



DE ZWARTE STERN IN DE UTRECHTSE VENEN JAARVERSLAG 2012

Inhoudsopgave

Verslag 2012

Inleiding, organisatie en verantwoording	3
Realisatie van beheermaatregelen	4
Beheerregeling zwarte stern	4
Budget en kosten	5
Vergoedingensysteem 2013	5
Broedresultaten van de zwarte stern in de Utrechtse Venen 2012	5
Samenvatting	5
Evaluatie verloop broedseizoen	6
Krabbescheer en zwarte stern	7
Slootshouw en zwarte stern	9
Landschap en zwarte stern	12
Dankwoord aan medewerkers	15
Begrippenlijst	16
Literatuur	17
Bijlagen 2012	18
Broedlocaties 2012	18
Gegevens broedsucces per kolonie	19
Broedresultaten per deelgebied	20
Legseloverleving per deelgebied	21
Verslag 2011	22

VOOR ADVERTENTIE

DE ZWARTE STERN IN DE UTRECHTSE VENEN

Jaarverslag 2012

Inleiding

De projectgroep "zwarte stern" is één van de drie werkgroepen die deel uitmaken van de Agrarische Natuurvereniging "De Utrechtse Venen". Het werkgebied van de vereniging is gelegen in de noordwesthoek van de provincie tussen de Oude Rijn, de Vecht en de veenriviertjes de Waver en de Kromme Mijdrecht. In dit veenweidegebied doen 275 agrariërs actief aan natuurbeheer. Daarmee wordt naar schatting op ongeveer de helft van al het agrarisch gebied één of meerdere vormen van natuurbeheer gerealiseerd, een agrarisch gebied waar de zwarte stern (Blauw Jantje) van oudsher een algemeen voorkomende broedvogel is.

Organisatie en doelstellingen

De projectgroep is gestart in 1998 met als doel de zwarte stern als weidevogel duurzaam te behouden binnen het Utrechtse veenweidegebied. In het oprichtingsoverleg van 25 juni 1998 is door de werkgroep haar werkprogramma als volgt geformuleerd:

1. Verschaffen van veilige nestgelegenheden aan zwarte sterns door het uitleggen van vlotjes. Nagestreefd wordt een legseloverleving van 90%.
2. Zorgen dat er geen verstoring plaatsvindt bij de kolonies gedurende de broedtijd.
3. Verbetering van de voedselsituatie doorwerkend in een hoger broedsucces, met als einddoel 1,8 jongen vliegvlug per broedpaar.

De activiteiten moeten leiden tot een toename van het aantal broedparen met in geschikte gebieden een dichtheid van 10 paren per 100 hectare. Een gebied is geschikt als binnen een straal van circa 750 tot 1000 meter van de broedplaats ongeveer 25 hectare foerageergebied aanwezig is in de vorm van sloten en oevers. Het komt erop neer dat minimaal 8 tot 10% van het bedrijfsoppervlak of de nabije omgeving uit water moet bestaan. De werkgroep probeert haar doel te bereiken in samenwerking met een ieder die zich wil inzetten voor de zwarte stern en voor de verbetering van haar leefgebied, en is als volgt samengesteld:

- A. van Zutphen, voorzitter;
- G. van Zuijlen, lid van het bestuur en veldcoördinator van de Utrechtse Venen;
- J. de Bruyn - Visser, lid van het bestuur en secretariaat;
- L. Heemskerk, projectleider monitoring;
- G. Hiemstra, lid vertegenwoordigt vrijwilligers;
- H. Oussoren, lid vertegenwoordigt regio De Ronde Venen;
- B. de Kruijf, lid vertegenwoordigt regio Woerden.

Verantwoording

De werkgroep wil natuurwaarden optimaliseren met respect voor en behoud van het historische karakter van het landschap en de cultuurwaarde die dat vertegenwoordigt. Uitgangspunt bij haar activiteiten is dat de agrarische functie in stand blijft. Doel is te laten zien dat het beheer van de zwarte stern goed kan worden gecombineerd met reguliere agrarische activiteiten. Het is vanzelfsprekend dat een boer moet bestaan van de opbrengsten uit zijn bedrijf maar daarnaast wil de werkgroep laten zien dat agrariërs heel goed kunnen zorgen voor instandhouding van een waardevol cultuurlandschap inclusief het behoud van weidevogels zoals de zwarte stern. Het behoud van dat landschap gaat niet meer zoals vroeger werd gedaan maar vraagt een veel actievere instelling. Meegaan in de verandering is meegaan in duurzaam ondernemen en daarbij hoort kennis van die natuurwaarden. Het is dat proces waaraan de werkgroep een bijdrage wil leveren.

'Betrokken en transparant' zijn de kernwoorden waarmee de werkgroep zich onderscheidt in haar aanpak. Om duurzaam resultaat te bereiken, zijn de aan het project deelnemende agrariërs nauw bij de uitvoering betrokken. Vrijwilligers en agrariërs inventariseren gezamenlijk het aantal broedparen, monitoren de legseloverleving en tellen het aantal jongen dat vliegvlug wordt. Daarmee wordt ook op lange termijn inzicht verkregen in de effectiviteit van het gevoerde beheer. Succes is alleen mogelijk als agrariërs in hun bedrijfsvoering over een lange periode van jaren rekening houden met de wensen van zwarte sterns. Zwarte stern-beheer is kleinschalig en vraagt oog voor detail. Dat is niet altijd eenvoudig en vraagt om een omschakeling in denken omdat agrariërs veelal gericht zijn op grootschaliger efficiency wat noodzakelijk is voor een rendabele bedrijfsvoering.



ZWARTE STERN foto G. Hiemstra

Realisatie van beheermaatregelen

Beheerregeling zwarte stern

De regeling “Soortenbeheer zwarte stern” is de afgelopen twee jaar niet gewijzigd. De regeling bestaat uit een vast aantal voorwaarden waaraan moet worden voldaan met aansluitend daarop een vergoeding voor specifieke werkzaamheden. Een basiscontract vergoedt € 380,75 en dit wordt verhoogd met € 137,50 indien draadafzetting noodzakelijk is.

De voorwaarden zijn:

- a)** Aangepast slootrandenbeheer door het niet maaien van een minimaal 2 meter brede strook over een lengte van tweemaal 250 meter. Deze stroken mogen niet gemaaid worden voor 1 augustus en niet worden beweid voor 1 juli. Bij beweiding van het perceel voor 1 juli dient een raster te worden geplaatst.
- b)** In de aangrenzende sloot, ongeveer halverwege de strook met aangepast randenbeheer, minimaal vijf en maximaal tien vlotjes uitleggen op een onderlinge afstand van tenminste 5 meter.
- c)** De vlotjes uiterlijk 1 mei (voor aanvang van het broedseizoen) uitleggen en uiterlijk 1 september weer uit het water halen en opslaan. Nieuwe vlotjes worden door de vereniging verstrekt en zijn op drie plaatsen verspreid over het werkgebied beschikbaar.
- d)** In de periode 1 mei tot half juli wekelijks de bezetting van de vlotjes monitoren in overeenstemming met de instructies van de werkgroep en rapporteren aan de projectleider monitoring. Voor het monitoren worden telformulieren beschikbaar gesteld waarop per telling het aantal eieren of jongen wordt genoteerd dat op de (genummerde) vlotjes is gezien plus het aantal oudervogels dat alarmerend rond de vlotjes aanwezig is. Ook als er niets is gewijzigd ten opzichte van de telling een week eerder dan dient dat te worden genoteerd.
- e)** Jaarlijks voor 31 december aan de provincie verslag doen van de monitoringresultaten in de vorm van minimaal één teloverzicht per kolonie.



Vergoed wordt de arbeid voor het uitleggen, het weer uit het water halen, het schoonmaken, het drogen en opslaan van de vlotjes, de tijd die wordt besteed aan het monitoren van de broedresultaten, de rapportage en het verslag. In totaal 13 uur en 50 minuten per contract tegen een tarief van € 27,50 per uur.

Net als onder de oude regeling kunnen contracten alleen worden afgesloten op voor zwarte sterns geschikte locaties, een en ander ter beoordeling van de werkgroep en de subsidiegever. Ook de controle op de naleving is niet wezenlijk gewijzigd en wordt gedaan in opdracht van de Vereniging door een medewerker los van de werkgroep.

Het gerealiseerde beheer ontwikkelde zich de afgelopen vijf jaar als volgt:

Jaar	2012	2011	2010	2009	2008
Totalen					
Contractvergoedingen in euro	26.478	30.001	26.759	23.440	23.564
In procenten van het budget	96	100	93	84	99
Gerealiseerd randenbeheer in kilometers	28,5	32,5	28,0	57,6	62,7
- waarvan met draadafzetting	16,0	19,1	16,5	10,2	9,2
Aantal deelnemers	54	61	57	59	57
Aantal contracten	57	64	59	59	57
Kengetallen (in euro)					
Vergoeding per hectare incl. kosten	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	2.003	1.915
Vergoeding per km randenbeheer	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	407	376
Vergoeding per deelnemer	490	491	469	397	410
Vergoeding per legsel	109	112	119	109	113
Vergoeding per jong vliegvlug	185	169	157	108	158

Budget en kosten

Er is geen vaste regeling waarmee het zwarte stern-project wordt gefinancierd en dus is het ieder jaar weer passen en meten om het project financieel rond te krijgen.

In 2011 was budget beschikbaar voor 65 contracten wat gedeeltelijk kwam uit het budget Groot-Wilnis-Vinkeveen en gedeeltelijk uit een ander provinciaal budget. Voor 2012 werden vanuit het ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit (LNV) omvangrijke bezuinigingen doorgevoerd en zag de provincie zich genoodzaakt alle regelingen waarvoor op dat moment nog geen verplichtingen waren aangegaan stop te zetten. De provincie formuleerde vervolgens zes beheermaatregelen die het beste voldeden aan het behalen van haar natuurdoelstellingen en die bij het beschikbaar komen van middelen als eerste zouden worden gehonoreerd. Onder deze zes zit ook het zwarte stern-project. Uiteindelijk werd in 2012 een budget verkregen van € 30.000 waarvan € 2.500 is bestemd voor organisatiekosten zoals vergaderen, bijeenkomsten met deelnemers, voorlichting, controle, rapportage enzovoort.

In 2011 kwamen er 8 deelnemers bij en beëindigden 3 agrariërs hun deelname. Nieuwe deelnemers kwamen erbij uit Blokland, samenhangend met provinciale subsidiëring. Blokland ligt in de provincie Utrecht maar is onderdeel van de Hollandse Venen. Andere nieuwe deelnemers zijn door de werkgroep benaderd om te komen tot meer locaties met vlotjes in de buurt van kolonies die al een aantal jaren op rij zijn bezet. Deelname werd beëindigd wegens het uitblijven van succes en omdat het niet langer paste in de bedrijfsvoering. Afrasteren en beweiding met schapen valt niet te combineren. In 2012 kwam er 1 nieuwe deelnemer bij en kon met 8 deelnemers het contract om budgettaire redenen niet worden gecontinueerd. Beëindiging van contracten was een combinatie van minder geschikte locaties en de volgorde waarin contracten werden ingezonden. Wie het eerst komt, het eerst maakt. Met 3 nieuwe deelnemers kon geen overeenkomst worden gesloten en zijn er alleen vlotjes uitgelegd. De controle verliep in 2012 moeizaam. Net als voorgaande jaren betrof het voor het overgrote deel geen of te weinig draadafzetting (bij vier van de vijf werden tekortkomingen geconstateerd). Dat moet dus beter. Daarentegen was de zwarte stern-bijeenkomst op 11 april 2012 waar meer dan 50 deelnemers en vrijwilligers aanwezig waren een groot succes. Het bewijst wel dat het zwarte stern-project leeft en dat men grote betrokkenheid voelt.

Vergoedingensysteem 2013

In 2013 wordt het zwarte stern-project als Regionaal Maatwerk van de provincie opgenomen in de Subsidieregeling Natuur en Landschap (SNL). Het zwarte stern-project is ondergebracht in twee regelingen te weten Toeslag zwarte stern UT9 en Toeslag draadafzetting UT10. Totaal is binnen de SNL budget beschikbaar voor ca. 60 contracten (€30.000). Vereist is dus wel dat deelnemers de SNL hebben en als dat het geval is, wordt in het systeem de zogenoemde Toolkit opgenomen en verwerkt als 'last minute-beheer'. Door de provincie is aanvullend € 5.000 beschikbaar gesteld dat kan worden ingezet bij deelnemers die niet mee kunnen doen met de SNL. De meest afgesloten SNL-pakketten zijn 'Weidevogelgrasland' en 'Botanische Randen' en net als onder de oude regeling mag daarmee worden gestapeld. Bij 'Botanische Randen' mag niet worden beweid in augustus en die voorwaarde is daarom overgenomen in het zwarte stern-pakket dat verder ongewijzigd is gebleven.

Anekdote 1

De broedduur van de zwarte stern is 21 dagen. Maar verhalen kunnen door naschrijven een lang leven leiden. Bij Volksuniversiteit Woerden kon in 2012 een cursus "Weidevogels rond Woerden" worden gevolgd waarin een avond was uitgetrokken voor de zwarte stern. De cursisten hadden een boekje gekregen waarin werd vermeld dat zwarte sterns een broedduur kennen van 17 dagen. Een verhaal dat terug gaat naar 1840 toen een standaardwerk gepubliceerd werd over de broedduur van Europese vogels waarin voor de zwarte stern 17 dagen stond vermeld. Die broedduur is iedereen blijven overschrijven tot Haverschmidt in 1942 de juiste broedduur vaststelde op 21 dagen.

Anekdote 2

Onze insectdeskundige die in het Polderreservaat toezicht houdt, meldt bijna jaarlijks dat een in het grasland zeer algemene nachtvlinder zoals de *huismoeder* een prooi is die veel aan pullen wordt gevoerd. Het is de meest algemene nachtvlinder rond Kockengen. Hij wordt verstoord bij maaien of door grazende koeien en wordt bij opvliegen door de zwarte stern bejaagd.



NACHTVLINDER HUISMOEDER (NOCTUA PRONUBA)

Broedresultaten van de zwarte stern in de Utrechtse Venen 2012

a. Samenvatting

Ten opzichte van 2011 hebben we een stapje terug moeten doen. In 2012 nam het aantal broedparen af met 19 tot 192 (-9%). In het verslagjaar werden ruim 600 vlotjes uitgelegd op ca. 80 locaties waarvan er 38 (2011: 39) door de zwarte sterns werden gebruikt om op te broeden. Vijftien nieuwe locaties (2011: 12) werden in gebruik genomen en 16 oude locaties (2011: 11) verlaten.

Gemiddeld werd het eerste ei gelegd op 18 mei, 2 dagen later dan in 2011. Van de 245 (2011: 268) getelde legfels kwamen er 173 (2011: 197) uit wat resulteerde in een legseloverleving van 71%, twee punten minder dan het jaar ervoor. Van de 173 uitgekomen legfels werden uit 98 (2011: 117) jongen vliegvlug, een succespercentage van 57% (2011: 59%). In totaal werden 143 jongen vliegvlug (2011: 177) en we moeten terug naar 2004 voor een lager aantal. Het aantal vliegvlugge pullen per broedpaar was met 0,7 iets lager dan de 0,8 in 2011 maar waarschijnlijk nog wel voldoende voor instandhouding van de populatie.

Tabel 1. Broedparen en reproductie zwarte sterns in de Utrechtse Venen

	Aantal broedparen						Jongen vliegvlug					
	'12	'11	'10	'09	'08	'07	'12	'11	'10	'09	'08	'07
1 Demmerik	26	38	34	31	23	41	15	7	21	35	7	61
2 Donkereind	62	44	37	40	24	19	45	31	43	33	21	15
3 Bovenlanden	6	11	17	15	9	8	0	0	15	21	17	4
4 Kockengen	68	56	59	45	41	47	53	74	49	66	53	46
5 Kamerik	13	27	16	15	26	21	15	32	12	28	22	22
6 Rietveld	2	6	8	13	12	14	0	1	11	16	13	13
7 Zegveld	18	29	18	18	35	29	15	32	22	18	16	45
-/- vervolglegsels	-3											
Totalen	192	211	189	177	170	179	143	177	173	217	149	206
Vliegvlug per bp	0,7	0,8	0,9	1,2	0,9	1,2						

TOELICHTING: Vervolglegsels worden eerst binnen de kolonie zoveel mogelijk geëlimineerd, daarna volgt eliminatie binnen het deelgebied. Vervolglegsels over deelgebieden heen worden zichtbaar afgetrokken. Vervolglegsels van buiten de Utrechtse Venen worden als broedpaar meegeteld voor zover ze binnen de SOVON-criteria vallen.

b. Evaluatie verloop broedseizoen

De afname van het aantal broedparen vond geheel plaats in het zuidelijk deel van het werkgebied (gemeente Woerden) waar het aantal broedparen met 29 afnam (47%). In het noordelijk deel Kockengen en de Ronde Venen was er een groei met 7% naar 159 broedparen. Net als in andere jaren werden ook dit jaar op en rond vlotjes volop zwarte sterns gezien zonder dat tot broeden werd overgegaan.

In 2012 heeft het langaanhoudende koude en natte weer in de eerste decade van juni een belangrijk aandeel gehad in de 0,1 lagere

10 juni dan ook veel beter. Met vervolglegsels kunnen de zwarte sterns de verliezen vaak later in het seizoen nog goedmaken. In juli 2012 kwamen nog 41 legsels uit waarvan uit 56% succesvol jongen vliegvlug werden. In 2011 waren dat er 14 met een succespercentage van 42%. Predatie was de belangrijkste verliesoorzaak in 2011 en die is gebiedsgebonden. Als de zwarte sterns dat met vervolglegsels willen compenseren, moeten ze verhuizen naar een ander gebied. In Demmerik waar dat in 2011 speelde, was de jongenoverleving het hele broedseizoen slecht. Predatie was er natuurlijk ook in 2012. In

Tabel 2. Uitgekomen nesten (N) per periode en percentage daarvan waaruit jongen vliegvlug zijn geworden

	Weken 22-23 (28/5 - 10/6)				Overige weken 21 en 24-29			
	2012		2011		2012		2011	
	N	waarvan succesvol	N	waarvan succesvol	N	waarvan succesvol	N	waarvan succesvol
Demmerik-Donkereind	29	66%	44	45%	36	69%	37	27%
Bovenlanden/ Kockengen	47	34%	45	84%	31	58%	14	43%
Gemeente Woerden	6	17%	30	77%	24	75%	27	70%
Utrechtse Venen	82	44%		68%	91	67%	78	45%

kuikenoverleving. Voor slecht weer zijn zwarte sterns met kleine jongen veel gevoeliger dan vogels die nog broeden (dankzij de vlotjes). Van alle nesten in de Utrechtse Venen die tussen 28 mei en 10 juni uitkwamen, werden uit 44% jongen vliegvlug tegen 68% in 2011. In het Polderreservaat zijn alle 19 nesten met een uitkomstdatum tussen 3 en 9 juni verloren gegaan.

Verliezen door slecht weer zijn periode gebonden en de jongenoverleving was van de nesten die uitkwamen voor 28 mei of na

Zegveld werd een kolonie met jongen na het maaien gepreedeerd door ooievaars, een soort die over een twee meter brede niet gemaaide rand heen kan kijken. De vraag rees of er zoiets mogelijk is als een ooievaarsraster.

Krabbescheer en zwarte sterns

Krabbescheer is een prachtige plant die vaak in verband wordt gebracht met zwarte sterns. Men spreekt dan van twee bedreigde soorten waarbij de zwarte stern voor zijn nestgelegenheid afhankelijk is van krabbescheer.

Dat is een mooi verhaal maar dat maakt het nog geen goed verhaal. Zonder goede onderbouwing worden de achteruitgang van krabbescheer en zwarte stern gekoppeld aan agrarische activiteiten met opmerkingen als: “... *het oorspronkelijk natuurlijk broedhabitat van de zwarte stern, de krabbescheersloten in het Groene Hart. Van nature ruim aanwezig maar door boerenbeheer, zowel op het gebied van ingestelde waterpeilen, de kwaliteit van het (inlaat)water, de vermessing en het rigoureuze beheer (“alles eruit scheppen”), enorm hard achteruit gegaan*”.

Het is in toenemende mate onze overtuiging dat inzetten op krabbescheer om zwarte sterns te beschermen een doodlopende weg is. Het eenzijdig koppelen van krabbescheer aan zwarte sterns is mogelijk zelfs nadelig voor de soort omdat wij denken dat:

- a) er geen (ecologische) relatie is tussen krabbescheer en zwarte sterns. Als er geen causaal verband is, is het afhankelijk van blind toeval of zwarte sterns baat hebben bij krabbescheer.
- b) door de eenzijdige focus op krabbescheer (= nestgelegenheid) andere beschermingsmaatregelen die de voedselvoorziening verbeteren of predatie verminderen onvoldoende aan bod komen. In de gedragscode ‘flora en fauna voor waterschappen[*]’ wordt de zwarte stern niet genoemd. Wellicht met het idee dat het wel voldoende is geregeld via de bescherming van krabbescheer. De inspanningen van onze werkgroep zijn binnen SNL als regionaal maatwerkpakket benoemd onder “het bieden van nestgelegenheid aan zwarte sterns” wat lijkt te indiceren dat het scheppen van nestgelegenheid voldoende is om de soort te beschermen. Deze zienswijze blijkt ook uit verzoeken die binnenkomen om de locaties op te geven waar ze broeden zodat daar omheen kan worden gepland dan wel ontheffing van schouw kan worden verleend. Verzoeken waar we niet op ingaan omdat we van mening zijn dat zwarte sterns een bredere bescherming nodig hebben.

We zijn het eens met Naugle¹⁰ in de VS die zegt dat je zwarte sternbescherming breed moet opzetten omdat het een landschapsvogel is en je een versnipperde aanpak gericht op het in stand houden van specifieke elementen (in een Nederlandse context krabbescheerslootjes) moet vermijden¹⁰.

Krabbescheer is een mooie plant die bescherming verdient, je moet alleen niet denken dat je daarmee de zwarte stern verder helpt. Wat ons betreft hoort de relatie krabbescheer en zwarte stern thuis in de categorie ‘mooie verhalen’ maar mist het inbedding, onderbouwing en substantie. Een aantal feiten hebben ons ervan overtuigd dat zwarte sterns geen sterke afhankelijkheid van krabbescheer hebben.

Om te beginnen zijn de Europese en Amerikaanse zwarte sterns niet meer dan ondersoorten van één en dezelfde zwarte stern zoals beschreven in Goodwin³ en Baggerman². In de VS komt krabbescheer niet voor en de zwarte sterns doen het prima zonder, dus is het onwaarschijnlijk dat de Europese variant voor zijn overleving een soort symbiotische relatie is aangegaan die haar sterk afhankelijk maakt van een alleen hier voorkomende plant.

Ten tweede zijn er vele waarnemingen waarin geen verband is te

zien tussen krabbescheer en zwarte sterns. In de avifauna “Randstad en Broedvogels”⁶ wordt melding gemaakt van een onderzoek naar nestondergrond van zwarte sterns. In 1978 werden in West-Nederland 220 nesten opgespoord waarvan slechts 4 in vegetatie met krabbescheer. Terecht werd afgesloten met de conclusie dat er geen speciale voorkeur is voor nestelen in vegetatie met krabbescheer.

Op grond van onze eigen waarnemingen komen we tot dezelfde conclusie. In de Utrechtse Venen is geen voorkeur vastgesteld voor krabbescheer. De afgelopen 12 jaar zijn op zo’n 650 plaatsen vlotjes uitgelegd. De zwarte sterns hadden geen voorkeur voor nestelen op vlotjes uitgelegd in krabbescheer.

De werkgroep zwarte stern heeft zich vanaf het begin in 1998 ingezet op slootbeheer met behoud van krabbescheer-vegetatie waaraan door de deelnemers in ons project loyaal is meegedaan. Toch is door onbekende oorzaak de krabbescheer uit Demmerik-Donkereind verdwenen wat overigens geen gevolgen had voor het aantal broedparen dat in 2012 piekte op 88 (2011: 82). In het zuidelijk deel, de Gemeente Woerden, hebben we de meeste krabbescheer en zijn er op ca. 30 plaatsen vlotjes uitgelegd. Aan nestgelegenheid dus geen gebrek. Toch is het aantal broedparen daar in 2012 gehalveerd



KRABBESCHEER Foto D. de Bruin

ten opzichte van 2011 wat ook een indicatie is dat de oorzaak ergens anders gezocht moet worden.

Een derde reden om te twijfelen aan het krabbescheerverhaal is het feit dat het veronderstelde verband tussen krabbescheer en zwarte sterns terug te leiden valt tot een enkel artikel uit Ardea¹⁴ waar met de kennis van nu de nodige vraagtekens bij gezet kunnen worden. De conclusies zijn gebaseerd op één kolonie van 22 nesten in krabbescheer waarvan ca. 80% is uitgekomen. Dit is dubieus omdat legseloverleving in belangrijke mate niet nest maar kolonie gerelateerd⁸ is. In 2012 gingen in de Utrechtse Venen 69 legfels verloren waarvan 70% kwam uit kolonies waarvan alle op dat moment aanwezige legfels verloren gingen. Als je de kolonie met 22 nesten voor dat effect moet corrigeren, blijven er niet veel waarnemingen meer over. Deze kolonie in krabbescheer was gelegen in veengrasland, in hetzelfde artikel genoemd als een van de slechtste biotopen, met een grote achteruitgang in broedparen, wat tegenstrijdig lijkt. Het onderzoek wordt gebracht als habitatonderzoek maar als je dat vergelijkt met habitatonderzoek zoals dat werd gedaan door Steenkamp²⁰ dan heeft het daar niets mee van doen.

Om als habitatonderzoek aangemerkt te kunnen worden, hadden de gebieden waar krabbescheer vroeger veel voorkwam en [*] http://www.uvw.nl/publicatie-details.html?newsdetail=20110919-28_gedragscode-flora-en-faunawet-voor-waterschappen

Tabel 3

Het broeden van zwarte sterns op locaties met vlotjes
uitgelegd in krabbescheer 2001- 2012

	Totaal		Demmerik Donkereind			Kockengen Bovenlanden			Gemeente Woerden		
		In %	'07- '12	'01- '06	In %	'07- '12	'01- '06	In %	'07- '12	'01- '06	In %
Bezette locaties											
- in krabbescheer	36	10	0	11	8	4	3	6	14	4	18
- niet in krabbescheer	322	90	70	53	92	74	41	94	51	33	82
	358		70	64		78	44		65	37	
Niet bezette locaties											
- in krabbescheer	44	15	1	6	10	2	1	4	23	11	23
- niet in krabbescheer	254	85	49	13	90	60	19	96	89	24	77
	298		50	19		62	20		112	35	
Gemiddeld aantal broedparen per jaar	159		70	58		64	43		53	31	

de achteruitgang daarvan in die gebieden in kaart gebracht moeten worden, waarna vervolgens van daaruit een relatie wordt gelegd met de achteruitgang van in dezelfde periode en in diezelfde gebieden broedende zwarte sterns. Het lijkt er meer op dat bij de gesignaleerde achteruitgang van de zwarte stern een oorzaak wordt gezocht die vervolgens als verklaring wordt opgevoerd. Een soort "receptenwetenschap" waarbij aan de hand van de output wordt vastgesteld wat de input moet zijn geweest. We komen dan bij het verklaren van de achteruitgang van weidevogels meer tegen. Al te gemakkelijk wordt de gesignaleerde achteruitgang van weidevogels toegeschreven aan ontwikkelingen in de agrarische sector in de afgelopen 20 jaar. Dat is wel net zo gemakkelijk want dan hoeft men zich niet te verdiepen in wat er allemaal wel aan zorg voor de leefomgeving is gebeurd in die sector want dat is ingewikkeld en veelomvattend. Een ander voordeel is dat je niet tegen moeilijke vragen aanloopt zoals: Hoe het kan dat een groot en extensief beheerd gebied als de Oostvaardersplassen een witte vlek is op de weidevogelkaart van Nederland omdat er geen weidevogels broeden.

Of om in dezelfde provincie te blijven, wat is er aan de hand met weidevogelreservaat De Kievitslanden waar in 1977 nog ca. 500[*] weidevogel-broedparen werden geteld en waarvan er bij een inventarisatie in 2011 nog zo'n 20[**] over waren? Dit doet denken aan alle energie die in de jaren 1975–2005 is gestoken in de bescherming van ganzen, naar nu blijkt overbodig, want nu er teveel ganzen zijn komt, toen niet voorzien, eiwitrijk gras boven als oorzaak. Terugkomend op de zwarte stern is al met al de legseloverleving van 1 kolonie met 22 nesten een te smalle basis om vergaande conclusies aan te verbinden, je beschermingsmaatregelen op te baseren en het verdwijnen van een hele soort aan op te hangen.

Zolang het verhaal over krabbescheer en zwarte stern opgang doet, zijn er al die het in twijfel trekken. Ik citeer Thijsse¹ die daarover opmerkt: "Er wordt wel beweerd dat de zwarte stern bij voorkeur zijn nest zou maken op krabbeschaar-rozetten en door het vele naschrijven is het langzamerhand gewoonte geworden om zwarte stern en krabbeschaar in één adem te noemen. In den laatsten tijd zijn goede waarnemers daar met kracht tegen

[*] <http://nl.scribd.com/doc/78794087/Het-weidevogelgebied-de-Kievitslanden-in-Flevoland-beheersplan>

[**] <http://www.flevoland.nl/wat-doen-we/ruimte-en-water/beleid/natuuronderzoek/Broedvogelonderzoek-Flevoland-2011.PDF>

opgekomen en sommigen gaan zelfs zoo ver om elk verband tusschen krabbeschaar en zwarte stern te negeeren. Dit is nu ook weer niet juist want er worden dikwijls genoeg nesten op aloës gevonden. In negen van de tien gevallen echter liggen de kleine donkerbruine eieren op het wrakke vlot dat de winterstorm gebouwd heeft uit de afgestorven waterplantstengels." Het Vogeljaar (1ste druk 1903; gebruikte druk 1942). Het is opmerkelijk dat Thijsse met 1 op de 10 dicht in de buurt van onze eigen waarnemingen zat zoals af te lezen valt uit de tabel.

Een laatste argument tegen het teveel nadruk leggen op krabbescheer en zelfs nestgelegenheid in het algemeen zijn de indicaties dat nestgelegenheid niet de belangrijkste factor is die bepaald of zwarte sterns op een locatie willen broeden. Bekend is⁴ dat zwarte sterns alleen vlotjes bezetten in een verder geschikte leefomgeving. Vlotjes op een verkeerde plek uitleggen is vergeefse moeite, de selectie op beschikbaarheid van nestondergrond is secundair. De zwarte stern heeft een breder leefgebied dan alleen de plaats waar hij z'n nest bouwt en selecteert zijn biotoop hiërarchisch beginnend op gebiedsniveau met als laatste geschikte nestondergrond¹³. Je kan prachtige sloten vol krabbescheer hebben maar meer zwarte sterns krijg je er niet door als het omliggende landschap (macrohabitat) niet aan hun biotoopeisen voldoet. We leggen in sommige sloten met krabbescheer al bijna 10 jaar vlotjes uit zonder dat er zwarte sterns zijn gaan broeden. Ze worden er overigens wel gezien maar klaarblijkelijk voldoet de omgeving niet aan de eisen die een zwarte stern aan zijn leefomgeving stelt. Ook lijkt het erop dat wanneer een geschikt biotoop is gevonden, de zwarte sterns niet veel aandacht aan kwaliteit van de nestondergrond besteden. Op vlotjes is de legseloverleving zo'n 20 tot 30 procentpunten hoger, maar als je vlotjes uitlegt in een omgeving met voldoende natuurlijke nestgelegenheid hebben de zwarte sterns geen voorkeur voor vlotjes. In zo'n situatie hebben de vogels die voor de vlotjes kiezen vervolgens wel een hogere legseloverleving¹⁵. Onder natuurlijke omstandigheden is de legseloverleving ongeveer 50%¹². De zwarte stern kiest zijn nestplaats op de overgang van open water naar besloten begroeiing en neemt hoge nestverliezen op de koop toe. Volgens Hickey⁹ is op dat soort plaatsen minder predatie en verklaart dat de keuze. De nestplaatskeuze van zwarte sterns is suboptimaal. Al gaan er meer legsels verloren, als je het afzet tegen hogere (predatie)verliezen bij meer solide natuurnesten dan kan het toch nog voordeel opleveren.

De nestplaatskeuze in het overgangsgedebied tussen open water en gesloten begroeiing maakt de zwarte stern uniek. Je hebt moerasvogels die zowel broeden als foerageren in deze overgangszone (verschillende zangvogels en reigerachtigen) en vogels die er foerageren maar broeden op het vaste land (veel eendachtigen). De zwarte stern is de enige wetlandvogel die in het natte gedeelte broedt maar zijn voedsel veelal zoekt op het vaste land. In een omgeving met veel kleine wateren en vast land heb je de grootste kans zwarte sterns tegen te komen¹⁰.

In die zin zien we dat krabbescheer de zwarte sterns zelfs tegen kan werken: het is een plant die snel een gesloten vegetatie wordt en dan niet meer geschikt is (microhabitat) om nog in te broeden.

Slouchou en zwarte sterns

Als het om locaties met broedparen zwarte sterns gaat, heb je pieken en dalen en we zijn geneigd daar een verklaring bij te zoeken zonder te kijken naar wat er in de omgeving is gebeurd. Dat geldt zowel voor toe- als afnames. In de krant was te lezen dat de Nieuwkoopse Plassen met 78 broedparen (+30%) een topjaar hadden wat werd toegeschreven aan een geplaatste zuiveringsinstallatie. Donkereind piekte met 62 broedparen (+40%) en daar zijn we geneigd dat toe te schrijven aan het succes van mozaïekbeheer. In gemeente Woerden



DEMMEK 10 JUNI 2000

nam het aantal broedparen af met 29 (-47%) en dat percentage is nog geflatteerd door veel vervolglegels van buiten het gebied later in het seizoen. Als we het berekenen over het aantal eerste legels dan is de afname 37 (-60%). De aanwezigheid van buizerds, vossen en meerkoeten werden genoemd als vermoedelijke oorzaak waarom de vogels vertrokken zonder tot broeden over te gaan en dat kan en zal zeker een reden zijn waarom locaties plotseling worden verlaten. Een vrijwilliger had wel een heel bijzondere verklaring toen hij schreef: "Varia et mutabile semper Chlidonias Niger est". Dat hebben we op internet opgezocht en het betekent "Altijd veranderlijk en wispelturig is de zwarte stern". Een vrije variatie op Vergilius (ca. 50 v.Chr.) die daarmee overigens niet de zwarte stern voor ogen had maar het menselijke vrouwelijk geslacht. Een vrouwonvriendelijke opmerking waar hij nu niet meer mee weg zou komen.

Als je een verklaring zoekt waarom het in het zuidelijk deel van de Utrechtse Venen in 2012 met de zwarte stern zoveel slechter ging dan konden de schouwvoorschriften van het waterschap weleens de oorzaak zijn.

In 2011 liet een aantal deelnemers al weten dat ze waren aangeschreven omdat hun broedsloot niet op diepte was. Het Hoogheemraadschap De Stichtse Rijnlanden (HDSR) voert een schouwbeleid waarbij ieder jaar een kwart van haar beheergebied in zijn geheel

We zien in Zegveld dat in dichtbegroeide sloten waarin vlotjes zijn uitgelegd niet wordt gebroed maar wel in naastgelegen sloten met meer open water. Een beheer waarbij krabbescheer halfzijdig wordt geschoond, kan wel een bijdrage leveren zeker als we daar vlotjes uitleggen. Dan combineren we de dekking die krabbescheer kan bieden met de aanwezigheid van open water. Dat is in Demmerik uitgeprobeerd maar helaas verdween de krabbescheer na een eerste succesvol jaar.

De conclusie is dat de aanwezigheid van zwarte sterns wordt bepaald door geschikt foerageergebied en aanwezige predatoren en daar zul je in onze visie een beschermingsplan op moeten richten.

gecontroleert zodat er 4 jaar lang geen controle meer nodig is. In 2011 was dat het Oude Rijn-gebied vallend binnen de Utrechtse Venen. Afgaande op het aantal meldingen waar wij over werden geïnformeerd moet onderstaande brief in ruime mate zijn verstuurd.

Brief van Hoogheemraadschap De Stichtse Rijnlanden van 18 maart 2011:

ONDERWERP:

VERZUIM ONDERHOUDSPlicht DIEPTE-/PROFIELSCHOUW 2010

Geachte heer / mevrouw,

Het waterschap zorgt voor het beheer van oppervlaktewater in uw woon- en werkomgeving. Voor het beheer(sen) van water zijn goed onderhouden sloten nodig. Sloten moeten goed onderhouden zijn, omdat anders de aan- en afvoer van water wordt belemmerd. Het land wordt te nat of te droog of er ontstaat wateroverlast. Ook is een niet goed onderhouden sloot slecht voor het watermilieu. Dit kan leiden tot sterfte van planten en dieren en ook tot stankoverlast. Diepteschouw is één van de maatregelen om te zorgen dat de watergangen goed op diepte en profiel blijven. In deze brief informeren wij u over het resultaat van de diepteschouw in het Oude Rijngebied.

De Schouw

In november en december 2010 en januari 2011 is door het waterschap de diepteschouw in het Oude Rijngebied uitgevoerd. Hierbij zijn door de schouwmeesters van het waterschap alle watergangen in het Oude Rijngebied geschouwd. Gecontroleerd is of sloten voldoende diep zijn, het slootprofiel correct is, het najaarsonderhoud goed is uitgevoerd en belemmerende obstakels zijn verwijderd. Voldoende diep zijn betekent in dit geval voor schei- en binnensloten een waterdiepte van 60 centimeter ten opzichte van het ter plaatse geldende winterpeil.

De verdere brief gaat vooral over de plaats waar de overtreding is geconstateerd en de middelen die het waterschap tot haar beschikking heeft om naleving af te dwingen. En gehandhaafd is er. Bij een deelnemer constateerde de schouwmeester dat een doodlopende brede binnensloot maar 50 cm diep was en eiste directe uitdieping naar 60 cm. Er werd geprotesteerd en uitstel gevraagd in verband met de al

begonnen grasgroei. Een telefoongesprek met een medewerkster van het waterschap liep zo uit de hand dat uiteindelijk de hoorn op de haak is gegooid. In arren moede is vanwege het groeiseizoen de bagger maar op de oever gedumpt met het gevolg ook daar een afname van de natuurwaarde zoals wij die nastreven.

Een andere deelnemer werd beboet door de AIVD omdat zijn slootshoning met zich meebracht dat krabbescheer werd verwijderd. De zwarte stern geniet geen specifieke bescherming maar in een gedragscode voor waterschappen zijn over krabbescheer wel afspraken gemaakt te zijn. Jammer dat die gedragscode bij niemand bekend is en er niet op is gewezen in de hierboven geplaatste brief. Als je dit hoort, begrijp je een agrariër beter die bijvoorbeeld 10 jaar geleden nog een cursus “natuurvriendelijk slootbeheer” volgde en er nu niets meer mee te maken wil hebben. Gelukkig zijn dat er niet veel en kunnen de meeste deelnemers wel met alle veranderingen omgaan.

Als je de brief van het waterschap leest, rijst de vraag welk eindproduct dan wel wordt nagestreefd. Is dat een sloot waarin nog plaats is voor natuur? Hopelijk is het einddoel niet wat wij zien in de watergangen die door het waterschap zelf worden onderhouden want daar is onderhoud in de meeste watergangen niet nodig omdat er niets meer groeit. Baggeren zou dan in principe ook niet meer nodig zijn want er is geen sprake meer van een opeenhoping van dikke lagen vergane plantenresten⁷. In realiteit is baggeren het enige onderhoud dat overblijft vanwege de uitspoeling en afkalving van oevers, wat volgens sommige boeren veroorzaakt is door veel te rigoureuus baggerwerk in het verleden.

Wat de uiteindelijke impact is geweest van de schouw weten we uiteraard niet. Natuurlijk waren er in het Oude Rijn-gebied gelukkig nog sloten met planten, en waren er agrariërs die geen problemen hebben ervaren en in een enkel geval werd verrassend soepel herschouwd. We kunnen alleen de opzet van het schouwbeleid beoordelen. Op welke natuurwaarde kom je uit als je de hierboven geplaatste brief, zoals die door agrariërs wordt uitgelegd, als uitgangspunt neemt bij het beheer van sloten? In 2003–2005 is door universiteit Leiden en CLM in opdracht van Natuurlijk Platteland West onderzoek gedaan naar natuurvriendelijk slootonderhoud in het veenweidegebied. Het rapport [*] bevat onder andere een basistoets om de ecologische kwaliteit van kleine wateren te beoordelen. Het rapport onderscheidt vier categorieën: 1) zeer goed; 2) goed; 3) matig en 4) slecht. Vullen we de basistoets in aan de hand van de schouwbrief dan komen we uit op de kwaliteit “matig”. Hoogheemraadschap Rijnland past op de basistoets nog een verfijning toe waarbij de kwalificatie één stap hoger of lager is, afhankelijk van het voorkomen van 3 of meer plantensoorten uit een lijst van 13. Als we dat doen komen we uit op de kwalificatie “slecht” en levert het schouwbeleid dus geen bijdrage aan natuurwaarde in boerensloten. Het grootste manco bij uitvoering van de schouwvoorschriften is dat geen of veel te weinig begroeiing overblijft. Je hoeft geen bioloog te zijn om te weten dat zonder planten ander leven niet mogelijk is, ook

Tabel 4 Beoordeling opzet schouw op de gevolgen voor de natuurwaarde in boerensloten

Basistoets kwaliteit kleine wateren	Score biotoets	Score na schouw	
Kleur	helder / lichtgroen of lichtbruin	3	1
	donkergroen of bruin	2	
	grijs/zwart of helder levenloos	1	
Geur	geen opvallende geur	1	1
	stank	0	
Bedecking met ondergedoken waterplanten	25 - 75%	5	1
	5 - 25% of meer dan 75%	3	
	0 - 5%	1	
Bedecking met kroos of flab	minder dan 15%	3	3
	15 - 50%	2	
	meer dan 50%	1	
Breedte van de strook met oevervegetatie (gemiddeld)	meer dan 20 cm	5	1
	minder dan 20 cm	3	
	oevervegetatie afwezig	1	
Doorzicht (gemiddeld)	bodem meer dan 50 cm	3	1
	25 - 50 cm	2	
	minder dan 25 cm	1	
Waterdiepte op 60 cm uit de kant (gemiddeld)	minder dan 20 cm	3	1
	meer dan 20 cm	1	
Waterdiepte in het midden van de watergang (gemiddeld)	meer dan 50 cm	5	5
	30 - 50 cm	3	
	minder dan 30 cm	1	
Baggerdikte	minder dan 20 cm	3	0
	meer dan 20 cm	1	
	veengrond	0	
			14

niet in sloten. Iedere vijverbezitter weet dat het goed is als je opgehoopt slib en overdadige plantengroei verwijdert. Voor een gezonde vijver is nodig dat minimaal 1/3 van alle planten blijft staan en dat zal in veensloten niet veel anders zijn. In veensloten leven vissen van stilstaand water. Deze vissen hebben de planten onder andere nodig voor dekking, als die er niet is, worden ze uit de sloten weggemalen bij afvoer van overtollig water. Dat, tezamen met predatie door aalscholvers wordt wel aangevoerd als één van de oorzaken van de achteruitgang van veel zoetwatervissen.

Kilometers lange watergangen zonder één obstakel zijn een ideaal jachtterrein voor aalscholvers om de laatste overgebleven vissen weg te vangen, is een veelal gehoorde klacht van sportvissers. Sloten met



KOCKENGEN 18 JUNI 2011. SLOOT INMIDDELS 60 CM DIEP GEBAGGERD

[*] <https://openaccess.leidenuniv.nl/handle/1887/12293>

een rijke natuurlijke begroeiing zijn vanwege die begroeiing minder aantrekkelijk voor aalscholvers. Planten zijn ook nodig voor helder water, ze binden loszwevende deeltjes waardoor er in veensloten dan minder opwerveling is van de bodem. De eerdergenoemde sloot die alsnog naar 60 cm diepte werd gebaggerd was daarvan het levend bewijs; het had een geschat doorzicht van twee centimeter.

Wanneer vormt belemmering van aan- en afvoer van water een probleem, is een andere vraag die gesteld kan worden. In gebieden waar zwarte sterns broeden, bestaat het oppervlak al gauw voor 8% of meer uit water. Afvoermogelijkheden genoeg zou je zeggen. Planten die in het water groeien vertragen die afvoer, maar hoeveel? Bij een

Of slootschoning nu wel of niet de oorzaak is van de grote terugval van het aantal broedparen in Woerden, de zwarte sterns zijn in ieder geval wel teruggekeerd. De eerste helft van mei werden in Kamerik en Zegveld rond locaties met vlotjes zo'n 70 paren geteld (62 broedparen in 2011). Daar zullen dubbeltellingen tussen gezeten hebben maar ook locaties waar zwarte sterns zijn geweest zonder dat het is opgeschreven. In het Oude Rijn-gebied rond Teckop en Spengen waren zelfs meer broedparen wat te maken kan hebben met randeffecten waarbij gefoerageerd kon worden buiten het Oude Rijn-gebied. Bij zwarte sterns wordt uitgegaan van een foerageergebied van 2 kilometer rond de nestplaats en er zijn er zelfs die met 4 km rekenen²⁰.

Tabel 5 Verloop aantallen legsels, koloniegrootte en locatietrouw onderscheiden naar waterschap

	Gemeente Woerden (HDSR)				Teckop Spengen (HDSR)				Overig (waterschap AGV)			
	1ste legsels	Kolonie grootte	plaats-trouw	2ste legsels	1ste legsels	Kolonie grootte	plaats-trouw	2ste legsels	1ste legsels	Kolonie grootte	plaats-trouw	2ste legsels
2008	71	5,9	82%	21	17	4,3	40%	1	81	5,4	69%	14
2009	36	4,0	29%	17	16	3,2	75%	8	109	5,5	100%	27
2010	42	4,7	55%	10	37	4,6	80%	7	109	5,5	90%	20
2011	62	6,9	44%	17	20	3,3	50%	7	130	6,5	81%	20
2012	25	3,1	45%	23	32	4,0	57%	7	113	7,5	52%	34

TOELICHTING: Koloniegrootte is het gemiddeld aantal eerste legsels per locatie. Een plaatstrouw van 45% in 2012 betekent dat van alle bezette locaties in 2011, in 2012 bij eerste legsels 45% opnieuw werd gebruikt om te broeden.

behoorlijk dichtbegroeide sloot die in Donkereind bij slootschoning werd overgeslagen om het biotoop voor de zwarte stern te verbeteren, kwam dat ter sprake en werd ingeschat op 10%. In grasland omgeven met veel, vaak brede, sloten kan een 10% vertraagde aan- en afvoer nauwelijks een probleem zijn.

Tot slot de opmerking in de brief over stankoverlast en sterfte van planten en dieren. Is het ambitieniveau om dat niet te laten gebeuren? Dan is dat een laag ambitieniveau. Of is het slechts nog een echo uit een ver verleden? Ons zijn in ieder geval geen stinkende, zuurstofloze sloten bekend en die zijn er ook niet zo maar. Engelhardt⁷ heeft het over de ongelofelijke snelheid waarmee in kleinere wateren de biologische en chemische processen per dag kunnen verlopen. Slechts hoogst zelden treedt stank en een alles dodend volledig zuurstofgebrek op en hij noemt dan als voorbeeld dorpsvijvers waarin gier wordt geloosd of via de grond doorsijpelt. En dat gebeurt al jaren niet meer. In de biotoets van CLM om de natuurwaarde te meten in boerensloten zijn per vraag vervolgstappen opgenomen om tot een hogere natuurkwaliteit te komen. In maar één geval werd baggeren aanbevolen en dat was inderdaad bij een stinkende sloot.

Een afname van het aantal broedparen wordt ook gerapporteerd uit de aangrenzende Zuid-Hollandse Meijepolders vallend binnen het Oude Rijn-gebied [*]. In de rest van Zuid-Holland was er een toename wat een extra vermoeden rechtvaardigt dat de achteruitgang samenhangt met en veroorzaakt is door het schouwbeleid van het waterschap. De schaalgrootte die erop is gericht om maar eens in de vier jaar te hoeven schouwen kon wel eens de belangrijkste oorzaak zijn van de terugval van het aantal broedparen zwarte sterns in Kamerik en Zegveld.

Het kan zijn dat het gebied rond de Wagendijk minder intensief is geschouwd. In Teckop en Spengen waren een aantal broedsloten beslist geen 60 cm diep, maar dat was ook zo in Kamerik en Zegveld waarvan de eerste legsels zeker 70% lag in sloten die ook géén 60 cm diep waren.

Voedselbeschikbaarheid en aanwezige predatoren bepalen in verder geschikt landschap de aanwezigheid van zwarte sterns. En daar wordt na terugkomst klaarblijkelijk door zwarte sterns op geselecteerd. Misschien is plaatstrouw een deels zelfstandige factor maar meer waarschijnlijk is plaatstrouw de uitkomst van voedselbeschikbaarheid en predatoren. De interactie tussen predatie/voedselbeschikbaarheid en plaatstrouw kan maar op twee manieren: zwarte sterns onthouden uit voorgaande jaren ervaringen met predatie en slechte voedselomstandigheden of zwarte sterns inspecteren na terugkomst het broedgebied op deze aspecten en vertrekken als die niet aan hun eisen voldoet. Er zijn aanwijzingen dat plaatstrouw inderdaad zo werkt.

In het jaarverslag 2008 is geconcludeerd dat locaties waar meerdere jaren achtereenvolgende verstoring plaatsvindt, uiteindelijk allemaal worden verlaten. Van zwarte sterns is bekend dat ze in de vestigingsfase storingsgevoelig zijn. Niet alleen in de Utrechtse Venen, ook in de VS wordt gesignaleerd dat zwarte sterns al bezette broedplaatsen alsnog onverwacht verlaten en wordt een relatie gelegd met aanwezige predatoren. Het lijkt er op dat predatie en verstoring worden onthouden uit voorgaande jaren maar dat er ook in het broedseizoen zelf op wordt geselecteerd.

[*] http://www.landschapsbeheerzuidholland.nl/uploads/landschapsbeheerzuidholland/pdf/paragraphs/rapportage_2012.pdf

Of bij de keuze van de broedplaats ervaring uit voorgaande jaren met slechte voedselomstandigheden een rol speelt is niet bekend. Er zijn wel aanwijzingen van selectie op beschikbaarheid van voedsel na terugkeer in het broedgebied. Bailey⁵ beschrijft hoe zwarte sterns na terugkomst verspreid over een groot gebied naar voedsel zoeken en zich geleidelijk aan concentreren op plaatsen met de meeste insecten waar ze vervolgens gaan broeden. Dat kan dit jaar gespeeld hebben in het Woerdense. Na terugkomst was de voedselsituatie er slecht en vertrokken de zwarte sterns. Later in het seizoen verbeterde de voedselsituatie alsnog, blijkt uit het hoge aantal vervolglegels die deels van buiten Woerden afkomstig zijn geweest.

De zwarte stern hoort thuis in het overgangsgebied van water naar land, een biotoop met een grote natuurlijke variatie dat voortdurend verandert. In een door agrariërs onderhouden cultuurlandschap ontstaat dat in sloten vanzelf als niet alle onderhoud tegelijk plaatsvindt en met dezelfde intensiteit. De impact van het Oude Rijn-schouwbeleid is dat natuurlijke variatie verdwijnt en als dat teveel gebeurt komt er vroeg of laat een omslagpunt^{10e} waarop zwarte sterns geen gebruik meer maken van wat er overblijft.

Over het schouwbeleid en de nadelige gevolgen daarvan voor de zwarte stern zijn vragen gesteld aan het college van dijkgraaf en hoogheemraden van het waterschap [*]. Op basis van de antwoorden kun je concluderen dat er een groot gat zit tussen het feitelijke uitvoeringsbeleid en de vertolking daarvan naar buiten. De bescherming

van zwarte sterns vraagt een kleinschalige aanpak in een landschap dat één geheel vormt. Het verlangt een denken in “small is beautiful” waarvan betwijfeld kan worden of het waterschap daartoe in staat is. Wellicht is het beste advies de schouw van tertiaire watergangen die de ingelanden zelf onderhouden onder te brengen bij een organisatie die wel in staat is daar met een andere focus naar te kijken.

[*] Google: [HDSR beantwoording_vragen_bos-_en_natuur_d_h_10_juli_2012](#)



VLIEGVLUG KUIKEN Foto: A. Kant



COPULATIE Foto: G. Hiemstra



KLAAR OM UIT TE VLIEGEN Foto: S. Siegel

Landschap en zwarte sterns

In de VS is veel onderzoek gedaan naar bescherming van zwarte sterns en de bevindingen laten zich eigenlijk verrassend eenvoudig vertalen naar een Nederlandse context. De inzichten opgedaan in de VS kunnen een bijdrage leveren aan een betere bescherming. De VS behelzen een groot gebied en dat zie je terug in het onderzoek.

Niet alleen het aantal onderzoekers dat zich op enig moment bezig houdt met zwarte sterns is een veelvoud van hier, ook de omvang van het onderzoek is van een geheel ander kaliber. Naugle¹⁰ deed zijn onderzoek naar de habitatseisen van zwarte sterns in een gebied dat 3 keer zo groot is als Nederland. Daarin selecteerde hij willekeurig maar wel gelijkmatig verdeeld, 216 proefvlakken van elk 25,9 km² (10 mi²) waarbinnen steekproeven werden genomen.

Deze proefvlakken zijn samen goed voor een totaal oppervlak dat gelijk staat aan 16% van Nederland.

Naugle maakte in zijn proefvlakken een hoofdonterscheid naar wetland (alle natte gebieden vanaf plasdras tot open wateren), grasland en bouwland. Pas daarna keek hij naar onderliggende details als mate van begrazing, omvang van het wetland, randbegroeiing er omheen, dichtheid en aard van de begroeiing in het wetland zelf etc.

Veel moerasvogels hebben alleen binding met het wetland en hoe dat er uitziet (bij ons bijvoorbeeld fuut en rietzanger). Dat geldt niet voor de zwarte stern waarvan de aanwezigheid en dichtheid afhankelijk is van drie voorwaarden:

Voorwaarde 1 Percentage wetland

Naugle noemt percentages van 7,3 tot 9,4 en dat komt overeen met onze percentages. Wij leggen alleen vlotjes uit in agrarisch gebied met ca. 8% of meer water. Het gaat hier niet om individuele wetlands maar om het totaal aan wetland binnen een foerageergebied van 4 km. Voldoende oppervlak aan wetland was de belangrijkste voorwaarde maar daarna volgde als tweede de aanwezigheid van:

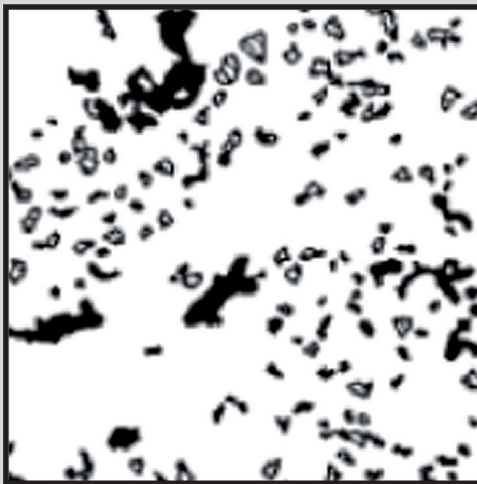
Voorwaarde 2 Grasland

Het is leuk dat wetenschappelijk onderzoek het bevestigt maar eigenlijk is het een open deur. Iedereen ziet zwarte sterns boven weilanden foerageren en veel deelnemers melden groepen foeragerende zwarte sterns achter de trekker bij het maaien.

Voorwaarde 3 Percentage wetland

Voldoende begroeiing in het wetland. Ideaal is 50% open water en 50% met ondergedoken, drijvende en opgaande water- en moerasplanten onderbroken door water en dus geen gesloten moerasbegroeiing. Rijk begroeide sloten hetgeen in ons vorige jaarverslag¹⁸ de nodige aandacht heeft gekregen.

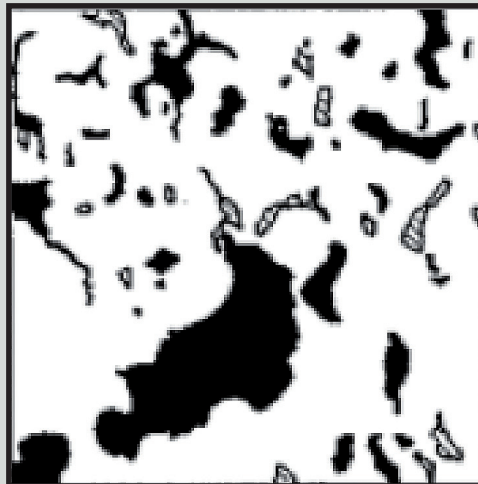
Tabel 5 Voorkeursbiotoop zwarte stern



LANDSCHAP A (25,9 km²)

TOELICHTING: zwarte en gearceerde delen zijn wetland, de rest is gras- en bouwland. Op het hoogste niveau werden gras- en bouwland apart onderscheiden. Naugle vermeldt nog dat als de wetland-omgeving voor meer dan 50% uit bouwland bestaat het gebied niet langer geschikt is voor zwarte sterns.

Landschap A is het voorkeursbiotoop. Afgezet tegen het minimaal benodigde oppervlak aan wetland is de kans dat je in



LANDSCHAP B (25,9 km²)

landschap A zwarte sterns aantreft bijna 2,5 keer hoger dan in landschap B. Het zou wel eens kunnen zijn dat agrarisch gebied voor zwarte sterns het kernbiotoop is en niet de moerassen in beheer bij de diverse natuurbeschermingsorganisaties zoals tot op heden wordt aangenomen. Het kan wel eens verklaren waarom wij met onze inspanningen relatief snel succes hebben terwijl het in de moerassen moeizamer verloopt.

Landschap A lijkt op ons agrarisch gebied met z'n vele en vaak brede sloten.

Landschap B heeft meer weg van een natuurreservaat als de Nieuwkoopse Plassen

Als aan voorwaarden één tot en met drie niet is voldaan, is de kans op zwarte sterns zo klein dat je daar geen energie in hoeft te steken. Gaat het daar fout dan kun je dat niet repareren met meer vlotjes of hier en daar wat extra krabbescheer. Als wel voldaan is aan de drie basisvoorwaarden dan wil dat niet zeggen dat je er bent. Het grasland moet voldoende voedsel opleveren en wat dat betreft is mozaïekbeheer, uitgesteld maaien en het laten staan van slootranden een welkome bijdrage aan de verbetering van het biotoop. Dan kunnen vlotjes of andere beschikbare nestgelegenheden ook een bijdrage leveren.

De zwarte stern is dus een soort die van meerdere elementen in het landschap gebruik maakt en deze allemaal nodig heeft. Dat landschap moet een eenheid vormen en voldoende omvang hebben, samenhangend met het los verspreid (semi-koloniaal) broeden van

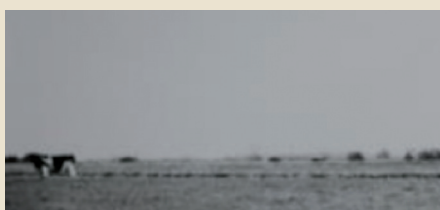
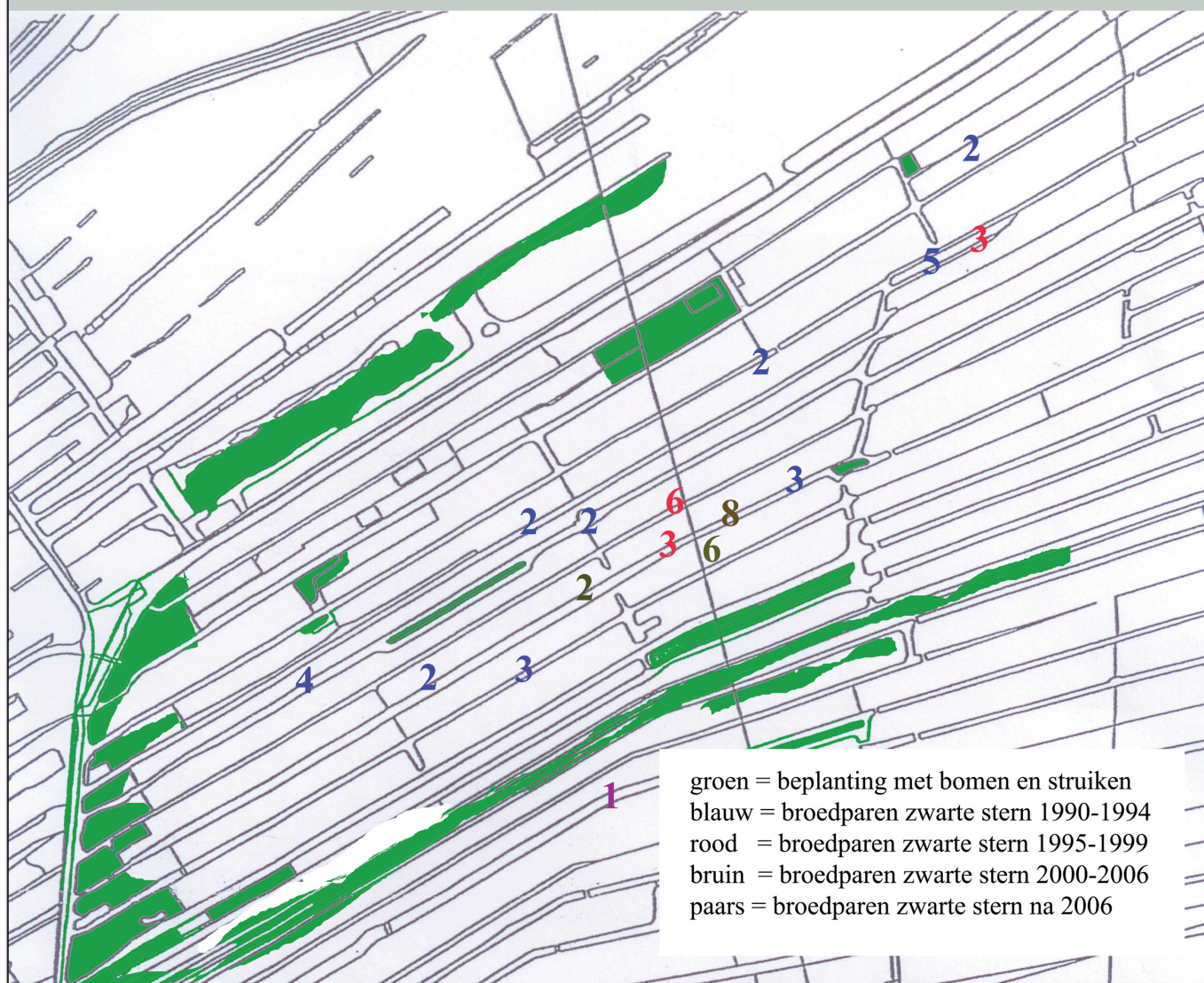
zwarte sterns¹¹. In de VS is 1000 ha de geadviseerde omvang¹⁶, een oppervlak dat in Nederland sowieso niet haalbaar is en wat voldoende reden zou moeten zijn om de eenheid van het resterende agrarisch gebied waar de zwarte sterns nog broeden zorgvuldig te bewaken en te koesteren. Naugle^{10sub e} stelt dat een goed beschermingsplan zich moet richten op het gehele landschap. Optimaal ingerichte lokale wetlands worden alleen benut als ze liggen in een landschap dat aan de verdere habitateisen van de zwarte stern voldoet.

De zwarte stern is dus een soort die van meerdere elementen in het landschap gebruik maakt en deze allemaal nodig heeft. Dat landschap moet een eenheid vormen en samenhangend met het los verspreid (semi-koloniaal) broeden van zwarte sterns¹¹ voldoende omvang hebben. Fragmentatie van het leefgebied is iets wat we om ons heen zien gebeuren. Als je maar genoeg functies aan het

agrarisch gebied toevoegt, blijft een stadspark over en daar kom je geen zwarte sterns meer in tegen. Versnippering brengt meer randen met bijhorende verhouding en predatie met zich mee. Alweer Naugle^{10sub a} onderzocht (n = 1000) de gevolgen van struiken en bomen rond lokale wetlands op 14 daarin broedende soorten. Met name vier soorten waaronder de zwarte stern bleken gevoelig voor randeffecten rond hun broedgebied. De zwarte stern noemde hij extra kwetsbaar omdat die als "landschapsoort" ook omliggend niet-wetland nodig heeft. Zodra een wetland voor meer dan 25% omzoomd was, werd er al een eerste afname waargenomen en vanaf 50% vermindert het aantal nog sneller. Boven de 75% is er nagenoeg geen kans meer op zwarte sterns. We zien zo'n soort ontwikkeling in Demmerik waar de ecologische verbindingzone die over de oude spoorlijn loopt toch vooral een boswandelpad is geworden door een voorheen open landschap. In 1984 broedde in de spoorloot voor het laatst zwarte sterns,

tussen de bielzen nog een scholekster en kon je er tot 31 mei tapuiten zien. Iets dat nu ondenkbaar is. Het is overigens een uitbreiding van de verbossing die eerder bij de Vinkeveense Plassen is begonnen en die er de mogelijke oorzaak van is dat in het noordelijk hoogpeilgebied van Demmerik al een aantal jaren geen zwarte sterns meer broeden. Het noordelijk hoogpeilgebied (ruim 500 meter breed en ongeveer een kilometer lang) is inmiddels voor ca. 75% door bomen en struiken omgeven. In 1992 was er de eerste broedende buizerd, na enkele jaren gevolgd door havik en vos. Recentelijk is daar de kleine mantelmeeuw bijgekomen afkomstig van een soort fokstation bij knooppunt Holendrecht. In de periode 1990–1999 telden we 37 broedparen en van 2000–2009 nog 17. Daarna hebben de zwarte sterns er niet meer gebroed en inmiddels zie je ze er nauwelijks nog foerageren. Verbossing is dus een probleem en je kunt er bij stilstaan welke soorten het meest profiteren van bosverbindingen en daarin zijn we dan niet de

Tabel 6. Broedparen zwarte stern 1990-2010 in het hoogpeilgebied Demmerik benoorden de spoorlijn.



DEMMEK-NOORD OUDE FOTO VAN DE SPOORLIJN



SPOORLIJN FOTO VANAF DEZELFDE POSITIE 22-09-2007

enige, daar is ook in de VS over nagedacht. Predatoren bereiken hun hoogste dichtheid in bosranden. Daar komen ze meer voor dan in gesloten bos of open landschap. Het zijn vooral zoogdieren die zich langs bosranden verplaatsen, vogels hebben dat veel minder nodig. Zodra strookbegroeiing met bomen en struiken toeneemt, vestigen zich daar soorten die profiteren van een versnipperd landschap. Het zijn de meest algemene soorten die gebieden koloniseren waar ze voorheen niet voorkwamen en in een waterrijke omgeving gaat dat ten koste van aldaar levende soorten. In Nederland komt daar nog bij dat het op dit moment toch vooral “de stad”¹⁷ is die de omgang met en de inrichting van het landschap bepaalt en het zou vreemd zijn als dat geen gevolgen zou hebben voor vogelsoorten die zich daar ophouden. In een plattelandsomgeving waar men dicht bij de productie van voedsel staat, was het gewoon om in het verlengde daarvan uit de natuur te oogsten. Het beperken van predatoren maakte daar deel van uit en daarvan profiteerden ook andere soorten als de zwarte stern. Predatiemanagement was feitelijk een onlosmakelijk onderdeel van het oude cultuurlandschap. Tegenwoordig rust een taboe op iedere vorm van predatiemanagement en wordt het als onnatuurlijk gezien. Daar denken ze in de VS genuanceerder over en zijn ze zich ervan bewust dat wildbeheer positief kan uitwerken voor de instandhouding van meerdere kwetsbare diersoorten.

Het landschap wordt niet alleen ingericht naar de wensen van de wandelaar zoals bij de oude spoorbaan, ook de kanoër en fietser komen ruim aan hun trekken. In 2011 is door de werkgroep met succes bezwaar aangetekend tegen de aanleg van een kanoroute door Demmerik en Donkereind.

Als belangrijkste argument tegen de aanleg werd aangevoerd ‘het behoud van de eenheid in het landschap op een schaal die het gebied aantrekkelijk maakt voor zwarte sterns’. Kanoroutes leiden verder welhaast zeker tot een kleiner foerageergebied omdat kanoërs geen

slootbegroeiing willen waarin ze met hun peddels vast kunnen komen te zitten.

Of het bezwaar tegen de aanleg van een kanoroute blijvend is gehonoreerd staat nog ter discussie. Inmiddels heeft zich een nieuwe stichting “Ontwikkeling Achter de Heul” gemeld (er is nog geen website) met grootse plannen. Het is allemaal nog niet duidelijk en wellicht blijven hun plannen benoorden de spoorlijn maar het feit dat men een jaar later alweer nieuwe voorstellen voor het gebied heeft ontwikkeld, geeft wel aan hoe groot de druk is. De plannen bevatten een nieuw fietspad langs de plassen terwijl je van de Baambrugse Zuwe tot de Uitweg (een afstand van ca. 6 kilometer) nu al vijf keer van west naar oost (en terug) kunt oversteken. Ter compensatie vragen om de spoorlijn om te zetten in grasland is natuurlijk onbestaanbaar. Dat doet veel teveel afbreuk aan de geschetste “quick win” zoals de stichting dat noemt. Nog meer kanoroutes terwijl er in de Venen over een afstand van ruim 10 km nu al 160 km aan kanoroutes beschikbaar is en in Marickland is dan ook nog het een en ander in aanleg. Het is de wondere wereld van Rupsje Nooitgenoeg of in de woorden van Auke van der Woud¹⁷: “De stad eet land”. Laten we optimistisch afsluiten en de hoop uitspreken dat er genoeg platteland voor de zwarte stern overblijft, voor een vogel die niets van de stad moet hebben.



Tot slot eenieder zeer bedankt!

Aan het welslagen van ons project leveren zeer velen een bijdrage. Alleen dankzij de blijvende (tel)inspanning van agrariërs en vrijwilligers weten we hoe het gaat met de zwarte sterns in ons gebied. Het regelmatig tellen en opschrijven van de waarnemingen vanaf eind april als de vogels terugkomen tot eind juli wanneer ze weer vertrekken, is heel belangrijk. Het levert een schat aan informatie op waarmee we aan ons project bekendheid kunnen geven. En het levert kennis op waarmee we onze beschermingsmaatregelen kunnen verbeteren. Inmiddels hebben we door al deze waarnemingen over een periode van 14 jaar een volledig beeld van het broedsucces van de zwarte sterns in ons werkgebied. Velen van u doen al mee vanaf het begin van het project en zijn ieder jaar weer even enthousiast. Onze welgemeende dank daarvoor.

Aan ons zwarte stern-project leverden een bijdrage:

Angenent A; Arend van der L; Bastmeijer T; Berger A; Birnage M; Blom E; Boer H; Boer P; Bos F; Broere C; Bruin de D; Bruin de H; Bruyn de C; Burggraaff W; Chardon K; Dijk van A; Dijk van B; Doornenbal W; Eck van G; Geest van der J; Geuze A; Groot de J; Groot de; Haan de M; Habben Jansen J; Heemskerk L; Heemskerk P; Hiemstra G; Hilbers H; Hoef vd W; Hol W; Homan D; Horst van der D; Horst vd D.E; Ingen van D; Janmaat A; Jong de G; Jongeneel B; Karsemeijer J; Kastelein Z; Kempen P; Keyzer E; Kievit D; Kool M; Kool G; Kool P; Korthals G; Korver J; Kruif de L; Laan D; Laan van der J; Laan van der O; Lange de C; Langerak A; Leeuw de L; Leeuwen van T; Meer van der A; Kon M; Meijers A; Meijers M; Miltenburg van J; Mur J; Mur W; Nap A; Oudijk D; Nelis T; Nonnekes O; Onderwater G; Oosterom A; Oudijk D; Oudshoorn jr N; Oussoren H; Oussoren R; Reuze A; Rodenburg P; Rossum van C; Rossum van J; Ruitenberg; Samsom J; Schaik van G; Schaik van W; Scherpenzeel S; Schie van T; Sloezerwij J.W; Smit W; Spruit K; Uiterlinde E; Vedder D; Verboom mts; Verduijn A; Vergeer M; Verhoef G; Verkley J; Versteegh C; Verwoerd; Vlaanderen P; Vliet van J; Vliet van P; Voorneveld R; Vries de K; Weerdenburg van J; Wijk van M; Wind van der J; Wind van der W; Wit de W; Zutphen van A; Zijl van G; Zijl van A; Zijlstra Y.

Bij ons zwarte stern-project waren de navolgende organisaties betrokken:

Agrarische Natuurvereniging “de Utrechtse Venen”; Agrarische Natuurvereniging “De Hollandse Venen”; De Groene Venen Ver. v. Milieu en Natuurbescherming; Natuurgroep Kockengen; Proefboerderij Zegveld; Provincie Utrecht; Staatsbosbeheer; Weidevogelgroep De Ronde Venen; KNNV Weidevogelwerkgroep Woerden.

Werkgroep zwarte stern

Agrarische Natuurvereniging “De Utrechtse Venen” e-mail: leen@heemskerk-almere.nl



NIEUW MODEL VLOTJE Foto: M. Wolfswinkel



OUDE MODEL VLOTJE Foto: O vd Laan

Begrippenlijst

Bij de gebruikte begrippen is aansluiting gezocht bij in de literatuur aangetroffen definities, waar nuttig en nodig aangepast aan onze manier van monitoring. Zo worden bijvoorbeeld door ons geen nesten bezocht en kunnen wij dus niet de legdatum van het eerste ei bepalen aan de hand van het drijfvermogen.

Kolonie (ontleend aan Maxson): Groep van nesten waarbij de afstand tot het dichtstbijzijnde eerstvolgende nest niet meer bedraagt dan 30 meter. In de Utrechtse Venen komt dat erop neer dat iedere sloot waarin vlotjes worden bezet als kolonie telt.

Kolonieomvang: Hoogste aantal getelde legsels op enig moment aanwezig. Legsels net uit maar met jongen aanwezig tellen mee als aanwezig legsel. Deze definitie sluit vervollegsels binnen een kolonie zoveel mogelijk uit bij het bepalen van de kolonieomvang.

Kuikenoverleving: Aantal jongen dat vliegvlug wordt per succesvol uitgekomen nest.

Nestsucces: Indien ten minste 1 ei uitkomt (ontleend aan Mazzocchi 1997). Een nest is succesvol uitgekomen als kuiken(s) worden gezien of alarmerende ouders rond de geplande datum van uitkomst de aanwezigheid van kuikens indiceren.

Legseloverleving. Berekening volgens Mayfield

Legdatum 1ste ei: Bij wekelijkse monitoring met eerste telling voordat met de ei-leg is begonnen (bij ons de norm) en er van uitgaande dat een compleet legsel in 4 dagen wordt geproduceerd (ontleend aan Haverschmidt), wordt de legdatum als volgt bepaald:

- 1 ei ➔ teldatum of teldatum min 1 dag (mits legsel incompleet)
- 2 ei ➔ teldatum min 1 of 2 dagen (mits legsel incompleet)
- 3 ei ➔ teldatum min 3 tot 5 dagen

De keuze van het aantal af te trekken dagen af laten hangen van aanwezigheid vogels voorgaande telling; aantal in de kolonie al aanwezige andere legsels met eieren of latere exacte informatie over de uitkomstdatum. Zijn bij de eerste telling al eieren aanwezig dan ook bovengenoemde methode maar nader bijstellen aan de hand van de uitkomstdatum min 21 dagen.

Zijn bij de eerste telling al kuikens dan leeftijd (uitkomstdatum) bepalen aan de hand van informatieblad Landschapsbeheer Zuid-Holland en van daaruit terugrekenen.

Gemiddelde legdatum 1^{ste} ei: (ontleend aan Chapman): Aantal dagen verlopen tussen legdatum eerste ei en 30 april gedeeld door het aantal legsels betrokken in de berekening.

Vervollegsels: (ontleend aan Mazocchi): Indien binnen 5 tot 15 dagen na het verloren gaan van een legsel een nieuw legsel wordt begonnen binnen een straal van 2,5 kilometer. Betreft het hele kolonies die op een andere plek opnieuw starten dan een straal van 5 tot 10 km aanhouden. Verder alle legsels begonnen op of na 10 juni.

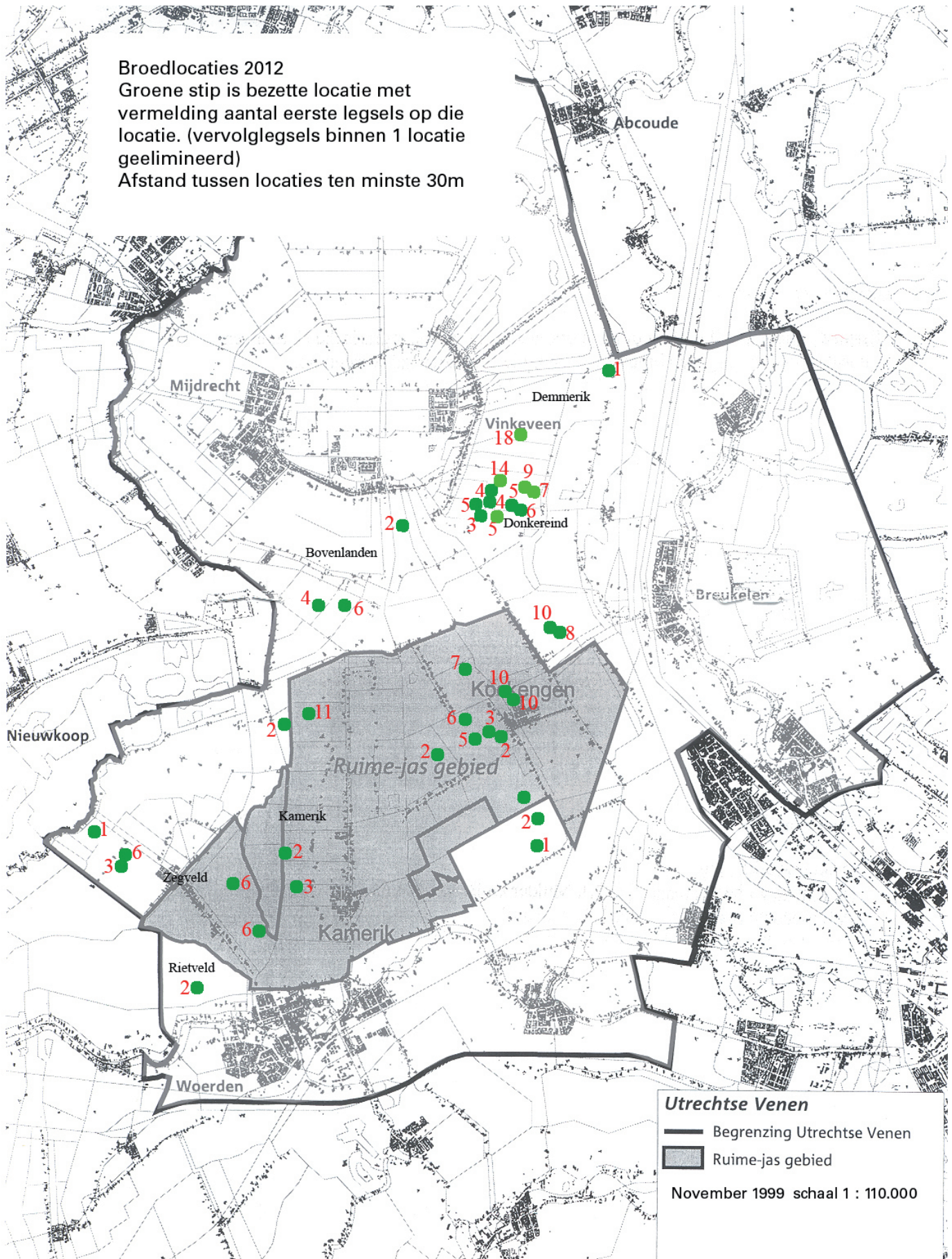
Vliegvlug: kuikens vanaf 18 dagen worden als vliegvlug aangemerkt.

Gebruikte literatuur

- 1 1942 **Thijssen J.P.** Het Vogeljaar. Uitgeverij A.G. Schoonderbeek
- 2 1956 **Baggerman A et al.** Observations on the behaviour of the Black tern in the breeding area. *Ardea* 44 no 1/3.
- 3 1960 **Goodwin E.A.** A study of the Ethology of the Black Tern. PhD thesis Cornell University.
- 4 1971 **Alleyn W.F. et al.** Avifauna van Midden-Nederland. Drukkerij van Gorcum
- 5 1977 **Bailey P.F.** The breeding biology of the Black Tern. Msc thesis University of Wisconsin-Oshkosh
- 6 1981 **Vogelwerkgroep Avifauna West-Nederland.** Randstad en Broedvogels, Tilburg
- 7 1989 **Engelhardt W.** Venen, plassen en poelen. Tirion Uitgeverij Baarn
- 8 1994 **Bernard L.J.** Habitat selection and breeding success of Black Terns in impounded wetlands in New Brunswick. Msc thesis.
- 9 1997 **Hickey J.M. et al.** Nest site selection of the Black Tern in Western New York. *Colonial Waterbirds* Vol. 20 no.3 pp. 582-595.
- 10 1997 **Naugle D.E.** Habitat requirements of prairie wetland birds in Eastern South Dakota. PhD dissertation South Dakota State University.
Gebruikte publicaties van Naugle in het verlengde van zijn dissertatie:
 - a. 1999 Effects of woody vegetation on prairie wetland birds. *The Canadian Field-Naturalist* 113(3) pp. 487-492
 - b. 1999 Scale dependent habitat use in three species of prairie wetland birds. *Landscape Ecology* 14 pp.267-276
 - c. 2000 Local and landscape-level factors influencing Black Tern habitat suitability. *Journal of Wildlife Management* 64: 253-260.
 - d. 2001 A landscape approach to conserving wetland bird habitat in the Prairie Pothole Region of Eastern South Dakota. *Wetlands* Vol 21 No. 1 pp. 1/17
 - e. 2004 Black Tern: a technical conservation assessment. USDA Forest Service, Rocky Mountain Region.
<http://www.fs.fed.us/r2/projects/scp/assessments/blacktern.pdf>
- 11 1999 **Shuford W.D.** Status assessment and conservation plan for the Black Tern in North America. U.S. department of Interior, Fish and Wildlife Service, Denver, CO.
- 12 2000 **Servello F.A.** Population Research Priorities for Black Terns developed from modeling analysis. *Waterbirds* Vol 23 No. 3 pp 440-448.
- 13 2001 **Jones J.** Habitat Selection studies in Avian Ecology: a Critical Review. *The Auk* Vol. 118, No. 2 pp. 557-562.
- 14 2004 **Van der Winden J. et. al.** Habitat - Related Black Tern breeding success in The Netherlands. *Ardea* 92(1): 43-52
- 15 2006. **Shealer D.A. et al.** Effect of floating platforms on the breeding performance of Black Terns. *Journal of Field Ornithologists* 77(2):184-194
- 16 2009 **Heath S. et al.** Black Tern, *The birds of North America Online* 147. Cornell Lab of Ornithology.
- 17 2009 **Woud van der A.** De stad eet land. Voedsel en de transformatie van het landschap. Groeneveld lezing 2009.
<http://www.rug.nl/staff/a.van.der.woud/groeneveldlezing2009.pdf>
- 18 2011 **Heemskerck L.M.** De zwarte stern in de Utrechtse Venen. Jaarverslag 2010.
- 19 2011 **Siegel S.** Brutbiologische und ethökologische Untersuchungen an einer Kolonie der Trauerseeschwalbe im Südosten Meckelnburg-Vorpommerns. Msc thesis Technische Universität Dresden
- 20 2012 **Steenkamp V.A. et al.** Wetland selection by breeding and foraging Black Terns in the Prairie Pothole Region of the United States. *The Condor* 114(1):155-165



Bijlage 1



Bijlage 2

JAAR 2010 Zwarte sterren in de Utrechtse Venen

	Km-hok	2012 Broed- Q.vlot	Leg- seis	nest dg	verlo- ren	late ei	vervolg legseis	met 2eS	met 3eS	met 4eS	2011 Broed- Q.vlot	Leg- seis	nest dg	verlo- ren	late ei	vervolg legseis	met 2eS	met 3eS	met 4eS	Succ uit	Succ met vl	Vlieg- vlug		
1b. De rind (SBB/de Rijk)	31 25 15	20	0	0	0	0	0	0	0	0	20	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
1f. De zd (Mur/Ho)	31 25 25	18	15	19	371	2	351	4	4	13	17	12	15	15	8	12	19	344	7	245	6	8	12	0
1g. De Ter Aase Zuwe	31 25 25	7	0	19	371	2	351	4	4	13	17	12	15	15	8	12	19	344	7	245	6	8	12	0
Reservaat	31 25 25	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1a. De rind Oosoren) Vaarts	31 26 11	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1c. Puralaker	31 26 12	10	8	1	3	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1d. Demmerkse sluis	31 26 12	10	8	1	3	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Demmerkse kade	31 26 12	8	8	12	222	3	80	3	80	3	80	3	80	3	80	3	80	3	80	3	80	3	80	3
1e. De zd (van Eck)	31 26 21	10	0	20	224	16	440	4	5	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1f. De rind (reepenburg)	31 26 31	10	0	5	90	2	120	0	1	4	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2f. De Koo (Koo)	31 26 31	10	0	5	90	2	120	0	1	4	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2b. Do-west (Oudshoorn)	31 25 35	16	14	16	308	2	233	6	3	11	14	13	17	15	8	10	208	0	137	2	3	7	10	6
Ter Aase Zuwe laagpeil	31 26	16	30	36	532	18	673	6	8	16	14	13	17	15	8	10	208	0	137	2	3	7	10	6
2c. Do Veldhuis (Meijers)	31 25 45	26	16	16	318	2	357	0	4	12	14	10	15	20	2	2	42	0	6	0	1	1	2	2
2e. Bossijk (Nelis)	31 25 45	10	0	17	358	1	189	1	6	9	16	9	13	10	7	1	189	6	142	1	3	9	5	1
2f. Bossijk (Veldur/ Berger)	31 25 45	32	33	676	3	346	1	10	21	30	19	28	28	43	17	22	433	6	13	5	8	10	16	8
Bosdijk Veldhuis	31 25 45	0	4	4	84									5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3b. BvI-wst (Oudijk)	31 25 51	20	0	2	6	6	6	2	2	0	0	0	0	20	11	13	77	13	108	2	0	7	0	0
3c. BvI Heinoomvrt (Koo/Berk)	31 25 52	10	2	2	6									15	0	2	42	0	0	0	1	2	0	0
3a. Gagel Eiljoveld	31 25 43	7	0	0	0									8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3f. BvI Amstelkade	31 14 25	0	0	0	0									8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3d. BvI Oudshoorn	31 35 11	20	6	12	134	6	0	6	2	2	0	0	0	55	11	15	119	13	10	4	1	8	2	0
Bovenlanden	31 35 11	0	6	12	134	6	0	6	2	2	0	0	0	55	11	15	119	13	10	4	1	8	2	0
4e. Portengen Zagt	31 35 25	0	7	8	156	1	102	1	1	6	7	2	3	0	3	5	106	1	17	2	2	3	4	2
4k. Ko Spengen	31 35 24	0	5	5	90	2	120	0	1	4	4	0	0	8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4l. Kijljeveld Hoese	31 35 34	0	5	5	90	2	120	0	1	4	4	0	0	8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4m. Kijljeveld Hoese	31 35 34	0	5	5	90	2	120	0	1	4	4	0	0	8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4n. Kijljeveld Hoese	31 35 34	0	5	5	90	2	120	0	1	4	4	0	0	8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4b. Kijljeveld Hoese	31 35 34	0	5	5	90	2	120	0	1	4	4	0	0	8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4c. Kijljeveld Hoese	31 35 34	0	5	5	90	2	120	0	1	4	4	0	0	8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4a. Kijljeveld Hoese	31 35 34	0	5	5	90	2	120	0	1	4	4	0	0	8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4d. Kijljeveld Hoese	31 35 34	0	5	5	90	2	120	0	1	4	4	0	0	8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4f. Kijljeveld Hoese	31 35 34	0	5	5	90	2	120	0	1	4	4	0	0	8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4g. Kijljeveld Hoese	31 35 34	0	5	5	90	2	120	0	1	4	4	0	0	8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4h. Kijljeveld Hoese	31 35 34	0	5	5	90	2	120	0	1	4	4	0	0	8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4i. Kijljeveld Hoese	31 35 34	0	5	5	90	2	120	0	1	4	4	0	0	8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4j. Kijljeveld Hoese	31 35 34	0	5	5	90	2	120	0	1	4	4	0	0	8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4k. Kijljeveld Hoese	31 35 34	0	5	5	90	2	120	0	1	4	4	0	0	8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4l. Kijljeveld Hoese	31 35 34	0	5	5	90	2	120	0	1	4	4	0	0	8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4m. Kijljeveld Hoese	31 35 34	0	5	5	90	2	120	0	1	4	4	0	0	8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4n. Kijljeveld Hoese	31 35 34	0	5	5	90	2	120	0	1	4	4	0	0	8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4o. Kijljeveld Hoese	31 35 34	0	5	5	90	2	120	0	1	4	4	0	0	8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4p. Kijljeveld Hoese	31 35 34	0	5	5	90	2	120	0	1	4	4	0	0	8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4q. Kijljeveld Hoese	31 35 34	0	5	5	90	2	120	0	1	4	4	0	0	8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4r. Kijljeveld Hoese	31 35 34	0	5	5	90	2	120	0	1	4	4	0	0	8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4s. Kijljeveld Hoese	31 35 34	0	5	5	90	2	120	0	1	4	4	0	0	8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4t. Kijljeveld Hoese	31 35 34	0	5	5	90	2	120	0	1	4	4	0	0	8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4u. Kijljeveld Hoese	31 35 34	0	5	5	90	2	120	0	1	4	4	0	0	8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4v. Kijljeveld Hoese	31 35 34	0	5	5	90	2	120	0	1	4	4	0	0	8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4w. Kijljeveld Hoese	31 35 34	0	5	5	90	2	120	0	1	4	4	0	0	8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4x. Kijljeveld Hoese	31 35 34	0	5	5	90	2	120	0	1	4	4	0	0	8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4y. Kijljeveld Hoese	31 35 34	0	5	5	90	2	120	0	1	4	4	0	0	8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4z. Kijljeveld Hoese	31 35 34	0	5	5	90	2	120	0	1	4	4	0	0	8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
5a. Ka Tl Suidboort (A. Meijers)	31 36 22	16	16	19	357	2	247	3	0	5	17	14	26	17	15	20	350	4	176	4	6	10	16	15
5b. Ka Woerdense Verlaat	31 36 11	16	16	19	357	2	247	3	0	5	17	14	26	17	15	20	350	4	176	4	6	10	16	15
5c. Ka Woerdense Verlaat	31 36 11	16	16	19	357	2	247	3	0	5	17	14	26	17	15	20	350	4	176	4	6	10	16	15
5d. Ka Woerdense Verlaat	31 36 11	16	16	19	357	2	247	3	0	5	17	14	26	17	15	20	350	4	176	4	6	10	16	15
5e. Ka Woerdense Verlaat	31 36 11	16	16	19	357	2	247	3	0	5	17	14	26	17	15	20	350	4	176	4	6	10	16	15
5f. Ka Woerdense Verlaat	31 36 11	16	16	19	357	2	247	3	0	5	17	14	26	17	15	20	350	4	176	4	6	10		

Bijlage 3

Broedresultaten zwarte sterns in de Utrechtse Venen 2012

Nr.	Gebied	Aantal broedparen												
		2012	2011	2010	2009	2008	2007	2006	2005	2004	2003	2002	2001	2000
1	Demmerik	26	38	34	31	23	41	40	46	26	29	23	17	21
2	Donkereind	62	44	37	40	24	19	29	36	35	18	25	23	19
3	Bovenlanden - Gagel	6	11	17	15	9	8	13	9	13	7	10	18	19
4	Kockengen	68	56	59	45	41	47	40	33	41	38	20	17	9
5	Kamerik	13	27	16	15	26	21	21	12	8	0	7	12	0
6	Rietveld	2	6	8	13	12	14	12	10	17	19	18	11	15
7	Zegveld	18	29	18	18	35	29	17	11	0	0	1	12	16
	-/-vervolglegsels; + vrij broedend	-7								-10				
Totaal		188	211	189	177	170	179	172	157	130	111	104	110	99

Nr.	Gebied	Jongen vliegvlug												
		2012	2011	2010	2009	2008	2007	2006	2005	2004	2003	2002	2001	2000
1	Demmerik	15	7	21	35	7	61	35	52	33	19	10	10	26
2	Donkereind	45	31	43	33	21	15	29	42	50	27	30	35	5
3	Bovenlanden - Gagel	0	0	15	21	17	4	20	12	0	0	10	13	8
4	Kockengen	53	74	49	66	53	46	51	22	24	35	21	25	12
5	Kamerik	15	32	12	28	22	22	23	8	9	0	3	4	na
6	Rietveld	0	1	11	16	13	13	5	12	8	29	20	2	12
7	Zegveld	15	32	22	18	16	45	8	9	nvt	nvt	nvt	3	11
Totaal		143	177	173	217	149	206	171	157	124	110	94	92	74

Nr.	Gebied	Vliegvlug per broedpaar												
		2012	2011	2010	2009	2008	2007	2006	2005	2004	2003	2002	2001	2000
1	Demmerik	0,6	0,2	0,6	1,1	0,3	1,5	0,9	1,1	1,3	0,7	0,4	0,6	1,2
2	Donkereind	0,7	0,7	1,2	0,8	0,9	0,8	1,0	1,2	1,4	1,5	1,2	1,5	0,3
3	Bovenlanden - Gagel	0,0	0,0	0,9	1,4	1,9	0,5	1,5	1,3	0,0	0,0	1,0	1,2	0,6
4	Kockengen	0,8	1,3	0,8	1,5	1,3	1,0	1,3	0,7	0,7	0,9	1,1	1,5	1,3
5	Kamerik	1,2	1,2	0,8	1,9	0,8	1,0	1,1	0,7	1,1	nvt	0,4	0,3	nvt
6	Rietveld	0,0	0,2	1,4	1,2	1,1	0,9	0,4	1,2	0,5	1,5	1,1	0,3	1,1
7	Zegveld	0,8	1,1	1,2	1,0	0,5	1,6	0,5	0,8	nvt	nvt	nvt	0,3	0,8
Totaal		0,8	0,8	0,9	1,2	0,9	1,2	1,0	1,0	1,0	1,0	0,9	0,9	0,9

Toelichting

Als van kolonies gegevens over broedsucces ontbreken zijn deze uit de berekening van "Vliegvlug per broedpaar" weggelaten. Wel is in die gevallen het aantal broedparen meegeteld.

Vervolglegsels worden eerst binnen de kolonie zoveel mogelijk geelimineerd. Daarna eliminatie binnen het deelgebied. Vervolglegsels van buiten de Utrechtse Venen worden als broedpaar meegeteld voor zover ze binnen de SOVON criteria vallen. Van een vervolglegsel is sprake als binnen 8 tot 15 dagen na het

Bijlage 4

Legseloverleving zwarte sterns in de Utrechtse Venen 2012

Nr.	Gebied	Legseloverleving																	
		2012	2011	2010	2009	2008	2007	2006	2005	2004	2003	2002	2001	2000	1999	1998	1997	1996	1995
1	Demmerik	0,84	0,78	0,95	0,84	0,38	0,83	0,67	0,80	0,82	0,59	0,26	0,55	0,79	0,74	1,00	0,58	0,32	0,31
2	Donkereind	0,69	0,80	0,92	0,81	0,89	0,95	0,69	0,92	0,97	0,88	0,77	0,92	0,43	0,82	0,65			
3	Bovenlanden - Gagel	0,38	0,09	1,00	0,94	0,89	0,86	0,85	0,86	0,02	0,28	0,85	0,68	0,63					
4	Kockengen	0,78	0,79	0,77	0,77	0,88	0,90	0,98	0,94	0,91	0,82	0,85	0,82						
5	Kamerik	0,63	0,82	0,66	0,82	0,73	0,74	0,85	0,68	0,78	na	na	0,57						
6	Rietveld	0,00	0,30	0,90	0,76	0,83	0,87	0,64	0,70	0,52	0,89	0,77	0,75						
7	Zegveld	0,62	0,73	0,73	0,89	0,50	1,00	0,80	0,79	na	na	na	0,78						
Totaal		0,71	0,73	0,84	0,82	0,68	0,88	0,78	0,85	0,76	0,71	0,65	0,73	0,62	0,77	0,84	0,58	0,32	0,31

Nr.	Gebied	Nestdagen; legfels verloren																	
		2012	2011	2010	2009	2008	2007	2006	2005	2004	2003	2002	2001	2000	1999	1998	1997	1996	1995
1	Demmerik	374	3	938	11	766	2	715	6	461	21	805	7	962	18	938	10	543	5
2	Donkereind	1208	21	1065	11	1000	4	981	10	547	3	443	1	618	11	760	3	637	1
3	Bovenlanden - Gagelweg	134	6	119	13	356	0	363	1	175	1	139	1	256	2	136	1	80	13
4	Kockengen	1800	21	1350	15	1.285	16	990	12	830	5	1043	5	898	1	721	2	686	3
5	Kamerik	272	6	629	6	410	8	316	3	546	8	427	6	383	3	167	3	83	1
6	Rietveld	7	2	107	6	197	1	303	4	233	2	301	2	187	4	233	4	195	6
7	Zegveld	442	10	679	10	343	5	371	2	699	23	616	0	288	3	92	1	0	0
Totaal		4.237	69	4.887	72	4.357	36	4.039	38	3.491	63	3.774	22	3.592	42	3.047	24	2.224	29

Nr.	Gebied	Nestdagen; legfels verloren														
		2003	2002	2001	2000	1999	1998	1997	1996	1995	1994	1993	1992	1991	1990	1989
1	Demmerik	518	13	324	20	284	8	453	5	493	7	352	0	389	10	
2	Donkereind	337	2	484	6	481	2	302	12	319	3	247	5			
3	Bovenlanden - Gagelweg	168	10	129	1	273	5	278	6							
4	Kockengen	731	7	386	3	218	2									
5	Kamerik	0	0	35	?	191	5									
6	Rietveld	355	2	321	4	144	2									
7	Zegveld	0	0	0	0	174	2									
Totaal		2.109	34	1.679	34	1.765	26	1.033	23	812	10	599	5	389	10	

Verslag 2011

Datum: 30 SEPTEMBER 2011

Aan: DEELNEMERS EN VRIJWILLIGERS ZWARTE STERN PROJECT UTRECHTSE VENEN

Van: LEEN HEEMSKERK

Betreft: ZWARTE STERN 2011

Beste deelnemende agrariërs en vrijwilligers,

Het is al weer eind september en ik denk dat bijna alle zwarte sterns ons land al hebben verlaten. Hoogste tijd dus om iedereen, bij ons project betrokken, een indruk te geven hoe het seizoen is verlopen.

Maar eerst twee belangrijke andere onderwerpen voor we dat vergeten.

1. Vlotjes uit het water. Voor wie dat nog niet heeft gedaan het verzoek de vlotjes uit het water halen en op te slaan. Ze gaan daardoor langer mee, wat kosten bespaart. Vlotjes die niet uit het water worden gehaald raken overmatig begroeid en zijn dan voor de sterns niet meer geschikt om op te broeden. Er gaan een volgend jaar wel andere vogels op broeden, zoals dit jaar bijvoorbeeld een kuifeend en een waterhoentje, maar daar doen we het niet voor. Bovendien ontwikkelen vlotjes die 's winters in het water blijven liggen zich tot broedplaatsen van Amerikaanse kreeften en ander gedierte waar we het niet zo op hebben voorzien.

2. Slootschonen. In het werkgebied van waterschap Stichtse Rijnlanden is vorig jaar schouw geweest, en zijn meerdere boeren die aan ons zwarte stern project meedoen aangeschreven sloten op 60 cm diepte te brengen. Deze deelnemers hebben ons er op aangesproken dat als gevolg hiervan vegetatie zal verdwijnen waarin wij op dit moment de vlotjes uitleggen en waar zwarte sterns broeden. Eén deelnemer in het werkgebied van waterschap Amstel Gooi en Vecht die daarop werd aangesproken werd verzocht ontheffing van de keur aan te vragen wat ook werd gehonoreerd. Vervolgens ontving hij wel een factuur voor kosten van lege van € xxx en dat kan nu ook weer niet de bedoeling zijn. Inmiddels is er overleg geweest van het bestuur van de Utrechtse Venen met de beide waterschappen. Daarin is uitgesproken dat de belangen van boeren en waterschap niet strijdig (kunnen) zijn met het voorkeursbiotoop van de zwarte stern. De werkgroep zwarte stern zal worden uitgenodigd voor overleg en over de uitkomsten daarvan zullen wij u uiteraard informeren. Nu het verzoek om terughoudend te zijn met het verwijderen van begroeiing in sloten met geen of maar een kleine modderlaag en de harde bodem zoveel mogelijk met rust te laten. Die harde bodem is nu eenmaal de basis van de plantengroei waarin wij onze vlotjes uitleggen en sloten met plantengroei zijn voor zwarte sterns een belangrijke voedselbron.

Broedsucces 2011

Het broedseizoen was in 2011 helemaal niet slecht. Met 211 broedparen (2010: 189) bereikten we een nieuw record. Een toename van ruim 11%. Met de provincie was als doelstelling afgesproken 200 broedparen in 2012-2013, die hebben we dus al gehaald en daar kunnen we tevreden mee zijn.

De sterns waren terug 21 april en werden die dag overal in ons werkgebied gezien. Het lijkt er dus op dat ze gezamenlijk terug zijn gekomen om zich daarna direct over de Utrechtse Venen te verspreiden. Gemiddeld werd het eerste ei 16 mei gelegd, 4 dagen eerder dan in 2010 wat wellicht van doen had met het zomerse weer in april. Het totale aantal jongen dat vliegvlug werd nam toe van 170 naar 177, maar omgerekend per broedpaar daalde het van 0,9 naar ruim 0,8. Dat is overigens nog steeds meer dan nodig is voor instandhouding van de populatie, want die ligt naar wordt vermoed ergens rond de 0,7. De daling kwam door een lagere legseloverleving van 73% (was in 2010: 84%). De kuikenoverleving bleef gelijk, maar was zowel in 2011 als in 2010 lager dan we in de jaren ervoor gewend waren, mogelijk mede door het slechte weer in juni en juli. In het Polderreservaat waar zeer gedetailleerd wordt waargenomen nam in een week met slecht weer het aantal kuikens met een kwart af en al heb je daarna geen verliezen meer, dan nog is na zo'n week een echt hoog broedsucces niet meer mogelijk.

Broedsucces per deelgebied

De toename van het aantal broedparen met 22 was over ons hele werkgebied verspreid. Met uitzondering van Rietveld werden overal hoge aantallen geteld. Op 39 verschillende locaties werd gebroed, 10 locaties nog bezet in 2010 werden verlaten, waar tegenover 11 nieuwe locaties werden bezet. Uitzonderlijk was dat we in Kamerik/ Zegveld 5 bezette locaties hadden op natuurnesten. Totaal ging het om 18 broedparen die 14 jongen wisten groot te brengen. Sommige van deze locaties lagen op maar 300 meter van sloten vol krabbescheer waarin de vlotje waren uitgelegd. Mogelijk was de krabbescheer begroeiing daar al te dicht en gesloten om voor de zwarte sterns nog aantrekkelijk te zijn als broedplaats.

Blokland

Nieuw dit jaar hebben we op twee plaatsen vlotjes uitgelegd in Blokland, werkgebied van ANV De Hollandse Venen en bijna hadden we daar succes. Bij het uitleggen waren meteen al zwarte sterns aanwezig en die waren door de deelnemende agrariërs daar al jaren niet meer gezien. Op 6 mei was een 30-tal vogels volop op de vlotjes bezig en voortdurend in gevecht met daar rondzwermende groepen kraaien. Op 10 mei zijn ze voor het laatst gezien, helaas zonder dat op vlotjes eieren zijn geteld.

Woerden

Kamerik was van oudsher het kerngebied voor zwarte sterns in Noordwest-Utrecht, dat willen we terug en lijkt steeds meer te gaan lukken. Dit jaar 27 broedparen verspreid over 4 locaties met een broedsucces van 1,2. Het begint steeds onwaarschijnlijker te worden dat we in Kamerik nog jaren mee gaan maken met geen enkel broedpaar zoals in 2003. Niettemin zal het toch nog wel een paar jaar duren voor de basis daar net zo sterk is als in Kockengen met 11 bezette locaties. Wat voor Kamerik geldt is net zo goed van toepassing op Zegveld met dit jaar 29 broedparen, 6 bezette locatie en een broedsucces van 1,1. Ook in aangrenzend Teckop ging het goed met 2 nieuw bezette locaties en mogelijk een niet ontdekte kolonie richting ir. Enschedeweg / Hollandse kade. Alleen Rietveld was minder met als een genoemde oorzaak de vele predatoren waaronder vossen. In Woerden was een tentoonstelling met natuurfotografie en in de publiciteit daar omheen werd gezegd dat "zelfs" de zwarte sterns uit Woerden waren verdwenen. Een agrariër met op dat moment broedende zwarte sterns op zijn bedrijf werd daar terecht wat boos over. Want tenzij wij niet weten hoe de gemeentegrenzen lopen, maar anders broedde er de afgelopen 3 jaar gemiddeld 50 paar zwarte sterns (ca. 4% van de Nederlandse populatie) in Woerden. Ter vergelijking, het was iets minder dan 25 paar in 2001- 2003 toen wij met ons project zijn gestart.

Kockengen en De Bovenlanden

Meer naar het noorden in de Utrechtse Venen begint het mindere broedsucces. In Kockengen was het met 56 broedparen gespreid over 11 locaties en met 1,3 jong vliegvlug per broedpaar als vanouds goed. Dat kan niet gezegd van de Bovenlanden waar nagenoeg alle legsels (13 van de 15) werden gepredeerd. Hoewel de broedlocaties niet al te ver uit elkaar lagen (125 meter) zijn het toch vermoedelijk twee verschillende predatoren (predatiepatroon) geweest, namelijk kraai en hermelijn. De zwarte sterns zijn na predatie van de nesten waarschijnlijk verhuisd naar de Nieuwkoopse plassen, want werden in mei alleen foeragerende zwarte sterns waargenomen in het Noordwesten van de Bovenlanden, half juni was dat de Zuidoosthoek tegen de Nieuwkoopse plassen aan.

Demmerik en Donkereind

Met 82 broedparen (meer dan 10 per 100 ha) was het in Demmerik/ Donkereind geweldig, maar om er echt een topjaar van te maken had het broedsucces toch 2,5 keer zo hoog moeten zijn. Totaal werden maar 38 jongen vliegvlug. In Donkereind was het broedsucces wisselend per locatie en kan het beter uitleggen van vlotjes misschien verbetering brengen. In Demmerik waren kleine mantelmeeuwen de boosdoener. Een zeer effectieve (100%) predator met een grote actieradius die sinds 2009 in de polder broedt. Alleen bij kolonie De Sluis vlak achter de boerderij werden nog wat jongen vliegvlug, maar van alle andere kolonies werden de jongen de eerste week na uitkomen gepredeerd. In 15 jaar tijd is het naast buizerd en vos de derde zwarte stern predator die er is bijgekomen en dat is toch wel erg veel in zo'n kort tijdsbestek. Alle drie soorten die in het veenweidegebied nooit eerder voorkwamen en komen bovenop de altijd al aanwezige predatoren als bijvoorbeeld zwarte kraai, hermelijn, bruine kiekendief en reigerachtigen. Kleine mantelmeeuwen worden in het broedseizoen inmiddels waargenomen zuidelijk tot in Kockengen, zodat gevreesd moet worden dat in de toekomst de predatie niet tot Demmerik beperkt zal blijven. In 2010 / 2011 is geturfd welke soorten zwarte sterns proberen te verjagen door te alarmeren en ze aan te vallen. Dat werd 69 keer geturfd, met de kleine mantelmeeuw bovenaan (17 keer) gevolgd door buizerd (15) en zwarte kraai (14). Voor wie regelmatig op de A2/A9 rijdt is de herkomst van de kleine mantelmeeuwen niet moeilijk te raden. Bij knooppunt Holendrecht hebben ze er een speciaal broedeiland voor aangelegd inclusief hekken en randbegroeiing om ze te beschermen tegen het verkeer mochten de vogels het eilandje verlaten en met de lantaarnpalen als uitkijkposten. Daar is weinig natuurlijk aan, feitelijk worden ze er gewoon gefokt om vervolgens uit te zwerven naar ons veenweidegebied. Bij de meesten van u is de kleine mantelmeeuw beter bekend als zeemeeuw, een veel betere naam die aangeeft waar hij wel thuis hoort. De soort is bij ons net zo exoot als de nijlgans, waarover in het ganzenconvenant is afgesproken dat deze onbeperkt mag worden bejaagd.

Gedrag in het broedseizoen

Van zwarte sterns is al veel gedrag beschreven, regelmatig gebaseerd op maar één waarneming. Het is dan leuk als dat bij ons met extra waarnemingen wordt bevestigd. Zo is bekend dat als de broedplek droogvalt, ze over land met de jongen op stap gaan naar een plek waar wel water is. Bij ons komt het voor dat sterns met niet vliegvlugge jongen in een andere sloot opduiken, waarbij het oversteken van land werd vermoed. Dit jaar is dat met feiten bevestigd toen bij het kuilen gezien werd hoe een jong van ruim 10 dagen lopend een perceel overstak. Begeleid door een ouder ging dat behoorlijk snel, waarbij een wiers waar overheen geklommen moest worden geen enkele belemmering vormde. Als jonge sterns zich over de omgeving verspreiden wordt duidelijk het belang van een rijke slootbegroeiing. In dit geval hadden meerdere paren zich verplaatst naar plekken met waterlelie die voldoende aanwezig waren. Fel alarm en poepsporen op de liebladeren verraadde de aanwezigheid van pullen. Uiteraard moet het wel gaan om grotere jongen die niet meer door de ouders opgewarmd hoeven te worden.

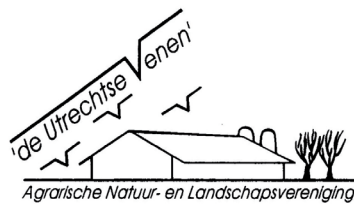
Uniek was eveneens de waarneming van een zwarte stern die een regenworm ving. Net zoals ze andere prooien vangen werd vliegend de regenworm uit het gras opgepikt en heel bijzonder eerst afgespoeld alvorens als voedsel voor de jongen te dienen. Althans de worm werd twee keer in het water gedipt voor er mee werd weggevoerd. Nog één tot slot: Op 5 mei 's avonds is bij kolonie TAZ gecontroleerd en waren er nog geen

vlotjes met eieren. Op 6 mei om 19.00 is opnieuw gecontroleerd en was er een nest met 2 eieren. Die zijn dus binnen 24 uur gelegd. Een gemeten tijdsverschil van 28 uur tussen eerste en tweede ei was tot op heden het record.

Overigens is niet alle beschreven gedrag in overeenstemming met onze waarnemingen. Zo is bijvoorbeeld rond de keuze van broedlocaties nog veel onduidelijk. Ook dit jaar weer werd na terugkomst op de nodige locaties gealarmeerd en was het daar een drukte van belang, zonder dat tot ei-leg is overgegaan. Zoveel is zeker, verstoring in de vestigingsfase leidt snel tot verlating. Als er nog werkzaamheden nodig zijn, is het beter een paar dagen te wachten tot er eieren zijn. Dat wil overigens niet zeggen dat het bij iedere verstoring in die fase fout gaat. In één geval werd er gemaaid, (waarbij uiteraard wel de rand bleef staan) maar werd daarna toch gewoon overgegaan tot ei-leg met een uiteindelijk broedsucces van 1,6 jongen vliegvlug per broedpaar. Om er achter te komen wat er precies gebeurt en hoe dat werkt is nodig dat van op vlotjes actieve sterns in de vestigingsfase wordt genoteerd datum en aantal, dan kunnen we binnen de Utrechtse Venen volgen waar ze blijven. Wellicht iets voor volgend jaar.

Tot slot één ieder zeer bedankt voor zijn bijdrage aan ons project en het bijhouden en doorgeven van alle waarnemingen.

*Werkgroep Zwarte Stern
Agrarische Natuurvereniging "De Utrechtse Venen"*



Dit rapport kan ook worden gedownload op www.deutrechtsevenen.nl

Typografische vormgeving, foto bewerking en lay-out: Tobias Baanders
Tekstcorrecties: Carmèn Gopalrai



Druk: Drukkerij De Briefhoofden
www.debriefhoofden.nl



Natuurgroep Kockengen
voor hun zeer uitgebreide rapportages