



De eland, het grootste levende lid van de familie der Cervidae.  
Foto Herman de Jongh

MOGELIJKE TREKROUTES NAAR EN LEEFGEBIEDEN IN NEDERLAND

## Komt de eland terug in Nederland?

Europese elandpopulaties nemen toe en breiden zich uit naar het westen. De kans op natuurlijke migratie van de eland naar Nederland lijkt echter klein. Dit onderzoek, als deel van een stage uitgevoerd voor FREE Nature, laat zien dat er meerdere natuurgebieden zijn in Nederland die, ecologisch gezien, geschikt zouden kunnen zijn voor de eland. Deze gebieden bieden kansen voor herintroductie.

TEKST LUKAS DE GRAAF

**W**ereldwijd gaat de biodiversiteit hard achteruit. Grote zoogdierpopulaties hebben meer dan de helft van hun historische verspreidingsgebied verloren als gevolg van door de mens veroorzaakte veranderingen in hun leefgebied. Grote herbivoren spelen als ecosysteemingenieurs een ingrijpende rol in biotische en abiotische processen, zoals vegetatiestructuren en nutriëntencycli. Wanneer populaties grote herbivoren op natuurlijke wijze terugkeren, of via herintroductie, kan dit grote impact hebben en zelfs bijdragen aan het beperken of terugdringen van klimaatverandering. De eland (*Alces alces*) is een voorbeeld van een soort die aanzienlijke cascade-effecten kan veroorzaken en fundamentele ecosysteemprocessen kan beïnvloeden.

### DE ELAND TOEN EN NU

Historisch gezien kwam de eland bijna overal in Europa voor, maar in de middeleeuwen zijn de populaties sterk afgenomen en zijn ze op veel plaatsen uitgestorven, voornamelijk door jacht. Het laatste bewijs van de aanwezigheid van de eland in Nederland was te vinden in een jachtvergunning uit 1025.<sup>1</sup> De huidige verspreiding van de eland in Europa omvat Scandinavië, Polen, Oekraïne, Rusland en de Baltische staten, met zijn meest zuidelijke vaste populatie in Tsjechië. Het verspreidingsgebied van de eland lijkt echter naar het westen uit te breiden, met groeiende aantallen individuen die de grens van Polen naar Duitsland oversteken, vooral in en rond het gebied van de Oederdelta, waar een kleine populatie

elanden gevestigd is.

In het verleden zijn diverse projecten uitgevoerd met elanden in Europa. Het meest bekende voorbeeld is de herintroductie van vijf elanden in het Kampinos Nationaal Park in Polen in 1951,<sup>2</sup> waar anno 2023 grote populaties elanden te vinden zijn.<sup>3</sup> In 2016 zijn vijf elanden uitgezet in Lille Vildmose in Denemarken, waar de elanden zich nu succesvol hebben voortgeplant en de beoogde effecten op de natuur merkbaar zijn.<sup>4</sup>

Nu de eland zich lijkt uit te breiden naar het westen, is het relevant om te onderzoeken hoe verder de eland naar het westen zou kunnen trekken en of er potentieel leefgebied is voor de eland in Nederland. Daarom heeft de auteur in opdracht van FREE Nature onderzoek gedaan naar de





◀ Een mix van voedsel en beschutting is belangrijk voor elanden, waardoor ze vaak bossen kiezen als leefgebied.  
Foto Herman de Jongh

eland en wat de minimale vereisten zijn voor de eland om in de natuur te kunnen (over)leven. Daarnaast zijn de mogelijke migratieroutes van de eland naar Nederland vanuit huidige populaties onderzocht, evenals de ecologisch geschikte gebieden voor de eland in Nederland. Hiervoor heeft de auteur literatuuronderzoek verricht en meerdere analyses op Europees en Nederlands niveau uitgevoerd.

#### LEVENSWIJZE EN LEEFGEBIED

De eland is het grootste levende lid van de familie der Cervidae. Het gewicht van volwassen elanden kan variëren tussen 200 en 550 kilogram en ze kunnen een schouderhoogte van 2 meter bereiken. Elanden zijn solitaire dieren en over het algemeen niet territoriaal, met uitzondering van vrouwtjes en hun jongen. Ze kunnen echter tijdelijke groepen vormen, vooral in gebieden waar de voedselbeschikbaar-

heid laag is of waar predatoren aanwezig zijn. Vrouwelijke elanden kunnen vanaf ongeveer anderhalf jaar oud voortplanten en baren gemiddeld één à twee jongen per jaar.<sup>5</sup> De leefgebieden van elanden variëren van zes tot zestig vierkante kilometer. Seizoensmigraties vinden gemiddeld plaats tussen twintig en honderd kilometer, maar kunnen in extreme gevallen nog verder zijn. Tal van factoren, zoals leeftijd van een individu, sneeuwbedekking, predatie, jacht, populatiedichtheid en infrastructuur beïnvloeden de migratie. De afstand, timing en duur van migratie verschillen sterk. Migratie vindt meestal plaats in gebieden met grote seizoensverschillen. Elanden die in geïsoleerde gebieden leven met toegang tot zomer- en winterhabitat, hebben mogelijk helemaal geen migratie nodig. Bij de kolonisatie van nieuwe gebieden kunnen elanden zich honderden kilometers door ongeschikt terrein verplaatsen. Meestal

zijn het jonge mannelijke elanden die zich als eerste verspreiden, terwijl vrouwelijke elanden vaker in reeds gekoloniseerde gebieden blijven. Dit beperkt de natuurlijke kolonisatie van nieuwe geschikte gebieden.<sup>6</sup>

#### VOEDSEL

Wilg, lijsterbes, berk en populier worden vaak gezien als favoriete soorten, terwijl de eland een middelmatige tot lage voorkeur heeft voor grove den, jeneverbes, lariks, en spar. Het dieet is echter flexibel en varieert in het bereik van de eland. Op sommige plaatsen kan vooral één soort worden gegeten, terwijl het dieet op andere plaatsen zeer divers kan zijn. De mate van voorkeur voor bepaalde vegetatietypen hangt sterk af van de beschikbaarheid van de soort. In de zomer worden vooral bladeren van bomen, kruiden en waterplanten gegeten, terwijl elanden zich in de winter voornamelijk voeden met twijgen en schors van bomen. De beschikbaarheid van mineralen zoals natrium, calcium en fosfor is belangrijk voor elanden, onder andere voor de opbouw van hun gewei. Aquatische vegetatie is de belangrijkste bron van deze belangrijke mineralen, waardoor de beschikbaarheid van waterbronnen in gebieden van groot belang is.<sup>7</sup> De eland is een 'browser' en een zogeheten 'concentrate selector'. Dit betekent dat hij zich voedt met hogere vegetatie zoals bladeren, in tegenstelling tot lage vegetatie zoals gras, en dat hij is aangepast aan hoogwaardig, licht verteerbaar voedsel. Hiermee is de soort vergelijkbaar met de ree en verschilt hij sterk van echte grazers zoals runderen en paarden. Zijn voedselvoorkeur is vergelijkbaar met dat van andere hertachtigen, maar doorgaans verschilt zijn browsehoogte. Daarom is de competitie tussen de soorten beperkt, hoewel voedselbeschikbaarheid en het aantal dieren in een bepaald gebied wel een rol kunnen spelen. Wolven en beren kunnen op elanden jagen, maar in de meeste Europese landen hebben deze roofdieren slechts een beperkte invloed op de populatie. Jachtdruk en predatie door wolven kunnen echter wel invloed hebben op de dynamiek en mate van competitie tussen elanden en andere hoefdieren.

Elanden zijn bijzonder kwetsbaar voor parasieten en dragen meestal veel parasieten



▲ Een elandgewei uit de prehistorie, ca. 1800 v.Chr., uit Zwaagdijk. Elanden kwamen tot in de middeleeuwen voor in de natuur in Nederland (Provinciaal depot voor archeologie Noord-Holland, Kees Zwaan, Inventarisnummer 6163-01)



▲ Mogelijk toekomstig beeld van elanden in Nederlandse natuurgebieden. Illustratie Jeroen Helmer, ARK Rewilding Nederland

met zich mee, meer dan andere hertensoorten. Deze problemen spelen vooral wanneer elanden, door lage voedselbeschikbaarheid, gedwongen worden om te grazen op weilanden van gedomesticeerd vee.<sup>8</sup>

#### UITGEVOERDE ANALYSES

Als onderdeel van dit onderzoek is op Europese schaal een kosten-afstand-analyse uitgevoerd, die berekent vanuit bepaalde brongebieden in Polen (de Oder Delta, Biebrza en Kampinos National Park) in welke mate de eland zich zelfstandig over Europa kan verspreiden. Deze analyse laat zien dat een groot deel van Polen, Duitsland en Tsjechië voor de eland goed te bereiken is, maar dat Nederland lastig bereikbaar blijkt. Met name het Duitse Ruhrgebied lijkt een blokkade te vormen.

Op Nederlandse schaal is een habitat-geschiktheidanalyse uitgevoerd. Met deze analyse zijn er, ondanks dat grote delen van Nederland erg gefragmenteerd zijn, meerdere geschikte gebieden in Nederland geïdentificeerd. Meerdere van deze gebieden (in totaal 22) zijn gedetailleerder geëvalueerd op geschiktheid en mogelijkheden voor het uitvoeren van een proefstudie. Onder andere het Drents-Friese Wold, de Weerribben-Wieden, de Sallandse Heuvelrug, het Horsterwold, de Biesbosch,

de Kalmthoutse Heide en de Meinweg lijken gebieden te zijn met kansen voor de eland.

#### ROL VAN DE MENS

De resultaten van de studie richten zich voornamelijk op ecologische geschiktheid, terwijl sociaaleconomische factoren ook een grote rol kunnen spelen. Menselijke invloeden – in de vorm van urbanisatie en infrastructuur – kunnen de kwaliteit en selectie van habitat van elanden beïnvloeden. Vooral infrastructuur veroorzaakt grote problemen voor elanden, aangezien aanrijdingen met elanden vaak voorkomen en snelwegen grote barrières kunnen vormen voor migratie en kolonisatie. Ook kunnen elanden schade aanrichten aan gewassen en bomen. Deze problemen kunnen leiden tot sociale conflicten. Daarom zijn maatregelen ter vermindering van risico's en schade noodzakelijk, om zo potentiële conflicten te minimaliseren en de sociale acceptatie te vergroten. Maatregelen zoals het verlagen van de toegestane snelheid op wegen, plaatsen van afrastering rondom rijbanen en het creëren van oversteekmogelijkheden kunnen problemen verminderen en de kans op schade verkleinen. Eerder onderzoek in Zweden en Canada heeft aangetoond dat zulke maatregelen effectief zijn om het aantal verkeersongevallen met elanden te verminderen.<sup>9</sup>

#### TOEKOMSTPERSPECTIEF

De unieke rol van de eland in het ecosysteem maakt een herintroductieproject in Nederland waardevol, zeker omdat de kans op natuurlijke migratie gering lijkt. Er zijn volop mogelijkheden voor proefstudies in diverse Nederlandse natuurgebieden. Dit zou een eerste stap kunnen zijn naar het ontwikkelen van grotere (afgesloten) leefgebieden of mogelijk zelfs een toekomst met vrij-levende populaties elanden in ons land.

Eerdere proefstudies laten zien dat het mogelijk is om populaties succesvol te realiseren in ongekoloniseerde natuurgebieden.<sup>3,4</sup> Ook kan een proef met elanden in Nederland worden gecombineerd met wetenschappelijk onderzoek, wat nieuwe kennis en ervaringen kan opleveren. De mogelijkheden voor deze proefstudies scheppen een opwindend en hoopvol vooruitzicht op een toekomst van de eland in ons land.

LUKAS DE GRAAF is student aan de Universiteit van Wageningen (MSc Forest and Nature Conservation) en voerde dit onderzoek uit als stage voor FREE Nature.



ZOOGDIER  
DIGITAAL