

Heeft herintroductie van insecten zin?

AAT BARENDREGT, THEODOOR HEIJERMAN, ROY KLEUKERS & MART OTTENHEIM

BARENDREGT, A., TH. HEIJERMAN, R. KLEUKERS & M. OTTENHEIM, 2000. IS RE-INTRODUCTION OF INSECTS USEFUL? – *ENT. BER., AMST.* 60 (6): 131-136.

Abstract: In this paper a synthesis is presented of the discussions at the symposium 'Re-introduction of insects', held in Utrecht on October 3th, 1998. The symposium was organised by the 'Commission of Faunistic Research and Nature Conservation' (CIN) of the Netherlands Entomological Society.

The discussions were focused on the question whether or not re-introduction is a valuable tool in nature conservation. The arguments in favour and against re-introduction are listed and shortly discussed. Fifteen of the participants filled in a question form, giving their opinion at the beginning of the day as well as at the end. At the beginning of the day the opinions were divided on this issue, but after the presentations and discussions they shifted towards a negative judgement.

The CIN is not in favour of re-introduction, although there are differences in the attitude between members. In general re-introduction is viewed as undesirable and thus as a powerless tool in the protection of biodiversity. It appeals to politicians and the general public because of its seemingly direct beneficial effect on nature values, but it helps only one or a few species and clouds the real problems. The money invested in re-introduction projects could therefore better be used for other purposes, e.g. the purchase of new nature reserves.

Aat Barendregt, Koninginnelaan 9, 3781 GK Voorthuizen.
Theodoor Heijerman, Tarthorst 597, 6708 HV Wageningen.
Mart Ottenheim, Copernicusstraat 88, 2561 XB Den Haag.
Roy Kleukers, Boksdorstraat 67, 6543 SC Nijmegen.

Inleiding

Herintroductie van soorten is een omstreden maatregel en menigeen heeft zijn of haar mening daarover reeds geventileerd. We kunnen bijvoorbeeld verwijzen naar het themanummer '(Her)-introductie van soorten' van *De Levende Natuur* (1991, 92 (5)), *Nooteboom* (1997) en *IKC-Natuurbeheer* (1998). Er blijkt een diepe kloof te gapen tussen voor- en tegenstanders. Velen vinden herintroductie onwenselijk of zelfs onacceptabel, terwijl anderen het juist een prima middel vinden om de natuur in ons land een handje te helpen. Zo is er bijvoorbeeld de Databank Natuurhooi van het Landschapsbeheer Noord-Holland (website: www.landschapsbeheer.com/noordholland/natuurhooi). Natuurhooi is het hooi van bloemrijke gras- en rietlanden, dat als zaadbron gebruikt kan worden 'bij herinrichting van terreinen'. Op de internet-site kunnen vragers en aanbieders zich melden.

De sprekers op het symposium gingen niet speciaal in op de wenselijkheid en de voor- en nadelen van herintroductie. Dit is in de discussiegroepen wel goed aan bod gekomen. De

mening van de deelnemers aan het symposium werd tevens gepolst middels een enquête, waarvan hier de resultaten worden gepresenteerd. Tenslotte wordt in dit nawoord een overzicht gegeven van de argumenten voor en tegen herintroductie van insecten en wordt het standpunt van de CIN over deze problematiek gepresenteerd.

De enquête

Tijdens het symposium is door de deelnemers zowel aan het begin als het eind van de dag een enquête ingevuld met een zestal stellingen, die positief gesteld waren ten opzichte van herintroductie. Per stelling kon geantwoord worden met: eens, geen mening of oneens. De resultaten van de 15 ingevulde enquêtes worden in tabel 1 weergegeven. Een interpretatie kan als volgt gegeven worden. Men vindt in meerderheid dat herintroductie nuttige kennis kan opleveren over de betrokken soorten en hun biotoop, mits de populaties goed gevolgd worden (stelling 4). Ook herintroductie van internationaal bedreigde insecten (stelling 1) kan op enige sympathie reke-

Tabel 1. Resultaten enquête. De totalen werden verkregen door de waarde bij 'oneens' af te trekken van de waarde bij 'eens'.

Stelling 1: Het is zinvol om insecten die in Nederland zijn uitgestorven en ook in Europa zeer zeldzaam zijn (zoals de libel *Nehalennia speciosa*) te herintroduceren om ze internationaal te versterken.

	Eens	geen mening	oneens	totaal
Voor	6	3	6	0
Na	5	2	8	-3

Stelling 2: Herintroductie van karakteristieke insecten (zoals beide pimpernelblauwtjes) levert een zinvolle bijdrage aan de Nederlandse biodiversiteit.

	Eens	geen mening	oneens	totaal
Voor	1	5	9	-8
Na	0	3	12	-12

Stelling 3: Het is aan te bevelen om bij insecten met sterk geïsoleerde populaties (zoals bij de sprinkhaan *Decticus ver-rucivorus*) elk jaar enkele dieren uit te wisselen tussen de populaties, om genetische erosie tegen te gaan.

	Eens	geen mening	oneens	totaal
Voor	2	3	10	-8
Na	0	3	12	-12

Stelling 4: Als de herintroductie van insecten goed begeleid en gevolgd wordt, dan levert dat een nuttige bijdrage aan de kennis van de dieren en hun biotopen.

	Eens	geen mening	oneens	totaal
Voor	12	2	1	+11
Na	10	3	2	+8

Stelling 5: Het uitzetten van geïmporteerde Amerikaanse lieveheersbeestjes voor biologische bestrijding van bladluizen moet kunnen.

	Eens	geen mening	oneens	totaal
Voor	2	1	12	-10
Na	1	1	13	-12

Stelling 6: In het algemeen is herintroductie van insecten een waardevol instrument voor natuurbescherming.

	Eens	geen mening	oneens	totaal
Voor	4	5	6	-2
Na	2	0	13	-11

nen. De andere stellingen (2, 3, 5 en 6) worden overwegend negatief beoordeeld. Het is opvallend dat alle stellingen aan het eind van dag negatiever werden beoordeeld dan bij aanvang. Het meest duidelijk is dat bij stelling 6, die een soort eindoordeel vormt over de problematiek. Bij aanvang waren de meningen nog verdeeld, achteraf vond vrijwel iedereen dat herintroductie geen waardevol instrument is voor natuurbescherming.

Argumenten voor herintroductie

Hieronder volgt een overzicht van (deels overlappende) argumenten voor herintroductie. Omdat de discussie complex is, geven wij direct enkele tegenargumenten indien deze van

toepassing zijn.

- 1) Herintroductie vindt plaats om soorten terug te krijgen die door menselijke invloed zijn uitgestorven of om te voorkomen dat een soort uitsterft. Deze argumentatie is ontleend aan de conferentie over milieu en ontwikkeling, die in 1992 in Rio de Janeiro gehouden is en waar Nederland als ondertekenaar de plicht op zich heeft genomen om de bestaande biodiversiteit te behouden. Hierbij wordt vergeten dat het primair om biodiversiteit op wereldschaal gaat. Aangezien Nederland geen echte endemen bezit, wordt een soort niet op wereldschaal bedreigd als deze uit Nederland dreigt te verdwijnen.
- 2) Herintroductie vindt plaats om te voorkomen dat lokale populaties verdwijnen, dan wel

om verdwenen lokale populaties terug te krijgen. Hierbij geldt dat de oorzaak van het uitsterven meestal niet is weggenomen. Bovendien zijn lokale extinctions bij aanwezigheid van een goede infrastructuur en omliggende populaties geen probleem (Opdam & Verboom, 1991).

3) Herintroductie vindt plaats om genetische erosie te voorkomen of terug te dringen. Dit argument is geldig op de schaal van het totale verspreidingsgebied van een soort. Echter, door toevoeging van dieren aan een geïsoleerde populatie kan de specifieke genetische samenstelling van deze populatie verloren gaan. Daarmee wordt dan juist de totale genetische variatie van de soort verkleind.

4) De soortensamenstelling van veel ecosystemen in Nederland is onvolledig in vergelijking met vroeger en dient derhalve te worden aangevuld. Echter, hoe stel je vast dat aanvulling noodzakelijk is, want echte ongerepte natuur bestaat niet meer in Nederland. Bij voorkeur zouden soorten met een belangrijke ecologische functie in het systeem teruggebracht moeten worden. In de praktijk gaat het meestal om zeldzame soorten, die geen wezenlijke rol in het ecosysteem vervullen.

5) Allerlei andere menselijk ingrepen werken negatief uit; herintroductie is eindelijk eens een positieve maatregel die de natuur stimuleert (Walter, 1991). We moeten echter oppassen dat het geen camouflage of excuus wordt voor een gebrek aan maatregelen om de kwaliteit van biotopen (inclusief infrastructuur) te verbeteren. De positieve maatregel wordt hierdoor een soort zoenoffer om andere verliezen te doen vergeten.

6) Herintroductie wordt door het mediagenieke karakter (bijvoorbeeld vlinders loslaten) snel opgepikt door de pers. Bovendien is het een maatregel met direct resultaat. Het is daarom een goede manier om het grote publiek in contact te brengen met de natuur en natuurbescherming. Hierdoor wordt het draagvlak voor natuurbescherming in ons land vergroot. Er worden vervolgens op lokaal niveau initiatieven mogelijk waarvan ook andere soorten kunnen profiteren. Een goed voorbeeld wordt gevormd door de blauwtjes in de Moerputten

en de veranderingen in het beheer in deze regio (Wynhoff, 2000).

Argumenten tegen herintroductie

De argumenten tegen herintroductie van insecten kunnen samengevat worden in vier groepen:

Fundamentele overwegingen

1) De natuur is niet stabiel en lokale populaties fluctueren sterk. Het verplicht stellen van de aanwezigheid van een soort middels herintroductie heeft tot gevolg dat de mens bepaalt welke natuur aanwezig is. Ook in het beheer wordt beslist hoe de natuur zich moet ontwikkelen waardoor impliciet een keuze voor de aanwezige soorten wordt gemaakt. Als er ter stimulering van de populatie van het veenhooibeestje het advies gegeven wordt dat 'eventuele opslag van berken moet worden verwijderd' dan is dit een keuze voor het stimuleren van deze vlinder. Echter op berkenopslag in natte heiden en venen komt *Coeliodes nigritarsis* Hartmann voor, een zeer zeldzame snuitkever met mogelijk maar twee populaties in Nederland.

2) Soorten dienen de tijd te krijgen zich op eigen kracht ergens te kunnen vestigen. Een probleem hierbij is dat de maatschappij c.q. de overheid verwacht dat na restauratie van een locatie de bijzondere soorten zich binnen enkele jaren zullen vestigen. Hierbij zijn echter allerlei stochastische verspreidingsprocessen van toepassing, waardoor mogelijk pas na decennia een nieuwe vestiging zal plaatsvinden. Dit vormt bij sommige mensen juist de argumentatie om niet zo lang te wachten: indien het milieu geschikt is, waarom zou je dan nog 50 jaar wachten als het via herintroductie binnen een jaar geregeld kan zijn?

3) Het is zeer moeilijk te bepalen of een locatie werkelijk onbereikbaar is voor een bepaalde soort. Insecten kennen een actieve verspreiding (vleugels) of een passieve verspreiding (meevoeren met wind of water). Voor kleine (niet-vliegende) terrestrische dieren die gebonden zijn aan een bepaalde strooisellaag

kan een afstand van 100 meter in een bebouwd gebied reeds beperkend zijn; voor grote libellen gelden in geheel Nederland nauwelijks barrières.

4) Herintroducties zijn overbodig, want vaak zal het gaan om populaties aan de rand van het areaal, waarbij zich grote populatieschommelingen voordoen. Hierdoor is de kans groot dat de populatie weer snel verdwijnt. Indien de te introduceren dieren van dichtbij gehaald worden is de kans op spontane vestiging ook groot. Indien de bronpopulatie ver weg ligt is de kans groot dat een andere genetische samenstelling ingebracht wordt.

5) Herintroductie van insecten vormt een aantasting van de kwaliteit van natuurbeleving voor entomologen. Als je een zeldzaam of bijzondere soort ziet denkt je direct: zou het dier soms uitgezet zijn? Dierentuinen en gemaakte natuur zijn mooi maar niet spannend.

Problemen bij de praktische uitvoering

1) Een herintroductie betekent nog niet dat zich daarna een stabiele populatie zal vestigen. In de bijdrage van Bink (2000) wordt aangegeven dat slechts een gering aantal pogingen met dagvlinders in Engeland tot een blijvende vestiging leidde. Pas bij de praktische uitvoering zal blijken of de soort zich werkelijk op langere termijn kan handhaven. Bovendien geldt dat juist veel bijzondere soorten zich aan de rand van hun areaal bevinden, waardoor de kans op lokaal uitsterven aanzienlijk is.

2) Een harde randvoorwaarde bij herintroductie is dat de menselijke invloed die oorzaak van het uitsterven was, weggehaald is (IUCN – Re-introduction Specialist Group, 1995). Meestal kennen we de oorzaak van uitsterven niet. Dit houdt in dat we ook niet weten of aan een basisvoorwaarde voor herintroductie voldaan is. Dit laatste argument wordt door Channell & Lomolino (2000) ter discussie gesteld.

3) Herintroductie vergt veel geld en energie. Het is de vraag of deze investering niet op een betere wijze ingezet kan worden. De pimpernelblauwtjes in de Moerputten heb-

ben fl. 150.000,- gekost en de komende jaren moet ook het beheer aangepast zijn aan deze twee soorten. En dat is nog goedkoop in verhouding tot vogels en zoogdieren: voor de lepelaar is reeds meer dan een miljoen gulden uitgegeven en overall in de westelijke provincies worden passages voor otters aangelegd. Het tegenargument hierbij is dat ook andere soorten gestimuleerd worden door deze activiteiten; de geselecteerde soorten zijn ambassadeur voor milieuomstandigheden waar veel meer soorten in kunnen leven.

4) De Nederlandse biodiversiteit bestaat voor het grootste deel uit cryptobiota. Herintroductie helpt een individuele soort, maar niet het ecosysteem of de 'biodiversiteit'. Er zijn in Nederland 18.000 insectensoorten bekend. Peeters et al. (1999) laten zien dat het met de Nederlandse bijenfauna bijzonder slecht gaat. Van de ruim 300 soorten zijn er al tientallen uitgestorven en vele anderen worden met uitsterven bedreigd. Echter, van veel groepen is echter niet bekend in hoeverre ze bedreigd worden. Er is niet bekend welke soorten kortschilden, sluipwespjes en springstaarten de laatste decennia als gevolg van menselijke activiteiten uit Nederland zijn verdwenen; het zullen er honderden zijn. Het is praktisch niet haalbaar om deze soorten eerst te 'ontdekken' en vervolgens dezelfde procedure te laten volgen als bij de pimpernelblauwtjes.

5) Het vaststellen van het uitsterven van insecten is een probleem apart. De geringe grootte en de verborgen leefwijze zorgen ervoor dat het moeilijk is om te constateren of een soort uitgestorven is. Als het nog geneens goed lukt om het aantal hamsters in Limburg te tellen, hoe moet dit dan met een klein kevertje? Er zijn genoeg voorbeelden van schijnbaar uitgestorven insecten die toch nog aanwezig bleken te zijn. De eerste dode koe die op de Veluwe mocht blijven liggen, was de vindplaats van aaskevers die reeds decennia 'uitgestorven' waren.

Negatieve effecten op het ecosysteem

1) Veel van de ecologische processen die in

gang gezet worden bij de herintroductie van een bepaalde soort zijn niet bekend en de risico's zijn dan ook moeilijk te voorspellen (Hengeveld, 1991, 2000). Het is niet onmogelijk dat een stabiel ecosysteem uit evenwicht gebracht wordt.

2) Hetzelfde kan gezegd worden over het aspect van de genetische variabiliteit. Wij kennen nog nauwelijks de genetische variatie binnen zoogdieren, laat staan die van insecten. Bij in ons land uitgestorven soorten is het meestal onbekend in hoeverre de bronpopulaties overeenkomen met de oorspronkelijke populaties. Indien de soort nog niet is uitgestorven kunnen de inheemse populaties van karakter veranderen (of zelfs verdrongen worden) door kruisingen met dieren met een andere genetische samenstelling.

Effecten op onderzoek

1) Herintroducties bemoeilijken faunistisch en historisch biogeografisch onderzoek. Hoe meer herintroducties ingeburgerd raken hoe meer dat de onderzoeker zich moet afvragen of een populatie zich wel op natuurlijke wijze heeft gevestigd. Het interpreteren van verspreidingskaarten wordt dan ook een hachelijke zaak. Daar komt bij dat als de overheid herintroductie als volwaardige natuurbeschermingsmaatregel presenteert, veel natuurliefhebbers gestimuleerd zullen worden om ook 'hun steentje bij te dragen'. Omdat deze acties meestal ongedocumenteerd zullen blijven, wordt het probleem nog verergerd.

2) Veel bijzondere en / of kenmerkende soorten hebben een signaleringsfunctie: indien deze soorten aanwezig zijn gaat het goed met het ecosysteem. Door herintroductie en specifieke beschermingsmaatregelen verliezen ze hun waarde als indicator. Dit geldt ook voor de mogelijkheid tot toetsing van de werking van ecologische verbindingzones. De bereikbaarheid is één van karakteristieken van een terrein, vergelijkbaar met de vegetatiesamenstelling en de waterhuishouding. De geschiktheid van een terrein voor een soort hangt dus mede af van de infrastructuur. Door herintroductie is de kans verkeken om te toet-

sen of ook aan deze randvoorwaarde voldaan wordt.

De mening van de CIN

Indien we de IUCN-criteria toepassen op insecten dan zullen weinig soorten in aanmerking komen voor herintroductie. Meestal is geen onderzoek verricht naar de stuurvariabelen in de populatieopbouw. Uitgezonderd in gevallen van duidelijke biotoopvernietiging is meestal niet bekend waarom de soort verdwenen is. Vaak zijn ook de waarschijnlijke invloeden waardoor de soort ooit is verdwenen, niet weggenomen (bijvoorbeeld zure regen, verdroging) of is hierover geen enkele informatie beschikbaar. Ook bestaat er bij insecten weinig kennis over de genetische verschillen tussen de inheemse en de te introduceren dieren, waardoor bijvoorbeeld de mogelijkheid dat een diapauze-periode op een verkeerd moment ingezet wordt aanzienlijk is. Bovendien blijkt er slechts een kleine kans te zijn dat de nieuwe populatie zich werkelijk vestigt na introductie. Echter, mocht een herintroductie wel lukken dan is de kans verkeken om te onderzoeken of een soort zich op eigen kracht had kunnen vestigen. Herintroductie bemoeilijkt derhalve de interpretatie van faunistisch onderzoek en tevens de evaluatie van de werking van verbindingzones binnen de EHS.

Het bepalen door de mens dat bepaalde diersoorten in een gebied aanwezig behoren te zijn gaat voorbij aan de fluctuaties in de populatieopbouw, de milieueisen die insecten stellen en aan de basale vraag wat natuur nu feitelijk is. Het completeren van ecosystemen middels herintroductie van insecten en andere cryptobiota is tevens technisch onhaalbaar. Vanwege het enorme soortenaantal en de geringe kennis over insecten is het onmogelijk om alle nationaal, regionaal of lokaal uitgestorven insecten te herintroduceren. Ook bestaat het gevaar dat door herintroductieprojecten het zicht vertroebeld raakt op de echte problemen voor de Nederlandse natuur.

De CIN ziet wel in dat, indien een herintroductie in alle opzichten goed wordt uitgevoerd, er ook positieve punten te noemen zijn.