

# Afblijven! Natuur!

In het eerste deel van een *Kennis van nu*-drieluik over 'uitersten in Nederland' gaat het over **biodiversiteit**. Wat blijkt? In de afgelopen decennia is hier bijna ongemerkt tachtig tot negentig procent van de insecten verdwenen.

DOOR EDDA HEINSMAN

'**H**IER voltrekt zich een ramp.' Hoogleraar natuurbeheer **Frank Berendse** neemt geen blad voor de mond wanneer hij over zijn onderzoek praat. Het onderwerp biodiversiteit gaat hem duidelijk aan het hart. Al meer dan veertig jaar – hoewel hij inmiddels officieel met emeritaat is – onderzoekt hij de natuur van ons land, met als doel deze te beschermen. Wordt bij natuurbescherming vaak aan zeldzame zoogdieren gedacht, volgens Berendse is er een veel belangrijkere groep die onze bescherming verdient. Van alle levende wezens, van schimmels, planten, zoogdieren, noem maar op, maken de kriebelige wriemelende organismen het allergrootste deel uit: tachtig procent van alle soorten is insect. Hoewel die ellendige mug die je elke nacht uit je slaap houdt misschien anders doet vermoeden, gaat het niet goed met de insecten, tenminste niet in agrarisch gebied. 'Ze worden enorm bedreigd,' aldus Berendse. 'Het aantal insecten is sterk teruggelopen; de biomassa van vliegende insecten is met tachtig tot negentig procent afgenomen.' En het blijft niet bij insecten. 'Die insecten dienen weer als voedsel voor heel

veel andere soorten. Bijvoorbeeld broedvogels die met insecten hun jongen grootbrengen. Door het verlies aan insecten zijn we inmiddels driekwart van de vogels in het agrarisch gebied kwijtgeraakt'.

## Uitersten

Berendse is donderdag te gast in de eerste aflevering van een drieluik van *De kennis van nu* over uitersten in ons land. 'Wetenschappelijk gezien zit de meeste informatie in de afwijking, niet in de norm,' verklaart presentator **Diederik Jekel** de keuze om in het tv-programma op zoek te gaan naar uitersten. 'Wil je meer weten over hoe het geheugen werkt? Dan kijk je naar de man zonder geheugen. Wat is in zijn hersenen anders ten opzichte van normale mensen? En in ons geval: wat beïnvloedt de plek met het schoonste of juist het smerigste water? Of de plek met de schoonste of de smerigste lucht? Daar kun je van leren.' In de eerste aflevering gaat Jekel samen met medepresentator Elisabeth van Nijmegen op zoek naar de plek met de grootste biodiversiteit. Ze reizen van het ene prachtige natuurgebied naar het andere.

Maar die natuurgebieden maken slechts veertien procent van het Nederlandse oppervlak uit. In het overgrote deel van Nederland, het landbouwgebied, is het helemaal niet zo goed gesteld met de diversiteit, wordt al snel duidelijk.

## Verzuurde bodem

Het verlies aan insecten heeft ook directe consequenties voor onze voedselvoorziening. Zonder wilde bestuivers als hommels, zweefvliegen en honingbijen zouden veel groenten en fruit niet geproduceerd kunnen worden. Berendse rekende uit wat het zou kosten als de wilde bestuivers helemaal zouden verdwijnen. 'Voor heel Europa zou het op jaarbasis zo'n vijftien mil-

jard euro schelen als we die bestuivers kwijt zijn,' zegt Berendse. 'Geen tomaten, courgettes, aubergines, geen appels, peren, kersen, enzovoorts. Zonder insecten blijven de groente- en fruitschappen in de supermarkt behoorlijk leeg.' Van lege supermarkten is gelukkig nog geen sprake, maar tachtig procent minder insecten, dat klinkt alsof er wel iets aan de

hand is. 'Zeer waarschijnlijk ligt het vooral aan de overbemesting door de intensieve landbouw en het veelvuldig gebruik van insecticiden. Ammoniak uit de urine van het vee komt in de lucht terecht en spoelt met de regen weer naar beneden, met verzuurde bodem als gevolg. Daardoor spoelt een aantal cruciale voedingsstoffen uit, die niet meer door planten kunnen

worden opgenomen, waardoor zowel insecten als vogels in de problemen komen. In het landbouwgebied worden harde klappen uitgedeeld door bestrijdingsmiddelen, die er speciaal voor zijn gemaakt om de insecten om zeep te helpen.'

## Antropoceen

Presentator Diederik Jekel werd door het maken van de uitzendingen flink met zijn neus op de feiten geduwd. 'Ineens realiseer je je: is er nog iets waar wij mensen geen vingerafdruk op hebben achtergelaten? Dat is een duidelijk overkoepelend thema in de drie afleveringen. Midas Dekkers verwoordt het heel mooi in de uitzending: "Natuur is alles waar de mensen met hun fikken vanaf zijn gebleven." Ik hoorde een paar jaar geleden voor het eerst van de officiële term antropoceen. Je kunt het verhaal van de aarde indelen in hoofdstukken. Periodes waarin de aarde definitief op een ingrijpende manier verandert. Eerst was er een enorm tijdvak waarin er geen leven was, daarna kwamen de bacteriën, en zo verder. Pas helemaal

aan het einde is er een heel kort hoofdstukje, het antropoceen, waarin de aarde definitief verandert op elk mogelijke manier. De atmosfeer, het water, de bodem, allemaal wordt het veranderd, en dat allemaal door de mens. Eén diersoort die zo enorm snel en zo heftig de planeet verandert, dat vind ik heel *freaky*. Zoals Roelof Stuurman, de waterdeskundige uit de aflevering 'Schoon water', waarschuwt: we pompen zelfs het tienduizenden jaren oude pure water uit de bodem om de wc mee door te spoelen. Laten we alsjeblieft een beetje voorzichtig zijn met die blauwe knikker van ons.'

## Progressieve belasting

Terug naar de insecten. Hoe moet het dan wel? Er zijn verschillende initiatieven. Zo zie je de laatste jaren op steeds meer plekken prachtige bloemenstroken langs de randen van akkers. Is dat de oplossing voor het insectentekort? Berendse: 'Het ziet er mooi uit, die natuurvriendelijke stroken. Er wordt veel geld in gestopt, maar het levert nauwelijks iets op zolang je op de akker ernaast bestrijdingsmiddel blijft gebruiken. Volgens mij moeten we in de eerste plaats proberen naar een schone landbouw toe te werken.'

Hij stelt een nieuw belastingsysteem voor. 'Het idee is simpel: voer een progressieve belasting in op basis van de hoeveelheid geïmporteerd veevoer en de aankoop van bestrijdingsmiddelen. Daardoor worden vervuilende producten als de kiloknaller duurder en schone producten als het onbespoten appeltje relatief goedkoop. Het koopgedrag van consumenten hangt vooral af van de prijs. Wanneer schoner ook goedkoper wordt, is de keuze voor veel mensen snel gemaakt.'

Berendse presenteerde zijn idee in de Tweede Kamer, waar de reacties gemengd waren. Hij ging naar twee ministeries. 'Het ministerie van Financiën vond het een goed uitvoerbaar plan, administratief heel eenvoudig, maar Economische Zaken vond het plan onrealistisch.'



Berendse geeft toe dat zijn plan pas goede kans van slagen heeft als de rest van Europa mee gaat doen. 'Denemarken doet al iets vergelijkbaars, ze heffen extra belasting op bestrijdingsmiddelen. Frankrijk zou ook wel mee willen doen. Oost-Europa is lastiger mee te krijgen. Maar we kunnen met een kopgroep beginnen binnen de EU. De vraag is nu wat de politiek wil.'

Dat er iets moet gebeuren is duidelijk. 'Als we dit niet doen, krijg je een steeds verdergaande intensivering in de landbouw, met steeds meer bestrijdingsmiddel. De hoeveelheid gebruikte insecticiden is vanaf de jaren 90 tot 2005 afgenomen. Maar nu zien we weer een lichte stijging. Bovendien worden middelen steeds giftiger.'

Hoe reageren de boeren zelf? 'LTO ziet niets in het plan, maar als ik individuele boeren spreek worden ze uiteindelijk wel enthousiast', aldus Berendse. 'Boeren hebben zelf ook belang bij veel insecten, voor bestuiving van gewassen en voor biologische plaagbestrijding. Minder bestrijdingsmiddel zorgt voor meer natuurlijke vijanden zoals sluipwespen en kevertjes, waardoor bladluizen minder kans krijgen de gewassen op te eten. Daarnaast is de bodem vruchtbaarder als er meer insecten in zitten; insecten en andere bodemdieren die van dode plantenresten leven, maken voedingsstoffen beschikbaar voor de plant, zodat er minder kunstmest nodig is.'

## 3x De kennis van nu

### 7 september

Waar vind je de grootste **biodiversiteit** in ons land? Is de grootste biodiversiteit ook de bijzonderste?

**Midas Dekkers** filosofeert over wat natuur eigenlijk is. Met behulp van tapijttegels onderzoeken wetenschappers of ecoducten voldoen en wat het effect is van versnippering van natuurgebieden. **Diederik Jekel** gaat op pad met de Nederlands kampioen soorten waarnemen. Het aantal soorten blijkt mede af te hangen van temperatuur en bodemsoort.

### 14 september

Het schoonste **oppervlaktewater**. Veel wateren lijken niet echt schoon. Maar wat is schoon water? Voor de een is de hoeveelheid leven in het water maatgevend, voor de ander de leeftijd van het water. Zwemkampioen **Ferry Weertman** laat zijn favoriete zwemplek zien. Wat voor leven komt er voor in water? DNA in watermonsters werpt hier licht op.

### 21 september

Waar vind je de schoonste **lucht**? Wat is het effect van fijnstof op mensen? Een epidemiologe betreedt een van de smerigste plekken van Nederland. Regisseur/acteur **Edwin de Vries** heeft longklachten en vertelt over zijn ervaringen met vervuilde lucht. De luchtkwaliteit is ook belangrijk voor de natuur. Korstmossen op een boom laten zien hoe het gesteld is met de lucht. Heeft het zin om een mondkapje te dragen?

#### De kennis van nu

▶ DONDERDAG, NPO 2,  
19.25-19.55 UUR

