

Een doekje voor het bloeden

Ervaringen met translocatie van zandhagedissen

John Mulder



De laatste jaren is er in Nederland een aantal translocaties van zandhagedissen uitgevoerd. Translocatie van zandhagedissen is uitgevoerd in vier projecten in de kuststreek, maar verkeert nog in een betrekkelijk experimenteel stadi-

um. De ervaringen met de toegepaste methodes worden met elkaar vergeleken. De effectiviteit op langere termijn kan worden betwijfeld. Monitoring van de effectiviteit op langere termijn is dan ook dringend gewenst.

De duinen staan nog steeds onder druk

Van de vier Nederlandse projecten van belang kunnen worden genoemd die van de Derde zeehaven bij het Seinpostduin te IJmuiden (Smit, 2001), het Zeehospitium te Katwijk aan Zee (Mulder, 2004), Fietspad 10 door de Vlake van Waalsdorp/Meijendel (Mulder, 2006a) en Ruigenhoek te Noordwijkerhout (Mulder, 2006b). In al deze gevallen gaat het om locaties in de kustduinen. Project Seinpostduin werd uitgevoerd/begeleid door Bureau Waardenburg, de drie andere door Ecologisch Adviesbureau Mulder. Bij zowel het Seinpostduin als Ruigenhoek was niet alleen translocatie aan de orde, maar werden er ook compenserende maatregelen doorgevoerd. Het wegvangen van de dieren wordt gezien als een mitigerende maatregel om de schade aan individuen en de lokale populatie te beperken. Dit staat los van de compensatie voor verlies aan leefgebied.

Translocatie houdt letterlijk het verplaatsen van dieren in. Er is dus sprake van een bron van herkomst en een uitzetlocatie. Afhankelijk van het beoogde doel kunnen een aantal situaties onderscheiden worden. Indien dieren uitgezet worden in een gebied waar ooit een populatie geleefd heeft wordt gesproken van herpopulatie. Voorwaarde is natuurlijk dat de oorzaak van lokaal uitsterven opgeheven is. Soms leeft er nog een klein aantal dieren en kan gesproken worden van versterking van een restpopulatie, bijvoorbeeld ter voorkoming van inteelt en het versnellen van de natuurlijke herpopulatie. Als bron voor bovengenoemde acties kunnen dieren uit florerende populaties in de buurt dienen.

In bovenstaande gevallen ging de aandacht uit naar de uitzetlocatie en werd gekeken op het niveau van populaties.

De vier voorbeelden gaan over acties met een ander uitgangspunt, namelijk de translocatie van individuen vanuit met vernietiging van habitat bedreigde locaties. De zandhagedis staat op Bijlage IV van de Europese Habitatrichtlijn en is daarom in ons land strikt beschermd. Dit betekent echter niet dat leefgebieden van deze soort op slot gaan. Het blijft nog steeds mogelijk om ruimtelijke plannen in door zandhagedissen bewoonde gebieden te realiseren. Ondanks de strenge wetgeving zijn er dus nog altijd situaties waarin ontheffingen verleend worden voor ingrepen die een directe bedreiging vormen voor bestaande populaties of individuen. Motivaties hiervoor kunnen zijn: een groot maatschappelijk belang, een geringe ingeschatte impact van de ingreep (in oppervlak of aantallen dieren) op de levensvatbaarheid van een geïsoleerde populatie of langere termijn. Als voorwaarde voor de ontheffing worden meestal specifieke mitigerende en compenserende maatregelen voorgeschreven. Compensatie is vereist ter vervanging van verloren gegaan habitat als gevolg van de ingreep. Dit is echter voor de aanwezige dieren meestal geen oplossing. Daarom kan als mitigerende maatregel het wegvangen en verplaatsen van aanwezige individuen worden voorgeschreven. Dit ter voorkoming van een direct levensbedreigende situatie voor individuen van soorten die genoemd worden in Bijlage IV van de Europese Habitatrichtlijn. In feite is hier sprake van evacuatie. De uitzetlocatie moet voldoen aan de IUCN regels (zie kader). Omdat de dieren in geschikt biotoop in de buurt worden uitgezet, wordt hier de term translocatie gehanteerd. Soms gaat het om tijdelijke verplaatsingen over zeer geringe afstand en tijdelijke maatregelen tegen remigratie om negatieve gevolgen op de strikte bouwplaats te voorkomen. Indien de beslissing tot translocatie eenmaal is genomen, dient deze professioneel en met de grootste zorg uitgevoerd te worden. Hoe hiermee in vier gevallen is omgegaan wordt hier uit de doeken gedaan.

IUCN regels voor translocaties

Idealiter kunnen voor translocatie de regels van de I.U.C.N. in acht worden genomen. (referentie: The International Union for Conservation of Nature and Natural Resources position statement on translocation of living organisms, 1987). De regels van de I.U.C.N. zijn:

1. Op natuurlijke wijze komen de dieren er niet of moeilijk.
2. De oorzaak van achteruitgang moet zijn weggenomen.
3. Voldoen aan habitateisen ook in de toekomst.
4. Evaluatie/monitoring.
5. De uit te zetten organismen mogen (genetisch) niet (te veel) afwijken.

Vangst

Om zoveel mogelijk hagedissen te bemachtigen is door Ecologisch Adviesbureau Mulder een combinatie van methodes aangewend. Methodes die in aanmerking komen zijn handvangst en stropvangst, alsmede de inzet van schuilplaten en putvallen. Bij het project Seinpostduin onder begeleiding van Bureau Waardenburg werd gebruik gemaakt van de combinatie handvangst en putvallen.

Handvangst en hanteren

Voor hoofdzakelijk op de bodem en in niet-houtige of stekelige vegetatie levende hagedissen is handvangst een zeer bruikbare methode. Deze methode is arbeidsintensief en ervaring is hierbij van belang voor zowel het slagingspercentage als het voorkomen van mogelijke kwetsuren aan de dieren. Er dient rekening gehouden te worden met mogelijke gevolgen, variërend van het loslaten van (een deel van) de staart (autotomie) tot aan overlijden als de greep niet volledig juist is. Timing, snelheid, precisie en de juiste dosering van kracht zijn van belang, afhankelijk van de situatie. Ook aansluitend hanteren en tijdelijk onder zich hebben van de hagedissen moet deskundig gebeuren. Kennis van de anatomie en fysiologie, alsmede gedrag en ecologie dragen bij aan het slagen van het gehele traject van succesvolle vangst tot aan uitzetten.

Stropvangst

Voor zichtbare dieren die voor handvangst onbereikbaar zijn, is stropvangst soms een oplossing. Vooral voor dieren die ver weg of op harde ondergrond als steen of hout zitten of zich in of op stekelige struiken bevinden is dit een goede methode. Een hengel met een nylon strop wordt over de kop gedaan en na aantrekken wordt het gevangen dier binnengehaald. De methode veroorzaakt geen lichamelijk letsel en is wat dat betreft zelfs veiliger



dan handvangst. Voor dieren die zich in dichte vegetatie ophouden is de methode ongeschikt en voor kleine hagedissen (juvenielen) praktisch onmogelijk door ongunstige verhoudingen tussen lichaamsgewicht, kop- en nekhoogte en minimale draaddikte. Ook vereist deze methode dat de dieren zich relatief stil houden. Doordat de dieren van een grotere afstand te vangen zijn, blijkt dat over het algemeen mee te vallen. Van de strop en hengeltop zijn de dieren meestal niet echt bang. Sommige dieren komen er juist op af en bijten er soms naar.

Schuilplaten

Van schuilplaten is bekend dat ze reptielen aantrekken. Tegenwoordig wordt regelmatig gebruik gemaakt van schuilplaten om reptielen te monitoren. Veelal gaat het dan om slangen of hazelwormen. Voor dit doel worden wel dakpannen of metalen, kunststoffen of houten platen en plaatjes gebruikt. Ecologisch Adviesbureau Mulder gebruikt hiervoor meestal metalen platen met een damwandprofiel, een afmeting van circa 50 bij 50 centimeter en een groene bovenkant (zie foto). Zandhagedissen maken graag gebruik van deze platen als schuilplaats maar ook voor hun thermoregulatie (zowel op als onder de platen). Door de platen om te draaien en snel te reageren kunnen zo dieren gevangen worden.

Putvallen

Putvallen worden ingezet voor passieve vangst. Er dient periodiek te worden gecontroleerd. Zandhagedissen blijken verrassend vaak in putvallen terecht te komen. Twee soorten putvallen zijn gebruikt, te weten emmers en potten. De emmers zijn zwart en hebben een inhoud van 12 liter. De hoogte is ongeveer 22 centimeter, de doorsnee aan de bovenkant 23 centimeter. De potten zijn wit en hebben een hoogte van 12 centimeter en een doorsnee boven van 12 centimeter. Omdat de putvallen doorgaans in zandig terrein worden ingegraven behoeft dit geen extreem grote inspanning en kunnen grote aantallen geplaatst worden. Uit de kleine potten blijken zelfs volwassen dieren niet te ontsnappen (zie foto). Zandhagedissen springen namelijk in het geheel niet. De maximale afstand tussen gestrekte voor- en achterpoot bepaalt de hoogte waaruit ze kunnen ontsnappen. Dit is altijd minder dan 12 centimeter. In feite is iedere vorm van 'put' met gladde wanden geschikt. Er dient rekening gehouden te worden met verdrinkingsrisico. Gaatjes in de bodem of uitsluitend gebruik in periodes met een laag neerslagrisico kunnen dit voorkomen. Ook staan de gevangen dieren bloot aan dreiging van oververhitting en predatie. Regelmatige controle in overeenstemming met de omstandigheden is het devies. De inzet van dakjes lijkt een oplossing, maar schijnt de vangstresultaten te beïnvloeden (Hobbs & James, 1999). Voor de keuze van de plaatsen is ecologische kennis en ervaring vereist. Over het algemeen komen zongeëxponeerde overgangen in structuur en vegetatie in aanmerking. Resultaten uit voorgaand onderzoek kunnen ook helpen bij de keuze. Geëxperimenteerd is ook met het bezaan van de potten, in dit geval met meelwormen.

Overzicht van de uitgevoerde translocaties

Alhoewel alle translocaties uitgevoerd zijn in de kuststrook zijn de omstandigheden verschillend. Onderstaand worden de specifieke omstandigheden alsmede de resultaten kort toegelicht.

Seinpostduin

Een duinterrein in de zeereep van 2 á 3 hectare groot werd bedreigd met isolatie met als verwachting het op den duur uitsterven van de populatie. Het grootste deel van het



duinterrein is afgegraven ten behoeve van de Derde Zeehaven. Het aantal dieren ter plekke werd vooraf geschat op minimaal 32 en maximaal 60 volwassen dieren (Smit, 2001a, Dorenbosch et al., 2001). De afvangst resulteerde in 19 volwassen zandhagedissen en 134 juvenielen (Smit, 2001b). Er is 4 weken gecontroleerd en er werd gebruik gemaakt van handvangst en putvallen (potten).

Mannetje zandhagedis
(incl. enkele teken)

Foto: Richard Struijk

Zeehospitium te Katwijk aan Zee

Een circa 4,5 hectare groot natuurlijk duinterrein (open zand, grazige, kruidige en dwergstruikvegetatie) met daarin enkele gebouwen en verharding moest heringericht worden. Na afloop van de herinrichting zou het terrein opnieuw grotendeels geschikt zijn als leefgebied voor zandhagedissen. De evacuatie was dus tijdelijk en de verplaatsing geschiedde over slechts enkele tientallen meters. Het plangebied werd reeds voor de translocatie hermetisch afgesloten voor reptielen en amfibieën voor de duur van de werkzaamheden door een ruim 1 kilometer lange omheining. In 21 vangdagen op rij werden er 33 zandhagedissen (waarvan 13 volwassen) en 7 rugstreppadden verplaatst (Mulder, 2004). Er is gebruik gemaakt van handvangst en putvallen (emmers).

Ruigenhoek te Noordwijkerhout

Een ruim vier hectare groot, verruigd, uit aangebracht zand en puin bestaand, reliëfrijk gebied moest totaal op de schop voor woningbouw met volledige vernietiging van habitat als gevolg. Mede door de relatief geïsoleerde ligging werd de populatie, in onderzoek door derden, als op den duur niet zelfstandig levensvatbaar geacht en moest zo mogelijk volledig afgevangen worden. Er werden 87 zandhagedissen (waarvan 21 volwassen) gevangen, verdeeld over 11 vangdagen (Mulder, 2006b). Er is hierbij gebruik

Metalen schuilplaat

Foto: John Mulder





Foto: John Mulder

Twee typen putvallen

gemaakt van handvangst, stropvangst, putvallen (potten en emmers) en schuilplaten.

Fietspad 10 te Wassenaar

Een door gevarieerd duingebied aan te leggen circa twee kilometer lang fietspad, inclusief werkstrook en direct aanliggende zone moest kort voor de werkzaamheden vrijgemaakt worden van zandhagedissen. Een groot deel van het tracé zou lopen over reeds bestaande paden. Uit vooronderzoek door anderen werd (zonder veldwerk of recente waarnemingen met exacte locaties) de aanwezigheid van zandhagedissen in het gebied aannemelijk gemaakt. De soort bleek er algemeen voor te komen. Er werden in 5 vangdagen 14 zandhagedissen gevangen, waarvan 10 adulten. Handvangst, putvallen en schuilplaten werden ingezet. Stropvangst bleek niet te hoeven worden aangewend, maar een strop was voorhanden (Mulder, 2006a).

Evaluatie van bruikbare methodes

Handvangst

Handvangst blijkt in alle gevallen een belangrijke factor in de vangst van zandhagedissen. Het draagt al snel bij tot ruim de helft van de vangsten. Dit uiteraard slechts door-

dat hier veel tijd in gestoken wordt. Het is dus een arbeidsintensieve methode.

Stropvangst

Stropvangst heeft een verwaarloosbare impact op de vangstresultaten, al telt natuurlijk ieder individu. Soms kunnen zo dieren bemachtigd worden die door de andere methodes onbereikbaar blijven, zoals uit dicht struikgewas.

Schuilplaten

Schuilplaten kunnen ook van nut zijn bij het wegvangen van zoveel mogelijk dieren. Van de 87 in Ruigenhoek gevangen dieren zijn er 17 exemplaren onder (13), op (1) of direct naast (3) een schuilplaat gevangen. Alle genoemde aantallen vallen dus ook automatisch geheel onder handvangsten. Schuilplaten kunnen dus ondersteunend werken bij handvangst. Het nut van schuilplaten is sterk afhankelijk van het tijdstip van de dag en weertype. Bij veel zonneschijn verlaten de hagedissen de platen vanwege al snel te hoog oplopende temperaturen. Bij koude blijken ze soms wel onder de platen te blijven, ook 's nachts.

Putvallen

Over het gebruik van putvallen voor inventarisaties worden verschillende ervaringen gemeld. In het buitenland worden regelmatig onderzoeken gedaan volgens deze methode (o.a. Greenberg et al., 1994). Strijbosch (1988) beschouwt de ook door hem in eerste instantie ingezette methode als niet optimaal. Nader ingewonnen informatie bij de auteur maakt duidelijk dat individuen zich slecht lieten terugvangen, waardoor ecologisch of populatieonderzoek bemoeilijkt werd. Voor het éénmalig vangen, zoals bij de hier besproken translocaties is de methode wel bruikbaar. Er zal waarschijnlijk wel sprake zijn van zowel een verrassingseffect als gewenning. De vangst van relatief veel dieren kort na de plaatsing van vallen lijkt te duiden op een verrassingseffect, terwijl de regelmatige waarnemingen en vangst van zonnende juvenielen vlakbij de putvallen lijken te duiden op gewenning. Veel handvangsten zijn trouwens gedaan nabij de putvallen. Dit heeft natuurlijk te maken met de verhoogde kans op confrontaties tijdens controles en met de ligging van de vallen in de geschikte biotoop. Een tweede reden is dat de door ingraven van de emmers ontstane zandhoopjes blijkbaar dankbaar in gebruik werden genomen om te zonnen. Het creëren van dergelijke hoopjes zand zonder ingegraven emmers lijkt de kans op handvangsten dus ook te vergroten.

Tot de helft van de vangsten is gerelateerd aan putvallen. Hiertoe worden dan echter ook de handvangsten nabij de vallen gerekend en de hagedissen die met de hand in de kuil onder de emmers gevangen werden bij het opruimen. Dit laatste verschijnsel is meerdere malen tegengekomen en speciaal hiervoor is het raadzaam de putvallen 's avonds laat of in de koude ochtenduren op te ruimen. Verrassend is dat zelfs adulte dieren niet uit de kleine potten blijken te kunnen komen. Eenmaal werd zelfs een tweetal adulten tegelijk in een pot aangetroffen.

Er is op geringe schaal geëxperimenteerd met beazing met meelwormen. Op de erop volgende vangdag werd een buitenproportioneel aandeel adulte dieren gevangen. Dit lijkt er op te wijzen dat levend aas de dieren er toe heeft aangezet in de potten terecht te komen. Dit 'effect' werd de dagen erna niet meer waargenomen. Mogelijk waren de adulte dieren ook (bijna) 'op'. Voor juvenielen is het gebruik van passendere, kleinere, prooidieren zoals de in de handel verkrijgbare zogenaamde 'buffalowormen' misschien mogelijk.

Als bijvangst in de putvallen (emmers) zijn naast vele pissebedden, miljoenpotten, kevers en spinnen incidenteel

ook jonge bosmuizen, diverse spitsmuizen en veldmuizen te noemen.

Destructive search

Indien totale vernietiging van habitat te wachten staat, is het toepassen van een zogenoemde 'destructive search' aan het einde van de vangperiode mogelijk. Hierbij kunnen bekende of potentiële verblijfplaatsen (holletjes, ruimte onder struiken) overhoop gehaald worden om de allerlaatste aanwezige dieren te vangen. Dit komt dus meestal neer op uitgraven. Indien de opening van een bezet hol goed zichtbaar en bereikbaar is, is met veel geduld meestal ook stropvangst uitvoerbaar.

Periode

Alle acties vonden plaats in september. Het gevaar bestaat hierbij wel dat slecht weer kan leiden tot geringe vangstaantallen. Bij het Seinpostduin in 2001 was september, met uitzondering van de eerste dagen, een relatief koude maand. Alle volwassen dieren waren in de eerste week gevangen, daarna werden alleen juveniele dieren gevangen. Bij de andere projecten was gelukkig geen sprake van koud weer. Daarentegen werd ook hier een hoog percentage juvenielen gevangen (78%). Bij translocaties die worden uitgevoerd tussen eileg en uitkomen van juvenielen worden de juvenielen gemist. Vangst van hoogdrachtige vrouwen is ook af te raden. Na september gaan de dieren al snel in winterrust tot in het voorjaar. Als mogelijke wegvangperiodes zijn dus het voorjaar en september als geschikt aan te merken. In het voorjaar (rondom de paartijd) verplaatste dieren krijgen mogelijk nog te maken met extra stress vanwege territorialiteit. Daarentegen lijkt verplaatsing van in het najaar gevangen dieren (met hoog aandeel juvenielen) logischer. Territorialiteit, rivaliteit, paren en eileg zijn niet meer aan de orde en de juvenielen onder hen zijn nog niet gebonden aan een voor hen bekende omgeving. Zij hebben van nature een functie in het invullen van opengevallen plaatsen en een aangeboren drang tot dispersie. Er mag dan ook verwacht worden dat zij zich gemakkelijker aanpassen aan de uitzetlocatie. Wanneer het plaatsen van een afzetting praktisch onmogelijk is en migratie vanuit naburig terrein verwacht wordt, dient de afvangst kort voor de ingreep plaats te hebben.

Effectiviteit

Resultaten worden gewoonlijk weergegeven als aantallen 'geredde' dieren. Volledig afvangen tot op het laatste individu is praktisch onmogelijk. Het uiteindelijke effect op populatieschaal kan ook ernstig betwijfeld worden. De vraag is of deze omgang met de problemen in overeenstemming is met de intentie van de Habitatrichtlijn. Dat op korte termijn dieren gered worden van een wisse dood is duidelijk, maar het effect op de lange termijn is op zijn minst onzeker. Hoe het de uitgezette dieren vergaat is namelijk meestal niet in beeld. Er is gewoonlijk ook niet voorzien in vervolgonderzoek om het effect van de translocaties te evalueren of te monitoren. Zonder dwang, zoals een specifieke voorwaarde in de ontheffing voor de translocatie, zullen opdrachtgevers zelden uit zichzelf hiervoor kiezen. In geval van het Seinpostduin zijn wel nadien de ontwikkelingen op de uitzetlocatie gevolgd. Het lijkt geen duurzame populatie opgeleverd te hebben (Westbroek & Smit, 2006). Wanneer translocatie onderdeel is van een goed onderbouwde herpopulatie, populatieversterking of compensatie, d.i. waarbij voorheen niet (nooit) door zandhagedissen bewoond terrein binnen het natuurlijke areaal ruim van tevoren geschikt is gemaakt, zijn de overlevingskansen op zowel individueel niveau als populatieniveau uiteraard beter.



Het is dan ook te hopen dat de overheid zeer restrictief om zal blijven gaan met het verstrekken van ontheffingen waarbij leefgebied van zandhagedissen (of andere soorten) vernietigd wordt en dat zeer goed nagedacht wordt over mogelijke vermindering, mitigatie of compensatie van optredende effecten.

Literatuur

- Dorenbosch, M., P.H. van Hoof & R.F.M. Krekels, 2001. De zandhagedis in het Seinpostduin nabij IJmuiden. Bureau Natuurbalans - Limes Divergens, Nijmegen.
- Greenberg, C.H., D.G. Neary & L.D. Harris, 1994. A Comparison of Herpetofaunal Sampling Effectiveness of Pitfall, Single-ended, and Double-ended Funnel Traps Used with Drift Fences. *Journal of Herpetology* 28(3): 319-324. Society for the Study of Amphibians and Reptiles.
- Hobbs, T.J. & C.D. James, 1999. Influence of shade covers on pitfall trap temperatures and capture success of reptiles and

Volwassen zandhagedis in vangpot

Op één dag gevangen aantal juvenielen voor de foto verzameld in een vangpot



Foto: John Mulder




*Uw specialist in faunavoorzieningen,
ook voor amfibieën en reptielen!*

- Advies
- Ontwerp
- Realisatie
- Inspectie en onderhoud

Arfman Hekwerk b.v.
Ondernemersweg 15
7451 PK Holten
Tel 0548 36 29 48
Fax 0548 36 50 42
Internet www.arfman.nl
E-mail info@arfman.nl

Enkele producten:

- Arfman Geleidegoot
- Geleidingswand
- Dealer van Aco Pro
amfibieëntunnels en geleidingswanden



small mammals in arid Australia. *Wildlife Research* 26(3): 341-349.

Mulder, J. 2004. Verplaatsing van zandhagedis en rugstreepdier in Katwijk. *Ecologisch Adviesbureau Mulder, Apeldoorn*. 19 p.

Mulder, J. 2006a. Translocatie van zandhagedissen vanuit het werkgebied van Fietspad 10 te Wassenaar. *Ecologisch Adviesbureau Mulder, Apeldoorn*. 13 p.

Mulder, J. 2006b. Translocatie van zandhagedissen en rietorchissen vanuit Ruigenhoek, Noordwijkerhout. *Ecologisch Adviesbureau Mulder, Apeldoorn*. 18 p.

Smit, G.F.J. 2001a. Seinpostduin. Inventarisatie, compensatie- en projectplan. Bureau Waardenburg bv. Rapportnummer 01-042.

Smit, G.F.J. 2001b. Translocatie zandhagedissen Seinpostduin. Verslag van wegvangen en elders uitzetten van dieren in 2001. Bureau Waardenburg bv. Rapportnummer 01-130.

Srijbosch, H. 1988. Reproductive biology and conservation of the sand lizard. *Mertensiella* 1:132-145.

Westbroek, R. & G. Smit, 2006. Wat is er geworden van de Seinpostduin hagedissen? *Meetnet Reptielen - Nieuwsbrief* 36: 8-10.

John Mulder
Ecologisch Adviesbureau Mulder
Trekweg 70
7322 HS Apeldoorn
tel. 055-3010085
contact@ecologischadviesbureau.nl