

Knobbelzwanen in de Krimpenerwaard



R.J.S. Terlouw



In opdracht van:



COLOFON:



© **Bui-TeGewoon | groenprojecten** ♦ publicatie 2018-41

Ouderkerk aan den IJssel, november 2018

Versie : Definitief

Auteur : R.J.S. Terlouw

Veldwerk : D. Buisman, G. de Wit, R.J.S. Terlouw, WBE-Krimpenerwaard

Fotografie : D. Buisman

In opdracht van : Gemeente Krimpenerwaard

Disclaimer:

De inhoud van dit rapport is met uiterste zorg samengesteld. De informatie in dit document wordt aangeboden zonder enige garantie. **Bui-TeGewoon | groenprojecten** sluit alle aansprakelijkheid uit voor enigerlei directe of indirecte schade, van welke aard dan ook, die voortvloeit uit of verband houdt met het gebruik van dit document.

Niets uit dit rapport mag worden vermenigvuldigd of openbaar gemaakt door middel van drukwerk, fotokopie, microfilm of op welke andere wijze dan ook zonder schriftelijke toestemming van **Bui-TeGewoon | groenprojecten** en de opdrachtgever, noch zonder toestemming worden gebruikt voor enig ander werk dan waarvoor het is vervaardigd

INHOUDSOPGAVE

1. Inleiding en opdrachtomschrijving	3
2. Gebied	3
3. Geschiedenis van knobbelzwanen in de Krimpenerwaard	4
4. Problematiek	5
5. Aantalsontwikkeling in de Krimpenerwaard	7
5.1. Broedvogels	7
5.2. Jongen productie	10
5.3. Buiten het broedseizoen	11
6. Schade, schadepreventie en schadebeheer	16
6.1. Schade aan grasland	16
6.2. Schade preventie en schadebeheer	18
7. Mogelijkheden voor beheren en beheersen	19
7.1. Algemeen	19
7.2. Verjagen	19
7.3. Nestbehandeling	22
7.4. Wegvangen vogels uit ruigroepen	23
7.5. Schade vergoeden	23
8. Samenvatting	24
9. Adviezen en aanbevelingen	26
10. Gebruikte literatuur en bronnen	27

BIJLAGEN:

- 1] Telinstructie knobbelzwanen tijdens landelijke zomerganzentelling

1]. Inleiding en opdrachtomschrijving

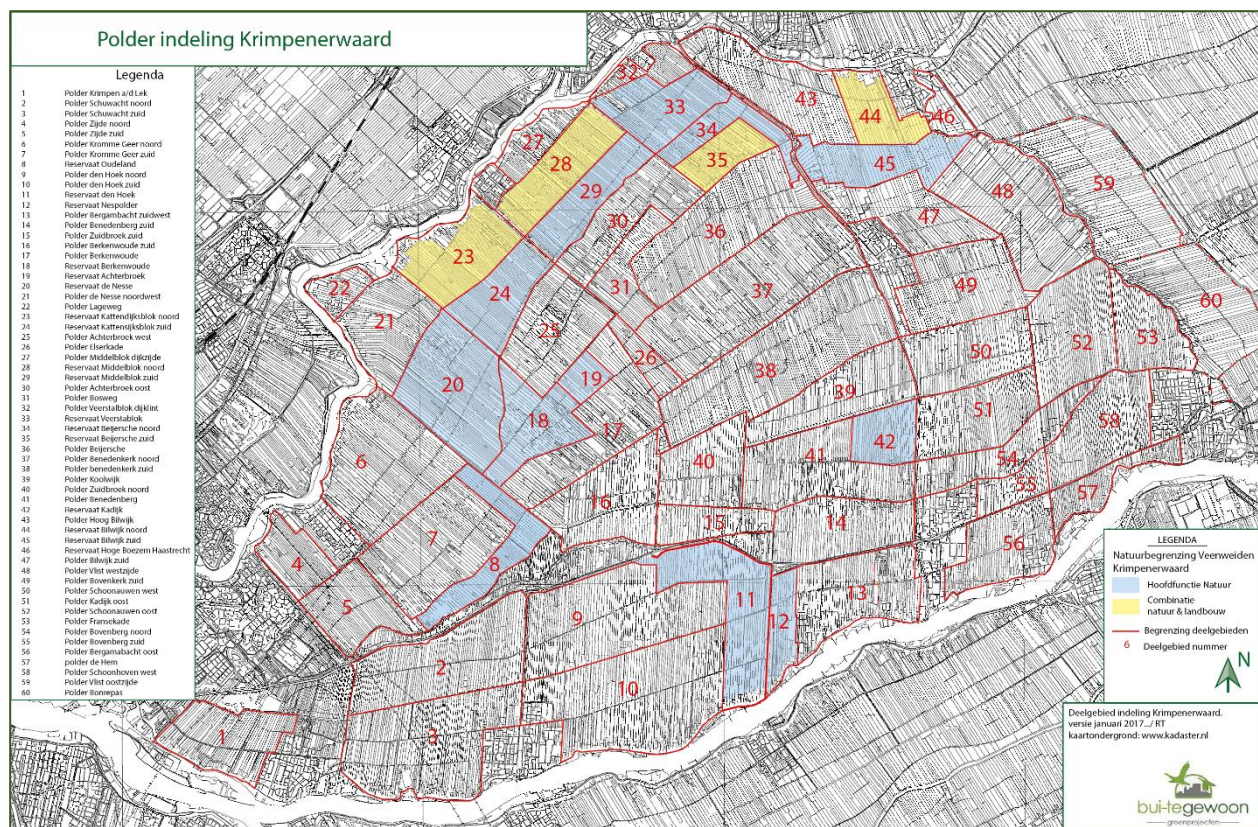
De Krimpenerwaard behoort tot het bolwerk voor broedende knobbelzwanen in ons land. Deze status komt voort uit de voormalige zwanenhouderij, het zwanendriften, wat bij agrariërs in het gebied tot de jaren zeventig vorige eeuw algemeen in gebruik was. De laatste jaren wordt in het gebied een verwoede discussie gevoerd. Deze discussie komt voort uit weerstand tegen het zwanendriften, de wijze waarop dit werd uitgevoerd, het daaruit voortkomende verbod op deze activiteit en de gevreesde gevolgen van een toenemende populatie op de agrarische graslanden. Het faunabeheer is een provinciale taak waar aan invulling wordt gegeven via de faunabeheer eenheid (FBE). Als gevolg van de spanningen die het knobbelzwanen dossier oplevert is ook de gemeente betrokken geraakt van uit haar verantwoordelijkheid voor openbare orde.

Gemeente Krimpenerwaard wil als gevolg van bovenstaande meer inzicht krijgen in de situatie rond de knobbelzwaan op haar grondgebied. Naast basis informatie over de soort dient de populatie ontwikkeling in de gemeente en een uitwerking van mogelijke varianten voor schade preventie en/of populatiebeheer om tot oplossingen te komen te worden gerapporteerd.

Gemeente Krimpenerwaard heeft Bui-TeGewoon | groenprojecten verzocht om de beschikbare informatie bijeen te brengen op het schaalniveau van haar grondgebied, een analyse te maken van de aantalsontwikkeling en de eventuele varianten voor schadebestrijding inzichtelijk te maken. De onderhavige rapportage vormt de uitwerking van deze opdracht.

2]. Gebied

Het gebied waarop de studie betrekking heeft betreft het grondgebied behorende tot de gemeente Krimpenerwaard. Als basis is de eerder voor de Krimpenerwaard opgestelde gebiedsindeling tussen terreinbeheerders en gegevens verzamelende organisaties uit 2003 gehanteerd (figuur 1).



Figuur 1. Krimpenerwaard, met deelgebied indeling

3]. **Geschiedenis van de knobbelzwaan in de Krimpenerwaard**

Voor de Tweede Wereldoorlog broedde de knobbelzwaan vrijwel uitsluitend in gevangenschap in ons land. Later werd de soort door agrariërs in het westelijk veenweidengebied geëxploiteerd in een vrij levende, maar geleewiekte, populatie rond om de bedrijven. De jonge vogels werden jaarlijks gevangen en aangeboden aan een 'drifter' om te verhandelen als siervogel voor parken, landgoederen en waterwildcollecties en in mindere mate voor het dons en het vlees.

Een agrarisch ondernemer van midden zestig jaar uit Berkenwoude vertelde ons: *"in mijn jeugd werd met de opbrengst van de jonge zwanen eenmaal per twee jaar een fiets voor één van de kinderen gekocht. De opbrengst werd contant afgerekend met de drifter en het geld voor fietsen werd in een afzonderlijk potje gespaard. Het was destijds een welkome aanvulling op het gezinsinkomen om incidentele uitgaven te kunnen doen."*

Een interessant gegeven is dat de zwanenhouders zich in deze periode richten op zwanen met witte kuikens. Er zijn namelijk twee genetische kleurvormen bij de soort te onderscheiden. Een deel van de zwanen heeft een roze onderzijde van de snavel en roze poten, we noemen dit "Poolse zwanen". Bij de andere genetische vorm, die in de meerderheid is en de wildkleur betreft, is de onderzijde van de snavel en de pootkleur grijs tot zwart, deze wordt de 'Grauwe vorm' of wildkleur genoemd. Ook in de kuikens zien we dit terug. Kuikens die 'Pools' vererven zijn wit, terwijl kuikens van de 'Grauwe' kleurslag een grijsbruin verenkleed in het jeugd stadium hebben. De zwanenhouder selecteerde de vogels op Pools verevende zwanen omdat witte kuikens meer opleverde bij de handel als levende vogel. In Nederland kwam de 'Poolse vorm' voor bij circa 30% van de mannelijke zwanen en 50% van de vrouwen (van Dijk, 1991). In de Krimpenerwaard lag dit percentage aanvankelijk aanmerkelijk hoger, maar is het percentage 'Pools' verevende vogels al jaren aan het afnemen (natuurdagboeken Buisman en Terlouw 1969-2018). Met deze informatie wordt een aanvullende aanwijzing verkregen dat de herkomst van de knobbelzwaan in de Krimpenerwaard zijn oorsprong voornamelijk zal hebben gekend in de zwanenhouderij uit het verleden.

Toen de handel in zwanen en zwanendons afnam en parallel de agrarische sector zich van een gemengd bedrijf omvormde naar specialisatie in de melkveehouderij, werden de jonge zwanen in veel deelgebieden niet meer 'geogst', de oude vogels niet meer geleewiekt en verspreidde de vogels zich over het omringende gebied. De hierdoor ontstane vrij vliegende zwanen vormden de basis voor de huidige 'wilde' populatie die zich geleidelijk mengde met vanuit andere gebieden migrerende en vestigende vogels. Ook elders in het land vertoonde de knobbelzwanen populatie een toename in de periode 1965-1990 (SOVON, 1997).

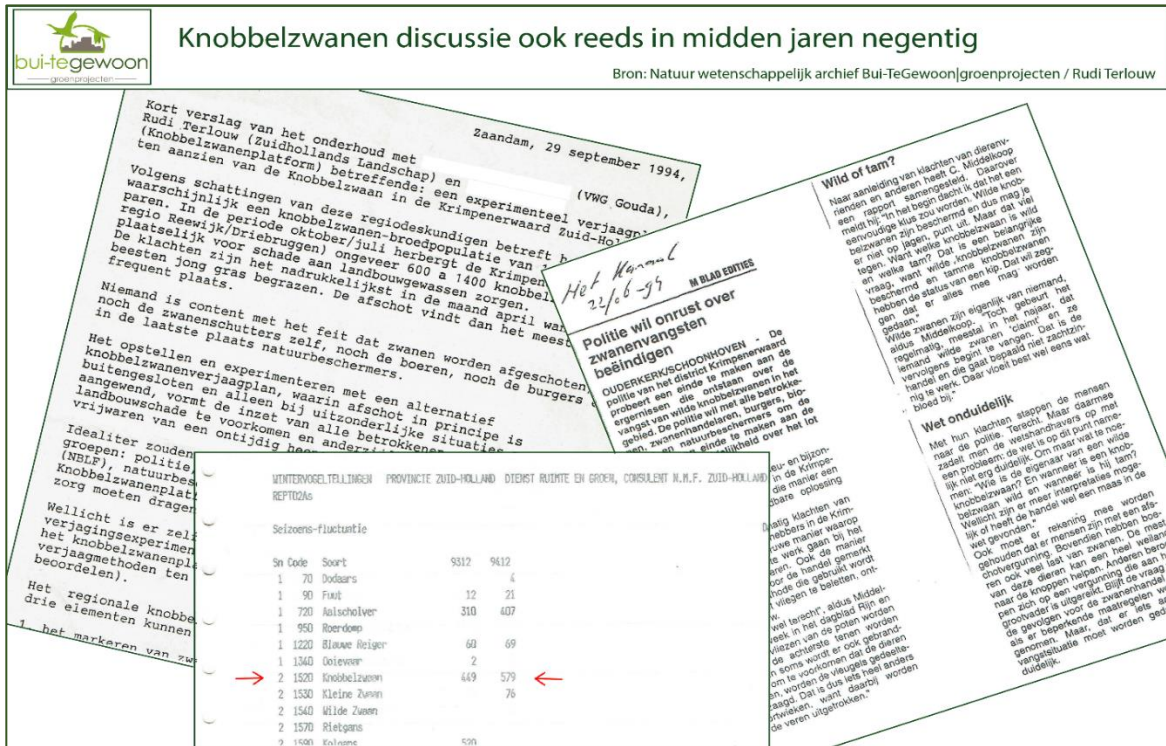
In sommige polders of deelgebieden bleven enkele 'zwanen houdende boeren' actief die veelal ook de niet meer beheerde zwanen van collega's gingen exploiteren. In de jaren vijftig van de vorige eeuw breidde de populatie zich hierdoor, in combinatie met veel beschikbaar broedbiotoop, snel uit. Morzer Bruijns, 1961 noemt een toename van 16% per jaar voor de late jaren vijftig van de vorige eeuw. Coleman en Minton, 1979 wisten met behulp van ringgegevens aan te tonen dat het merendeel van de jongen die niet worden 'geogst', nadat zij geslachtsrijp worden, binnen 10 kilometer van de geboorteplaats tot broeden komen. In deze periode had de toen optredende sterke afname van het 'oogsten' duidelijke gevolgen op een toename van de populatieontwikkeling.



Figuur 2. Knobbelzwaan met snavel tatoeage van drifter.

4j. Problematiek

De discussie rond knobbelzwanen speelt al een zeer groot aantal jaren. Een krantenbericht en een besprekingsverslag uit 1994 getuigen hier onder andere van (figuur 3). Toch blijkt de populatie in die periode nog aanzienlijk kleiner te zijn dan nu het geval is. Uitdraaien van de provinciale wintervogeltellingen uit de maand december van 1993 en 1994, waarbij de gehele Krimpenerwaard integraal werd geteld, geven aantallen die op ongeveer één derde tot een kwart liggen van de recente tellingen in het winter halfjaar (figuur 3) (Bron: Natuurwetenschappelijk archief Bui-TeGewoon | groenprojecten).



Figuur 3. Collage van historische (1994) krantenartikelen en een telformulier (bron: Nat. Wetsch. Arch. Bui-TeGewoon).

De problematiek is sindsdien niet gewijzigd. Er is vrijwel niemand te vinden die knobbelzwanen geen mooie dieren vindt. Een broedpaar op het erf of in het weiland wordt ook niet als vervelend of hinderlijk ervaren door boeren en particulieren eigenaren. Echter de uitzwermende jongen die door de oudervogels worden verdreven naar de open grasland gebieden, wordt als knelpunt ervaren door de agrarische sector. Het voorkomen in grote groepen waarbij juist de meest eiwitrijke percelen worden bezocht en waar naast vraat van het gewas ook gras met uitwerpselen wordt besmeurd is ongewenst vanuit het belang van de agrarische sector.

In deze periode treedt regulering op. In het recente verleden door zowel de drifter met het wegvangen van vogels als door afschot dat destijds door aangewezen 'zwanenschutters' in bezit van een toenmalige 'jachtvergunning K' kon worden uitgevoerd. Ook destijds gaf dit aanleiding tot onrust en discussies. De drifter was het niet altijd eens als tussen het afschot ook vogels die tot zijn 'stal' behoorden bleken te zitten en burgers maakten bezwaar tegen zowel het driften als het afschot. De zwanenschutters vonden het weinig verheffend om knobbelzwanen te schieten, maar zagen het wel als hun taak in de rol van schadebestrijding die naar de wildbeheereenheden was verlegd. De agrariërs tenslotte waren niet blij met de schade aan hun eerste eiwitrijke grassnede.

Relatief nieuw in deze problematiek is de polarisatie die in het dossier is opgetreden. Eerst in relatie tot de discussies over het driften en in het bijzonder de wijze waarop dit werd uitgevoerd. Nadat het driften door de staatssecretaris definitief werd verboden verlegde de discussie zich naar het verjagen met aanvullend afschot wat vanuit de agrarische belangen en na afweging hiervan in het faunabeheerplan een toepasbare maatregel bleek te zijn. Vanaf dat moment verlegde de aandacht van de tegenstanders zich naar de uitvoerende organisaties en personen van het ondersteunend afschot.

De wetgever heeft onder andere de Krimpenerwaard aangemerkt als beheergebied voor knobbelzwanen. De uitvoerende taak van dit beheer in het gebied is via de Faunabeheer eenheid Zuid-Holland ondergebracht bij leden van de Wildbeheer Eenheid Krimpenerwaard. Door het volgen en hinderen van betrokken beheerders door tegenstanders van knobbelzwanenbeheer bij de uitvoering van hun wettelijke en contractuele verplichting ervaren zij dat de uitvoering wordt belemmerd. De wildbeheereenheid van de Krimpenerwaard is van mening dat dit hinderen van wettelijke naar haar verlegde taken onrechtmatig is (*WBE-Krimpenerwaard in brief 11 mei 2018*).

De wildbeheereenheid is verder van mening dat het afschot door haar leden binnen de geboden mogelijkheden correct wordt uitgevoerd. Tegenstanders van het ondersteunend afschot zijn echter van mening dat schadebestrijding met regelmaat niet zorgvuldig (zowel vanuit regelgeving als dierenwelzijn) wordt toegepast.

Vanuit de politieorganisatie worden in het seizoen gemiddeld tweemaal per maand gerichte controles uitgevoerd op het thema 'jacht en schadebestrijding'. Met enige regelmaat worden deze controles in gezamenlijkheid met provinciale toezichthouders gehouden. Bij het aantreffen van jagers observeert de politie eerst van afstand de jagers in het veld. Hierbij zijn er in het recente verleden geen strafbare feiten geconstateerd. Hierna controleert de politie de wettelijk vereiste documentatie, de wapens en munitie, en indien van toepassing het geschoten wild. Naast de gerichte controles worden meldingen betreffende jagers indien mogelijk door de reguliere surveillance dienst opgepakt. Deze surveillance dienst is tevens belast met de 112 meldingen en alle andere handhaving in de Krimpenerwaard.

Waar bewijzen van strafbare feiten (bijvoorbeeld in de vorm van beeldmateriaal) beschikbaar wordt gesteld aan de politie zal er onderzoek worden gedaan naar de bewijskracht hiervan. Waar mogelijk wordt dan op basis van beeldmateriaal proces-verbaal opgemaakt. Tot op heden wordt er niet of nauwelijks bewijs aangeleverd (*Bron: informatie politie Krimpenerwaard*).

Tegenstanders van de schadepreventie en schadebestrijding zijn echter ook hier een andere mening toegedaan. Regelmatig maken zij melding van onvoldoende controle en het niet tijdig anticiperen op meldingen.

Hiermee is opnieuw discussie in het gebied ontstaan. De vraag kan dan ook gesteld worden of het beëindigen van de mogelijk tot driften een verstandig besluit is geweest. Is deze maatregel niet te veel vanuit emotie in plaats van op basis van kennis en onderzoek genomen?

Is voldoende nagedacht over het gevolg en de mogelijke alternatieven?

Op de vraag of de wijze waarop het driften tot 2015 werd uitgevoerd ook de juiste toepassing van dit middel was moeten wij de kritische geluiden onderschrijven. Vanuit dierenwelzijn werd het middel op een ongewenste manier uitgevoerd, terwijl ook de wijze van communiceren over het driften en de omgang met kritiek en publiek door de drifters als ongepast en onverstandig door ons wordt beoordeeld.

Bovenstaande neemt niet weg dat het beëindigen van het driften leidde tot een groei van de populatie. In het bijzonder betrof dat in die periode de groepen sub-adulte vogels die niet aan het broedproces deelnemen. Dit is niet verwonderlijk als we ons realiseren dat vanuit het driften jaarlijks circa 700 vogels uit de populatie werden weggevangen (*mond.med. P. van Oostveen, 2012*).

Op basis van de jongen productie in het gebied (broedpaar * gemiddeld aantal jongen per paar na de 1^e winter) is berekend dat dit ruim 70% van de jaarlijkse jongen productie betrof.

In combinatie met het (onbekende) jaarlijkse sterftepercentage na het eerste levensjaar kan voor deze periode met het driften een stabiele tot in geringe mate toenemende populatie worden verondersteld.

Anno 2018 staan we voor een nieuwe periode. Het faunabeheerplan Zuid-Holland is voor de periode 2018-2024 vastgesteld. Voor de knobbelzwaan wordt het beleid van de voorgaande periode op hoofdlijnen voortgezet. Dit houdt in dat de soort binnen het faunabeheerplan is opgenomen in de provinciale vrijstellingsregeling om schade aan de landbouw te voorkomen. Beheer en schadebestrijding kan plaatsvinden door verjaging met ondersteunend afschot en het behandelen van eieren in de nesten. Voor het verjagen met ondersteunend afschot is als voorwaarden opgenomen dat dit pas mag worden ingezet nadat passende en doeltreffende preventieve maatregelen aantoonbaar zijn ingezet. Daarnaast is een maximum gesteld aan het te doden aantal knobbelzwanen uit een groep.

5j. Aantal ontwikkeling in de Krimpenerwaard

5.1. Broedvogels

Vanuit de Krimpenerwaard zijn relatief veel gegevens bekend over het voorkomen van knobbelzwanen. Naast opgetekende informatie van oudere bewoners (oral historie) uit het gebied zijn er de basisgegevens van broedvogelinventarisaties voor de verschillende vogelatlassen (SOVON 1981, 1987 en 2002) en is langjarig informatie over knobbelzwanen opgetekend in natuurdagboeken (Buisman & Terlouw 1969-2018). Op basis van deze informatie valt een beeld te schetsen vanaf de jaren zeventig van de vorige eeuw.

Tijdens de inventarisaties voor de avifauna van West-Nederland (1973-1978) werd voor het grootste deel van Zuid-Holland een dichtheid gevonden van 0,1 tot 0,4 paar per km². Daarnaast werd in sommige gebieden een veel hogere dichtheid vastgesteld. Dit betreft in het bijzonder de meest waterrijke gebieden in het oostelijke deel van de provincie, waaronder de Krimpenerwaard. De gevonden dichtheid varieerde in deze gebieden tussen de 1 en de 5 paar per km²

(Vogelwerkgroep avifauna West-Nederland, 1981). Een berekening op basis van de dichtheidskaart per telgebied uit deze inventarisatie komt uit op 200-225 broedpaar voor de Krimpenerwaard tijdens deze onderzoeksperiode. De landelijke populatie werd in deze periode geschat op 2500 paar, waardoor circa 10% van de broedpopulatie in de Krimpenerwaard was gevestigd.

Bij het eerst volgende landelijke vogelonderzoek (Atlas van de Nederlandse vogels, SOVON 1987) werd landelijk het aantal broedpaar geschat op 3000-4000 paar. Gegevens voor de Krimpenerwaard uit deze periode konden op basis van de beschikbare informatie echter onvoldoende worden uitgesplitst. In de periode 1998-2000 wordt wederom geïntervieweerd voor een landelijke broedvogelatlas. Uit deze tellingen is een landelijk aantal broedpaar van 6300 paar berekend (Sovon, 2002). De soort is hierbij in 63% van de atlasblokken (5x5 km) van ons land als zekere of waarschijnlijke broedvogel gemeld. De hoogste dichtheden worden gemeld uit delen van West-Utrecht, Zuid-Holland en Noord-Holland. Ebbinge 1998, meldt dat het plaatselijk om 55-60 paar per atlasblok (2500 ha / 2,3 paar ha) kan gaan. De talrijkheid in deze gebieden wordt ook hier in verband gebracht met het zwanendriften uit het verleden.

In een Krimpenerwaard breed onderzoek in 2004 werd een aantal broedpaar vastgesteld van circa 340 broedpaar (gem. 3,4 paar/100 ha) (Terlouw en Buisman, 2004). In 2007 werd de dichtheid op basis van een inventarisatie in een representatief deel bepaald op 3,9 paar/100 ha en bij een onderzoek in deelgebieden in 2012 werd via extrapolatie een dichtheid in de Krimpenerwaard berekend van 4,0 paar per 100 hectare bepaald (Terlouw, 2012).

Tijdens een inventarisatie in 2014 op 1257 hectare agrarische percelen door SOVON is een dichtheid van 3,7 paar per 100 hectare vastgesteld (De Boer & Slaterus, 2014). In 2015 is het gedeelte binnen de Krimpenerwaard van atlasblok 38-22 (2350 ha) integraal op de knobbelzwaan geïntervieweerd. Hierbij werden 75 legsels vastgesteld wat een dichtheid van 3,2 pr/100 ha opleverde (Buisman en Terlouw, 2015 – figuur 5). Binnen dit zelfde atlasblok deel werden in 2004, 2007 & 2012 respectievelijk 2,6 – 3,9 & 4,7 paar per 100 hectare vastgesteld (natuurdagboeken Buisman en Terlouw, div. jaren).

Tijdens een broedvogelinventarisatie op 1455 hectare overwegend reservaatgraslanden in 2015 werd een dichtheid van 2,9 paar per 100 hectare gevonden. Deze inventarisatie vond plaats in open grasland gebieden met een weidevogeldoelstelling, waar weinig kleine landschapselementen, kaden en bebouwingslinten aanwezig waren, waardoor de broedhabitat als suboptimaal werd beoordeeld (Terlouw, 2016).

Ook in 2016 werd in de Krimpenerwaard een broedvogeltelling van graslandgebieden uitgevoerd. In dat jaar werd 876 hectare geïntervieweerd. In tegenstelling tot 2015 lagen de inventarisatiegebieden dicht bij de bebouwingslinten en kan het landschap als minder open worden gekarakteriseerd. Tijdens deze inventarisatie werden 38 broedplaatsen gekarteerd, wat overeenkomt met een dichtheid van 4,2 broedpaar per 100 hectare (Terlouw, R.J.S., 2017).

In het kader van de huidige studie zijn in 2018 zoveel mogelijk nesten van knobbelzwanen op kaart ingetekend. Hoewel nooit alle locaties integraal kunnen worden gekarteerd wordt op deze wijze een goed beeld verkregen van de verspreiding en de dichtheid van de soort in het gebied. Het eerste bezette nest werd gezien op 31 maart dit jaar. Vanaf 10 april werden frequent nieuwe nesten gevonden. De piek in de start van het broeden vond plaats tussen 10 en 30 april. Op 11 mei werd de laatste nieuwe vestiging van een nest door ons vastgesteld.

Tijdens de kartering in 2018 zijn 278 nestlocaties opgetekend. Hier wordt een dichtheid van 2,3 paar per 100 hectare gevonden. Uitgaande van een dekkingsresultaat van circa 70% zou het werkelijke aantal nestplaatsen zich rond de 390 locaties kunnen bevinden, wat neerkomt op 3,9 paar per 100 hectare. Als referentie is het binnen de grenzen van de Krimpenerwaard gelegen deel van atlasblok 38-22 (2350 ha) bij Gouderak integraal geïnventariseerd op de nesten van knobbelzwanen. Hier zijn alle elementen, ontsluitingen, weteringen en lintbebouwing intensief bezocht. Er werden 83 bewoonde nesten aangetroffen. In 2015 werden in dit zelfde gebied 75 nesten gekarteerd. De dichtheid nam in deze periode toe van 3,2 naar 3,5 paar per 100 hectare. Op basis van bovenstaande wordt geconcludeerd dat de actuele nestdichtheid van de knobbelzwaan in de Krimpenerwaard tussen de 3,2 en de 3,7 locaties per 100 hectare bedraagt. De broedpopulatie lijkt hiermee redelijk stabiel mede met in achtneming dat de inventarisatie uit 2015 naar verwachting een minder representatief gebied als broedgebied van knobbelzwanen betreft (figuur 4).

kader tekst: gegevens omtrent het broeden van knobbelzwanen (Bron: Terlouw R.J.S., 2015)

De gemiddelde startdatum van het broeden van knobbelzwanen in de Krimpenerwaard vindt plaats vanaf de laatste decade van maart. Het merendeel van de paren start echter in de maand april. Het starten met broeden heeft tussen paren een interval van circa 5 weken. Naar verwachting starten oudere paren eerder met broeden dan paren die voor het eerst aan het broedproces deelnemen. Er worden gemiddeld 6,2 eieren per nest geproduceerd (analyse van data 2008 /2015 in natuurdagboeken Buisman & Terlouw – N = 76). Knobbelzwanen bebroeden de eieren circa 5 weken. De eieren komen in een periode van 1 tot 2 dagen uit waarna vrijwel direct het nest wordt verlaten.

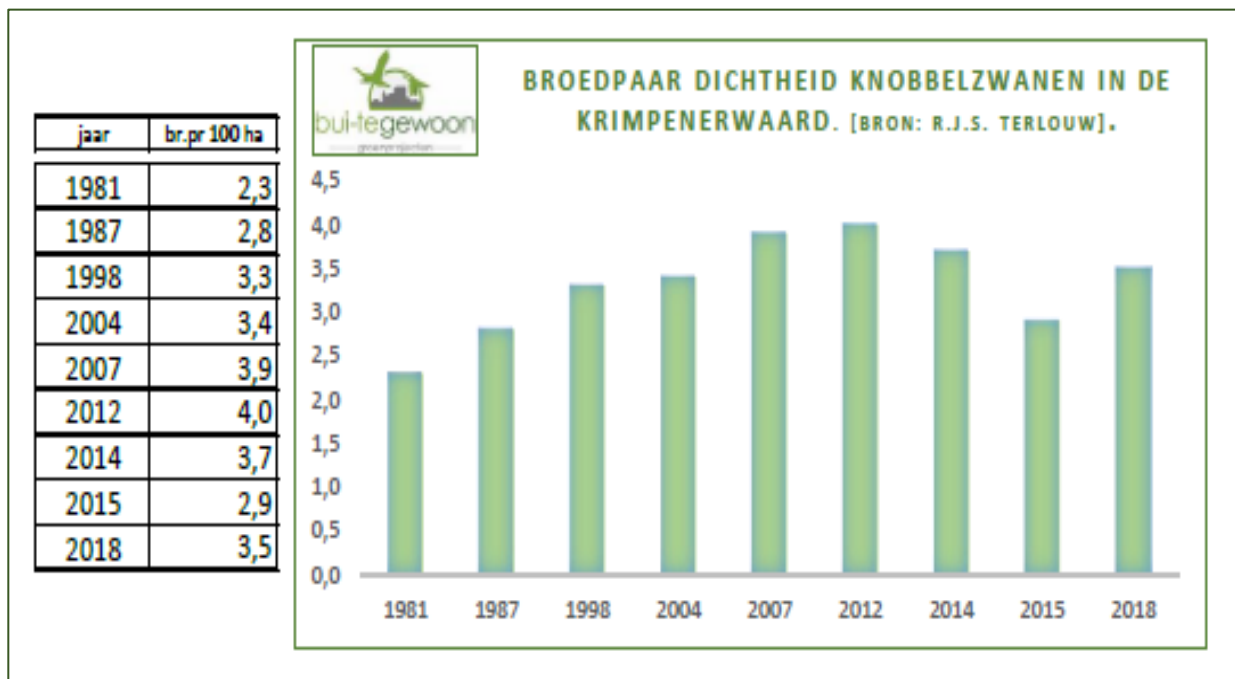


Fig. 4. Ontwikkeling broedende knobbelzwanen Krimpenerwaard.

Naast nestlocaties werden nog een flink aantal paren gesignaleerd die zich wel in paarband ophielden, maar die niet tot nestbouw zijn gekomen. Het betreft naar verwachting jon volwassen zwanen die nog geen geschikte broedplek hebben gevonden of de concurrentiestrijd met een ouder territoriaal paar op een locatie in de nabijheid hebben verloren. Of deze paren in de nabije toekomst tot een verdere uitbreiding van het aantal nestplaatsen en dus jongen productie zal leiden is moeilijk te voorspellen. Mogelijkheid is dat ze zich met minder optimale nestlocaties, tevreden gaan stellen, maar ook wegtrek naar gebieden met een geringere nest dichtheid in de omgeving is mogelijk.

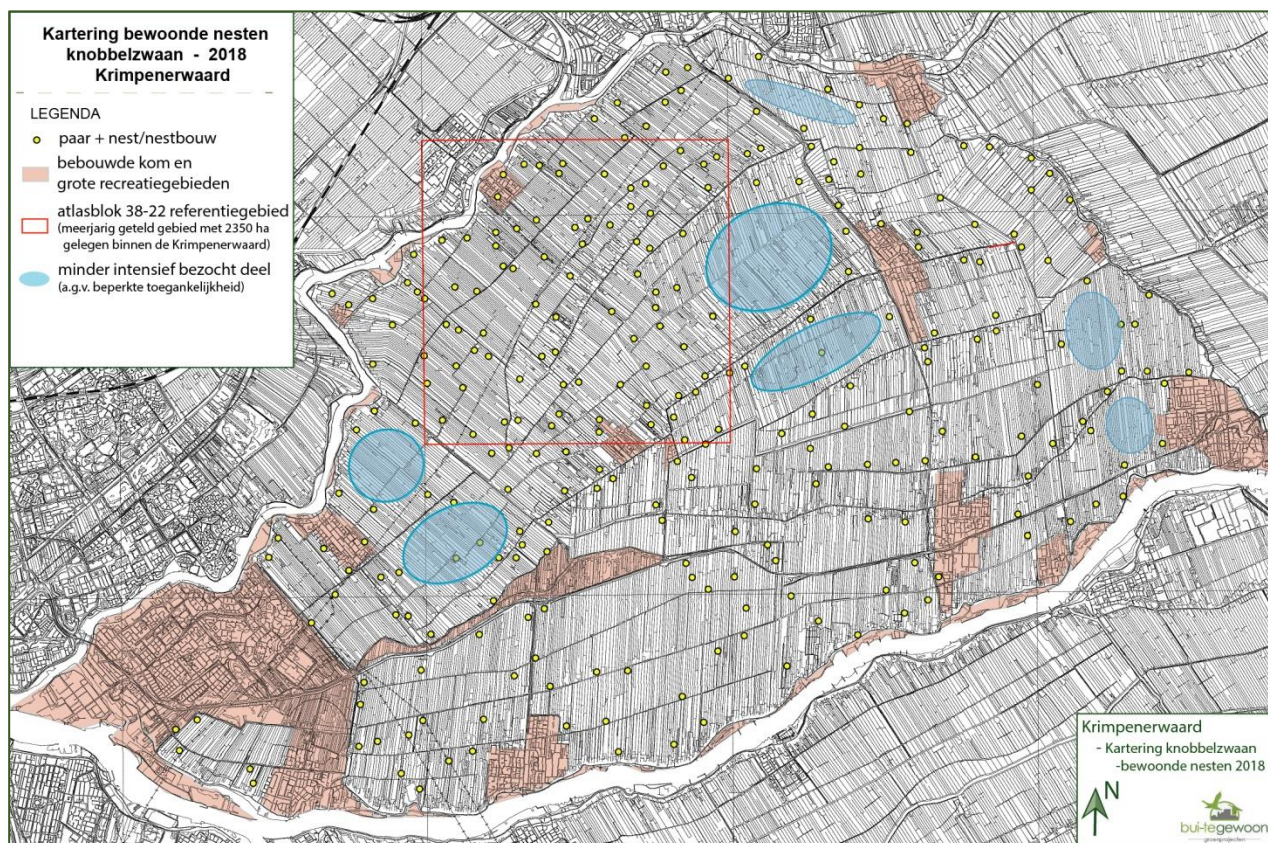


Fig. 5. gekarteerde nestplaatsen van de knobbelzwaan in 2018.

De gevonden ontwikkeling komt overeen met zowel de landelijke als provinciale trendberekening door SOVON (www.sovon.nl/soorten) (figuur 6). Alle drie beoordeelde ontwikkelingen laten een gestage groei zien vanuit de jaren tachtig naar begin van de 21^e eeuw met een piek in het midden van het eerste decennium 21^e eeuw. Winters met wat strengere vorst tekenen zich hierbij duidelijk af. Voor Zuid-Holland valt vanaf 2005 een wat grilliger patroon te ontdekken, wat mogelijk voortkomt uit grotere activiteit rond het driften in deze periode, terwijl zich landelijk een meer gelijkmatige ontwikkeling voordoet.

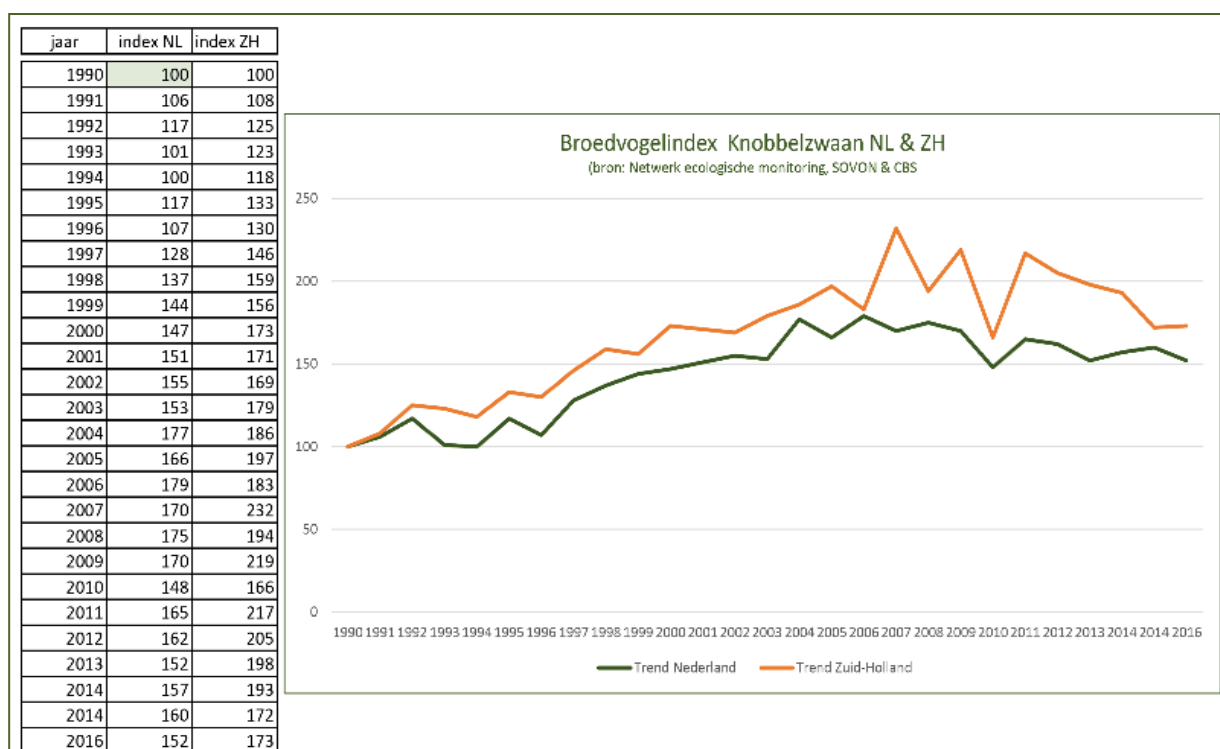


Fig. 6. Broedvogelindex knobbelzwaan in NL & ZH (SOVON).

5.2. Jongen productie

Naast informatie over de aantalsontwikkeling van de broedvogels is er, in het bijzonder van de laatste 10 tot 15 jaar, informatie beschikbaar omtrent het aantal jongen dat door knobbelzwanen in de Krimpenerwaard wordt voortgebracht. In het onderstaande kader wordt vooraf meer inzicht gegeven in leeftijden en sterftcijfers bij knobbelzwanen.

Kader tekst: leeftijden en sterftcijfers van knobbelzwanen (Bron: Terlouw R.J.S., 2015)

Knobbelzwanen kunnen worden gekarakteriseerd als een soort met een hoge levensverwachting en veel reproductie seizoenen voor paren die het adult stadium bereiken. In gebieden waar de draagkracht niet beperkend is kan de populatiegroei een exceptioneel karakter vertonen. Dit is zowel in ons land als in Denemarken en Finland vastgesteld (Bronnen: Ebbing B.S., et al, 1998- Wieloch, 1991, Haapaanen, 1991).

Knobbelzwanen nemen vanaf het 3^e of 4^e levensjaar deel aan het broedproces. Tot die tijd verblijven ze van het moment dat ze uit het familieverband worden verdreven (rond de maanden februari-maart volgend op het geboorte jaar), tot het moment dat ze een eigen territorium verwerven (globaal vanaf het 4^e levensjaar) groepsgewijs met andere sub-adulte vogels in graslandgebieden.

De oudst bekende knobbelzwaan werd 21 jaar, maar dit soort leeftijden zijn uitzonderingen. Berekende gemiddelde leeftijden van dieren dienen altijd te worden beoordeeld met kennis van de uitgangspunten die hierbij zijn gehanteerd. Wanneer de sterfte onder jonge vogels groot is dan zal dit het gemiddelde sterk naar beneden halen. Het is daarom verstandig om steeds duidelijk toe te lichten welke leeftijdsgroepen worden gehanteerd.

Wij hebben in het geval van de knobbelzwaan gegevens gebruikt van jongen in de maand juli van het geboortjaar. Geconstateerd is dat in de periode rond 2010 een gemiddelde van 5,2 jongen per paar betreft dat het nest heeft verlaten. Ook het jongen percentage in de wintergroepen van december/januari in de opvolgende winterperiode is bepaald in de afgelopen jaren en meegenomen in de analyse. Dit geeft de volgende (globale) resultaten.

*Van alle uit het ei gekomen knobbelzwanen sterft 55% in het eerste levensjaar. Derhalve is de jongen productie van een paar knobbelzwanen in ons gebied die het sub-adult stadium (> 1 jaar) bereiken theoretisch 2,34 jong per paar (5,2 *45%). Hieruit kan worden berekend dat op basis van 3,8 broedpaar per hectare de populatie na de eerste winter met circa 795 vogels zal toenemen (340 paar *2,34 juveniel). Hiervan moet de sterfte onder de zwanen ouder dan één jaar nog worden afgetrokken, evenals een onbekend percentage vogels die uit het gebied wegtrekken. Deze gegevens zijn echter onbekend. De zwanen die het eerste levensjaar doorkomen worden gemiddeld 7 jaar oud en treden normaliter op enig moment toe tot het broedbestand (Ebbing et.al, 1998). Het sterftepercentage is het kleinste onder de volwassen zwanen die deelnemen aan het broedproces en een vast territorium weten te veroveren. Maximaal 10% van de zwanen wordt ouder dan 10 jaar. Gemiddeld neemt een adulte knobbelzwaan 5 jaar deel aan de broedpopulatie.*

De jongen productie van knobbelzwanen in de Krimpenerwaard is sedert het begin van deze eeuw regelmatig gevolgd. Van eerdere jaren zijn voornamelijk wat losse gegevens bekend uit een enkel jaar over de jongen productie. De beschikbare informatie is onderstaand samengevat in figuur 7.

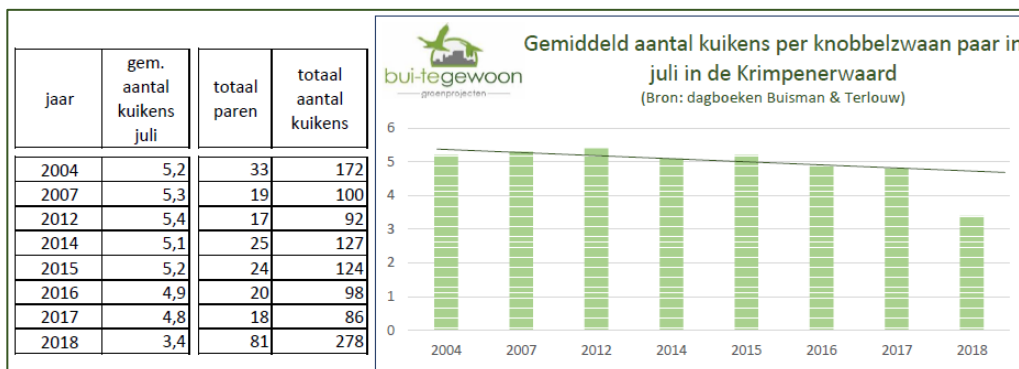


Fig. 7. Gemiddeld aantal kuikens (juli) bij knobbelzwanen in de Krimpenerwaard (bron: Buisman & Terlouw, div. jaren).

Uit deze resultaten blijkt een toename in het eerste decennium van de 21^e eeuw. Dit valt samen met een periode waarin agrarische graslanden intensiever worden gebruikt en de sedert midden jaren negentig vorige eeuw ingezette bedrijfsvoering, waarbij veel is ingezet op het verkrijgen van een meer eiwitrijk gras. Voor grasetende vogels als de knobbelzwaan betekende dit meer en voedzamer voedsel, wat zich vertaalde in grotere legsel- en jongen aantallen. In deze periode liep het gemiddeld aantal kuikens per paar (registratie in juli) op van 3,6 in 1995 via 5,2 kuikens per paar in 2004 naar 5,4 kuikens per paar in 2012 (natuurdagboeken Buisman en Terlouw, div. jaren).

In de periode 2004-2015 is de jongen productie per paar vrij stabiel op een hoog niveau met jaarlijks tussen de 5,1 en 5,4 jongen per broedpaar. In 2016 en 2017 treedt een lichte afname van het aantal jongen per broedpaar op. Gelijktijdig wordt een toename van het aantal paren met slechts 1 of 2 kuikens gesignaleerd. De indruk wordt verkregen dat dit het effect is van gerichte nestbehandeling (eieren prikken/schudden) daar er geen andere factoren aanwezig lijken te zijn waarvan invloed op de jongen productie wordt verondersteld.

In 2018 neemt het aantal jongen per paar zeer sterk af. Mogelijk wordt dit veroorzaakt doordat de koude start van het voorjaar van invloed is geweest op de conditie van de vogels. Ook elders in het land werd in veel gebieden een beperkte jongen productie vastgesteld in 2018 (*Bron: Nieuwsbrief wintervogeltellingen nr.1-2018/2019, SOVON september 2018*). Ook valt dit samen met een verhoogde inzet op het schudden/prikken van eieren in de Krimpenerwaard. Ondanks de afname van het aantal jongen per paar is er nog steeds sprake van populatie groei als we het gemiddeld aantal jongen per paar afzetten tegen het aantal jaren dat een volwassen paar knobbelzwanen gemiddeld deelneemt aan het broedproces.

Een opmerkelijke situatie in 2018 is dat op vier locaties in laatste decade van juli paren met kuikens van minder dan een week oud werden waargenomen (*natuurdagboek Buisman & Terlouw, 2018 / mond.med. G.de Wit*). Recent uit het ei gekomen kuikens eind juli is een ongebruikelijk situatie in de Krimpenerwaard, die wij zelf maar eenmaal eerder hebben vastgesteld. Het zou kunnen wijzen op een tweede legfels of vertraagde start met broeden. Zowel het koude voorjaar als nestbehandeling kan als mogelijke oorzaak hiervan worden aangemerkt.

Naast het aantal paren dat tot reproductie komt is het aantal paren dat geen jongen groot brengt een belangrijke factor. Vanuit het verleden zijn er echter geen gegevens bekend over dit onderdeel. In 2018 is tijdens de landelijke zomerganzentelling aan de Wildbeheereenheid voor de Krimpenerwaard verzocht ook de knobbelzwanen te tellen. Hiervoor is een telformulier samengesteld waarmee onderscheid kon worden gemaakt in zomergroepen, sub-adulte vogels, individueel optredende vogels, paren zonder jongen en paren met jongen, waarbij tevens het aantal jongen per paar kon worden vermeld (bijlage 1).

Opmerkelijk was dat van de in totaal 95 getelde paren knobbelzwanen tijdens deze telling er 42 paar zonder jongen werden gezien. Dit houdt in dat 44% van de gecontroleerde paren geen kuikens bij zich hadden op 21 juli 2018, wat een aanwijzing kan zijn voor effectieve nest-/ ei behandeling.

5.3. Buiten het broedseizoen

Van het gebiedsgebruik door knobbelzwanen in de Krimpenerwaard zijn veel gegevens voorhanden uit het winterhalfjaar. De Wildbeheereenheid Krimpenerwaard telt de soort al jaren mee tijdens de januari telling van wild- en schade soorten die jaarlijks wordt georganiseerd vanuit de FBE. Daarnaast wordt de Krimpenerwaard redelijk tot goed geteld in de periode bij de provinciale "mid-maand watervogeltellingen" van oktober tot en met maart, al is er wel verschil in het aantal en de ligging van de getelde gebieden zowel tussen jaren als tussen tellingen.

Omtrent aantallen en gebiedsgebruik door groepen sub-adulte vogels in het voorjaar en of er ook sub-adult vogels ruien binnen het gebied of op de aangrenzende rivier de Lek is echter weinig bekend. Om deze reden is er eind april 2018 een integrale gebiedstelling uitgevoerd om de populatie omvang van sub-adulte vogels voor het vertrek naar de ruigebieden vast te leggen. Tijdens de jaarlijks georganiseerde zomerganzentellingen van Wildbeheereenheid Krimpenerwaard is op ons verzoek in 2018 de knobbelzwaan aan de lijst van te tellen soorten toegevoegd. Voor de rivier de Lek is in het weekend voorafgaand aan de zomerganzentelling het gebied rond gereden, waarbij zowel vanaf de Krimpenerwaard zijde als vanaf de overzijde van de rivier alle zwanen zijn gekarteerd.

Alvorens de resultaten van de aanwezige knobbelzwanen in het winterhalfjaar, de sub-adulte vogels in het vroege voorjaar en de populatie die in de zomermaanden in het gebied verblijft in beeld te brengen is het goed eerst het gebiedsgebruik door knobbelzwanen inzichtelijk te maken.

De aanwezige knobbelzwanen populatie in de Krimpenerwaard is niet in alle maanden van het jaar gelijk. Er wordt verschillend gebruik gemaakt van het gebied door adulte vogels die aan het broedproces deelnemen en onvolwassen vogels in de leeftijd van één tot drie à vier jaar.

Aan het einde van de winter vallen de in de periode november – februari ontstane groepen knobbelzwanen uiteen. Enerzijds zonderen de volwassen vogels zich af in paren en betrekken zij hun broedterritoria. Anderzijds blijven de groepen sub-adulte vogels gezamenlijk optrekken. Deze laatste groep betreft vogels in de leeftijd van één tot vier à vijf jaar. De volwassen vogels verjagen de groepen sub-adulte vogels rond begin maart uit hun broedterritoria, waarna deze zich in de centrale open polderdelen met weinig territoriale knobbelzwanen terugtrekken. De groepen vogels blijven hier rondzwerfen tot circa half mei. In het bijzonder in de periode half maart- begin mei veroorzaken ze overlast bij de agrarische sector door vraat aan de eerste maai- en graassnede en bevuiling van het gewas met uitwerpselen.

Vanaf mei trekken de sub-adulte vogels weg naar de ruigebieden om de slagpenrui te ondergaan. In deze periode kunnen de vogels niet vliegen en verblijven ze bij voorkeur op grote open wateren. Hoewel er ook waarnemingen van knobbelzwanen uit het westelijke veenweidegebied zijn gedaan op de Randmeren en in het IJsselmeergebied, trekken de meeste onvolwassen knobbelzwanen uit de Krimpenerwaard van oudsher naar de Grevelingen, het Hollands Diep en het Krammer Volkerak om te ruien. Sinds de laatste jaren van de vorige eeuw zijn ook de Rotterdamse havens steeds meer in zwang geraakt als ruigebied voor knobbelzwanen uit ons gebied (bron: Natuurdagboeken Buisman & Terlouw / med. K. van Donk-vogelklas Karel Schot). Eind september – begin oktober keren de vogels terug naar hun geboortegebied en nadat de in dat jaar geboren jongen vliegvlug worden sluiten ook de broedparen met hun jongen zich weer aan bij deze groepen, waarna in de wintermaanden weer gezamenlijk wordt opgetrokken.

De winterpopulatie knobbelzwanen in de Krimpenerwaard bedraagt op basis van gebied brede tellingen de afgelopen jaren gemiddeld zo'n 2785 (range 2425-3100) vogels (Bron: natuurdagboeken Buisman & Terlouw, div jaren). Vanuit de in de Krimpenerwaard gehouden wintervogeltellingen wordt een gemiddeld aantal voor de afgelopen 10 jaar vermeld van circa 1500 exemplaren in de maanden december en januari (Kouwenberg, H, 2018). Op basis van een gemiddelde telintensiteit van circa 65% van het grondgebied van de Krimpenerwaard tijdens deze tellingen sluiten de resultaten slechts in beperkte mate op elkaar aan (1500 op basis van 65% maakt berekend totaal van ca. 2300 exemplaren). Het is echter onbekend of de genoemde aantallen vanuit de rapportage van de wintervogeltellingen betrekking hebben op seizoengemiddelde, seizoenmaximum of het aantal tijdens de midwintertelling betreft. Door de Faunabeheereenheid Zuid-Holland wordt sedert 2006 in januari een jaarlijkse telling van jacht- en schade soorten georganiseerd. Ook in de Krimpenerwaard wordt hier aan deelgenomen. De resultaten uit deze telling die jaarlijks de gehele Krimpenerwaard beslaat en binnen een halve dag wordt uitgevoerd om doublures zo veel mogelijk te beperken laten de hoogste aantallen zien. Opgemerkt wordt dat dit naar verwachting tevens de meest integrale telling betreft die met een groot aantal deelnemers binnen één ochtend wordt uitgevoerd. De resultaten uit de afgelopen vier jaar zijn in onderstaande tabel weergegeven (bron: Wildbeheer Eenheid Krimpenerwaard in mail).



Figuur 8. groepvorming op grasland

aantallen knobbelzwanen in januari tellingen WBE		
jaar	aantal exemplaren	index
2015	2774	100
2016	3409	123
2017	3455	125
2018	3566	129

Bron: Wildbeheereenheid Krimpenerwaard in mail

Op basis van de tellingen van Terlouw en Buisman lijkt de winterpopulatie stabiel indien deze wordt bepaald over de afgelopen 10 jaar. Berekenen we echter op basis van deze gegevens het gemiddelde over de laatste vijf jaar dan lijkt zich een geleidelijke toename zich af te tekenen (natuurdagboeken Buisman en Terlouw, div. jaren).

Ook uit de resultaten van januari tellingen door de WBE valt de laatste jaren een geleidelijke toename van de populatie op te maken (zie tabel hierboven). Vanuit de kleinere jongen productie die is vastgesteld in 2016 en 2017 lijkt dit echter een minder logische ontwikkeling.

Echter wanneer we het beëindigen van het driften meewegen en er van uitgaan dat het reguleringssysteem van aanvullend afschot tot minder onttrekking van sub-adult dieren zal leiden dan het driften in het verleden zou dit een te verklaren ontwikkeling kunnen zijn.

Indien we de bovengeschetste ontwikkeling vergelijken met de landelijke en provinciale situatie (figuur 9) dan zien we een enigszins vergelijkbaar beeld. In de landelijke situatie valt een terugval op rond 2009/2010, waarna aansluitend een vrij scherpe stijging van de winteraantallen optreedt. Bij een analyse van de provinciale wintervogeltellingen vertoont de populatieontwikkeling een meer geleidelijk oplopende lijn. De terugval in 2009/2010 is in Zuid-Holland niet zichtbaar. Hoewel beperkt lijken de aantallen in de laatste jaren iets sneller toe te nemen dan in de voorafgaande periode wat aan aansluit bij de ontwikkeling die in de Krimpenerwaard is vastgesteld in de tellingen van de wildebeheereenheid en van Buisman en Terlouw.

Niet valt uit te sluiten dat de ontwikkeling in de Krimpenerwaard een relatief grote invloed heeft op de provinciale aantal ontwikkeling. Wanneer we het aantal getelde knobbelzwanen in Zuid-Holland tijdens de watervogeltellingen (2015 - 7598 exemplaren) tegen het gemiddelde aantal wat voor de Krimpenerwaard tijdens deze telling wordt vermeld (1500 exemplaren – Bron: Kouwenberg H., 2018) afzetten, kunnen we concluderen dat tijdens de wintervogeltellingen circa 20% van de provinciale knobbelzwanen in de Krimpenerwaard wordt geteld. Opmerkelijk is echter dat de resultaten vanuit de door de Faunabeheereenheid geïnitieerde januari telling zowel voor de Krimpenerwaard als voor Zuid-Holland als geheel bijna tot dubbele aantallen komen als het gemiddelde uit de midmaand watervogeltellingen. Ook de tellingen van Buisman en Terlouw wijzen in de richting van hogere aantallen dan tijdens de watervogeltellingen worden vastgesteld. Een verklaring kan zijn dat het gebied meer integraal wordt geteld tijdens de FBE tellingen en door Buisman en Terlouw of dat het wintergemiddelde van oktober – maart tot een kleiner aantal leidt dan de piek populatie in januari waar de FBE en Buisman en Terlouw zich op richten. Om hier nadere uitspraken over te kunnen doen is gedetailleerd inzicht in de bronbestanden van de wintervogeltellingen noodzakelijk. Deze waren ten bate van de onderhavige studie echter niet beschikbaar. Voor toekomstige tellingen is het gewenst dat alle resultaten minimaal worden voorzien van informatie omtrent werkwijze, teldekking, interpretatie gegevens en weeromstandigheden.

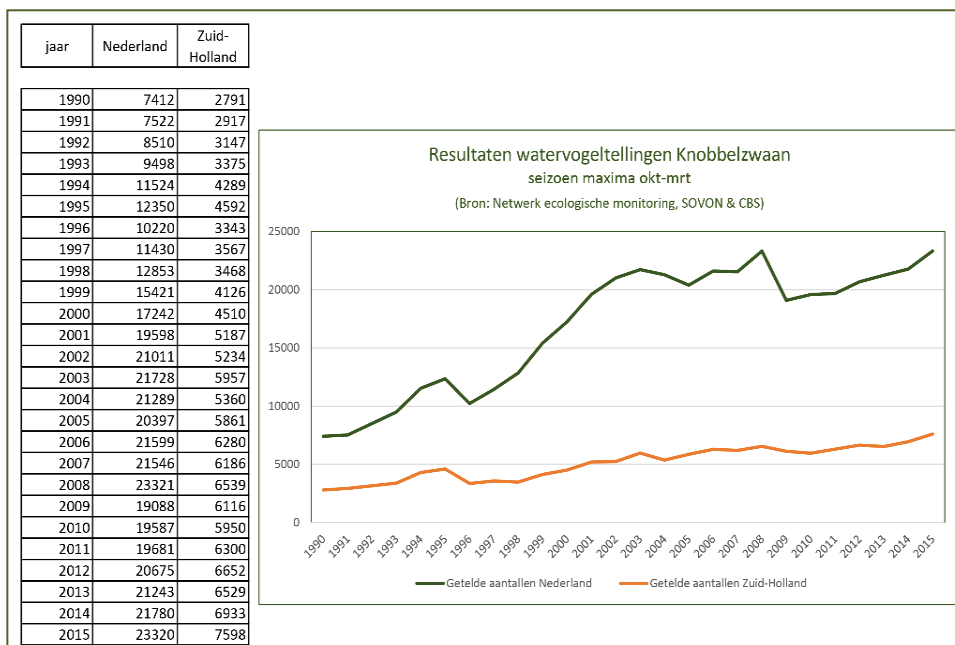
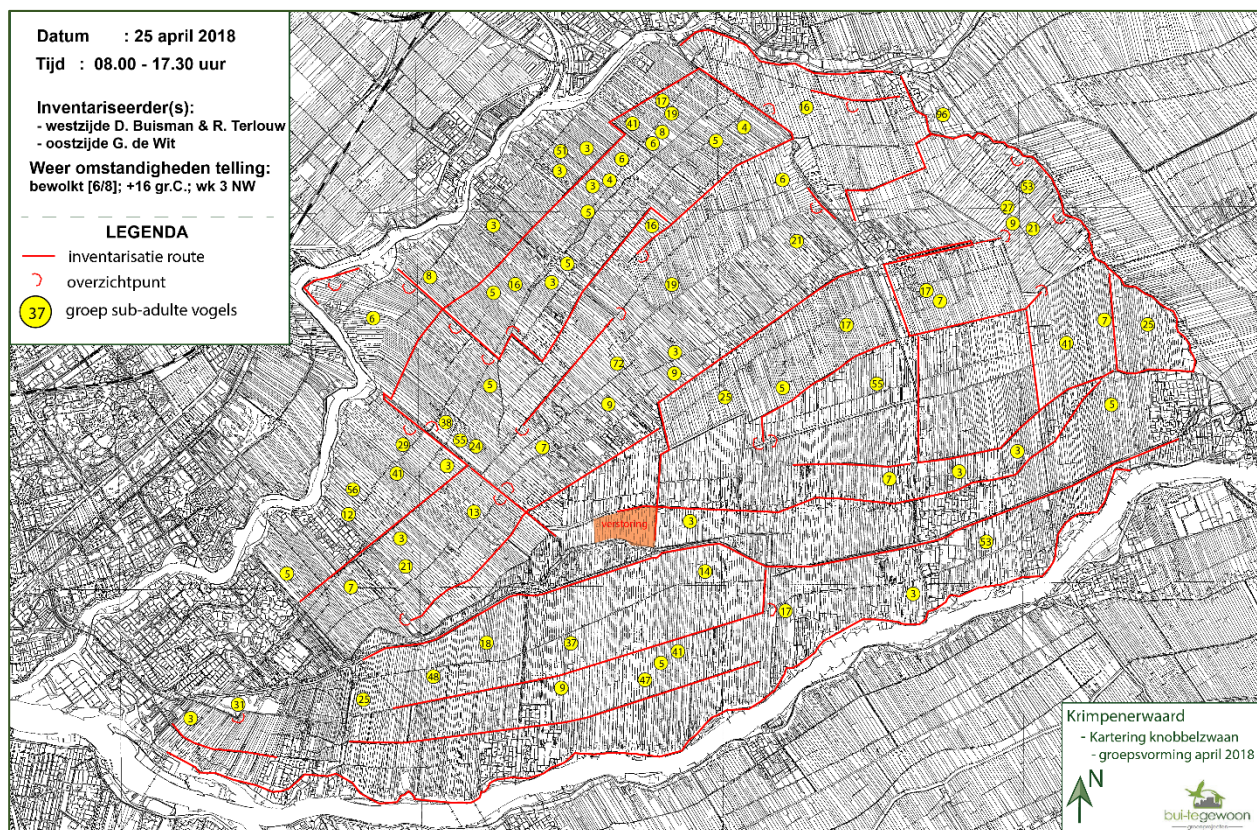


Fig. 9. Resultaten watervogeltelling in Nederland en Zuid-Holland.

Zoals boven vermeld zijn er vrijwel geen gegevens beschikbaar van de verspreiding en de aantallen van groepen sub-adulte knobbelzwanen in de maanden april – mei. Juist in deze periode treedt een groot deel van de schade voor de agrarische sector op. Om hier meer inzicht over te verkrijgen is eind april 2018 een integrale telling gericht op groepen knobbelzwanen uitgevoerd. Hierbij is in één dag de gehele Krimpenerwaard door drie tellers bezocht en zijn alle groepen op kaart en met aantal ingetekend (figuur 10). In totaal werden tijdens deze telling 1484 sub-adulte knobbelzwanen in 78 groepen vastgesteld.

Wanneer we uitgaan dat de sub-adulte vogels in april uit drie jaar klasse zullen bestaan kan worden gesteld dat er circa 500 sub-adulte vogels per jaar klasse eind april aanwezig zijn geweest. Dit komt neer op 1,4 exemplaar per paar / per jaar dat dit leeftijd stadium bereikt.



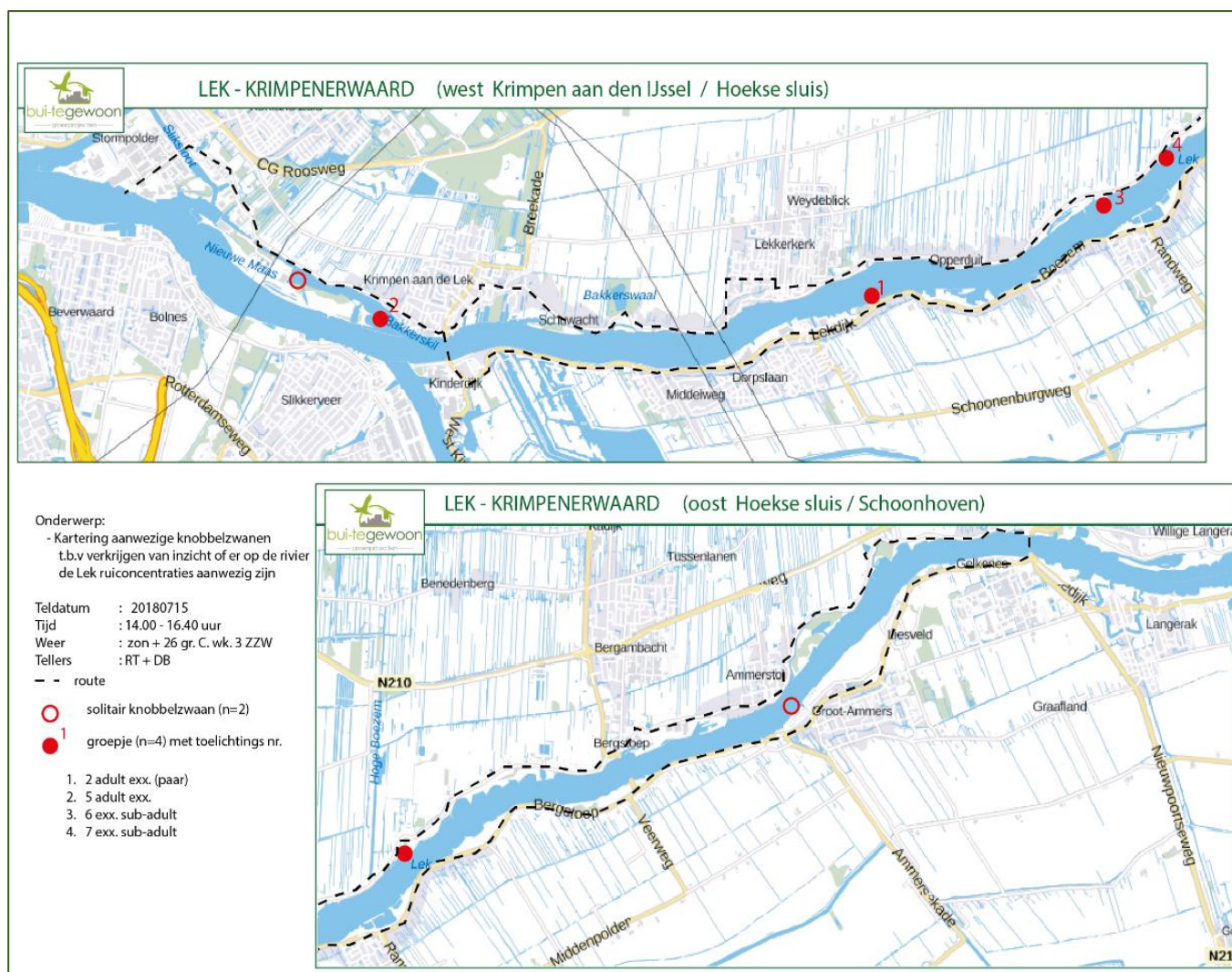
Figuur 10. Resultaten integrale telling groepen sub-adulte knobbelzwanen in de Krimpenerwaard op 25 april 2018.

Ook vanuit het zomerhalfjaar is er slechts een beperkt aantal waarnemingen beschikbaar die inzicht geven over het gebiedsgebruik door knobbelzwanen in de Krimpenerwaard. Daarnaast was er geen informatie of ook de rivier de Lek wordt gebruikt door sub-adulte knobbelzwanen om te ruien. Om meer inzicht te verkrijgen is op 15 juli 2018 de Lek rond gereden over de Lekdijken, waarbij alle op de rivier verblijvende vogels zijn geregistreerd. Daarnaast is aan de Wildbeheereenheid Krimpenerwaard verzocht om tijdens de landelijke zomerganzentelling ook de knobbelzwanen mee te tellen.

Tijdens de telling van de rivier de Lek is vastgesteld dat in 2018 vrijwel geen gebruik werd gemaakt van dit gebied door ruiende vogels. Slechts enkele kleine groepjes werden vastgesteld (figuur 11). Dat de aantallen echter kunnen wisselen werd een week later geconstateerd toen ter hoogte van de Opperduut in Lekkerkerk een groep van 21 vogels op de rivier werd gezien (figuur 12). Op basis van bovenstaande wordt echter verondersteld dat slechts een beperkt aantal sub-adulte knobbelzwanen de rivier de Lek als ruigebied zal benutten.



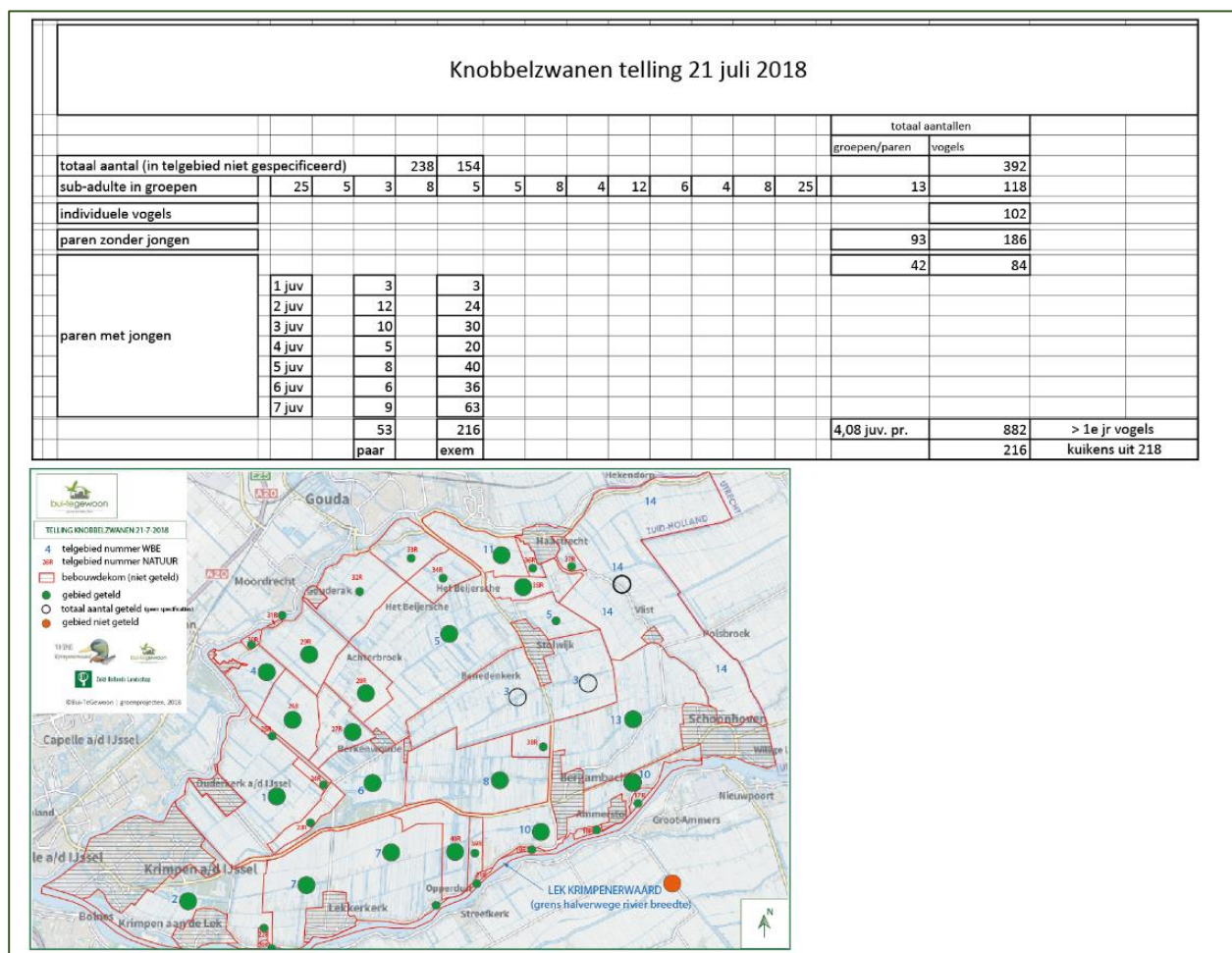
Figuur 12. Deel van groep van 21 exemplaren knobbelzwanen op de Lek bij Opperduut, Lekkerkerk op 21 juli 2018



Figuur 11. Integrale kartering verblijvende knobbelzwanen op de rivier Lek ter hoogte van de Krimpenerwaard 15 juli 2018

Op 21 juli 2018 is de landelijke zomerganzentellingen gehouden. In de Krimpenerwaard wordt deze telling al een zeer groot aantal jaren verzorgd door de Wildbeheereenheid Krimpenerwaard. In een overleg met de Wildbeheereenheid Krimpenerwaard is de deelnemers verzocht in 2018 ook de knobbelzwanen te tellen. Hieraan is welwillend medewerking verleend en wij zijn in de gelegenheid gesteld met twee personen deel te nemen aan de telling. Om de gewenste gegevens uniform te verkrijgen is vooraf een telformulier samengesteld waarmee onderscheid kon worden gemaakt in zomergroepen, sub-adulte vogels, individueel optredende vogels, paren zonder jongen en paren met jongen, waarbij tevens het aantal jongen per paar kon worden vermeld (bijlage 1).

Tijdens de telling die op 21 juli 2018 tussen 09.00 uur en 12.30 uur heeft plaatsgevonden is de gehele Krimpenerwaard met uitzondering van de bebouwde kommen geteld. In twee telgebieden (WBE telgebieden 3 & 14) is geen onderscheid gemaakt in leeftijd en alleen het totaal aantal waargenomen knobbelzwanen vermeld. In alle andere deelgebieden is zorgvuldig het gewenste onderscheid gemaakt tussen paren, groepen, losse individuen en aantal jongen per paar (figuur 13). Naast circa 20 WBE tellers en twee personen vanuit Bui-TeGewoon | groenprojecten is ook door twee medewerkers van stichting Het Zuid-Hollands Landschap deelgenomen aan de telling.



Figuur 13. Resultaten telling knobbelzwanen tijdens FBE-zomerganzentelling op 21 juli 2018.

Tijdens de telling zijn 118 sub-adulte vogels verspreid over 13 groepen waargenomen. Dit betreft minder dan 8% van de getelde sub-adulte vogels op 25 april 2018 in het gebied (1484 exemplaren). Hiermee wordt bevestigd dat het merendeel van de sub-adulte vogels de Krimpenerwaard verlaat om elders te ruïen.

In totaal zijn 882 knobbelzwanen geteld. Bij 392 exemplaren is geen onderscheid gemaakt in leeftijd en groepssamenstelling. Er werden 102 individuele vogels aangetroffen en 93 paren. Van 42 paren met jongen werd het aantal kuikens geregistreerd (figuur 13).

6]. Schade, schadepreventie en schadebeheer

6.1. Schade aan grasland

De aan knobbelzwanen toegeschreven schade in de Krimpenerwaard betreft in alle gevallen schade aan grasland, hoewel schade aan andere gewassen (in de toekomst) niet kan worden uitgesloten. Het kan zowel bestaan uit het begrazen en met mest vervuilen van het grasgewas als het vertrappen en verslempen van de grasmatten bij natte terreinomstandigheden.

Eerstgenoemde schade treedt voornamelijk op in de periode maart – mei, terwijl vertrapping en verslemping gedurende het najaar en in de winter het meest frequent wordt gemeld (*mond.med LTO Krimpenerwaard*).

Van de veroorzaakte schade kan alleen de vraatschade voor een vergoeding worden aangemeld. Voorwaarde voor het verkrijgen van een schadevergoeding is dat aantoonbaar preventieve maatregelen zijn getroffen en dat de vrijstelling voor verjaging met aanvullend afschot efficiënt en adequaat is toegepast.

Knobbelzwanen veroorzaken vraatschade, vervuilingsschade en schade door verslemping van de bodem. Van deze schade komt uitsluitend de vraatschade na taxatie voor een tegemoetkoming in aanmerking. Om voor tegemoetkoming in aanmerking te komen dienen aantoonbaar preventieve maatregelen te zijn genomen en dient de ontheffing of vrijstelling voor verjagen met aanvullend afschot efficiënt en adequaat te zijn ingezet.

Een eventuele tegemoetkoming van schade wordt steeds verminderd met 5% van de door een onafhankelijke taxateur vastgestelde schade, met een minimum van € 250,00 per bedrijf per meldingsjaar. Tegemoetkomingen lager dan € 50,00 worden niet uitgekeerd. Voor elke melding dient een behandelingsbedrag van € 300,00 te worden betaald. Aanvragers dienen dit bedrag voordat de aanvraag in behandeling wordt genoemd te voldoen. Het behandelingsbedrag wordt niet verrekend met een eventueel te verlenen tegemoetkoming in de schade.

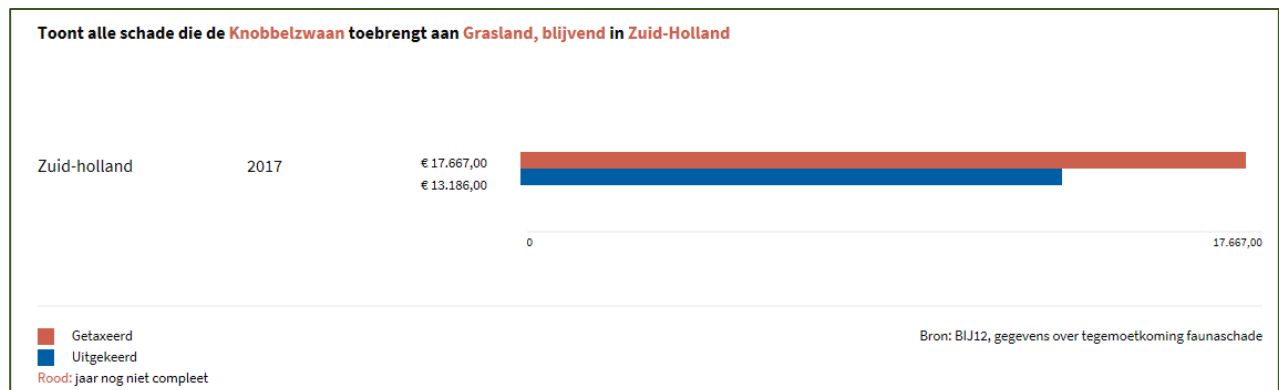
Een agrarisch grondgebruiker heeft op basis van bovenstaande pas belang bij een tegemoetkoming als de schade meer dan € 550,00 bedraagt. Bij een getaxeerde schade van € 551,00 ontvangt hij € 1,00 als tegemoetkoming. Is de schade kleiner is dan € 550,00 leidt hij een verlies van € 300,00. Hierin is tijd die de agrariër moet besteden aan het opstellen van de aanvraag, die al snel één avond beslaat niet meegenomen. Door agrariërs wordt, mede vanuit de onzekerheid of er een tegemoetkoming wordt verkregen in relatie tot de vooraf te maken kosten, veelal afgezien van het indienen van een schademelding.

Voor de Krimpenerwaard zijn in de periode 2011-2017 geringe bedragen aan tegemoetkoming aan schade uitgekeerd (figuur 14). Slechts een beperkt deel van de agrariërs in de Krimpenerwaard lijkt gebruik te maken van de mogelijkheid tot het aanvragen van een tegemoetkoming in de schade. Direct na het ingaan van de nieuwe regeling met een behandelingsvergoeding (2014) wordt er gedurende twee jaar in het geheel geen tegemoetkoming aangevraagd/vergoed in de Krimpenerwaard. In 2017 neemt de uitgekeerde vergoeding sterk toe, al is het totaal bedrag nog steeds marginaal te noemen. Ten opzichte van de totaal in Zuid-Holland op grasland uitgekeerde schade (figuur 15) bedraagt het Krimpenerwaard aandeel circa 35%.

De oorzaak van deze toename is onduidelijk, maar lijkt niet in lijn met de populatie groei. Mogelijk wordt het veroorzaakt doordat vanuit de agrarische sector wordt gerealiseerd dat het niet zichtbaar zijn van de schade de besluitvorming omtrent beheersingsmaatregelen van de knobbelzwanen populatie mede beïnvloedt. De geregistreerde schadeontwikkeling in de afgelopen jaren wordt door ons op basis van bovenstaande als weinig representatief beoordeeld.

	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Schade in €	€ 158,00	€ 181,00	€ 326,00	€ 65,00	€ 0,00	€ 0,00	€ 4.973,00

Figuur 14. Uitgekeerde tegemoetkomingen schade door knobbelzwanen Krimpenerwaard 2011-2017 (Bron: FBE Zuid-Holland 2018).



Figuur 15. Getaxeerde schade door knobbelzwanen op blijvend grasland in Zuid-Holland in 2017 (Bron: Bij12-monitorfaunaschade)

Om een beter beeld te kunnen krijgen is het wenselijk om in de komende jaren tot een completer beeld van de schade door knobbelzwanen te komen. Dit kan worden gerealiseerd door het frequenter tellen van de groepen sub-adulte vogels in de periode maart – mei in combinatie met een registratie van schade gevallen, ook wanneer door de betreffende ondernemers niet tot een officieel verzoek voor schade tegemoetkoming wordt over gegaan. Hiervoor bestaat de mogelijkheid via site van faunaschade.nl, waar echter nog weinig gebruik van wordt gemaakt. Mogelijk kan de LTO in combinatie met de WBE het gebruik van faunaschade.nl promoten of zelf een gebiedsformat ontwikkelen. Te denken valt bij de laatste mogelijkheid aan een informele schademelding aan WBE of LTO van schaden die niet vanuit kosten-baten overweging via de formele kanalen wordt ingediend. Hiervoor zou een simpel formulier kunnen worden ontwikkeld en een steekproef opname door een bestuurslid of externe partij worden georganiseerd.

Op deze wijze kan beter inzicht worden verkregen of er verschillen zijn tussen werkelijke schade en geclaimde schade waardoor discussie hierover in het vervolg kan worden voorkomen. Het vanuit de LTO aanstellen van een coördinator faunaschade die zowel de gegevens verzameld als kan ondersteunen en coördineren bij het aanvragen van tegemoetkomingen in schade kan leiden tot een beter te hanteren systematiek en meer duidelijkheid over de werkelijk op tredende schade.

6.2. Schadepreventie en schadebeheer in de Krimpenerwaard

Schadepreventie en schadebeheer wordt in de Krimpenerwaard op verschillende manieren uitgevoerd. Alle activiteiten die in dit verband worden toegepast vallen onder de regelingen zoals opgenomen in het faunabeheerplan Zuid-Holland.

Zowel de grondeigenaar zelf als leden van de Wildbeheereenheid Krimpenerwaard voeren deze activiteiten uit. De meest toegepaste methode betreft het plaatsen van linten als afweermiddel en actieve verjaging door met de tractor of quad het perceel waarop zich een groep zwanen ophoudt te betreden. Bij aanhoudende overlast op een bedrijf of in een deel van een polder waar meerdere bedrijven zijn gevestigd wordt door de wildbeheereenheid verjaagd met het geweer waarbij in voorkomende gevallen gebruik wordt gemaakt van de mogelijkheid tot aanvullend afschot. Een door een enkeling toegepaste verjagingsmethode betreft verjaging met een laserlamp.

Het middel van verjagen wordt door veel agrariërs als een weinig effectief middel gezien. Het is arbeidsintensief, heeft slechts een kort durend effect en het probleem wordt verlegd naar een collega is de hierbij gehoorde klacht.

Over de inzet van linten om vogels te verjagen zijn de meningen verdeeld. Sommige agrarische ondernemers geven aan dat dit kan werken mits de linten en/of verstoringmiddelen voldoende dicht opeen worden geplaatst. Andere ondernemers zijn minder enthousiast en wijzen op de arbeidslast en de verstoring van weidevogels waarvoor beheerovereenkomsten zijn gesloten op een aantal bedrijven. Een onderbouwde studie naar de effectiviteit en neveneffecten van preventieve verstoringmaatregelen is echter niet beschikbaar voor de specifieke situatie in de Krimpenerwaard.

Nest-/ ei behandeling is tijdsintensief, maar wordt in toenemende mate uitgevoerd in het gebied. In de administratie van de Wildbeheereenheid Krimpenerwaard zijn de volgende aantallen behandelde nesten en eieren geregistreerd. Op basis van waarnemingen uit het veld is bekend dat niet alle nestbehandelingen worden gemeld volgens de voorgeschreven systematiek.

	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Behandelde nesten	37	0	9	9	154	133	onbekend
Behandelde eieren	198	0	21	onbekend	813	605	1203

Figuur 15. behandelde nesten en eieren van knobbelzwanen in de Krimpenerwaard 2011-2018 (Bron: WBE-Krimpenerwaard 2018).

Naast leden van de wildbeheereenheid, die in hun jachtveld de nesten bezoeken en behandelen conform de hiervoor opgestelde richtlijnen, bestaat de indruk dat ook door agrariërs en terreinbeheerders op de percelen in hun eigendom tot nestreductie of ei behandeling wordt overgegaan. Uit de verkregen informatie tijdens gesprekken blijkt dat dit niet altijd wordt gemeld. De door de wildbeheereenheid geregistreerde aantallen behandelde nesten en eieren zijn naar onze verwachting dan ook een minimum.

Een duidelijk instructie en registratie protocol voor alle uitvoerend personen is wenselijk. Betrokken organisaties zouden dit protocol moeten stimuleren bij hun leden en medewerkers, daar er momenteel naast geregistreerde acties zowel door individuen als organisaties niet geregistreerde nestbehandeling lijkt te worden uitgevoerd. De ontwikkeling van een app waarover momenteel wordt na gedacht en waarmee direct in het veld de nest-/ei behandeling kan worden geregistreerd kan hierbij een goed hulpmiddel zijn.

Naast bovenstaande maatregelen vindt afschot plaats van knobbelzwanen. Meer dan 70% van het afschot vindt plaats in de periode januari-mei. Dit afschot wordt uitgevoerd door leden van de wildbeheereenheid op basis van de verkregen ontheffing zoals verwoord in het faunabeheerplan. Van het gerealiseerde afschot wordt de verplichte registratie centraal uitgevoerd door de wildbeheereenheid.

Als gevolg van het verschil in zienswijze en de hierdoor ontstane slechte verstandhouding tussen voor- en tegenstanders van het middel afschot worden leden van de wildbeheereenheid met regelmaat gevolgd bij de uitvoering van deze naar hen verlegde taak. Zij voelen zich hierdoor gehinderd en in sommige gevallen ook in een onjuiste beeldvorming geplaatst. In sommige situaties leidt dit tot discussie tussen de jager en de agrarisch ondernemer die de jacht verhuurd in ruil voor medewerking aan de schadebestrijding (*mond.med. Bestuur WBE-Krimpenerwaard*).

De ontstane situatie heeft er toe geleid dat een deel van de leden van de wildbeheereenheid terughoudend is geworden, dan wel afziet van het in het faunabeheerplan opgenomen middel 'ondersteunend afschot'. De ontwikkeling van de afschotcijfers wijst eveneens op een sterke afname van het ondersteunend afschot van knobbelzwanen (figuur 16).

winter	2011/2012	2012/2013	2013/2014	2014/2015	2015/2016	2016/2017	2017/2018
Afschot knobbelzwanen	121	115	245	362	495	33	32

Figuur 16. Gerealiseerd afschot van knobbelzwanen in de Krimpenerwaard 2011-2018 (Bron: FBE Zuid-Holland, 2018)

Opgemerkt wordt dat naast bovenstaande (binnen het kader van het faunabeheerplan gerealiseerde maatregelen) is vastgesteld dat enkele nesten illegaal op oneigenlijke manier zijn vernield en in incidentele gevallen zwanen op het nest zijn gedood. Er zijn echter geen aanwijzing verkregen dat dit grootschalig en/of stelselmatig plaatsvindt. Geconcludeerd wordt dat het knobbelzwanen beheer in de Krimpenerwaard overwegend correct en binnen de gestelde kaders wordt uitgevoerd.

7]. Mogelijkheden voor beheren en beheersen

7.1. Algemeen

Als gevolg van het ontbreken van natuurlijke vijanden en daar waar de draagkracht niet beperkend is kan de populatiegroei bij knobbelzwanen een exceptioneel karakter vertonen (Bronnen: *Ebbinge B.S., et al, 1998- Wieloch, 1991, Haapaanen, 1991*). Een toenemende populatie kan meer overlast veroorzaken en kan tot grotere schade voor de agrarische sector leiden. Lokale situaties kunnen hierop een meer of minder grote invloed uitoefenen. Op basis van bovenstaande is zowel in de faunabeheerplannen 2012/2018 als 2018/2024 (*Faunabeheereenheid Zuid-Holland*) voorzien in de mogelijkheid tot schade preventieve en schade beheersende maatregelen.

In de onderhavige paragrafen worden alle mogelijke maatregelen voor schade preventie en schade beheer behandeld los van voorkeuren en / of het al dan niet opgenomen zijn in het faunabeheerplan. Opgemerkt wordt dat niet alle behandelde werkwijze één op één toepasbaar zijn of tot de actuele juridische mogelijkheden behoren. Gedetailleerde informatie over schade preventie en schade beheer zijn vermeld in de "faunaschade preventiekit" op de website van BIJ12 (<https://www.bij12.nl/onderwerpen/faunazaken/faunaschade-preventiekit-fpk/module-zwanen/>).

7.2. Verjagen

- Algemeen

Het verjagen van groepen knobbelzwanen kan op verschillende manieren plaatsvinden. De toe te passen methoden worden onderstaand kort besproken. In alle gevallen geldt dat verjagen slechts tot lokale en tijdelijke oplossingen lijkt te leiden. De verjaagde vogels zullen al snel weer neerstrijken op andere percelen. Bijkomend effect is dat het verjagen tot extra energieverlies leidt waardoor er een grotere graasdruk zal ontstaan dan wanneer vogels op één of enkele percelen met rust worden gelaten.

Een aandachtspunt bij verjagen is dat parallel enige verstoring van andere fauna kan optreden. Naast verstoring van andere fauna onder de wintergasten treedt in het broedseizoen discrepantie op met weidevogel doelen. In het weidevogel broedseizoen concentreren zich de sub-adulte knobbelzwanen, voorafgaand aan de wegtrek naar de ruigebieden, in de grotere open ruimten die ook voor weidevogels van belang zijn. Half maart – begin mei is de periode waarin de grootste schade aan grasland wordt ervaren vanuit de agrarische sector. Verjagen van groepen zwanen in deze periode kan in een aantal gevallen leiden tot ongewenste verstoring van weidevogels.

- Verjagen door het plaatsen van linten en verschrikkers

Verjagen door het plaatsen van afweermiddelen lijkt effectief te zijn mits de linten of andere middelen in een voldoende dicht raster worden uitgezet. Het middel is vooral toepasbaar in het winterhalfjaar als er geen vestiging of aanwezigheid van broedvogels kan optreden. Ook is in deze periode het grasland toegankelijk zonder dat schade aan het grasgewas optreedt bij het plaatsen en/of verwijderen van de afweringsmiddelen.

Met betrekking tot het plaatsen van afweringsmiddelen lijkt het ons wenselijk om vooraf per deelgebied te bepalen wat de mogelijke effecten op andere wintergasten onder de avifauna zijn. In gebieden waar in de afgelopen jaren frequent doortrekkende steltlopers, eendachtigen of kleine zwanen verblijven is het gewenst deze te vrijwaren van het plaatsen van afweringsmiddelen. Deze locaties worden bij voorkeur in onderlinge afstemming tussen LTO, WBE en Vogelwerkgroep bepaald.

- Verjaging met een vogelafweer kanon

Een methode die elders in het land (voornamelijk bij ganzen) wordt toegepast betreft het plaatsen van een vogelafweerkanon die met een vaste interval een knal laat horen. In de Krimpenerwaard wordt het middel tot dusverre weinig toegepast. In sommige gemeente worden aan het gebruik van een vogelafweerkanon regels gesteld vanuit de APV. Voor de Krimpenerwaard zijn er echter voor zover kon worden achterhaald geen voorwaarden in de APV opgenomen. Het lijkt vanuit rust en ruimtebeleving in de Krimpenerwaard echter een ongewenste maatregel. In delen van de Krimpenerwaard zal het middel naar verwachting niet kunnen worden toegepast omdat het gebied als stiltegebied in de provinciale verordening is begrensd.

Het inzetten van een vogelafweerkanon is daarnaast niet selectief inzetbaar. Wanneer groepen met andere soorten wintergasten invallen of vestiging dan wel broedende weidevogels aanwezig zijn is het middel te weinig flexibel in onze beoordeling. Wij adviseren het middel vogelafweer kanon als ongeschikt voor de specifieke situatie in de Krimpenerwaard te benoemen.

- Verjagen door betreding

De meest eenvoudige manier van verjagen betreft het betreden van het perceel waarop zich vogels bevinden door mensen. Dit kan zowel lopend, met de tractor als met een quad plaatsvinden. Verjagen door betreden kan selectief op basis van de specifieke situatie worden uitgevoerd, maar is sterk afhankelijk van beschikbaarheid, tijd en jaargetijde. In situaties met opgroeiend gras in het voorjaar kan de inzet van quad of tractor al snel als ongewenst worden beoordeeld. Verjagen door inlopen van het perceel is door de grote perceeldiepte tijdsintensief. Ook bij dit middel is verstoring in het broedseizoen of bij aanwezigheid van andere wintergasten onder de vogels ongewenst. Bij verjaging is steeds een basis soortenkennis gewenst om het middel op de juiste wijze toe te kunnen passen. Verjaging door het betreden van het perceel kan in sommige gevallen en situaties een effectief middel zijn, maar lijkt niet op grote schaal een oplossing te bieden aan het beperken van schade door knobbelzwanen aan grasland.

- Verjagen met honden

Verjaging met honden wordt voor zover bij ons bekend in de Krimpenerwaard (nog) niet toegepast, maar is wel bekend vanuit gebieden elders in het land. De maatregelen wordt in voorkomende gevallen voornamelijk ingezet bij ganzenschade, maar lijkt ook bij knobbelzwanen effectief te kunnen zijn. Voor de verjaging wordt elders in het land voornamelijk gebruik gemaakt van honden die ook bij het drijven van schapen worden ingezet. Als gevolg van de opleiding die deze honden hebben gekregen, zijn ze goed stuurbaar en effectief inzetbaar. Hiermee is verjaging met honden een mogelijke aanvulling. Van belang is dat alvorens de hond in te zetten de omgeving goed wordt verkend op de aanwezigheid van andere soorten wintergasten en/of aanwezigheid van broedvogels waarvoor verjaging ongewenst is. Het inzetten van honden vraagt dan ook een basiskennis over vogelsoorten bij de uitvoerend hondenbegeleider. Omdat het middel tot nu toe weinig is ingezet, kan worden overwogen deze methode uit te proberen in de Krimpenerwaard, waarbij gelijktijdig de effectiviteit en mogelijke effecten op andere soorten kan worden gevolgd.



Figuur 17. Verjagen van ganzen met de hond (fotoarchief Bui-TeGewoon|groenprojecten)

- Verjaging met laserlampen (bijv. agrilaser lite)

Over het verjagen van ganzen en zwanen met een laserlamp zijn de ervaringen verdeeld. Het principe bestaat uit het met een laserlamp schijnen naar groepen foeragerende vogels. De laserlampen bestrijken grote afstanden. Sommige lampen hebben een bereik van meer dan twee kilometer. Hierdoor is het voor een agrariër of schadebestrijder mogelijk om vanaf het bedrijf of de openbare weg groepen vogels te verjagen. In de schemering, het donker en bij donker weer zijn de ervaringen overwegend positief. Overdag, bij lichte omstandigheden, wordt het effect als minder groot en de effect afstand als aanzienlijk kleiner beoordeeld door enkele gebruikers van buiten de Krimpenerwaard die wij hierover hebben gesproken.

Bij het gebruikmaken van een laserlamp worden ook vrijwel alle andere soorten steltlopers en eendachtigen verstoord. In één geval werd ook verstoring van een groep spreeuwen / kramsvogels opgemerkt (*losse waarnemingen in natuurdagboeken Buisman & Terlouw, div. jaren*). Naast voor ganzen en zwanen wordt de laserlamp ingezet op meeuwen bij visserijhavens, kraaien en spreeuwen in boomgaarden, roeken op akkerbouwpercelen, etc. In de instructiefilmpjes op de website van de leverancier wordt eveneens effect op / verjaging van een groot aantal soorten gedemonstreerd (https://www.youtube.com/watch?feature=player_embedded&v=6ERHWrzBAk).

Op basis van deze brede inzet, wordt verondersteld dat op vrijwel alle vogelsoorten verstoring bij het gebruik van de laserlamp plaats zal vinden. Gestandaardiseerd en meer uitgebreid onderzoek naar het verstoringseffect van laserlampen op vogels is echter niet door ons aangetroffen. Of er naast effecten op groepen vogels ook verstoring van broedende vogels optreedt bij het gebruik van een laserlamp achten wij waarschijnlijk, maar is onbekend.

Een specifiek aandachtspunt bij de inzet van laserlicht betreft de juridische en de veilige toepasbaarheid. Schijnen met een laserlamp kan tot op grote afstand oogschade bij mensen veroorzaken en daarnaast de verkeers- en vliegveiligheid in gevaar brengen. Van uit sommige bronnen wordt de verwachting uitgesproken dat gebruik van de laserlamp ook bij dieren tot oogschade kan leiden. Hierover is bij ons geen nadere informatie bekend. Op basis van genoemde onzekerheden, raden wij het toepassen van verjaging met de laserlamp af.

- Verjagen met ondersteunend afschot

Bij verjagen met ondersteunend afschot worden één of enkele exemplaren uit een groep geschoten, waarbij de rest van de groep wegvliegt van de foerageerlocatie. Ten opzichte van andere manieren van verjagen wordt verondersteld dat deze methode tot het langduriger mijden van de betreffende locatie leidt. Het meest effectief lijkt het wanneer het ondersteunend afschot enkele malen kort achtereen op dezelfde locatie plaatsvindt. Aan deze methode zijn voorwaarden verbonden vanuit het faunabeheerplan. Zo mag verjagen met behulp van ondersteunend afschot uitsluitend plaatsvinden in de periode 1 oktober tot 31 mei en uitsluitend wanneer de groep uit ten minste 15 knobbelzwanen bestaat. Ook is het aantal te schieten vogels gelimiteerd. Uit een groep tot 50 knobbelzwanen mogen maximaal 5 vogels worden gedood. Indien een groep uit meer dan 50 vogels bestaat geldt een maximum van 10% van het aanwezige aantal dat mag worden gedood. Vanuit de WBE wordt hierover gemeld dat het veelal mogelijk blijkt om een groter aantal vogels uit een groep te doden. Indien dit mogelijk zou worden gemaakt kan een effectiever schadebeheer worden uitgevoerd.

7.3. Nestbehandeling

In de huidige situatie wordt een belangrijke rol voorzien in legselbeheer en legselreductie. Bij het uitvoeren van deze methoden worden de legfels gezocht en worden eieren behandeld door te schudden of te prikken. De maatregel is uitsluitend toegestaan onder coördinatie van een wildbeheereenheid in de periode 1 maart tot 30 april. Binnen deze periode start circa 85% van de broedparen met de eileg. Circa 15% van de broedparen zal derhalve pas na de behandelperiode starten met broeden en ongestoord tot broeden komen.

Wanneer populatiebeheer door middel van legselbeheer wordt uitgevoerd, dient de vraag te worden gesteld hoe effectief dit kan zijn. Uiteraard zullen er minder jongen uitvliegen, maar bij de gemiddelde leeftijd die knobbelzwanen bereiken en doordat ze pas aan het broedproces deelnemen na het 3^e of 4^e levensjaar moet worden gerealiseerd dat effecten op de broedpopulatie en dus op de populatiegroei in het gebied pas na een flink aantal jaren zichtbaar zal worden. Wel kan deze methode leiden tot een afname van de aantallen sub-adulte vogels, mits een groter aantal eieren wordt behandeld dan het aantal in het verleden door 'driften' uit het gebied genomen vogels.

Wanneer we uitgaan van het in 2012 door de drifters verklaarde aantal van 700 uit de populatie genomen sub-adulte vogels per jaar in de Krimpenerwaard dan zullen circa 900 eieren per jaar moeten worden behandeld om tot een vergelijkbare reductie te komen. Bij een gemiddelde legselgrote in de Krimpenerwaard van 6,2 eieren per nest (*Bron: natuurdagboeken Buisman & Terlouw, 2005-2015*) betekent dit dat circa 145 nesten (circa 40% van de meest recent bepaalde broedpopulatie) dienen te worden behandeld of bij het behouden van één niet behandeld ei per nest 175 nesten (> 50% van het aantal nesten in het gebied).

Gerealiseerd moet worden dat het behandelen van 40 tot 50% van alle nesten met deze methode lastig uitvoerbaar en arbeidsintensief is. Het behandelen van de eieren door schudden of prikken heeft bij soorten met nestvlieders voornamelijk effect in de eerste periode na het leggen van de eieren. Zodra bij de embryo's in het ei de bevedering zich ontwikkelt, leidt prikken slechts bij een beperkt percentage van de eieren tot sterfte van het embryo en zal een deel van de eieren alsnog uitkomen. Neem hierbij in de overweging dat de start van de eileg bij knobbelzwanen zich gespreid over een periode van circa zes weken afspeelt en er in deze periode wekelijks nieuwe paren starten met de eileg. De interval tussen het leggen van de eieren is bij knobbelzwanen vrij groot en het kan meer dan een week tot tien dagen duren voordat het legsel compleet is en de zwaan ook daadwerkelijk gaat broeden.

Het zal duidelijk zijn dat er een grote arbeidsinspanning moet worden geleverd waarbij, de veelal moeilijk bereikbare broedlocaties, meerdere malen moeten worden bezocht om het gewenste percentage van de nesten te kunnen behandelen.

De jongen productie van de knobbelzwanen via deze methode terugbrengen is zoals boven reeds benoemd een lange weg die vele jaren vergt. Om deze arbeidsinspanning te kunnen leveren dient te worden samengewerkt in het gebied. De wildbeheereenheid levert al enkele jaren deze bijdrage door haar leden te motiveren binnen hun jachtveld de nesten te behandelen. Terrein behorende instanties als het Staatsbosbeheer en de stichting Het Zuid-Hollands Landschap kunnen worden benaderd om hun gebieden in eigendom en beheer voor haar rekening te nemen. Hoogheemraadschap, gemeente en provincie (provinciale bermen) kunnen de WBE toestemming verlenen op hun grondgebied de legfels te behandelen.

Overwogen kan worden in contact te treden met Muskusrattenbeheer West- en Midden Nederland om te verkennen welke mogelijkheden er zijn om deze dienst mede een taak te geven in het behandelen van nesten van knobbelzwanen in de Krimpenerwaard, waarbij overigens steeds coördinatie en rapportage via de wildbeheereenheid nodig zal zijn.

Naast de feitelijke uitvoering is een plan van aanpak, registratiesysteem en een centrale coördinatie van het legselbeheer van belang. Met betrekking tot de toe te passen methode is het wenselijk dat een gestandaardiseerde uitleg beschikbaar wordt gesteld, hoe en in welke periode legfels effectief kunnen en mogen worden behandeld. Bij de registratie is het van belang dat in ieder geval de datum, locatie, het totaal aantal eieren en het aantal behandelde eieren wordt genoteerd. Indien meerdere partijen in een gebied actief kunnen zijn dient een aanduiding dat een nest behandeld is te worden achtergelaten.

Hiervoor moet een systeem worden ontwikkeld, bijvoorbeeld door het markeren van de behandelde eieren met een codering. Momenteel wordt gedacht om een app in ontwikkeling die hierin naar verwachting kan gaan voorzien mits een ieder die nesten behandelt over deze app beschikt.

7.4. Wegvangen van vogels uit de ruigroepen

Het wegvangen van vogels uit de ruigroepen is een maatregel die vergelijkbaar is met het voormalige driften. Op dit moment is de maatregel niet toegestaan als reguleringsmethode voor de knobbelzwaan. Omdat het beperken van de populatie op dit moment niet als doelstelling wordt nagestreefd in het faunabeheerplan is het niet te verwachten dat dit middel snel toepasbaar zal worden verklaard.

Toch achten wij het een middel wat nader in overweging zou kunnen worden genomen. In de ruiperiode vormen de sub-adulte vogels grote groepen van soms vele honderden vogels op open water in de Zeeuwse en Hollandse Delta. De vogels kunnen in juli – augustus gedurende een periode van 6 tot 8 weken niet vliegen en zijn met enkele boten en netten eenvoudig samen te drijven. Hierbij is er weinig risico dat volwassen vogels of broedparen worden weggenomen en richt de maatregel zich vrijwel uitsluitend op niet aan het broedproces deelnemende vogels. Wel wordt de aanwas van broedparen naar de toekomst met deze methode snel ingeperkt, waardoor het naast directe schadepreventie op termijn ook aantal regulerend doorwerkt op de broedpopulatie.

Uit de situatie met het driften in het recente verleden is bekend dat er een markt was voor circa 1000 knobbelzwanen per jaar waarvan een (groot) percentage als levende (sier)vogel werd verhandeld. Vanuit dit aspect zou het een denklijn kunnen zijn om het voormalige driften te verplaatsen van de polders naar de ruiconcentratie gebieden, door één of enkele drifters onder strikte voorwaarden en vanuit een businesscase een ontheffing te verlenen.

Door een jaarlijks te bepalen quotum toe te kennen, wat is gebaseerd op de gemiddelde jongen productie van de voorafgaande drie jaren, kan een maatwerk model worden ontwikkeld. Aandachtspunten bij een mogelijke verdere verkenning van deze aanpak betreft de veiligheidsaspecten bij het vangen van vogels in het Rotterdamse havengebied en de Natura 2000 status van het merendeel van de overige ruiconcentratie gebieden waarvoor het beheerplan vangst van knobbelzwanen niet mogelijk maakt.

7.5. Schade vergoeden

De huidige regeling van een tegemoetkoming in de schade wordt als lastig uitvoerbaar geïnterpreteerd vanuit de agrarische sector. Minimale bedragen, eigen risico, verplichte inspanning tot verjagen vooraf, omgekeerde bewijslast etc. zijn argumenten die hierbij vanuit de agrarische sector worden genoemd.

Een tot op heden niet nader beoordeelde aanpak is het ruimhartiger vergoeden van de schade die door knobbelzwanen wordt veroorzaakt. Hierover zou het gesprek kunnen worden gestart met de provincie die op grond van de Wet natuurbescherming tegemoetkomingen in de schade door knobbelzwanen verleent. Het is onzes inziens te overwegen om in samenspraak met de LTO te beoordelen wat nodig is om de schade door knobbelzwanen acceptabel te maken op een zodanige manier dat geen verjaging en/of bejaging meer noodzakelijk wordt geacht. Het verminderen van drempels om tegemoetkomingen bij schade aan te vragen, door het opheffen van behandelingsvergoedingen en het verlagen van het eigen risico dienen hierbij mede onderdeel uit te maken van een dergelijke verkenning. Ook kan worden gedacht aan het aanstellen van een coördinator vanuit de LTO die individuele assisteert en zaken coördineert waar het aanvragen van tegemoetkoming in de schade betreft.

Aandachtspunt is dat er slechts een beperkt inzicht is in de werkelijke door knobbelzwanen veroorzaakte schade. Zoals boven vermeld wordt in veel gevallen afgezien van het aanvragen van tegemoetkomingen bij schade.

Om meer inzicht in de werkelijke schade te verkrijgen zou kunnen worden overwogen om in samenspraak met de LTO en de WBE te komen tot een gebiedsmeldpunt en door een onafhankelijk taxateur een aantal van deze meldingen te laten taxeren. Ook kan het melden zonder een aanspraak op de tegemoetkoming te maken gratis plaatsvinden via de website

'faunaschade.nl'. Door gebruik hiervan te promoten ontstaat een beter inzicht in de 'ervaren schade' in relatie tot de 'gemelde schade'. Op deze manier kan na één of twee jaar naar verwachting een duidelijker beeld worden verkregen van overlast, vermeende overlast en werkelijke schade, waardoor de discussies over het wel of niet optreden van aanmerkelijke schade onderbouwd kunnen worden beoordeeld.

8]. Samenvatting

De Krimpenerwaard behoort tot één van de bolwerken voor de knobbelzwaan in ons land zowel waar het de broedpopulatie als de winterpopulatie betreft. De herkomst van de soort in het gebied kan overwegend worden herleid tot het algemene gebruik in het verleden waar op vrijwel alle boerderijen één of enkele paartjes knobbelzwanen werden geëxploiteerd.

Nadat het exploiteren van knobbelzwanen op het boerenbedrijf werd beëindigd is dit geleidelijk overgenomen door bedrijfsmatig opererende drifters. Deze vorm van bedrijfsvoering heeft tot 2014/2015 plaatsgevonden waarna het wettelijk is verboden.

Vanuit de beoordeling dat knobbelzwanen in sommige gevallen schade veroorzaken aan gewassen is de soort (onder voorwaarde) opgenomen in de verordening van de provincie Zuid-Holland als soort waarvoor schadebestrijding is toegestaan. Het beheren van knobbelzwanen vanuit deze regeling, in het bijzonder het onderdeel 'ondersteunend afschot' leidt tot maatschappelijke protesten. De verstandhouding in het gebied tussen zwanenliefhebbers, leden van de wildbeheereenheid en de agrarische sector is hierdoor ernstig verstoord.

Over de aantalsontwikkeling van de broedpopulatie en de winterpopulatie knobbelzwanen in de Krimpenerwaard zijn langjarige gegevens beschikbaar. Over de omvang van de voorjaarspopulatie, in het bijzonder van de sub-adulte/ongepaarde vogels is echter weinig bekend. In deze periode wordt echter de meeste landbouwschade gemeld. Daarnaast betreft dit de groep vogels die normaliter op termijn zal instromen in de broedpopulatie en derhalve een belangrijke factor bij de aantalsontwikkeling op midden lange termijn kan vormen.

Ook uit de periode na het vertrek van de sub-adulte vogels naar de ruiconcentratie gebieden op de grote open wateren in de Delta (juni – september) waren weinig gegevens over de omvang van de populatie in de Krimpenerwaard beschikbaar. In het onderhavige onderzoek is naast het samenbrengen van de beschikbare informatie over de broed- en winterpopulatie extra aandacht besteed aan het opvullen van bovengenoemde kennis leemten. Op basis van de verzamelde gegevens wordt op dit moment uitgegaan van onderstaande gemiddelde aantallen en ontwikkeling in de afgelopen jaren.

➤ Broedpopulatie	360 – 400 broedpaar	trend: lichte toename
➤ Winterpopulatie	2800 – 3200 exemplaren	trend: toename
➤ Sub-adulte in zomergroepen (maart – mei)	1500 exemplaren (alleen bepaald in 2018)	trend: onbepaald
➤ Zomerpopulatie niet broedvogels (juli-augustus)	600 exemplaren (alleen bepaald in 2018)	trend: onbepaald
➤ Gemiddelde legselgrote	6,2 ei/nest	trend: stabiel
➤ Gemiddeld aantal kuikens (juli)	5,1 kuiken/paar	trend: afnemend
➤ Aantal niet succesvolle paren	> 50% (alleen bepaald in 2018)	trend: sterke toename
➤ Gemiddeld uitgekeerd schade tegemoetkoming	ca. € 2.000,00/jr (gem.2016/2018)	trend: sterke toename
➤ Aantal behandelde nesten en eieren (nest/ei)	175/870 (2016/2017/2018)	trend: sterke toename
➤ Ondersteunend afschot	200 exemplaren jr.(2011/2017)	trend: sterke afname

Opgemerkt wordt dat voor een aantal onderdelen geen langjarige gegevens beschikbaar zijn en op onderdelen de ontwikkeling de afgelopen twee jaar sterk verschilt van de voorgaande jaren. Om de discussie op basis van feiten en cijfers te kunnen voeren is zowel het volgen van de populatie en de populatieontwikkeling als de uitgevoerde schadepreventie en schadebestrijding ook in de komende jaren gewenst.

Binnen de Krimpenerwaard is in de afgelopen jaren slechts in zeer beperkte mate een beroep gedaan op een tegemoetkoming voor faunaschade. Pas in het laatste jaar is hier een forse toename in te zien, al blijft het uitgekeerde bedrag in absolute zin gering.

Of de gemelde schade een goede afspiegeling vormt van de werkelijke of beleefde schade wordt betwijfeld. De complexiteit van de schademeldingen en het risico dat voortkomt uit de, als hoog ervaren, behandelingskosten en de benodigde tijd voor het invullen van de aanvraag, maakt dat er weinig animo is om een schademelding te doen. Dit draagt bij aan een negatieve stemming omtrent de knobbelzwanen onder een deel van de agrarische gemeenschap.

Met betrekking tot het beheren en beheersen van schade wordt in het gebied gewerkt binnen de voorwaarden zoals gesteld in het faunabeheerplan Zuid-Holland. De toegepaste methodes betreffen verjagen door het plaatsen van afweermiddelen, actieve verjaging in het veld, verjagen met ondersteunend afschot en nest-/ ei behandeling.

Over de intensiteit van de uitgevoerde verjaging zijn weinig gegevens beschikbaar. Afschot en nest-/ ei behandeling worden geregistreerd via de wildbeheereenheid conform de hiervoor opgestelde voorwaarden in het faunabeheerplan. Opmerkelijk is de grote verschuiving die in de laatste twee jaar zichtbaar is tussen ondersteunend afschot en nest-/ ei behandeling. Afschot neemt daarbij sterk af (*495 exx. in 2015/2016 – 32 exx. In 2017/2018*), terwijl nest/ei behandeling sterk toeneemt (*9 nesten in 2014 – 133 nesten in 2017*). Het afnemen van het ondersteunend afschot wordt toegeschreven aan de negatieve beeldvorming over de maatregel. Uitvoerende jagers van de wildbeheereenheid zijn hierdoor terughoudend geworden, ondanks het gegeven dat zij een wettelijk aan hen verlegde taak uitvoeren.

Met betrekking tot de nestbehandeling wordt opgemerkt dat de indruk bestaat dat er naast de geregistreerde nesten ook niet geregistreerde nestbehandeling plaatsvindt. Ook is vastgesteld dat in een enkele situatie het doden van broedende vogels op het nest heeft plaatsgevonden.

In de onderhavige studie is gezocht naar andere methoden van verjagen of het uitnemen van vogels uit de populatie. Geconcludeerd is dat er mogelijk andere manieren van verjagen kunnen zijn dan momenteel toegepast. Van sommige methoden is het effect onvoldoende bekend en/of is er een (groot) risico op negatieve effecten op wintergasten en broedvogels. Sommige maatregelen dienen zorgvuldig te worden afgewogen in relatie tot veiligheid en juridische toepasbaarheid (laserlicht-driften). Voor alle mogelijk toepasbare verjagingsmethode geldt dat ze steeds moeten worden uitgevoerd met kennis van andere (gewenste) soorten om onbedoelde effecten te voorkomen of te beperken. Daarnaast zal verjagen eerder leiden naar het verplaatsen van het probleem naar andere gebieden en leiden tot een grotere opname van grasgewas door meer energieverliezen onder de vogels.

Indien wordt gekozen voor het verkleinen van de populatie of de populatiegroei dan is nest-/ ei behandeling momenteel de meest diervriendelijke en geaccepteerde methode. Geconcludeerd wordt dat deze methode zeer langjarig moet worden toegepast om een afname in de populatie te bewerkstelligen en daarbij zeer arbeidsintensief is.

Ondersteunend afschot bij verjaging lijkt een langduriger verstorend effect te hebben voor de betreffende locatie. Ook deze vorm van verjagen leidt echter tot verplaatsen van het probleem naar andere percelen.

Pas wanneer er een substantieel aantal vogels wordt geschoten in combinatie met grootschalige nestbehandeling zal dit binnen enkele jaren tot het verkleinen van de populatie kunnen leiden. Een aspect wat verder kan worden uitgewerkt is het verkrijgen van meer en beter inzicht in de werkelijke schade en het ontwikkelen van een goede en kostendekkende schaderegeling. De huidige tegemoetkomingsregeling met behandelingskosten vooraf en een eigen risico zouden daarbij moeten worden heroverwogen. Het aanstellen van een coördinator voor faunaschade vanuit de landbouworganisaties of het beheercollectief kan bijdragen aan een betere registratie en een effectievere afhandeling van schade tegemoetkoming.

Duidelijk is dat in het gebied er een grote mate van verschil in inzicht bestaat of, en zo ja hoe, de populatie knobbelzwanen in het gebied moet worden beheerd. De verschillende meningen leiden hierbij tot een sterke polarisering in het gebied. Om te komen tot informatie die uiteindelijk kan leiden tot een meer gedragen aanpak is op onderdelen langjariger informatie noodzakelijk dan nu beschikbaar is. Door aanvullende tellingen en onderzoek zou meer inzicht kunnen worden verkregen. In het bijzonder de aanwas van kuikens in relatie tot de nestbehandeling, de omvang en het gebiedsgebruik van sub-adulte zwanen in de periode maart – juni en de werkelijke en beleefde schade i.r.t. de schade-uitkeringen verdienen hierbij naar onze mening extra aandacht. Daarnaast is het wenselijk om meer informatie te verzamelen omtrent het resultaat van de verschillende mogelijkheden tot verjagen en de effecten hiervan op andere soorten en soortgroepen.

Op basis van de verkregen informatie en onderzoek zien wij een (voorlopige) voortzetting van de huidige aanpak als gewenst en zelfs noodzakelijk. Wij concluderen dat, mogelijk op enkele uitzonderingen na, dit overwegend correct en binnen de randvoorwaarden zoals gesteld in het faunabeheerplan wordt uitgevoerd. Wanneer kan worden gewerkt met een zo klein mogelijk afschot en maximale inzet op nestbehandeling heeft dit uiteraard steeds de voorkeur.

Door de aanvullende mogelijkheden nader te onderzoeken, voor te leggen aan de faunabeheereenheid en het bevoegd gezag en deze te onderbouwen met duidelijke en meerjarig op Krimpenerwaard niveau verzamelde cijfers over ontwikkeling en effecten, kan na enkele jaren mogelijk tot een meer op maatwerk gericht beheer en beheersplan worden gekomen. Het huidige faunabeheerplan voor de knobbelzwaan biedt de mogelijkheid om specifiek voor de Krimpenerwaard tot maatwerk oplossingen te komen.

9j. Adviezen en aanbevelingen

Vanuit de onderhavige studie kan het verschil in inzicht tussen partijen niet worden opgeheven. Wel kan deze leiden tot het voeren de discussie op inhoud en onderzoek in plaats van op beeldvorming, aannamen en emotie. Om de huidige door alle partijen als ongewenst beoordeelde situatie te normaliseren en het pad naar een meer gedragen en duurzame oplossing te verkennen worden de volgende aanbevelingen gedaan.

nr	activiteit	actor
1	Zet in eerste instantie in op maximalisatie van nest/ei behandeling en voer ondersteunend afschot uit waar noodzakelijk.	WBE/LTO
2	Onderzoek of er ook andere methoden of mogelijkheden zijn zoals wegvangen van groepen sub-adult vogels in de rui periode	FBE/provincie
3	Overleg met grotere terreineigenaren en veel in het gebied aanwezige diensten (Staatsbosbeheer, Stichting Het Zuid-Hollands Landschap, Dienst Muskusrattenbestrijding, Vogelwerkgroep) om een bijdrage te leveren aan de nest/ei behandeling op hun eigendom cq frequent door hen bezochte gebieden.	LTO/WBE
4	Ontwikkel een duidelijke handleiding en registratieprotocol en ontwikkel een markeringsmethode (bij voorkeur in de vorm van een app op de telefoon) die duidelijk maakt welke nesten reeds behandeld zijn en welke niet.	FBE/provincie
5	Onderzoek of een (eventueel tijdelijke) ruimhartiger tegemoetkoming in de schade die tot minder financiële risico's voor de aanvrager leidt mogelijk is. Hierbij kan o.a. worden gedacht aan een tegemoetkoming bij het voorkomen van schade of het schrappen van de behandel kosten.	LTO/provincie
6	Stel binnen de LTO-afdeling een lid aan met de portefeuille 'faunaschade'. Geef ondersteuning en werk samen bij het aanvragen van schade tegemoetkomingen en ondersteun individuele eigenaren bij de meldingen en registraties. Een andere invalshoek kan zijn om het nieuw op te richten beheercollectief Krimpenerwaard een rol te geven in de schadepreventie, beheer en afhandeling van schade meldingen.	LTO/ ACK/ WBE
7	Onderzoek welk deel van de schade niet wordt gemeld en breng deze in relatie tot de ingediende schademeldingen om de relevantie hiervan te bepalen, zodat meer inzicht komt in werkelijke en gemelde schade.	LTO/WBE
8	Registreer de gehanteerde verjagingsmethode per activiteit en locatie. Stel hiervoor een eenvoudig invulformulier samen.	individuele agrarier / LTO / WBE
9	Volg de populatieontwikkeling van zowel broedparen, sub-adulte vogels en de winterpopulatie, alsmede het gebiedsgebruik in de komende jaren om zowel het effect van de beheermaatregelen als een geprognostiseerde aantalsontwikkeling te kunnen onderbouwen. Benut bij bovenstaande onderzoek reeds in het gebied toegepaste tellingen zoals de tellingen van de Wildbeheereenheid, SOVON wintervogeltellingen en provinciale broedvogel inventarisaties. Draag er zorg voor dat de door verschillende partijen verzamelde gegevens worden samengevoegd, op uniforme wijze worden beoordeeld en gerapporteerd. Hiervoor dienen naast de aantallen ook teldekking, tijdstippen, werkwijze en interpretatie methoden zorgvuldig te worden geregistreerd.	provincie/ WBE/NVWK
10	Wees transparant. Communiceer jaarlijks over aantal ontwikkeling, schade, schade preventie en schadebeheer maatregelen aan alle betrokken partijen.	allen

10J. Gebruikte literatuur, informatiedragers en bronnen

Literatuur en geschreven bronnen:

- Buisman D. & R.J.S. Terlouw, 1969-2018 – *Natuurdagboeken*.
- Buisman D. & R.J.S. Terlouw, 2015 – *Broedende knobbelzwanen in atlasblok 38-22*.
- Coleman A.E. & C.T.D. Minton, 1979 – *Pairing and breeding in Mute Swans in relation to natal area*.
- De Boer V. & R. Slaterus, 2014 – *Weidevogelinventarisatie Weidehof Krimpenerwaard 2014*
- Dijk K., 1991 *Herkomst en leeftijd samenstelling van ruiende knobbelzwanen op het IJsselmeer*. Limosa: 64 41-46
- Ebbinge, B.S. J.A.P. Heesterbeek & J.H. Beekman, 1998 - *knobbelzwanen in noord en Zuid-Holland: een modelmatige benadering van de aantalsontwikkeling bij verschillende beheersscenario's*. IBN-rapport 375
- *Faunabeheereenheid Zuid-Holland, 2012 – faunabeheerplan knobbelzwaan 2012-2018*
- *Fauna beheereenheid Zuid-Holland, 2018 – faunabeheerplan knobbelzwaan 2018-2024*
- Groen F.M. van, 2015 - *Weidevogels in Zuid-Holland in 2015 - Van Der Goes en Groot 2015-20*
- Hornman M., et al, 2012 *Populatietrends van overwinterende en doortrekkende watervogels in Nederland 1975-2010* Limosa 85: 97-116.
- Kouwenberg H, 2018 – *Wintervogeltellingen – De Waardvogel 57^e jrg.nr. 1. febr. 2018*
- Morzer Bruijns, 1961 - *de toename van de knobbelzwaan vogeljaar 9: 188-190*
- Ruitenbeek, W. & P. Andersen-Harild, 1979 – *De knobbelzwaan*.
- Schippers W, I. Bax & M. Gardenier, 2012 - *Veldgids ontwikkelen van kruidrijk grasland -Aardewerkadvies, mei 2012*
- Schotman A.G.M. & Melman Th.C.P, 2015 *Ecologische effecten van het stoppen met zwanendrift –Alterra rapp.2682*
- SOVON, 1987 - *Atlas van de Nederlandse vogels*.
- *Sovon Vogelonderzoek Nederland, 2002 – Atlas van de Nederlandse broedvogels 1998-2002*.
- *Sovon en CBS, 2018 - Indexen broedvogels - Netwerk Ecologische Monitoring via www.sovon.nl*.
- Terlouw R.J.S., 1981 – *handmatige uitwerking soortkaarten uit Avifauna west-Nederland – Archief BTG 1981*.
- Terlouw R.J.S. & D. Buisman, 2004 - *De Knobbelzwaan in de Krimpenerwaard 2004*
- Terlouw, R.J.S, 2012 – *Broedende knobbelzwanen in de Krimpenerwaard, Waardvogel 5-2012*
- Terlouw R.J.S., 2014 – *Broedvogel inventarisaties in reservaatgrasland in de Krimpenerwaard - BTG.RAPP. 2014/11*
- Terlouw R.J.S. 2016. – *Grasland inventarisaties 2015 in de Noordrand van de Krimpenerwaard - BTG.RAPP. 2015/13*
- Terlouw R.J.S., 2018 – *Memo –inz. knobbelzwanen discussies in de Krimpenerwaard – BTG.memo 20180223*
- *Vogelwerkgroep Avifauna West-Nederland, 1981 – Randstad en broedvogels*.

Geraadpleegde websites:

www.bij12.nl/onderwerpen/faunazaken/faunaschade-preventiekit-fpk/module-zwanen
www.faunaschade.nl
www.fbezh.nl
www.googleearth.nl
www.opentopo.nl
www.pdok.nl
www.provinciezuidholland.nl/kaarten
www.sovon.nl
www.zuid-holland.nl/@15979/faunabeheer/

Mondelinge informatie bronnen:

Gesprek met twee bestuursleden WBE Krimpenerwaard;
Veldgesprekken met agrarisch ondernemers in de Krimpenerwaard;
Overleg met provinciaal coördinator faunabeheer;
Overleg met vertegenwoordiger politie Krimpenerwaard;
Overleg met vertegenwoordiger gemeente Krimpenerwaard;

BIJLAGE 1. Telinstructie knobbelzwanen tijdens landelijke zomerganzentelling



MEMO

Standaard Format : D. Buisman 07.2013 / © Bui-TeGewoon- groenprojecten

P.2018/ 48
 - **Gemeente Krimpenerwaard**
 - **Knobbelzwanen**

Bui-TeGewoon, groenprojecten.
 Schaapjeszijde 4
 2935 CK Ouderkerk aan den IJssel
 Tel. 06 – 10301196
 Mail info@bui-tegewoon.nl
 www.bui-tegewoon.nl

Knobbelzwanen tellen

In opdracht van de gemeente Krimpenerwaard worden tellingen verricht en informatie verzameld omtrent knobbelzwanen en in relatie gebracht tot gegevens uit voorgaande jaren. Op deze wijze wordt getracht om een prognose te kunnen doen m.b.t de aantal ontwikkeling en informatie uit het verleden overzichtelijk bijeen te hebben, zodat de toekomstige ontwikkeling kan worden geëvalueerd.

Vanuit de WBE zijn er gegevens uit de jaarlijkse winter- en voorjaarstellingen, afschot gegevens en aantallen behandelde eieren.

Vanuit de provinciale wintervogeltellingen zijn er aantallen uit de maanden oktober tot maart van steeds delen van het gebied over een groot aantal jaren.

Vanuit broedvogel karteringen zijn van een groot aantal jaren dichtheden van broedparen in veel gevallen van deelgebieden, maar ook van minimaal drie jaren m.b.t vrijwel het gehele gebied.

Door ondergetekende zijn in diverse jaren aantallen jongen per familie bepaald zowel in de eerste maand na het uitkomen als in oktober/ november.

Gegevens over de aantallen en groepen sub-adulte net voor de wegtrek naar rui gebieden ontbreken. Om hierover meer informatie te verkrijgen is dit jaar eind april een integrale telling door ons uitgevoerd.

Momenteel zullen nog steeds veel knobbelzwanen in de rui gebieden verblijven. Het is interessant te zien of en zo ja hoeveel knobbelzwanen er in deze periode in de Krimpenerwaard aanwezig zijn en of er ook groepen sub-adulte in het gebied over zomeren.

Om hier inzicht in te verkrijgen is aan de WBE gevraagd om tijdens de jaarlijkse zomerganzen telling ook de knobbelzwanen mee te tellen. We zien graag de volgende informatie:

- het aantal groepen met de aantallen per groep. Bijv. 6 - 23 - 7 – etc.
- het aantal paren zonde jongen graag turven.
- het aantal paren met jongen liefst met aantal per paar. Bijv. 4. - 2. - 7 etc.
- het aantal individuele vogels graag turven.

		© Bui-TeGewoon groenprojecten - D. Buisman, mrt 2017									
		Knobbel zwanen tellen									
Datum											
Telgebied											
Teller(s)											
1	Groepen										
2	Individuele vogels										
3	Paren zonder jongen										
4	paren met jongen										
Toelichting:		groepen per groeupaantal in één vakje / individuele vogels & paren zonder jongen turven / paren met jongen aantal per gezin in één vakje.									

Dank voor jullie medewerking.
 Rudi Terlouw

Kenmerk Bui-TeGewoon:
 20180714- Memo: Knobbelzwanen tellen



In opdracht van

