



Weidevogelscenario's

Mogelijkheden voor aanpak van verbetering van de weidevogelstand in Nederland

Dick Melman, Henk Sierdsema

Weidevogelscenario's

Mogelijkheden voor aanpak van verbetering van de weidevogelstand in Nederland

Dick Melman¹, Henk Sierdsema²

1 Wageningen Environmental Research

2 Sovon Vogelonderzoek

Dit onderzoek is uitgevoerd door Wageningen Environmental Research (Alterra) en Sovon in opdracht van en gefinancierd door het ministerie van Economische Zaken.

Wageningen Environmental Research
Wageningen, juni 2017

Rapport 2769
ISSN 1566-7197

Sovon-rapport 2017/22

Melman, Th.C.P. & H. Sierdsema, 2017. *Weidevogelscenario's; Mogelijkheden voor aanpak van verbetering van de weidevogelstand in Nederland*. Wageningen, Wageningen Environmental Research, Rapport 2769. 30 blz.; 3 fig.; 12 tab.; 18 ref.

Vanwege zorg over de aanhoudend negatieve ontwikkeling van de weidevogelstand is een aantal scenario's opgesteld, die verschillen in intensiteit en omvang van te nemen inrichtings- en beheeractiviteiten. Doel is een handvat te bieden voor besluitvorming rond de toekomst van weidevogels. De huidige inspanningen zijn als referentie opgenomen (scenario 0). Verbetering van (1) optimaliseren huidig beheer, (2) optimalisering van beheer+inrichting binnen het geheel van de huidig beheerde gebieden en (3) een zodanige verbetering van inrichting en beheer dat een populatie van ten minste 40.000 bp grutto's kan worden verwacht.

Continuering van de huidige inspanningen biedt geen soelaas voor het stoppen van de achteruitgang. Optimaliseren huidig beheer levert weliswaar winst op, maar is kwetsbaar. Verbetering van beheer+inrichting levert naar verwachting substantiële, duurzame verbetering op, waarbij een duurzame populatie van >40.000 broedpaar grutto's mogelijk is. De hiermee gemoeide, additionele kosten bedragen tot ca. € 90 miljoen (inrichting, eenmalig) en tot € 20 miljoen (beheer, jaarlijks). In de discussie wordt ingegaan op en aspecten rond de realiseerbaarheid.

Due to concern about the persistently negative development of the meadow birds, a number of scenarios have been drawn up, which differ in intensity and size of landscaping- and management activities. The aim is to provide a tool for decision-making about the future of meadow birds. Current efforts are included as a reference (scenario 0). Scenario 1 deals with management optimization. Scenario 2 with optimization of landscaping and management within the whole of the currently managed areas. Scenario 3 aims at a black tailed godwit population of >40.000 bp.

Continuation of current efforts does not offer relief; continuation of the decrease is to be expected. However, improvement of mere management provides profit, but this amelioration is vulnerable. Improvement of management and landscaping is expected to produce substantial and sustainable improvement, providing a sustainable population of >40,000 breeding pairs of black tailed godwits. The extra costs for this amount to approximately €90 million (landscaping, one-time) and up to €20 million (management, annually). The discussion addresses some aspects of reliability and feasibility.

Trefwoorden: grasland, weidevogelpopulatie, inrichting, beheer, kosten

Dit rapport is gratis te downloaden van <http://dx.doi.org/10.18174/417827> of op www.wur.nl/environmental-research (ga naar 'Wageningen Environmental Research' in de grijze balk onderaan). Wageningen Environmental Research verstrekt *geen* gedrukte exemplaren van rapporten.

© 2017 Wageningen Environmental Research (instituut binnen de rechtspersoon Stichting Wageningen Research), Postbus 47, 6700 AA Wageningen, T 0317 48 07 00, E info.alterra@wur.nl, www.wur.nl/environmental-research. Wageningen Environmental Research is onderdeel van Wageningen University & Research.

- Overname, verveelvoudiging of openbaarmaking van deze uitgave is toegestaan mits met duidelijke bronvermelding.
- Overname, verveelvoudiging of openbaarmaking is niet toegestaan voor commerciële doeleinden en/of geldelijk gewin.
- Overname, verveelvoudiging of openbaarmaking is niet toegestaan voor die gedeelten van deze uitgave waarvan duidelijk is dat de auteursrechten liggen bij derden en/of zijn voorbehouden.

Wageningen Environmental Research aanvaardt geen aansprakelijkheid voor eventuele schade voortvloeiend uit het gebruik van de resultaten van dit onderzoek of de toepassing van de adviezen.

Wageningen Environmental Research Rapport 2769 | ISSN 1566-7197
Sovon-rapport 2017/22

Foto omslag: een formatie grutto's bij naderend onweer; foto Edward van Altena – Buiten Beeld

Inhoud

	Toelichting bij de omslagfoto	5
	Samenvatting	7
1	Inleiding	11
2	De scenario's	12
3	Methodiek	13
4	Resultaten	16
	4.1 Oriënterende berekening	16
	4.2 Nulscenario	16
	4.3 Waaraan voor verbetering aandacht aan te schenken?	17
	4.4 Verbeterscenario's	18
	4.4.1 Scenario 1	18
	4.4.2 Scenario 2: Optimalisering binnen de huidige beheerde gebieden	19
	4.4.3 Scenario 3	21
5	Discussie	23
6	Conclusies	26
	Literatuur	27
	Bijlage 1 Eisen aan omstandigheden in de verschillende scenario's; normen kostenberekening	28

Toelichting bij de omslagfoto

Gefilterd zonlicht die een vlucht grutto's doet oplichten tegen een donkere, dreigende achtergrond. De foto op de voorkant geeft de problematiek van de weidevogels in een notendop weer. Kiezen is noodzakelijk: doorgaan op de huidige weg is onvoldoende. Zonder veranderingen is het verdwijnen van weidevogels niet ondenkbaar.

In dit rapport wordt evenwel aannemelijk gemaakt dat met intensivering van de aandacht en de inspanningen het tij kan worden gekeerd. Dan zal blijken dat de omlaag vliegende grutto's geen doembeeld zijn, maar een indicatie dat ze op de grond wat te zoeken hebben: een gastvrij onderkomen.

Samenvatting

Ingevolge de kamerbrief van 13 januari 2017 heeft de staatssecretaris van Economische Zaken aangekondigd scenario's te willen uitwerken in het kader van het opstellen van een nationaal plan voor weidevogels. Dit vanwege de voortdurende achteruitgang van de weidevogelpopulatie. Deze notitie reikt bouwstenen voor deze scenario's aan, gebaseerd op de beschikbare gegevens bij de WEnR (voorheen Alterra) en SOVON van februari 2016.

Bij het opstellen van de scenario's is uitgegaan van te realiseren weidevogelaantallen, die zich duurzaam kunnen handhaven. Daartoe is aandacht geschonken aan kwaliteit en omvang van geschikt habitat. Ook is aandacht geschonken aan de additionele kosten die verbonden zijn aan verbetering van habitat, dus boven op de huidige uitgaven. Het gaat hier alleen om 'technische kosten' rond inrichting en beheer; organisatie- en maatschappelijke kosten e.d. zijn buiten beschouwing gelaten. De focus bij de analyses is gelegd op de grutto als gidssoort voor de weidevogels van vochtige graslanden. Daarnaast is in het verlengde daarvan aandacht geschonken aan tureluur, kievit en scholekster. Geen aandacht is besteed aan draagvlak bij de agrarische sector of andere maatschappelijke aspecten.

Bij de verbeterdoelstellingen is uitgegaan van een forse ambitie, namelijk dat wordt gestreefd naar voor de soorten optimale omstandigheden. Verondersteld is dat de nodige inrichtings- en beheerinspanningen in beschouwing genomen kunnen worden. Verder is bij de berekening van de te verwachten aantallen uitgegaan van een gecoördineerde, doelmatige inzet van middelen met een professionele uitvoering door agrarische collectieven en reservaatbeheerders.

De onderscheiden scenario's zijn:

0-scenario of referentiescenario: brengt de populatieomvang in zicht waar we op aankomen met de huidige inspanningen.

Vervolgens:

Scenario 1: Optimaliseren van het huidige beheer, zonder aanpassingen in inrichting.

Scenario 2: Optimalisatie van de inspanningen (inrichting + beheer) binnen de gebieden die nu voor weidevogels worden beheerd.

Scenario 3: Het realiseren van een duurzame gruttopopulatie van 40.000 broedpaar grutto's, de omvang zoals die door Vogelbescherming Nederland wordt voorgestaan.

0-scenario. De huidige beheerde gebieden zijn voor een zeer beperkt deel optimaal voor weidevogels. Dat deel herbergt ongeveer 1200 broedpaar grutto's. Dat betekent dat de huidige achteruitgang voorlopig niet tot staan wordt gebracht. Nu zijn er 32-36.000 broedpaar. Enkele decennia terug waren dat er ca. 120.000. Voor behoud van de huidige populatieomvang is dus actie nodig.

	huidig aantal bp (niet duurzaam)	waarvan in optimaal gebied	opt reservaat	opt agrarisch
grutto	16900	1200	900	300
tureluur	10500	700	500	200
kievit	24000	1300	1000	300
scholekster	11200	500	400	100

Scenario 1. Voor een duurzame weidevogelstand zijn goede basisomstandigheden essentieel (ontwatering, openheid, afwezigheid van verstoring, gewasstructuur). Verbetering van beheer helpt alleen daar waar deze omstandigheden redelijk tot goed op orde zijn en waar een zorgvuldige ruimtelijke regie wordt gevoerd. Zo is belangrijk dat het voor weidevogels beheerde, laat gemaaide land in blokken ligt en niet versnipperd is, liefst in nabijheid van reservaten. Hiervoor zijn vuistregels ontwikkeld die gebiedsgericht toegepast kunnen worden. Plaatselijk zal ter verbetering van de waterstand in het broedseizoen het gebruik van schotten en pompen nodig zijn (bijvoorbeeld creëren van plas-dras). Het voor verbetering van het beheer in aanmerking komende areaal zou gebiedsgewijs geïnventariseerd moeten worden. Grof geschat betreft het landelijk 5.000 tot maximaal 12.000 ha, waar bovenop het 0-scenario in combinatie met een verbeterde ruimtelijke ligging van het huidige zware beheer, verzwaring van het huidige lichte beheer effectief kan zijn. De additionele beheerkosten daarvan worden geschat op 3-5 miljoen per jaar (verzwaring van huidig, lichte agrarisch natuurbeheer + nieuw zwaar beheer). Ook het reservaatbeheer is voor verbetering vatbaar, hiervoor zijn geen additionele kosten berekend. In deze aldus beheerde gebieden zouden de huidige aantallen verduurzaamd kunnen worden en een dichtheid van 20-40 bp/100 ha grutto's gerealiseerd kunnen worden. Buiten deze gebieden zijn de basisomstandigheden onvoldoende en biedt verbetering van beheer geen soelaas. Hier zal de huidige negatieve trend zich voortzetten.

	Jaarlijks (ANLb)
lage inschatting	+3 miljoen
hoge inschatting	+5 miljoen

	te handhaven aantal	waarvan reservaat	waarvan agrarisch
grutto	4600	2700	1900
tureluur	2400	1400	1000
kievit	5100	2800	2300
scholekster	2000	1000	1000

Scenario 2. De gebieden die nu voor weidevogels worden beheerd, in totaal zo'n 67.000 ha agrarisch gebied en bijna 80.000 ha reservaat (inclusief traditionele natuurgebieden, waarvan naar schatting 50% met een expliciete weidevogelstelling), zijn niet optimaal. Dat geldt zowel voor agrarisch gebied als voor reservaten. In gebieden met agrarisch natuurbeheer is ontwatering het belangrijkste knelpunt. In reservaten vormen verruiging en verschraling de belangrijkste knelpunten, maar is ook verbetering van de ontwatering belangrijk.

De additionele kosten voor verbetering van de huidige gebieden boven op de huidige inspanningen kunnen worden geschat op:

	Eenmalig	Jaarlijks (ANLb)
lage inschatting	35 miljoen	+12 miljoen
hoge inschatting	89 miljoen	+19 miljoen

Het leeuwendeel van de kosten betreft aanpassing van de ontwatering en verbetering van het beheer. De kosten voor versterking van openheid en verminderen van de verstoring zijn beperkt. Een fors deel van de eenmalige kosten betreft verbetering van de ontwatering van reservaten. De jaarlijkse additionele kosten komen bij het agrarisch natuurbeheer boven op de huidige beheerkosten.

Bij realisering van deze verbeteringen mag, wanneer aan alle factoren aandacht wordt besteed, worden verwacht dat de populatie duurzaam is én dat die zich binnen het beheerde gebied kan uitbreiden tot een verdubbeling van de huidige daarin broedende aantallen, waarbij de omvang van de grutttopopulatie groter dan 40.000 broedpaar kan worden, waarvan een groot deel binnen reservaten.

	huidig aantal bp (niet duurzaam)	verwacht aantal bp (duurzaam)
grutto	16900	48000
tureluur	10500	32700
kievit	24000	51000
scholekster	11200	19000

Scenario 3. In scenario 3 is het realiseren van een populatie van 40.000 broedpaar grutto het doel. In scenario 2, bij een optimale inrichting en beheer van de huidige gebieden, is dit te realiseren. De additionele kosten zijn daarmee dezelfde als voor scenario 2:

	Eenmalig	Jaarlijks (ANLb)
lage inschatting	35 miljoen	+12 miljoen
hoge inschatting	89 miljoen	+19 miljoen

Daarbij mogen dezelfde aantallen worden verwacht:

	huidig aantal bp (niet duurzaam)	verwacht aantal bp (duurzaam)
grutto	16900	48000
tureluur	10500	32700
kievit	24000	51000
scholekster	11200	19000

1 Inleiding

In zijn brief van 13 januari 2017 heeft de staatssecretaris van Economische Zaken aangekondigd scenario's te willen uitwerken in het kader van het opstellen van een nationaal plan voor weidevogels. Voor het ontwikkelen van deze scenario's hebben provincies, EZ, Vogelbescherming Nederland en Boeren Natuur.nl gezamenlijk opdracht gegeven aan WEnR/Sovon. Deze rapportage reikt een aantal bouwstenen voor deze scenario's aan.

De focus van de scenario's wordt gelegd op de te bereiken doelen, met de huidige situatie als startpunt en geconcipieerd op verbeteropties zoals die bij de betrokkenen leven. Deze worden in het volgende hoofdstuk gekenschetst.

Bij de uitwerking van de scenario's in deze notitie wordt in eerste instantie aandacht gegeven aan enerzijds de omvang van de duurzaam te verwachten populatie bij een gegeven omvang van inspanningen (ligging en omvang van terreinen en beheer) en anderzijds op de te verwachten kosten die dit met zich meebrengt (eenmalige en jaarlijkse kosten). De ambitie van de scenario's is daarmee inzicht te geven in de te verwachten omvang van de aantallen weidevogels en de voor de realisatie daarvan te verwachten kosten.

De scenario's worden op hoofdlijnen gekenschetst. Ze zijn bedoeld als leidraad om te komen tot een nationale doelstelling die qua uitvoering en financiering realistisch is. Deze notitie is daarbij als handvat bedoeld. Na keuze van een scenario zal een en ander verder gedetailleerd moeten worden uitgewerkt.

In deze notitie gaan we in op de fysiek te realiseren omstandigheden en een grove raming van de daarbij behorende kosten. Bij feitelijke realisatie zullen daarnaast inspanningen nodig zijn voor de planuitwerking, de ontwikkeling van het maatschappelijk draagvlak bij de betrokkenen, de organisatie van de uitvoering (waar diverse partijen bij betrokken zullen zijn: boeren, terreinbeherende organisaties, collectieven, waterschappen, vrijwilligers, provincies e.d.). De hiermee gemoeide kosten zijn niet in beschouwing genomen.

2 De scenario's

De volgende scenario's zijn onderscheiden:

De onderscheiden scenario's zijn:

0-scenario of referentiescenario: Brengt de populatieomvang in zicht waar we op aankoersen met de huidige inspanningen. Het gaat daarbij om het geheel van reservaten en het agrarisch natuurbeheer.

Vervolgens:

Scenario 1: Optimaliseren van het huidige beheer, zonder aanpassingen in inrichting.

Scenario 2: Optimalisatie van de inspanningen (inrichting + beheer) binnen de gebieden die nu voor weidevogels worden beheerd.

Scenario 3: Het realiseren van een duurzame gruttopopulatie van 40.000 broedpaar grutto's, de omvang zoals die door Vogelbescherming Nederland wordt voorgestaan.

3 Methodiek

Bij het in beeld brengen van de verwachte effecten wordt aangesloten op de methodiek zoals die in het kader van de ontwikkeling van de kerngebiedenbenadering is ontwikkeld (zie o.a. Wymenga et al. 2009, Melman et al. 2012, Teunissen et al. 2012, Hammers et al. 2014). Belangrijke elementen hierin zijn:

- de broedperiode is de cruciale periode voor de ontwikkeling van de populatieomvang;
- de basis- of potentiële kwaliteit van het weidevogelhabitat wordt bepaald door: gebruik als grasland; drooglegging; landschappelijke openheid; verstoring; zwaarte van het gewas. Het maai- en beweidingsregime (die worden bepaald door de boer/beheerder) bepalen de gerealiseerde kwaliteit. Bij de uitwerking van de scenario's gaan we er in beginsel van uit dat voor duurzaam te realiseren aantallen deze factoren in (sub)optimale vorm gestalte krijgen.

De bedoeling van de scenario's is een leidraad te bieden voor het maken van keuzes op hoofdlijnen ten aanzien van doelstellingen, gebiedsomvang en kosten. Er worden in de scenario's landsdekkende schattingen gemaakt van aantallen weidevogels, arealen en kosten. Bij de schattingen worden op basis van als realiseerbaar ingeschatte, verifieerbare uitgangspunten gemaakt. Bij de uitwerking van de scenario's kijken we alleen naar de ecologische aspecten: wat is er fysiek nodig om de weidevogelstand te verbeteren en de 'verduurzamen'. De inpasbaarheid in de bedrijfsvoering, het draagvlak bij de betrokken organisaties, de beleids- en organisatie-inspanningen e.d. van de hiervoor door te voeren veranderingen zijn buiten beschouwing gelaten. Dit zijn uiteraard zeer belangrijke aspecten voor de uiteindelijke effecten. Hieraan kan in een volgende fase aandacht worden geschonken.

De basis van de schattingen van de te realiseren weidevogelaantallen wordt gevormd door de verspreidingskaarten van de weidevogels. Om een dekkend beeld te krijgen van aantallen en dichtheden broedparen is een methodiek van 'imputing' gebruikt, waarbij informatie van een groot aantal terreinkenmerken wordt benut om de aantallen broedparen van niet-geïventariseerde gebieden in te kunnen schatten. Van de in beschouwing genomen soorten (grutto, kievit, tureluur, scholekster, slobbeend, zomertaling, watersnip en wulp) zijn verspreidingskaarten gemaakt (met als eenheid ha-grids), welke zijn omgezet in dichtheidskaarten. Met behulp van de dichtheidskaarten zijn zoekgebiedenkaarten gemaakt. Deze kaarten geven de gebieden met de hoogste dichtheden aan, waarbij soortspecifieke grenswaarden zijn gebruikt, zodanig dat zich binnen de zoekgebieden een gelijk deel van de landelijke populatie bevindt. Deze kaarten zijn met elkaar gecombineerd tot een zoekgebiedenkaart voor alle soorten gezamenlijk. Bij het voor de berekeningen in beschouwing te nemen gebied hebben we ons gefocust op die gebieden waarvan op basis van voorgaand onderzoek duidelijk is geworden dat die een zekere weidevogelpotentie hebben. De volgende gebieden nemen we in beschouwing: q-35 gebied¹ plus ANLb-beheerd² gebied met een weidevogeldoelstelling (Melman et al. 2016, 2014, 2012) (zie Figuur 1).

We bepalen ons tot de weidevogelsoorten van de vochtige graslanden, met name: grutto, kievit, tureluur, scholekster, slobbeend, zomertaling, watersnip en wulp. Daarbij nemen we de grutto als leidende soort en leiden we van daaruit de impact op andere soorten af. Droge graslanden en akkers laten we buiten beschouwing.

Bij de verschillende berekeningen hebben we het aantal duurzaam te verwachten broedpaar voor de scenario's 0, 2 en 3 gekoppeld aan de omvang van het areaal dat voor alle factoren optimaal is. Voor scenario 1 is het veronderstelde uitgangspunt dat beheerverbetering wordt gerealiseerd in gebieden met suboptimale omstandigheden (zie bijlage 1) en dat daarbinnen te verwachten weidevogels duurzaam zijn.

¹ Q35 gebied is het kleinst mogelijke areaal waarbinnen 35% van de populatie zich bevindt. Anders gezegd: het is het gebied met de hoogste weidevogeldichtheid, waarbinnen 35% van de populatie voorkomt.

² Het gebied waar in 2015 sprake was van een vorm van weidevogelbeheer krachtens de beheerregelingen.

In de berekende aantallen zitten onder- en overschattingen. Onderschatting: bij een goede gebiedsregie kan in niet-optimale gebiedsdelen in de nabijheid van optimaal gebied een aantal broedpaar duurzaam aanwezig blijven³. Overschatting: predatie als afzonderlijke factor is niet meegenomen, daarvoor ontbreken landsdekkende, actuele gegevens. Een deel hiervan komt weliswaar tot uitdrukking via openheid en verstoring: predatoren opereren vaak vanuit opgaande begroeiing. Maar gezien de toenemende predatiedruk (Kentie et al. 2016; Teunissen et al. 2008; Schekkerman en Teunissen 2006) zullen de berekende aantallen op dit punt een gunstiger beeld geven dan feitelijk gerealiseerd zullen worden.

Bij het vormgeven van de scenario's en de daaraan verbonden berekeningen zijn de ecologische randvoorwaarden van de grutto als leidend gehanteerd. Van de andere soorten is daarop aansluitend op basis van hun eigen ecologische karakteristiek berekend wat de te verwachten aantallen zijn.



Figuur 1 Het gebied dat bij de berekeningen in beschouwing is genomen (q35-gebied + ANLb-weidevogels). Toelichting: zie tekst.

Bij het 0-scenario is bepaald welk areaal op dit moment voor alle factoren een optimale vorm heeft (overzicht criteria zie bijlage 1). Wat betreft beheer is al het beheer met een uitgestelde maaibeide datum of een extensief beweidingsbeheer als optimaal beschouwd (zie ook: Teunissen et al. 2012; Melman et al. 2012).

³ Zie bijvoorbeeld in het gebied van de Ronde Hoep (Kuiper 2016).

Scenario 1 heeft betrekking op verbetering van het beheer in agrarisch gebied. De inrichting blijft ongemoeid (behoudens eventuele aanleg van plas-drassituaties). Hiervoor is binnen het areaal dat in Figuur 1 is weergegeven gebied met suboptimale inrichtingsomstandigheden geselecteerd⁴ en voorts met licht ANLb-beheer of zonder beheer⁵. Hierbinnen wordt het beheer geoptimaliseerd (=verzwaard). De veronderstelling daarbij is dat (a) het te beheren agrarisch areaal aansluit op gebied met optimale omstandigheden (bijvoorbeeld reservaatgebied); (b) met het beheer een toereikende mozaïekstructuur van het gewas wordt gerealiseerd, waarmee optimaal wordt ingespeeld op de aanwezige weidevogelgezinnen. Met een goede beheerregie kunnen dergelijke omstandigheden worden gerealiseerd.

Bij de scenario's 2 en 3 zijn in de niet-optimale gebiedsdelen de beperkende factoren naar 'optimaal' getransformeerd. Dit is zowel voor de inrichting als voor het beheer gedaan. Aan de hand van het nieuw ontstane gebied is bepaald welke aantallen broedparen daar mogen worden verwacht. Daarbij zijn de nu onder die omstandigheden voorkomende dichtheden als maatgevend beschouwd.

Kosten

De kostenindicatie van de verbeteropties ten aanzien van de inrichting is berekend aan de hand van normkosten, ontleend aan Sierdsema et al. (2013) en Melman et al. (2014), met minimum- en maximumkosten (bijlage 1). Met nadruk zij vermeld dat de kostenberekeningen indicatief zijn en dat deze pas bij concrete planuitwerkingen nauwkeurig berekend kunnen worden. De normkosten voor beheer zijn ontleend aan de huidige regeling ANLb-2016.

Het gaat om eenmalige kosten die zijn verbonden aan de inrichting van de gebieden en om jaarlijkse kosten die het beheer met zich meebrengt. Bij verandering van de drooglegging is zowel een eenmalige als een jaarlijkse component aanwezig: de kosten van de aanpassing van de ontwatering en de jaarlijkse opbrengstverandering die het gewijzigde grondwaterpeil met zich meebrengt. In dit verband is het niet mogelijk om een gedetailleerde berekening te maken. Met name de inrichtingskosten worden voor een belangrijk deel door de omstandigheden in de te verbeteren gebieden bepaald. De jaarlijkse kosten van het beheer laten zich beter kwantificeren, omdat hiervoor een actueel, landelijk stelsel van vergoedingen voorhanden is. Nu is er voor beheer een scala aan beheerpakketten voorhanden met uiteenlopende vergoedingen. Voor het doel van deze exercitie gaat het om indicatieve berekeningen, waarvoor een range is gehanteerd. Bijlage 1 geeft een overzicht van de aangehouden minimum- en maximumkosten. Ook de te realiseren inrichtingseisen die in de verschillende scenario's zijn aangehouden (het aandeel van het gebied met optimale ontwatering, openheid, etc.), zijn hier opgenomen.

⁴ Voor definiëring van (sub)optimale inrichtingsomstandigheden, zie bijlage 1.

⁵ In dit rapport worden de volgende definities voor weidevogelbeheer gehanteerd: licht beheer = beheer zonder maai/weidedatum (= niet-optimaal); zwaar beheer = beheer met maai/weidedatum (= optimaal); geen beheer = geen expliciete maatregelen (= niet-optimaal).

4 Resultaten

4.1 Oriënterende berekening

Voordat de resultaten van de scenarioberekeningen worden gepresenteerd, eerst een overzicht (Tabel 1) van de verdeling van de huidige aantallen (broedparen grutto) over de verschillende beheervormen.

Tabel 1 Verdeling van de huidige aantallen (grutto, broedparen) over de verschillende beheervormen (huidige situatie).

	Areaal	Aantal grutto's (bp)
totaal Nederland		32.000 - 36.000
totaal binnen beheerd⁶	145900	16900⁷
ANLb, licht beheer	44500	5700
ANLb, zwaar beheer	22400	3800
reservaat ⁸	79000	8800

Het totaal aantal grutto's in ons land ligt tussen de 26.000 en 41.000 broedpaar (Kentie, Senner et al. 2016, Melman, Teunissen et al. 2016)⁹. Daarvan broedt naar schatting ruim 17.000 paar binnen beheerd gebied, gelijkelijk verdeeld over reservaatgebied en agrarisch gebied. Zo'n 15-19.000 bp broedt dus buiten beheerd gebied (Tabel 1). Dit is weliswaar een substantieel aantal, maar bedacht moet worden dat het een groot areaal betreft (circa 400.000 ha) en dat de dichtheid hier gering is. Bij het reservaatgebied zijn behalve voor weidevogels aangekochte graslandreservaten ook 'traditionele' natuurgebieden gerekend zoals kwelders en wadden, die ook voor deze soorten geschikt broedgebied opleveren. Het areaal reservaat is daarmee vrij omvangrijk (79.000 ha). In het agrarisch gebied broedt onder zwaar beheer naar schatting 3800 bp en onder licht beheer 5700 paar. Bedacht moet worden dat deze aantallen de *huidige situatie* weergeven: waar de omstandigheden niet optimaal zijn, kunnen ze niet als duurzaam worden beschouwd. In de hierna volgende analyses zal een en ander nader worden beschouwd.

4.2 Nulscenario

Aan de hand van de bestanden die de verschillende factoren in beeld brengen is berekend welk van de beheerde arealen optimaal voor weidevogels zijn en welke aantallen daar nu voorkomen (Tabel 2).

⁶ Dit is het geheel van agrarisch natuurbeheer en reservaatbeheer.

⁷ Dit betreft het beheerde gebied, waarbij areaal verstoord door bebouwing/bijbehorende opgaande begroeiing, hoofdwegen en hoogspanningsleidingen buiten beschouwing is gelaten. Dit betreft circa 1400 bp.

⁸ Het reservaat areaal heeft betrekking op alle graslandreservaten die binnen potentieel kansrijk gebied liggen (Figuur 1). Naast gebieden met een specifieke weidevogel doelstellingen zitten daarin ook gebieden met een andere primaire doelstelling dan weidevogels (o.a. schraallanden, schorren en kwelder), waarin het aantal weidevogels substantieel is. Van deze niet-primaire weidevogelgebieden is niet bekend wat de verantwoordelijkheid/doelstelling tav weidevogels is. Bij vervolgberekeningen (effecten, kosten) is er van uitgegaan dat op 50% een expliciete weidevogel doelstelling rust.

⁹ Melman et al. (2016) berekenden op basis van Sovon-gegevens 32.000-36.000 bp grutto's, de basis van de in deze notitie uitgevoerde berekeningen; dit zit binnen de range van 26.000-41.000 die Kentie et al. (2016) berekenen.

Tabel 2 De nu beheerde arealen die qua habitatomstandigheden en beheer optimaal zijn en het huidig aantal broedpaar grutto's en dichtheid daarbinnen.

	niet-optimale omstandigheden		optimale omstandigheden	
	Areaal	areaal	grutto's	
			aantal	Dichtheid
Licht beheer ANLb	44.500	--	--	--
Zwaar beheer ANLb	22.180	220 ¹⁰	88	40.2
Reservaat	75.270	3510	1093	31.2
Totaal	141.950	3730	1181	31.7

De tabel laat zien dat het areaal dat op dit moment in alle opzichten optimaal is, zeer beperkt is. Gebied met licht beheer is per definitie niet optimaal (want beheer ontoereikend). Binnen zwaar beheer en reservaten is in totaal een kleine 4000 ha optimaal, vrijwel geheel binnen reservaat liggend. Binnen dit optimale gebied broedt circa 1200 broedpaar grutto's, het overgrote deel binnen reservaat¹¹.

Uit deze berekening kan worden geconcludeerd dat de omstandigheden binnen de nu beheerde gebieden niet optimaal zijn, zowel binnen reservaten als binnen agrarisch gebied. Hier ligt een omvangrijke verbeteropgave. De tabel maakt inzichtelijk waarom de afgelopen jaren ondanks alle inspanningen van een gestage achteruitgang van de weidvogelpopulatie sprake is: over de hele linie worden geen optimale omstandigheden gerealiseerd. De duurzaamheid van weidevogels is in het geding.

4.3 Waaraan voor verbetering aandacht aan te schenken?

Zoals hierboven aangegeven, is het voor een duurzame weidvogelpopulatie essentieel dat aan alle habitatfactoren aandacht wordt gegeven. In de eerste plaats zijn dat de basisfactoren: ontwatering, openheid, zwaarte en structuur van het gewas en verstoring. Deze factoren bepalen de basis- of potentiële kwaliteit. Als die op orde zijn, komt het vervolgens op goed beheer aan: een maai- en beweidingsregime dat aan de jonge weidevogels een goed foerageerhabitat oplevert en voldoende beschutting tegen predatoren. De berekeningen geven de hoofdlijnen weer. Ze pretenderen niet op detailniveau een juist beeld te geven.

Een overzicht van de verbeteropgaven is weergegeven in Tabel 3.

Tabel 3 De verbeteropgave van de inrichting (van huidige situatie naar optimaal) binnen de verschillende beheercategorieën voor scenario 2 en 3.

Verbeteringsopgave binnen:	Licht beheer		Zwaar beheer		Reservaat	
	Optimaal	Niet optimaal	Optimaal	Niet optimaal	Optimaal	Niet optimaal
ontwatering	1660	42800	1070	21300	15160	63800
openheid	9658	34800	5790	16600	22700	56300
verstoring	27700	16800	14710	7700	36700	42200
Vegetatiestructuur (groenindex)	9650	34800	7420	15000	51800	27100
beheer	---	44500	22400	---	78900	---

¹⁰ Hierin zijn de huidige gebieden met aangepaste waterstand en plasdras-situaties niet volledig meegenomen, wegens ontbrekende info. Er kan dus sprake zijn van een onderschatting, voor het algemene beeld voor de scenario's maakt het weinig uit.

¹¹ Merk op dat de dichtheid in optimaal zwaar ANLb-gebied niet onderdoet voor die van reservaat, al betreft het een zeer gering areaal.

De tabel laat zien dat binnen alle beheercategorieën er forse verbeteropgaven liggen ten aanzien van alle basisfactoren. Dat geldt zowel voor agrarische beheervormen als voor reservaten. Deze laatste scoren weliswaar beter dan agrarische gebieden, maar qua ontwatering en vegetatiestructuur zijn de verbeteropgaven ook hier fors. Het is uit de beheerpraktijk bekend dat een deel van de reservaten 'volloopt' met opgaande begroeiing (verstoring veroorzakend) en dat door voortdurende verschraling en verzuring de vegetatiestructuur voor weidevogels niet langer optimaal is (verpitruising). Ook in agrarisch gebied is de verbeteropgave omvangrijk, met name op het gebied van ontwatering en openheid. De niet-optimale zwaarte van het gewas in agrarisch gebied hangt samen met het hoge bemestingsniveau, waardoor het gewas productief en zwaar is. Daardoor kunnen kuikens zich er niet of nauwelijks doorheen voortbewegen (Scheckerman 1997, Kleijn et al. 2009a,b).

De verbeteropgave is dus groot. Om de inspanning voor verbetering zo beperkt mogelijk te houden, kan het praktisch zijn om in eerste aanleg die gebieden te verbeteren die slechts in één factor niet optimaal zijn, verondersteld als de 'gemakkelijk' te verbeteren gebieden. Een overzicht daarvan is opgenomen in Tabel 4.

Tabel 4 Arealen binnen de beheercategorieën die slechts wat betreft één basisfactor niet optimaal zijn en daarmee verondersteld in beginsel gemakkelijk (d.w.z. kosteneffectief) te verbeteren.

Typering	Totaal areaal	'Gemakkelijk' te verbeteren areaal
1. licht beheer	44500	6200
2. zwaar beheer	22400	4800
3. reservaat	78900	14700

De tabel laat zien dat binnen de agrarische gebieden het areaal waar één factor beperkend is, relatief klein is en dat het beperken van de verbetering alleen daarvan weinig soelaas biedt. Dat betekent dat in veel gebieden aan meerdere factoren serieuze aandacht moet worden geschonken om het geschikt te maken. Vaak zal daar inrichtingswerk mee gemoeid zijn. In reservaten is op bijna 15.000 ha één factor beperkend. Dit betreft voor een fors deel een niet-gunstige vegetatiestructuur en verzuring van de bodem (uit basisgegevens af te leiden, niet in de tabel opgenomen). Ook in reservaten is dus een belangrijke winst in omstandigheden te boeken.

De verbeteropgave in scenario 1 betreft alleen agrarisch gebied; het reservaatbeheer is als optimaal beschouwd. Het gaat om verzwaring van het beheer en verbetering van de mozaïekstructuur binnen agrarisch gebied met suboptimale inrichtingskwaliteit.

4.4 Verbeterscenario's

4.4.1 Scenario 1

Voor een duurzame weidevogelstand zijn goede basisomstandigheden essentieel (ontwatering, openheid, afwezigheid van verstoring, gewasstructuur). Verbetering van beheer helpt alleen daar waar deze omstandigheden redelijk tot goed op orde zijn (hier is gerekend met suboptimale tot optimale gebieden) en waar een zorgvuldige ruimtelijke regie wordt gevoerd. Belangrijk is dat het voor weidevogels beheerde, laat gemaaid land in blokken ligt en niet versnipperd is, liefst in nabijheid van reservaten. Hiervoor zijn vuistregels beschikbaar die gebiedsgericht toegepast kunnen worden (zie o.a. Schotman et al., 2007; Melman et al., 2014). Plaatselijk zal ter verbetering van de waterstand in het broedseizoen het gebruik van schotten en pompen nodig zijn. Het hiervoor in aanmerking komende areaal zou gebiedsgewijs geïnventariseerd moeten worden. Grof geschat betreft het geheel van deze suboptimale gebieden landelijk 5.000 tot maximaal 12.000 ha, hier afgerond op 10.000 ha. Op dit areaal kan verzwaring van beheer in combinatie met een verbeterde ruimtelijke ligging van het huidige zware beheer, effectief zijn. Hier zal een goede beheerregie noodzaak zijn (detail afspraken over het tijdstip waarop percelen kunnen worden gemaaid, o.a. het zgn. lastminutebeheer). De additionele beheerkosten van deze verzwaring van beheer (deels verzwaring van bestaand licht beheer, deels nieuw beheer in

voldoende geschikt gebied) worden geschat op 3-5 miljoen per jaar. In deze gebieden zou een dichtheid van 20-40 bp grutto's per 100 ha duurzaam gerealiseerd kunnen worden, resulterend in circa 4600 broedpaar. De huidige daar voorkomende aantallen worden hier als niet-duurzaam beschouwd.

Te verwachten effecten

In deze gebieden met verbeterd beheer, waar de overige omstandigheden suboptimaal zijn – in totaal 10.000 ha – zou een dichtheid van 20-40 bp grutto's per 100 ha gerealiseerd kunnen worden, resulterend in circa 4600 broedparen grutto's, die duurzaam in de huidige beheergebieden gehandhaafd blijven. Omdat de inrichtingsomstandigheden in dit scenario niet zijn geoptimaliseerd, zal de duurzaamheid ervan kwetsbaar zijn.

Kosten

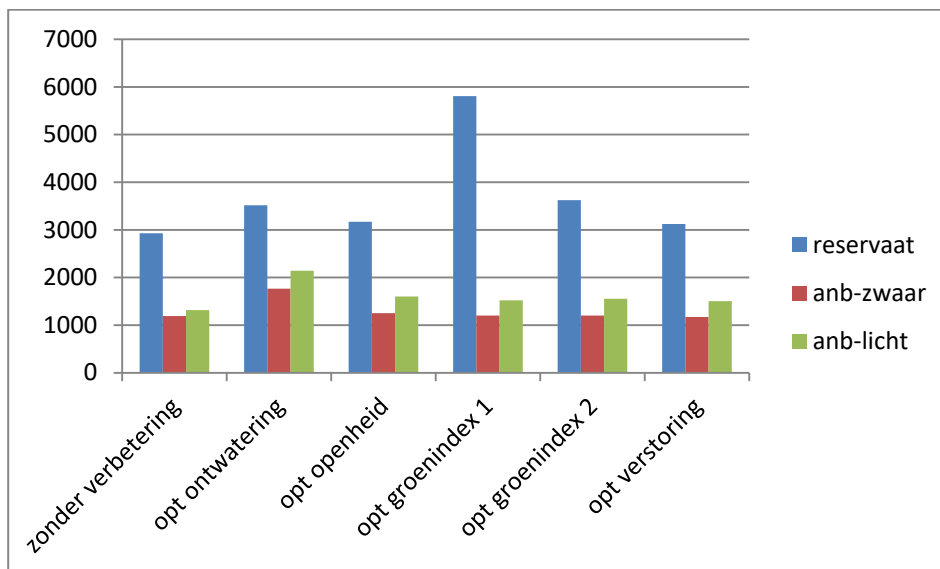
De additionele beheerkosten daarvan worden geschat op 3-5 miljoen per jaar (verzwaring van huidig, lichte agrarisch natuurbeheer).

4.4.2 Scenario 2: Optimalisering binnen de huidige beheerde gebieden

De gebieden die nu mede voor weidevogels worden beheerd, in totaal zo'n 67.000 ha agrarisch gebied en bijna 80.000 ha reservaat (inclusief traditionele natuurgebieden, waarvan naar schatting 50% – dus 40.000 ha – met een expliciete weidevogeldoelstelling) zijn niet optimaal (zie Tabel 3). Dat geldt zowel voor agrarisch gebied als voor reservaten. In gebieden met agrarisch natuurbeheer is ontwatering het belangrijkste knelpunt. In reservaten vormen verruiging en verschraling de belangrijkste knelpunten, maar is ook verbetering van de ontwatering belangrijk.

Oriënterende berekeningen

In dit scenario wordt in beeld gebracht wat de te verwachten aantallen zijn bij verbetering van de omstandigheden in de huidige beheerde gebieden. Dat is gedaan per beheervorm: de reservaten, de agrarische gebieden met zwaar beheer en de agrarische gebieden met licht beheer¹². Allereerst is gekeken naar het areaal dat voor slechts één factor niet optimaal is (zie Tabel 4). Van welke factor is de aanpassing het effectiefst? Dat is afzonderlijk bepaald voor reservaten, zwaar agrarisch natuurbeheer en licht agrarisch natuurbeheer. De te verwachten aantallen zijn weergegeven in Figuur 2.

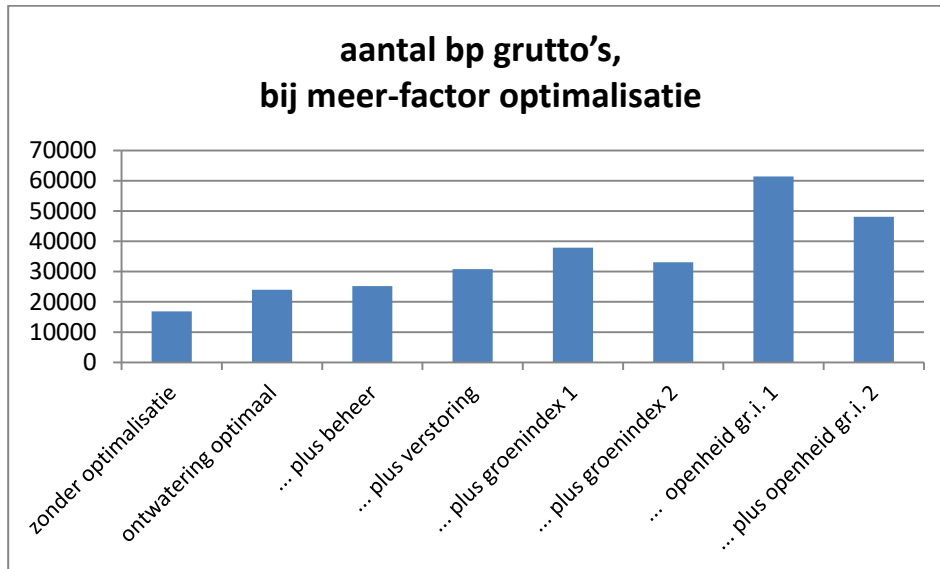


Figuur 2 De te verwachten aantallen broedparen grutto's bij optimalisering van één factor. (Toelichting groenindex: De Groenindex geeft de zwaarte van het gewas aan. Groenindex 1 is optimaal in reservaatomstandigheden, Groenindex 2 is optimaal voor agrarisch percelen.)

¹² Op het areaal met licht beheer is naast de beperkende abiotische factor ook het beheer geoptimaliseerd (naar zwaar beheer).

Voor reservaten is de verbetering van de vegetatiestructuur het effectiefst. Daarmee kan bijna een verdubbeling van de aantallen worden gerealiseerd. Dit heeft waarschijnlijk betrekking op de te ver doorgevoerde verschraving en de 'verpitrussing' en 'verwitbolling'¹³ waarvan in veel reservaten sprake is. Voor het agrarisch natuurbeheer is aanpassing van de ontwatering het effectiefst. Ook dit sluit goed aan op de in de praktijk gevoelde knelpunten.

In een volgende analyse is nagegaan welk aantal wordt verwacht bij optimalisatie van de verschillende factoren (Figuur 3). Deze analyse heeft betrekking op het gehele areaal dat nu beheerd wordt (ca. 146.000 ha).



Figuur 3 Aantal te verwachten broedparen grutto's in nu beheerd gebied. Aantal zonder optimalisatie = huidige situatie. Optimalisatie successievelijk: ontwatering, beheer, etc. ... openheid.

De figuur laat zien dat elke factor die wordt aangepast tot vergroting van het aantal broedpaar leidt. Verreweg de grootste winst wordt gemaakt wanneer alle factoren worden verbeterd. Het totaal te verwachten aantal (duurzaam) ligt dan tussen de 40.000 en 60.000 broedpaar (gemiddelde schatting 48.000), in plaats van de huidige 18.300 broedpaar, waarvan ca 1200 duurzaam (zie Tabel 3).

Te verwachten effecten

Bij realisering van de verbeteringen, wanneer aan alle factoren aandacht wordt besteed, wordt ervan uitgegaan dat de populatie duurzaam is en wordt op basis van de dan gerealiseerde omstandigheden verwacht dat die zich binnen het beheerde gebied uitbreidt tot een aantal van 33.000 – 61.000 bp grutto's (Tabel 5)¹⁴.

¹³ Een sterke toename van achtereenvolgens pitrus en witbol.

¹⁴ Conform de methodiek beschreven in H3.

Tabel 5 Aantallen broedparen binnen de huidige beheerde gebieden (bij de huidige omstandigheden niet duurzaam) en de te verwachten aantallen bij optimalisering van inrichting en beheer (duurzaam).

	Huidig aantal bp (niet duurzaam)	Verwacht aantal bp (duurzaam)
grutto	16900	33000-61000
tureluur	10500	18000-33000
kievit	24000	38000-51000
scholekster	11200	12000-19000
slobeend	3000	6000-8000
zomertaling	600	800-1500
watersnip	1000	800-2300
wulp	1100	600-1300

Kosten

De additionele kosten voor verbetering van de huidige gebieden boven op de huidige inspanningen kunnen worden geschat op (Tabel 6):

Tabel 6 Kosten van inrichting en beheer bij optimalisatie van de omstandigheden.

	Eenmalig	Jaarlijks
lage inschatting	35 miljoen	12 miljoen
hoge inschatting	89 miljoen	19 miljoen

Het leeuwendeel van de kosten betreft aanpassing van de ontwatering en verbetering van het beheer. De kosten voor versterking van openheid en verminderen van de verstoring zijn relatief gezien beperkt. Een fors deel van de eenmalige kosten betreft verbetering van de ontwatering van reservaten. De jaarlijkse additionele kosten betreffen die van agrarisch natuurbeheer. Reservaatbeheer is ook voor verbetering vatbaar, maar hoeft niet te leiden tot meerkosten.

4.4.3 Scenario 3

Het oogmerk van scenario 3 is het realiseren van een grutto populatie van 40.000 broedpaar. Aangezien in scenario 2 dit aantal kan worden gerealiseerd, kan feitelijk met dit scenario 2 worden volstaan. Dat betekent dus dat optimalisatie van de huidige beheerde gebieden (zowel wat betreft inrichting als beheer) deze 40.000 broedpaar binnen bereik moet kunnen brengen (Tabel 7).

Tabel 7 Aantallen broedparen binnen de huidige beheerde gebieden (bij de huidige omstandigheden niet duurzaam) en de te verwachten aantallen bij optimalisering van inrichting en beheer (duurzaam). (NB. deze tabel is gelijk aan tabel 5)

	Huidig aantal bp (niet duurzaam)	Verwacht aantal bp (duurzaam)
grutto	16900	33000-61000
tureluur	10500	18000-33000
kievit	24000	38000-51000
scholekster	11200	12000-19000
slobeend	3000	6000-8000
zomertaling	600	800-1500
watersnip	1000	800-2300
wulp	1100	600-1300

Kosten

De additionele kosten voor verbetering van de huidige gebieden boven op de huidige inspanningen kunnen worden geschat op (Tabel 8):

Tabel 8 *Kosten van inrichting en beheer bij optimalisatie van de omstandigheden.*

	Eenmalig	Jaarlijks
lage inschatting	35 miljoen	12 miljoen
hoge inschatting	89 miljoen	19 miljoen

Het leeuwendeel van de kosten betreft aanpassing van de ontwatering en verbetering van het beheer. De kosten voor versterking van openheid en verminderen van de verstoring zijn relatief gezien beperkt. Een fors deel van de eenmalige kosten betreft verbetering van de ontwatering van reservaten. De jaarlijkse additionele kosten betreffen die van agrarisch natuurbeheer. Reservaatbeheer is ook voor verbetering vatbaar, maar hoeft niet te leiden tot meerkosten.

5 Discussie

Vergelijking van scenario's

In alle scenario's wordt aangesloten bij het concept van kerngebieden: de beste gebieden worden geselecteerd. Het verschil tussen de scenario's wordt bepaald door aard en omvang van de door te voeren verbeteringen.

In scenario 1 wordt alleen het beheer geoptimaliseerd en blijft aanpassing van de inrichting achterwege. Daarbij wordt dus voorbijgegaan aan de stelregel dat voor een duurzame weidevogelpopulatie aan *alle* factoren aandacht moet worden geschonken. Daarom zijn in het scenario alleen die gebieden opgenomen waar de basisomstandigheden al redelijk goed zijn. De effecten zijn sterk afhankelijk van de kwaliteit van het beheer: zwaarte van het beheer en de ligging ten opzichte van bijvoorbeeld reservaten (voor zover daar wel alle factoren gunstig zijn): het beheermozaïek. Dergelijke gebieden zullen blijvend kwetsbaar zijn voor slechte jaren, predatiedruk etc.).

In scenario 2 worden zowel inrichting als beheer geoptimaliseerd. Dit zal naar verwachting meer robuuste weidevogelpopulaties opleveren. Dit scenario veronderstelt optimalisatie in alle beheerde gebieden. Daarmee wordt een beeld geschetst van wat er in potentie zou kunnen worden bereikt. Scenario 2 heeft betrekking op circa 140.000 ha en vergt daarom een omvangrijke planvorming, forse investeringen en een lang realisatietraject (denk bijvoorbeeld aan het proces rond het verkrijgen van draagvlak en de uitvoering van de aanpassing van de ontwatering).

Kracht en zwaktes van de scenario's

Kracht van de scenario's is dat urgentie van maatregelen wordt onderstreept en dat de omvang van investeringen inzichtelijk zijn. Zwakte is dat onzeker is in hoeverre bij inzet van die maatregelen de nagestreefde aantallen daadwerkelijk worden gerealiseerd. Validatie van effectiviteit van verbetermaatregelen is tot dusver zeer beperkt uitgevoerd. Ook bij het in beeld brengen van de huidige situatie zijn onvermijdelijk tekortkomingen. Zo kon informatie over alle huidige inspanningen niet worden meegenomen. Informatie over aangepaste ontwatering was niet beschikbaar en de invloed van plas-dras is mogelijk niet volledig in beeld gebracht, omdat wetenschappelijke onderbouwing over de reikwijdte van het effect ervan nog niet beschikbaar is (Visser et al., in prep).

De scenario's laten zien wat we voor de weidevogels op landelijke schaal mogen verwachten bij verschillen in omvang en intensiteit van maatregelen en middelen. Verschillen tussen het ingrijpen in beheer en in beheer+inrichting, worden duidelijk. De verschillen blijken groot. Dit inzicht biedt houvast voor het maken van keuzes in ambitie en omvang van budget. Uitgangspunt voor de berekeningen is de relatie tussen de kwaliteit van de biotoop en de dichtheid aan weidevogels zoals die in de huidige situatie gemiddeld wordt gevonden. Het is de vraag of deze relatie onverkort geldt wanneer omstandigheden in gebieden voor weidevogels worden aangepast. Zo zijn er gebieden waar op het oog de omstandigheden gunstig (geworden) zijn, maar weidevogels (nog) ontbreken. Het is gissen naar de achterliggende oorzaken: dat kan zijn predatie (die de laatste jaren een steeds grotere invloed doet gelden), een minder goed ontwikkeld bodemleven of andere nog onbekende oorzaken. Het is daarom de vraag in hoeverre de berekende aantallen in de praktijk zullen worden gerealiseerd als de inspanningen worden gedaan. Hier zal de praktijk gevolgd, geëvalueerd en gevalideerd moeten worden en zullen waar nodig extra maatregelen moeten worden overwogen. Zeer aannemelijk is wel dat zonder aanpassing van beheer en inrichting het binnen afzienbare tijd met de weidevogels in Nederland zal zijn gedaan.

Over kosten: uitvoering en organisatie

De hierboven gemaakte berekeningen van de inrichtingskosten zijn uitgevoerd aan de hand van normkosten in de uitvoering. De basis daarvan is simpel: wat moet er gerealiseerd worden, wat zijn de eenheidskosten (p) en het areaal (q): $\text{totaalkosten} = p \times q$. De normkosten zijn afgeleid van de nu beschikbare inzichten en ontleend aan projecten die in het verleden zijn uitgevoerd. Bij het berekenen

van de maximum beheerkosten is uitgegaan van 15-juni beheer en een dekking van 50-75%. Er zijn beheervormen met een latere maai/weidedatum die aanzienlijke meerkosten met zich meebrengen. Tegelijkertijd is de veronderstelde dekking van 50-75% erg hoog. Onze veronderstelling is dat de berekeningen vooralsnog een redelijk beeld geven. De feitelijke inrichtingskosten zullen sterk worden bepaald door onder meer omvang en vorm van de te verbeteren gebieden en de huidige omstandigheden. Pas bij de planuitwerking zal een meer precieze kostenbegroting kunnen worden gemaakt.

De gemaakte kostenberekeningen hebben betrekking op de feitelijke activiteiten op het vlak van inrichting (en intensivering van het beheer). De beleids- en planvormingskosten en de kosten om tot draagvlak te komen, zijn buiten beschouwing gebleven. Het was voor ons niet mogelijk om daarvan nu een schatting te maken. Hiervoor zou bij de verdere gedachtevorming een berekening kunnen worden gemaakt. Als schot voor de boeg kan rekening worden gehouden met 50-100% meerkosten ten opzichte van de uitvoeringskosten.

De berekende kosten hebben betrekking op de additionele kosten, kosten boven op de huidige uitgaven van beheer. Als in het beleid wordt aangestuurd op het beëindigen van beheer in gebieden die minder geschikt zijn (geworden) voor weidevogels, kunnen daaruit middelen vrijvallen. Dit aspect is hier buiten beschouwing gelaten.

Van scenario's naar uitvoering

Wat voor het vervolg allereerst nodig is, is een heldere doelstelling: welke aantallen broedparen of welke omvang van goede weidevogelgebieden willen we realiseren? Tot nog toe heeft het aan dergelijke doelstellingen ontbroken, er waren slechts intenties. Dit gemis aan heldere doelstellingen is mede debet geweest aan de gestage achteruitgang.

Het weidevogelvraagstuk is complex, omdat er een directe relatie is met de landbouw, met name de melkveehouderij. Inpasbaarheid is randvoorwaarde, niet alleen financieel-technisch, maar ook toekomstgerichtheid en aansluiting bij ondernemerschap. Dit vraagstuk gaat ver buiten de competentie van dit rapport. De professionalisering van het agrarisch natuurbeheer, het verkrijgen van meerwaarde van zuivelproducten vanwege zorg voor natuur en landschap, groeiende betrokkenheid van de burgerbevolking (als vrijwilligers en als kopers van zuivel), initiatieven van de melkverwerkende branche tot verwaarding van natuur- en landschapszorg, en ontwikkelingen in de vergroening van het GLB kunnen kansen bieden om natuur en daarmee ook weidevogels niet als handicap maar als steunpilaar (*licence to produce*) van de landbouw te doen worden¹⁵. Deze ontwikkelingsrichting wordt ook wel aangeduid als die van natuurinclusieve landbouw, een zoekrichting waarbij de landbouw wordt ingebed in een breed maatschappelijk/ecologisch kader (Van Doorn et al. 2016).

Bij de planvoorbereiding zouden clusters van gebieden bijeengenomen kunnen worden in de vorm van pilots. Aan de hand van actuele weidevogelkwaliteiten en huidige inrichtings- en beheeromstandigheden kunnen verbeterplannen gemaakt worden. Daarmee komt meer concreet zicht op de kosten. Het van begin af aan samen optrekken van de beheerders (collectieven en TBO's) is noodzakelijk voor het verkrijgen van een goede afstemming in de inspanningen voor inrichting en beheer. Deze planvorming zal meer kans van slagen hebben, wanneer hij wordt ingebed in een breed maatschappelijke inbedding van bijvoorbeeld de ontwikkeling van natuurinclusieve landbouw, zoals hierboven aangestipt. De ervaringen die aldus in een x-aantal pilots worden opgedaan, kunnen worden benut om tot opschaling te komen.

¹⁵ Zie o.a.: <http://www.portaalnatuurenlandschap.nl/themas/subsidiestelsel-natuur-en-landschapsbeheer/nieuws/beheer-en-beleidsmonitoring-anlb-verder-afstemmen-en-ontwikkelen/> <http://portal.scan-ict.nl/>; <http://www.kingofthemeadows.eu/>; <https://www.frieslandcampina.com/nl/verhalen/foqus-planet-introductie/>; <http://www.weideweelde.nl/>; <http://dialoog.wur.nl/uitgelicht/weidevogels-beschermen/>; <https://www.vogelbescherming.nl/bescherming/wat-wij-doen/op-het-platteland>; <http://www.natuurinclusivelandbouw.nl/>; <https://www.wur.nl/nl/nieuws/Natuurinclusieve-landbouw-omdat-het-moet.htm>

Predatie en de toenemende impact ervan vergt serieuze aandacht. Voor een duurzame weidevogelstand zal de aandacht voor beheersing zich in de eerste plaats moeten richten op een adequate inrichting van het landschap (waterstand, versterken van de openheid, terugzetten van hoog opgaande begroeiing en het voorkómen van excessief winter-voedselaanbod voor predatoren, zoals openliggende graskuilen of maisvoedervoorraden) en in de tweede plaats directe regulatie van predatoren.

6 Conclusies

1. De omstandigheden in de huidige voor weidevogels beheerde gebieden is zodanig dat in een zeer beperkt deel alle omstandigheden optimaal zijn. Van de huidige populatie van 32-36.000 broedpaar grutto's geniet ca. 1200 broedpaar optimale omstandigheden. Bij continuering van het huidige beheer met de huidige inrichting zal de populatieomvang daarom verder dalen, waarbij zelfs volledige verdwijning van de weidevogels uit Nederland denkbaar is. (Toenemende kwetsbaarheid bij afnemende aantallen.)
2. Om de populatie op de huidige omvang te houden, zijn ingrijpende maatregelen noodzakelijk. Met aanpassing van alleen het beheer is verbetering mogelijk, maar de potentie hiervan is beperkt en het resultaat kwetsbaar. Inzet van gebiedscoördinatoren die zowel ecologisch als landbouwkundig onderlegd zijn, is belangrijk.
3. Met optimalisatie van beheer én inrichting is substantiële, meer robuuste verbetering van de weidevogelstand mogelijk. In de gebieden met agrarisch natuurbeheer is met name de grondwaterstand een beperkende factor. In reservaten zijn verbetering van gewasstructuur (probleem is toename van pitrus en van witbol of verruiging), te ver doorgevoerde verschraving en het optimaliseren van het waterpeil belangrijke aandachtspunten, terwijl ook daar verbetering van de ontwatering aandacht behoeft.
4. Scenario 1: verbetering van het beheer in agrarisch gebied zonder aanpassing van de inrichting heeft alleen zin in gebieden waar de overige omstandigheden redelijk tot goed zijn (suboptimaal; in totaal circa 10.000 ha) die in de nabijheid van reservaten liggen die in alle opzichten goed zijn. Dit stelt hoge eisen aan zowel de zwaarte als de ruimtelijke kwaliteit van het beheer (bereikbaar kuikenland voor de weidevogelgezinnen totdat ze vliegvlug zijn). Om dit te realiseren, is van belang dat de collectieven gebiedscoördinatoren inzetten, die zowel ecologisch als landbouweconomisch goed onderlegd zijn. Vanwege suboptimale inrichtingsomstandigheden zullen deze weidevogelgebieden blijvend kwetsbaar zijn. Met dit scenario kunnen dichtheden van 20-40 bp grutto per 100 ha worden gerealiseerd, resulterend in circa 4600 bp grutto's. De additionele kosten bedragen 3-5 miljoen Euro jaarlijks (beheer).
5. Scenario 2 (en 3): wanneer alle nu voor weidevogels beheerde gebieden¹⁶ qua inrichting en beheer worden geoptimaliseerd (ruim 140.000 ha), is een populatie van >40.000 bp grutto's realiseerbaar. Om dit te realiseren, zijn boven op de huidige uitgaven additionele middelen nodig: €35-89 miljoen eenmalig (inrichting) en €12-19 miljoen jaarlijks (beheer). Dit is exclusief kosten voor planvorming en draagvlakverkrijging.
6. Predatie en de toenemende impact ervan vergt serieuze aandacht. Voor een duurzame weidevogelstand zal de aandacht voor beheersing zich in de eerste plaats moeten richten op een adequate inrichting van het landschap (waterstand, versterken van de openheid, terugzetten van hoog opgaande begroeiing en het voorkómen van excessief winter-voedselaanbod voor predatoren, zoals openliggende graskuilen of maisvoedervoorraden) en in de tweede plaats directe regulatie van predatoren.

¹⁶ Dit betreft ook voor weidevogels geschikte gebieden, waar bijvoorbeeld botanische kwaliteit de hoofddoelstelling is.

Literatuur

- Bruinzeel, L. W. & A. G. M. Schotman (2011). Onderbouwing verstoringsafstanden weidevogels Fryslân. A&W rapport 1624 / Alterra rapport 2184. Altenburg & Wymenga ecologisch onderzoek, Feanwalden / Alterra Wageningen-UR.
- Doorn, A. v., D. Melman, J. Westerink, N. Polman & T. Vogelzang (2016). Food-for-thought : natuurinclusieve landbouw. Wageningen, Wageningen University & Research.
- Hammers, M., H. Sierdsema, W. v. Heusden & T. C. P. Melman (2014). Nieuw stelsel agrarisch natuurbeheer : voortgang ontwikkeling beoordelingssystematiek. Wageningen, Alterra Wageningen UR.
- Kentie, R., N. R. Senner, J. C. E. W. Hooijmeijer, R. Márquez-Ferrando, J. Figuerola, J. A. Masero, M. A. Verhoeven & T. Piersma (2016). "Estimating the Size of the Dutch Breeding Population of Continental Black-Tailed Godwits from 2007–2015 Using Resighting Data from Spring Staging Sites." *Ardea* 104(3): 213-225.
- Kleijn, D., W. J. Dimmers, R. J. M. v. Kats & T. C. P. Melman (2009a). De relatie tussen gebruiksintensiteit en de kwaliteit van graslanden als foerageerhabitat voor gruttokuikens. Wageningen, Alterra.
- Kleijn, D., W. J. Dimmers, R. J. M. v. Kats & T. C. P. Melman (2009b). "Het belang van hoog waterpeil en bemesting voor de Grutto: I. de vestigingsfase." *De Levende Natuur* 110: 180-183.
- Melman, T. C. P., A. G. M. Schotman, H. A. M. Meeuwsen, R. A. Smidt, B. Vanmeulebrouk & H. Sierdsema (2016). Ex-ante-evaluatie ANLb-2016 voor lerend beheer : een eerste blik op de omvang en ruimtelijke kwaliteit van het beheer in het nieuwe stelsel. Wageningen, Wageningen Environmental Research.
- Melman, T. C. P., H. Sierdsema, R. Buij, G. J. Roerink, S. Martens, H. A. M. Meeuwsen & A. G. M. Schotman (2014). Uitwerking kerngebieden weidevogels : peiling draagvlak bij provincies, verbreding kennissysteem BoM. Wageningen, Alterra Wageningen UR.
- Melman, T. C. P., H. Sierdsema, W. A. Teunissen, E. Wymenga, L. Bruinzeel & A. G. M. Schotman (2012). "Beleid kerngebieden weidevogels vergt keuzen." *Landschap : tijdschrift voor Landschapsecologie en Milieukunde* 29(4): 160-172.
- Melman, T. C. P., W. A. Teunissen & J. A. Guldmond (2016). Weidevogels - op weg naar kerngebieden. *Agrarisch natuurbeheer in Nederland*, Wageningen Academic Publishers: 137-161.
- Schekkerman, H. (1997). Graslandbeheer en groeimogelijkheden voor weidevogelkuikens., IBN-rapport 292; DLG-publicatie 102. DLO-Instituut voor Bos- en Natuuronderzoek, Wageningen.
- Schekkerman, H. & W. A. Teunissen (2006). "Predatie: een probleem erbij voor onze weidevogels?" *De Levende natuur* 107(3): 121-125.
- Schotman, A. G. M., M. A. Kiers & T. C. P. Melman (2007). Onderbouwing grutto-geschiktheidskaart Nederland; ten behoeve van grutto-mozaïekmodel en identificatie van weidevogelgebieden in Nederland. Wageningen, Alterra.
- Sierdsema, H., A. G. M. Schotman, E. B. Oosterveld & T. C. P. Melman (2013). Weidevogelkerngebieden Noord-Holland : vergelijking van vier scenario's. Wageningen, Alterra.
- Teunissen, W., T. C. Klok, D. Kleijn & H. Schekkerman (2008). Factoren die de overleving van weidevogelkuikens beïnvloeden. Ede, Directie Kennis, Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit.
- Teunissen, W., A. G. M. Schotman, L. Bruinzeel, H. t. Holt, E. Oosterveld, E. Wymenga & D. Melman (2012). Op naar kerngebieden voor weidevogels in Nederland : werkdocument met randvoorwaarden en handreiking. Wageningen [etc.], Alterra Wageningen UR.
- Viiser, T. et al., 2017. [werktitel] De waarde van greppel plas-dras voor weidevogelkuikens. WENR-rapport, Wageningen UR.
- Wymenga, E., R. Foppen, T. C. P. Melman & G. R. d. Snoo (2009). Prioriteitstelling onderzoeksvragen weidevogels. Wageningen, Alterra; notitie opgesteld voor de Kenniskring Weidevogels.

Bijlage 1 Eisen aan omstandigheden in de verschillende scenario's; normen kostenberekening

I. Fysieke omstandigheden [bron: (Melman, Sierdsema et al. 2012, Teunissen, Schotman et al. 2012)]

Aangehouden randvoorwaarden/criteria in de scenario's. Voor de aantalsberekeningen in scenario 0, 2 en 3 zijn optimale omstandigheden aangehouden, voor scenario 1 suboptimale omstandigheden.

Tabel 1.1 Grenswaarden klassen-indeling drooglegging.

Bodem	klasse	Te droog	Suboptimaal	Optimaal
		0	1	2
Veen	< -35 cm	< -35 cm	-35 - -20 cm	> -20 cm
Klei op veen	< -50 cm	< -50 cm	-50 - -30 cm	> -30 cm
Klei	< -70 cm	< -70 cm	-70 - -45 cm	> -45 cm
Zand	< -50 cm	< -50 cm	-50 - -30 cm	> -30 cm

Tabel 1.2 Grenswaarden klassen-indeling zichtbare openheid en classificatie.

Te besloten (klasse 0)	Suboptimaal (klasse 1)	Optimaal klasse (2)
< 400 ha	400 – 600 ha	a. > 600 ha

Tabel 1.3 Categorieën verstoring (verstoringafstanden zie (Schotman et al. 2007; Bruinzeel & Schotman 2011).

Verstoringsgraad	Klasse	Kwalificatie
niet verstoord	0	optimaal
verstoord door riet (verwijderbaar)	1	suboptimaal (na verwijdering optimaal)
verstoord door overwegend opgaande begroeiing (verwijderbaar),	2	te verstoord (na verwijdering optimaal)
verstoord door bebouwing en opgaande begroeiing bij bebouwing (niet verwijderbaar)	3	te verstoord (niet reparabel)
verstoord door hoofdwegen en hoogspanningsleidingen (niet verwijderbaar)	4	te verstoord (niet reparabel)

Tabel 1.4 Klasse-indeling groenindex (zwaarte gewas). Gebruikt zijn Groenindex-beelden (NDVI), van de tweede helft van april, gemiddeld over de periode 2013-2015.

NDVI-waarde	Klasse	Zwaarte gewas	Kwalificatie
0 - 100	0	verruigd grasland	marginaal
100 - 160	2	zeer extensief gebruikt grasland	optimaal

- In scenario 2 en 3 zijn de kosten berekend door uit te gaan van de volgende te realiseren inrichtingsomstandigheden en beheerregimes:

	Drooglegging	Openheid	Verstoring	Beheer zwaar min	Beheer zwaar max
reservaten	0.75 ¹⁷	0.9	0.9	nvt	nvt
ANLbzwaar beheer	0.5	0.9	0.9	nvt	nvt
ANLb-licht beheer	0.5	0.9	0.9	0.5	0.75
(nog) geen ANLb-beheer	0.5	0.9	0.9	0.5 ¹⁸	0.75 ¹⁶

II. Kosten [bron: (Sierdsema, Schotman et al. 2013, Melman, Sierdsema et al. 2014)]

- Inrichting: Bij de berekeningen is het huidige al optimale deel verdisconteerd. Dus als bij zwaar beheer in de huidige situatie de helft (0.5) een optimale ontwatering heeft, zijn er geen additionele kosten.
- Beheer: In de huidige berekeningen zijn de huidige beheerinspanningen als een gegeven beschouwd. Binnen de in de scenario's beschouwde gebieden waar geoptimaliseerd is (de plangebieden), zijn de *additionele* kosten berekend, bovenop de daar lopende uitgaven. De kosten buiten de beschouwde gebieden zijn ongemoeid gelaten. Zou ervoor worden gekozen het beheer buiten de in de scenario's onderscheiden plangebieden te beëindigen, dan komen er gelden vrij die verdisconteerd kunnen worden met de additionele kosten.
- Voor de inrichting en het beheer zijn de volgende normkosten gehanteerd:

normkosten									
----- drooglegging -----				openheid		verstoring		beheer	
eenmalig		jaarlijks		eenmalig		eenmalig		jaarlijks	
min	max	min	max	min	max	min	max	licht	zwaar
1000	2500	150	250	30	100	30	100	100	500

Onderscheid is gemaakt tussen eenmalige en jaarlijkse kosten en tussen minimum- en maximumkosten. De additionele kosten zijn berekend door het voor het betreffende te verbeteren areaal te vermenigvuldigen met de normkosten.

- Voor scenario 1 –beheeroptimalisatie – zijn de kosten berekend door voor het lichte en het zware beheer het gebied te bepalen met 'redelijke' (= suboptimale) basisomstandigheden (mildere eisen t.a.v. drooglegging, openheid, zwaarte gewas en verstoring, in totaal 4300 ha, afgerond op 5000 ha, en met het tot dusver nog niet-beheerde gebied erbij 13.000 ha afgerond op in totaal 10.000 ha). In dit gebied is zwaar ANLb-beheer verondersteld. De effecten van de beheerverbetering zijn het gevolg van verandering van licht beheer naar zwaar beheer en het in beheer nemen van tot dusver nog niet beheerd grasland. Verondersteld is dat een goed beheeremozaïek wordt gerealiseerd (tot stand brengen van beheerblokken, in samenhang met nabije reservaten), aansluitend op de actuele verspreiding van weidevogels in het gebied. De onderbouwing van de effectiviteit wijkt daarmee iets af van die voor de scenario's 2 en 3. Immers, er wordt in dit scenario beheerd in niet-optimaal (maar wel suboptimaal) gebied. In verband daarmee is de aangehouden range in gruttodichtheid vrij groot, met een optimistische bovengrens: 20-40 bp/100 ha. Verondersteld is dat deze winst in duurzame weidevogelaantallen mogelijk is, vanwege een uitstekende gebiedscoördinatie (beheerregisseur), waarbij de juiste plekken (goede omstandigheden, aansluitend op actueel aanwezige weidevogelgezinnen).

¹⁷ Dit aandeel geldt voor reservaten/natuurgebieden met een weidevogelstelling. Omdat een groot deel van de 80.000 ha geen primaire weidevogelstelling heeft (geschat op 50%), is dit regime toegepast op de helft van het areaal. Per saldo is voor de 80.000 ha daarmee gerekend met 0.375.

¹⁸ Het complementaire deel is voorzien van licht beheer.

Wageningen Environmental Research
Postbus 47
6700 AA Wageningen
T 0317 48 07 00
www.wur.nl/environmental-research

Wageningen Environmental Research
Rapport 2769
ISSN 1566-7197

Sovon-rapport 2017/22

De missie van Wageningen University & Research is 'To explore the potential of nature to improve the quality of life'. Binnen Wageningen University & Research bundelen Wageningen University en gespecialiseerde onderzoeksinstituten van Stichting Wageningen Research hun krachten om bij te dragen aan de oplossing van belangrijke vragen in het domein van gezonde voeding en leefomgeving. Met ongeveer 30 vestigingen, 5.000 medewerkers en 10.000 studenten behoort Wageningen University & Research wereldwijd tot de aansprekende kennisinstellingen binnen haar domein. De integrale benadering van de vraagstukken en de samenwerking tussen verschillende disciplines vormen het hart van de unieke Wageningen aanpak.



To explore
the potential
of nature to
improve the
quality of life



Wageningen Environmental Research
Postbus 47
6700 AB Wageningen
T 317 48 07 00
www.wur.nl/environmental-research

Rapport 2769
ISSN 1566-7197

Sovon-rapport 2017/22

De missie van Wageningen University & Research is 'To explore the potential of nature to improve the quality of life'. Binnen Wageningen University & Research bundelen Wageningen University en gespecialiseerde onderzoeksinstituten van Stichting Wageningen Research hun krachten om bij te dragen aan de oplossing van belangrijke vragen in het domein van gezonde voeding en leefomgeving. Met ongeveer 30 vestigingen, 5.000 medewerkers en 10.000 studenten behoort Wageningen University & Research wereldwijd tot de aansprekende kennisinstellingen binnen haar domein. De integrale benadering van de vraagstukken en de samenwerking tussen verschillende disciplines vormen het hart van de unieke Wageningen aanpak.

