De Scholekster *Haematopus ostralegus* als broedvogel van Assen en omstreken

Bert Dijkstra

Weidevogels hebben in ons land lang weten te profiteren van het almaar uitdijende agrarisch cultuurlandschap. In de 20e eeuw heeft de Scholekster zich hierbij aangesloten door geleidelijk aan van kustvogel ook in het binnenland te gaan broeden (Bijlsma et al. 2001). In de laatste decennia is de weidevogelstand echter sterk afgenomen. Toen ik begin jaren tachtig gerichter naar weidevogels ging kijken was er al deels sprake van vergane glorie, maar de Scholekster was nog steeds bezig met een opmars. Ieder jaar leken er meer te komen, ook zonder weidevogelbescherming. Het vinden van nesten was vaak een koud kunstje en vaak lagen die op onverwachte plekken zoals op zandpaden, kale plekken in grasland en akkers. Niemand kon toen bevroeden dat de Scholekster na 10-20 jaar hetzelfde lot beschoren zou zijn als de meeste andere weidevogelsoorten. De soort heeft inmiddels de twijfelachtige eer om nog sneller in aantal af te nemen dan de Grutto. Een generatie Scholeksters verder zal de situatie zo verslechterd zijn dat voor het voortbestaan in binnenlandse agrarische gebieden gevreesd moet worden.

Om op landelijke schaal een indruk te krijgen van de omvang en oorzaken van de achteruitgang en het broedsucces op regioniveau, riep SOVON Vogelonderzoek 2008 uit tot het jaar van de Scholekster. De aandacht voor broedsucces in agrarisch en stedelijk gebied inspireerde mij om in dat voorjaar de oostelijke stadsrand van Assen en het aangrenzend agrarisch gebied onder de loep te nemen. Het gebied kent een keur aan vormen van grondgebruik en landschapstypen. Welke veranderingen zijn de laatste decennia opgetreden? Welke delen benutten de Scholeksters anno 2008? Zijn er verschillen in reproductie en waardoor worden die veroorzaakt? Is er nog toekomstperspectief?

Gebied

Het onderzoeksgebied (2729 ha) wordt gevormd door de oost- en noordzijde van het bebouwde gebied van Assen en het agrarisch cultuurlandschap rond de dorpen Loon, Balloo, Deurze en Anreep (Figuur 1).

Stedelijk gebied
De stadsrand in het oostelijke deel van Assen wordt gevormd door bedrijvencomplexen en woonwijken met buurtcentra. De woonwijken zijn dicht bebouwd en relatief groen, rond buurtcentra is sprake van meer openheid. Van Boeijenoord, een centrum voor geestelijk gezondheidszorg, heeft een parkachtig en besloten karakter met veel kleinere gebouwen met platte daken. De bedrijvencomplexen bij het Messchenveld en Graswijk bestaan nog maar enkele jaren en hebben nog veel onbebouwde percelen die dan wel braak liggen, dan wel extensief beheerd worden (maaien vanaf juni). Bomen en struiken ontbreken of zijn recent aangeplant. Het oude bedrijfsterrein in Assen Oost kent grote gebouwen en fabriekshallen waar veelal productieprocessen plaatsvinden. Langs de toegangswegen bevinden zich brede bermen die frequent gemaaid worden. Hoge bomen en struiken ontbreken en rondom de gebouwen bevinden zich hoofdzakelijk gazons die veelal aan de gebouwzijde begrensd worden door laagblijvende struiken. Het bedrijvencomplex aan de zuidzijde van de woonwijk Marsdijk is relatief nieuw en kent vooral publieke verkoopcentra, transportbedrijven en kleine bedrijfjes. De bebouwing is plaatselijk vrij dicht, vanwege het ontbreken van hoge opgaande beplanting, de aanwezigheid van brede wegbermen en enkele onbebouwde percelen is het toch redelijk open.

Agrarisch gebied
Het agrarisch gebied kent een vrij intensief grondgebruik. Op de essen van Loon, Balloo en Anreep wordt hoofdzakelijk gerst, biet, aardappel en maïs geteeld. Ook delen van de veldontginningen bij Deurze, Schieven en het Messcheneld zijn in gebruik als akker, met een hoger aandeel maïs. Rondom de dorpskernen liggen kleine graslandperceeltjes die vrijwel permanent beweid worden met schapen en pony's. Intensieve melkveehouderij wordt vooral aangetroffen bij Deurze. De rest van het agrarische grasland wordt gebruikt door hobbyboeren om paarden en schapen te laten weiden.

Reservaatgraslanden
Vrijwel het gehele beekdal van de Drentse Aa, bestaat uit extensief beheerde, hoofdzakelijk ruige graslanden in beheer bij Staatsbosbeheer. De graslanden zijn vochtig tot nat, met plaatselijk kwelvegetaties, worden niet bemest, overwegend in juli gemaaid en lokaal op de flanken beweid.

Foto 1.
Scholeksterei, gepredeerd vermoedelijk door marterachtige (Deurze, 29 mei 2005, Bert Dijkstra).

Predated egg of Oystercatcher, probably by a mustellid.

Werkwijze

Territoria

Het mooie aan Scholeksters is dat ze zeer honkvast en opvallend zijn en in niet al te hoge dichtheid voorkomen. Hierdoor zijn paren vaak afzonderlijk goed te onderscheiden. Om het verloop van de vestiging goed te volgen is het gebied vanaf midden maart tot midden mei om de 7-14 dagen bezocht. Half maart tot half april bleek in het urbane gebiedsdeel zeer geschikt om paartjes vast te stellen en van elkaar te onderscheiden door middel van uitsluitende waarnemingen. Voor het agrarische gebied was dit tussen half april en half mei het geval. Voor het bepalen van het territorium is als uitgangspunt genomen dat in de periode begin april -half juni minimaal twee geldige waarnemingen van paren zijn gedaan, waarvan minimaal 1 waarneming tussen 1 mei en 10 juni. Bij territoria zonder uitsluitende waarnemingen is een fusieafstand van 1000 meter aangehouden (van Dijk 2004).

Vergelijkingen met eerdere tellingen

Van de meeste deelgebieden stond vergelijkingsmateriaal ter beschikking uit 1988-89 (Prov. Drenthe). Het gehele gebied werd toen gekarteerd in 3-4 bezoeken van half maart-half juli. In 1994 werd een groot deel van het gebied volgens de karteringsmethode met vijf bezoeken in april-juni geïnventariseerd (Ottens & van Manen 1995). In 2001 werd het gebied Meschenveld tweemaal in mei bezocht en met telescoop afgespeurd om steltlopers in beeld te brengen (gegevens Landschapsbeheer Drenthe, ongepubliceerd).

Broedsucces

Ten behoeve van de bepaling van het broedsucces in het agrarisch gebied is gebruik gemaakt van een grotere gegevensset van legselgegevens verzameld in de periode 2004-08, hoofdzakelijk afkomstig uit gebiedsdelen met weidevogelbescherming (ca 80% van het totale agrarische landschap). Alle legsels zijn gebruikt waarvan controledata beschikbaar waren. Het nestsucces is bepaald aan de hand van de Mayfieldmethode. Hierbij is uitgegaan van een ligduur van 28 dagen (25 dagen broeden + gemiddeld 3 dagen eileg). In agrarische delen zijn territoria vanaf midden mei meerdere malen bezocht , voor zover deze nog bezet waren. Territoria met jongen werden met tussenpozen van 1 tot 1,5 week in een later stadium weer bezocht. Hierbij werden de territoria te voet doorkruist, waarbij oudervogels vrij heftig op in het veld aanwezige mensen en predatoren reageren. Met deze aanpak is een nauwkeurig beeld ontstaan van het nestsucces per aanwezig paar.

Het gedrag en de trefkans van Scholeksters met jongen in stedelijk gebied is een ander verhaal en vergt een andere aanpak. Omdat niet alle nesten gevonden worden en dit bij op daken broedende vogels een hachelijke zaak is, zijn extra bezoeken gebracht aan de diverse deelgebieden om paren met jongen op te sporen. Scholeksters met jongen houden zich meestal op binnen het broedterritorium en blijven daar totdat de jongen vliegvlug zijn. Alarmeren doen oudervogels hier nauwelijks bij aanwezigheid van mensen en bovendien blijven de jongen vaak 2 tot 3 weken op daken zitten. Eenmaal op de grond kunnen ze zich aan het zicht onttrekken door zich onder of achter struikjes, auto's en andere denkbare objecten te verstoppen. Vanaf midden mei tot begin juli zijn de urbane deelgebieden minimaal éénmaal per week doorzocht, per fiets of auto. Hierbij werd vooral gelet op de aanwezigheid van voedselzoekende Scholeksters die na vangst van een prooi vaak snel naar de verblijfplaats van de jongen vliegen. Zodoende was het vrij eenvoudig om uiteindelijk het aantal succesvolle dakbroeders vast te stellen, inclusief de exacte broedplaats. Succesvolle territoria werden net zolang gevolgd totdat de jongen vliegvlug werden of vroegtijdig verdwenen (sterfte).

Foto 2. *Vliegvlugge jonge Scholekster met door oudervogels aangevoerde regenworm (Bedrijventerrein Assen-Oost, 24 juni 2008, Bert Dijkstra).*
Fully grown young Oystercatcher with earthworm that was brought by its parent.

Foto 3. *Jonge Scholekster naast een bloembak die werd gebruikt als schuilplaats (Bedrijventerrein Marsdijk, 14 juni 2008, Bert Dijkstra,).*
Young Oystercatcher hiding beside flowerpot.

Resultaten

Aantallen in 2008

In het ca. 2729 ha grote onderzoeksgebied werden 72 territoria (2,6/100 ha) van de Scholekster aangetroffen (tabel 1). Hiervan bevonden zich 35 in urbaan gebied en 37 in het agrarische cultuurlandschap. In het agrarisch gebied varieerde de dichtheid tussen 1,1 en 4,2 territoria per 100 ha en bedroeg gemiddeld 1,6/100 ha. Deze dichtheden vallen bijna in het niet in vergelijking met het urbane gebied. Hier varieerde de dichtheid tussen de 5,2 en 13,3 territoria per 100 ha, met een gemiddelde van 8,7/100 ha.

Tabel 1. Aantal territoria en dichtheid van de Scholekster in 2008 per deelgebied.
Number of territories and density of Oystercatcher in 2008 per area.

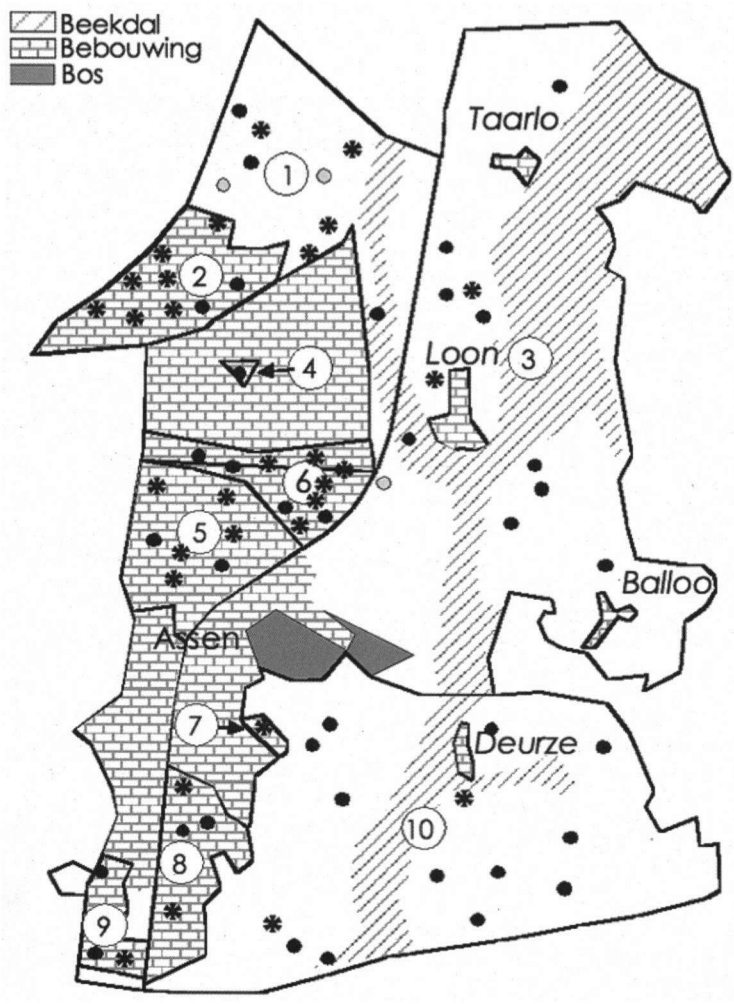
	Oppervlakte (ha)	Territoria	Dichtheid/100 ha
Urbaan Urban	***Area (ha)***	***N territories***	***N/100ha***
Van Boeijenoord	77	4	5,2
Graswijk	37	3	8,1
Bedrijven terrein Assen-Oost	90	7	7,8
Bedrijventerrein Marsdijk	75	10	13,3
Messchenveld	113	9	8,0
Wijkcentrum Assen-Oost/Marsdijk	20	2	10,0
Totaal Total	402	35	8,7
Agrarisch *Agricultural*			
Deurze Anreep	845	14	1,7
Loon-Balloo	1270	14	1,1
Messchenveld	212	9	4,2
Totaal *Total*	2327	37	1,6

Aantalsveranderingen

Uit vergelijkingen met eerdere inventarisaties blijkt dat de aantallen in de agrarische gebieden tussen 1987 en 1994 redelijk op hetzelfde niveau bleven. Daarbij moet aangetekend worden dat in 1987/88 de aantallen in vergelijking met 1994 lager kunnen liggen door een iets geringere telinspanning. Tussen 1994 en 2008 is een sterke achtergang opgetreden, waarbij de grootse klap viel in het beekdallandschap rond Taarlo, Loon en Deurze (Tabel 2). Een minder sterke achteruitgang trad op in de agrarische delen die tegen de stad Assen aanliggen zoals bij Anreep/Schieven, Dijkveld en Messchenveld. Tussen 2001 en 2008 bleef in het laatstgenoemde gebied het aantal op hetzelfde niveau van 9 territoria. Helaas ontbreken historische inventarisatiegegevens van de urbane delen van het broedgebied. Alleen van industriegebied Assen Oost bestaat vergelijkingmateriaal uit 2001. Hieruit blijkt een gering verval van 8 naar 7 paren.

Figuur 1. Ligging van in de tekst genoemde gebieden.
Situation of the study area: Bricked = Built up, hatched = brook valley,

1= Messchenveld Agrarisch, 2= Messchenveld urbaan, 3= Loon-Balloo, 4= Wijkcentrum Marsdijk, 5= Bedrijventerrein Assen-Oost, 6= Bedrijventerrei Marsdijk, 7= Wijkcentrum Assen-Oost, 8= Van Boeijenoord, 9= Graswijk, 10= Deurze-Anreep. Ster is succesvol paar in eifase, gesloten cirkel niet succesvol, grijze cirkel broedresultaat onbekend.



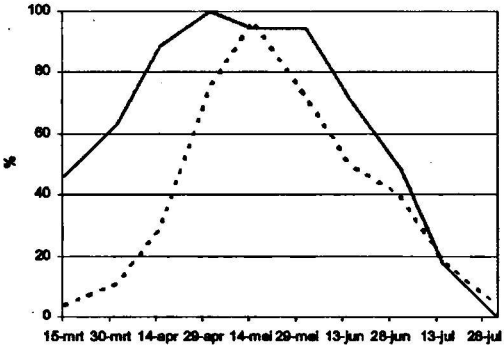
De veranderingen per gebied lijken samen te hangen met het landgebruik. Reservaatgraslanden in het beekdal langs Taarlosche- Loner en Deurzerdiep moeten het tegenwoordig bijna stellen zonder Scholeksters. In delen met reservaatbeheer nam de stand tussen 1994 en 2008 af met 94% (Tabel 3)! In delen met intensief graslandgebruik liep de stand terug met 76%. Delen met akkers, zoals de essen rond Loon, Balloo en Anreep/Schieven, laten een minder sterke afname zien: 32%.

Tabel 2. Aantalverandering van territoria in (voormalige) agrarisch cultuurlandschap ten noorden en oosten van Assen in periode 1987-2008.
Change in number of territories in (formerly) agricultural areas north and east of Assen.

Gebied	1987-88	1994	2008	Toe-/afname 1987-2008
Taarlo	24	22	2	-92%
Messchenveld (A)	24	?	9	-63%
Messchenveld (B)	12	?	8	-33%
Loon	19	17	9	-53%
Balloo	8	7	4	-50%
Dijkveld	3	10	2	-33%
Deurze	21	20	6	-72%
Anreep/Schieven	10	16	6	-40%
Totaal	**85**	**>91**	**31**	**-63%**

Bezetting territoria

Op basis van de telronden is een reconstructie gemaakt van de bezetting van territoria in urbaan en agrarisch gebied (Figuur 2). In het urbane gebied was begin april ruim de helft van de territoria bezet en werd de maximale bezetting rond 30 april vastgesteld. In het agrarisch gebied kwamen de Scholeksters beduidend later uit de startblokken. Hier was pas tussen 15 en 30 april meer dan de helft van de territoria bezet en werd de maximale bezetting pas vastgesteld rond half mei. Vanaf half mei loopt het aantal bezette territoria sterk terug en heeft de helft van de Scholeksters na 15 juni het agrarisch gebied weer verlaten. Territoria in het urbane gebied bleven over een langere periode goed bezet; tussen 15 april en 15 juni bleef ruim 80% van de territoria bezet. Rond begin juli was dit bij ongeveer de helft van territoria nog steeds het geval. De langduriger bezetting hield vooral verband met het betere broedsucces.



Figuur 2. Gereconstrueerde bezetting van territoria van Scholeksters in urbaan (gesloten lijn) en agrarisch gebied (stippellijn).

Reconstructed occupancy of Oystercatcher territories in urban (unbroken line) and agricultural area (broken line).

Nestfase
De hoofdmoot van de nesten is gevonden op agrarische percelen met nestbescherming (n=109 in 2004-08), daarnaast werden enkele nesten gevonden op braakliggend industrieterrein (n= 3). Het uitkomstsucces van de Scholekster bedroeg in de periode 2004-08 17% (Tabel 3).
De belangrijkste verliezen werden veroorzaakt door predatie (78%) en in mindere mate door agrarische activiteiten (21%) en het verlaten van nesten (8%). De gemiddelde legselgrootte bedroeg 2,96 (n= 94). Op basis van waarnemingen van oudervogels met jongen bleek in 2008 zo'n 25% van de paren in het agrarisch gebied met succes eieren te hebben uitgebroed, in het urbane gebied was dit 60% (Tabel 4).
Aan de hand van succesvolle legsels (n=42) is een reconstructie van legbegin en uitkomstdata gemaakt (Figuur 2). De eerste legsels zijn vanaf 3 april gestart, de bulk van de Scholekster begint tussen 20 april en 20 mei met de eileg. Opvallend is dat de vroegste nesten zijn aangetroffen op een braakliggend industrieterrein en nabijgelegen agrarische percelen bij het Meschenveld. De vroegste jongen kropen begin mei uit het ei (industrieterrein Messchenveld), de bulk van de kuikens werd geboren tussen 15 mei en 10 juni.

Tabel 3. Uitkomstsucces (Mayfield), mislukkingsoorzaken en legselgrootte van de Scholekster in de omgeving van Assen in de periode 2004-08.
Hatching success (Mayfield), causes of nest failure and clutch size of Oystercatchers in the study area in 2004-08.

N legsels *N Clutches*	112
Uitgekomen *Hatched*	41
Gepredeerd *Predated*	59
Werkzaamheden *Farming*	9
Verlaten *Deserted*	3
Nestdagen *Nest days*	1074,5
Dagelijkse overleving (%) *Dayly survival (%)*	94
% uitgekomen *% hatched*	17
Legselgrootte *Clutch size*	2,96

Jongenfase
Tijdens de jongenfase zijn 25 paren (4 in agrarisch en 21 in urbaan gebied) waarvan tenminste de eieren waren uitgekomen gevolgd om een beeld te krijgen van de reproductie. Hiervan bleken 15 paren uiteindelijk jongen vliegvlug te hebben gekregen. In het urbane gebied werd hoofdzakelijk gebroed op platte daken. Bij 18 succesvolle dakbroeders werd slechts in twee gevallen (11%) geconstateerd dat kleine kuikens (1-2 weken) het dak voortijdig verlieten, in dertien gevallen (72%) ging het om jongen in de leeftijdsklasse 3 tot 4 weken. In overige gevallen (17%) werden nimmer jongen op de grond waargenomen, het is zeer aannemelijk dat deze pullen op het dak of kort na het verlaten ervan het leven hebben gelaten.

Voedselvluchten en voedselgebieden
Tijdens het tellen van pullen werden 5 maal voedselvluchten waargenomen van de foerageerplek tot aan de jongen. De gemiddelde vliegafstand bedroeg 112 m, (range 47-221 m), met als langste vlucht 221 m en kortste 47 m. In alle gevallen bleef de andere oudervogel bij de jongen. Soms bleven jongen in de dekking wachten tot een prooi werd aangevoerd.
In totaal werden 17 aangedragen prooidieren gedetermineerd: 9x emelt (53%), 7x regenworm (41%) en eenmaal een huisjesslak. Het slakkenhuis werd eerst door de oude vogel stukgehakt, waarbij het leek of het jong even meepikte en er vervolgens weer vandoor ging. Emelten werden in 8 van de 9 gevallen ter plekke bij de jongen uit de grasmat getrokken en gevoerd.

Slechts eenmaal werd een voedselvlucht met een emelt waargenomen, bestemd voor een twee weken oud "dakjong". Bij regenwormen werden 5 van de 7 aangevoerd via een voedselvlucht, de overige twee werden bij de jongen ter plekke gevangen en gevoerd.
Met name de Scholeksters in het urbane gebied bleven met hun jongen binnen het territorium, soms weken rondscharrelend op dezelfde grasveldjes rond bedrijfsgebouwen. Een uitzondering werd waargenomen in het wijkcentrum van Assen-Oost. Hier verplaatste een op een dak geboren jong zich tegen het vliegvlug worden naar een ponyweiland aan de stadsrand op een afstand van ca 440 meter van de broedplaats.

Twee goed gevolgde gezinnen in het agrarisch gebied waren mobieler. Bij Loon verkaste een paar kort na het uitkomen van de eieren met twee pullen naar een paardenweide 110 m verder op, verbleef vervolgens kort aan de rand van een paardenbak (hemelsbreed 180 m van het nest) en ging tegen het vliegvlug worden opnieuw naar een paardenweide op 356 m van de nestplaats. Bij Deurze verbleven de pullen na uitkomen ca twee weken in de rand van een maïsakker, het enige overgebleven jong verkaste later naar een standweide van pinken op een afstand van ca 400 m van het nest.

Tabel 4. Broedsucces van de Scholekster per deelgebied in 2008.
Breeding success of Oystercatcher per area in 2008.

	N Territoria	N legsels uitgekomen	N paren met vliegvlugge jongen	N vliegvlugge jongen
Urbaan *Urban*	***N territories***	***N clutches hatched***	***Pairs with fledglings***	***N fledglings***
Van Boeijenoord	4	2	1	1
Graswijk	3	1	1	2
Bedrijventerrein Assen-Oost	7	5	3	3
Bedrijventerrein Marsdijk	11	6	4	5
Messchenveld	9	6	2	2
Assen-Oost	1	1	1	1
Totaal *Total*	**35**	**21**	**12**	**14**
Agrarisch *Agricultural*				
Deurze Anreep	14	2	1	1
Loon-Balloo	14	2	1	2
Meschenveld	9	5	?	?
Totaal Total	37	9	2	3
Totaal *Total*	**72**	**30 (42%)**	**14 (27%)**	**17**

Discussie

Aantalsverandering

Over de periode 1990-2007 kromp de binnenlandse Scholeksterpopulatie met bijna 60% (BMP-index halfopenlandschap SOVON Vogelonderzoek Nederland). Gegevens uit de omgeving van Assen wijzen op een afname van 63% alleen al tussen 1994 en 2008 en is vermoedelijk nog sterker dan het landelijke gemiddelde. Over de achteruitgang van de Scholekster doen meerdere theorieën de ronde. Oorzaken die genoemd worden zijn: de gevolgen van de mechanische schelpdiervisserij die het voedselaanbod direct verlaagt en daarmee de overlevingskansen in de winter, de naweeën van de Deltawerken waardoor veel voedselgebied verdween en nog steeds verdwijnt en intensivering van de landbouw (Hulscher & Verhulst 2003).

In ruimtelijke zin laat de achteruitgang rondom Assen lokaal sterke afwijkingen zien. De soort is vrijwel verdwenen uit reservaatgraslanden in het Drentse Aa-gebied en in delen met intensief graslandbeheer. In delen met akkers liep de stand minder sterk achteruit en er zijn aanwijzingen dat in het urbane gebied de stand stabiel is gebleven of zelfs is toegenomen. Hieruit blijkt dat een deel van de negatieve ontwikkeling samenhangt met de broedbiotoop.

Het feit dat de afname niet overal even sterk is geweest kan ook het gevolg zijn van verschuivingen, waarbij de Scholeksters de reservaten zijn ontvlucht en zich hebben gevestigd in agrarische delen. Hierdoor kan de stand in het agrarische gebied opgekrikt zijn. In hoeverre er sprake is van verschuiving vanuit de omgeving naar de stad is lastig in te schatten. Misschien zijn de nu stadse Scholeksters hun inmiddels volledig volgebouwde agrarische gebieden wel trouw gebleven. Verder is het niet bekend of in het urbane gebied opgegroeide kuikens zich ook weer vestigen in steden. Het zijn vragen die in de toekomst alleen zijn te beantwoorden door middel van kleurringonderzoek. Met het oog op de verdere stadsuitbreidingen rond Assen, waarin ook agrarische gebieden met Scholekster zijn betrokken, zou het gebied zich uitstekend lenen voor een dergelijk onderzoek.

Geschiktheid broedgebieden

Scholeksters houden van korte vegetaties. Niet voor niets zijn akkers en kale industrieterreinen favoriet. In de omgeving van Assen is de Scholekster al enige tijd geen echte graslandbewoner meer. De reservaatsgraslanden in het stroomdal van de Drentse Aa heeft de soort al de rug toegekeert. Van Manen (2007) noemt verpitrussing als een factor van belang bij de verdwijning aldaar. Pitrus kent een lang groeiseizoen, dat vroeg in het jaar begint en laat eindigt. Daardoor zouden vooral in de loop van de jaren negentig korte vegetaties in het voorjaar steeds schaarser geworden zijn in het reservaatgedeelte. Dit openbaarde zich al in de verspreiding in 1998, waarbij de Scholekster een voorkeur aan de dag legde voor het regulier agrarische landschap en de meeste verruigde, delen van het reservaat onbezet waren. Analoog aan de ontwikkeling in de reservaten is de Scholekster verhoudingsgewijs ook sterk afgenomen in delen met intensief grasland. Zeker snelgroeiende grassoorten die worden gebruikt in het uitdijend areaal "maailand" zijn niet bepaald gunstig. Al in midden april, als de vestiging in agrarische gebieden goed op gang komt, is er vaak al een dichte decimeter hoge grasmat aanwezig en deze situatie duurt veelal tot midden mei. Grote delen van het intensieve graslandareaal zijn in een belangrijk deel van de broedperiode vermoedelijk onvoldoende geschikt. Korte vegetaties zijn vrijwel alleen aanwezig in delen met akkers, op de weitjes rond de dorpen en in de bedrijvenparken. Akkers raken overigens in de loop van juni minder geschikt als de gewassen er hoog opschieten, in de meeste gevallen zijn de Scholeksters voor die tijd al lang vertrokken.

Mogelijk leidt het botanische verschralingsbeheer in reservaten, tot een reductie van biomassa van verschikte bodemfauna en een verslechtering van de voedselsituatie voor de Scholekster. Te zware bemesting, frequent scheuren van grasland en ontwatering zijn in agrarisch gebied niet gunstig voor de hoeveelheid bodemfauna. Voor meer vogelsoorten die het moeten hebben van rijke bodemfauna geldt dat ze het moeilijk hebben zoals Spreeuw (Bijlsma et al. 2001), Kokmeeuw (Bijlsma 2000) en mogelijk ook Roek (Schoppers 2004). Verdroging lijkt geen factor van betekenis, aangezien Scholekster altijd al op droge akkers en graslanden broedden En ook in het meest droge urbane gebied kunnen ze voldoende voedsel vinden voor zichzelf en hun jongen.

Reproductie
Het berekende nestsucces over de periode 2004-08 is met 17% laag. Ottens (1994) berekende over 21 nesten in het agrarische deel van het onderzoeksgebied eveneens een laag nestsucces van 14%. In 1994-95 sneuvelde op agrarische percelen een groot aantal legsels als gevolg van agrarische activiteiten (Ottens 1994, Ottens & van Manen 1995). Vanaf 1996 is de legselbescherming sterk toegenomen en daardoor zijn legselverliezen door agrarische activiteiten geminimaliseerd. Desondanks is het nestsucces nog steeds laag door predatie van nesten. Ottens berekende in 1994 over 11 legsels een gemiddelde legselgrootte van 3.5. In 2004-08 bedroeg het gemiddelde 2.96. Mogelijk is de legselgrootte afgenomen, maar de steekproef is klein. Moge het nestsucces in het agrarisch gebied dan laag zijn, de kuikenoverleving is vermoedelijk in de meeste jaren nog lager. In 2004-05 bedroeg de reproductie in de omgeving van Deurze nul vliegvlugge jongen per paar (Dijkstra 2005), dezelfde waarde die voor de Compagnonslanderijen bij Ravenswoud op ca 15 km ten westen van het onderzoeksgebied bij Assen werd vastgesteld (Dijkstra 1999). De geringe reproductie in het agrarisch gebied is een optelsom van een laag nestsucces en een lage jongenoverleving.

Er bestaan structurele verschillen tussen de reproductie in het agrarische en urbane gebied. De in het urbane gebied geschatte waarde van 0,4 jongen vliegvlugge jongen per paar in 2008 wijst althans in die richting. Onderzoek in 2005 (Dijkstra 2005) wees dit al eerder uit, want toen werden hier 0,63 vliegvlugge jongen per paar vastgesteld. Echter in 2004 kwamen in het urbane gebied geen jongen groot. Het is dus niet jaarlijks prijs. Overigens kan op basis van de gevonden waarden geen duidelijk antwoord worden gegeven op de vraag of de reproductie voldoende is om de stand op peil te houden. Modelstudies geven hiervoor waarden voor reproductie van ca 0,4 vliegvlugge jongen per paar en de jaarlijkse overleving van adulte vogels van ongeveer 0,94 (Oosterbeek et al 2006). Of de vogels bij Assen dat halen, is de vraag.

Het verschil in reproductie tussen urbane en agrarische gebieden bij Assen wordt in eerste instantie bewerkstelligd door een hoger percentage uitgekomen legsels. Zo lag dit percentage in 2008 in urbaan gebied 35% hoger dan in het agrarisch gebied. Het broeden op daken is kennelijk beduidend veiliger dan op de grond tussen gewassen. Op daken broedende Scholeksters hebben voor zover bekend geen last van menselijke activiteiten en zijn vermoedelijk uit beeld voor grondpredatoren. Bovendien komen potentiële predatoren van legsels en kuikens als Vos, Bunzing, Buizerd, Kleine Mantelmeeuw en Zwarte Kraai er tijdens het broedseizoen amper voor. Ook na het uitkomen maken de pullen in het urbane gebied goede kansen. In 2008 viel wel op dat "dakverlaters" van 1 tot 2 weken oud het uiteindelijk niet redden. De meeste jongen wagen de sprong als ze ruim 3 weken oud zijn. Welke factoren een rol spelen bij het tijdstip van het verlaten van het dak is niet bekend. Het is in ieder geval een mooi onderwerp voor nader onderzoek. Zo zou het naarmate de jongen groter worden het voor de oudervogels efficiënter kunnen zijn om de jongen mee te nemen naar de voedselveldjes in plaats van steeds vaker heen en weer te pendelen. Factoren als de aanwezigheid van waterplassen op platte daken en extreme hitte tijdens warme perioden zouden daarnaast ook een rol kunnen spelen.

Voedsel
Verschillen in jongenoverleving zouden ook het gevolg kunnen zijn van verschillen in voedselvoorziening in relatie tot de afstand van de nestelplaats, dit in combinatie met dekkingsmogelijkheden voor jongen. In het urbane gebied hoeven de jongen alleen maar van het dak te springen om de grasveldjes te bereiken waar de oudervogels voedsel voor ze opsporen. Deze veldjes zijn in vrijwel de gehele opgroeiperiode geschikt om te foerageren omdat ze frequent gemaaid worden (en door bemesting veel bodemleven?). Een ander bijkomend voordeel van urbane foerageerveldjes is dat er rondom voldoende dekking voor handen is. Bij onraad kunnen jongen zich in een oogwenk onzichtbaar maken door weg te vluchten onder lage

struikjes en andere objecten. In zeven gevallen was ik getuige van het spelen van verstoppertje door pullen waarbij de volgende objecten werden gebruikt: bloembak (1, zie foto 2), regenpijp (2), lage struik (2), biels (1) en geparkeerde auto's (2). In het agrarisch gebied liggen percelen met voldoende korte vegetaties in de opgroeiperiode niet voor het oprapen en de aanwezigheid er van is vaak maar tijdelijk. Denk hierbij aan snel opschietende akkergewassen en de grote oppervlakten maailand die soms weken ongeschikt zijn door hoog en dicht gras. Na het maaien zijn graslanden door snelle groei vaak kortstondig geschikt en dekking ontbreekt nagenoeg. De enige zekerheid voor geschikt foerageerhabitat vinden Scholeksters in percelen die permanent beweid worden door schapen, pony's en jongvee. Meestal zijn deze in handen van hobbyboeren die hun percelen rond de dorpen hebben liggen. In grootschalige intensieve landbouwgebieden komen dergelijk percelen nauwelijks voor. Scholeksters moeten er met hun kroost vaak wel honderden meters voor afleggen, met alle gevaren van dien. Dit probleem doet zich in het urbane gebied niet of in mindere mate voor.

Of er verschillen in beschikbare bodemfauna bestaan tussen het urbane en agrarische gebied die op hun beurt de jongenoverleving beïnvloeden is niet bekend. Zichtwaarnemingen in het urbane gebied laten zien dat Scholeksters vrij eenvoudig aan emelten en regenwormen weten te komen. Het grote verschil in de periode waarin de territoria bezet raken in het urbane en agrarische gebied roept wel de vraag op of hier de voedselomstandigheden een rol spelen. Warmt de bodem in de luwte tussen de gebouwen in het vroege voorjaar eerder op zodat bodemleven er in vergelijking met het agrarische gebied eerder op gang komt?

Haematopus urbanica

Het fenomeen Scholekster als stadsbewoner is niet nieuw. Diverse studies wijzen op een permanente vestiging in stedelijk gebied zolang er een combinatie van platte daken en foerageerveldjes aanwezig is (Oosterhuis 2004, Ducan et al 2001). De dichtheden in Assen liggen hoger dan in bijvoorbeeld Groningen waar gemiddeld 1,8 paren per 100 ha broeden (gerekend over de gehele stad) met een maximale dichtheid van 4,9 paar/100 op het bedrijventerrein Eemspoort (Oosterhuis 2004). In Groningen bestaat het sterke vermoeden, net als in Assen, dat het aantal in de stad broedende vogels tussen 1993 en 2004 redelijk constant is gebleven. Zoals het er nu naar uit ziet hebben de Scholeksters in urbane gebieden de beste mogelijkheden om het hoofd boven water te houden. Op termijn zou het er wel eens op uit kunnen draaien dat het agrarisch gebied nagenoeg geheel ontvolkt raakt en in de stadsranden relicten van de Scholeksterpopulatie in stand blijven. Voor Assen geldt dat de verstedelijking van het omliggende cultuurlandschap de komende jaren in een stroomversnelling komt. Tussen 1997 en heden is al bijna 120 ha extra bedrijvenpark aangelegd en tussen nu en 2020 zijn 190 ha extra gepland en na 2020 nog eens 105 ha (Regiovisie Assen Groningen 2004). Voor de Scholekster betekent dit een toename van potentieel geschikt urbaan en afname van agrarisch broedbiotoop. Het volgen van een eventuele (her)kolonisatie van deze gebieden is een uitdaging voor de komende jaren. Het kan goede inzichten bieden in hoeverre deze Scholeksters een zelfstandige populatie kunnen vormen.

Dank

Gerrit Boer en Carolien Langbroek stelden hun nestgegevens van
Scholeksters in de omgeving van het Messcheveld en Loon ter beschikking.

Summary: Breeding Oystercatchers Haematopus ostralegus in and near Assen. *In 2008 Oystercatcher territories were mapped in a 2729 ha area in the eastern part of the city of Assen and the adjacent fields and meadows (Fig. 1). The species preferred to breed in the industrial areas of the city where they nest on flat roofs and in fields. Meadows and densely built up (and populated) areas were generally avoided. Densities ranged from 1.1 pairs/100 ha in agricultural landscapes to 13.3 pairs/100 ha (Table 1). In general densities in the industrial city areas were five times higher than in agricultural areas. During the last 20 years the species almost disappeared from meadow reserves and decreased in most agricultural areas (table 2). No old counts are available from the built up area, but probably numbers are stable there or even slightly increased during the last decades.*
In the built up areas territories were occupied earlier than in farmland (Fig.2). Hatching and fledging success turned out to be very low in farmland (Table 4 and 5) and considerably higher (but still low) in urban Oystercatchers. Differences are explained by higher predation risk of clutches in agricultural area and probably better food conditions on the lawns in the built up area.

Literatuur

Bijlsma R.G., Hustings F. & Camphuysen C.J. 2001. Algemene en schaarse vogels van Nederland (Avifauna van Nederland 2). GMB Uitgeverij/KNNV Uigeverij, Haarlem/Utrecht.

Bijlsma R.G. 2002. Blijvend slechte reproductie van Kokmeeuwen *Larus ridibundus* op een binnenlandse broedplaats. Drentse Vogels 13: 42-54.

Van Dijk A.J. 2004. Handleiding Broedvogel Monitoring Project. SOVON Vogelonderzoek Nederland, Beek-Ubbergen.

Dijkstra B. 2005. Het broedsucces van de Kievit *Vanellus vanellus* en Scholekster *Haematopus ostralegus* in agrarisch en sub-urbaan gebied bij Assen. Drentse Vogels 19: 26-37.

Dijkstra B. 2001. De broedvogels van een tweetal wijken van Assen in 2001. Drentse Vogels 14: 73-79.

Dijkstra B., 1999. De Kievit *Vanellus vanellus* in de knel op de ZO-Friese zandgronden. Drentste Vogels 12:42-57.

Ducan A., Duncan R., Rae R., Rebecca G.W.& Stewart B.J. 2001. Roof and ground nesting Eurasian Oystercatchers in Aberdeen. Scottish Birds 22:1-8.

Hulscher J.B. & Verhulst S. 2003. Opkomst en ondergang van de Scholekster *Haematopus ostralegus* in Friesland in 1966-2000. Limosa 66: 11-22.

Oosterhuis R. Groninger Scholeksters, van wadvogel naar stadsvogel? Grauwe Gors jaargang 32, nr 1 (2004) pagina 7-13

Oosterbeek K.H., van de Pol M., de Jong M.L., Smit C.J. & Ens B.J. 2006. Scholekster populatie studies, bijdrage aan de zoektocht naar de oorzaken van de sterke achteruitgang van de Scholekster in het Waddengebied. Alterra-Rapport 1344, ISSN 1566-7197 SOVON-onderzoeksrapport 2006/05. Alterra, Wageningen.

Ottens H.J. 1994. Broedsucces bij Scholeksters Haematopus ostralegus in de omgeving van Assen. Drentse Vogels 7: 10-13

Ottens H.J. & van Manen W. 1995. Broedvogels van noordelijk Midden-Drenthe in 1994. Maki-inventarisatierapport 1995/01, Assen.

Ottens H.J. & van Manen W. 1995. Uitkomstsucces van Kievit *Vanellus vanellus* en Scholekster *Haematopus ostralegus* in Loon-West. Drentse Vogels 8: 21-25.

Regiovisie Assen Groningen. 2004. Nationaal Stedelijk Netwerk Groningen-Assen
Regiovisie Groningen-Assen 2030. Visiedeel.

Schoppers J. 2004. Neergang en herstel van de Roek als broedvogel in Nederland in de 20e eeuw. Limosa 77: 11-24.

Adres

Bert Dijkstra Burg. Jollesstraat 11
9401 LD Assen
e_dykstra@hetnet.nl