

tussen Duin & Dijk



Natuur in Noord-Holland. Jaargang 15

1 ● 2016

Meten

voor weidevogelkuikens



soortgroep	latijnse naam
Mijten	Acarina
Spinnen	Araneae
Springstaart	Collembola
Tripsen	Thysanoptera
Wantsen	Hemiptera: Auchenoryncha
Bladluizen	Hemiptera: Aphidoidea
Cicaden	Hemiptera: Heteroptera
Slijkvliegen	Megaloptera (Sialis)
Kokerjuffers	Trichoptera
Vlinders	Lepidoptera
Kevers	Coleoptera
'Vliegen'	Brachycera & Cyclorrhapha
'Muggen'	Nematocera
Parasitaire wespen	Hymenoptera Parasitica

● Tabel. De waargenomen insectengroepen op de plakvallen.

● Grutto pul. Foto: Jankees Schwiebbe.

De beschikbaarheid van voedsel voor weidevogelkuikens is cruciaal voor het vliegvlug worden. Wij zijn op zoek gegaan naar een methode om het beschikbare voedsel eenvoudig te meten samen met vrijwilligers van Agrarische Natuurverenigingen. Een pilotonderzoek in Laag Holland was veelbelovend.

Het gaat erg slecht met de weidevogelpopulaties in Nederland. Noord-Holland is een belangrijke weidevogelprovincie, en de negatieve trends zijn hier hetzelfde als in de andere provincies. Door de intensivering van de melkveehouderij worden weilanden vaak vroeg in het seizoen gemaaid, waardoor die grotendeels ongeschikt worden voor kuikens. Uitgesteld maaien levert in het algemeen ook niet de gewenste resultaten, omdat door bemesting en lage grondwaterstanden het gras zo hard groeit dat het vaak te hoog en te dicht is voor de kuikens. Een van de grootste problemen voor de weidevogelpopulaties is de kuikenoverleving (Scheckerman, 2008). Door het eenzijdige en intensieve landgebruik zijn er weinig insecten om te eten, en is er veel verstoring en sterfte. Kuikens van weidevogels voeden zich voornamelijk met bo-

vengrondse insecten en spinnen die ze op snavelhoogte kunnen vinden. Dit kunnen kevers, vliegen, muggen en cicaden zijn; met name de insecten groter dan 4 mm vormen een belangrijk onderdeel van het menu (Beintema *et al.*, 1995). In de eerste weken van hun leven eten de kuikens meer dan 10.000 beestjes per dag! Na een week of drie stappen ze over op ondergrondse en vliegende insecten. Ondanks de algemene dalende trends in aantallen weidevogels in Nederland, zijn er gebieden waar juist een toename wordt waargenomen. Zo ziet de Agrarische Natuurvereniging Water, Land & Dijken (WLD) in polder Zeevang een stijging van het aantal weidevogels terwijl in polder Katwoude juist een daling is waargenomen. Het is van belang deze plaatselijke verschillen beter te begrijpen. Mogelijk

speelt de voedselbeschikbaarheid in de eerste drie levensweken van kuikens daar een sleutelrol in. Hiervoor zouden meer metingen aan insecten moeten worden gedaan, het liefst als monitoring, dus door de jaren heen en in een groot aantal gebieden.

Wij zijn bezig om een monitoringsmethode te ontwikkelen die door vrijwilligers gebruikt kan worden. Vrijwilligers spelen een belangrijke rol bij het monitoren en beschermen van weidevogels (Teunissen & Van Paassen, 2013). Van belang is dat er een duidelijk werkprotocol is, zodat alle vrijwilligers op dezelfde wijze te werk gaan bij de metingen. De methode moet simpel zijn zodat er geen drempel is om mee te doen en de resultaten moeten op een standaardmanier geanalyseerd worden voor onderlinge vergelijking.

van voedsel



● Een raai plakvallen aan de rand van een weiland. Rechts: Een plakval met gevangen insecten. Foto's: Jinze Noordijk.

Plakvallen

Er zijn verschillende manieren om insectenrijkdom te meten. Het gaat hierbij om vallen die op een standaard manier insecten vangen. Zo kunnen gebieden, weilanden of speciaal aangelegde stroken met elkaar vergeleken worden. Mogelijkheden zijn onder andere bodemvallen, malaisevallen, piramidevallen, grondmonsternet, gemotoriseerde zuigval, sleepnetmonsters en yellow-pan-vallen (Berg & Van Nieuwkerken, 2010). Het nadeel van deze methoden is dat ze insectenmonsters opleveren die verwerkt moet worden, bijvoorbeeld uitpluizen, sorteren, legen of overgieten. Dit is minder het geval bij het gebruik van 'plakvallen'. Deze vallen kunnen gemakkelijk geplaatst en een dag of enkele dagen later opgehaald worden. Er zijn geen bewerkingen noodzakelijk anders dan de registra-

tie van de locatie en de verpakking voor transport. Plakvallen lijken dus, van de beschikbare methoden, het meest geschikt voor een onderzoek door vrijwilligers. Bovendien wordt zo precies gemeten wat we willen weten: welke insecten zijn actief net boven de bodem tot op 20 cm hoogte in de vegetatie, juist op pikhoogte voor de weidevogelpullen. In het beheergebied van WLD – Laag Holland – is daarom een pilotonderzoek uitgevoerd door het EIS Kenniscentrum Insecten en het Louis Bolk Instituut naar de geschiktheid van deze methode voor gebruik door vrijwilligers.

Pilot

Tijdens dit onderzoek hebben we uitgezocht hoe de plakvallen het best zijn uit te zetten en te verwerken, welke insecten op de vallen komen en of de methode onder-

scheidend genoeg is om verschillen tussen locaties te kunnen aantonen. De methode bleek gemakkelijk in gebruik, leverde een dataset met voldoende gevangen insecten uit allerlei groepen en genereerde een duidelijk onderscheidend vermogen: weinig variatie binnen een plakvalraai, maar duidelijke verschillen tussen raaien. Tijdens een tweede pilot is vervolgens uitgetest of vrijwilligers er ook daadwerkelijk mee aan de slag kunnen gaan (Luske & Deru, 2015). Er zijn plakstrips gebruikt in graspercelen van een biologisch en van een gangbaar melkveebedrijf. Hieruit bleek dat de plakvalmethode door vrijwilligers goed te gebruiken is om de voedselrijkdom van weilanden voor weidevogelkuikens te monitoren. En nog belangrijker: de vrijwilligers waren enthousiast over het onderzoek en ►



● Vrijwilliger in het veld met een plakval. Foto: Jinze Noordijk.

hadden het gevoel dat de gegevens een zeer bruikbare inhoudelijke verdieping gaven over 'hun' terreinen. Allerlei groepen insecten en spinachtigen werden met de vier plakvalraaien gevangen, en het lijkt er dus niet op dat de plakvallen alleen bepaalde soorten insecten aantrekken (zie tabel). Gemiddeld werden er per plakval 226 insecten gevangen. Alle dieren zijn vervolgens toebedeeld aan een van drie grootteklassen: < 4 mm, 4-10 mm en > 10 mm. Hieruit bleek dat met name dieren uit de klasse van > 10 mm weinig gevangen worden, en dieren uit de klasse < 4 mm het meest (dit kwam met name door de

wijze te kunnen analyseren en het telwerk de vrijwilligers uit handen te nemen, gaan we een techniek ontwikkelen die beschikbaar komt via een website waar een scan van de plakstrip geüpload kan worden. De techniek moet ervoor zorgen dat de informatie op een uniforme manier wordt opgeslagen en berekend. Een snelle verwerking via een website zorgt ervoor dat vrijwilligers direct de gegevens kunnen inzien, iets wat heel belangrijk is om de motivatie hoog te houden. Ook komen de gegevens zo direct beschikbaar voor onderzoekers. En niet te vergeten voor de boeren; het gemakkelijk beschikbaar zijn van

Ook komen de gegevens zo direct beschikbaar voor onderzoekers

talrijkheid van motmugjes, *Psychodidae*). Insecten hiertussen in, van 4 tot 10 mm, werden goed gevangen, dus het kuikenvoedsel was goed vertegenwoordigd.

Doorontwikkeling

Wat nu nog ontbreekt om de plakvalmethode op grotere schaal toe te kunnen passen is een snelle en gestandaardiseerde analysemethode van de plakstrips. Het analyseren van de vangsten – tellen en in lengteklassen onderverdelen van de insecten – is een tijdrovende bezigheid, minder aantrekkelijk voor vrijwilligers, en wellicht ook gevoelig voor interpretatieverschillen. Om de plakvallen op een standaard-

degelijke informatie biedt mogelijkheden om het eigen beheer te analyseren en kan zorgen voor een extra motivatie onder deze belangrijkste groep voor weidevogelbescherming (Noordijk *et al.*, 2009).

Ons doel is de hier beschreven monitoring op korte termijn door te ontwikkelen zodat er een gestandaardiseerde insectenmonitoring van start kan gaan in weidevogelgebieden. Hopelijk kunnen we er veel partijen bij betrekken, waarbij de vrijwilligers een rol van onschatbaar belang zullen spelen.

Dankwoord

Wij bedanken de vrijwilligers van WLD voor hun hulp bij dit onder-

Literatuur

- BEINTEMA, A.J., O. MOEDT & D. ELLINGER, 1995. Ecologische atlas van de Nederlandse weidevogels. Scuyt & Co, Haarlem.
- BERG, M.P. & E.J. VAN NIEUKERKEN 2010. Biodiversiteit onderzoeken. In: De Nederlandse biodiversiteit (J. Noordijk, R.M.J.C. Kleukers, E.J. van Nieukerken & A.J. van Loon redactie). Nederlandse Fauna 10: 17-40. Nederlands Centrum voor Biodiversiteit Naturalis & EIS-Nederland, Leiden.
- HOEKS, S., 2015. Automatische tellingen van spreuwen-zwermen aan de hand van foto's. Sovon-Nieuws, jaargang 28, nummer 3: 10.
- LUSKE, B. & J. DERU, 2015. Voedsel voor weidevogels - vrijwilligers ANV meten aanbod. Leaflet van het Louis Bolk Instituut, Driebergen.
- NOORDIJK, J., J. VAN DIJK, A.M. LOKHORST, C.J.M. MUSTERS, H. STAATS & G.R. DE SNOO, 2009. Boeren over weidevogelbescherming. Landschap 26: 83-90.
- SCHEKKERMAN, H., 2008. Precocial problems. Shorebirds chick performance in relation to weather, farming, and predation. Proefschrift Wageningen Universiteit.
- TEUNISSEN, W., 2008. Integrale gebiedsmonitoring weidevogelbeheer. – SOVON-onderzoeksrapport 2009/12, Beek-Ubbergen.
- TEUNISSEN W. & A. VAN PAASSEN 2013. Weidevogelbalans 2013. Sovon Vogelonderzoek Nederland, Nijmegen & Landschapsbeheer Nederland, De Bilt.

zoek, en Merijn Bos voor een deel van de uitvoering tijdens de eerste helft van het project. Het Ministerie van EZ (Praktijknetwerk 'Voedselbeschikbaarheid voor weidevogels'), de Europese Unie (Europees Landbouwfonds voor plattelandsontwikkeling: Europa investeert in zijn platteland) en Rabobank Purmerend financierden deze studie.

Joachim Deru & Boki Luske
Louis Bolk Instituut
Hoofdstraat 24
3972 LA Driebergen
j.deru@louisbolk.nl, b.luske@louisbolk.nl

Jinze Noordijk
EIS Kenniscentrum Insecten
Postbus 9517
2300 RA Leiden
jinze.noordijk@naturalis.nl

Els Wennekers
Agrarisch Natuur- en Landschapsbeheer Water, Land & Dijken
Slenkstraat 70
1441 MS Purmerend
e.wennekers@waterlandendijken.nl