

## Twintig jaar broedvogels Botshol

*John van der Woude*

*Verschenen in De Gierzwaluw jaargang 50 nr. 1, juni 2012. Met foto's (hier achterwege gelaten). De Gierzwaluw is het tijdschrift van de Vogelwerkgroep Amsterdam, zie [www.vogelsamsterdam.nl](http://www.vogelsamsterdam.nl). Daar zal dit nummer van de Gierzwaluw t.z.t. ook digitaal verschijnen (met de foto's). Per aug. 2013 daarom voorlopig de onderstaande versie op mijn eigen site [www.jvanderw.nl](http://www.jvanderw.nl). De tekst en de figuren zijn identiek aan het artikel in De Gierzwaluw. Met dank aan de redacteur van De Gierzwaluw Ellen de Bruin voor het nauwgezet redigeren van het artikel.*

Het gevarieerde moerasgebied Botshol is één van de grootste natuurgebieden in de Amsterdamse regio. Dit reservaat van Natuurmonumenten, drie kilometer ten zuiden van Ouderkerk aan de Amstel, is al heel lang een plek waar Amsterdamse vogelaars heen trekken om moerasvogelsoorten te zien. Het vlaggenschip was destijds de Woudaap, maar die heeft er al sinds 1985 niet meer gebroed. Daar staat de recente toename van andere soorten tegenover, zoals Lepelaar, Rietzanger, Blauwborst, Havik en Aalscholver. De variatie aan broedvogels is groot en er is altijd wat te beleven.

Omdat het reservaat in het broedseizoen gesloten is voor het publiek, verkeer je als broedvogelinventariseerder in een bevoorrechte positie. Die kans werd mij in 1992 door Natuurmonumenten geboden, toen bij de jaarlijkse inventarisaties een vacature voor een vrijwilliger ontstond. Daar hoefde ik niet lang over na te denken, en sindsdien heb ik elk jaar meegedaan met de inventarisaties in een team van drie, later vier vrijwilligers. Eerst wil ik iets zeggen over het geïnventariseerde gebied en de werkwijze bij dit vrijwilligerswerk, en daarna de belangrijkste veranderingen in de broedvogelstand over die afgelopen twintig jaar laten zien.

### *Het gebied*

Het 200 hectare grote gebied bestaat uit rietvelden, moerasbos en open water. De satellietfoto uit Google Maps laat zwart-omlijnd het geïnventariseerde gebied zien. De donkerste tinten zijn plassen en watergangen, de lichtste tinten betreffen overwegend rietvelden. De tint daartussenin is moerasbos, vooral elzen en berken. Tussen Grote en Kleine Wije liggen twee voormalige kooibossen, waarin ook eiken staan. Tussen Grote Wije en Vinkeveense Plassen ligt de Kloosterkolk, een kleine plas omzoomd door elzenbos.

Het terreingedeelte aangeduid als 'nieuwe petgaten' is door Natuurmonumenten geheel opnieuw ingericht: stroken moerasbos hebben plaatsgemaakt voor smalle stroken open water en riet. In het zuidwesten ligt een fort van de Stelling van Amsterdam. De fortgracht eromheen is goed voor watervogels, waaronder een kolonie van Zwarte Stern. Waar hieronder gesproken wordt over 'de dijk', wordt de gehele zuidwestelijke begrenzing bedoeld onder Grote en Kleine Wije, tot aan het fort.

Essentieel voor dit gebied is de rietcultuur. Als het riet niet meer gemaaid zou worden, zou het meeste rietland in moerasbos veranderen. Toch denkt Natuurmonumenten nu over een minder intensief maairegime, zodat sommige rietvogels betere kansen krijgen dan nu het geval is.

### *Werkwijze*

Botshol is alleen over water toegankelijk. Als inventariseerders verplaatsen we ons met een roeibootje, en de laatste paar jaar meestal met een vrij stil motorbootje. We werken bij toerbeurt. Per ochtend kun je ongeveer een kwart van dit topografisch ingewikkelde gebied inventariseren. We proberen het hele gebied per broedseizoen zeker vier keer geïnventariseerd te hebben. Dat is een beetje krap voor de SOVON-normen waarmee achteraf de broedvogelterritoria worden bepaald,

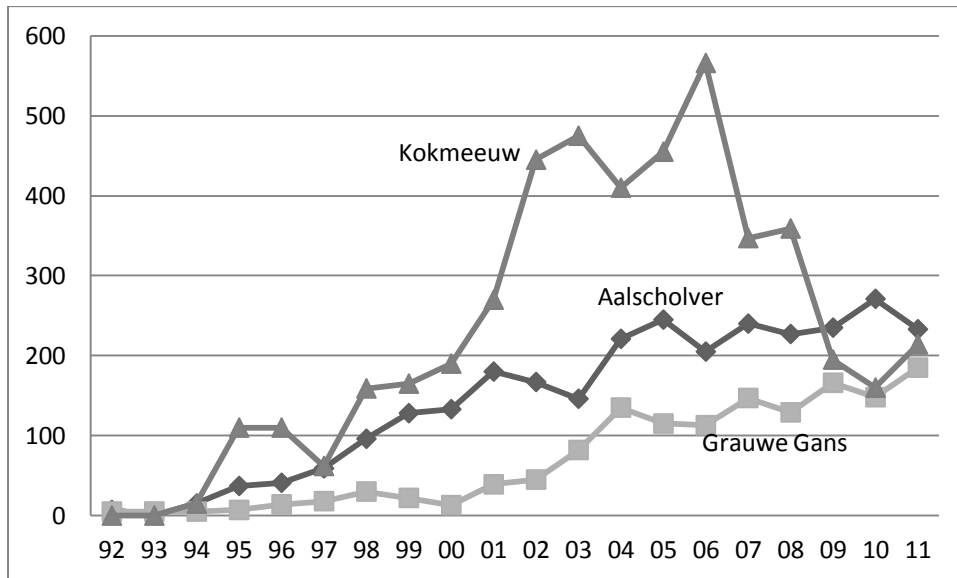
maar meer zit er in zo'n bewerkelijk gebied niet in. Een stukje varen, een tijd stilliggen, weer een stukje varen, weer een tijd stilliggen, dan ergens aan land gaan om door een hobbelig rietveld te lopen, of door het natte Grote Kooibos waar je bijna in verdwaalt, of door een berkenbosje met een sompige mosbodem vol boomwortels, dat alles kost veel tijd. Ik klaag niet hoor, ik zie het nog steeds als een groot voorrecht! Maar het is niet te vergelijken met een broedvogelinventarisatie in bijvoorbeeld het Amsterdamse Bos, waar je redelijk vlot een stel paden afloopt. Daarnaast willen wij als inventariseerders in deze mooiste tijd van het jaar niet helemaal aan deze klus vastzitten maar ook een paar weken op reis kunnen gaan, ook ongeveer bij toerbeurt dus. Of iemand kan even een paar jaar wat minder meedoen wegens werk of gezin. En juist door deze flexibele inzet houden we het zoveel jaren vol!

De territoria worden bepaald volgens de BMP-methode, de broedvogelmonitoring van SOVON. Bij deze methode worden broedterritoria in kaart gebracht op grond van zang en ander territoriaal gedrag, het broeden zelf hoeft bij de meeste soorten niet aangetoond te worden. Voor de zangvogels betekent dit meestal dat zang bepalend is voor een territorium, bij de niet-zangvogels is er een breder scala aan territoriaal gedrag dat meetelt. Van de algemeenste zangvogelsoorten worden de meeste niet in het hele gebied geteld maar slechts in een klein gedeelte in de noordoosthoek (Moeras de Boer). Dit betreft soorten als Fitis, Zwartkop, maar ook Kleine Karekiet, want die was bij de laatste volledige tellingen eind jaren '80 erg algemeen, en dat is hij zo te zien nog steeds.

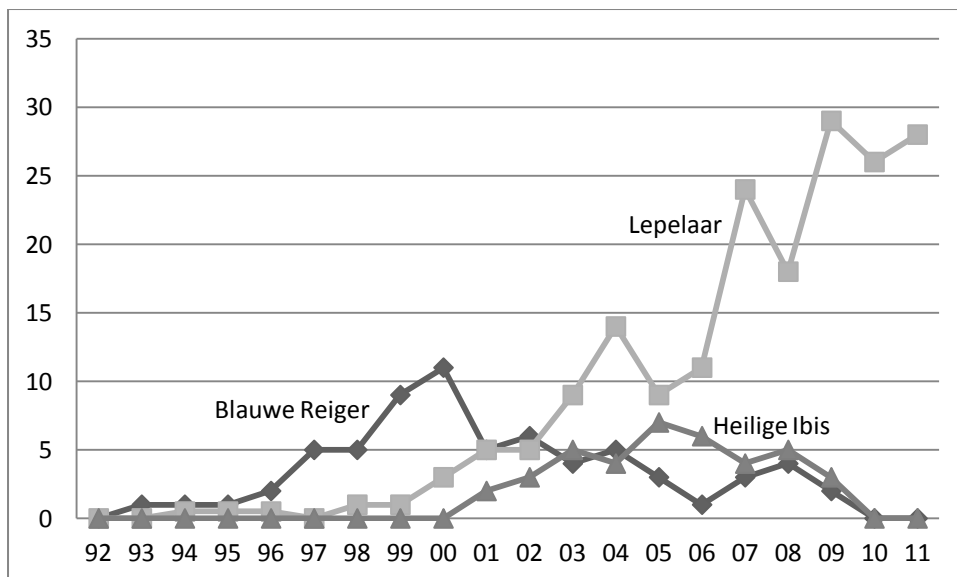
De resultaten verschijnen jaarlijks in een broedvogelverslag met kaarten en grafieken, en dit verslag wordt primair gebruikt door de terreinbeheerder Natuurmonumenten, bijvoorbeeld om het regime van het rietmaaien bij te stellen of de plannen voor natuurontwikkeling in het gebied vorm te geven. Ook worden ze gebruikt voor de terreinwerkzaamheden in de winter, waarbij door vrijwilligers de rietvelden worden geschoond van opkomende elzen en berken, maar sommige boompjes gespaard worden als zangpost voor rietvogels. Uiteraard worden de resultaten ook gebruikt door SOVON, met name voor de jaarlijkse trendberekeningen van de broedvogels van Nederland. Voor een breder publiek wordt een iets beperkter versie van ons jaarlijkse broedvogelverslag beschikbaar gesteld op [jvanderw.nl/botshol](http://jvanderw.nl/botshol). Daarin worden de locatiedetails van een aantal verstoringsgevoelige soorten achterwege gelaten, mede omdat het gebied al per 16 juni toegankelijk is voor het publiek. Ook worden de resultaten ieder jaar in De Gierzwaluw opgenomen in het overzicht van de broedvogelinventarisaties van de VWGA.

Hieronder worden de veranderingen in de broedvogelstand van 1992 tot 2012 besproken aan de hand van een indeling in verschillende vogelgroepen. Voor alle grafieken geldt: x-as = 1992-2011; y-as = aantal broedgevallen of territoria.

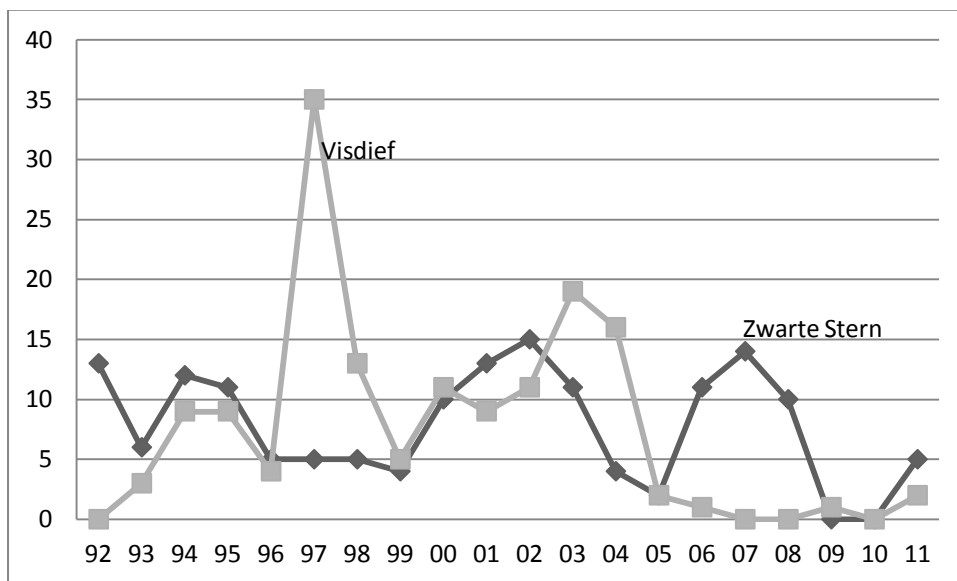
### Trends bij watervogels



Na een schuchter begin in 1994 heeft de aalscholverkolonie van Botshol zich ontwikkeld tot één van de grootste kolonies van de Randstad. De laatste jaren is het aantal gestabiliseerd. Zelfs wanneer we in december op de plek van deze kolonie de slapende Grote Zilverreiger tellen (een kleine 100!), zien we er al Aalscholvers met broedvlekken. De Grauwe Gans is natuurlijk een verhaal apart in Nederland, en ook Botshol kent een gestage toename van de aantallen. De meeste broeden rond de Kleine Wijde. Kokmeeuwen begonnen in 1994 op een klein eiland in de Grote Wijde te broeden en hebben een hoge piek beleefd tussen 2002 en 2006, waarna de aantallen weer afnamen. Opvallend is daarbij dat geleidelijk aan meer eilandjes in de Grote Wijde bezet werden, iets wat nog steeds gaande is. Deze drie talrijkste niet-zangvogels van Botshol (Aalscholver, Grauwe Gans, Kokmeeuw) hebben momenteel elk rond de 200 broedgevallen.

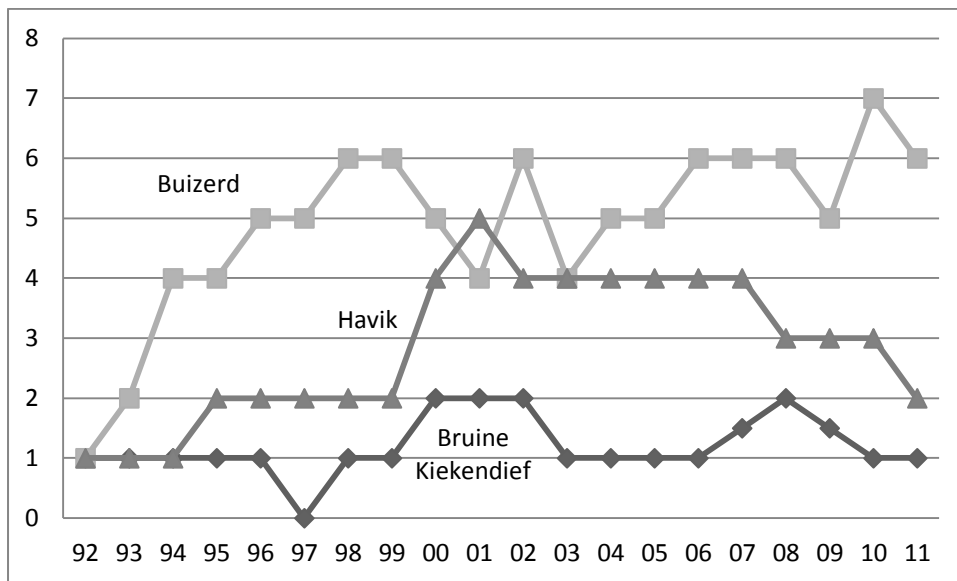


Tot groot genoegen van Natuurmonumenten vestigden zich in de jaren '90 Lepelaars in Botshol. Ze foerageren in de wijde omgeving, waaronder steevast Polder de Rondehoep. Tegenwoordig broedt al de helft van de kolonie open en bloot op een eilandje in de Grote Wije, waar toch regelmatig bootjes op enige afstand langs varen. Hun oorspronkelijke nesteiland ligt veel beschutter en ze deelden dat tot voor kort met Heilige Ibissen. Dat leek helemaal geen probleem. Toch heeft Avifauna in Alphen aan de Rijn, waar deze vogels waarschijnlijk vandaan kwamen (1 zeker, op grond van een ring), ze in de winter van 2009-2010 teruggevangen op hun overwinteringsplek in Avifauna zelf. Van ons had het niet hoeven, maar in die jaren begonnen zelfs politici zich al druk te maken over 'invasieve soorten'. Jammer! Blauwe Reiger heeft wel geprobeerd weer een plek te veroveren onder al die Aalscholvers, maar dat is toch niks geworden. Misschien ondervonden ze te veel last van de uitwerpselen van de Aalscholvers in de bomen erboven.

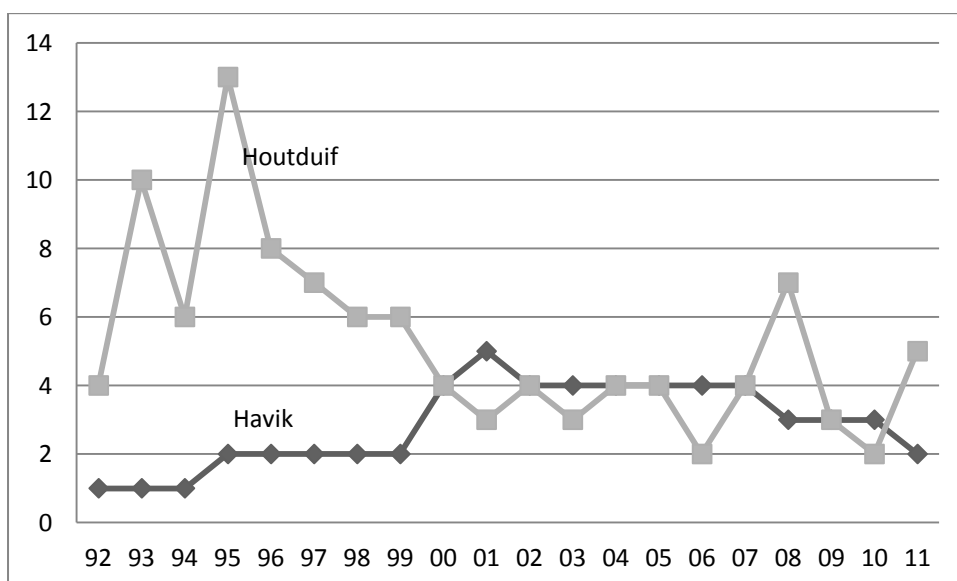


Botshol staat bij Amsterdamse vogelaars bekend als een goed gebied voor Zwarte Stern, maar de laatste paar jaar is het een beetje kwakkelen met die soort. Ze broeden in de Fortgracht en zijn daardoor gemakkelijk te zien; misschien te gemakkelijk nu er een wandelroute over de dijk onderlangs Botshol loopt. Hoewel het broeden er aantrekkelijk gemaakt wordt door nestvlotjes uit te leggen, is de aantrekkingskracht van de stille poldersloten ten zuiden van Vinkeveen mogelijk nog groter. Daar worden door de agrarische natuurvereniging De Ronde Venen veel nestvlotjes uitgelegd, en inmiddels broedt tien procent van de Noordwest-Europese populatie van Zwarte Stern in die Utrechtse polders. Mogelijk zorgt dat uiteindelijk ook weer voor aanwas in Botshol. Visdieven deden het tussen 1997 en 2004 redelijk in Botshol, doordat schelpzand op de punten van de kleine eilanden (restanten van legakkers) in de Grote Wije werd gestort. Maar de eilandjes groeien te veel dicht en het zand wordt er bij storm te gemakkelijk weer afgespoeld.

### Trends bij roofvogels



Heel opmerkelijk in de broedvogelontwikkeling van Botshol is de sterke toename van het aantal roofvogels. Toen ik in 1992 begon was er zo'n beetje één territorium van elke soort: Bruine Kiekendief, Sperwer, Havik, Buizerd, Boomvalk. Maar sindsdien zijn Havik en Buizerd sterk toegenomen. Dat er zoveel roofvogels kunnen nestelen in Botshol komt natuurlijk door de aanwezigheid van allerlei stukken bos, die bovendien geleidelijk ouder worden. Het zijn ook juist deze stukken bos die Botshol zijn besloten karakter geven zo midden in de Randstad. Havik is landelijk gezien niet echt toegenomen in de laatste twintig jaar, maar heeft zich vanuit de zandgronden wel steeds meer in het westen gevestigd. Tussen 2000 en 2007 hadden we tot onze grote verbazing van deze roofvogel maar liefst vier, eenmaal zelfs vijf broedgevallen in het toch vrij kleine Botshol. Inmiddels is dat terugggevallen tot een iets normaler aantal: twee nesten in 2011. Van Buizerd heeft SOVON wel een landelijke toename geconstateerd sinds circa 1992, maar zeker niet in de sterke mate waarin dat in Botshol het geval is.



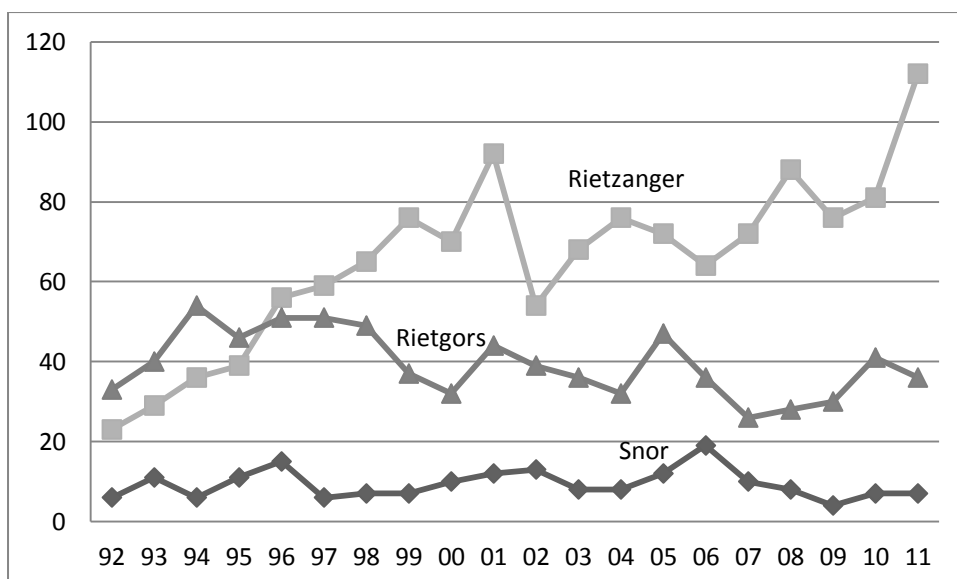
Een makkelijke prooi voor Havik is waarschijnlijk de Houtduif, zoals bijgaande grafiek doet vermoeden. Naarmate de suprematie van Havik voortduurde, nam Houtduif verder af. Maar nu sinds 2008 Havik duidelijk afneemt, neemt Houtduif weer toe. Zoals met alle verbanden, hoeft ook dit verband niet oorzakelijk te zijn, maar het ligt wel erg voor de hand.

Maar al deze roofvogels kunnen niet van Botshol alleen leven, en ze gebruiken Botshol als uitvalsbasis voor de verre omgeving. Misschien ook wel om jonge weidevogels te pakken in de directe omgeving van Botshol. Nu heeft Natuurmonumenten daar ook diverse weidegronden in bezit, waarbij de doelsoorten uiteraard weidevogels zoals Grutto zijn. Natuurmonumenten kan dus het enthousiasme dat wij als inventariseerders hebben voor al die roofvogels niet van harte delen. Deze sterke toename van de roofvogels heeft er wel mede toe geleid dat de weidegronden direct ten zuiden van Botshol, waar geen gruttojong meer groot leek te worden (maar misschien wel grotendeels door toedoen van Zwarte Kraai en Vos), zijn omgezet in het wetland Waverhoek. Dat vonden wij als VWGA-ers natuurlijk geen probleem, gezien alle leuke soorten die we daar aantreffen in de trektijd.

Ook tussen de roofvogels onderling zijn er conflicten. Zo is Boomvalk, een typische bewoner van zo'n besloten moerasgebied als Botshol, veel minder vaak waargenomen sinds de sterke opkomst van Havik. Onlangs was ik er in Flevoland getuige van hoe een onvoorzichtige Boomvalk door een vrouw Havik werd geslagen. Ook van Sperwer is algemeen bekend dat hij door Havik wordt verdrongen, en dat zal zeker ook gebeurd zijn in Botshol gezien de steeds schaarsere waarnemingen van Sperwer. De laatste paar jaar zien we inderdaad, nu Havik weer afneemt, vaker een Boomvalk of Sperwer.

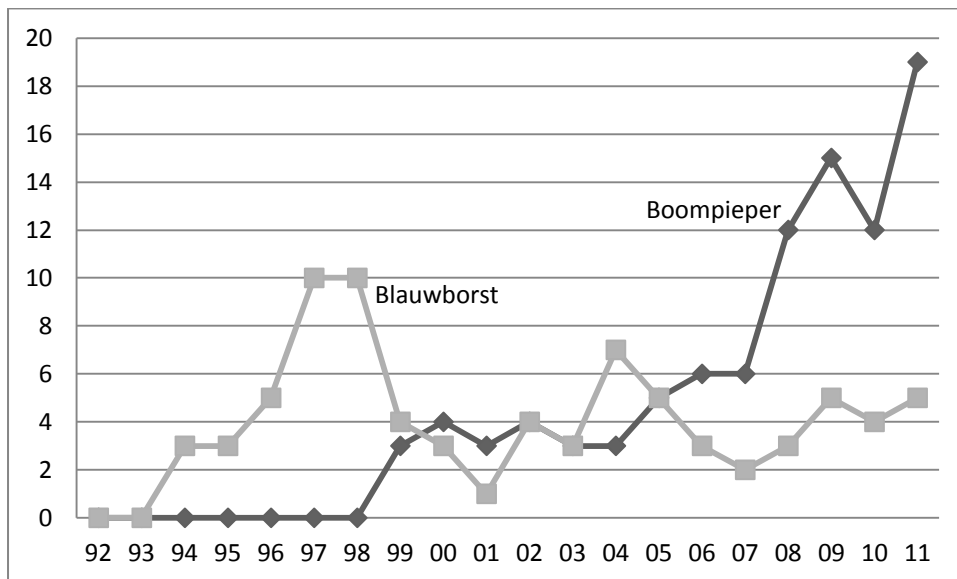
Bruine Kiekendief doet het als echte moerasvogel eigenlijk alle jaren wel redelijk met één, soms twee territoria. Maar het blijft een lastige soort, hoe groot hij ook is: ze verraden hun nestplaats haast niet, en onvolwassen vogels kunnen ook territoriaal gedrag vertonen.

#### Trends bij rietvogels



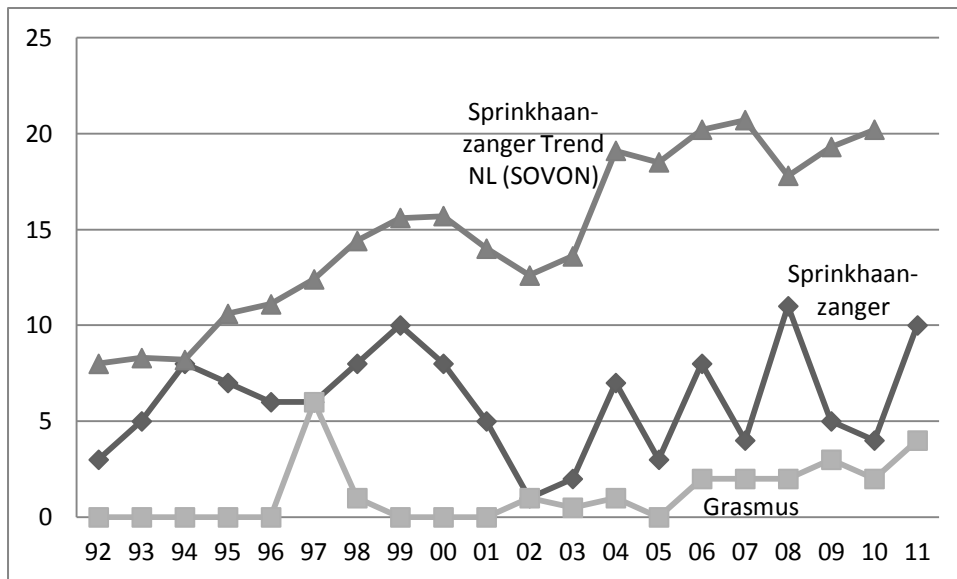
De toename van Rietzanger in de laatste twintig jaar mag dan een landelijk fenomeen zijn, de vervijfvoudiging in Botshol is spectaculair, zeker als je bedenkt dat dit tot voor kort nog een Rode Lijstsoort was. Vooral aan de oostzijde van de Grote Wije bereikt hij hoge dichtheden, maar

momenteel is hij in het hele gebied te vinden. Om in de Amsterdamse regio een Snor te zien is Botshol nog steeds een betrouwbaar gebied, maar de aantallen van deze Rode Lijstsoort zijn hier kleiner dan gezien het biotoop zou kunnen. Dat kan met het maaieregime te maken hebben, of met vraat van waterriet (riet dat in het water staat) door Grauwe Gans. Natuurmonumenten wil proberen de Snor meer kans te geven met een aanpassing van het maaieregime, en door het creëren van geschikt habitat bij de nieuwe petgaten in het noorden van het gebied. Rietgors kent wel wat aantalschommelingen maar zit grosso modo rond de veertig territoria. Daardoor, en door zijn opvallende gedrag (urenlang zingen bovenin het riet), is deze vogel beeldbepalend voor de rietvelden.



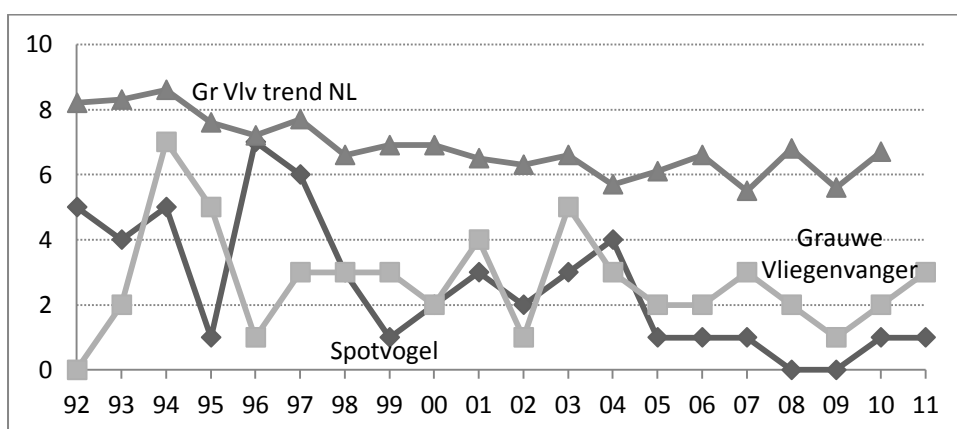
De komst van Blauwborst kon natuurlijk niet uitblijven gezien de ontwikkeling van deze soort in Nederland, en sinds 1994 broedt hij hier elk jaar, vooral rond de Kleine Wije. Maar wel in sterk wisselende aantallen, althans voor zover wij hebben kunnen bepalen, want het is een lastig te vinden soort, vooral na april. Gelukkig staan er in de rietvelden van Botshol her en der struikjes en lage boompjes die als zangpost kunnen dienen, en dat blijft op ons verzoek ook zo. Niet alleen Blauwborst profiteert daarvan, ook Rietzanger mag graag vanuit zo'n boompje aan zijn zangvlucht beginnen, en zelfs Snor zit er in te zingen.

Boompieper is natuurlijk geen rietvogel, maar het is wel opmerkelijk hoe hij zich hier thuis is gaan voelen. De explosieve toename van de laatste jaren is slechts deels te verklaren uit de landelijke toename sinds ongeveer 1995. Ik weet nog dat we al in 1998 een territorium vermoedden, maar het haast niet konden geloven, zo in een rietveld met een paar boompjes. Daarna is het hard gegaan met deze soort, die misschien vanuit Het Gooi is komen aanzetten. We mogen nu wel spreken van een bolwerk in de Amsterdamse regio en ook het Groene Hart. De vogel is wel degelijk gebonden aan de rietvelden, als er maar een paar bomen in of omheen staan. Vergeet ook niet dat de rietvelden gemaaid zijn als de Boompiepers in het voorjaar arriveren. Bovendien zijn er in de rietvelden ijlere gedeelten met meer mos dan riet; zo blijft het terrein nog een beetje open voor ze. De opmars is begonnen in het rietveld Krakeelakker direct ten westen van de Kleine Wije, en van daaruit hebben ze zich geleidelijk richting Moeras de Boer uitgebreid, vrijwel steeds binnen gehoorafstand van reeds bestaande territoria.



De grafieklijn van Sprinkhaanzanger laat zich redelijk vergelijken met de landelijke trend voor deze soort, zoals geïndexeerd door SOVON (in deze grafiek is die index herberekend tot 1990 = 10 in plaats van 100). Vooral in de periode 1996-2004 volgt de aantalsontwikkeling in Botshol trouw de landelijke trend. Daarna is de algemene lijn ook in Botshol wel een stijging net als in de rest van het land, maar helaas met een zaagtandpatroon dat niet goed te verklaren is. Tenzij... we deze stiekemerd het ene jaar beter hebben opgemerkt dan het andere. Sprinkhaanzanger vinden we in Botshol vooral in de 'vergeten hoekjes', stukjes rietveld waar wat struikenopslag is, maar op een te klein oppervlak om zich daar als rietmaaiër of beheerder druk over te maken. Vroeger heette deze vogel Sprinkhaanrietzanger (op de veldkaarten gebruiken we nog steeds de code SRZ) en hoewel ook wij wel weten dat deze soort het bijvoorbeeld in duinvegetatie goed doet, is het voor ons nog steeds een halve rietvogel. Dat geldt veel minder voor Grasmus natuurlijk, maar ook deze soort profiteert van lage boompjes in of aan de rand van de rietvelden en rietveldjes. Grasmus is sinds 1997 in Botshol aanwezig, maar tot 2005 in onduidelijke mate. Sinds 2006 lijkt de soort definitief gevestigd. Ook landelijk is de soort sinds die tijd aan een opmars bezig, volgens de SOVON-cijfers.

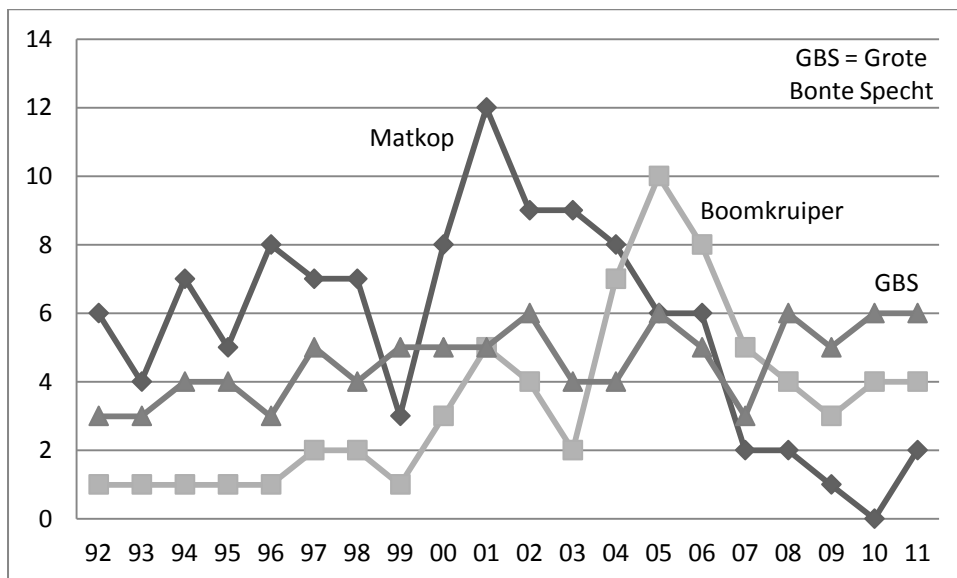
#### Trends bij vogels van bos en bosranden



Het is altijd leuk een Spotvogel te horen zingen, maar die kans krijgen we steeds minder, althans in Botshol. Landelijk is er ook wel een afname geweest, maar al sinds 1997 zijn de SOVON-trendcijfers redelijk stabiel. De laatste jaren scoren we deze vogel eigenlijk alleen nog bij de voormalige



beheerderswoning aan de zuidrand van de Grote Wije. Dat is ook de plek waar altijd wel een nest van Grauwe Vliegenvanger is (zoals de Big Day-ers wel weten), maar deze soort broedt ook regelmatig in bijvoorbeeld het Grote Kooibos. Nu na zoveel jaren met maar enkele territoria van Grauwe Vliegenvanger heb je haast moeite te geloven in die zeven territoria van 1994. Toch volgt de grafieklijn van Grauwe Vliegenvanger in Botshol wel redelijk die van de landelijke trend zoals berekend door SOVON, en zelfs ook wat die piek in 1994 betreft. Nou ja, dat piekje bij SOVON is in principe mede een beetje veroorzaakt door ons eigen hoge aantal toen, want ook wij leveren immers gegevens aan voor de trendberekening door SOVON.



Matkop was altijd een typerende bewoner van de moerasbossen in Botshol. Maar sinds 2003 gaat de soort sterk achteruit, een trend die landelijk al een paar jaar eerder was ingezet (en waar onze dip in 1999 ook verband mee zal houden). In 2010 dachten we hem echt kwijt te zijn maar gelukkig waren er in 2011 weer twee territoria. Dat Boomkruiper, een andere bewoner van de bossen in Botshol, is toegenomen vanaf eind jaren '90 kan verband houden met het ouder worden van deze bossen. Voor de relatieve afname sinds 2006 weet ik geen goede verklaring. Misschien is het een kwestie van competitie met Pimpelmees om nestholten; daar schijnt Boomkruiper last van te kunnen hebben, en Pimpelmees neemt de laatste jaren toe in Botshol. Grote Bonte Specht profiteert natuurlijk helemaal van het ouder worden van de bossen, en stijgt redelijk geleidelijk van drie territoria in 1992 naar zes in 2011.

#### Tot slot

Ook bij diverse andere soorten zijn er trends te bespeuren, maar met de bovenstaande soorten is al een brede doorsnede gemaakt. Ter aanvulling geef ik hieronder de aantallen van alle soorten in 2011. Botshol is landschappelijk gevarieerd en zo is het met de vogelstand ook.

En wat zouden we als nieuwe soorten voor Botshol willen verwelkomen? Georde Fuut probeert het af en toe maar wordt volgens ons door Fuut verjaagd. Nachtegaal was in 2011 voor het eerst present als broedvogel. Buidelmees zou een hele mooie zijn; moet kunnen hier, gezien de vegetatie. Grote Zilverreiger hoeft alleen maar achter te blijven na de winter, wanneer ze in groten getale slapen in Botshol. Purperreiger mag het nu eindelijk wel eens echt proberen, ze hangen er al zo vaak rond (jonge vogels uit het Naardermeer en de Nieuwkoopse Plassen, nemen we aan). De meest recente

grote droom is een roofvogel die sinds eind 2011 regelmatig gezien is in Botshol, te weten (ja, lach niet) Zeearend. Botshol lijkt natuurlijk veel te klein voor Zeearend als broedvogel, maar als de aantallen broedende Zeearenden in Nederland blijven toenemen kan het in principe wel. In het oosten van Duitsland bezetten ze immers ook vrij kleine moerasgebieden.

Alle broedvogelterritoria van Botshol heb ik, teruggaand tot 1995, ingevoerd in het geografisch informatiesysteem van Natuurmonumenten. Daar kan ik mooie kaarten uit halen die gedetailleerd de biotoopvoorkeuren van de diverse vogelsoorten laten zien. Mogelijk maak ik daarover nog een tweede artikel voor De Gierzwaluw, naast dit eerste artikel over de werkwijze en de aantalsontwikkelingen.

Rest mij dank uit te spreken voor de jarenlange samenwerking met de andere inventariseerders: Arend de Jong, René Reekers en Walter Busse. Ook dank aan de mensen van Natuurmonumenten Beheereenheid Vechtplassen, in het bijzonder de voormalige beheerder van Botshol Sytze de Vries, die ons als bewoner van Botshol nog steeds goede raad geeft.

## Literatuur

Van Dijk A.J. & Boele A. 2011. Handleiding SOVON Broedvogelonderzoek. SOVON Vogelonderzoek Nederland, Nijmegen. *De laatste versie van deze beknopte handleiding, met de nieuwe datumgrenzen. Staat ook op [sovon.nl/pdf/Handleiding\\_Broedvogels\\_2011.pdf](http://sovon.nl/pdf/Handleiding_Broedvogels_2011.pdf).*

Hustings, M.F.H. et al. 1985. Vogelinventarisatie: achtergronden, richtlijnen en verslaglegging.

PUDOC: Wageningen. *Nog steeds een goede aanvulling op de SOVON-handleiding.*

Boele, A. et al. 2011. Broedvogels in Nederland in 2009. SOVON monitoringrapport 2011/01. SOVON Vogelonderzoek Nederland, Nijmegen. *Het jaarlijkse rapport, ook te downloaden op [sovon.nl/default.asp?id=881](http://sovon.nl/default.asp?id=881).*

Netwerk Ecologische Monitoring, SOVON & CBS. SOVON broedvogelindex sinds 1990. Excel-file op [sovon.nl/default.asp?id=767](http://sovon.nl/default.asp?id=767).

Cramp et al. 1977-1994. The Birds of the Western Palearctic. Handbook of the Birds of Europe, the Middle East and North Africa. Oxford University Press. *De negendelige BWP, handig voor allerlei gegevens over gedrag en voedsel e.d.*

Scharringa C.J.G. et al. 2010. Atlas van de Noord-Hollandse broedvogels. Samenwerkende Vogelwerkgroepen Noord-Holland. *Recente en zeer goede bron voor informatie over broedvogels van Nederland. De teksten zijn voor veel vogelsoorten het beste wat er momenteel te vinden is in Nederland.*

[jvanderw.nl/botshol](http://jvanderw.nl/botshol). *Jaarlijkse broedvogelverslagen Botshol, met tabellen voor alle soorten sinds 1992.*

Tabel. Aantal broedvogelterritoria in Botshol in 2011.

\* = alleen geïnventariseerd in Moeras de Boer

Geoorde Fuut	0-1
Fuut	13
Aalscholver	233
Lepelaar	28
Knobbelzwaan	3
Grauwe Gans	185
Nijlgans	7
Krakeend	3
Wilde Eend	17
Kuifeend	14
Krooneend	2
Bruine Kiekendief	1-2
Havik	2
Sperwer	1
Buizerd	6
Boomvalk	0-1
Fazant	7
Waterhoen	2
Meerkoet	21
Kokmeeuw	214
Visdief	2

Zwarte Stern	5
Houtduif	5
Holenduif	2
Koekoek	6
Bosuil	1
Grote Bonte Specht	6
Boompieper	19
Witte Kwikstaart	1
Winterkoning*	5
Roodborst*	4
Nachtegaal	1
Blauwborst	5
Merel*	3
Zanglijster	3
Sprinkhaanzanger	10
Snor	7
Rietzanger	112
Bosrietzanger	6
Kleine Karekiet*	11
Spotvogel	1
Grasmus	4

Braamsluiper	1
Tuinfluitster*	4
Zwartkop*	5
Tijftjaf*	7
Fitis*	14
Grauwe Vliegenvanger	3
Staartmees	4
Matkop	2
Pimpelmees	12
Koolmees*	3
Boomkruiper	4
Gaai	5
Zwarte Kraai	1
Spreeuw	1
Vink*	3
Groenling	3
Putter	1
Goudvink	1
Rietgors	36