tussen Duin & Dijk

Natuur in Noord-Holland. Jaargang 13 4 ● 2014

Koosje Lever & Dick Groenendijk

Kleine fauna

● *Foto's: Koosje Lever.*

● *Duinparelmoervlinder.*

In het Noordhollands Duinreservaat experimenteert PWN met kleinschalige maatregelen om de dynamiek in het open duin te herstellen. Ter hoogte van Egmond-Binnen is op kansrijke plekken met de hand vegetatie verwijderd om de verstuiving weer op gang te helpen, in de hoop dat ook de van stuifkuilen afhankelijke fauna zal profiteren. In 2013 zijn insecten geïnventariseerd in natuurlijke en aangelegde stuifkuilen op de Westerberg.

Herstel kleinschalige verstuiving

Natuurlijke kustduinen kenmerken zich door dynamiek. De wind verandert het landschap voortdurend. Dicht bij zee lukt het alleen pioniervegetaties om het stuivende zand enigszins vast te houden. Meer landinwaarts, in tegen zeewind beschutte valleien, krijgt de vegetatie meer vat op het zand en kunnen duingraslanden ontstaan. Deze bestaan uit mos- en kruidenvegetaties, lage struiken en daartussen open zand. Bij voldoende dynamiek zal dit zand kunnen stuiven. Door uitstuiving kan een echte kuil ontstaan met erosiewanden ('steilwanden'), vastgehouden door plantenwortels (zie foto). De achtergelegen vegetatie wordt bij harde wind overstoven met het uitgeblazen, kalkrijke zand. Duingraslanden vormen een divers leefgebied van zeldzame en kenmerkende soorten planten en dieren. De duinen zijn mede door de aanwezigheid van dit op Europese schaal zeldzame habitattype aangewezen als Natura 2000-gebied. Verschillende unieke plantengemeenschappen worden samen aangeduid met het Natura 2000-habitattype 'grijze duinen'. De kwaliteit van duingraslanden gaat echter achteruit. Door vastlegging van de zeewering, stikstofneerslag en achteruitgang van de konijnenstand, is de natuurlijke dynamiek afgenomen en het open duin meer en meer dichtgegroeid (Arens *et al.*, 2012). Duingraslanden worden niet langer overpoederd met kalkrijk zand en verzuren. Kenmerkende plantensoorten dreigen zo te verdwijnen. In de toekomst komt er voor Natura 2000-gebieden geld beschikbaar voor maatregelen die de gevolgen van stikstofdepositie tegen gaan. Een van die voorgestelde maatregelen is het uitvoeren van kleinschalige verstuivingsprojecten. PWN wil daarom inzicht in de effectiviteit hiervan.

In november 2012 hebben vrijwilligers op de Westerberg ter hoogte van Egmond-Binnen in het Noordhollands Duinreservaat kleine, begroeid geraakte stuifkuilen opgeknapt en op kansrijke plekken nieuwe stuifplekken aangelegd. Handmatig is de vegetatie hier verwijderd. Dit gebied wordt als kansrijk voor duurzame kleinschalige verstuiving ingeschat. Behalve op de vegetatie heeft verstuiving ook positieve effecten op karakteristieke en warmteminnende fauna van het open zand (Wouters & Remke, 2012). Tussen 31 mei en 5 september 2013 is een verkennende inventarisatie van insecten, spinachtigen en pissebedden uitgevoerd in twaalf stuifkuilen op de Westerberg. Het doel daarvan was tweeledig:
1) inzicht krijgen in de kleine fauna die gebruik maakt van stuifkuilen;
2) inzicht krijgen in de effectiviteit van de genomen herstelmaatregelen.

Onderzoeksopzet

Veldwerk

De inventarisatie is uitgevoerd in zes natuurlijke stuifkuilen en zes aangelegde of opgeknapte stuifkuilen binnen één kilometerhok op de Westerberg. Overstoven randen (tot maximaal 1 m breed) zijn in het onderzoek meegenomen. Er is binnen een stuifkuil geen onder-

in stuifkuilen

op de Westerberg bij Egmond-Binnen

Natuurlijke kuil nr.5 met steilrand, eind april.

scheid gemaakt tussen kaal zand en eventueel begroeide delen.
Het veldwerk vond plaats op zonnige dagen met temperaturen boven15 °C of bewolkte dagen met een temperatuur boven 17 °C. Tussen 31 mei en 5 september 2013 zijn alle stuifkuilen 16 keer bezocht. Op elke veldwerkdag werden alle locaties geïnventariseerd, waarbij elke dag een andere route werd gelopen. De inventarisatie beperkte zich tot zichtwaarnemingen. Gedurende 20 minuten bij kleine (<50 m^2) en 30 minuten bij grotere stuifkuilen (≥50 m^2) werden alle waargenomen dieren genoteerd, inclusief overvliegende hommels en vlinders die belangstelling voor de stuifkuil toonden. Het aantal mieren (Formicidae) is geschat in aantalsklassen.

Dit was een verkennende inventarisatie. Zonder specialistische kennis is in de breedte onderzocht welke groepen aanwezig waren. Als de soortnaam niet kon worden vastgesteld werd een hoger taxonomisch niveau genoteerd.

Berekeningen

Om een uitspraak te kunnen doen over de effectiviteit van de genomen herstelmaatregelen, zijn de resultaten voor natuurlijke en aangelegde stuifkuilen vergeleken.
Hiervoor zijn de aantallen omgerekend naar gemiddelde aantallen per oppervlakte-eenheid per dag. Deze berekeningen zijn uitgevoerd voor totaalaantallen van acht verschillende hoofdgroepen en voor een aantal soorten/groepen insecten die een voorkeur hebben voor open zand (De Rond, 2009). Dit zijn de grote bloedbij, de langsteelgraafwespen, de spinnendoders, de viltvliegen en de bastaardzandloopkever.

Resultaten

In een tabel (zie: QR-code op pag. 18) zijn de waargenomen taxonomische groepen met bijbehorende totaal getelde aantallen in natuurlijke en aangelegde stuifkuilen weergegeven. De vliesvleugeligen en de vliegen en muggen waren het meest talrijk, de wantsen het minst. Van alle hoofdgroepen is de dichtheid aan individuen in de natuurlijke stuif-kuilen lager dan in de aangelegde stuifkuilen. Bij kevers is het verschil gering, maar bij sprinkhanen is het verschil bijna een factor vier. De acht verschillende taxonomische groepen worden ▶

● *Duinviooltje.*

● *QR-code voor het downloaden van de tabel.*

hieronder afzonderlijk besproken. Duidelijk is dat de soorten/groepen waarvan uit de literatuur bekend is dat ze een voorkeur hebben voor open zand hogere dichtheden hebben in natuurlijke stuifkuilen. Het verschil is vooral groot bij de bastaardzandloopkever (*Cicindela hybrida*) en de spinnendoders. Voor mieren geldt dat in de natuurlijke stuifkuilen de klasse 1 tot 10 individuen het meest voorkwam, terwijl dat in de aangelegde stuifkuilen de klasse 11 tot 50 was. Algemeen kan gesteld worden dat het aantal waargenomen mieren in de natuurlijke stuifkuilen kleiner is dan in de aangelegde stuifkuilen.

Vliesvleugeligen

Van de vliesvleugeligen zijn de spinnendoders veruit het meest waargenomen. Van de 65 Nederlandse soorten komt er een aantal voor op open zand in de duinen. Spinnendoders hebben te lijden van de veranderingen in het duinlandschap (De Rond, 2010). Eén lid van de familie kon op naam worden gebracht: de gewone roodpootspinnendoder, die tweemaal werd gezien.
Er zijn ook veel bijen geteld, waaronder bloedbijen, groefbijen en een enkele pluimvoetbij (*Dasypoda hirtipes*). Deze laatste is een algemene soort van droge, zandige biotopen in de duinen en op de hogere zandgronden. Regelmatig werd de grote bloedbij gezien, een uitgesproken soort van duinen en zandige oevers. Deze bij zet haar eitjes af in het nest van de grote zijdebij (*Colletes cunicularius*), een soort van zandige vlakten met wilgen binnen vliegbereik (Peeters *et al.,* 2012). De vele aardhommels en steenhommels kwamen vooral op de bloemen van dauwbraam af.
Ook langsteelgraafwespen werden veel gezien, vaak vliegend langs steilwandjes. Steilwandjes vormen voor veel vliesvleugeligen een geschikte nestplaats: het zand blijft er droog en de verticale positie biedt bescherming tegen predatoren en het volstuiven van nestgangen (De Rond, 2010).
Vermeldenswaardig is de één keer waargenomen sprinkhanendoder, vermoedelijk de roodpotige sprinkhanendoder (*Tachysphex panzeri).* Deze graafwesp bevoorraadt haar nest met verdoofde veldsprinkhanen.

De specifieke soorten van stuivend zand kenden juist in natuurlijke stuifkuilen de grootste dichtheden.

Vliegen en muggen

Er werden meer dan duizend vliegen en muggen genoteerd. Van de groepen die op naam gebracht konden worden waren de langpootmuggen het talrijkst. Alle langpootmuggen werden waargenomen tussen 31 mei en 6 juni. Ook viltvliegen zijn veel gezien. De tweemaal gedetermineerde zandviltvlieg (*Acrosathe annulata*) vindt zijn verspreiding langs de kust en op zandverstuivingen (De Rond, 2009). Behalve zweefvliegen werd ook de harige borstelroofvlieg (*Dysmachus trigonus*) regelmatig waargenomen, een niet zeldzame soort op zandgronden en aan de kust.

Kevers

De bastaardzandloopkever is een algemene soort van open zand, aan de kust en op zandgronden (De Rond, 2009). Deze kever is dan ook regelmatig waargenomen. De larven van bladsprietkevers, zoals rozenkever (*Phyllopertha horticola*), kleine junikever (*Anomala dubia*) en julikever (*Polyphylla fullo*), leven in de duinen van helmwortels. Zij vormen een belangrijke voedselbron voor de tapuit (Van Oosten, 2012). Verstuivingsprojecten zouden daarom op termijn ook positief kunnen uitpakken voor deze bedreigde broedvogel. De rozenkever kwam tussen 5 en 11 juni massaal voor, bijna steeds op dauwbraam. De kleine junikever werd in de weken daarna af en toe waargenomen. Ook de larven van de grijze bolsnuittor (*Philopedon plagiatum*) leven van helmwortels (De Bruijn, 2013). Dit snuitkevertje is enkele malen waargenomen. Tussen half juli en eind augustus zijn er op diverse plaatsen in het open zand sporen gezien van een grote kever. Mogelijk waren dit afdrukken van de zeldzame julikever. Aparte vermelding verdient de roodgezoomde duingoudhaan (*Chrysolina limbata*), die vier keer werd gezien. Deze soort van stuivende duinen is de laatste jaren sterk achteruit gegaan (Winkelman, 2013). Het Noordhollands Duinreservaat is een van de belangrijkste vindplaatsen in Nederland van dit zeldzame goudhaantje.

Wantsen

In juli werd de bladwants (*Capsodes sulcatus*) regelmatig waargenomen. Die zet haar eieren af op duinkruiskruid, een plant

● *Links: Aangelegde stuifkuil, eind april. Rechts dezelfde stuifkuil, later in het seizoen.*

van kalkrijke duinen. Hoewel zeer zeldzaam, lijkt deze soort in het Noordhollands Duinreservaat iets gewoner te zijn (De Rond, 2010). De zuringwants (*Coreus marginatus*) werd in verschillende ontwikkelingsstadia tienmaal gezien in de aangelegde stuifkuilen, vrijwel steeds op dauwbraam.

Vlinders

Van de dagvlinders werden het bruin zandoogje (*Maniola jurtina*) en de zeldzame duinparelmoervlinder (*Argynnis niobe*) het meest waargenomen. De duinparelmoervlinder, een soort van open duingraslanden en vochtige duinvalleien, staat op de Rode Lijst Dagvlinders als 'bedreigd'. Tussen juli en september is ook de kleine parelmoervlinder (*Issoria lathonia*, Rode Lijst: 'kwetsbaar') regelmatig gezien. Deze soort houdt van schrale graslanden met open zand om te zonnen, en komt dan ook vooral in de duinen voor. Het duinviooltje, waardplant van beide parelmoervlinders, bloeide op de Westerberg plaatselijk uitbundig. Ook het hooibeestje (*Coenonympha pamphilus*), een algemene vlinder van graslanden, kon regelmatig worden genoteerd. Van de nachtvlinders werden snuitmotten en de sint-jacobsvlinder (*Tyria jacobaeae*) regelmatig gezien, de laatste meestal als rups op zijn waardplant jacobskruiskruid.

Sprinkhanen

De blauwvleugelsprinkhaan (*Oedipoda caerulescens*) is de meest waargenomen sprinkhaan. In augustus en september was deze Rode Lijst-soort een algemene verschijning. De blauwvleugelsprinkhaan is op binnenlandse zandgronden achteruitgegaan, maar in de kustduinen nog algemeen. Ook het knopsprietje (*Oedipoda caerulescens*) is vaak gezien, tweemaal eieren afzettend in het open zand. Het knopsprietje komt in Nederland algemeen voor op open plekken op hogere zandgronden en in de duinen. Verder werd ook de bruine sprinkhaan (*Chorthippus brunneus*) regelmatig waargenomen. De duinsabelsprinkhaan (*Platycleis albopunctata*) is zes keer gezien, meest op nieuwe stuifplekken. Deze soort komt in Nederland alleen in de duinen voor en houdt zich op in lage struiken en dichte vegetaties (Kleukers *et al.,* 2004).

Overige groepen

Onder de waargenomen spinnen bevond zich de zeldzame v-vlekspringspin (*Aelurillus v-insignitus*). Deze soort komt vooral in de duinen voor en wordt bedreigd door dichtgroeien van het zand (De Rond, 2010). In juni en juli werden er veel fluweelmijten gezien, in augustus en september veel hooiwagens. Pissebedden werden het hele seizoen geteld.

Conclusie

Hoewel de gevolgde inventarisatiemethode zijn beperkingen heeft, laten de resultaten zien dat al in het eerste seizoen na aanleg in nieuwe stuifkuilen volop kleine fauna te vinden is. Alle hoofdgroepen hadden in de aangelegde stuifkuilen zelfs hogere dichtheden dan in de natuurlijke stuifkuilen. Een mogelijke verklaring hiervoor is dat de nieuwe stuifkuilen in de loop van het seizoen vaak begroeid raakten met dauwbraam, helm en andere plantensoorten en dat snel reagerende soorten de nieuwe stuifkuilen daardoor snel weten te vinden. De meer specifieke soorten van stuivend zand kenden echter juist in natuurlijke stuifkuilen de grootste dichtheden. Deze soorten en groepen worden ook al aangetroffen op de nieuwe stuifplekken, maar in lagere dichtheden. Bij goed nabeheer (het verwijderen van opslag) kan het proces van uitstuiving hier verder op gang komen en de soortsamenstelling zich ontwikkelen in de richting van deze 'stuifkuilfauna'. Onze conclusie is dat het aanleggen en opknappen van kleine stuifkuilen voor de kleine fauna een belangrijke maatregel is en een meerwaarde creëert in het open duinlandschap.

Koosje Lever
c.j.lever@upcmail.nl
Dick Groenendijk
dick.groenendijk@pwn.nl

Literatuur

● ARENS, S.M., L.H.W.T. GEELEN, H.G.J.M. VAN DER HAGEN & Q.L. SLINGS, 2012. Is zandaanvoer door de zeereep de sleutel tot succes? Landschap 29(3): 131–139.
● BRUIJN, H. de, 2013. Gevoel voor onderzoek. Kevers van het Kustduin. KNNV Blad nummer 32.
● KLEUKERS, R. & R. KREKELS, 2004. Veldgids Sprinkhanen en krekels. KNNV Uitgeverij, Utrecht
● OOSTEN, H.H. VAN, 2012. Relatie tussen tapuiten, insecten en beheer in de Helmduinen 2010-2011. Stichting Bargerveen, Nijmegen.
● PEETERS, T.M.J., *et al.*, 2012. De Nederlandse bijen. Natuur van Nederland 11, Naturalis Biodiversity Center & European Invertebrate Survey – Nederland, Leiden.
● ROND, J. DE, 2009. Nulmeting entomofauna van de Noordwestelijke Natuurkern in Nationaal Park Zuid-Kennemerland. PWN. Puur water en natuur.
● ROND, J. DE, 2010. Invertebraten van dynamische zeeduinen. PWN. Puur water en natuur.
● WINKELMAN, J.K., 2013. De Nederlandse goudhaantjes. Entomologische Tabellen 7. Nederlandse Entomologische Vereniging, Naturalis Biodiversity Center en EIS Kenniscentrum Insecten en andere ongewervelden.
● WOUTERS, B. & E. REMKE, 2012. Onderzoeksprogramma Levende Duinen. Rapport Stichting Bargerveen, Nijmegen.