

Broedlocaties en broedsucces van urbane Scholeksters *Haematopus ostralegus* onder de loep

Bert Dijkstra & Rinus Dillerop

In voorgaande nummers van Drentse Vogels zijn diverse stukken verschenen over de Scholeksters in de bebouwde kom van Assen. Ditmaal gaan we in op de nestplaatskeuze en de gevolgen daarvan op het broedsucces.

Net als veel andere steltlopersoorten hebben Scholeksters het moeilijk. De achteruitgang in Drenthe, die rond 1990 inzette, verloopt sneller in vergelijking met de landelijke trend. Ten opzichte van agrarische gebieden en de kustregio's doen de Scholeksters het in stedelijk gebied relatief goed. Zo zijn de landelijke aantallen in laag-Nederland stabiel maar nemen ze in hoog-Nederland toe (Sovon 2016). Dit laatste is ook het geval in de Drentse hoofdstad. Daar waar gerichte biotoop- en beschermingsmaatregelen tot op het heden weinig succes hebben, lijkt de aanpassing van Scholeksters om in steden te broeden wel vruchten af te werpen.

In stedelijke broedgebieden broedt de soort voornamelijk in delen waar complexen van gebouwen met platte daken aanwezig zijn, maar ook op bedrijventerreinen die in ontwikkeling zijn. Vogels kiezen er in hoofdzaak voor om op daken te broeden, een klein deel broedt op de grond. De stadse populatie in Assen haalt een reproductie die vele malen hoger is dan op het omringende boerenland en de aanwas is voldoende hoog om een populatiegroei mogelijk te maken.

De broedprestaties op verschillende locaties blijkt echter sterk te verschillen. In dit artikel wordt ingegaan op eigenschappen van de broedplekken en de eventuele relaties met het broedsucces.

Methode

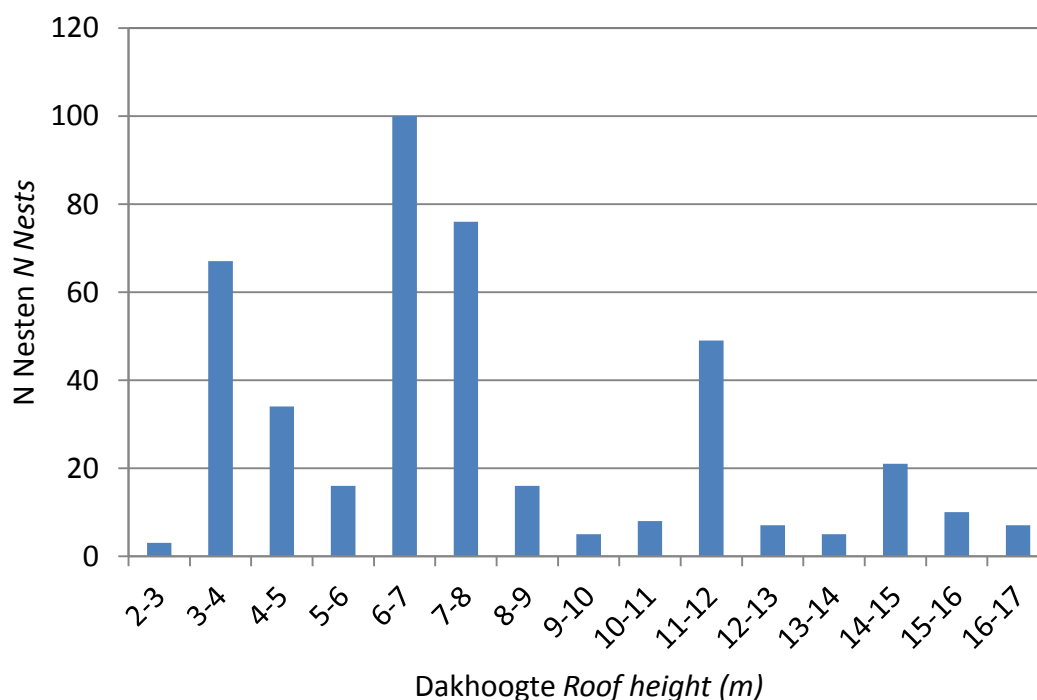
In het tijdvak 2008-16 zijn in Assen in vaste steekproefgebieden Scholeksters gevolgd. Hierbij werden naast territoria ook de broedresultaten vastgelegd (voor meer informatie over het onderzoeksgebied en werkwijze zie Dijkstra en Dillerop (2012)).

Alle daklocaties die in het tijdvak 2008-16 bezet zijn geweest door Scholekster zijn in 2016 ingemeten. In een aantal gevallen waren daken reeds gesloopt en is het niet gelukt om van alle gebouwen de hoogte te meten. De daken zijn ingemeten met een Forrestry 550-laserafstandsmeter. Het daktype (grind, groen dak of leer/mastiek) is bepaald met behulp van beelden van Google earth en aan de hand van dakbezoeken.

Resultaten

Van de in de loop der jaren 552 vastgestelde territoria was 77% gekoppeld aan een daklocatie en 13% aan een grondlocatie; in 10% van de gevallen was de locatie onduidelijk. Dakbroeders waren in 89% van de gevallen te vinden op een grinddak; broedgevallen op daken met leer/mastiek (9%) en groene daken (2%) kwamen veel minder voor. Deze verdeling is niet conform het aanbod van daken. Een quickscan van het numerieke aanbod van platte daken/dakcomplexen in het onderzoeksgebied laat zien dat c. 32% bestaat uit grinddaken, de rest in hoofdzaak uit leer/mastiek. Het aanbod van de oppervlakte van de verschillende daktypen is niet gekwantificeerd. Over het algemeen zijn daken/dakcomplexen met leer/mastiek wel veel groter en beslaan ruw geschat 90% van het oppervlakte van het totale aanbod. Op basis van dit gegeven kan geconcludeerd worden dat Scholeksters een sterke voorkeur hadden voor grinddaken boven daken met leer/mastiek.

Scholeksters kunnen tot vrij hoog boven de grond tot broeden komen. Zo'n driekwart broedde op daken tot 8 meter hoogte, de rest tussen 8 en 16 meter (Figuur 1). Een meting van hoogtes van alle beschikbare daken heeft niet plaatsgevonden. Het is daarom niet mogelijk om uitspraken te doen over eventuele selectie op dakhoogte. We hadden echter niet de indruk dat hoogte een belangrijk selectie criterium was (zie ook discussie).

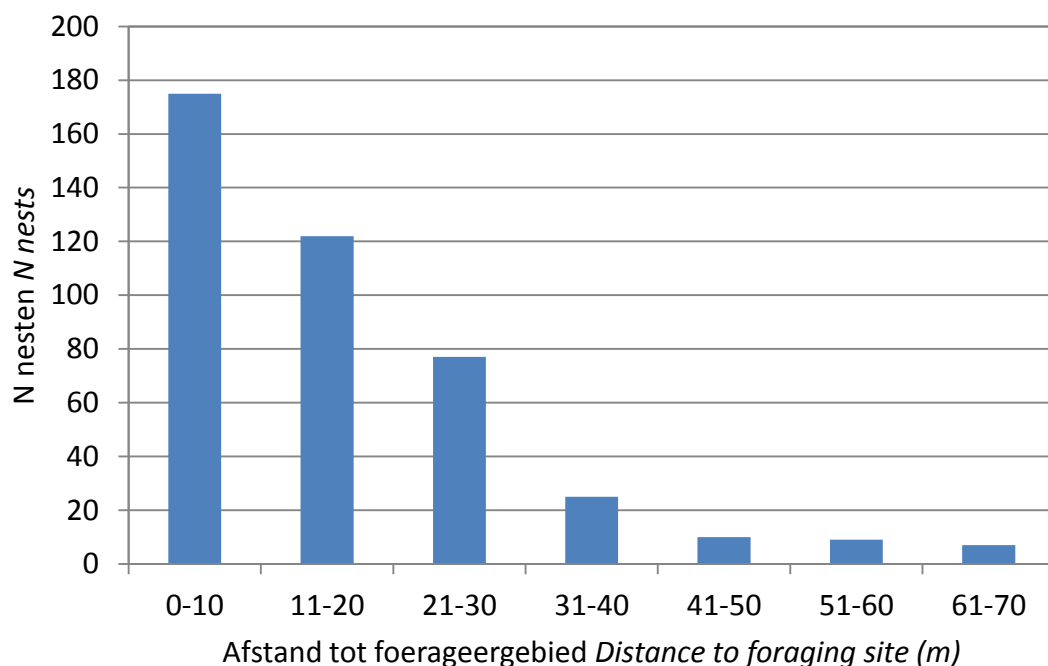


Figuur 1. Hoogte van de daken waarop Scholeksters in Assen broedden (N=417 nesten). *Height of roofs in Assen that were used as breeding site by Oystercatchers (N=417 nests).*

Ruim 90% van de dakterritoria beschikte over een foerageerlocatie binnen 30 meter afstand van het dak, de rest moest tenminste tussen de 30 en 66 meter vliegen (Figuur 2). In 62 % van de gevallen betrof de dichtstbijzijnde foerageerlocatie een gazon, ge-

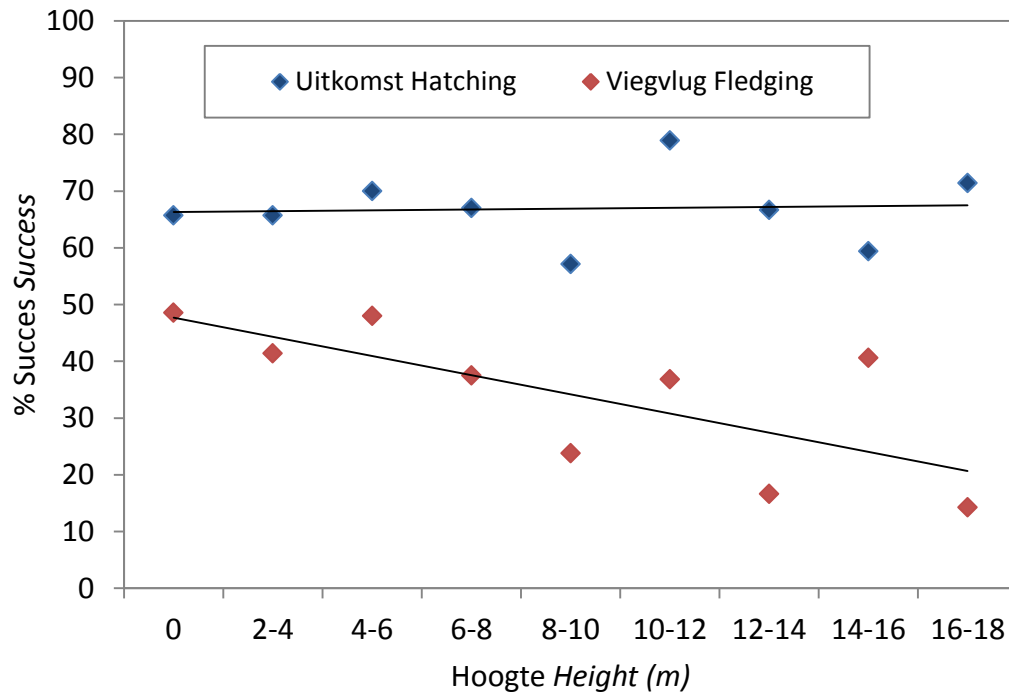
volgd door bermen (33%); de overige 5% had betrekking op grasland, weide of bouwland.

Grondbroeders werden in hoofdzaak aangetroffen op de meer open terreinen bij het TT-circuit (parkeerplaats/grindbakken op racecircuit) en het Messchenveld (bedrijventerrein in ontwikkeling met braaklegging en akkers). Waarnemingen van grondbroeders in dicht bebouwd gebied zijn schaars (binnenplaatsen van gebouwencomplexen, naast drukbezocht tankstation). Het lijkt er op dat grondbroedende scholeksters in stedelijk gebied plekken prefereerden waar ze veiliger waren voor grondpredatoren, ten gevolge van openheid/zicht, directe aanwezigheid mensen of hoogte van de nestplek.

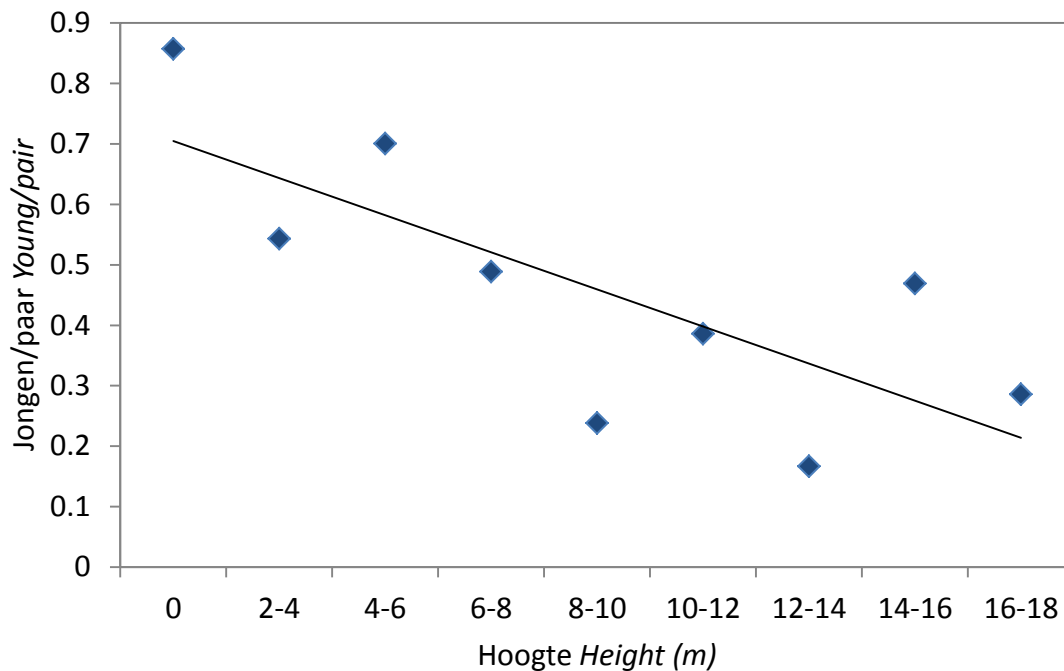


Figuur 2. Afstand van broedplaats op dak tot dichtstbijzijnde foerageerlocatie (N=417). *Distance between breeding site on roof and nearest foraging site (N=417).*

Er werd geen verschil in uitkomstsucces van legfels gevonden tussen grondbroeders en dakbroeders (Figuur 3). Ook de hoogte waarop dakbroedende Scholeksters hun nestplek kozen, was niet van invloed op het uitkomstsucces. Als het echter gaat om overleving van de broedsels, waren er wel duidelijke verschillen waarneembaar. Grondbroeders waren daarbij het meest succesvol. De overleving van nesten daalde naarmate op een hogere plek werd gebroed. Hierdoor nam het aantal vliegvlugge jongen per paar af naarmate hoger werd gebroed (Figuur 4).



Figuur 3. Percentage uitgekomen legsels en paren met tenminste één uitgevlogen jong in relatie tot hoogte van de broedlocatie (N=417). Nul = grondbroedsel. *Percentage of clutches hatching and % of pairs that produced at least one fledgling in relation to height of breeding location (roof) (N=417). Zero means breeding on ground.*



Figuur 4. Aantal vliegvlugge jongen per paar (N=417) in relatie tot dakhoogte van de broedlocatie, nul = grondbroedsel. *Number of fledglings per pair (N=417) in relation to height of breeding location (roofs), 0 = on ground.*

Discussie

Scholeksterpopulaties in stedelijke gebieden zijn stabiel tot licht groeiend. In de groeiende populatie in Assen is de reproductie in de periode 2008-16 vrijwel altijd hoger geweest dan de 0.38 vliegvlugge jongen per paar die nodig wordt geacht voor een stabiele populatie (Ens *et al.* 2011). Dit kan op zich al een verklaring zijn voor populatiegroei, maar instroom van vogels uit agrarisch gebied speelt mogelijk ook een rol (Dijkstra & Dillerop 2016).

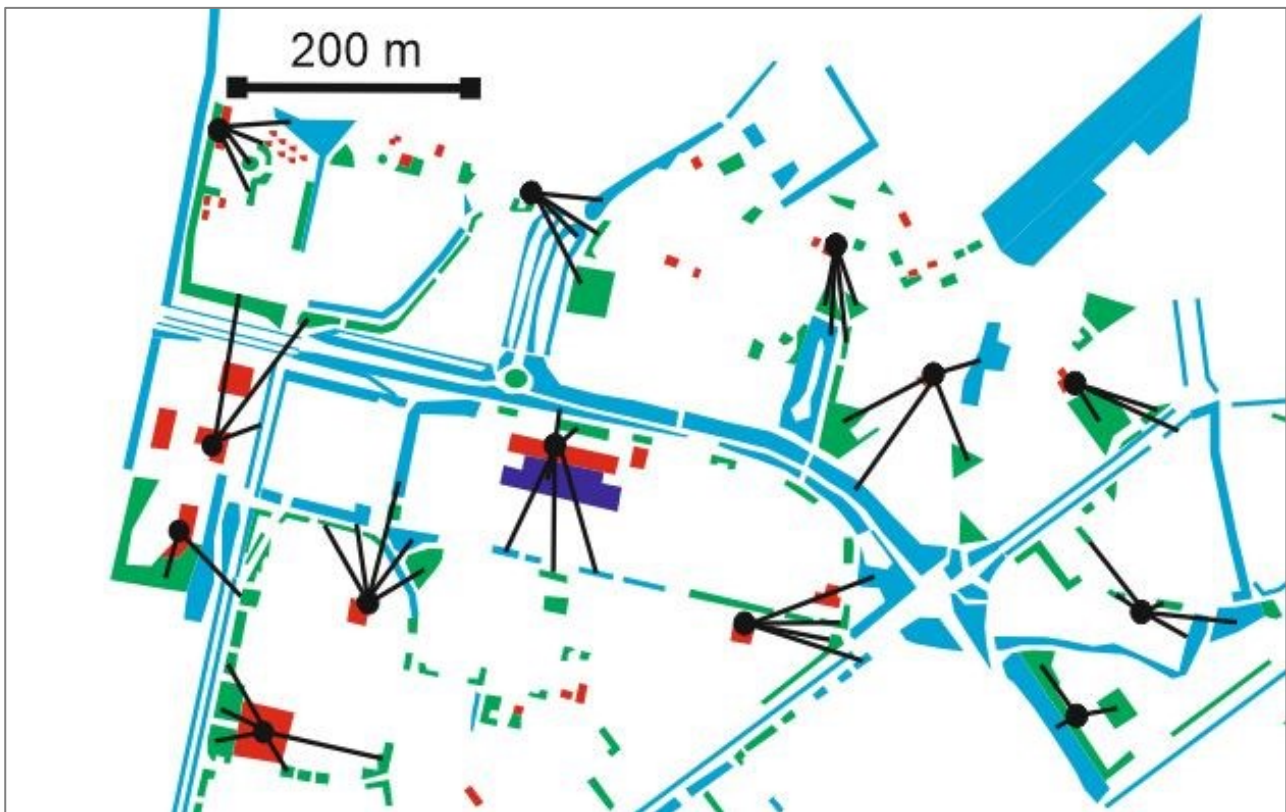
Scholeksters ploften niet zomaar ergens neer in stedelijk gebied, maar kozen de veilige plekken. Grondbroeders werden vrijwel uitsluitend aangetroffen in open terreinden of op binnenplaatsen, waar grondpredatoren als steenmarters, bruine ratten en katten niet kunnen komen, of meer moeite zullen hebben om het nest te vinden.

In de meer besloten en bebouwde delen was de aanwezigheid van platte daken in combinatie met de aanwezigheid van gazons en bermen een belangrijke voorwaarde, omdat daar op de grond geen veilige broedplaatsen waren te vinden. Grinddaken genoten duidelijk de voorkeur boven daken met dakleer en mastiek, die veel ruimer voorhanden waren maar minder werden gebruikt. Waarschijnlijk waren op grinddaken de nestelmogelijkheden groter, hoewel vooral op oudere daken met leer/mastiek mosvorming en ophoping van blad vaak wel zorgde voor plekken waar nestkuiltjes konden worden gedraaid. Mogelijk waren grinddaken toch aantrekkelijker omdat ze bij sterke zonnestraling minder opwarmden dan daken met leer.

Bij de keuze van een dak leek hoogte niet zoveel uit te maken. Waarschijnlijk speelde de aanwezigheid van voldoende foerageerlocaties in de nabije omgeving een grotere rol. Figuur 5 laat bijvoorbeeld zien dat Scholeksters op het stadsbedrijvenpark daklocaties prefereerden die gelegen waren bij grotere aaneengesloten foerageerlocaties. Delen met kleine versnipperde voedselveldjes waren onderbezet, ondanks het aanbod van grinddaken. Waar de kritische grens ligt ten aanzien van de benodigde oppervlakte foerageergebied en afstand tot de broedplek was niet duidelijk; daarvoor is nader onderzoek nodig. Aannemelijk is dat dit zal samenhangen met de prooidichtheid en bereikbaarheid aan emelten en regenwormen, die de belangrijkste voedselbronnen zijn (Dijkstra 2014).

Hoe hoger Scholeksters het zochten, hoe lager de reproductie. Gelet op het gelijke niveau van het uitkomstsucces van legsels waren de locaties die Scholeksters uitzochten voor hun nesten vrijwel even veilig. Voor de opgroeiende jongen werd die veiligheid vermoedelijk teniet gedaan door het springen of vallen van de daken, waarbij de jongen konden omkomen. Jongen die sprongen waren vaak ruim een week oud, maar ze konden ook wachten tot een leeftijd van 3 tot 4 weken; bij uitzondering werden ze vliegvlug op het dak. Factoren die het springen mogelijk beïnvloedden waren de dakrandhoogte, sterke zonnestraling (hitte) en voedselschaarste (beperkte aanvoer van voedsel). Het verlies door springslachtoffers is onvoldoende onderzocht en moeilijk te kwantificeren (dode kuikens worden o.a. versleept als aas). Gedurende ons onderzoek hebben we op 7 locaties 1 of meerdere kuikens gevonden die te pletter waren gevallen. Waarschijnlijk is dit maar het topje van de ijsberg. In twee gevallen ging

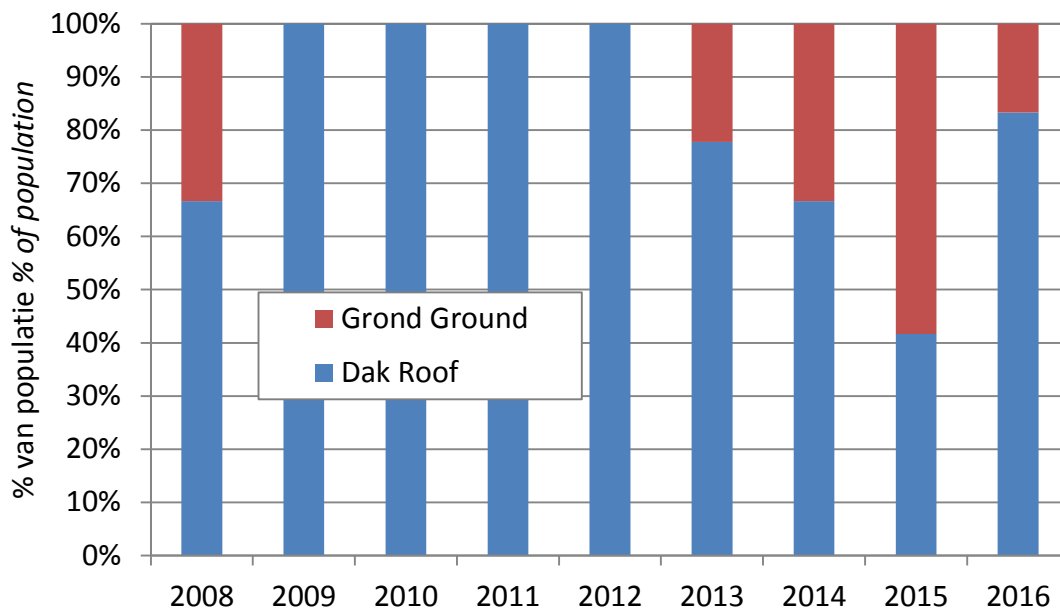
het om een val van middelhoge daken (resp. 6.6 m en 7.8 m), de overige vijf daken waren aanmerkelijk hoger (11.2 -12.4 m). In alle gevallen was er sprake van een noodlottige val op een hard oppervlak (steen/beton). Dit doet vermoeden dat het risico van te pletter vallen groter wordt naarmate de valhoogte toeneemt, zeker als dit gecombineerd is met een hard oppervlak waar de jongen op terecht komen.



Figuur 5. Ligging van nestlocaties (zwarte stip) op daken op een deel van het stadsbedrijvenpark in Assen in 2016. De zwarte lijnen verbinden broed- en foerageerlocaties. Rode vlakken zijn grinddaken, blauw= gras met extensief maairegime, groen = gras met intensief maairegime, paars= weide. *Breeding sites on roofs (black dots), rarely mown grassy areas (blue), frequently mown lawns (green) pasture (purple) and gravel roofs (red) in a part of the study area in 2016. Black lines connect breeding and foraging sites of individual pairs.*

Het effect van de individuele keuze van vogels om op een dak of op de grond te broeden hebben we proefondervindelijk kunnen meemaken op het Messchenveld. In dit gebied, een mix van open terrein en bedrijfsgebouwen, werden in het tijdvak 2013-15 braakliggende percelen omgevormd naar akkers met maïs, biet en graan. Vooral in 2014 en 2015 was een switch waarneembaar van het broeden op daken naar het broeden op akkers (Figuur 6). Nadat de akkers in 2016 werden ingezaaid met productiegroen zochten de meeste scholekster hun heil weer op het dak. Aan de hand van vier geringde vogels kon het effect hiervan op het broedsucces worden gemeten. In de “grondfase” lag de reproductie op 1.14 vliegvlugge per paar tegen 0.67 vliegvlugge jongen per paar in de dakfase. Het laat tevens zien dat op akkers voldoende

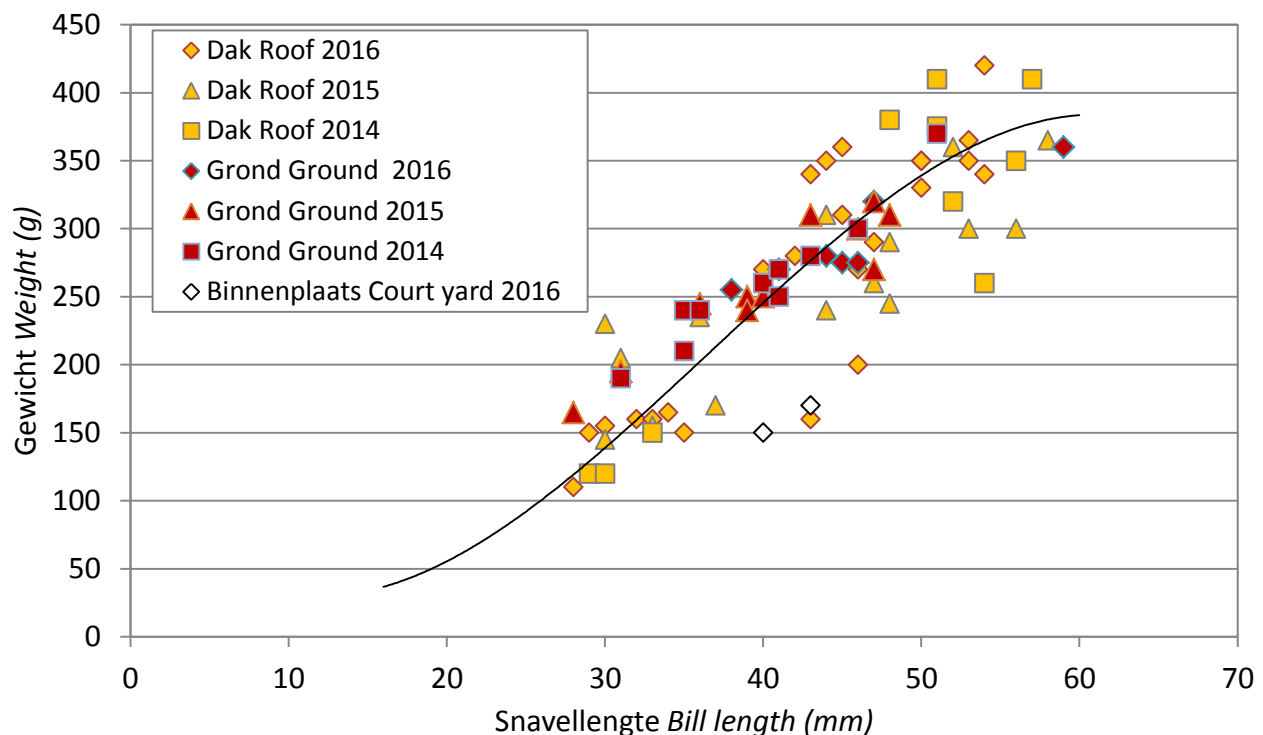
reproductie kan worden gehaald (bij lage predatiedruk, zoals op dit bedrijventerrein), en dat Scholeksters niet graag in snelgroeiend gras broeden.



Figuur 6. Verhouding tussen dak- en grondbroeders in een deel van het studiegebied (Messchen-veld) in 2008-16. *Proportion of pairs breeding on roofs and on the ground in part of the study area in 2008-16.*

Een andere mogelijke verklaring voor reproductieverschillen tussen grond- en dakbroeders is het verschil in voedselvoorziening. Grondbroeders kunnen hun jongen direct nadat ze uit het ei zijn gekropen ter plaatse hun gevangen prooien voeren. Dakbroeders moeten voedselvluchten uitvoeren die, naarmate die vluchten langer zijn en voedselbeschikbaarheid afneemt (door droogte), minder efficiënt zullen zijn. Jongen kunnen hierdoor groeiachterstanden oplopen. Door de bank genomen zijn jongen van grondbroeders in betere conditie dan die van jongen die op daken zijn geboren, een verschil dat onder droge omstandigheden sterker tot uiting komt. Figuur 7 laat de conditie (gewicht afgezet tegen snavelengte) van geringde kuikens zien in 2014, 2015 en 2016. De opgroeiperiode in 2014 en 2016 verliep natter dan in 2015; in dat laatste jaar waren oudere jongen van de dakbroeders duidelijk in een mindere conditie.

Een mindere conditie kan de uiteindelijk overleving van jongen negatief beïnvloeden. Dat lange pendelvluchten op zich nadelige gevolgen kunnen hebben voor de groeisnelheid bleek in 2016 bij het NAM-gebouw. Hier werden twee jongen geboren op een binnenplaats. De oudervogels zochten aanvankelijk het voedsel in de bermten buiten het gebouw. Inclusief de klim over het gebouw bedroegen de vluchten heen en terug een kleine 200 meter. De jongen bleken op het moment dat ze geringd werden een flinke groeiachterstand te hebben opgelopen (Figuur 7). Deze jongen hebben hun leven gered dankzij een overschakeling naar huisjesslakken die massaal op het binnenterrein aanwezig waren. Beide jongen werden uiteindelijk vliegvlug.



Figuur 7. Relatie tussen snavelle lengte en gewicht van jonge scholeksters, afkomstig van dak- en grondlocaties in verschillende jaren, vergeleken met het gemiddelde uit Beintema (1994)(lijn). *Relation between bill length and weight of Oystercatcher chicks from roof- and ground nests in three years, compared to the values given in Beintema (1994) (line).*

Summary: Dijkstra B. & Dillerop R. 2016. Breeding sites and breeding success of urban Oystercatchers *Haematopus ostralegus*. Drentse Vogels 30: 25-33.

For an urban population of Oystercatchers in Assen nest sites and breeding success of 552 pair-years were analysed, as recorded in 2008-16. 77% of the nests were located on flat roofs. Most (89%) nests were situated on roofs covered with gravel (bright coloured, round pebbles); this type of roof constituted only 32% of all flat roofs present. Most roofs were covered with roof shingles or mastic, in surface area covering some 90% of the available roofs. Oystercatchers nested upon roofs 2-16 m above ground level (Fig. 1), in most cases close to foraging areas (Figs. 2, 5). Ground breeding Oystercatchers within the urban area nested on larger open areas (farmland, fallow) within industrial complexes under construction, but also on parking lots. Ground nesting was rare in densely built-up areas, but some nests were found in courtyards inaccessible to ground predators.

Hatching success was similar in ground nests and roof nests, but pairs were less successful in raising young on roofs (Figs. 4, 5). Chicks died by jumping/falling from roofs, possibly triggered by hunger- or heatstress. Oystercatcher parents with broods on roofs in general had to fly further in order to provide food for the chicks. These chicks were generally less heavy than chicks of nearby ground nesters (Fig. 7).

When breeding conditions in a part of the study area improved (temporary shift from fallow to arable farming) during 2013-15, the number of ground breeders increased

(Fig. 6). Over time, Oystercatchers have disappeared as a breeding bird from the rural area surrounding the urban study area, but ground-nesting in predator-poor farmland is still a better option (in terms of breeding success) than is roof-breeding.

Literatuur

- Beintema A.J. 1994. Condition indices for wader chicks derived from bodyweight and bill-length. *Bird Study* 41: 68-75.
- Dijkstra B. & Dillerop R. 2012. Urbane en agrarische Scholeksters *Haematopus ostralegus* in en rond Assen in 2009-2012. *Drentse Vogels* 26: 4-16.
- Dijkstra A. 2014. Urbane Scholeksters in Assen, een verkenning van hun leefwijze. *Drentse Vogels* 28: 54-65.
- Dijkstra B. & Dillerop R. 2016. Jaarbericht Scholeksteronderzoek Assen en omstreken 2015. Rapport in eigen beheer, Assen.
- Ens B.J., Aarts B., Hallmann C., Oosterbeek K., Sierdsema H., Slaterus R., Troost G., van Turnhout C., Wiersma P., Nienhuis J. & van Winden E. 2011. Scholeksters in de knel: onderzoek naar oorzaken van de dramatische achteruitgang van de Scholekster in Nederland. SOVON-onderzoeksrapport 2011/13. SOVON Vogelonderzoek Nederland, Nijmegen.
- Sovon 2016. Vogelbalans themanummer stadsvogels. Sovon Vogelonderzoek, Nijmegen.

Adressen:

Bert Dijkstra, Burg. Jollesstraat 11, 9401 LD Assen, bertjantdijkstra@gmail.com

Rinus Dillerop, Ir. Mentropweg 15, 9341 AR Veenhuizen. cuculus@home.nl



Voltallig legsel van Scholekster op dak met grof grind, Assen, zomer 2016 (Bert Dijkstra). *Completed Oystercatcher clutch on pebbled roof in Assen, summer 2016.*