

# Hoe houden we de duinen levendig? Met de stuifkuil

GROEN

Monica Wesseling – 11:30, 31 mei 2018



Mark van Til (links) en Camiel Aggenbach onderzoeken de duinen in Noord-Holland. © Patrick Post [REPORTAGE](#)

Weinig plekken herbergen zoveel verschillende planten en dieren als de duinen. Maar als een duin te snel dichtgroeit, verdwijnt die diversiteit. De stuifkuil biedt uitkomst.

Het duin knispert onder onze voeten. De mannen zijn tevreden. Een kleine parelmoervlinder vliegt voorbij, een zandloopkever zwoegt, een duinviooltje bloeit. "En kijk, buntgras. Kun je nagaan hoe ver het effect van verstuiving reikt. Perfect!"

Mark van Til, ecooloog van het Amsterdamse Waternet, is enthousiast, heel enthousiast. Samen met onderzoeker Camiel Aggenbach van KWR Watercycle Research Institute slentert hij door de Amsterdamse Waterleidingduinen, nieuwsgierig naar hoe het is gesteld met stukken duin die zijn ontdaan van hun begroeiing. Deze stuifkuilen zorgen ervoor dat kalkrijk

zand zich in de omgeving kan verspreiden. Dat gaat weer verzuring en vergrassing van de bodem tegen en brengt planten en dieren die bij het open duin horen terug.

Diep gebogen en op de knieën zoeken en bekijken Van Til en Aggenbach planten, (korst)mossen, kevers en dagvlinders. Slechts af en toe - een normaal mens zou allang door zijn rug zijn gegaan - richten ze zich op om de blik naar de verte te laten dwalen.

**Op het kale zand leven zandloopkevers en graafbijen, half open duin is goed voor sprinkhanen en zandhagedissen, terwijl in duingraslanden vlinders nectar zoeken**

## Miserabele konijnenstand

De duinen in Nederland zijn er over het algemeen niet best aan toe. Het duin is dichtgegroeid en verworpen tot eentonig grasland met her en der struweel. De bodem is bovendien verzuurd. Kenmerkende dieren en planten van het open duin zijn verdwenen of sterk achteruitgegaan. De belangrijkste oorzaken zijn neerslag van stikstof afkomstig van de landbouw, industrie en verkeer, de miserabele konijnenstand en het vastleggen van kale bodem met vooral helm.

Het langzaam begroeid raken van de duinen enerzijds en in verstuiwing raken anderzijds is een natuurlijk proces. Door de opeenvolging van deze stadia komen er veel verschillende planten en dieren voor; elk stadium heeft zijn eigen flora en fauna. Op het kale zand leven onder meer zandloopkevers en graafbijen, half open duin is goed voor zeldzame sprinkhanen en zandhagedissen, terwijl in duingraslanden onder meer vlinders nectar zoeken.

Die kleinschalige afwisseling maakt de duinen een van de soortenrijkste landschappen van Nederland. Maar zure, stikstofrijke neerslag versnelt het natuurlijke proces zo sterk dat kale duinen veel te snel dichtgroeien.

Om die ontwikkeling te stuiten, zijn er de afgelopen decennia op een aantal plaatsen grote stukken duin, met een oppervlakte van enkele hectares, kaal gemaakt door de vegetatie te verwijderen. Duinbeheerders, zoals Waternet, werken daarbij samen met (wetenschappelijke) onderzoeksinstellingen.

## Kleine kuilen

"Mooie ingrepen", noemt Mark van Til het kaal maken van stukken duin. "Maar het nadeel van die grote kuilen is dat ze vanwege de kustveiligheid maar op een paar locaties mogelijk zijn." Bovendien passen grote stuifkuilen lang niet altijd in het landschap. "Grote delen van de duinen zijn van nature kleinschalig", vertelt Van Til, terwijl hij zich over ingedroogd duinsterretje buigt.

### **Het duin stuift en knispert weer. Dat zegt alles**

Camiel Aggenbach, KWR Watercycle Research Institute

Kleine stuifkuilen, die niet enkele hectares maar enkele honderden vierkante meters beslaan, passen landschappelijk vaak beter. Maar de vraag is of de natuur daar voldoende van opknapt: stuift een kleine kuil wel sterk genoeg en hoe ver komt het uitgestoven zand terecht? Het

graven van een kuil is immers niet alleen bedoeld voor verjonging van de begroeiing ter plekke, maar ook voor verstuiving, en daarmee de verspreiding van kalkrijk zand in de omgeving. Overstuiving met kalkrijk zand van oude bodems dringt de verzuring en vergrassing terug en brengt planten en dieren die bij het open duin horen terug.

Om meer te weten te komen over de effecten van kleinschalig stuiven doen wetenschappers en duinwaterbedrijven samen onderzoek. In de Amsterdamse Waterleidingduinen zijn sinds 2010 tientallen stuifkuilen opengegraven of aangelegd.

Van Til en Aggenbach zijn opgetogen over de effecten. "Het duin stuift en knispert weer. Dat zegt alles", zegt Aggenbach, terwijl hij behoedzaam zijn voeten verzet en daaronder korstmossen, buntgras en duinsterretje kraakt.

## **Geschikte prooien**

Samen met Van Til loopt Aggenbach een kleine kuil in. De mannen wijzen op een zandloopkever en een graafwesp, bewoners van het open zand. Boven op de rand van de stuifkuil staat helm. Van Til: "Vitaal helm met gezonde wortels dient als voedsel voor de larven van kleine junikevers. Die zijn weer geschikte prooien voor vogels en hagedissen. In verzuurde duinen zijn planten minder vitaal. Daardoor zijn hun wortels en bladeren minder voedselrijk en zijn er ook minder insecten."

Ploegend door het mulle zand lopen de mannen de kuil uit. Net buiten de kuil is door verstuiving al flink wat kalkrijk zand terechtgekomen en de verzuring goed gecompenseerd. Hier verjongt het duin. "En dat zie je meteen aan de vegetatie", zegt Aggenbach. "Je hebt hier een prachtige afwisseling van stukjes kaal zand, mossen, korstmossen en lage planten." In de zomer, voorspelt hij, springt de blauwvleugelsprinkhaan hier weer.

Langzaam lopen de mannen steeds verder van de stuifkuil weg. Ze benoemen ruw vergeet-mij-nietje, fakkelgras, duinviooltje en kleine parelmoervlinder - bewoners van licht overstoven, jong duingrasland. Al lopend bereiken ze al snel het ogenschijnlijk saaie grazige oude duingrasland.

Veel goeds lijkt het gegrAAF hier nog niet te hebben gebracht. Maar Aggenbach wijst op een bloeiende zandpaardenbloem, een plant van niet al te zuur duin. "Je ziet het zand uit de stuifkuil hier misschien niet meteen liggen", zegt hij, "maar heus, het is ook hier terechtgekomen. Een laagje van een paar millimeter, metingen tonen dat aan."

Een kleine stuifkuil, zegt Aggenbach, beïnvloedt een oppervlakte die vier tot tien keer zo groot is als de kuil zelf.

## **Kwestie van geld**

Kaal en bijna kaal, licht begroeid en iets meer begroeid, en ten slotte grazig duin, en dat alles binnen enkele tientallen meters - voor de ecologen alle redenen voor tevredenheid. Insecten, maar ook reptielen hebben op korte afstand van elkaar verschillende landschapjes nodig. Een kleine parelmoervlinder zet haar eitjes af op duinviooltjes en vindt elders nectarrijke bloemen om bij te tanken.

## **Op totaal ontkalkte plekken zijn grotere en diepere kuilen nodig, daar kan het twintig tot veertig jaar duren voor kenmerkende planten en dieren terugkeren**

Camiel Aggenbach

De zandhagedis legt eieren in open zand, maar zoekt in meer begroeide delen beschutting en insecten. En zo zijn er nog heel veel voorbeelden te geven. "De kleine stuifkuilen geven precies die variatie", zegt Van Til. Bovendien, weet hij, kun je makkelijker tien kleine dan tien grote kuilen maken. Dat is een kwestie van geld, maatschappelijke acceptatie en veiligheid. "Per saldo geven kleine stuifkuilen een veel hogere winst voor het duingrasland."

Maar niet overal langs de Noordzee bieden kleine stuifkuilen uitkomst. Op Schouwen is het landschap er te grootschalig voor, en ten noorden van Bergen zijn de duinen van nature kalkarm en zit het kalk veel dieper.

## **Wijzen, benoemen, bukken**

"Op zulke totaal ontkalkte plekken zijn grotere en diepere kuilen nodig", zegt Aggenbach. "Soms is het nodig om zand vanuit de zeereep aan te voeren om in een duin kalkrijk zand bovenaan te krijgen en te laten verstuiven. Daar kan het twintig tot veertig jaar duren voor de kenmerkende planten en dieren terugkeren."

Kleine stuifkuilen werken dus alleen goed als het kalkrijke zand ondiep zit. Maar, zegt Van Til, met één keer een serie kuilen graven ben je er nog niet. "Wil je de rijkdom van bodemtypen in stand houden, van kalkrijk kaal tot ontkalkt en begroeid, dan zul je op langere termijn ook nieuwe kuilen moeten maken."

Van Til en Aggenbach lopen door, stuifkuil in, stuifkuil uit. Ze wijzen, benoemen en bukken. Een zandbij schiet weg in de grond. Een boomleeuwerik grijpt mis.