

De Eland heeft een dieet nodig met een hoog eiwit- en energiegehalte en een laag vezelgehalte. De soort kan de kwaliteit van zijn totaalmenu echter heel selectief samenstellen door een precieze keuze van de samenstellende delen uit een enorm breed spectrum van voedselgewassen. Onmisbaar voor de levensmogelijkheid van een Eland is daarom een uiterst gevarieerd voedselaanbod, een minimumaandeel van begraaibare

struiken en boompjes in de vegetatie, terwijl tal van waterplanten in bepaalde terreinen minder obligaat een belangrijke voedselbron vormen.

De Nederlandse natuurgebieden zijn uitgezonderd strikte heidevelden en weidegebieden alle geschikt als leefgebied voor de Eland als uitsluitend wordt gelet op de beschikbaarheid van voedselplanten.

TWEE AANLEIDINGEN TOT ONDERZOEK NAAR ECOLOGIE VAN DE ELAND

Elanden (*Alces alces*) in Nederland

Gerben Poortinga

Momenteel zijn er geen Elanden in de Nederlandse natuur. Wel is sprake van een beheerscrisis in de belangrijkste moerasige natuurgebieden. Dit betreft met name het voormalige estuariene natuurgebied van de Biesbosch, en een aantal uitgeveende laagveengebieden zoals in Overijssel en Friesland: de Wieden, de Weerribben en de Oude Venen. Deze natuurgebieden worden ontwikkeld als volstrekte nieuwbouw. De oorspronkelijke estuariene bossen en laagvenen zijn immers volledig vernietigd.

In de Biesbosch heeft het wegvallen van het zilte getijde het oorspronkelijke systeem vernietigd en na het wegvallen van de griendcultuur ontstaat op de permanent drooggevalle voedselrijke gronden een zeer instabiele monocultuur van brandnetels en doorgeschoten griendwilgen. In de laagvenen is de oorspronkelijke dynamiek van de waterhuishouding eveneens verdwenen. Ten behoeve van de vervening zijn de gebieden ontwaterd. De

moeraslevensgemeenschap is verdwenen. Waar nu sprake is van verlandingsprocessen is dit een eenrichtingsverkeer. Waar vroeger het veen een bobbel vormde ontstond elders een deuk net als bij het deuken van een luchtmatras. Als geheel bleef het nat moeras en broekbos. Bij het huidige beheer met een gestabiliseerde ontwatering denkt men er goed aan te doen de natuurlijke ontwikkeling te doorbreken door het veen opnieuw uit te



Is als beheersdoel de rijke en gevarieerde flora van cultuurbos met overstaanders te verkiezen boven natuurbos met grote grazers? (Van Westhof in: De Levende Natuur 88/3 blz. 126).

Restanten oerbos
(kienhout) onder Hol-
landse veen-weiden
oolt woonplaats van de
Eland.



graven en zo de levensgemeenschap lokaal te vernietigen. Op de droge delen wordt zo mogelijk de natuurlijke ontwikkeling van broekbos gestoord door de boompjes uit te trekken of door ze als hakhout af te zetten. In de oorspronkelijke levensgemeenschappen gebeurde dit niet en vergelijking met natuurlijke laagveensituaties in het buitenland leert dat de openheid in moerasbossen van nature ontstaat door tal van natuurlijke factoren zoals lokale veranderingen in het waterafvoerend patroon. Delen van het bos verzuipen of waaien om. Openheid langs waterlopen wordt tevens gestimuleerd door bevervraat, terwijl openheid wordt gestabiliseerd door begrazing van Reeën, Edelherten en Elanden. Hoewel Nederland een van de dichtstbevolkte streken van Europa was heeft de Eland tot in de middeleeuwen hier stand weten te houden. De meeste vondsten zijn afkomstig van

de hogere gronden. Het natuurlijke verspreidingsgebied van de Eland is echter heel ruim en vergelijking met de huidige verspreiding leert dat ook moerassige broekbossen en beekdalen geschikte elandbiotopen vormen.

Het ontbreken van kennis omtrent de Eland

In 1982 heeft de Stichting Tarpan door middel van vele interviews gechecked welke kennis er omtrent de Eland op de verschillende natuurbeherende instanties en de wetenschappelijke en universitaire instituten aanwezig was over de ecologie van de Eland en haar relevantie voor het natuurbeheer.

Deze uitkomst was verrassend. Er waren eigenlijk slechts twee personen die beschikten over een behoorlijke kennis van dit dier terwijl van de ecologische aspecten nagenoeg geen expertise was. Het bleek tevens dat men

Broekbos, anticlimax
voor het idee van geïntegreerd milieubeheer.



in ons land de in gevangenschap aanwezige Elanden amper in leven wist te houden doordat men hun geen toereikend menu wist aan te bieden.

Dat er geen actief beleid was om meer kennis over dit dier te vergaren is vanuit verschillende oogpunten merkwaardig. Vanuit de landbouwvisie omdat de Eland potentieel een zeer nuttig huisdier is en een waardevolle resource vormt voor bio-engineering. In verschillende landen wordt het dier geëxploiteerd als lasten trekdier en als leverancier van melk en vlees. Ooit ondernam een boer in ons land een poging om een elandenfarm te beginnen, maar gebrek aan inzicht in het menu deed deze poging voortijdig en nodeloos door massale sterfte vastlopen.

Vanuit de jagersoptiek omdat de Eland een veel betere bron voor statusmakend jachtwild is dan het Ree (in Zweden worden jaarlijks 100.000 tot 200.000 stuks geschoten).

Vanuit het natuurbehoud omdat de Eland een oorspronkelijk onderdeel is van het ecosysteem Nederland en een oplossing zou kunnen bieden voor specifieke beheersproblemen in de verbossende natuurterreinen.

Des te merkwaardiger in het kader van genoemde beheerscrisis is dat het natuurbeheer in deze gebieden vanouds hand in hand gaat met een zeer sterk levend sentiment ten opzichte van de op zich toch desastreuze griend-, veen- en rietexploitatie. Door de exploitatie verdwenen de oorspronkelijke ecosystemen. Wat zich tijdens of na deze exploitatie aan natuurwaarden ontwikkelde, hield niet het leven dank zij deze exploitatie maar ondanks deze exploitatie. Exploitatie is bovendien niet

stabiel maar neigt tot rationalisering. Slordige hoeken worden steeds netter, steeds perfecter beheerd, de waterstand gereguleerd en het onkruid bestreden. Momenteel is rietcultuur bijvoorbeeld niet rendabel te maken zonder gebruik van kunstmest en herbiciden. Dit leidt in de Weerribben tot een permanent conflict tussen de rietexploitanten en Staatsbosbeheer. Hakhout en griendhout zijn al lang niet meer rendabel zodat de Biesbosch verloedert.

De Eland is op zichzelf niet een bedreigde diersoort en herintroductie zal alleen nodig zijn als dit vanuit het oogpunt van beheer van bepaalde levensgemeenschappen noodzakelijk of wenselijk is.

Voor een besluit om al dan niet over te gaan tot herintroductie is het niet noodzakelijk 'alles' van de Eland te weten. Wel is het nodig over een ruime basiskennis te beschikken over de volgende aspecten:

- wat zijn de ecologische randvoorwaarden met betrekking tot de voedselvoorziening;
- hoe is praktisch een gezonde populatie te handhaven;
- wat is globaal de invloed van een elandenpopulatie op de structuur en de samenstelling van een (bos-)levensgemeenschap;
- welke gebieden in Nederland voldoen aan de minimale levensvoorwaarden voor Elanden;
- welke gebieden komen vanuit de doelstellingen van het beheer in aanmerking voor het inzetten van Elanden hetzij als be-



Foto rechtsboven:
Het doorgeschoten wilgegriend in de Biesbosch kamt met een te kort schietend beheer.

Foto linksonder:
Elanden vinden hun optimale biotoop in rijk gevarieerd bos met veel structuren.

heersinstrument, hetzij als sleutelfactor in de levensgemeenschap.

Bronnenonderzoek van de Stichting Tarpan

Omdat in eigen land hierover geen adequate kennis beschikbaar was heeft de auteur van dit artikel voor de Stichting Tarpan hierover een uitvoerige literatuurresearch gedaan. De kennis over verspreiding, populatiebiologie en ecologie, basisvoedselplanten is in een Nederlandstalig rapport compact samengevat. Dit rapport bevat tevens een lijst van voedselplanten met per plant een volledige bronnenvermelding (dit is nu de meest uitgebreide lijst die op dit moment in de internationale literatuur beschikbaar is). Het rapport bevat tevens een analyse van de geschikte gebieden in Nederland en een samenvatting van interviews met de in dezen gezaghebbende personen uit de natuurbescherming.

Het onderzoek kon tot stand komen in samenwerking met de Rijks Hogere Landbouwschool in Groningen. Het rapport is na verschijnen in selecte kring verspreid en heeft een belangrijke bijdrage geleverd in de langetermijnbeheersvisie van bijvoorbeeld het Oostvaardersplassengebied en het potentieel nationaal park de Meinweg. Overigens verdient het rapport een bredere verspreiding en beheerders en belangstellenden kunnen het rapport verkrijgen door storting van f 38,- op giro 4315460 ten name van Stichting Tarpan, Eenrum onder vermelding 'elandrapport'.

De Eland in trefwoorden

De Eland behoort tot de familie der hertachtigen (*Cervidae*) en vormt de onderfamilie *Alcinae*. Het is de grootste hertesoot ter wereld. Vroeger hebben er wel grotere soorten geleefd, bijvoorbeeld het Reuzenhert.

Het gewicht verschilt per ondersoort en per geslacht. Zware elandstieren kunnen tot circa 635 kilo zwaar worden maar tot 500 kilo is normaal. De vrouwtjes zijn lichter en Noord-amerikaanse Elanden zijn zwaarder dan Scandinavische. In tijden van voedselschaarste en tijdens de bronst kunnen de dieren door het aanspreken van de vetreserves een kwart van hun lichaamsgewicht verliezen. De schofthoogte van *Alces alces gigas* uit Alaska bedraagt bijvoorbeeld 191 tot 204 maar hoogten tot 235 komen voor. Ondanks



deze afmetingen zijn Elanden beweeglijke en behendige dieren. Het zijn goede zwemmers en ze kunnen in alle richtingen doelgericht schoppen. Een gezonde volwassen Eland loopt derhalve geen gevaar voor Wolven.

De zintuigen zijn goed ontwikkeld. De Eland neemt voetstappen 1,5 tot 3 minuten eerder waar dan de mens en het dier kan door zijn smaakzintuig het eiwitgehalte in zijn menu op een fractie nauwkeurig bepalen.

De sociale herkenning en markering van sporen en territorium gebeurt met geurklieren aan kop, voor- en achterbenen.

De mond en het gebit zijn aangepast aan het eten van twijgen. Opvallend is de overeenkomst tussen Eland en Giraffe met betrekking tot de overhangende bovenlip en de massieve brede kiezen met platte kroon. De Giraffe heeft ook een overeenkomstig menu. De Eland vult in noordelijker streken een soortgelijke ecologische niche als de Giraffe en bij nadere beschouwing zijn er veel frappante overeenkomsten in houding en bouw, een voorbeeld van parallele evolutie. In verhouding tot de korte romp heeft de Eland lange benen. Vanwege deze hoge benen moet de Eland ze net als de Giraffe wel spreiden om te kunnen grazen. De Eland beweegt zich op een kenmerkende manier tussen draf en

stapsnelheid voort. De Eland galoppeert zelden en alleen over korte afstanden maar heeft een snelle draf. De lange benen zijn van voordeel bij het waden door water en sneeuw.

De evolutie van de Eland is moeilijk te achterhalen. De soort ontstond in Europa en Azië. Hij stamt waarschijnlijk af van de Eucladoceres, een soort die zich in het middelste en bovenste pleistoceen ontwikkelde. De Eland uit het bovenste Quartair had een groot verspreidingsgebied. Ze kwam bijvoorbeeld voor in de steppen van de Oekraïne, aan de kust van de Zwarte Zee, in Engeland en Ierland. De Amerikaanse Eland verspreidde zich vanuit Europa in Noord-Amerika in het bovenste pleistoceen.

Het oorspronkelijke verspreidingsgebied van de Eland besloeg grote delen van Noord-Amerika en Eurazië. In Noord-Amerika kwamen (komen) ze vooral voor in de boszones. In het westen van Europa leefden ze van de Rijnmond tot de Vogezen. In Nederland zijn resten van Elanden gevonden bij onder andere Swifterbant (circa 3000 v. Chr.), Dorestad (8ste eeuw v. Chr.), Valkenburg en Leiden. Verder zijn er resten gevonden in diverse terpen en in het tracé van het Twente-Rijnkanaal. De Eland had zijn verspreiding dus over ons hele land.

Buiten Nederland kwamen Elanden voor in heel Eurazië tot in Mongolië, Noordoost-China en het Verre Oosten.

Historische en archeologische vondsten duiden erop dat Elanden niet alleen in boszones voorkwamen, maar ook in bos-steppe en steppegebieden (voor goed begrip zij opgemerkt dat dit geen steppen van zuiver gras betreft maar dat een deel van de flora bestaat uit dwergstruiken). Ze leefden ook in rietgebieden van meren en bergbossen.

Het verspreidingsgebied van de Eland is de laatste 250 jaar, onder invloed van de mens, sterk veranderd. De Eland is in de middeleeuwen en Midden- en West-Europa uitgeroeid. In de Karpaten verdwenen ze in de 18de eeuw en in het Poolse Oostzeegebied rond 1830.

Tegenwoordig komen er dus in West-Europa geen Elanden meer voor. Voor de Tweede Wereldoorlog zijn enkele Elanden uitgezet bij Berlijn maar die zijn weer verdwenen. De vermoedelijke oorzaak was onder andere voedselconcurrentie met andere dieren. Eland

den komen tegenwoordig voor in grote gebieden van de USSR, Finland, Zweden en Noorwegen.

Het verspreidingsgebied breidt zich op het ogenblik weer sterk uit. Elanden komen opnieuw voor in Polen en in de Karpaten. In Oostenrijk is recent een enkel exemplaar waargenomen.

Door spontane remigratie door bijna boomloze gebieden naar de Kaukasus heeft de Eland bewezen geografisch zeer mobiel te zijn. Ondanks zijn potentie om zich snel over grote afstanden te verspreiden en de daaruit voortvloeiende vermengingsmogelijkheden tussen diverse populaties, kan men bij de Eland verschillende ondersoorten onderscheiden. Over de indeling lopen de meningen echter sterk uiteen. Flerov maakte in 1954 bijvoorbeeld de volgende indeling: Europese Eland, Westsiberische Eland, Kaukasische Eland, de soort van Jenisei en de Amerikaanse Eland.

De Eland past zich gemakkelijk aan verschillende omgevingen aan. Bossen met een mozaïekachtige verdeling zijn het gunstigst. Daarbij moet vooral worden gedacht aan natuurlijke bossen, maar bij de huidige beheerspraktijk breidt het elandenbestand zich op ongekende wijze uit in de Scandinavische produktiebossen.

Met het ouder worden van het produktiebos verandert zijn betekenis voor de Eland. Uitstekende voedselplaatsen zijn kapvlakten en brandgaten met loofbomenopslag tot circa tien à twaalf jaar oud. In de winter worden Elanden vooral aangetrokken door opstanden van vijftien à vijfentwintig jaar en in noordelijker gebieden van dertig à veertig jaar oud vanwege de hoeveelheid takken die hier eetbaar zijn. Oud bos biedt in de winter duidelijk minder voedsel. 's Winters gaan Elanden vaak naar dalen met sparre- en loofbos of naar laagten en oevers met wilgen- en populierenbossen. Geliefde overwinteringsplaatsen zijn meertjes omgeven door Wilgen, Berken of andere loofboomsoorten, lage loofbosjes met Berken en Elzen, gemengde bossen met veel struiken en naaldbossen gemengd met Berk, Lijsterbes en Waterwilg. De Eland overwintert ook graag in moerassen met begroeiing van Wilgen, Berken en ander kreupelhout.

In de zomer verblijft hij graag in zeggemoerassen, midden in rietlanden en open steppen



en toendra's tot op honderd kilometer van het gesloten bos. Ook vindt men hem vaak in de buurt van het water, bij oevers met wilgehout, Populieren en Esdoorns.

In de USSR is geconstateerd dat de Eland 149 soorten bedektzadigen eet, waarvan 110 gras- en kruidachtigen en 39 soorten bomen en struiken. Daarnaast at de Eland er zes soorten naaktzadigen. Ook elders is geconstateerd dat de Eland enkele honderden plantesoorten eet en circa dertig soorten dienen als basisvoedsel.

Al deze soorten komen natuurlijk niet tegelijk voor in één bepaald leefgebied, maar het is wel een indicatie voor de flexibele menukeuze van de Eland. Wat de Eland precies eet is sterk afhankelijk van seizoen en lokatie. Waterplanten worden vooral van juni tot augustus gegeten voor bloei of zaadvorming. Voorbeelden zijn *Caltha*, *Ranunculus*, *Equisetum*, *Potamogetum*, *Nuphar*, *Sparganium*, *Utricularia* en *Myriophyllum*.

In de zomer eten Elanden in bossen voornamelijk bladeren en uitlopers van bomen en struiken. Ze prefereren bladeren van Populieren, Lijsterbessen, verschillende soorten

De majestueuze verschijning van de Eland vormt een verrijking van de beleevingswaarden voor natuurgebieden.

Foto: H. v.d. Veen.

wilgen, Vogelkers, Eik en verschillende soorten berken. In de winter worden voornamelijk twijgen en bast gegeten. Het menu bestaat verder voor circa 15% uit kruiden en 1% uit paddestoelen.

Als Elanden bij het eten niet gestoord worden, zullen ze vaak bij de zelfde groepen bomen blijven en daarvan alle beschikbare delen opeten. Soms worden stammetjes afgebroken om bij het loof in de top te komen. Lokaal fixeren ze zo de bosopslag tijdelijk in een struikfase.

Het effect van de browsing op bomen en struiken hangt af van het seizoen en de frequentie, de leeftijd van de plant en externe factoren als bodemvruchtbaarheid en expositie. *Acer 1*, *Betula papyrifolia*, *Corybus avelana* en *Salix* spp. kunnen er tegen dat 50% van de in dat jaar geproduceerde twijgen wordt opgegeten. Hierbij bleek ook op lange termijn geen effect op de produktie. *Populus tremula* kan ook goed tegen browse maar



Gesloten bossen zijn alleen geschikt als er voldoende ondergroei kan ontstaan.

Sorbus aucuparia verdraagt geen herhaalde vreterij.

Het sociale gedrag van de Eland verschilt van seizoen tot seizoen. In de winter en in het voorjaar vormen ze niet sterk gebonden groepjes van meestal 2 tot 4 soms meer tot wel 15 dieren. De groepsgrootte hangt samen met de populatiedichtheid. Gemengde groepen van een of twee elandstieren en één of meer elandkoeien worden in september, tijdens de bronst, gevormd. De paren en groepen blijven soms bestaan en worden in het voorjaar aangevuld met kalveren. De leiding van de groep berust meestal bij een oudere elandkoe en verder is er geen duidelijke hiërarchie.

Elanden die net zijn verstoten door hun moeder, vormen vaak aparte groepen. Men kan ongeveer de helft van de elandkoeien vaak met één of meer kalveren alleen aantreffen en oude elandstieren zijn gedurende het hele jaar alleen.

Op voedselrijke open plekken kan men vaak verscheidene Elanden bijeen zien zonder dat die een groep vormen. In de zomer ziet men vaak elandkoeien met een kalf en met het kalf van het vorige jaar lopen. Het kalf heeft in het begin van zijn leven een sterke binding met zijn moeder; het blijft vlak achter haar lopen. Vlak na de geboorte blijven moeder en kalf op de zelfde plek, daarna wordt het zwerfgebied wat groter. In deze tijd verjaagt de elandkoe alle vreemde Elanden maar ook grote dieren als herten en paarden uit haar woongebied. Als het kalf anderhalf jaar oud en van het mannelijk geslacht is, wordt het verdreven door de stier. Is het van het vrou-

welijk geslacht dan doet de moeder het. In beide gevallen speelt de concurrentie een rol. Als een jong kalf door omstandigheden aan zijn lot wordt overgelaten volgt het elk hert, paard of mens die het tegenkomt. Ook éénjarige dieren zijn nog vrij tam. De schuwheid wordt veroorzaakt door de jacht. Als de populatie niet bejaagd wordt verdwijnt de schuwheid, getuige de overlast die rondwandele Elanden enkele keren maken tijdens hun wandelingen door Moskou.

Elanden hebben een sterke binding met het gebied waar ze geboren zijn en ze brengen daar, in een gebied met circa 0,8 à 1,5 km doorsnee, meestal hun eerste levensjaren door. In de zomer is het individuele territorium groter dan in de winter. Voor zover bekend wordt het territorium niet verdedigd, maar het schijnt dat Elanden wel een kritische afstand hebben.

Alleen tijdens de bronst en rond de geboorte van de kalveren wordt een territorium verdedigd. Bij grote populatiedichtheden zullen Elanden gaan migreren. De dieren zijn evenals paarden dag en nacht actief. Tussen de actieve periodes nemen de Elanden 2 à 3 uur rust en herkauwen dan hun voedsel.

De bronst, aangekondigd door het vegen van de geweien, valt in september of oktober. Dan maken de elandstieren ondiepe kuilen waarin ze urineren en laten hun bronstroep horen. De stieren eten gedurende de bronsttijd, die anderhalf tot twee maanden duurt, nauwelijks en vermageren sterk (20 tot 27%). Het vechten neemt meestangeen serieuze vormen aan.

Beneden een bepaalde populatiedichtheid

wordt geen meetbare schade aan produktiebossen toegebracht. Deze kritische dichtheid is afhankelijk van het type bos en het percentage openheid. De schade in de USSR valt mee wanneer bij een dichtheid van 1 per 25 hectare jong dennenbos. Bij 1 per 7-10 hectare is wel sprake van schade. Naarmate er minder jonge bomen in het bos is ontstaat er meer schade.

Als concurrenten kunnen vele planteneters optreden. Het Edelhert is echter minder kritisch wat betreft de voedselsamenstelling en kan in droge gebieden een belangrijke concurrent zijn. In natte gebieden is de Eland in het voordeel. Het Damhert eet veel ondergroei en verminderd de massa van de kruidlaag. Net als Elanden eten ook Bisamratten waterplanten zodat in gebieden waar Elanden voor een belangrijk deel op waterplanten zijn aangewezen deze soort concurrerend is.

Bevers en Elanden kunnen met elkaar concurreren. Op hun beurt vernielen Elanden ook vaak beverholen.

Elanden in het natuurbeheer?

Uit het onderzoek van de Stichting Tarpan blijkt dat Elanden in vele typen Nederlands bos kunnen leven. Samenvattend is als richtlijn te geven dat bos met een enigszins mozaïekachtige structuur al gauw voldoet aan de eisen van de Eland. De draagkracht van een bos wordt echter groter naarmate de vegetatiekundige verscheidenheid groter is, de leeftijdsklasse van bomen van één tot 25 jaar beter vertegenwoordigd is, er meer soorten deel uitmaken van de boomlaag en naarmate het aaneengesloten oppervlak groter is.

Er zijn drie bovengrenzen van de populatie aan te geven:

- 1) Het niveau waarop vanuit houtteeltkundig



Elanden leggen de bomen vast in de struikfase en zorgen voor verscheidenheid door het plaatselijk vastleggen van successie.

Foto: F. Vera.



Het verarmend onderhoud van cultuurgrond is verre van natuurlijk.



Natuurlijk bevergriend heeft een rijk geschaakte vegetatiestructuur.

oogpunt gesproken kan worden van schade door overbegrazing.

2) Het niveau waarop vanuit natuurtechnisch

oogpunt gesproken kan worden van overbegrazing.

3) Het niveau waarop de maximale draag-



Door Bevers beïnvloed landschap voldoet aan de meeste behoeften van de Eland.

kracht van de vegetatie niet voldoende is om het elandenbestand in voldoende conditie te houden, zodat ten gevolge van periodieke en massale sterfte fluctuaties in de populatiegrootte gaan optreden (hierbij zij opgemerkt dat een populatie, ook zeer kleine groepjes in kleinere terreinen, gezien als beheersinstrument, door het domesticeerbare karakter van de Eland bij aansluiting van de jacht gemakkelijk reguleerbaar is).

In Nederland is de draagkracht voor Elanden waarschijnlijk zeer hoog wegens het lange groeiseizoen en de zachte winters.

Specifieke gebieden in Nederland die deze bostypen bezitten en een voldoende grote oppervlakte hebben, zijn:

de Weerribben (volgens mededeling van: dr. A. van Wijngaarden, dr. P. Oosterveld, dr. H.E. van de Veen, drs. F.W.M. Vera);
de Wieden (drs. F.W.M. Vera);
de Biesbosch (dr. H.E. van de Veen);
de Oude Venen (drs. G. Poortinga);
delen van de Veluwe (dr. H.E. van de Veen);
de Meinweg (dr. H.E. van de Veen, drs. G. Poortinga).

En in de toekomst mogelijk het Oostvaardersplassengebied en het Lauwersmeergebied volgens Van de Veen, Poortinga en Vera.

In sommige bossen bestaan beheersproblemen, voornamelijk met het dichtgroeien met boomverjonging vormt een probleem. Gebieden als de Weerribben, de Wieden, de Oost-

vaardersplassen en de Oude Venen groeien op termijn dicht met wilgen-, elzen- en berkenopslag. De Eland heeft een voorkeur voor deze boomsoorten en zou hier dus uitkomst kunnen bieden zolang het bomenbestand niet te zwaar is geworden. Mijns inziens zou het daarom nuttig zijn om als proef Elanden in de Wieden of de Weerribben uit te zetten. Het lijkt het meest logisch om daarvoor de Pruisische Eland en pas in de tweede plaats de Scandinavische te nemen. Er zou dan kunnen worden bestudeerd of Elanden inderdaad aan de verwachtingen voldoen en de opslag tegengaan of eventueel plaatselijk terugdringen, of de Elanden het gebied verlaten of zich lokaal vestigen.

De Wieden en Weerribben hebben ten opzichte van andere gebieden de volgende voordelen: er is weinig verkeer en er zijn geen agrarische enclaves in het gebied. In de toekomst wordt hier een nationaal park gevestigd. Van groot belang is het ook dat het gebied is omgeven door voor Elanden onaantrekkelijk open terrein met een puur grasachtige vegetatie waardoor de neiging om uit het gebied weg te trekken kleiner is. Het gebied zou enkele tientallen tot mogelijk een honderdtal dieren kunnen herbergen.

Bron:

Wisse N., J. Buist & G. Poortinga (1982): De Eland, populatiedynamica en ecologie. Samenvatting ten behoeve van herintroductie. Stichting Tarpán, Eenrum.

■ Drs. G. Poortinga, De Greeden 29, 9967 RZ Eenrum.

Das Elchwild

Twee bekende Zweedse elandexperts, weliswaar verwoede jagers, hebben een omvangrijke monografie over de Eland in Europa geschreven. Dat juist jagers zich veel in Zweden met Elanden bezighouden is niet toevallig want er worden er jaarlijks vele tienduizenden geschoten. In 1981 werden in Zweden niet minder dan 151.846 Elanden geschoten. Anderzijds houdt men zich toch ook nog bezig met de bescherming van dit zoogdier. Tellingen worden vaak vanuit de lucht uitgevoerd.

In het hoofdstuk 'Elanden in Oost-Europa' schrijft professor dr. Ryszard Dzieciolowski

over de Elanden de Polen en USSR.

Er wordt in het boek ook aandacht besteed aan de trektochten en de nieuwe inventarisatiemethoden van Elanden en de mogelijkheden tot geslachtsvaststelling.

Dat er ook veel over de jacht op Elanden en alles dat daarmee samenhangt geschreven wordt is, gezien de auteurs, onontkoombaar. Weliswaar toch een bepaald wetenswaardig boek over Elanden voor geïnteresseerden.

Johnny Rülcker & Finn Stalfelt: Das Elchwild. Naturgeschichte, Ökologie, Hege und Jagd des europäischen Elches. 285 bladzijden, 188 afbeeldingen, waarvan 20 afbeeldingen in kleur, 35 tabellen, formaat 25 x 17,5 cm (1986). Uitg. Verlag Paul Parey, Hamburg/Berlin. Prijs DM 94,--.