

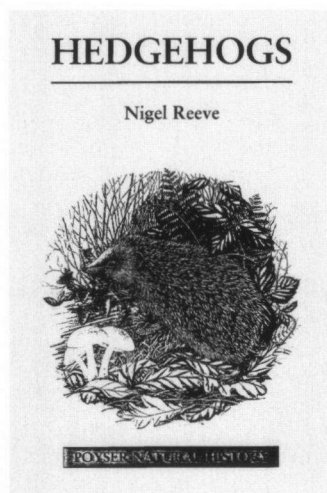
Hedgehogs

Als je iets over egels wilt weten dan staat het in het onlangs verschenen boek *Hedgehogs*, geschreven door de Engelse bioloog Nigel Reeve. Hoewel alle veertien soorten gestekelde egels (er zijn ook soorten zonder stekels) aan de orde komen, ligt het zwaartepunt van het boek overduidelijk op de Westeuropese egel. De reden hiervoor is duidelijk. Allereerst heeft de auteur zelf jarenlang onderzoek aan egels gedaan. Daarnaast is onze egel de best bestudeerde van de veertien. Er blijkt erg veel onderzoek aan egels te zijn verricht, wat in het boek soms leidt tot overdadig veel opsommingen uit de literatuur. De lezer moet er maar doorheen kijken, want na het lezen van het boek wordt de egel een echte bekende. Er staat werkelijk van alles in. Een voorbeeld: niet alleen zijn normale voedselkeuze (kevers, rupsen, slakken, regenwormen) wordt gedocumenteerd, ook uitzonderlijke zaken als het eten van adders komt aan bod, inclusief zijn ongevoeligheid voor sommige giften. Hoofdstuksgewijs worden onderwerpen als hoe gaan ze met elkaar om, overwintering en energiebalans, dag- en nachtritme, voortplanting, populatieopbouw (sterfte, geboorte, predatie, ziekten) en niet te vergeten de relatie mens-egel behandeld. Zo blijkt dat egels in vroeger tijden door mensen werden gegeten. Ze zijn een tijd als schadelijk beschouwd, maar tegenwoordig heten ze ondanks hun stekels 'aaibaar'. Voor wie de egel echt wil leren kennen, is dit boek (soms taai, maar ook vol anekdotes) een onmisbare aanschaf. Van al mijn egelboeken is dit het meest complete.

Reinier Akkermans

Nigel Reeve, 1994. *Hedgehogs*, T. & A.D. Poyser Natural History, London. Ingebonden, 313 pagina's, prijs £ 22. ISBN 085661-081-x

BESPREKING BOEK



Biologisch meetnet GAVI

Als ergens in Nederland een activiteit op stapel staat die invloed kan hebben op natuur en milieu (aanleg van een rijksweg, ontgronding, bouw van een fabriek of zoiets) dan moet daarvoor een Milieu Effect Rapportage (MER) worden uitgevoerd. In de MER komen de verwachte effecten van de activiteit te staan en aanbevelingen voor eventuele compenserende maatregelen. Zo is ook voor de bouw van een Geïntegreerde Afvalverwerkingsinrichting (GAVI) in Wijster een MER opgesteld. De rookgassen en afvalproducten daarvan zouden de natuur rondom kunnen beïnvloeden. Het gaat om de neerslag van stoffen als kwik, cadmium, PAK's, PCB's, dioxinen en furanen. Volgens de MER worden er echter nauwelijks merkbare effecten verwacht op het biotische milieu (planten en dieren). De bouw van de GAVI kan dus beginnen. Hiermee eindigt in de meeste gevallen de procedure.

De provincie Drenthe dacht echter verder. Gegevens over de effecten van rookgassen op natuur en milieu zijn zeer summier, zodat de voorspellingen in de MER niet goed onderbouwd kunnen worden. De provincie wil daarom de effecten op de natuur en het milieu rondom de GAVI gaan volgen. De vakgroep Milieubiologie van de Rijksuniversiteit Leiden heeft nu een rapport gepubliceerd over een vooronderzoek naar een biologisch meetnet daarvoor. Het is de eerste keer dat zoiets is uitgezocht en het zou als voorbeeld kunnen dienen voor evaluaties van andere MER-en.

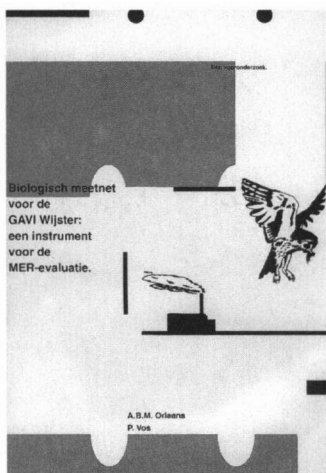
Het doel van het biologisch meetnet kan worden geformuleerd als: het vroegtijdig en betrouwbaar signaleren van veranderingen in aspecten van de natuur rond de GAVI, aspecten die vanuit natuurbeschermingsoogpunt belangrijk zijn. Omdat veranderingen op populatieniveau moeilijk meetbaar zijn, stellen de auteurs voor om metingen aan zogenaamde tussenvariabelen te doen, zoals het reproductiesucces of de concentratie van (giftige) stoffen in plant of dier. Volgens de auteurs vormen zoogdieren, naast vogels, een belangrijke groep voor het meetnet, omdat zich in zoogdieren, via hun voedsel, snel hoge concentraties van giftige stoffen ophopen. Helaas lenen de meeste zoogdieren zich niet goed voor het meetnet, volgens de auteurs, omdat de methodische problemen te groot zijn. Alleen kleine zoogdieren (muizen en spitsmuizen) zijn geschikt, omdat die gemakkelijk met lifetraps gevangen en weer losgelaten kunnen worden.

Tot op zekere hoogte heb-

ben de auteurs daarin gelijk, maar er lijken mij meer mogelijkheden te bestaan. Vleermuizen bijvoorbeeld kunnen tamelijk gemakkelijk gelokaliseerd worden (met behulp van een ultrafoon) en, als een rustplaats of kraamkolonie gevonden is, gemakkelijk geteld worden. Ook met de das valt wel iets te doen. In de windrichting (noordoost) waarheen de rookgassen van de GAVI meestal geblazen worden liggen de belangrijkste burchten en voedselgebieden van de Drentse dassen. Over de reproductie en populatiegrootte van deze dassen is veel bekend en hun populatieontwikkeling wordt nog steeds nauwlettend gevolgd door de terreinbeheerders. Jaarlijks worden er verkeersslachtoffers onder de dassen gevonden, die gebruikt zouden kunnen worden voor onderzoek naar ophoping van giftige stoffen.

Ik betwijfel of we deze omisies de auteurs kunnen toerekenen. Wij zouden als organisaties meer bekendheid moeten geven aan de mogelijkheden voor onderzoek aan zoogdieren. Tekenend is dat het biologische meetnet uiteindelijk niet opgezet zal worden, maar het meetnet voor het abiotische milieu wel. Volgens mondelinge informatie is dit te wijten aan gebrek aan kennis bij de besluitvormers. Er moet meer gelobbyd worden voor het biotische milieu.

Dennis Wansink



er, door het wegvallen van eb en vloed, langs het Volkerak-Zoommeer ongeveer 1780 hectare grond permanent droog te liggen. Door het Zoölogisch Laboratorium van de Rijksuniversiteit Groningen werd een onderzoek verricht naar de kolonisatie en aantalsveranderingen van muizen op de drooggevalen gronden, in relatie tot de ontwikkeling van de vegetatie. In dit rapport worden de gegevens over de jaren 1987-1992 geanalyseerd.

Mij moet even van het hart dat de resultaten interessant zijn, maar dat bij een vervolgonderzoek wat modernere vangmethoden toegepast moeten worden. Nu werden klap-

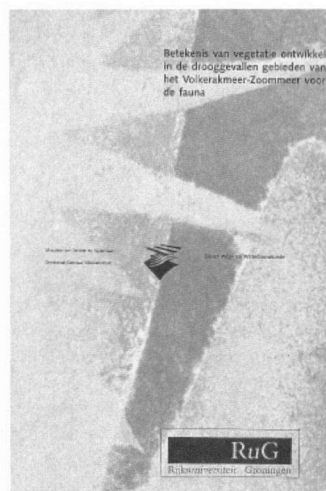
vallen gebruikt. In het gebied werden vier soorten woelmuizen (waaronder de noordse woelmuis), drie soorten ware muizen en vier soorten spitsmuizen gevangen.

Kolonisatie van het schor door muizen gebeurde zeer snel: binnen vier maanden na de voltooiing van de Philipsdam. De platen en het slik volgden later. De kolonisatie door de veldmuis hing duidelijk samen met de ontwikkelingsstadia van de vegetatie. De relatie was sterk genoeg om voorspellingen te kunnen doen over de veldmuizenstand aan de hand van de soortensamenstelling van de vegetatie. Daarmee waren ook voorspellingen mogelijk over de aanwezigheid van andere soorten, omdat de vangsten van andere muizensoorten negatief geassocieerd waren met de veldmuizenvangsten.

Aan de hand van de gevonden relaties tussen de vegetatieontwikkeling en de muizenstand doet de auteur een aantal aanbevelingen voor het beheer van de nieuwe gronden met het oog op het in stand houden van de predatoren van de muizen: de roofvogels en uilen.

Dennis Wansink

Dijkstra, C., 1994. Betekenis van vegetatie ontwikkeling in de drooggevalen gebieden van het Volkerakmeer-Zoommeer voor de fauna. 29 pagina's. Zoölogisch Laboratorium R.U.G., Groningen.



Gebruik faunapassages bij Oldenzaal

Op vrijdag 1 juli 1994 vond in De Lutte een feestelijke presentatie plaats van het rapport 'Het gebruik van faunapassages door zoogdieren bij rijksweg A1 ter hoogte van Oldenzaal'. Dit keurig verzorgde rapport, in opdracht van D.W.W.-Rijkswaterstaat opgesteld door W. Nieuwenhuizen en R.C. van Apeldoorn van het Instituut voor Bos- en

Muizen en vegetatieontwikkeling

In mei 1987 werd de Philipsdam voltooid en kwam

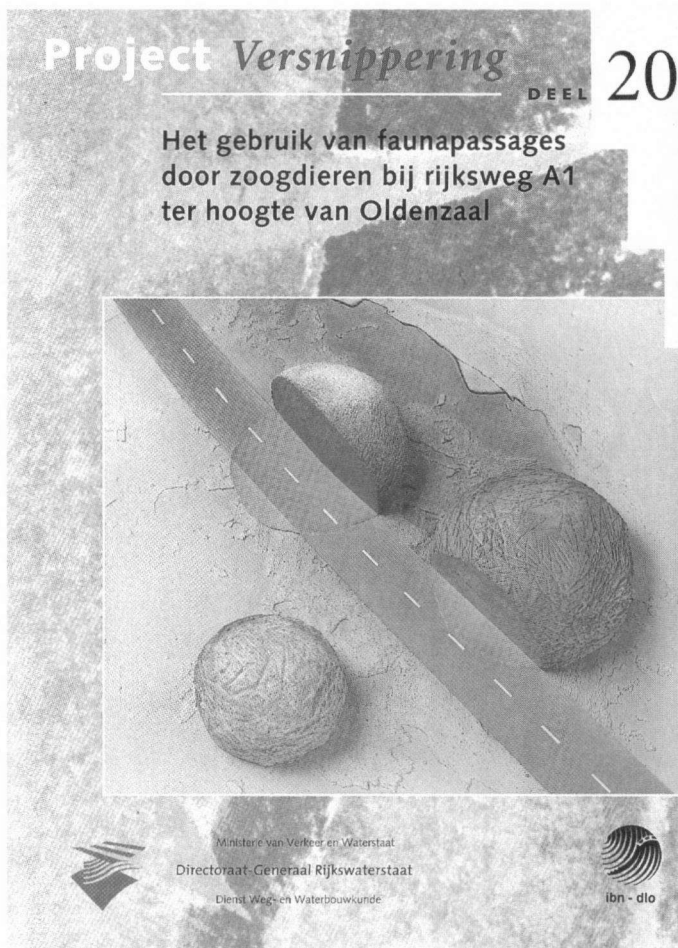
Orleans, A.B.M. & P. Vos, 1993. Biologisch meetnet voor de GAVI Wijster: een instrument voor de MER-evaluatie. Rapportnummer 93-01. ISBN 90-72726-21-9. Milieubiologie R.U. Leiden. Het rapport kan aangevraagd worden bij de Vakgroep Milieubiologie, Postbus 9516, 2300 RA Leiden, telefoon: 071-275190/277490 (NL).

Natuuronderzoek, gaat over de voorzieningen die zijn aangebracht in het traject van de A1, daar waar het fraaie landgoed Boerskotten

(Natuurmonumenten) doorsneden wordt. De aangelegde faunapassages zijn zes buizen ('dassetunnel'), twee duikers met richels naast de watergoot voor passage van beekjes en dieren, en een 'ecoduct' of 'wildviaduct' (zie ook Zoogdier 3(1), 1992).

Om te zien welke dieren van deze voorzieningen gebruik maken, werden zandbedden gebruikt, waarin pootafdrukken relatief goed zichtbaar waren. Voor afdrukken van muizepootjes werden kleine PVC-buisjes neergelegd met daarin blanco papier en in het midden een velletje papier met olie en norit. Het bleek echter niet mogelijk met deze methode de gepasseerde muizen op soort te brengen.

De toegepaste methode van speuren naar prenten laat geen uitspraken toe over het aantal dieren dat de voorzieningen benut, laat staan over het aandeel van de potentiële gebruikers dat van de voorzieningen gebruik maakt. Daarom moest in het rapport worden volstaan met een kwalitatieve uitkomst. Opmerkelijk was dat muizen wel in de ingang van duikers werden gesignaleerd, maar niet in die van de buizen. De diersoorten die zowel de duikers als de buizen benutten (er althans een eindje inliepen) waren egel, vos, hermelijn, (steen)marter en konijn. Deze soorten maakten ook gebruik van het ecoduct. In enkele kortere buizen in de omgeving werden nog muskusrat, huiskat en das gespeurd. Soorten die wel over het ecoduct gingen maar niet door de buizen en duikers, waren eekhoorn, buning, ree en haas. Soorten die tijdens het onderzoek van geen van de voorzieningen gebruik maakten maar wel aanwezig waren, waren mol, bruine rat en mogelijk wild zwijn en damhert. Al met al bleek het



ecoduct de meest effectieve voorziening.

Aan het eind van het rapport worden suggesties gedaan voor verbeteringen van de voorzieningen. De fraaie uitvoering van het rapport kan niet verhullen dat de onderzoeksmethode wel zeer basaal is geweest en ook niet tot innovatie van de onderzoekstechniek heeft bijgedragen. Het is te hopen dat de voorstellen voor vervolgonderzoek worden gehonoreerd. Het is, na alle moeite, toch weinig bevredigend dat belangrijke vragen, zoals: (1) worden faunapassages ook feitelijk gepasseerd; (2) wanneer zijn faunapassages effectief op populatieniveau; (3) welke invloed heeft de landschappelijke geleiding op het gebruik van de passage en

(4) welk gedrag vertonen de dieren bij de faunapassages en waar zitten de knelpunten, nog steeds grotendeels open zijn. Alleen de hoop op verder en innoverend onderzoek ten aanzien van faunapassages rechtvaardigde de komst van zoveel belangstellenden naar De Lutte.

Sim Broekhuizen

W. Nieuwenhuizen & R.C. van Apeldoorn, 1994. Het gebruik van faunapassages door zoogdieren bij rijksweg A1 ter hoogte van Oldenzaal. Rapport P-DWW-94.712 Dienst Weg- en Waterbouwkunde, Delft. 48pp. Prijs: f. 15,-.