerbouw op de hooggelegen plaatgronden. De Zwaakse kreekrest is een zoet systeem, dat wordt gevoed met regenwater en zoete kwel vanuit de hooggelegen schor- en plaatgronden. Het plaatselijk nog ondiep aanwezige zout wordt geleidelijk aan verdrongen. Binnen het beheergebied is een grote verscheidenheid aan biotopen gelegen: open water, rietkragen, natte en ook droge sterk verruigde graslanden, met daarop maaibeheer of begrazing met paarden, verschillende runderrassen en schapen, struikgewas, kleine bosjes en restanten van een boomgaard. Ook vallen enkele gebouwen en bijbehorende erven binnen het inventarisatiegebied, waaronder de werkschuur van Natuurmonumenten. Delen van het natuurgebied, waaronder enkele fraaie rietpercelen, vallen buiten het beheergebied. Er zijn wandelroutes en belevingspaden.

Oosterschelde / Verdronken Land van Zuid-Beveland (149 ha)

Ten gevolge van de Sint Felixvloed in 1530 en daaropvolgende stormvloeden verdween een groot gebied ten oosten van Yerseke onder water. In dit gebied lagen de stad Reimerswaal en 18 dorpen; de meeste grond is nooit teruggewonnen. Later kreeg dit gebied de naam 'Verloren Land van Zuid-Beveland'.
De schorren die zijn ontstaan langs de dijk zijn bekend als 'Roelshoek' en 'Rattekaai'.
Het gehele object Verdronken Land van Zuid-Beveland beslaat 589 hectare schorren en slikken. Voor de inventarisatie is uitgegaan van het oppervlak schor, zijnde 149 hectare. Het hele gebied behoort tot het Natura2000 gebied Oosterschelde.

Schor Roelshoek (ca 20 ha)
Ter hoogte van de Stroodorpepolder ligt dit schor van ca 20 hectare, het wordt daarom ook wel 'Schor Stroodorpepolder' genoemd. De vegetatie wordt sterk gedomineerd door zeekweek. Door het schor lopen diverse grote en kleinere kreken. Er is een restant van een oud dijkje aanwezig met daarop één enkele vlierstruik. Aan de westkant is langs de dijk een smalle strook met vegetatie en een strandje met schelpen en stenen.

Schor Rattekaai (ca 130 ha)
Het schor Rattekaai ligt langs de dijk van de Eerste en Tweede Bathpolder. Het grootste deel van dit schor, ca 100 hectare groot, ligt ten westen van het voormalige landbouwhaventje 'Rattekaai' waaraan het haar naam ontleent. Tussen de haven en de aanzet van de Oesterdam ligt het oostelijke deel van ca 30 hectare. De haven ontstond na 1856 als handelshaven voor het dorp Rilland. Het westelijk deel is gemiddeld hoger gelegen dan het oostelijke en blijft met gemiddeld hoogwater grotendeels droog, het grootste deel van oostelijk deel loopt regelmatig onder. De vegetatie wordt gedomineerd door zeekweek, maar plaatselijk staat ook veel slijkgras, gewone zoutmelde, schorrezoutgras en zeeaster (zulte). Onderaan de dijk aan de oostkant groeit een smalle strook riet.
Westelijk en oostelijk van het haventje is sinds 2009 het schor beschermd met een vooroeververdediging van stortsteen. Voordien verdween circa 40 centimeter van het schor per jaar in de golven ten gevolge van de 'zandhonger'. Ook is uit metingen gebleken dat de slikken jaarlijks een half tot twee centimeter lager worden (Jacobse et al 2008). Door de Deltawerken kan aanslibbing geen gelijke tred meer houden met de bodemdaling.
De slikken vormen een zeer belangrijk foerageergebied voor vele duizenden steltlopers, eenden en ganzen. Deze overtijen grotendeels op het schor van Rattekaai en op de vooroevers.

Zuidrand Zuid-Beveland (127 ha)

De beheereenheid Zuidrand van Zuid-Beveland bestaat uit vier, op enige afstand van elkaar gelegen, natuurgebieden. Het zijn alle gebieden net achter de zeedijk meer of minder onder invloed van brak kwelwater vanuit de Westerschelde. De beheergebieden maken, op de Hoedekenskerkepolder na, onderdeel uit van het Natura2000 gebied Westerschelde en Saefthinghe.
De Zuidrand van Zuid-Beveland bestaat geheel uit open landschappen. Op enkele kleine bosschages na bestaan de gebieden enkel uit kruiden- en faunarijk grasland, zilt- en overstromingsgrasland en open water. Het open landschap biedt veel broedgelegenheid voor kust- en watervogels, deze voelen zich thuis en veilig in een open landschap dicht bij voedselgebieden in de Westerschelde.
De vier deelgebieden van zuidwest naar noordoost:

Inlaag 2005 (39 ha) (Inlaag Coudorpe)
Dit is het meest westelijke van de onderzoeksgebieden, gelegen tussen Borssele en Ellewoutsdijk; het is aangelegd als compensatie bij de aanleg van de Westerscheldetunnel. Waar voorheen kleinschalige weilanden en akkers lagen is een natuurontwikkelingsgebied aangelegd tussen de Westerscheldedijk en de toegangsweg naar de Westerscheldetunnel. Daarbij stond de nabijgelegen Inlaag 1887 bij Ellewoutsdijk model. In het gebied zijn sporen van een nederzetting uit de Romeinse tijd aangetroffen die na onderzoek zijn afgedekt. Dit was er de oorzaak van dat het oorspronkelijk geplande patroon van plassen en waterpartijen moest worden aangepast. Na de vondst van de nederzetting kwam het werk enige tijd stil te liggen. In 2001 werd een aanvang gemaakt met de aanleg, in 2005 werd het gebied overgedragen aan de Vereniging Natuurmonumenten, vandaar de officiële naam "Inlaag 2005". Het gebied wordt ook wel "Inlaag Coudorpe" genoemd, naar een voormalig gehucht in de nabijheid. Pas in 2008 werd het gebied definitief ingericht, zodat ook begrazing kon worden inge-

zet. Gedurende dit broedseizoen werd begrazing uitgevoerd met 15 Schotse Hooglanders en één ram.
Een strook grond onderaan de dijk is deels in eigendom van het Waterschap en in de begrazing meegenomen. Aan de westkant valt een smalle strook weiland buiten het beheergebied. Het beheer wordt onder andere gestuurd met het waterpeil: er wordt een verschillend zomer- en winterpeil gehanteerd. Op 1 maart wordt het water middels een stuw afgelaten, en vanaf oktober weer vastgehouden.
De zoute kwel in het gebied wordt versterkt door middel van drie kwelbuizen, maar dit broedseizoen waren de buizen deels buiten werking, waarschijnlijk door verstopping.
De Inlaag 2005 is een belangrijk rust- en foerageergebied en hoogwatervluchtplaats voor onder andere IJslandse Grutto's, Goudplevieren, Wulpen en diverse eendensoorten. De uitdijende rietvegetatie met hier en daar opslag van struikjes is in de winter voorafgaand aan dit broedseizoen voor het eerst gemaaid.

Inlaag 1887 (21 ha)
Deze inlaag ontstond, zoals uit de naam blijkt, eind 19e eeuw. De grond in het gebied werd afgegraven en de vrijkomende grond werd gebruikt voor de aanleg van de inlaagdijk. Het water is brak door zoute kwel. Iets meer dan de helft van het gebied bestaat uit ondiep open water, de rest is zilt grasland. Alleen langs de inlaagdijk staan hier en daar wat oudere bosschages; in het gebied staat een hoogspanningsmast met een transformatorhuis.
Tot het onderzoeksgebied behoren ook een oud weitje met greppels en kleine plasjes ten westen van de Arendshoekweg. Dit weitje is een restant van het oudland, een voorheen groter gebied van kleine hollebollige weitjes.
Het gebied is foerageergebied en hoogwatervluchtplaats voor onder andere Zwarte Ruiters en flinke aantallen Smienten.

Hoedekenskerkepolder (60 ha)
Tussen Hoedekenskerke en de Biezelingse Ham is in het Natuurgebiedsplan Zeeland 2005 circa 78 hectare, voornamelijk landbouwgrond, begrensd als nieuwe natuur. Daarvan is in 2014 circa 62 hectare daadwerkelijk ingericht als nieuwe natuur. Het natuurgebied ligt ten noorden van Hoedekenskerke, tussen de Moertjesdijk, Waanweg en de Westerscheldedijk en wordt doorsneden door de Vrouwenweg. De voormalige akkers zijn ingezaaid met gras, de vegetatie bestaat geheeld uit, plaatselijk kruidenrijk, grasland. Het inrichtingsbeeld bestaat uit komvormige laagtes, deels verbonden door smallere waterlopen. Door middel van kwelbuizen komt zoute kwel in het gebied, zodoende groeien op de lagere delen zoutminnende planten. Voor kustbroedvogels zijn enkele broedeilandjes aangelegd, ook is een klein vlot voor visdieven aangelegd, wat deels is gezonken. Mede door de ligging direct aan de Westerschelde fungeert dit gebied als rust- en foerageergebied en hoogwatervluchtplaats voor onder andere Lepelaars, Tureluurs, Zwarte Ruiters, IJslandse Grutto´s, Wulpen en eenden. Ten tijde van de inventarisatie was er dit jaar geen begrazing.
De Hoedekenskerkepolder behoort (nog) niet tot het Natura2000 gebied Westerschelde.

Jacobspolder (7 ha)
De Sint Jacobspolderweg, die midden door dit vrij nieuwe gebied loopt, verwijst naar het voormalige poldertje dat in de 15e eeuw aan de zuidzijde van het gebied werd ingepolderd en na korte tijd ook weer door de zee werd overspoeld. Het gebied wordt nu kortweg 'Jacobspolder' genoemd en ook wel 'Scheldeoord', naar de bekende naastgelegen camping.

Het gebied is aangelegd in 2007/2008 in het kader van de natuurcompensatie voor de tweede verdieping van de Westerschelde. Voormalige landbouwgrond is afgegraven en binnen een lage kade wordt van nature aanwezige zoute kwel gestimuleerd door middel van een kwelbuis.
Het heeft zich in het oostelijk deel ontwikkeld tot brakke, natte natuur, waarin eilandjes met slikkige oevers voorkomen. In de wintermaanden wordt het waterpeil opgezet en in het voorjaar verlaagd voor met name kustbroedvogels. In het westelijke deel is bloemrijk en nat, matig voedselrijk grasland met een waterplas ontstaan. In het gebied komt alleen een kruidlaag voor, bomen en struiken ontbreken. De langs de weg uitdijende rietvegetatie is in de winter voorafgaand aan dit broedseizoen voor het eerst gemaaid. Voor vogels heeft het gebied soms een belangrijke functie als hoogwatervluchtplaats en foerageergebied. De Jacobspolder behoort tot het Natura2000 gebied Westerschelde.

Fort Ellewoutsdijk (1 ha)

Het fort ligt direct ten zuiden van het dorp Ellewoutsdijk. Het is onderdeel van een negentiende-eeuwse verdedigingslinie die moest voorkomen dat vijandelijke schepen naar Antwerpen voeren. Omdat de voorliggende zeedijk vanwege het vuurbereik vanuit het fort bewust laag was gehouden, werd uit voorzorg een inlaagdijk aangelegd. Het is een bakstenen bouwwerk met een binnenplaats, deels ingegraven in een aarden wal. Tussen het fort en de dijk ligt een kleine veste. Het vestingwerk is nog geheel intact.
Sinds 1981 is het eigendom van Vereniging Natuurmonumenten, in 2011 werd het fort gerestaureerd.

Figuur 2. Zicht op het Fort Ellewoutsdijk.

Figuur 3. Karreveldstructuren in de Inlaag 1887.

Figuur 4. Getijdengeul in het Schor Rattekaai met vooral zee-kweek en zoutmelde.

Figuur 5. Zwaakse Weel in de Middelzwakepolder.

2 Werkwijze

2.1 Veldwerk broedvogelinventarisatie

Broedvogels werden geïnventariseerd volgens de uitgebreide territoriumkartering (Hustings *et al.* 1985) conform de normen van het Broedvogel Monitoring Project (Vergeer et al 2016). Er werden zes volledige bezoekrondes aan elk van de gebieden gebracht. Er werd op verschillende plaatsen gestart om zo veel mogelijk terreindelen in de vroege ochtend te kunnen bezoeken. De ochtend- / dagbezoeken vonden doorgaans plaats vanaf een half uur vóór zonsopgang tot enkele uren erna. Vooral voorafgaand aan de ochtendrondes werden enkele nachtbezoeken gebracht om nachtactieve vogelsoorten op te sporen. Eventuele Steenuilen en ralachtigen werden aangespoord tot roepen door de contactroep met geluidsapparatuur ten gehore te brengen. Slechts in sommige gevallen werd actief gezocht naar nesten.
De waarnemingen werden grotendeels direct ingevoerd in de mobiele applicatie Avimap, via deze app kunnen de waarnemingen online in het BMP-programma van Sovon worden ingevoerd. Elk bezoek werd daarnaast nog met 'ouderwetse' papieren veldkaarten gewerkt, daarmee konden complexe waarnemingen en aanvullende informatie worden geregistreerd.

2.2 Interpretatie

De interpretatie van online ingevoerde waarnemingen gebeurt met het Autocluster-programma dat is ontwikkeld door Sovon. Dit programma volgt strikt de normen van het BMP en hanteert de richtlijnen uit de handleiding van het BMP-project (Vergeer et al 2016) van SOVON.
De website van Sovon biedt vervolgens een tool voor automatische clustering van broedvogelterritoria. Dat betekent dat de bepaling van het aantal territoria geheel automatisch gebeurd. In een enkel geval is bij de bepaling van de aantallen achteraf afgeweken van de uitkomsten van het programma, dit wordt in de tekst vermeld.
De inventarisatiemethode is gebaseerd op het karteren van territoria. Een territorium wordt aangenomen wanneer binnen het betreffende onderzoeksgebied voldoende geldige waarnemingen zijn gedaan binnen soortspecifieke datumgrenzen. Dit houdt in dat de feitelijke nestplaats niet bekend hoeft te zijn en soms zelfs buiten het onderzoeksgebied kan liggen. Bekend is daarnaast dat een deel van de territoriumhoudende vogels ongepaard kan zijn en niet tot broeden komt.

2.3 Het weer in het broedseizoen van 2019

De resultaten van een broedvogelinventarisatie worden beïnvloed door de omstandigheden tijdens de inventarisatierondes alsmede door het weersverloop tijdens het gehele broedseizoen. De eerste hebben vooral effect op de kwaliteit van de waarnemingen; het tweede is meer van invloed op het gedrag en broedsucces van vogels. Een beschrijving van de omstandigheden gedurende de bezoeken is opgenomen in bijlage I.
De hiernavolgende algemene beschrijving van het weer tijdens het broedseizoen is samengesteld aan de hand van de maandelijkse overzichten van het KNMI (KNMI 2019).
Het weer in de voorafgaande winter kan met name van invloed zijn op standvogels, bij erg koud weer kunnen de minder winterharde soorten gevoelige klappen krijgen.

De winter in haar geheel was zeer zacht, zeer zonnig, en met een normale hoeveelheid neerslag. De hoge gemiddelde temperatuur kwam voornamelijk voor rekening van de maanden december en februari. Vooral de tweede helft van februari was zeer warm, het voelde voorjaarsachtig aan alsof het eind april was, de middagtemperaturen lagen tussen 10°C en 18°C graden en het was bijna windstil. De winter telde totaal 28 vorstdagen, 10 minder dan het klimatologisch gemiddelde. Er waren 2 ijsdagen, beide in januari, waar 7 ijsdagen normaal is voor het hele winterseizoen.
Over het tijdvak november 2018 tot en met maart 2019 bedroeg het Hellmanngetal 12,1. Hiermee komt deze periode in de categorie van 'zeer zachte winters' en eindigt in de top tien van zachtste winterperiodes sinds 1901.

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.

De maand **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 een normale hoeveelheid neerslag.

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 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.

Tabel 1. 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

3 Resultaten

3.1 Broedvogeloverzicht

In de beheergebieden Oosterschenge, Zwaakse Weel, Verdronken Land van Zuid-Beveland, Zuidrand van Zuid-Beveland en Fort Ellewoutsdijk werden in 2019 totaal 77 soorten broedvogels vastgesteld met gezamenlijk 4473 territoria. De Zuidrand telde met 3289 het grootste aantal broedvogelterritoria, de Zwaakse Weel telde de meeste soorten: 64.

Talrijkste soorten waren Kokmeeuw (1452 terr.), Brandgans (368 terr.), Grauwe Gans (337 terr.) en Visdief (252 terr.). Relatief bijzondere broedvogelsoorten waren Zomertaling, Bontbekplevier, Zwartkopmeeuw, Cetti's Zanger en Kerkuil.

Alle gebieden zijn in het verleden eerder onderzocht op broedvogels. Dit gebeurde in verschillende jaren en de onderzochte oppervlaktes waren telkens anders. Een algemene vergelijking van de complete inventarisatiegebieden met eerdere jaren is daarom niet mogelijk. Wel zijn voor onderdelen vergelijkingen mogelijk, bij de gebiedsbesprekingen (paragrafen 3.2 t/m 3.6) worden deze weergegeven.
In het verslag van de voorgaande broedvogelkartering (Hoekstein 2013) is een overzicht te vinden van kustbroedvogeldata vanaf 1979 zoals die in opdracht van Rijkswaterstaat zijn verzameld.
Een selectie van historische broedgevallen in de verschillende deelgebieden is te vinden in bijlage II. Oude broedvogelgegevens zijn afkomstig uit Buel 1996, Hoekstein & Hannewijk 2009, Jongenelen 1999, Vergeer & van Zuylen 1994 en archief Vogelwerkgroep de Bevelanden.

Rode Lijst
Van de 77 broedvogelsoorten zijn er 14 opgenomen in de Rode Lijst van bedreigde vogelsoorten (Sovon / Vogelbescherming 2017), daarvan staat er één geclassificeerd als ´bedreigd´: de Zomertaling, drie als ´kwetsbaar´: Slobeend, Bontbekplevier en Koekoek en tien als ´gevoelig´: Grutto, Tureluur, Visdief, Boerenzwaluw, Veldleeuwerik, Graspieper, Gele Kwikstaart, Spotvogel, Grauwe Vliegenvanger en Kneu.
In totaal zijn er 529 territoria van deze soorten vastgesteld, bijna de helft daarvan betroffen Visdieven, die alle in de Hoedekenskerkepolder broedden. Het leeuwendeel van de overige Rode Lijst-territoria behoort tot de weidevogels Slobeend, Tureluur en Graspieper.

In tabel 2 zijn de aantallen broedvogels van de Rode Lijst weergegeven van de verschillende in 2019 gekarteerde gebieden.

Tabel 2. Aantal territoria van broedvogels van 'Rode Lijst' in de gekarteerde gebieden op Zuid-Beveland in 2019. In de laatste kolom is aangegeven in welke categorie van deze lijst de betreffende soort valt, BE=bedreigd, KW=kwetsbaar, GE=gevoelig.

Rode Lijst	Ooster-schenge	Zwaakse Weel	Verdronken Land Zuid-Beveland	Zuidrand van Zuid-Beveland	Fort Ellewouts-dijk	Totaal	
Slobeend	3	13	3	62		81	KW
Zomertaling		3		5		8	BE
Bontbekplevier			1	2		3	KW
Grutto	1			8		9	GE
Tureluur		2	47	27		76	GE
Visdief				252		252	GE
Koekoek	1	4				5	KW
Veldleeuwerik	1					1	GE
Gele Kwikstaart	1			4		5	GE
Graspieper	6	2	48	21		77	GE
Boerenzwaluw		1				1	GE
Grauwe Vliegen-vanger		2				2	GE
Spotvogel		3				3	GE
Kneu	2	1		2	1	6	GE
totaal territoria:	**15**	**31**	**99**	**383**	**1**	**529**	
aantal soorten:	**7**	**9**	**4**	**9**	**1**	**14**	

Bij de hiernavolgende gebiedsbesprekingen worden de resultaten van de huidige inventarisatie vergeleken met inventarisatiegegevens uit het verleden. Daarbij worden strikt de huidige begrenzingen aangehouden. Dat betekent dat hier gepresenteerde aantallen van eerdere inventarisaties in een aantal gevallen afwijken van eerdere rapportages. Eerder zijn bijvoorbeeld wel aangrenzende sloten en dijken meegeteld. Overigens is van oudere inventarisaties vaak niet bekend welke grenzen precies zijn gehanteerd. Bij de selectie van territoria is uitgegaan van gegevens afkomstig uit de Natuurdatabank van Natuurmonumenten, waarbij alleen die zijn geselecteerd die binnen het huidige beheergebied vallen.

3.2 Broedvogels Oosterschenge

In de Oosterschenge zijn in 2019 totaal 43 soorten broedvogels vastgesteld met gezamenlijk 284 territoria. Zie tabel 3.

Tabel 3. Broedvogels van het beheergebied Oosterschenge in 2019 en in eerdere inventarisaties.

	2004	2007	2013	2019
Bergeend	3	6	7	4
Blauwborst	4	4	4	8
Bosrietzanger	2	7	12	12
Braamsluiper				1
Bruine kiekendief	4	4	2	1
Buizerd		1		
Cetti's Zanger				1
Dodaars	1	1	2	1
Ekster	2	1		1
Fazant	7	6	8	7
Fitis			1	1
Fuut		2	2	4
Gaai		1		
Gele Kwikstaart				1
Grasmus	2	3	8	12
Graspieper	3	7	2	6
Grauwe gans	3	7	54	48
Groene specht		1		
Grote bonte specht		1	1	
Grote Canadese gans	1	2	11	1
Grutto	2	1		1
Havik			1	
Heggenmus		2	3	4
Holenduif		1		
Houtduif	5	4	1	
Kievit	3	3	2	1
Kleine karekiet	12	17	7	33
Kleine plevier			1	
Kneu				2
Knobbelzwaan	1	1		
Koekoek	1	1	1	1
Koolmees	2		1	2
Krakeend			3	5
Kuifeend	13	13	7	19
Meerkoet	7	3	11	13
Merel	3	4	4	
Nijlgans	1	1	2	
Pimpelmees		2	1	
Putter			1	
Ransuil		1		

Rietgors	3	9	5	16
Rietzanger	1	3	7	22
Roodborsttapuit		1	1	6
Scholekster	4	3	1	2
Slobeend	3	3	2	3
Soepgans		1	3	
Spotvogel	1			
Sprinkhaanzanger		1		1
Staartmees			1	
Tafeleend	2	2	5	5
Tjiftjaf	3	4	3	2
Tuinfluiter	3	3		1
Tureluur	1	2		
Veldleeuwerik				1
Vink				2
Waterhoen			1	5
Waterral	6	11	2	2
Wilde eend	13	17	16	17
Winterkoning	6	10	6	6
Zanglijster		1		
Zomertaling			1	
Zwarte kraai	2	2	2	2
Zwartkop	2	1	1	1
Totaal territoria	132	182	217	284
Aantal soorten	36	47	44	43

Talrijkste soorten waren Grauwe Gans (48 terr.), Kleine Karekiet (33 terr.), Rietzanger (22 terr.) en Kuifeend (19 terr.). Relatief bijzondere broedvogelsoorten waren Zomertaling en Cetti's Zanger.
Er werden zeven soorten van de Rode Lijst gevonden met totaal 15 territoria. Het gaat om Slobeend, Grutto, Koekoek, Veldleeuwerik, Graspieper, Gele Kwikstaart en Kneu.
Voormalige broedvogelsoorten soorten zijn onder andere Roerdomp, Kwartel, Porseleinhoen, Baardmannetje en Geoorde Fuut (zie bijlage II).

De dominante ganzen hebben het aanzicht van de Oosterschenge nogal veranderd, niet alleen met hun hoge aantallen en luidruchtig gedrag maar ook door hun graasactiviteiten. De rietkragen langs het water hebben zichtbaar te lijden onder de ganzenvraat. Op sommige plaatsen is het al verdwenen, op andere plekken is de rietkraag nog maar een schim van wat het vroeger was. In het water zijn hier en daar de afgekloven rietpollen zichtbaar.
Overigens was het eerste broedgeval van Grauwe Ganzen in het gebied pas in 2003, Canadese volgden enkele jaren later (eigen waarnemingen).
Dodaarzen zijn met vijf tot zes paar aanwezig tot begin april, maar de meeste bleken daarna verdwenen. In het gehele Oosterschengegebied, dus ook buiten het beheergebied, waren in totaal vijf paar Bruine Kiekendieven, één daarvan broedde binnen de grenzen van het geïnventariseerde gebied. Ook van enkele andere soorten zoals Waterral en Cetti's Zanger werden net buiten de grenzen van het beheergebied meer territoria aangetroffen. Wat dat betreft zou het mooi zijn om eens een kartering van het complete natuurgebied uit te voeren.

3.3 Broedvogels Zwaakse Weel

In de Zwaakse Weel zijn in 2019 totaal 64 soorten broedvogels vastgesteld met gezamenlijk 694 territoria. Zie tabel 4.

Tabel 4. Broedvogels van het beheergebied Zwaakse Weel in 2019 en in eerdere inventarisaties. In de jaren 2007-2013 is een wisselend, kleiner deel van het gebied geïnventariseerd, daarom is van deze jaren een maximum genomen. En 'x' wil zeggend dat de soort wel broedvogel was, maar niet geteld.

	1989	1992	1995	2005	max 2007-2013	2014	2019
Bergeend	7	10	9	12	11	7	19
Blauwborst	2	4	4	9	7	3	4
Blauwe reiger				1			
Boerenzwaluw	x	5	x			1	1
Boomkruiper		2	2				
Bosrietzanger	x	16	14	16	7	4	10
Bruine kiekendief	2	3	2	2	2	5	2
Buizerd					1	2	2
Cetti's Zanger							3
Dodaars				1	5	4	3
Ekster			1	1	1	1	4
Fazant	x	11	15	9	5	13	26
Fitis		2	4	4	2	4	4
Fuut	1	1	1	1	1	3	4
Gaai							2
Gele Kwikstaart	6	9	13				
Grasmus		1		10	3	6	19
Graspieper	3	6	6		1		2
Grauwe gans					9		125
Grauwe vliegenvanger			1	1			2
Groene specht		1		5	1	3	4
Groenling		1	1		1		5
Grote Bonte Specht		1	1				2
Grote Canadese gans				2	13	12	17
Grote lijster			1	1			
Grutto					2	3	
Heggenmus	x	3	3	14	3	10	11
Holenduif		1	1	10	4	7	8
Houtduif	x	5	9	13	4	16	18
Huismus			2	1			
IJsvogel						1	
Kauw				3			17
Kerkuil				1			1
Kievit	9	15	26	3	7	12	11
Kleine karekiet	x	69	61	35	36	30	54

Kleine plevier			1		2	1	2
Kluut					2	9	
Kneu		4	3				1
Knobbelzwaan							1
Koekoek	x	4	2	3	1	4	4
Koolmees		2	3	8	7	12	10
Krakeend					2	2	20
Kuifeend				1	6	4	6
Meerkoet	13	24	18	12	11	14	19
Merel	x	9	14	19	6	19	11
Nijlgans			1	1	2	5	5
Patrijs		2	3	3	2		
Pimpelmees		1	3	1	3	3	4
Putter		3	2				3
Ransuil				1			
Rietgors	x	8	12	4	5	7	9
Rietzanger		1	4	7	11	19	13
Ringmus		2	2	2			
Roerdomp					1		
Roodborst						1	1
Roodborsttapuit					2	1	7
Scholekster	6	6	13	5	4	4	5
Slobeend		8	2	1	7	7	13
Sperwer			1				1
Soepeend					2		
Soepgans					3		
Spotvogel		1		7	1		3
Spreeuw		1	4	5	1	2	
Sprinkhaanzanger					1	2	
Staartmees						1	3
Steenuil		1					
Tafeleend			1				8
Tjiftjaf	x	5	6	10	2	13	15
Tuinfluiter	x	6	5	8	4	2	11
Tureluur	7	6	8	1	4	2	2
Turkse tortel	x	4	4	4		1	1
Veldleeuwerik	3	2	2	1			
Vink				4		3	4
Waterhoen	11	18	18	11	10	14	18
Waterral		2	2	4	4	6	4
Wilde eend	54	40	67	25	16	33	41
Winterkoning	x	23	34	30	17	38	45
Wintertaling	1			1			
Witte kwikstaart	x	5	6	1	1	1	1
Zanglijster		1	2	2	1	2	5
Zomertaling	1	3			1		3
Zomertortel	x	4	3	6	3	4	
Zwarte kraai			1	3		1	3
Zwarte zwaan					1		

Zwartkop			2	9	3	10	12
Totaal territoria		362	426	355	275	394	694
Aantal soorten	15	49	53	55	58	54	64

Talrijkste soorten waren Grauwe Gans (125 terr.) en Kleine Karekiet (54 terr.), Winterkoning (45 terr.) en Wilde Eend (41 terr.). Opmerkelijke broedvogelsoorten waren Zomertaling (3 terr.), Kerkuil (1 terr.), Roodborsttapuit (7 terr.), Grauwe Vliegenvanger (2 terr.) en Cetti's Zanger (3 terr.). Er werden negen soorten van de Rode Lijst aangetroffen met totaal 31 territoria. Het gaat om Slobeend, Zomertaling, Tureluur, Koekoek, Graspieper, Boerenzwaluw, Grauwe Vliegenvanger, Spotvogel en Kneu.
Voormalige broedvogelsoorten soorten zijn onder andere Roerdomp, Kwartel, Porseleinhoen, Watersnip, Baardmannetje, Zomertortel en Steenuil (Bijlage II).
In het gehele gebied van de Zwaakse Weel broedden dit jaar vijf paar Bruine Kiekendieven, twee daarvan broedden binnen de grenzen van het beheergebied.
Dankzij het afwisselende landschap met allerlei verschillende landschapselementen is de broedvogelbevolking erg gevarieerd, met broedvogels van bos, moeras, ruigte, weidevogels en vogels van menselijke bebouwing. Dit gebied huisvest dan ook de meeste soorten van de in dit rapport besproken gebieden.

3.4 Broedvogels Verdronken Land van Zuid-Beveland

In de Verdronken Land van Zuid-Beveland zijn in 2019 totaal 13 soorten broedvogels vastgesteld met gezamenlijk 195 territoria. Zie tabel 5.

Tabel 5. Broedvogels van het beheergebied Verdronken Land van Zuid-Beveland in 2019 en in eerdere inventarisaties.

	Rattekaai	**Rattekaai**	**Rattekaai**	**Rattekaai**		**Roelshoek**	**Roelshoek**		**Totaal Verdronken Land**
	1985	**1995**	**2013**	**2019**		**2013**	**2019**		**2019**
Grauwe Gans			4	3					3
Canadese Gans			1						
Bergeend	2	2	2	3		3	3		6
Krakeend		3	3	6					6
Wilde Eend	27	18	23	16		5	5		21
Slobeend		2	5	3					3
Kuifeend	5	2	1	2					2
Bruine Kiekendief			1						
Fazant	1	9	1	1			1		2
Waterral			1						
Scholekster	46	41	24	20		6	6		26
Bontbekplevier						1	1		1
Strandplevier			3			2			
Kievit	1	5							
Tureluur	55	78	57	38		13	9		47

Kokmeeuw	1550								
Zilvermeeuw	10	1	1						
Houtduif							1		1
Veldleeuwerik	3	4							
Graspieper	21	81	35	42		10	6		48
Gele Kwikstaart	9	29	1						
Witte Kwikstaart		2							
Blauwborst		1	1						
Sprinkhaanzanger									
Kleine Karekiet			3						
Rietgors	4	33	24	26		6	3		29
totaal:	**1730**	**311**	**191**	**160**		**46**	**35**		**195**
aantal soorten:	**13**	**16**	**19**	**11**		**8**	**9**		**13**

Talrijkste soorten waren Graspieper (48 terr.) en Tureluur (47 terr.). De meest bijzondere broedvogelsoort was de Bontbekplevier. Er werden vier soorten van de Rode Lijst aangetroffen met totaal 99 territoria. Het betreft Slobeend, Bontbekplevier, Tureluur en Graspieper. Voormalige broedvogelsoorten soorten zijn onder andere Bruine Kiekendief, Waterral en Strandplevier.
Wat opvalt is dat in beide delen van het gebied het aantal soorten en het aantal territoria is afgenomen. Belangrijkste reden hiervoor is vermoedelijk de bodemdaling. Als de bodemdaling nog dezelfde snelheid als voorheen bedraagt, dan is het gebied sinds de vorige kartering tussen de 3 en 12 centimeter lager geworden (Jacobse et al 2008). Dientengevolge overstroomd het frequenter en neemt daarmee het geschikte oppervlak broedbiotoop af. Wellicht dat er ook meer vossen het gebied afstruinen, hoewel dat in 2013 ook al gebeurde.

3.5 Broedvogels Zuidrand van Zuid-Beveland

In de het beheergebied Zuidrand van Zuid-Beveland zijn in 2019 totaal 39 soorten broedvogels vastgesteld met gezamenlijk 3289 territoria.
Aangezien het gebied nooit eerder als één geheel werd gekarteerd, maar wel deelgebieden in afzonderlijke jaren, is een vergelijkende totaaltabel over meerdere jaren niet zinvol. Van de verschillende deelgebieden worden wel historische gegevens gepresenteerd.

Talrijkste soorten waren Kokmeeuw (1452 terr), Brandgans (368 terr.), Visdief (252 terr.), Zilvermeeuw (232 terr.) en Kluut (169 terr.). Relatief bijzondere broedvogelsoorten waren Zomertaling (5 terr.), Zwartkopmeeuw (18 terr.) en Bontbekplevier (2 terr.). Er werden negen soorten van de Rode Lijst aangetroffen met totaal 383 territoria (zie tabel 6). Het gaat om Slobeend, Zomertaling, Bontbekplevier, Grutto, Tureluur, Visdief, Gele Kwikstaart, Graspieper en Kneu.
Voormalige broedvogelsoorten soorten zijn onder andere Porseleinhoen, Waterral, Strandplevier, Graszanger en Baardmannetje.

Tabel 6. Aantal territoria van broedvogels van 'Rode Lijst' in de Zuidrand van Zuid-Beveland in 2019. In de laatste kolom is aangegeven in welke categorie van deze lijst de betreffende soort valt, BE=bedreigd, KW=kwetsbaar, GE=gevoelig.

	Inlaag 2005	Inlaag 1887	Jacobspolder	Hoedekenskerke	Totaal	
Slobeend	21	3	2	36	62	KW
Zomertaling	3			2	5	BE
Bontbekplevier				2	2	KW
Visdief				252	252	GE
Grutto	1			7	8	GE
Tureluur	10	3	5	9	27	GE
Veldleeuwerik					0	GE
Graspieper	13	3	4	1	21	GE
Gele Kwikstaart	4				4	GE
Kneu		2			2	GE
totaal territoria:	**52**	**11**	**11**	**309**	**383**	
aantal soorten:	**6**	**4**	**3**	**7**	**9**	

Inlaag 2005

In de Inlaag 2005 (Inlaag Coudorpe) zijn in 2019 totaal 29 soorten broedvogels vastgesteld met gezamenlijk 3289 territoria.
Talrijkste soorten waren Kokmeeuw (1452 terr), Brandgans (368 terr.), Visdief (252 terr.), Zilvermeeuw (232 terr.) en Kluut (169 terr.). Relatief bijzondere broedvogelsoorten waren Zomertaling (5 terr.), Zwartkopmeeuw (18 terr.) en Bontbekplevier (2 terr.). Er werden zes soorten van de Rode Lijst aangetroffen met totaal 52 territoria.
Voormalige broedvogelsoorten soorten zijn onder andere Porseleinhoen, Waterral, Strandplevier, Graszanger en Baardmannetje.

Tabel 7. Aantal territoria in de Inlaag 2005 (Inlaag Coudorpe) in 2019 en in eerdere jaren.

	2007	2008	2009	2010	2011	2013	2019
Dodaars							1
Grauwe Gans			5	12	13	35	39
Canadese Gans	2	2	4	8	5	13	11
Brandgans	38	40	51	70	105	87	291
Nijlgans				2	2	3	1
Bergeend	10	9	8	10	8	15	11
Krakeend						1	4
Wilde Eend	21	36	24	16	14	29	24
Slobeend	6	12	12	11	7	10	21
Zomertaling						1	3
Wintertaling						1	
Kuifeend	3	3	4	8	1	12	11
Bruine Kiekendief		1		1	1	1	
Patrijs							

Fazant	5	4	2	3	3	1	3
Waterhoen	4	1	1			1	
Meerkoet	5	5	7	13	10	10	9
Porseleinhoen						1	
Scholekster	10	12	12	10	12	18	15
Kluut	62	84	53	45	67	87	89
Kleine Plevier	2	2	2	3	2	2	1
Bontbekplevier	1		1	1	1	1	
Strandplevier	1	1	1				
Kievit	14	12	13	20	13	12	11
Grutto		1	2	4	3	3	1
Tureluur	13	9	11	7	9	16	10
Kokmeeuw	52	53	74	26	8	303	31
Zwartkopmeeuw						23	
Kleine Mantelmeeuw		1	2	1	5	9	10
Zilvermeeuw	4	14	10	13	5	32	93
Visdief			2		1	8	
Holenduif							
Houtduif			1				
Veldleeuwerik	4	1	3	1	1	1	
Graspieper	14	12	11	11	8	10	13
Witte Kwikstaart						1	
Gele Kwikstaart			1				4
Winterkoning							
Heggenmus							
Zwarte Roodstaart							
Blauwborst	1					1	7
Roodborsttapuit							2
Merel							
Graszanger		2	1				
Kleine Karekiet	7	6	3	4	5	16	2
Rietzanger					4	12	13
Grasmus							
Ekster							
Zwarte Kraai							
Kneu						1	
Rietgors	2	7	3	6	8	8	12
totaal territoria:	**281**	**330**	**324**	**306**	**321**	**785**	**743**
aantal soorten:	**23**	**25**	**29**	**25**	**27**	**36**	**29**

Het aantal territoria in de Inlaag 2005 is niet erg veranderd. Binnen de soorten zijn wel grote veranderingen opgetreden. Zo is de flinke kolonie Kok- en Zwartkopmeeuwen uit 2013 bijna geheel verdwenen. Daarentegen zijn Brandgans en Zilvermeeuw enorm toegenomen. Overigens telde de kolonie Kokmeeuwen later in dit seizoen 89 nesten. Dit was echter na het verdwijnen van de kolonie in de Jacobspolder. Omdat het hier waarschijnlijk deels om dezelfde vogels gaat zijn alleen de tellingen van begin mei aangehouden.
Op 14 juni werden er 101 jonge, meest halfwas Brandganzen geteld; veel kuikens hadden de prederende grote meeuwen niet overleefd. Ook waren er op dat moment zeker 50 jonge

Grauwe en 8 jonge Canadese Ganzen. Een vangactie van jonge en ruiende ganzen werd afgeblazen omdat in het terrein ook veel ander jonge vogels verbleven.
Weidevogels zijn over het algemeen afgenomen, alleen de Graspieper nam iets toe. Deze afname hangt waarschijnlijk samen met het verruigen van het grasland in het westelijk deel, hier kwamen nu juist veel Rietgorzen tot broeden.
Rietvogels namen af in de oostelijke punt van het gebied. In 2013 hadden hier nog Bruine Kiekendief en Porseleinhoen een territorium. Tegenwoordig wordt het rietveldje geweld aangedaan door het vee en komen er veel minder rietvogels voor.

Inlaag 1887
In de Inlaag 1887 zijn in 2019 totaal 27 soorten broedvogels vastgesteld met gezamenlijk 388 territoria.
Talrijkste soorten waren Zilvermeeuw (139 terr), Brandgans (77 terr.) en Kleine Mantelmeeuw (35 terr.). Opmerkelijkste broedvogelsoort voor dit gebied was de Roodborsttapuit met drie territoria. Er werden vier soorten van de Rode Lijst aangetroffen met totaal 11 territoria.

Tabel 8. Aantal territoria in de Inlaag 1887 in 2019 en in eerdere jaren.

	1997	1999	2006	2013	2019
Dodaars					
Grauwe Gans				13	21
Canadese Gans				8	19
Brandgans			1	16	77
Nijlgans				1	1
Bergeend	9	9	5	9	30
Krakeend					2
Wilde Eend	16	17	17	23	15
Slobeend	2	2	1	4	3
Zomertaling					
Wintertaling					
Kuifeend	18	11	4	5	4
Bruine Kiekendief					
Patrijs	1	1	2		
Fazant	2	3	6	2	2
Waterhoen	2	4		1	
Meerkoet		4		2	1
Porseleinhoen					
Scholekster	8	9	7	7	9
Kluut	11	18	13	2	4
Kleine Plevier					
Bontbekplevier			1		
Strandplevier					
Kievit	6	3	5		
Grutto	1				
Tureluur	8	9	3	4	3
Kokmeeuw	620	634	2		
Zwartkopmeeuw					

Kleine Mantelmeeuw	1		5	37	35
Zilvermeeuw	25	39	54	125	139
Visdief					
Holenduif			3		
Houtduif	2	2	2	5	2
Veldleeuwerik	1				
Graspieper	5	4	11	1	3
Witte Kwikstaart				1	
Gele Kwikstaart	1				
Winterkoning		1	2	1	
Heggenmus	1				
Zwarte Roodstaart	1				
Blauwborst					1
Roodborsttapuit					3
Merel	2	1	2	2	
Graszanger					
Kleine Karekiet					3
Rietzanger				1	3
Grasmus			1	1	2
Ekster	2	1	2	1	2
Zwarte Kraai					1
Kneu	2	1	2		2
Rietgors	1	1			1
totaal territoria:	**748**	**774**	**151**	**272**	**388**
aantal soorten:	**25**	**21**	**23**	**24**	**27**

Het aantal territoria in de Inlaag 1887 is sinds de jaren ’90 sterk afgenomen. Dit komt vooral op conto van het verdwijnen van de grote kokmeeuwenkolonie. In recente jaren komen er nog wel kleine aantallen tot broeden, maar zonder broedsucces. Ook de aanleg van schelpeneilandjes heeft hierin geen verandering gebracht. De aanwezigheid van grote meeuwen enerzijds en anderzijds een nabijgelegen bosje met kraaiachtigen en waarschijnlijk ratten levert te veel verlies door predatie op. De verschillende soorten ganzen en grote meeuwen zorgen weer voor een toename in het totaal aantal broedparen. Afname is er bij de weidevogels.

Jacobspolder

In de Jacobspolder zijn in 2019 totaal 17 soorten broedvogels vastgesteld met gezamenlijk 502 territoria.

Talrijkste soort was de Kokmeeuw (446 terr), verder bereikte alleen de Wilde Eend nog net de dubbele cijfers (10 terr.). Als opmerkelijke broedvogelsoort kan alleen de Zwartkopmeeuw genoemd worden. Er werden drie soorten van de Rode Lijst aangetroffen met totaal 11 territoria (zie tabel 2).

Op 18 maart zitten al honderden Kokmeeuwen in de kolonie, op 4 april echter waren alle Kokmeeuwen weg en bleken op de Westerschelde te verblijven. Ze kwamen daarna wel weer terug; op 1 mei bleken 446 nesten bezet te zijn. Begin juni was de kolonie echter geheel verlaten, in de nesten werden kapotte eieren aangetroffen. Het is niet duidelijk wat hier de boosdoener is geweest. In de omgeving zijn rattenesten gevonden, maar ratten zijn

meestal niet in staat een hele kolonie Kokmeeuwen te verjagen. Het is goed mogelijk dat hier een vos langs is geweest. Een deel van de Kokmeeuwen heeft buitendijks nog een broedpoging gedaan op de Plaat van Baarland, maar deze zijn daar helaas weer weggespoeld.
Het riet is voorgaande winter gemaaid, vandaar dat Rietgors en Rietzanger vrijwel afwezig waren, soorten die zich afgelopen jaren hadden gevestigd.

Tabel 9. Aantal territoria in de Jacobspolder in 2019 en in 2013.

	Jacobspolder 2013	Jacobspolder 2019
Grauwe Gans	1	4
Canadese gans	1	3
Brandgans	2	
Nijlgans		1
Bergeend	3	9
Krakeend		2
Wilde Eend	6	10
Slobeend	1	2
Patrijs	1	
Fazant	1	3
Waterhoen		2
Meerkoet		2
Scholekster	2	4
Kluut	11	
Kleine Plevier	1	
Kievit	4	3
Tureluur	2	5
Zwartkopmeeuw	4	1
Kokmeeuw	1139	446
Graspieper	1	4
Kleine Karekiet		1
totaal territoria:	**1180**	**502**
aantal soorten:	**16**	**17**

Hoedekenskerkepolder
In de Hoedekenskerkepolder zijn in 2019 totaal 27 soorten broedvogels vastgesteld met gezamenlijk 1656 territoria.
Talrijkste soorten waren Kokmeeuw (975 terr), Visdief (252 terr.) en Grauwe Gans (97 terr.). Relatief bijzondere broedvogelsoorten waren Zomertaling (2 terr.) en Bontbekplevier (2 terr.). Er werden zeven soorten van de Rode Lijst aangetroffen met totaal 309 territoria (zie tabel 2).
Vanaf het jaar volgend op de inrichting (2015) hebben er kluten en Kokmeeuwen gebroed en sinds 2016 ook Visdieven. In 2018 was de kolonie met 359 nesten zelfs de op twee na grootste van het Deltagebied.
Opmerkelijk is dat in de Hoedekenskerkepolder (nog) geen Brandganzen tot broeden ko-

men, in tegenstelling tot de Inlagen 1887 en 2005. Ze foerageren er wel en Grauwe en Canadese Ganzen komen er wel tot broeden.

Tabel 10. Aantal territoria in de Hoedekenskerkepolder in 2019 en in 2013.

	2013	2019
Dodaars		1
Grauwe Gans		97
Canadese gans		9
Brandgans		
Nijlgans		3
Bergeend	7	17
Krakeend		7
Wilde Eend	7	44
Slobeend		36
Tafeleend		7
Kuifeend		16
Fazant	3	3
Waterhoen	1	1
Meerkoet		4
Scholekster	1	10
Kluut		76
Bontbekplevier		2
Kievit	4	56
Grutto		7
Tureluur		9
Zwartkopmeeuw		17
Kokmeeuw		975
Visdief		252
Houtduif	1	
Graspieper		1
Rietzanger		1
Kleine Karekiet	1	2
Grasmus	3	1
totaal territoria:	**28**	**1654**
aantal soorten:	**9**	**26**

3.6 Broedvogels Fort Ellewoutsdijk

In het Fort Ellewoutsdijk zijn in 2019 totaal zes soorten broedvogels vastgesteld met gezamenlijk 11 territoria. Zie tabel 11.

Tabel 11. Aantal territoria in het Fort Ellewoutsdijk in 2019 en in eerdere jaren.

	2013	**2019**
Holenduif	3	3
Houtduif	1	1
Kleine karekiet	1	2
Wilde Eend		1
Kauw		3
Kneu		1
totaal territoria:	**5**	**11**
aantal soorten:	**3**	**6**

Binnen de begrenzingen van het beheergebied vallen buiten het fort zelf slechts enkele struikjes en de oever van de veste. Enkele holenbroeders voelden zich wel tot het fort aangetrokken, maar het was dringen geblazen op de beschikbare nestplaatsen. Een Holenduif broedde bijvoorbeeld in een nest dat door Kauwen was gebouwd.
Mogelijk hebben er ook wel Boerenzwaluwen in het fort gebroed.

Figuur 6. Holenduif broedt in een door Kauwen gebouwd nest, Fort Ellewoutsdijk 14-6-2019.

4 Evaluatie

4.1 Methodiek

De inventarisatie is vrijwel steeds onder goede omstandigheden uitgevoerd; wind en neerslag hadden nauwelijks of geen negatieve invloed op de resultaten. Enkele delen van het terrein werden een groot deel van het seizoen niet betreden om al te veel verstoring en daarmee gepaard gaande extra predatie door kraaien en roofvogels zoveel mogelijk te voorkomen. Deze terreinen waren gelukkig wel vanaf de randen prima te overzien.
Gezien de omstandigheden in combinatie met de kennis van de gebieden en zijn vogelbevolking kan gesteld worden dat het resultaat de broedvogelinventarisatie een zeer goed beeld geeft van de soorten en aantallen van de broedvogelbevolking.

Het invoerprogramma Avimap en het bijbehorende online-programma 'Autocluster' bieden een tool voor automatische clustering van broedvogelterritoria. Dat betekent dat de berekening van het aantal territoria geheel automatisch gebeurd. De interpretatie van gegevens is in theorie niet veranderd ten opzichte van het vroegere ´handwerk´. De normen van het BMP gelden evenzeer als vóór de automatisering. In praktijk echter bestond voorheen de mogelijkheid af te wijken van de normen en uit te gaan van een eigen interpretatie. Door inventarisators werd daar in meer of mindere mate gebruik van gemaakt. Een waarnemer kan op basis van 'onderbuikgevoelens', op basis van ervaring of extra waarnemingen oordelen dat bepaalde normen te strikt of juist te ruim zijn. Een eigen interpretatie kan zeker waardevol zijn omdat de waarnemer specifieke kennis heeft van het terrein en de plaatselijke vogelbevolking. Anderzijds is juist standaardisering belangrijk om een objectieve kijk te waarborgen en gegevens onderling te kunnen vergelijken. Omdat tegenwoordig juist objectief verkregen waarden steeds belangrijker worden, is gekozen om niet of nauwelijks te tornen aan de automatisch gegenereerde uitkomsten. Lastig is dat niet helemaal inzichtelijk is hoe het programma te werk gaat. Alleen bij het (meermaals) tellen van kolonies is afgeweken van de uitkomsten van het programma omdat dit laatste soms onrealistische uitkomsten genereerde. Het inventariseren met Avimap is in enkele jaren tijd de nieuwe landelijke standaard geworden. Het is daarom nuttig hierbij aan te sluiten. Daarbij moet men zeker alert zijn op het verzamelen van extra informatie en op tekortkomingen van het programma.

4.2 Ontwikkelingen & aanbevelingen Oosterschenge

Het riet van de Oosterschenge heeft jaren geleden een klap gekregen door stort van baggerslib op de rietkragen. Daarna zorgen de toegenomen aantallen (zomer)ganzen voor vraat aan het riet waardoor het verder afneemt. Deze rietkragen bepalen een groot deel van de landschappelijke waarde van het natuurgebied. Daarnaast is gezond riet een biotoop wat regionaal schaars is. Ten oosten van de Deltaweg wordt bij het maaien van het grasland ook de rietkraag grotendeels gemaaid. Geadviseerd wordt deze rietkraag te sparen, wat zeker ten goede zal komen aan diverse rietvogelsoorten.
In het verruigende grasland schieten her en der meidoorns op. Landschappelijk is dit fraai, maar voor weidevogels is dit niet gunstig. De weidevogelstand is erg laag. Als men deze nog een kans zou willen geven dan is aan te bevelen de meidoorns te verwijderen en het gras deels te maaien.
Bij de inventarisatie is alleen binnen de grenzen van het beheergebied gekarteerd. Vandaar

dat bijvoorbeeld slechts één paar Bruine Kiekendieven op de lijst is gekomen, terwijl voor de toeschouwer duidelijk is dat er meer paren in het hele Oosterschengegebied zitten (dit jaar totaal vijf). Het zou mooi zijn bij een volgende inventarisatie het complete gebied te inventariseren.

4.3 Ontwikkelingen & aanbevelingen Zwaakse Weel

Bijna elk bezoek werden haviken in het terrein gezien. Op 19 april riep een havikvrouwtje vanuit een schietwilg achter de werkschuur, net buiten het beheergebied; normaal gesproken is dit een aanwijzing voor een broedgeval. Een zoektocht leverde echter geen nest op. Te verwachten is dat deze soort zich de komende jaren wèl in of vlakbij het gebied gaat vestigen.

Figuur 7. Door vandalisme beschadigde wilg nabij ‘s Gravenpolder.

Tijdens het broedseizoen werd op diverse plaatsen bouw van speelhutten geconstateerd, nabij ’s Gravenpolder brandde bovendien een strook van circa 100x15 meter af, mogelijk veroorzaakt door deze huttenbouwers. Ook waren grote bomen zwaar beschadigd, prikkeldraad was vernield en een flinke hoeveelheid afval was in het water terecht gekomen.

Op enkele plaatsen wordt bij het maaien van het grasland ook een deel van de rietkraag gemaaid, zoals ten westen van de spoorlijn. Geadviseerd wordt om de rietkragen te sparen, wat ten goede zal komen van soorten als Rietzanger en Rietgors.
Ook wordt de rietkraag plaatselijk sterk aangetast door het graasgedrag van het vee. Gezondere rietkragen zouden broedbiotoop voor veel meer rietvogels kunnen vormen. Andere begrazing of rasters zouden hier veel winst kunnen opleveren.

Figuur 8. Veevraat leidt tot sterke afname rietkragen.

Op bepaalde percelen grasland schieten her en der meidoorns op en verruigt het grasland. Landschappelijk is dit fraai, maar voor weidevogels is dit niet gunstig. De weidevogelstand is erg laag. Als men deze nog een kans zou willen geven dan is aan te bevelen de meidoorns te verwijderen en het gras deels te maaien. Vooral de graslanden tussen de spoorlijn en Baarlandse Zandweg en tussen de Lenshoekdijk en de uienfabriek lijken nog redelijk kansrijk.

4.4 Ontwikkelingen & aanbevelingen Verdronken Land van Zuid-Beveland

Door de vooroeververdediging lijkt de afslag gestopt. Echter door bodemdaling, in combinatie met verminderde sedimentafzetting, wordt het gebied langzamerhand minder geschikt voor broedvogels; het overspoelt te vaak. Dit is mogelijk een oorzaak voor het verdwijnen en afnemen van sommige broedvogels. Daarnaast wordt het gebied ook regelmatig bezocht door vossen, ook deze zullen hun tol eisen, vooral onder de grotere soorten.

Roelshoek
Aan de westzijde van het gebied bevindt zich (deels buiten het beheergebied) een klein strandje van zand, schelpen en stenen. Het voorliggende slik is voedselrijk, mede door het aanspoelende wier. Het is een geliefde broedplek van Strand-, Bontbek- en Kleine Plevier. Aanbevolen wordt dit strandje te vergroten, bijvoorbeeld naar 100 x 15 meter, dan nemen de vestigings- en overlevingskansen van de verschillende plevieren toe. Nu overspoelt het strandje, dat ook nog gedeeld moet worden met Scholeksters, nogal eens.

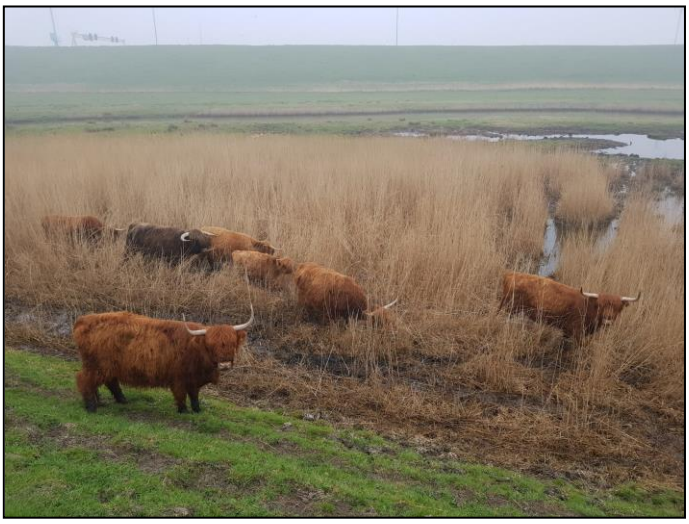
Figuur 9. Broedparen Tureluurs uit de wijde omgeving alarmeren boven een rondscharrelende vos, Rattekaai, 11-6-2019.

Rattekaai
Ook op Rattekaai zou een strandje ten behoeve van plevieren aangelegd kunnen worden. De situatie is hier wat lastiger omdat meer rekening gehouden moet worden met golfslag.

4.5 Ontwikkelingen & aanbevelingen Zuidrand Zuid-Beveland

Inlaag 2005
De moerasvegetatie in de oostpunt van de inlaag wordt kapotgetrapt door het vee. De vraag is of het zinvol is dit gedeelte open te houden middels begrazing. Vogels van open terrein broeden hier vanwege het besloten karakter tussen de dijken toch vrijwel niet en begrazing lijkt hier geen natuurwaarden op te leveren. Anderzijds is gebleken dat het voor moerasvogels juist een waardevol gebiedje kan zijn. De afgelopen jaren is hier, naast algemenere rietvogelsoorten, gebroed door Bruine Kiekendief, Waterral, Porseleinhoen, Baardmannetje en Graszanger. Door het hier immer van de dijk afstromende zoete water gedijen moerasplanten hier goed; van zoute invloed is hier weinig te merken. Het (tijdelijk) afsluiten voor vee kan eenvoudig door een raster te plaatsen op het smalste gedeelte van de inlaag. Het afsluiten en eventueel deels dichtschuiven van de watergang kan het gebiedje nog waardevoller maken. De hierboven genoemde soorten krijgen dan een kans terug te keren. Soorten als Blauwborst, Rietzanger en Kleine Karekiet zullen als eerste profiteren en naast genoemde

soorten kunnen ook diverse soorten eenden hier broeden.



Figuur 10. Vee vernielt de rietvegetatie, Inlaag 2005, 8-4-2019.

Het beheer en genomen maatregelen in de inlaag zijn er mede op gericht om kustbroedvogels een plek te geven. Daarbij denkt men meestal aan de kleine soorten als Kokmeeuwen, sterns, Kluten en plevieren. In het gebied broeden echter inmiddels aanzienlijke aantallen Zilver- en Kleine Mantelmeeuwen. Deze kunnen een probleem vormen omdat ze prederen op eieren en jongen van de genoemde soorten. Voor eventueel beheer van deze soorten lijkt het te laat te zijn, bovendien ligt zoiets nogal gevoelig. Toch is gebleken dat in sommige jaren de kleinere kustbroedvogelsoorten succesvol kunnen zijn. Daarom wordt aanbevolen het beheer voor deze soorten voort te zetten. Toevoer van zout water om successie tegen te gaan is belangrijk, daarnaast zal ook met enige regelmaat opslag van struiken en riet aangepakt moeten worden.

In de Inlaag 2005 broeden diverse soorten weidevogels. Vooral het succesvol broeden van Grutto's is opmerkelijk. Het afstromende regenwater van de Westerscheldedijk houdt de grasstrook onderaan de dijk permanent zoet en vochtig, er lijkt daardoor veel voedsel voor weidevogels aanwezig. De dichtheid van Kieviten en Tureluurs is hier steeds hoog. Aanbevolen wordt om de voor weidevogels belangrijke delen te behoeden voor al te veel verruiging. Met name het drogere, westelijk deel van de inlaag zou jaarlijks (deels) gemaaid kunnen worden.

Inlaag 1887

In deze inlaag broeden al lang Zilver- en Kleine Mantelmeeuwen, vrij recent zijn daar ook veel ganzen bijgekomen. Verder is de broedvogelbevolking tamelijk beperkt. Recente maatregelen voor sterns, Kluten en plevieren hebben wel geleid tot kleine vestigingen, maar niet tot broedsucces. Aanbevolen wordt beheerinspanningen voor deze soorten te concentreren op meer kansrijke locaties zoals Inlaag 2005 en Hoedekenskerkepolder.

Jacobspolder

Het gebiedje is sinds de aanleg jarenlang een succesvolle broedplaats geweest voor een mooie kolonie Kokmeeuwen met daarnaast Kluten en enkele Zwartkopmeeuwen. Het is een tegenvaller dat door predatie de hele kolonie dit jaar mislukt is. Door de beperkte omvang lijkt het wel een geschikte plek om met een vossenraster te gaan werken.

Hoedekenskerkepolder

Dit nog jonge natuurgebied is een voorbeeld van succesvolle natuurbouw. Binnen enkele jaren hebben zich hier veel weidevogels, eenden en kustbroedvogels gevestigd. Vooral de

vestiging van Grutto's is bijzonder te noemen. Ook de kolonie Kokmeeuwen en Visdieven is belangrijk. De mogelijke komst van de vos baart wel wat zorgen, hopelijk valt dat hier mee. Sinds het ontstaan hebben er ook steeds Bontbekplevieren gebroed, meestal meerdere paren. Om het gebied geschikt te houden voor veel van deze soorten is het zaak het winterpeil zo hoog mogelijk te houden, met zo veel mogelijk zout kwelwater, en dan in de zomer een iets lager peil (maar dit gaat vaak vanzelf). Dit kan ook voorkomen dat de eilandjes te veel verruigen. Gezien de hoge dichtheid aan broedvogels is het zaak zeer terughoudend te zijn met de inbreng van vee. Maaien na het broedseizoen heeft daarom de voorkeur.

Samenvatting

In het voorjaar van 2019 werden Oosterschenge, Zwaakse Weel, Verdronken Land van Zuid-Beveland, Zuidrand Zuid-Beveland en Fort Ellewoutsdijk, tezamen 467 hectare groot, op broedvogels geïnventariseerd in opdracht van Vereniging Natuurmonumenten.

Er werden 77 soorten broedvogels vastgesteld met in totaal 4473 territoria. Van de broedvogelsoorten staan er 14 op de Rode Lijst: Zomertaling, Slobeend, Bontbekplevier, Grutto, Tureluur, Visdief, Koekoek, Veldleeuwerik, Graspieper, Gele Kwikstaart, Boerenzwaluw, Grauwe Vliegenvanger, Spotvogel en Kneu. Deze soorten tellen gezamenlijk 529 territoria, waarvan circa de helft voor rekening komt van de visdiefkolonie in de Hoedekenskerkepolder.
De Oosterschenge en Zwaakse Weel zijn soortenrijke gebieden met relatief veel water- en moerasvogels. In het Verdronken Land van Zuid-Beveland nemen het aantal soorten en aantal broedparen af. Bodemdaling maakt dat het gebied steeds vaker overstroomt.
In de Zuidrand van Zuid-Beveland is de recent ingerichte Hoedekenskerkepolder belangrijk voor weide- en kustbroedvogels. De Inlagen 2005 en 1887 worden gedomineerd door grote aantallen van grote meeuwen en ganzen. In de Jacobspolder is de kolonie Kokmeeuwen, die er sinds de inrichting broedde, verdwenen, waarschijnlijk door de vos.

Aanbevolen wordt o.m. om het oostelijk deel van Inlaag 2005 uit te rasteren zodat de moerasvegetatie niet meer door het vee vertrapt wordt. Er liggen hier hoge potenties voor moerasvogels.

Literatuur

van Buel H. 1996. Weidevogels binnen en buiten relatienotagebieden in Zeeland in 1995. Nota 96-15, De Horst, Gilze.

Geene R. 2008. Maatregelenplan Inlaag 2005 looptijd 2008-2013. In opdracht van: Vereniging Natuurmonumenten. Rapportnummer: 2008-1.

Hoekstein M. 2000. Broedvogels van de Hals van Zuid-Beveland in 1999. Sovon-inventarisatierapport 2000/07. Sovon Vogelonderzoek Nederland, Beek-Ubbergen.

Hoekstein M. & A. Hannewijk 2009. Broedvogels van de Inlaag Coudorpe (Inlaag 2005) in 2007-2009. Mededeling 38, KNNV vogelwerkgroep de Bevelanden, Goes.

Hoekstein M. 2013. Broedvogels van Inlaag 1887, Inlaag 2005 Jacobspolder, Hoedekenskerkepolder en het Verdronken Land van Zuid-Beveland in 2013. Rapport het Zeeuws Alternatief, Goes.

Hustings M.F.H., R.G.M. Kwak, P.F.M. Opdam & M.J.S.M. Reijnen 1985. Vogelinventarisatie. PUDOC, Wageningen en Nederlandse Vereniging tot Bescherming van Vogels, Zeist.

Jacobse, S., O. Schol en J. van de Koppel 2008. Prognose van schor en slikontwikkelingen in de Oosterschelde: een analyse naar de te verwachten ontwikkelingen tot 2060. Royal Haskoning Rotterdam. Project 9R9125.A0

Jongenelen, M. G. M. 1999. Broedvogels van de Middelplaten, Kwistenburg en de Inlaag 1887 in 1999. Vereniging Natuurmonumenten, beheereenheid Beveland, Zeeland.

KNMI, 2019. Website: www.knmi.nl dd 1-10-2019.

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

Provincie Zeeland 2007. Natuurherstel Westerschelde, Nieuwe Natuur Sint Jacobspolderweg. Provincie Zeeland, Middelburg.

Rothuizen, van Doorn, 't Hooft, 2012. Bijlagenboek Wijzigingsplan "Landelijk gebied en Borsels Buiten, gedeelte Nieuwe Natuur Hoedekenskerke, 2012".

Vergeer, J-W. & G. van Zuylen 1994. Broedvogels van Zeeland. Uitgeverij KNNV / Stichting Uitgeverij SOVON.

Vergeer J.W., A.J. van Dijk, A. Boele, J. van Bruggen & F. Hustings 2016. Handleiding Sovon Broedvogelonderzoek: Broedvogel Monitoring Project en Kolonievogels. Sovon Vogelonderzoek Nederland, Nijmegen.

BIJLAGE I

Tijden en omstandigheden inventarisatierondes Zuid-Beveland 2019.

Oosterschenge								
datum	**start**	**eind**	**temp**	**bewolking**	**wind**	**neersl**	**opmerkingen**	**waarnemingen**
19-mrt	06:10	06:50					oost van Deltaweg	
21-mrt	06:10	09:20	6° C	50%	ZW 0		west van Deltaweg	dode Torenvalk
2-apr	05:45	09:25	9° C					Zomertaling 3♂, 1♀
18-apr	05:10	09:00	10° C	0%	O2		ralachtigen tapen	Purperreiger 2-3, Watersnip 30, Beflijster 4
2-mei	04:50	09:15	7° C	30%	ZW1		ralachtigen tapen	
16-mei	04:35	08:30	10° C	0%	NO2			Paapje 1
10-jun	04:20	08:50	13° C	70%	NO3			3 paar Fuut met jongen
Zwaakse Weel								
datum	**start**	**eind**	**temp**	**bewolking**	**wind**	**neersl**	**opmerkingen**	**waarnemingen**
20-mrt	06:10	11:05	9° C	100%	ZW2			Houtsnip 1, Watersnip 17, Havik ♂
4-apr	05:45	11:15						
19-apr	05:05	11:45	5° C	0	O2		ralachtigen tapen	Beflijster 2, Havik ♀ roept achter werkschuur buiten NM-terrein
3-mei	06:05	06:40	6° C	100%	N2			
5-mei	04:40	10:20				buien	tot 5.20 nachtbezoek	Havik ♂
17-mei	04:45	11:15	11° C	100%	NO3		tot 5.10 nachtbezoek	
18-mei	04:00	06:30		100%	N1	lichte regen	tot 5.30 nachtbezoek, waterrallen tapen	
3-jun	04:00	10:00	9° C		W5		tot 4.40 nachtbezoek, ralachtigen tapen	
Verdronken Land van Zuid-Beveland								
datum	**start**	**eind**	**temp**	**bewolking**	**wind**	**neersl**	**opmerkingen**	**waarnemingen**
23-mrt	06:50	11:50	9° C		ZW2			Lepelaar 42, Blauwe Kiekendief ♂, Smelleken
7-apr	07:00	11:35	12° C	50%	NO1		1 zeegroentesnijder	Lepelaar 25, Havik jagend
21-apr	07:10	10:30	9° C	0	NO3			
7-mei	05:50	09:20	8° C	30%	Z1			Krombekstrandloper 1, Kleine Strandloper 1
22-mei	05:40	09:10	12° C	80%	NW1			
11-jun	05:30	10:10	13° C		Z2		1 zeegroentesnijder	vos loopt in het schor
Zuidrand Zuid-Beveland								
datum	**start**	**eind**	**temp**	**bewolking**	**wind**	**neersl**	**opmerkingen**	**waarnemingen**
18-mrt	12:00	15:00	10° C	20%	W4		Hoedekenskerkepolder & Jacobspolder	IJslandse Grutto 155
19-mrt	08:30	10:30	9° C	0%	W2		Inlaag 2005; er worden ganzeneieren geprikt	Kleine Rietgans 1, Bokje 6, Watersnip 48, Havik ♂
21-mrt	09:40	10:50	11° C	1	ZW1		Inlaag 1887	Hybride Flamingo 1
3-apr	07:00	09:20	5° C		Z4		Hoedekenskerkepolder	IJslandse Grutto 28; jonge Nijlganzen
4-apr	11:30	11:55	8° C	0%	Z3		Jacobspolder	alle Kokmeeuwen verdwenen
8-apr	07:25	11:30	9° C	100%	NO1	mistig	Inlaag 2005 en 1887	Hybride Flamingo 1; Havik 1
16-apr	10:35	13:20	10° C	0%	O4		Hoedekenskerkepolder	Visarend overvliegend
18-apr	11:00	13:00	15° C	0%	O3		Inlaag 2005 en 1887	IJslandse Grutto 48
1-mei	12:15	14:35	11° C	1	N2	lichte regen	Hoedekenskerkepolder & Jacobspolder	
3-mei	08:30	13:45	11° C	95%	N1	lichte regen	Inlaag 2005 en 1887 & Jacobspolder	Krombekstrandloper 1 Inlaag 1887
19-mei	06:20	11:50	9° C	95%	W4		Hoedekenskerkepolder & Jacobspolder	
20-mei	06:30	09:55	11° C	100%	N3	miezer	Inlaag 2005 en 1887	vossesporen Inlaag 2005
9-jun	06:00	07:40	14° C	0%	ZW1		Hoedekenskerkepolder & Jacobspolder	vossesporen
14-jun	07:40	09:40	14° C	100%	Z2		Inlaag 2005 en 1887	
Fort Ellewoutsdijk								
datum	**start**	**eind**	**temp**	**bewolking**	**wind**	**neersl**	**opmerkingen**	**waarnemingen**
21-mrt	11:00	11:20	11° C	100%	ZW1			
8-apr	10:00	10:20	9° C	100%	NO1	mistig		
18-apr	13:00	13:15	15° C	0%	O3			
3-mei	12:05	12:15	11° C	95%	N1			
20-mei	10:00	10:15		100%	N3	buitje		
14-jun	09:40	10:00	16° C	100%	Z2			

Bijlage II

Historische broedvogelgegevens van de verschillende deelgebieden op Zuid-Beveland.

Oosterschenge:
Roerdomp 1982, 2002 (MH)
Wouwaap jaren ’50 wrsch jaarlijks (Vergeer & van Zuylen 1994)
Baardman tot 2002 (Archief VWG Beveland)
Grauwe Gans, 1e broedgeval 2003 (MH)
Geoorde Fuut jaren ’50 (Archief VWG Beveland)
Grutto 19-21 paar in 1989 – 1992 (van Buel 1996)
Kwartel 1989 (van Buel 1996)
Patrijs
Porseleinhoen 2003, 2006 (MH)
Steltkluut 1946, 1958 (Archief VWG Beveland)
Tafeleend 1967 1e broedgeval Bevelanden (Vergeer & van Zuylen 1994)

Zwaakse Weel:
Roerdomp 1968 (Vergeer & v Zuylen 1994), recent (Ch. Jacobusse)
Wouwaap 1979/1981 regelmatig voedselvluchten (Archief VWG Beveland)
Baardman recent (A.Hannewijk)
IJsvogel mogelijk broedgeval 2010 (A.Hannewijk)
Watersnip 2 nestvondsten 1997 (Archief VWG Beveland)
Porseleinhoen 1975, 1983, 1984 (Archief VWG Beveland)

Inlaag 2005:
Waterral met kuiken 2018 (MH)

Bijlage III

SOORTKAARTEN

De soortkaarten van alle broedvogelsoorten in 2019. Elke zwarte stip stelt één territorium voor, de stippen zijn geplaatst in het denkbeeldige centrum van de territoria. In geval van kolonies of grote concentraties nesten is één stip weergegeven met daarbij aangegeven om hoeveel nesten het gaat.