

Monitoring van de Nederlandse otterpopulatie



ALTERRA
WAGENINGEN UR



Sinds in 2002 een nieuwe populatie otters (*Lutra lutra*) in ons land werd uitgezet, heeft Alterra de status van deze populatie nauwgezet gevolgd. Nadat de eerste dieren waren gevolgd met behulp van zenders, werd overgestapt op non-invasieve genetische monitoring via spraints (otter-uitwerpselen). Op deze manier kunnen de dieren langer worden gevolgd en kunnen meer dieren tegelijk worden gevolgd met beperkte kosten. Sinds juli 2002 werden meer dan vijfduizend spraints verzameld en geanalyseerd in het lab, ter bepaling van een genetisch profiel. Op basis daarvan kon een stamboom worden gemaakt, die uitwees dat slechts een klein deel van de aanwezige mannen verantwoordelijk was voor een groot deel van het nageslacht (sterke dominantie). De verwantschap tussen dieren, en daarmee het inteelt-niveau, loopt op. Dit is een belangrijk signaal dat voor de Nederlandse populatie 'vers bloed' nodig is, ofwel via aanvullende introducties, of door uitwisseling tussen populaties tot stand te brengen.

Genetische tools voor natuurbeheer

Verschillen in de code van het DNA maken het niet alleen mogelijk om verschillende soorten van elkaar te onderscheiden, maar kunnen ook gebruikt worden om individuele soortgenoten uit elkaar te houden. Beide gegevens zijn enorm nuttig voor allerlei vragen gericht op natuurbeleid en -behoud. Het stelt ons in staat om de diversiteit in lastig toegankelijke systemen te bepalen, maar ook om de levensvatbaarheid van populaties te bepalen, om na te gaan in hoeverre soorten nog in staat zijn om zich door het landschap te verplaatsen of om de herkomst van specifieke individuen te achterhalen. Een belangrijk deel van ons werk richt zich op soorten die zich niet makkelijk in het veld laten zien, zoals de otter. Door gebruik te maken van restjes DNA die zich bevinden in uitwerpselen, haren, veren of eischalen, kunnen we belangrijke gegevens verzamelen over de aantallen en verspreiding van schuwe (nacht)dieren in een gebied en zelfs hun sociale gedrag en voorplantingspatronen in kaart brengen.

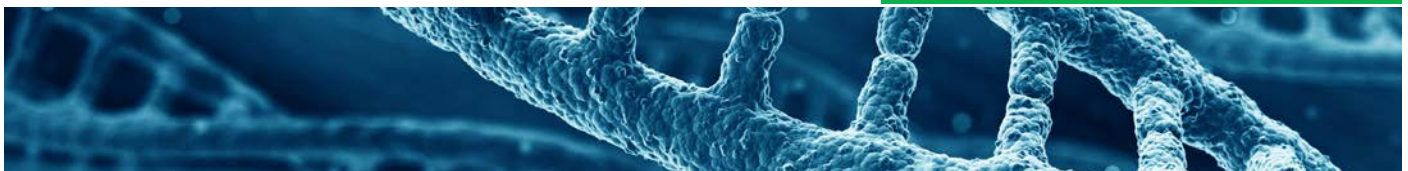
"Dankzij de genetische technieken hebben we veel inzicht gekregen in de otterpopulatie na diens herintroductie"

Arjen de Groot



Achtergrond

De otter, een solitair levend roofdier in zoet water, was tot in de eerste helft van de vorige eeuw talrijk aanwezig in Nederland. Door watervervuiling met PCB's, toenemende verkeersdruk, versnippering van hun habitat (leeftuimte) en uitbreiding van de visserij nam de populatie af. In 1988 stierf de laatste otter en was het dier in Nederland uitgestorven. Het ministerie van LNV heeft besloten tot herintroductie van de otter en tussen 2002 en 2008 zijn 31 otters afkomstig uit Oost-Europa uitgezet in het Wieden-Weerribbengebiet in Overijssel. Alterra volgt deze otters al vanaf 2002.



Waarnemen

Aan de hand van het DNA dat uit de verzamelde otterkeutels is verkregen kunnen de activiteiten van de verschillende otters worden nagegaan. Wie is een dochter van wie, welke otter heeft zich waar gevestigd? Zo kennen we inmiddels bijna alle in Nederland levende otters. Enerzijds biedt deze monitoring de mogelijkheid individuen van elkaar te onderscheiden en maakt daarmee een aantalsschatting mogelijk. Anderzijds kan worden vastgesteld of er veranderingen optreden in de genetische status van de populatie. De vondst van nieuwe DNA-profielen duidt op reproductie, waarbij kan worden achterhaald wie de ouders zijn. Zijn dit otter uit de gevestigde populatie of geïmmigreerde/nieuw bijgeplaatste otters van elders? Met deze kennis kan worden bekeken of dit "vers bloed" voldoende is om op termijn het risico van inteelt te verminderen.

De ervaring heeft geleerd dat op basis van DNA-analyse van otteruitwerpselen, aangevuld met genetische informatie van doodgevonden otters, een goed beeld kan worden verkregen van het aantal individuen in een populatie en van familierelaties, mits er ieder jaar intensief wordt gemonitord.

"Aan de hand van het DNA dat uit de verzamelde otterkeutels is verkregen kunnen de activiteiten van de verschillende otters worden nagegaan."



"Uit de verzamelde resultaten blijkt dat de verwantschap tussen dieren oploopt en daarmee het inteelt-niveau wordt vergroot"

Resultaten

Uit een recente evaluatie van Alterra is naar voren gekomen dat er weliswaar sprake is van een groeiende populatie, maar dat deze nog steeds bijzonder kwetsbaar is. De otter heeft zijn leefgebied inmiddels uitgebreid naar grote delen van Friesland en duikt op steeds meer plaatsen op in Overijssel, Drenthe, Groningen, Gelderland, Flevoland en recent Zuid-Holland. De ecologische infrastructuur die nodig is voor een duurzame otterpopulatie is nog niet op orde, wat leidt tot een relatief groot aantal verkeersslachtoffers onder otters. Bovendien is gebleken dat de genetische basis van de huidige Nederlandse populatie smal is. Inteelt neemt daardoor toe en het kan niet worden uitgesloten dat dit op korte termijn zal leiden tot verminderde vruchtbaarheid en hogere sterftes van jonge dieren. Dit brengt het risico met zich mee dat de populatie krimpt en de uitsterfkans toeneemt.

Inzicht

Arjen de Groot, onderzoeker moleculaire ecologie en geneticus bij het otterproject, is toch positief: "Dankzij de genetische technieken hebben we veel inzicht gekregen in de otterpopulatie bij de herintroductie. De jaarlijkse genetische monitoring biedt inzicht in factoren die de duurzame instandhouding van de otter in gevaar kunnen brengen. Op basis daarvan kan worden vastgesteld welke maatregelen nodig zijn om de status van instandhouding van de populatie te verbeteren. Dit is van belang voor het concreet invulling geven aan de Europese verplichting om de otter als soort van gemeenschappelijk belang strikte bescherming te bieden."

Alterra

T: +31 (0)317 480700
W: www.wageningenur.nl/alterra
E: info.alterra@wur.nl

Bezoekadres

Droevendaalsesteeg 3a
Lumen (gebouwnr. 100)
6708 PB, Wageningen

Postadres

Postbus 47
6700 AA, Wageningen