



Groen licht vo

Nederland behoort tot de meest verlichte gebieden in de wereld. Echt donker is het bij ons 's nachts vrijwel nergens meer. Voor mensen is dat niet zo'n probleem: wij hebben gordijnen. Maar wat doet al dat kunstlicht met de natuur? Wageningen brengt licht in de duisternis.

tekst: Roelof Kleis / foto's: Sjoerd Sijsma

Licht trekt insecten aan. Dát weten we in ieder geval zeker. Iedereen kent beelden van drommen nachtvinders die eindeloos rond lantaarnpalen cirkelen. Vleermuizen doen er hun voordeel mee. Waar licht is, is voedsel. Kunstlicht als tafeltje-dek-je. Maar daar houdt onze kennis wel zo'n beetje op.

De hoeveelheid nachtvinders is in ons land sinds 1980 met 30 procent gedaald. Komt dat door kunstlicht? We weten het niet. 'Over de ecologische effecten van lichtvervuiling is nog vrij weinig bekend', beaamt onderzoeker Roy van Grunsven (Natuurbeheer en plantencologie). Nou zullen nachtvinders zomaar niet uitsterven. 'Maar ze vormen wel een prooi voor andere dieren en dan is die achteruitgang wél een probleem.'

Van Grunsven en collega Kamiel Spoelstra (NIOO-KNAW) zijn al een jaar bezig met de voorbereiding van het grootste lichtvervuilingsonderzoek ooit in ons land. Licht op Natuur (www.lichtopnatuur.org) heet het door de STW gefinancierde onderzoek, waar naast 'Wageningen' een groot aantal natuurinstellingen, terreinbeheerders, Philips en de NAM bij zijn betrokken.

BOORTORENS

Eigenlijk is het allemaal begonnen bij de NAM, legt Van Grunsven uit. Fel verlichte boortorens op zee verstoren de trek van vogels. De NAM introduceerde daarom in 2005 speciaal door Philips ontwikkelde groene lampen die veel

minder vogels aantrekken. Op zee tenminste. Maar hoe zit dat met flora en fauna aan wal? Bestaat zoiets als natuurvriendelijke verlichting en hoe ziet dat er dan uit?

Om dat uit te vogelen gaan de Wageningse onderzoekers drie jaar lang de effecten in kaart brengen van groen, rood en wit licht op de natuur. Op acht plekken in het land (zeven op de Veluwe en eentje in Drenthe) wordt de natuur in het licht gezet. Dat gebeurt met vier rijen van vijf lantaarnpalen; een rij rood, groen en wit licht en eentje die donker blijft. Dat lijkt eenvoudiger dan het is, legt Spoelstra uit. 'De speelruimte voor dit soort experimenten is heel beperkt. Natuurbeheerders willen liever geen lantaarnpalen in hun bossen.'

Alleen met het zoeken van de terreinen zijn de onderzoekers daarom al een half jaar bezig geweest. 'We zijn blij dat we nu acht plekken hebben gevonden', zegt Spoelstra. Mag hij dus even de namen noemen: Natuurmonumenten, Staatsbosbeheer, Defensie, Drents Landschap en de gemeente Ede doen bereidwillig mee. De proefvelden zelf zijn bij wijze van nulmeting al een jaar in studie. Het zijn terreinen op de overgang van bos naar open landschap. Daar waar veel soorten vogels, insecten en kleine zoogdieren zich ophouden. En waar het van zichzelf nog redelijk donker is. De lantaarnpalen worden komende weken geplaatst.

Maar ook dichterbij huis staat het nachtleven de komende jaren in het licht der schijnwerpers. Aan de Born-

or de natuur?

sesteeg, op een steenworp afstand van de campus, staan tachtig met wit gaas bespannen vlinderkooien van een kubieke meter in slagorde opgesteld. Het ziet eruit als een modern kunstwerk. In de kooien bestudeert ecoloog Koert van Geffen de invloed van lichtvervuiling op de vegetatie. 'Het gaat daarbij om de vraat van rupsen', licht promovendus Van Geffen de vraagstelling toe. 'Vlinders eten eigenlijk niks; die hebben weinig invloed op de vegetatie. Maar wat is het effect van kunstlicht op populaties nachtvlinders? Verschuiven populaties in aantal en samenstelling en hoe werkt dat door op de vegetatie?'

De opstelling aan de Bornsesteeg maakt ook onderdeel uit van Licht op Natuur. De proef simuleert de verlichtingssituatie langs een doorsnee weggetje in het Nederlandse buitengebied. In de kooien groeien verschillende soorten grassen en kruiden. Elke kooi krijgt daarbij zijn eigen verlichting: hetzelfde rode, groene en witte licht dat Van Grunsven en Spoelstra gebruiken.

GROENVERLICHTTE FIETSPADEN

Waar Van Grunsven en Spoelstra kijken naar het totale ecologische effect van kunstlicht, zoomt Van Geffen in op nachtvlinders. De vlinders van Van Geffen hebben bovendien geen keuze tussen licht of donker. Uit de kooi valt niet te ontsnappen. Van Geffen wil onder meer weten hoe de populaties zich ontwikkelen onder de diverse soorten licht. Er zijn vragen genoeg. 'Rupsen eten normaal altijd

in het donker, om rovers te ontwijken. Eten ze nu minder dan in het donker? En hoe zit het met de voortplanting. Wat gebeurt er met de uitscheiding van feromonen onder invloed van kunstlicht? En hoe reageren de mannetjes

Van veel insecten en zoogdieren is bekend dat ze weinig gevoelig zijn voor rood licht

daarop?' Volgens Van Geffen zijn er aanwijzingen dat mannetjes meer door licht worden aangetrokken dan door feromonen. En dat heeft gevolgen: zonder seks geen kroost.

De opgedane kennis opent de weg naar diervriendelijker buitenverlichting. Groenverlichte fietspaden bijvoorbeeld. Of juist rood, aangepast aan een bepaalde soort die daar weinig last van ondervindt. Van veel insecten en zoogdieren is bekend dat ze weinig gevoelig zijn voor rood licht. Maar misschien is groen licht helemaal niet het ei van Columbus, waarschuwt Spoelstra. 'Je ziet nu regelmatig dat gemeenten groene lampen plaatsen omdat dat goed lijkt voor de natuur. De haven van Ameland is groen verlicht, zelfs het NIOO gebruikt groene buitenlampen. Maar dat is alleen nog maar getest op boortorens om minder vogels aan te trekken.' 