

Nota Soortenbeleid



Colofon

Uitgave : Provincie Zeeland,
directie Ruimte, Milieu & Water, 2001

Opmaak : Provincie Zeeland,
afdeling Informatievoorziening en Documentatie

Fotografie : zie bijgevoegde lijst op pagina 55

Foto's omslag : Boven: Rotganzen
Onder: Onderwaterleven in de Oosterschelde
Achter: Steenbreekvaren op muur

Druk : LnO drukkerij/uitgeverij, Zierikzee

Inhoudsopgave

1. Waarom soortenbeleid in Zeeland?	5	4. Uitvoering	27
1.1. Aanleiding voor deze beleidsnota	5	4.1. Actieprogramma soortenbeleid	27
1.2. Waarover gaat 'soortenbeleid'?	5	4.2. Organisatie	27
1.3. Opbouw van de nota	7	4.3. Financiering	28
		4.4. Planning	29
2. De Zeeuwse flora en fauna - stand van zaken	9	4.5. Voorlichting en educatie	29
2.1. Diversiteit	9	4.6. Onderzoek, monitoring en evaluatie	29
2.2. Een rekening van winst en verlies	11		
2.3. Oorzaken van de achteruitgang	12	5. Literatuur	31
2.4. Maatregelen tot dusver	13		
		Bijlagen	33
3. Doelstellingen en maatregelen	17	1. Aandachtsoorten	34
3.1. Diversiteit bewaren	17	2. Actieprogramma soortenbeleid Zeeland	39
3.2. Welke maatregelen zijn nodig?	19	2.1. Cultuurlandschap	39
3.3. Prioriteitstelling	23	2.2. Kreek en moeras	43
3.4. Wat willen we bereiken?	24	2.3. Duin	46
3.4.1. Aandachtsoorten van het cultuurlandschap	24	2.4. Getijdengebied	49
3.4.2. Aandachtsoorten van kreek en moeras	24	3. Overzicht soortbeschermingsplannen	52
3.4.3. Aandachtsoorten van het duin	25	4. Criteria IUCN	53
3.4.4. Aandachtsoorten van het getijdengebied	25	5. Verklarende woordenlijst	54



Duinparelmoervlinder



Ruige anjer



Steenuil



Otter

1. Waarom soortenbeleid in Zeeland?

1.1. Aanleiding voor deze beleidsnota

Het gaat goed met de natuurgebieden in Zeeland, maar slecht met de Zeeuwse natuur... De oppervlakte van de natuurgebieden neemt voor het eerst sinds jaren toe. Steeds meer gebieden krijgen een natuurbestemming en worden exclusief voor natuurdoeleinden beheerd. Ook buiten de natuurgebieden neemt de zorg voor de natuur, door middel van agrarisch natuurbeheer en landschapsbeheer, toe. En toch zijn er nog steeds planten- en diersoorten die het veld moeten ruimen. Op de dijken hebben Ruige anjer, Wilde peterselie en Levendbarende hagedis het moeilijk. In de poldergebieden is de terugloop van Patrijs, Veldleeuwrik en Steenuil nog steeds niet gekeerd. En in de getijdenwateren verdwijnen Lamsoor, Zeegras, Dwergstern en Bontbekplevier. Zelfs de Boomkikker, een diersoort die al jarenlang veel aandacht krijgt, staat op het punt te verdwijnen. Hoe is dat mogelijk?

De verarming van de Zeeuwse flora en fauna is een ontwikkeling die zich met name in de tweede helft van de 20^e eeuw heeft voltrokken. Getijdenwateren werden toen als gevolg van de deltawerken afgesloten. Moerassen, natte graslanden en duinvalleien werden drooggelegd en omgezet in landbouwgrond, bebouwing, industrie- of recreatieterein. En kleinschalige cultuurlandschappen werden door een reeks ruilverkavelingen ontdaan van hun kleine landschapselementen. De oppervlakte natuurgebied nam drastisch af. Wat nog aan natuurgebied resteerde werd geconfronteerd met schadelijke milieuinvloeden, zoals verdroging, vermesting, verzuring, versnippering en verontreiniging. Veel planten- en diersoorten hebben deze ontwikkeling niet overleefd. Tuimelaar en Bruinvis verdwenen uit de deltawateren en Otter en Woudaapje werden niet meer in de Zeeuwse kreken gezien. In de duinen ruimden de Duinparelmoervlinder en de Grauwe klauwier het veld en op de dijken en rond de boerderijen wordt de Geelgors al lang niet meer gehoord. Eigenlijk is het een wonder dat nog zoveel planten- en diersoorten dit alles overleefd hebben...

Eind jaren tachtig werd duidelijk dat de achteruitgang van de natuur in Nederland alleen gestopt kan worden wanneer er voldoende natuurgebieden ontstaan van een goede kwaliteit. Het Natuurbeleidsplan (NBP) van het Ministerie van Landbouw, Natuurbeheer & Visserij (LNV) uit 1989 was het startsein voor een landelijk herstelplan, waarbij de oppervlakte natuurgebied weer moet toenemen en er een landelijk netwerk van geschikte leefgebieden kan ontstaan voor de bedreigde planten- en diersoorten. Het is de bedoeling dat deze Ecologische Hoofdstructuur (EHS) in 2018 een feit is. Sinds 2000 (Ministerie van LNV, 2000a) wordt dit proces geïntensiveerd

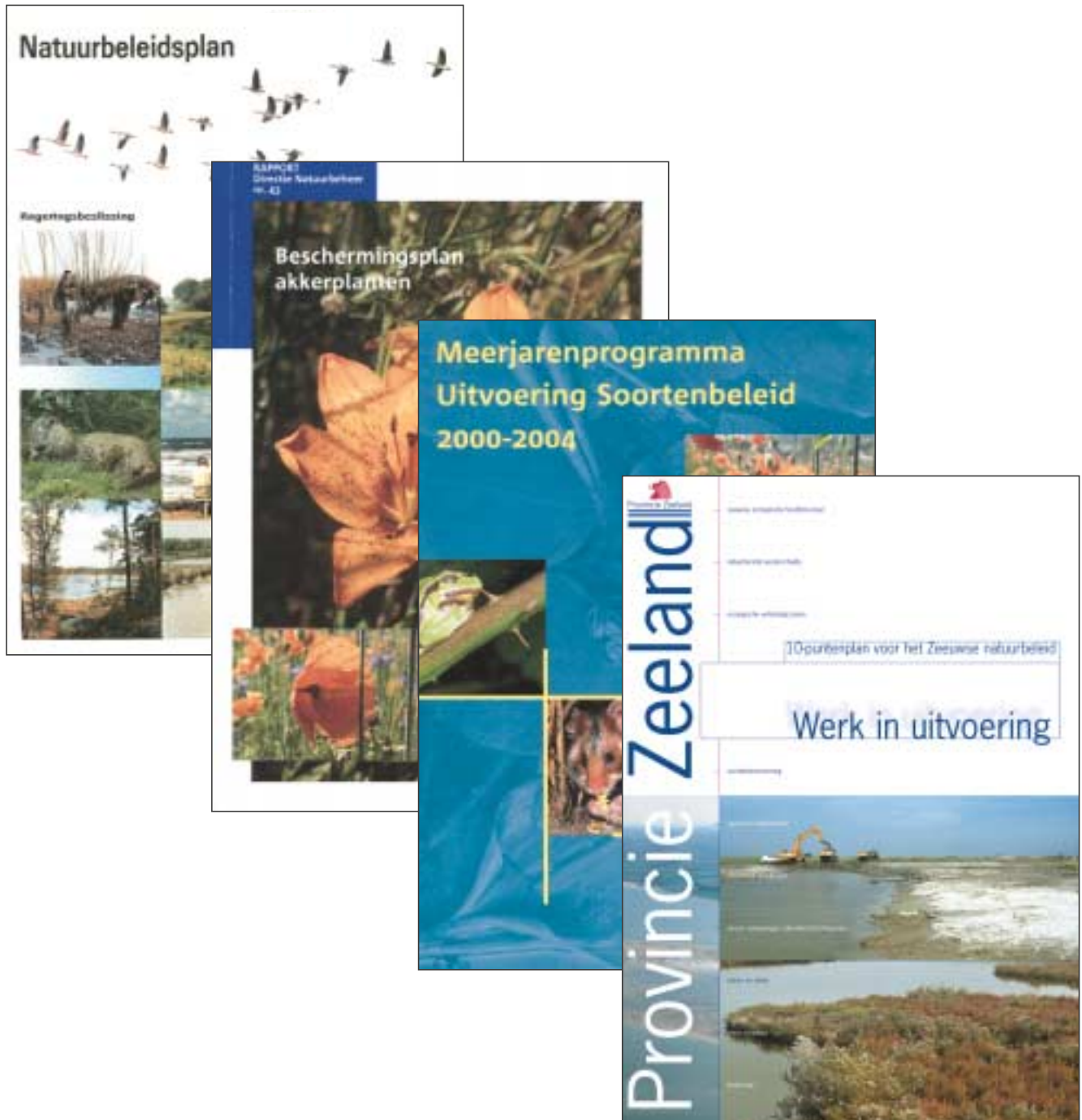
door extra ontwikkeling van robuuste verbindingzones en uitbouw van de groen-blauwe dooradering van het landelijk gebied. Soortgerichte maatregelen vormen daarop een wezenlijke aanvulling. Op deze wijze kan voldaan worden aan de internationale afspraken over het behoud van biodiversiteit die zijn vastgelegd in het Biodiversiteitsverdrag (Verdrag van Rio) uit 1992.

De Provincie Zeeland coördineert de uitvoering van het NBP in Zeeland (Provincie Zeeland, 2000a). Sinds de start van het Natuurbeleidsplan, begin jaren negentig, zijn in Zeeland al duidelijke vorderingen gemaakt. De achteruitgang van sommige planten- en diersoorten is gekeerd (Provincie Zeeland, 1999). Enkele soorten, zoals de Groene specht, de Lepelaar en de Kerkuil zijn zich zelfs aan het uitbreiden. Een aantal specifieke soorten zit echter nog steeds in de gevarezone. Het betreft hier planten en dieren die bijzondere eisen aan hun omgeving stellen en daardoor onvoldoende profiteren van het gebiedsgerichte natuurbeleid van de laatste jaren. Deze soorten zijn gebaat bij specifieke, soortgerichte maatregelen.

1.2. Waarover gaat 'soortenbeleid'?

'Soortenbeleid' omvat maatregelen voor het behoud van zeldzame planten- en diersoorten die onvoldoende kunnen profiteren van het gangbare beleid voor natuur, milieu en water, en die daardoor een groot risico lopen te verdwijnen. Soortenbeleid is dus specifiek bedoeld voor de meest kwetsbare en bedreigde planten- en diersoorten in Zeeland, zoals de Ruige anjer, de Noordse woelmuis, de Bontbekplevier, de Boomkikker en de Kleine parelmoervlinder. Het gaat om tijdelijke maatregelen om een aantal specifieke soorten door een moeilijke periode heen te helpen.

Het rijk, de provincies en de landelijke natuurorganisaties hebben afgesproken hoe het soortenbeleid de komende jaren het beste kan worden georganiseerd (Ministerie van LNV, 2000b). Voor de meest urgente gevallen worden landelijke soortbeschermingsplannen opgesteld en uitgevoerd. Voor Zeeland geldt dit voor: Otter, muurplanten, Patrijs, Kerkuil, moerasvogels, akkerplanten, Boomkikker, Steenuil, Noordse woelmuis, kustvogels, vleermuizen en dagvlinders (zie ook bijlage 3). Daarnaast bekijkt elke provincie afzonderlijk welke maatregelen verder noodzakelijk zijn. De uitvoering van deze maatregelen vindt plaats in een nauwe samenwerking tussen provincies, natuurorganisaties en het ministerie van LNV. De taakverdeling tussen LNV en Provincies is vastgelegd in een bestuursovereenkomst IPO-LNV.



Soortgerichte maatregelen zijn een aanvulling op het gangbare natuurbeleid. Het betreft steeds specifieke maatregelen die een concreet knelpunt voor een planten- of diersoort moeten oplossen. Daarbij valt te denken aan de aanleg van een vogel-eiland als broedbiotoop voor sterns en plevieren, het plaatsen van een nestkast als broedgelegenheid voor de Kerkuil of het aanleggen van een rietkraag als ecologische verbinding voor de Noordse woelmuis. Ook kan het in specifieke gevallen noodzakelijk zijn om het gangbare natuurbeheer voor bepaalde

soorten te verbeteren. Te denken valt aan het tweejaarlijks laten staan van een gras- of kruidenstrook voor de overwintering van kleine zoogdieren of dagvlinders. Ook het pleksgewijs plaggen van stukjes zonnige duinhelling als biotoop voor de Zandhagedis is een voorbeeld. Deze Provinciale nota soortenbeleid vormt het beleidskader voor soortgerichte maatregelen in Zeeland. Het is de uitwerking van het actiepunt 4 - Soortbescherming - uit "Werk in uitvoering", het 10-puntenplan voor het Zeeuwse natuurbeleid

(Provincie Zeeland, 2000a). De nota is opgesteld in samenwerking met de natuurorganisaties in Zeeland en is maatschappelijk getoetst door de Provinciale Commissie voor de Groene Ruimte en door de Statencommissie Ruimte, Milieu en Water. De nota maakt duidelijk waarom voor bepaalde soorten en activiteiten wordt gekozen. Ook biedt hij een handvat voor de aan te wenden beleidsinstrumenten. Met deze nota wil de Provincie Zeeland maatregelen voor het behoud van de Zeeuwse flora en fauna stimuleren en daarmee de neergaande trend voor de meest zeldzame en kwetsbare soorten helpen ombuigen.

1.3. Opbouw van de nota

Eerst wordt in hoofdstuk 2 een beeld geschetst van de diversiteit van de flora en fauna van Zeeland en van de ontwikkelingen die zich hierin hebben voorgedaan. In hoofdstuk 3 wordt uitgelegd waarom voor bepaalde planten- en diersoorten specifieke maatregelen moeten worden getroffen en welke resultaten moeten worden behaald. Hoofdstuk 4 tenslotte vormt de toelichting op het actieprogramma. Het actieprogramma zelf is opgenomen in bijlage 2.



Dwergster op nest

2. De Zeeuwse flora en fauna - stand van zaken

2.1. Diversiteit

Statistiek

Zeeland neemt als kustprovincie een bijzondere positie in voor wilde planten- en diersoorten. De overgangen tussen water en land zijn hier talrijk, zowel langs de kust als in de polders en in het Zeeuwsch-Vlaamse zandgebied. Er komen allerlei bijzondere terreintypen voor, zoals karrenvelden, drinkputten, rietkragen, bossen en dijkhellingen. Elk terreintype herbergt een eigen planten- en dierenleven. Dit verklaart waarom er in Zeeland zoveel verschillende planten- en diersoorten naast elkaar kunnen voorkomen.

De soorten die we tijdens een wandeling waarnemen zijn nog maar het topje van de ijsberg. Vooral de grote, luidruchtige en opvallend gekleurde soorten, zoals de Zilvermeeuw, de Berg-eend en de Groene kikker trekken onze aandacht. Op en onder de grond, in plantenstengels, onder water en in bomen en struiken bevindt zich een waar leger van kleinere planten- en diersoorten, zoals mossen, schimmels, sprinkhanen, kreeftjes, slakken en mieren. Deze maken ook allemaal deel uit van de Zeeuwse flora en fauna.

Groep	diversiteit Zeeland ¹	diversiteit Nederland ²	aandeel Zeeland ³
Zaadplanten	1005	1402	71,7
Varens en paardestaarten	24	43	55,8
Blad- en levermossen	228	507	45,0
Paddestoelen	330	3500	9,5
Korstmossen	357	633	56,4
Zoogdieren	48	71	67,7
Broedvogels	163	184	88,6
Reptielen	2	7	28,6
Amfibieën	9	16	56,3
Vissen	131	186	70,4
Bijen en hommels	166	331	50,2
Dagvlinders	54	106	50,9
Loopkevers	264	388	68,0
Sprinkhanen en krekels	23	49	46,9
Libellen en waterjuffers	42	69	60,9
Weekdieren	227	584	38,8

¹ aantal soorten bekend uit Zeeland sinds 1900 (bron: Doelsoorten voor het natuurbeleid in Zeeland, basisdocument; 2001)

² aantal soorten bekend uit Nederland (bron: Nieukerken & Van Loon, 1995; CBS, 1997)

³ aandeel van Zeeland in de landelijke diversiteit uitgedrukt in procenten

Al decennia lang hebben natuurverenigingen de veranderingen van de Zeeuwse flora en fauna onderzocht. Door de Stichting Het Zeeuwse Landschap is nagegaan hoeveel planten- en diersoorten er binnen de provinciegrenzen zijn aangetroffen (Jacobusse & Hemminga, 2001). De tabel op pagina 9 geeft een overzicht van de belangrijkste groepen. De diversiteit is indrukwekkend.

Betekenis

Bijzondere aandacht gaat uit naar de planten- en diersoorten in Zeeland die op nationale en internationale schaal gevaar lopen en soorten die hun hoofdverspreiding binnen Zeeland hebben. Bekende voorbeelden zijn de Noordse woelmuis, de Strandplevier, de Dwergstern, de Boomkikker, de Groen-knolorchis, de Drijvende waterweegbree en het Kruipend moerasscherm. Verlies van het Zeeuwse leefgebied zou een ernstige aantasting voor deze soorten betekenen. Voor dergelijke soorten heeft Zeeland daarom een nationale en internationale betekenis. Het soortenbeleid is er met name op gericht het leefgebied van deze soorten veilig te stellen.

Wilde planten- en diersoorten hebben ook een concreet economisch nut. Belangrijke cultuurgewassen zoals tarwe en suikerbiet en landbouwhuisdieren als rund en varken zijn ontstaan door veredeling van wilde planten en dieren en nog steeds worden wilde rassen voor veredeling gebruikt. Wilde planten- en diersoorten spelen verder een belangrijke rol als leveranciers van medicijnen, geur- en smaakstoffen en biologische bestrijdingsmiddelen. Door de diversiteit van onze flora en fauna in stand te houden, kunnen we nieuwe toepassingen in de toekomst mogelijk maken.

Sommige wilde planten- en diersoorten zijn hinderlijk voor de landbouw. Bekend in Zeeland zijn de akkerkruiden zoals Akkerdistel, Akkermelkdistel, Kleefkruid en Kweek en wildschade door reeën, konijnen en mollen. Deze problemen kunnen alleen door een gericht beheer worden aangepakt. Aangezien het steeds om 'algemene' planten- en diersoorten gaat en omdat ook de maatregelen een ander karakter hebben, valt dit buiten het bestek van deze nota. De schade-problematiek komt aan bod in een afzonderlijke Provinciale Nota Faunabeheer (Provincie Zeeland, in voorbereiding).

Steeds meer mensen hechten waarde aan de aanwezigheid van wilde planten en dieren in hun omgeving: het gezang van de Veldleeuwerik boven een aardappelakker..., een opspringend Ree in de duinen..., een vlucht ganzen in V-vorm op een winteravond..., of een groep fladderende Atalanta's bij een Vlinderstruik... Voor velen vormt dit een wezenlijk bestanddeel van een aantrekkelijke leefomgeving. Sommige 'aaibare' diersoorten zijn zelfs uitgegroeid tot ware publiekstrekkingen. Dit geldt bijvoorbeeld voor de Gewone zeehond in de Oosterschelde, de ganzen van de Prunjepolder en het Damhert in de Manteling van Walcheren. Wat dat betreft zal de uitvoering van soortgerichte maatregelen ook de attractiewaarde van de Zeeuwse natuur vergroten.



De **Strandbiet** (*Beta vulgaris maritima*) behoort tot de Ganzenvoet-familie. Het is een tweejarige zomerbloeiër met grote, glimmende bladeren en met een vertakte bloeistengel. De Strandbiet komt voor in het Middellandse Zeegebied, aan de Westeuropese kusten en langs de ingang van de Oostzee. In Nederland is de Strandbiet zeldzaam - hij komt vooral voor in het Deltagebied. We treffen de planten aan langs de vloedlijn op zeedijken en in de duinen - hij groeit daar veelal op aanspoelsel. Aangenomen wordt dat alle gecultiveerde bieten, waaronder ook onze Suikerbiet en Voederbiet, afstammen van de Strandbiet. De veredeling startte bij de Grieken en Romeinen, die al bietenloof en wortels gebruikten als diervoeder. Pas in de 19e eeuw ging men gebruik maken van de suikers in de bieten. In 1801 werd in Silezië (Duitsland) de eerste suikerfabriek gesticht en in Frankrijk stimuleerde Napoleon in 1811 de ontwikkeling van scholen voor de veredeling van de suikerbiet. Door veredeling is het suikergehalte gestegen. In Nederland is de suikerbiet een belangrijk landbouwgewas, goed voor een jaarlijkse suikerproductie van ongeveer 750.000 ton.



Verspreiding van de Strandbiet in Nederland (bron: Florbase-2f)

2.2. Een rekening van winst en verlies

Wanneer we de natuurbalans over de 20^e eeuw opmaken valt te constateren dat slechts weinig soorten in aantal en verspreiding zijn toegenomen en dat een groot aantal soorten achteruit is gegaan. In de "Toestand van de Zeeuwse Natuur" (Provincie Zeeland, 1999) wordt opgemerkt dat "de algemene soorten algemener zijn geworden en de zeldzame soorten zeldzamer". De tabel op pagina 9 geeft wat dat betreft een té positief beeld.

De ontwikkeling van de dagvlinders was dramatisch. Begin 20^e eeuw leefden in Zeeland nog 54 soorten, nu nog slechts 32, een achteruitgang met ruim 40 %. Van de twee soorten reptielen die Zeeland rijk is staat de Zandhagedis op het punt te verdwijnen en is de Levendbarende hagedis uit grote delen van de Provincie verdwenen. Daarbij vergeleken bleef de schade bij de zoogdieren nog beperkt. Van de 48 soorten die in Zeeland voorkomen zijn er "maar" drie verdwenen: de Otter, de Das en de Mopsvleermuis. Bij de broedvogels moesten 7 van de 163 soorten het veld ruimen. Van veel ongewervelde diergroepen weten we maar weinig af. Naar verwachting zijn ook bij deze groepen veel soorten verdwenen. Als we de balans van al deze ontwikkelingen opmaken dan moeten we concluderen dat het verlies aan diversiteit in de 20^e eeuw ook in Zeeland enorm groot is geweest. Veel karakteristieke soorten, zoals Otter, Duinparelmoervlinder en Echt slijkgras zijn verdwenen.

Daarentegen namen enkele algemene soorten, zoals Grote brandnetel, Dauwbraam en Engels raaigras juist sterk toe. Ook valt een toename te constateren van 'exotische' soorten, zoals bijvoorbeeld het Japans bessenwier, de Chinese wolhandkrab en de Kruiskwal. Deze zijn aangevoerd met vrachtschepen en hebben, naar het zich laat aanzien, in de Deltawateren een vaste plek gevonden. Deze nieuwkomers in Zeeland leveren echter geen noemenswaardige bijdrage aan het behoud van diversiteit omdat ze elders ook al wijd verspreid voorkomen.

Maar er zijn ook enkele zeldzame soorten te noemen die in aantal en verspreiding zijn toegenomen. Dat geldt ten eerste voor enkele plantensoorten van droge graslanden, zoals Langbaardgras, Knikkende distel en Liefdegras. Ook enkele plantensoorten van voedselrijke zoete wateren en moerassen zijn toegenomen. Goudzuring en Zwart tandzaad hebben geprofiteerd van de afsluiting van het Krammer-Volkerak. Opvallend is verder ook de toename van enkele 'zuidelijke' soorten, zoals de Zwartkopmeeuw, de Gele hoornpapaver en de Dodemansvingers. Deze soorten reageren vermoedelijk op het zachte klimaat in Zeeland en hebben hun areaal in deze richting uitgebreid.

Tenslotte werpen ook het natuurbeheer en de natuurontwikkelingsprojecten steeds meer hun vruchten af, getuige de recente toename van brakwaterplanten, zoals Snavelruppia en steltlopers als Kluut en Tureluur in natuurgebieden. Ook toegenomen in Zeeland zijn enkele plantensoorten van natte kalkhoudende bodem, zoals Fraai duizendguldenkruid en Moeraswespenorchis. Deze zijn massaal tot ontwikkeling gekomen op de



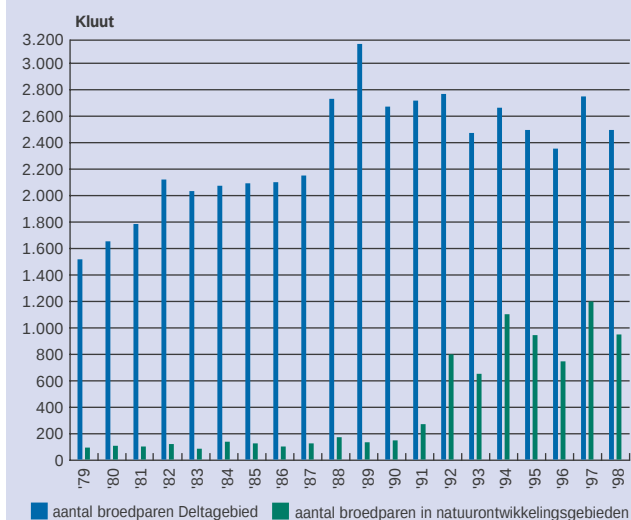
De ontwikkeling van de **Otter** is symptomatisch. Begin 20^e eeuw kwam de Otter in vrijwel alle grote krekengebieden van Zeeland voor. Er moeten in die tijd meer dan honderd otters in Zeeland geleefd hebben. Het zwaartepunt van zijn verspreiding lag in het grensoverschrijdende krekengebied van Zeeuwsch-Vlaanderen. Tot WO2 was de Otter in Zeeland zó algemeen dat er met premie op hem werd gejaagd. Toen de otter midden vorige eeuw bijna was uitgeroeid werd hij in 1942 opgenomen in de Jachtwet. Na WO2 ging het snel bergafwaarts. Jacht (tot 1960), watervervuiling en verkeersslachtoffers eisten hun tol. De laatste Otter stierf in 1966 in een fuik bij Overslag. Sindsdien wordt getracht het leefgebied van de Otter in Zeeuwsch-Vlaanderen te herstellen (Provincie Zeeland, 1993), onder andere door de versnippering van de kreken op te heffen en door de waterkwaliteit te verbeteren. Dit heeft tot op heden echter nog niet geresulteerd in een kwalitatief hoogwaardig leefgebied voor de Otter. Van een terugkeer kan dan ook binnen de looptijd van deze beleidsnota geen sprake zijn.



Verspreiding van de Otter in Nederland omstreeks 1962
(naar Van Wijngaarden & Van de Peppel, 1970)



Eén van de soorten die duidelijk van natuurontwikkelingsprojecten profiteert is de **Kluut**. De gehele Noordwest-Europese populatie omvat ongeveer 20.000 broedparen. Daarvan broeden ruim 7000 paren jaarlijks in Nederland. Het Deltagebied is met ongeveer 2500 broedparen goed voor meer dan 10% van de gehele populatie. Midden 20e eeuw was de Kluut in Nederland een schaarse broedvogel. Hij kwam toen vooral voor in kreken en langs getijdengebieden. De oppervlakte broedbiotoop is in Zeeland door binnendijkse natuurontwikkeling en door het ontstaan van grote brakwatermoerassen in Grevelingen, Veerse Meer, Markiezaat en Krammer-Volkerak sterk toegenomen. In deze gebieden komen het favoriete broedbiotoop - kaal tot spaarzaam begroeid zand - en het ideale voedselbiotoop - ondiep brak water - in ruime mate voor. De Deltapopulatie groeide spectaculair, van 1200 broedparen in 1967 tot een maximum van 3100 paar in 1989.



drooggevallen zandplaten bij de afsluiting van Braakman, Veerse Meer, Grevelingen en Krammer-Volkerak.

De voorbeelden tonen aan dat niet elke verandering een achteruitgang behoeft te zijn en dat maatregelen om de flora en fauna te beschermen daadwerkelijk resultaat opleveren.

2.3. Oorzaken van de achteruitgang

Habitatverlies

Cultuurtechnische werken zoals de Deltawerken en een reeks ruilverkavelingen hebben het aanzien van Zeeland in de 20^e eeuw grondig veranderd. De afsluiting van op één na alle Zeeuwse zeearmen heeft tot een sterke achteruitgang geleid van schorren, slikken en zandplaten. Karakteristieke soorten als Echt slijkgras, Groot en Klein zee gras, Scholekster, Dwergster en Strand- en Bontbekplevier zijn verdwenen of sterk in aantal achteruitgegaan.

Bij de vele ruilverkavelingen verdwenen talloze landschapselementen, zoals heggen, overhoeken en drinkputten uit de polders. Veel natuurgebieden werden geëgaliseerd, ontwaterd en omgezet in landbouwgrond. Dit leidde de aftocht in van veel broedvogels van het kleinschalige cultuurlandschap, zoals Steenuil, Geelgors en Grauwe klauwier.

Verdroging en vermesting

Om de landbouwgronden optimaal te kunnen ontwateren werden de waterstanden in nagenoeg alle polders in de loop der jaren systematisch verlaagd. De resterende natuurgebieden kregen niet alleen te kampen met een structurele verdroging maar ontvingen bovendien overmatig veel meststoffen, zowel via het grond- en oppervlaktewater als via de lucht. Dit leidde tot een forse aantasting van de nog resterende natte en droge schraallanden en voedselarme zoete wateren. Planten als Oeverkruid en Vlozegge en dagvlinders zoals de Zilveren maan en de Veldparelmoervlinder moesten het veld ruimen.

Verontreiniging

Ook hadden veel natuurgebieden te lijden van verontreiniging via water en lucht. Eerst ging het om bestrijdingsmiddelen en zware metalen, later vooral om PCB's en dioxinen. Vooral soorten aan de top van de voedselketen, zoals Otter, Grote stern, Visdief en Gewone zeehond legden het loodje.

Versnippering

Ondertussen nam de versnippering van het cultuurlandschap en van de natuurgebieden als gevolg van de aanleg van wegen, bebouwing en industrieterreinen hand over hand toe. Thans liggen veel natuurgebieden ingeklemd tussen drukke verkeerswegen, bebouwing en akkerland. Dieren zoals Buning, Noordse woelmuis en Levendbarende hagedis en vele soorten loopkevers en sprinkhanen zitten er opgesloten. Wanneer deze dieren niet in staat zijn om naburige natuurgebieden te bereiken lopen ze een groot risico uit te sterven.

Verstoring

Tenslotte hebben veel natuurgebieden ook een grote aantrekkingskracht op recreanten. Dat geldt in het bijzonder voor de stranden, de kustwateren, de deltawateren en de duinen. Waar tot voor kort de Dwergsterns broedden liggen nu de badgasten te zonnen en waar vroeger zeehonden op een zandbank lagen te rusten gaan nu zeilboten voor anker. In de duinen krijgen bodembroeders als Wulp, Tapuit en Paapje geen kans omdat wandelaars, al of niet met hond, er de rust verstoren. En in duinen, deltawateren, moerassen en oudlandgebieden werd 's winters de rust door jacht verstoord. In een recreatieprovincie als Zeeland is de toenemende verstoring in natuurgebieden een serieus probleem.

2.4. Maatregelen tot dusver

Om de neergaande trend in de diversiteit te kunnen ombuigen zullen de oorzaken van de achteruitgang moeten worden weggenomen. Het is duidelijk dat hiervoor soms ingrijpende maatregelen nodig zijn. Toch is de situatie minder somber dan de voorgaande knelpuntenanalyse doet vermoeden. Bij het bestrijden van de milieuverontreiniging is immers al duidelijk vooruitgang geboekt. Op grote schaal worden landschapselementen aangelegd en worden leefgebieden opnieuw voor natuurdoeleinden ingericht. Soorten als de Gewone zeehond, de Bruine kiekendief en de Kerkuil profiteren hier al van. Ook is de jacht in toenemende mate gereguleerd en vormt thans geen noemenswaardig probleem meer. De recreatie in en rond natuurgebieden wordt bovendien steeds vaker gezoned, waardoor er ook steeds meer rustgebieden ontstaan. Wat dat betreft is er veel bereikt. Echter, de verdroging, de vermessing, de versnippering en de toenemende recreatiedruk blijven in de nabije toekomst om een verdergaande aanpak vragen.

Regelgeving

De bestaande regelgeving voor natuur omvat de Natuurbeschermingswet, de Vogelwet, de Jachtwet, de Visserijwet en (in de nabije toekomst) de Flora- en Faunawet. Daarnaast is de bescherming van enkele specifieke soorten via internationale verdragen geregeld, te weten de EG Vogelrichtlijn, de EG Habitatrichtlijn, de CITES, de Wetlandconventie, de Conventie van Bern en de Conventie van Bonn. Deze regelgeving biedt een uitgebreid juridisch instrumentarium om schadelijke handelingen, zoals het bemachtigen, doden, vervoeren of verhandelen van planten of dieren, en het vernietigen van leefgebieden, te voorkomen. De regelgeving is zeer effectief, want jacht en visserij zijn in hoge mate gereguleerd, de handel in bedreigde planten en dieren wordt intensief gecontroleerd, en via vergunningstelsels wordt controle uitgeoefend op verdere activiteiten die zeldzame soorten zouden kunnen schaden.

Gebiedsgerichte stimuleringsmaatregelen

Daadwerkelijk herstel van leefgebieden van bedreigde planten- en diersoorten vindt plaats door de uitvoering van het nationale Natuurbeleidsplan (NBP). Dit plan heeft tot doel om in



Tot het midden van de 20e eeuw kwam de **Noordse woelmuis** wijd verbreid voor op de Zeeuwse en Zuid-Hollandse eilanden.

Naarmate men de ontwatering van de polders steeds meer perfectioneerde werd deze zeldzame moerasbewoner steeds verder teruggedrongen tot enkele binnendijkse gebieden, zoals de Schenge, de Vlietepolder en de inlagen en karrenvelden op Schouwen. De meeste binnendijkse moerassen zijn echter te klein voor vaste bewoning. De woelmuis is daarom al uit veel kreekrestanten verdwenen. Terugkeren is lastig omdat de moerasgebieden van elkaar gescheiden zijn door ontwaterd cultuurland. De Noordse woelmuis heeft nu eenmaal grote oppervlaktewateren en brede rietkragen nodig om zich zwemmend dan wel lopend van het ene naar het andere moerasgebied te verplaatsen. Het probleem van de versnippering doet zich vooral voor bij de krekken en inlagen op Zuid- en Noord-Beveland en het midden van Schouwen. In de polders langs Grevelingen, Krammer-Volkerak en Veerse Meer staat de Noordse woelmuis er beter voor. De dieren staan daar in nauw contact met soortgenoten op naburige eilandjes, zoals de Veermansplaat, de Plaat van de Vliet en de Middelpaten.



Verspreiding Noordse woelmuis naar waarnemingen van 1990 tot 1998. (bron: Bergers c.s., 1998)

Natuurgebied	aanwezig in 2000 ha	gepland in 2018 ha	gerealiseerd in 2000 %
Getijdengebied	97198	104400	93,1
Afgesloten zeearm	12949	13140	98,5
Duinlandschap	1452	3032	47,9
Zoetwater	148	307	48,1
Brakwater	332	665	49,9
Moeras	592	1475	40,1
Zilt grasland	873	2020	43,2
Nat schraalgrasland	306	608	50,3
Bloemrijk grasland	2762	4921	56,1
Droog schraalgrasland	33	277	11,7
Cultuurgrasland	868	871	99,6
Struweel	97	458	21,2
Natuurbos	828	1656	50,0
Boscultuur	208	218	95,6
Totaal	118645	134048	

Nederland een Ecologische Hoofdstructuur tot stand te brengen, een netwerk van natuurgebieden waarbinnen de bedreigde flora en fauna duurzaam kan overleven. Natuurgebieden worden veiliggesteld door verwerving en beheer. Het beheer is geregeld via beheerssubsidies aan terreinbeherende organisaties en particulieren. Ook bestaan er subsidiemogelijkheden om natuurgebieden en landschapselementen op te knappen. De uitvoering van het Natuurbeleidsplan is in handen van de provincies. In Zeeland krijgt de uitvoering gestalte via een programma met gebiedsgerichte projecten waarin natuurgebieden worden begrensd, aangekocht en ingericht, waarin de waterhuishouding en de milieukwaliteit worden geoptimaliseerd en waarbij het desbetreffende natuurgebied voor beheer wordt overgedragen aan een terreinbeherende instantie (Provincie Zeeland, 1991).

Buiten de natuurgebieden draagt het agrarisch natuurbeheer en het landschapsbeheer bij aan de instandhouding van soorten van het cultuurlandschap (Provincie Zeeland, 1996b). De Provincie stelt de natuurdoelen vast (Provincie Zeeland, 2000a). Tussen 1990 en 2018 zal de oppervlakte binnendijs natuurgebied in Zeeland toenemen met ca. 5000 ha. De totale

oppervlakte binnendijs natuurgebied zal dan naar verwachting ca. 16500 ha bedragen. Vooral natuurgebieden met zilt grasland, zoet- en brakwatermoeras en nat schraalgrasland zullen sterk in oppervlakte toenemen. Samen met de delta-watervormen deze natuurgebieden de Ecologische Hoofdstructuur van Zeeland. Bovenstaande tabel geeft een beeld van de samenstelling van de Zeeuwse EHS in 2000 en in 2018.

Soortgerichte stimuleringsmaatregelen

Naast de gebiedsgerichte maatregelen van het Natuurbeleidsplan zijn verder ook nog specifieke soortgerichte maatregelen nodig. In de praktijk blijkt namelijk dat herstel van de terreincondities in natuurgebieden niet altijd tot het herstel van alle gewenste soorten leidt. Soms kunnen daarvoor specifieke aanvullende ingrepen nodig zijn.

Veel planten- en diersoorten zijn bovendien afhankelijk van het cultuurlandschap. Dat betekent dat ook buiten natuurgebieden herstelmaatregelen nodig kunnen zijn. In het verleden is in Zeeland met dergelijke activiteiten al de nodige ervaring opgedaan, getuige onderstaande lijst met voorbeeldprojecten van de laatste 10 jaar.

Groep	Soorten	Uitgevoerde maatregelen
Hogere planten	Dijkplanten	Beheer bloemdijken WCL Zak van Zuid-Beveland Inventarisatie zeldzame dijkplanten 1997 Provinciaal meetnet dijkplanten
	Kruipend moerasscherm Muurplanten	Provinciebrede inventarisatie 1998-2000 Provinciebrede inventarisatie 1993
Zoogdieren	Noordse woelmuis Damhert Vleermuizen	Provinciebrede inventarisatie 1997-1998 Populatieonderzoek en beheersplan 1998-2001 Inrichting bunkers Kop van Schouwen Voorlichting vleermuizen in en rond het huis
	Otter	Faunapassages in Zeeuwsch-Vlaanderen Natuurvriendelijke oevers in Zeeuwsch-Vlaanderen
	Gewone zeehond	Betredingsregeling Oosterschelde Monitoring zeehonden en recreatie
Vogels	Kustbroedvogels	Afzetten Banjaard- en Verklikkerstrand in broedperiode Aanleg diverse vogeleilanden
	Ganzen en zwanen	Diverse opvangprojecten
	Oeverzwaluw	Aanleg diverse broedwanden
	Akker- en weidevogels	Vrijwillige weidevogelbescherming Provinciaal meetnet akker- en weidevogels
	Kerkuil	Plaatsen en onderhouden diverse kerkuilkasten
	Stenuil Huiszwaluw	Plaatsen en onderhouden diverse knotbomen al of niet met nestkast Plaatsen en onderhouden diverse nestplankjes
Amfibieën	Boomkikker en Kamsalamander	Aanleggen en onderhouden diverse drinkputten in Zeeuwsch-Vlaanderen
Reptielen	Levendbarende hagedis	Inventarisatie dijken Zuid-Beveland Vegetatiebeheer spoorlijn bij Hulst
Vissen	Paling en stekelbaars	Aanleg aalgoten Prommelsluis, Ouwerkerk, Hoedekenskerke, Borssele Passeerbaar maken sluizen bij Bath, Colijnsplaat, Ellewoutsdijk, Walsoorden Aanleg vishevel bij gemaal Campen
Dagvlinders	Bruin blauwtje	Maaibeheer spoorlijn bij Groot-Abeele Gefaseerd maaibeheer Schouwen



Groot spiegelklokje

3. Doelstellingen en maatregelen

3.1. Diversiteit bewaren

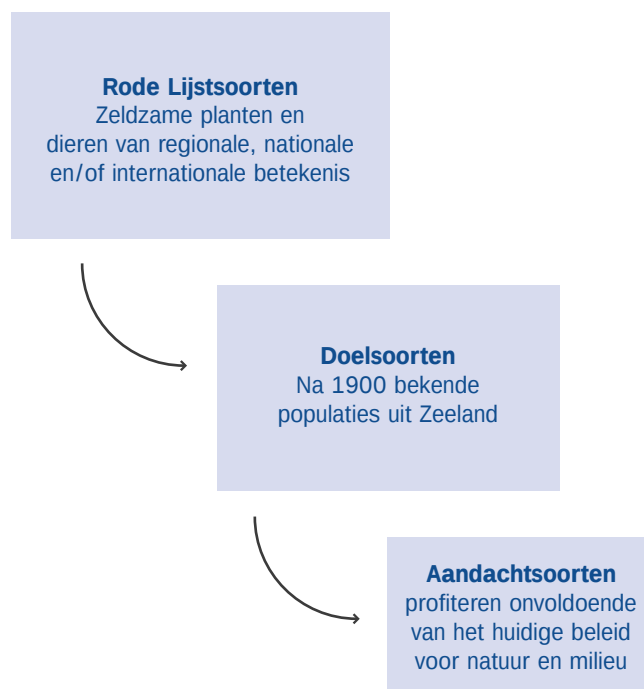
Het Provinciaal Bestuur van Zeeland wil de diversiteit van de Zeeuwse flora en fauna behouden en versterken. Daarvoor wil zij specifieke, soortgerichte maatregelen stimuleren die noodzakelijk zijn voor het overleven van de meest zeldzame en bedreigde planten- en diersoorten. In het bijzonder gaat daarbij de aandacht uit naar soorten die karakteristiek zijn voor Zeeland en die onvoldoende profiteren van het gangbare beleid voor natuur en milieu. In totaal komen ca. 200 aandachtsoorten voor soortgerichte maatregelen in aanmerking, verdeeld over ongeveer 35 ecologische groepen. De tabel op pagina 18 geeft hiervan een overzicht. De volledige lijst met aandachtsoorten is weergegeven in bijlage 1.

De lijst met aandachtsoorten is in een aantal stappen tot stand gekomen. Onderstaand schema laat zien hoe. Uitgangspunt is de lijst met alle planten- en diersoorten die van nature in Zeeland voorkomen. Daarvan zijn geselecteerd de soorten die op regionale, nationale of internationale Rode lijsten voorkomen. Het resultaat van deze selectie is een lijst met doelsoorten voor Zeeland. Deze doelsoorten zijn opgenomen in het basisdocument "Doelsoorten voor het Zeeuwse natuurbeleid" (Provincie Zeeland, 2001) en vormen een graadmeter voor het gebiedsgericht natuurbeleid.

Binnen de lijst met doelsoorten is vervolgens nagegaan welke soorten extra steun behoeven en welke niet. De soorten die slechts incidenteel in Zeeland voorkomen en de soorten die al in voldoende mate profiteren van het 'gebiedsgerichte' natuurbeleid zijn weggeselecteerd. Blijven over de doelsoorten waarvoor aanvullende maatregelen nodig zijn. Dat zijn de aandachtsoorten waarop deze nota soortenbeleid zich richt.



Levensbarende hagedis



Een aparte categorie is de groep van de bijzondere soorten. Dat is een kleine groep planten- en diersoorten die niet als doelsoort zijn geselecteerd maar die zich onderscheiden door een specifieke terreinkeuze binnen Zeeland:

- Levensbarende hagedis; de enige reptielsoort die op dijken leeft
- Palingbrood; bouwt riffen in brakke kreken
- Wulp en Boomleeuwerik; karakteristiek voor uitgestrekte duingebieden

Aangezien Levensbarende hagedis, Wulp en Boomleeuwerik een neergaande trend vertonen komen deze in aanmerking voor soortgerichte maatregelen en zijn zij als aandachtsoorten meegenomen. Het Palingbrood loopt geen gevaar en is daarom niet als aandachtsoort beschouwd.

Het provinciale soortenbeleid richt zich uitsluitend op de aandachtsoorten. Dat betekent niet dat de overige soorten onbelangrijk zijn. Integendeel, het natuurbeleid is juist gericht op het behoud van de diversiteit in brede zin en betreft dus alle planten- en diersoorten. Soorten waarmee het goed gaat, zoals Grote brandnetel, Bruine kikker en Dagpauwoog kunnen zich echter prima op eigen kracht redden en hebben dus geen steunmaatregelen nodig.

terreintype	ecologische groep	aantal aandacht- soorten	soorten
<i>cultuurlandschap</i>			
akker	akkerplanten	22	Groot spiegelklokje, Eironde leeuwebek, Korenbloem, e.a.
	akkervogels	5	Patrijs, Rietgans, Kleine zwaan, e.a.
	dagvlinders	1	Koninginnepage
weiland	weidevogels en ganzen	9	Grutto, Tureluur, Rotgans, Brandgans, Kolgans, e.a.
	sprinkhanen en krekels	1	Veenmol
dijk	dijkplanten	29	Ruige anjer, Bevertjes, Wollige distel, Mantelanjer, e.a.
	kleine zoogdieren	2	Ondergrondse woelmuis, Veldspitsmuis
	dagvlinders	3	Bruin blauwtje, Geelsprietdikkopje, e.a.
landschapselement	vleermuizen	3	Grootoorvleermuis, Grijs grootoorvleermuis, Franjestaart
	uilen	2	Steenuil, Kerkuil
	dagvlinders	1	Sleedoorpage
muur	muurplanten	5	Muurbloem, Zwartsteel, Steenbreekvaren, Muurganzevoet, e.a.
sloot en plas	amfibieën	3	Boomkikker, Kamsalamander, Alpenwatersalamander
<i>kreek en moeras</i>			
brakwater	brakwaterplanten	4	Spiraalruppia, Fijn hoornblad, Zilte waterranonkel, Snavelruppia
	vissen	2	Paling, Driedoornige stekelbaars
kreek en moeras	moerasplanten	5	Kruipend moerasscherm, Echte heemst, Fijn goudscherm, e.a.
	zoogdieren	3	Noordse woelmuis, Otter, Meervleermuis
	moerasvogels	8	Baardmannetje, Grote karekiet, Woudaapje, Kluut, e.a.
	loopkevers	15	Bembidion ephippium, Bembidion normannum, e.a.
<i>duin</i>			
natte duinvallei	duinvalleiplanten	10	Groenknolorchis, Herfstschroeforchis, e.a.
	amfibieën	1	Heikikker
	libellen	3	Bruine korenbout, Glassnijder, Vuurlibel
droog duin	duingraslandplanten	11	Welriekende agrimonie, Wondklaver, e.a.
	zoogdieren	1	Damhert
	vogels	4	Velduil, Tapuit, Grauwe klauwier, Duinpieper
	reptielen	1	Zandhagedis
	dagvlinders	7	Heivlinder, Kommavlinder, Kleine parelmoervlinder, e.a.
	sprinkhanen en krekels	2	Veldkrekkel, Blauwvleugelsprinkhaan
<i>getijdengebied</i>			
zeereep	aanspoelselplanten	10	Strandbiet, Zeekool, Zeevenkel, Gele hoornpapaver, e.a.
strand	kustbroedvogels	6	Dwergstern, Bontbekplevier, Grote stern, Visdief, e.a.
schor	schorplanten	11	Lamsoor, Engels gras, Klein slijkgras, Gesteelde zoutmelde, e.a.
slik	zeegrassen	2	Groot zeegras, Klein zeegras
	wadvogels	13	Scholekster, Kanoetstrandloper, Rosse grutto, Zilverplevier, e.a.
zee en zeearm	zeezoogdieren	2	Gewone zeehond, Bruinvis
	zee-eenden	2	Grote zee-eend, Zwarte zee-eend
	trekvissen	5	Fint, Elft, Houting, Rivierprik, Zeeprrik

3.2. Welke maatregelen zijn nodig?

Bescherming

Soortbescherming heeft een preventieve werking. Door regels te stellen aan het benutten van aandachtsoorten of het benutten of betreden van hun leefgebieden wordt getracht het verdwijnen van soorten te voorkomen. Aantasting van het leefgebied van een aandachtsoort kan effectief worden tegengegaan door het als natuurgebied te verwerven en door het instellen van adequate privaatrechtelijke of publiekrechtelijke regels. Een voorbeeld van verwerving betreft de Inlaag Anna Friso op Noord-Beveland, die midden 20e eeuw door het toenmalige ministerie van CRM werd aangekocht om de kwijnende populatie Noordse woelmuizen te kunnen veiligstellen. Een voorbeeld van specifieke publiekrechtelijke regelgeving betreft de betredingsregeling voor het natuurmonument de Oosterschelde, waarbij de meeste slikken en schorren niet toegankelijk zijn om de rust en het voedselaanbod voor zeehonden en steltlopers te kunnen veiligstellen.

Voor de bescherming van flora en fauna dient de volgende nationale wetgeving:

- Wet op de Ruimtelijke Ordening; bescherming vindt plaats via streek- en bestemmingsplannen waarin een natuurbestemming en voorwaarden voor gebruik kunnen worden vastgesteld
- Natuurbeschermingswet; bescherming vindt plaats door aanwijzing van gebieden tot natuurmonument en het instellen van regelgeving voor betreding en benutting
- Jachtwet/Vogelwet/Flora- en Faunawet; bescherming vindt plaats door bepalingen omtrent het bemachtigen of doden van planten en dieren en door het aanwijzen van een beschermde leefomgeving
- Visserijwet; bescherming vindt plaats door het vaststellen van bepalingen omtrent de bevissing van vissoorten, zowel in binnenwateren als op zee.

Verder zijn ook de volgende internationale verdragen van kracht:

- EG Habitatrichtlijn; voor soorten en gebieden van communautaire betekenis
- EG Vogelrichtlijn; voor gebieden met broed- en trekvogels van internationale betekenis
- CITES; voor regulering van de internationale handel in beschermde planten- en diersoorten
- Conventie van Bonn; voor de bescherming van trekkende diersoorten
- Wetlandconventie; voor broed- en trekvogels in gebieden die voldoen aan de 1%-Wetlandnorm.

De wet- en regelgeving is de laatste jaren aan verandering onderhevig. De bestaande nationale regelgeving is al voor veel gebieden en soorten van kracht, maar zal veranderen zodra de Flora- en Faunawet feitelijk in werking treedt. De nieuwe, internationale regelgeving verkeert nog in het stadium van implementatie. De implementatie kan gevolgen hebben voor het (mede)gebruik van natuurgebieden en voor de bescherming van soorten buiten natuurgebieden. De komende jaren zal de nationale en internationale regelgeving vertaald worden

naar gebiedsgerichte plannen, zoals faunabeheersplannen, natuurgebiedsplannen en natuurbeheersplannen. Daarbij zal ook vastgesteld worden hoe de handhaving van de nieuwe regelgeving moet plaatsvinden. De Provincie Zeeland speelt een centrale rol bij de implementatie en uitvoering van deze regelgeving.

Gebiedsgerichte stimuleringsmaatregelen

Voor veel aandachtsoorten zijn preventieve, soortgerichte maatregelen alleen niet voldoende. Zij kunnen alleen overleven wanneer hun leefgebied in grootte en kwaliteit wordt verbeterd. Om dit te bewerkstelligen zijn landelijke en provinciale natuurbeleidsplannen vastgesteld die moeten resulteren in uitbreiding en ontsnippering van het areaal natuurgebied. Bij de uitvoering van het Zeeuwse natuurbeleidsplan gaat veel aandacht uit naar het verwerven en inrichten van natuurgebieden, naar het onderhoud van landschapselementen en naar het agrarisch natuurbeheer. Deze gebiedsgerichte aanpak kenmerkt zich door een brede, ecologische benadering. Inrichting en beheer moeten randvoorwaarden scheppen om het natuurstreefbeeld, met doorgaans een breed scala aan doelsoorten, te kunnen bereiken. De natuur moet zelf de rest doen.



Dat deze aanpak effectief is blijkt uit het herstel van een groot aantal doelsoorten in natuurontwikkelingsgebieden.

Soortgerichte stimuleringsmaatregelen

De groep van de aandachtsoorten stelt echter verdergaande eisen aan zijn omgeving. Dat zien we bijvoorbeeld op de bloemdijken, waar na verwerving een verschrallingsbeheer wordt gevoerd. Daarbij worden de dijken extensief gemaaid of begraasd. Dit beheer is op zich geschikt om bloemdijkvegetaties te behouden en te herstellen, wat blijkt uit de terugkeer van de meeste bloemdijksoorten. Enkele soorten, zoals de Ruige anjer en de Wollige distel stellen echter aanvullende eisen. Ze kiemen alleen op een zonbeschenen, open bodem. Daarvoor moet de graszode op bepaalde plaatsen worden beschadigd of zelfs kleinschalig worden verwijderd.

Een ander voorbeeld betreft het beheer van kustvogels, zoals plevieren en sterns. Deze vogels beschikken in Zeeland over een uitgestrekt voedselgebied. Hun broedbiotoop, te weten hoge zandplaten, stranden en primaire duinen, is als gevolg van het kustbeheer en de recreatie echter grotendeels verdwenen. Voor deze dieren is het belangrijk dat er op enkele plaatsen, in de nabijheid van belangrijke voedselgebieden, vogeleilanden worden aangelegd en dat delen van het strand in de broedperiode worden afgesloten voor publiek.

Bij het treffen van soortgerichte maatregelen dient steeds omzichtig te worden gehandeld. Maatregelen voor de ene soort, zoals het aanleggen van een vogeleiland, kunnen ten

Soortgerichte maatregelen

Soortgerichte maatregelen zijn inrichtings- of beheersmaatregelen waarmee specifieke fysieke condities worden geschapen voor bepaalde planten- en diersoorten. Daarbij hangt het van de desbetreffende soort af welke maatregel nodig is en hoe deze moet worden uitgevoerd. Zoogdieren zoals de Otter zijn bijvoorbeeld vaak gebaat bij dekking. Het aanbrengen van bos-, struweel- en ruigte-elementen is dan een middel om het leefgebied van de Otter te verbeteren. Ook het beperken van verkeersslachtoffers door het aanbrengen van een raster, wildspiegels of faunapassages kan effectief zijn. Voor broedvogels zoals uilen, roofvogels en holenbroeders kan gedacht worden aan het aanbrengen van nestkasten of het aanleggen van een steile oever. Amfibieën zijn weer gebaat bij een netwerk van poelen of plassen in hun omgeving. Doorgaans hebben de soortspecifieke maatregelen ook een positieve invloed op andere planten- en diersoorten. Zo worden faunapassages door een heel scala van kleine zoogdieren en amfibieën gebruikt en biedt een nieuw gegraven drinkput ook leefgebied aan libellen en waterplanten.

koste gaan van een andere soort, bijvoorbeeld aantasting van het voedselgebied van watervogels. Steeds moet worden bezien of wel de meest natuurlijke oplossing is gekozen en of met een maatregel geen nieuw probleem wordt geschapen. Wat dat betreft hebben gebiedsgerichte maatregelen, vanwege hun brede uitwerking, in beginsel de voorkeur.



Populatiebeheer

Aandachtsoorten die op het punt van uitsterven staan kunnen soms alleen nog worden gered door direct in de populatie in te grijpen, bijvoorbeeld met opvang- of fokprogramma's. Een bekend voorbeeld is de Gewone zeehond, waarvan aangespoelde jonge dieren worden opgevangen en teruggezet zodra deze weer op eigen benen kunnen staan.

Wanneer het uitsterven van een aandachtsoort veroorzaakt wordt door concurrentie van een andere, dominante soort kan overwogen worden om in deze laatste populatie in te grijpen. Dit is in het verleden wel gebeurd door vissen uit drinkputten weg te vangen omdat deze de eieren en larven van de Boomkikker opaten. Op vogeleilanden worden Bruine ratten bestreden omdat ze op grote schaal eieren en jongen van kluten, sterns en plevieren wegroven.

Wanneer een aandachtsoort al geruime tijd uit een gebied is verdwenen en wanneer een terugkeer langs natuurlijke weg niet mogelijk is kan worden overwogen om dieren van elders uit te zetten (herintroductie). Dit is in het recente verleden nog succesvol gebeurd met de Bever in de Biesbosch. In Zeeland hebben tot dusver geen herintroducties plaatsgevonden.

Voor velen grenst het uitzetten van Bevers en het terugzetten van zeehonden aan 'tuinieren' en lijkt strijdig met het duurzaamheidsbeginsel. Feit is evenwel dat soorten die op het punt staan uit te sterven soms alleen nog met ingrijpende maatregelen, zoals fokprogramma's of introducties kunnen worden gered. Het is dan een laatste redmiddel. Wordt er niet ingegrepen dan kan een soort voorgoed uitsterven. Het einddoel van al deze operaties is echter steeds dat de betreffende soorten uiteindelijk op eigen kracht en in de vrije natuur moeten kunnen overleven. Is dat perspectief niet aanwezig dan hebben dergelijke maatregelen geen zin.

Verder zijn aan het herintroduceren van soorten ook risico's verbonden. Dieren of planten kunnen tijdens of kort na een herintroductie door stress doodgaan. Ook is het maar de vraag of het uitverkoren gebied wel voldoende mogelijkheden biedt voor de ontwikkeling van een levensvatbare populatie. Daarom worden aan elke herintroductie strikte voorwaarden gesteld. De richtlijnen van de IUCN voor het herintroduceren van planten en dieren bieden een goede leidraad voor eventuele herintroducties in Zeeland. Zij zijn beknopt weergegeven in bijlage 4. Overigens zullen herintroductie-programma's in de praktijk ook op maatschappelijke en financiële haalbaarheid moeten worden getoetst, want er is vaak veel geld mee gemoeid. Voor de korte termijn zijn in Zeeland geen herintroducties voorzien. Op de langere termijn kan herintroductie van de Otter worden overwogen.

Soortenbeleid in relatie tot wildschade

De meeste aandachtsoorten zijn zó zeldzaam dat zij alleen al om die reden geen noemenswaardige schade aan personen of goederen kunnen berokkenen. De overwinterende ganzen, eenden en zwanen vormen hierop een uitzondering. De grote aantallen waarin deze dieren op akkers en graslanden foerageren betekenen jaarlijks een forse schadepost voor de landbouw.



Foeragerende Rotganzen

Het betreft meest beschermde soorten, die niet mogen worden bejaagd en slechts beperkt mogen worden verjaagd. Gedupeerde boeren hebben om deze reden recht op een schadevergoeding. Eén en ander is geregeld in de Jachtwet en diens opvolger, de Flora- en Faunawet.

De huidige schaderegeling voor wintergasten is echter om meerdere redenen onbevredigend. Elk jaar opnieuw moet schade worden aangemeld. Lange tijd verkeert de aanmelder in onzekerheid over de hoogte van de uitkering. Oplopende frustratie en een aversie tegen natuurbeheer is het gevolg. Ook de overwinterende ganzen, eenden en zwanen zijn niet met deze aanpak gediend. Zij worden veelvuldig verjaagd, wat leidt tot een slechtere conditie, en zijn niet in staat om de beschikbare voedselbronnen op de landbouwgronden optimaal te benutten. Bovendien drukt de hoogte van de jaarlijkse schadevergoedingen onevenredig sterk op het budget voor soortenbeleid, waardoor maatregelen voor andere aandachtsoorten in het gedrang komen.

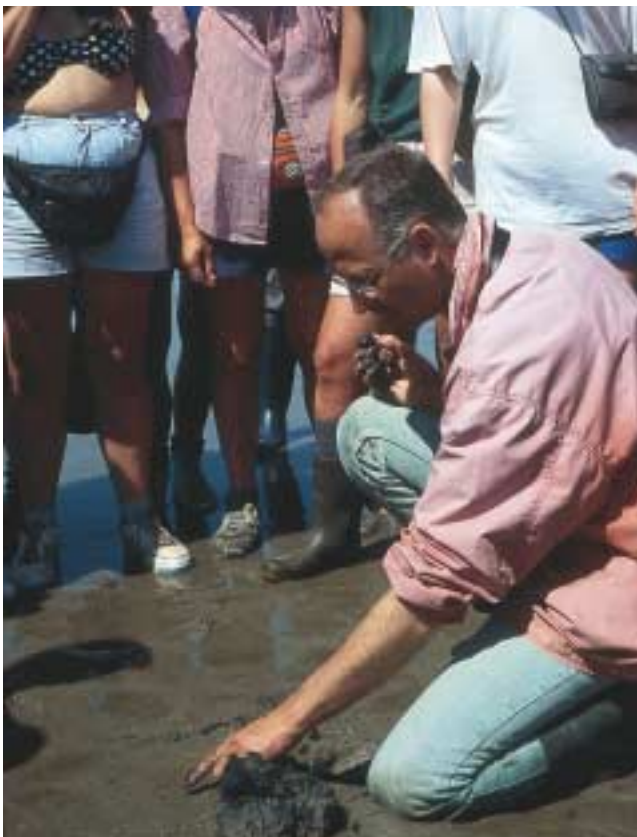
Sinds enkele jaren wordt er op verschillende plaatsen in Nederland, waaronder ook in Zeeland, geëxperimenteerd met gedooggebieden voor ganzen, eenden en zwanen. De boer treedt daarbij op als natuurbeheerder, die een opvanggebied in stand houdt, een aantrekkelijk voedselaanbod voor ganzen creëert, en daarvoor een beheersvergoeding ontvangt. Op landbouwpercelen worden de dieren verjaagd. Dit gedoogbeheer heeft duidelijke voordelen, zowel voor de boer als voor het natuurbeheer. De boer is verzekerd van een passende

vergoeding - hij ontvangt deze, in tegenstelling tot de schadevergoeding, vooraf. Het gedoogbeheer is iets positiefs. Er wordt een natuurproduct geleverd. Voor de overwinterende ganzen, eenden en zwanen leidt deze aanpak tot een verbetering van het binnendijkse voedselaanbod. Bovendien neemt de verstoring sterk af. Het voornaamste struikelblok tot dusver zijn de hoge kosten van het gedoogbeheer. Mocht er een landelijke regeling voor opvangbeheer komen dan zal de Provincie het initiatief nemen om deze regeling ook in Zeeland in te voeren.

Voorlichting en educatie

Voorlichting en educatie kunnen een belangrijke rol spelen om gewenste activiteiten van mensen te bevorderen. Een bekend voorbeeld betreft het 'gedogen' van vleermuizen en nestelende huiszwaluwen in of aan woningen. Maar ook het 'overzetten' van trekkende kikkers en padden, het aanplanten van nectarplanten in de tuin en het aanbrengen van composthopen zijn maatregelen, die door middel van voorlichting, kunnen worden gestimuleerd.

Hoewel de natuurbescherming zich landelijk mag verheugen in een grote belangstelling is de feitelijke zorg voor de natuur nog steeds voorbehouden aan een kleine groep. Voor veel burgers is het natuurbeheer een ver van mijn bed-show, iets voor specialistische natuurclubs. Dat men zelf op een leuke, eenvoudige en doeltreffende manier ook aan natuurbescherming kan doen is maar bij weinigen bekend. Voorlichting en educatie zijn een belangrijk hulpmiddel om de basiskennis omtrent de bescherming van bedreigde planten- en diersoorten te vergroten. Het is belangrijk om mensen van jongs af aan met het natuur-



beheer vertrouwd te maken. Een belangrijke rol voor deze basisvorming ligt bij het basis- en voorgezet onderwijs.

'Onbekend maakt onbemind'. Zolang veel burgers niet op de hoogte zijn van het maatschappelijke of persoonlijke belang van natuurbehoud zullen maatregelen voor bescherming geen bijval oogsten. Voorlichting en educatie zijn wat dat betreft ook een belangrijk hulpmiddel om de opinievorming te bevorderen. In bepaalde gevallen vormt de weerstand tegen natuurbeheer een serieus probleem. Dat is bijvoorbeeld het geval wanneer men vleermuizen in zijn spouwmuur heeft of wanneer er zwaluwen onder het dak willen gaan broeden. Al snel grijpt men naar 'drastische' middelen terwijl een eenvoudige diervriendelijke oplossing vaak ook mogelijk is. Met name voor deze specifieke knelpunten is een doelgerichte voorlichting van grote betekenis. De wijze waarop deze voorlichting gestalte moet krijgen, is in het actieplan aangegeven bij de respectievelijke dier- of planten-groep.

Een groeiend aantal mensen draagt de natuur een warm hart toe en is bereid om zelf een actieve bijdrage te leveren aan het natuurbeheer. Het is belangrijk om deze groep verder te stimuleren en activiteiten te organiseren. Hier ligt een belangrijke taak voor de natuurorganisaties.

Onderzoek en monitoring

Soortspecifieke maatregelen hebben pas kans van slagen wanneer ze een cruciaal, soortspecifiek probleem helpen oplossen. Dat vereist inzicht in de verspreiding en ecologie van de desbetreffende aandachtsoort. Vooral wanneer het ingrijpende en dure maatregelen betreft willen we van tevoren precies weten of een maatregel wel effectief zal zijn. In sommige gevallen kan dan ecologisch onderzoek naar een aandachtsoort noodzakelijk zijn. Dergelijk onderzoek is recent nog in Zeeland uitgevoerd aan de Noordse woelmuis in Noord-Zeeland en de Boomkikker in Zeeuwsch-Vlaanderen, waar de verspreiding en versnippering in kaart zijn gebracht. Bij de Gewone zeehond in de Oosterschelde is recent nagegaan hoe kwetsbaar de dieren zijn voor verstoring door recreanten, en in de Manteling van Walcheren is onderzocht hoe populaties damherten, reeën en runderen elkaar in de duinen beïnvloeden. De resultaten van deze onderzoeken vormen de basis voor beheers- en inrichtingsplannen voor de betreffende gebieden.

Van groot belang is ook het verspreidingsonderzoek naar aandachtsoorten. Voorkomen moet worden dat een soort plotseling op uitsterven staat en het te laat is om nog maatregelen te treffen. De meeste verspreidingsgegevens zijn afkomstig uit inventarisaties door natuurverenigingen. Deze worden periodiek geanalyseerd en bekendgemaakt door middel van verspreidingsatlassen. Tussen twee opeenvolgende atlassen kan soms wel een periode van 30 jaar zitten. Daarmee zijn zij wel geschikt voor het volgen van algemene trends, maar niet voor het volgen van actuele ontwikkelingen bij de bedreigde soorten.

De beheerders van natuurterreinen en oppervlaktewateren verzamelen natuur- en milieugegevens ten behoeve van het beheer. De terreinbeheerders in Zeeland beschikken alle over een natuurmeetnet voor hun terreinen waarmee planten,

broedvogels en andere groepen worden gevolgd. De invoering van het Programma Beheer in 2000 betekent een impuls voor de monitoring van natuurgebieden. Aangezien de gegevens met intervallen tussen 1 en 6 jaar worden verzameld lenen deze zich goed voor het vaststellen van trends.

Het Rijksinstituut voor Kust en Zee (RIKZ) verzamelt natuur- en milieugegevens van de deltwateren. Dit instituut beheert de meetnetten voor kustbroedvogels in het gehele Deltagebied en van watervogels in de zoute deltaxwateren. Tellingen van ganzen worden gecoördineerd door de Ganzenwerkgroep Zeeland.

De Provincie Zeeland beheert de meetnetten voor dijkplanten, korstmossen en akker- en weidevogels. Sinds 1997 resp. 1997 en 1998 worden systematisch gegevens over deze planten- en diergroepen verzameld, die zich lenen voor analyse van trends en oorzaken.

Sinds 1999 is het landelijke Netwerk Ecologische Monitoring (NEM) operationeel. Daarin werken rijk, provincies en natuurorganisaties samen bij het verzamelen van basisinformatie over natuur en bij het analyseren van trends. Binnen het NEM wordt ook rekening gehouden met aandachtsoorten. De resultaten worden jaarlijks gebruikt voor het uitbrengen van de landelijke Natuurbalans. De lijst van soorten is echter beperkt en de schaal van onderzoek binnen het NEM is zo grof dat ook hieruit geen regionale, soortspecifieke trends kunnen worden uitgewerkt. Dat betekent dat in sommige gevallen soortspecifiek verspreidingsonderzoek op provinciale schaal nodig zal zijn.

3.3. Prioriteitstelling

De lijst met aandachtsoorten is lang en de middelen voor soortbescherming zijn beperkt. Dat houdt in dat er van jaar tot jaar gekozen moet worden welke activiteiten met voorrang moeten worden uitgevoerd. De Provincie Zeeland hanteert hierbij de volgende prioriteitstelling.

1. de status van de soort

Aandachtsoorten die in nationaal of internationaal opzicht zeldzaam zijn en die bovendien een sterke neergaande trend vertonen moeten het eerst geholpen worden. Voor dergelijke soorten zijn of worden landelijke soortbeschermingsplannen opgesteld. De daarbij behorende maatregelen hebben de hoogste prioriteit. De Provincie Zeeland reserveert in principe 80% van de jaarlijks beschikbare rijks- en provinciale middelen voor deze soorten. Dit betekent tevens dat in principe 20% van de jaarlijks beschikbare middelen gereserveerd wordt voor aandachtsoorten die niet aan het nationale en internationale criterium van zeldzaamheid en trend voldoen, dit met inbegrip van de bijzondere soorten. In het actieprogramma (bijlage 2) is per actiepunten aangegeven of een landelijk soortbeschermingsplan van kracht is.

2. de kosteneffectiviteit

Kansrijke maatregelen gaan vóór maatregelen met kleine kans van slagen. Wanneer niet op voorhand duidelijk is of de beoogde planten- of diersoort wel voldoende van een voorgenomen maatregel zal profiteren, kan besloten worden de maatregel

niet uit te voeren respectievelijk niet goed te keuren. Dat geldt in het bijzonder wanneer het bovendien een zeer kostbare of ingrijpende maatregel betreft. In dergelijke gevallen moet eerst aannemelijk worden gemaakt dat de maatregel een substantiële bijdrage levert aan het voortbestaan van de soort in Zeeland.

3. de uitvoerbaarheid

Direct uitvoerbare maatregelen gaan vóór maatregelen waarbij nog onduidelijkheid bestaat over de uitvoerbaarheid. Wanneer niet op voorhand duidelijk is of de voorgenomen maatregel volgens plan kan worden uitgevoerd, kan besloten worden deze niet uit te voeren respectievelijk niet goed te keuren. De uitvoering kan pas starten wanneer de organisatie van een project geregeld is, de benodigde vergunningen verkregen zijn en de technische uitvoerbaarheid is aangetoond. Een en ander blijkt uit een afgerond projectplan.

4. de evenwichtigheid

In principe komen alle aandachtsoorten via het soortenbeleid aan bod. Het hiervóór genoemde 20%-criterium moet voorkomen dat de 'prioritaire' aandachtsoorten zoveel budget vragen dat voor de overige aandachtsoorten te weinig overblijft. Het percentage voor prioritaire soorten kan van jaar tot jaar hoger uitvallen bij onderuitputting van het budget voor de overige aandachtsoorten, maar ook het omgekeerde is mogelijk.

Deze vier criteria dienen als afwegingskader bij het beoordelen van verdere activiteiten, in het bijzonder bij het ontwerpen en vaststellen van jaarprogramma's.



Patrijs

3.4. Wat willen we bereiken?

3.4.1. Aandachtsoorten van het cultuurlandschap

Op akkers, in cultuurgraslanden, op muren en in sloten en plassen leven enkele zeldzame planten- en diersoorten die, vanwege het intensieve grondgebruik zijn teruggedrongen tot kleine, geïsoleerde leefgebieden. De restpopulaties kunnen

worden veiliggesteld door behoud en vergroting van de betreffende landschapselementen, zoals akkerranden, dijken, bermen en slootkanten, verbetering van de kwaliteit van deze elementen door een goed beheer, en opheffen van de versnippering. In het cultuurlandschap is niet zozeer behoefte aan grote natuurgebieden maar wel aan een fijnmazig netwerk van landschapselementen.

groep	aandachtsoorten	maatregelen
akkerplanten	Groot spiegelklokje, Spiesleeuwebek e.a.	optimaliseren akkerrandenbeheer ontwikkeling van akkerreservaten
akkervogels	Patrijs, Grauwe gors, e.a. Rietgans en Kleine zwaan	optimaliseren akkerrandenbeheer aanbieden oogstrestanten
dagvlinders	Koninginnepage	optimaliseren akkerrandenbeheer
weidevogels	Grutto, Tureluur	uitbreiden nestbescherming
ganzen	Rotgans, Brandgans, e.a.	invoeren gedoogbeheer
dijkplanten	Bevertjes, Wollige distel, Ruige anjer e.a.	opstellen en uitvoeren actieplan Zeeuwse dijken verschrallingsbeheer op kansrijke plaatsen
zoogdieren	Ondergrondse woelmuis en Veldspitsmuis	vegetatiebeheer dijken optimaliseren droge verbindingzones creëren
vlinders	Bruin blauwtje, Geelsprietdikkopje	vegetatiebeheer bloemdijken optimaliseren
vleermuizen	Franjestaart, Grootoorvleermuis e.a.	meer slaapplekken en landschapselementen
vogels	Kerkuil en Steenuil	meer broedgelegenheid en landschapselementen
muurplanten	Steenbreekvaren, Muurbloem e.a.	muurplanten ontzien, restaureren met kalkmortel
reptielen	Levendbarende hagedis	restpopulaties in kaart brengen netwerken in duinen en grensstreek ontwikkelen
amfibieën	Boomkikker, Kamsalamander e.a.	putten, plassen en landbiotopen herstellen verbindingzones ontwikkelen

3.4.2. Aandachtsoorten van kreek en moeras

De aandachtsoorten van kreek en moeras zijn afhankelijk van grote, aaneengesloten natte gebieden, met veelvormige overgangen tussen water en land en met een goede milieukwaliteit. In de nabijheid van deze moerasgebieden liggen soms kleine

terreinen of waterlopen die als verbindingzones dienst kunnen doen. Met name de aan water en oever gebonden vissen, zoogdieren en loopkevers hebben verbindingzones nodig. Kleine elementen, zoals rietkragen, eilandjes, slikoevers, steilranden en kale grond zijn voor sommige aandachtsoorten van levensbelang.

groep	aandachtsoorten	maatregelen
brakwaterplanten	Spiraalruppia, Fijn hoornblad e.a.	waterkwaliteit verbeteren
zoetwatervissen	Driedoornige stekelbaars en Paling	migratie tussen zee en binnenwater bevorderen
moerasplanten	Kruipend moerasscherm e.a.	meer oevers laten overstromen en verruigen
zoogdieren	Meervleermuis Noordse woelmuis Otter	meer nestplaatsen en zomen bij open water meer moeraszones in polders en deltawateren netwerk van leefgebieden herstellen
moerasvogels	Baardmannetje en Grote karekiet Kluut en Kleine plevier Oeverzwaluw	overjarig waterriet laten staan gedogen nesten op cultuurgrond/in kreekoevers broedbiotoop in steilwanden onderhouden
loopkevers	Bembidion ephippium e.a.	meer zilte, grazige oevers

3.4.3. Aandachtsoorten van het duin

Veel aandachtsoorten zijn afhankelijk van droge duinhellingen en natte duinvalleien. Droge duingraslanden en stuifkuilen zijn uit veel duingebieden verdwenen als gevolg van verruiging en doordat de duinbodem met bos- en helmaanplant werd vastgelegd. Door de bodem te verschrallen, meer open plekken te creëren, en meer verstuiving in het duin toe te laten kunnen microbiotopen, zoals open zand en heischraal grasland zich herstellen. De oppervlakte open grasland met struweelelementen

en open zand moet toenemen ten koste van gesloten bos en verruigd grasland. Dan krijgen ook bodembroeders als Grauwe klauwier, Wulp en Velduil weer een kans. Veel zeldzame soorten van natte duinvalleien zijn niet als aandachtsoort geselecteerd omdat deze al veel aandacht krijgen van de terreinbeheerders. Een uitzondering vormen Groenknolorchis en Herfstschroeforchis, waarvoor een verschrallingsbeheer noodzakelijk is. In de natte duinvalleien moet bovendien meer rekening gehouden worden met de behoefte aan rietmoeras, ruigte, open water en oeverplanten voor Heikikker en libellen.

groep	aandachtsoorten	maatregelen
duinvalleiplanten	Groenknolorchis, Herfstschroeforchis e.a.	monitoring, natte condities en consequent verschrallingsbeheer
amfibieën	Heikikker	populaties inventariseren, leefgebied veiligstellen
libellen	Bruine korenbout, Glassnijder, e.a.	open water en hoge oeverbegroeiing handhaven
duinplanten	Wondklaver, Zeewinde, Driedistel, e.a.	verschralling en verstuiving van droge duinen
broedvogels	Velduil, Grauwe klauwier, Tapuit e.a.	instellen rustgebieden
reptielen	Zandhagedis	inventariseren
dagvlinders	Kleine parelmoervlinder e.a.	ontwikkelen microbiotopen met open zand
sprinkhanen	Blauwvleugelsprinkhaan en Veldkrekel	verschrallingsbeheer droge duinhellingen
		stimuleren waardplanten
		ontwikkelen microbiotopen met open zand

3.4.4. Aandachtsoorten van het getijdengebied

Veel soorten van het getijdengebied werden na de voltooiing van de deltawerken geconfronteerd met een afname van hun leefgebied. Bovendien verdween het estuariene karakter van veel Deltawateren.

De aandachtsoorten, zoals kustbroedvogels, schorplanten en zeegrassen zijn het meest gebaat bij herstel van de estuariene invloeden. Waar dit onvoldoende mogelijk is kunnen in sommige

gevallen alternatieven worden bedacht, zoals het aanleggen van vogeleilanden en binnendijkse zilte graslanden en het ontwikkelen van vispassages.

De paragrafen zijn een beknopte weergave van de noodzakelijke maatregelen. Het volledige overzicht van doelstellingen, maatregelen en uitvoeringsaspecten voor aandachtsoorten is opgenomen in het 'Actieprogramma soortenbeleid Zeeland' in bijlage 2.

groep	aandachtsoorten	maatregelen
aanspoelselflora	Strandbiet, Gele hoornpapaver e.a.	aanspoelsels zoveel mogelijk laten liggen
kustbroedvogels	Bontbekplevier, Dwergstern e.a.	broedbiotoop op stranden afsluiten
		ontwikkelen vogeleilanden in brakke wateren
schorplanten	Engels gras, Lamsoor, Zoutmelde e.a.	schorareaal instandhouden
zeegrassen	Groot en Klein zeegras	herstel rivierinvloed
wadvogels	Scholekster, Rosse grutto, Zilverplevier e.a.	voedselgebieden veiligstellen
zeezoogdieren	Gewone zeehond	hoogwatervluchtplaatsen vrijwaren van verstoring
	Bruinvis	zoog- en rustgebieden instellen
zee-eenden	Grote en Zwarte zee-eend	waterkwaliteit verder verbeteren
trekvissen	Elft, Fint, Houting, Zeeprink en Rivierprink	voedselgebieden op Noordzee veiligstellen
		passeerbaar maken van sluizen en dammen



Aanleg van een drijvend vogeleiland

4. Uitvoering

4.1. Actieprogramma soortenbeleid

Om de gestelde doelen voor het behoud van zeldzame planten- en diersoorten in Zeeland te kunnen halen wordt de komende jaren een groot aantal soortgerichte activiteiten uitgevoerd. Het actieprogramma in bijlage 2 geeft een volledig overzicht van beleidsdoelen, maatregelen en in te zetten beleidsinstrumenten. Het programma heeft een looptijd van ongeveer 10 jaar. Tussentijds, na 5 jaar, wordt het beleidsplan geëvalueerd en kan zonodig tot bijsturing worden overgegaan. Het is de bedoeling dat alle maatregelen van dit programma binnen de planperiode van 10 jaar worden uitgevoerd. Overigens kunnen zich gedurende de looptijd van dit beleidsplan onvoorziene ontwikkelingen voordoen. In urgente gevallen kan van het actieprogramma worden afgeweken.

De precieze planning van projecten wordt in deze nota open gelaten. Het beperkte budget staat geen systematische uitvoering, met een meerjarenplanning, toe. In plaats daarvan wordt gewerkt met jaarprogramma's. Deze werkwijze heeft bovendien het voordeel dat flexibel op nieuwe ontwikkelingen kan worden ingespeeld. Dat betekent dat zoveel mogelijk gebruik zal worden gemaakt van situaties van 'werk-met-werk-maken'. Ook kan zodoende snel worden gereageerd wanneer planten- en diersoorten in acute noodsituaties terecht dreigen te komen.

Het actieprogramma staat in nauw verband met activiteiten in het kader van het 'gebiedenbeleid'. Waar mogelijk worden maatregelen voor aandachtsoorten via dat spoor gerealiseerd. Om de 'soortgerichte' doelstellingen sterker in het gebiedenbeleid te kunnen laten doorwerken zullen doelsoorten en aandachtsoorten voortaan een expliciet onderdeel in de planvorming voor natuurgebieden worden. In het basisdocument 'Doelsoorten voor het natuurbeleid in Zeeland' (Provincie Zeeland, 2001) is een overzicht opgenomen van de doelsoorten en aandachtsoorten van de diverse natuurdoeltypen in Zeeland. Daarmee vormt dat basisdocument een aanvulling op het inventarisatierapport 'Natuurdoelen voor de Zeeuwse EHS' (Provincie Zeeland, 2000). Doelsoorten en aandachtsoorten spelen hiermee een prominente rol bij de uitvoering van natuurontwikkeling en natuurbeheer in Zeeland.

Het resultaat van het soortenbeleid kan worden afgelezen aan de feitelijke ontwikkeling van de aandachtsoorten. Het beleid is geslaagd wanneer de achteruitgang van deze soorten wordt gestopt of wanneer een positieve trend kan worden bewerkstelligd. Voor sommige soorten zijn in het actieprogramma kwantitatieve doelstellingen opgenomen.



Aalgoot

4.2. Organisatie

Bij het uitvoeren van het actieprogramma zijn diverse publieke en particuliere organisaties betrokken. De aard van de projecten - specialistisch, uniek, plaatsgebonden, tijdgebonden, soortspecifiek - noopt tot een nauwe samenwerking tussen initiatiefnemers, deskundigen, subsidieverstrekkers en uitvoerders. Daarbij worden de taken als volgt verdeeld.

De Provincie Zeeland stimuleert soortgerichte activiteiten op basis van deze Provinciale Nota. Het hierin opgenomen actieprogramma is het vertrekpunt voor de jaarlijks op te stellen lijst van uit te voeren projecten. De Nota vormt bovendien een beleidskader waarop besluiten omtrent doelsoorten en aandachtsoorten kunnen worden gebaseerd. De Provincie programmeert de LNV- en de eigen budgetten voor soortenbeleid en probeert daarbij zoveel mogelijk 'derde' geldstromen aan te wenden. Tenslotte voert de Provincie het secretariaat over de Provinciale Werkgroep Soortenbeleid, waarin alle betrokken organisaties deelnemen.

Voor de uitvoering van de soortgerichte activiteiten komen verschillende organisaties in aanmerking. Terreinbeherende organisaties en waterschappen hebben, vanuit hun publiekrechtelijke en privaatrechtelijke posities, het voortouw bij maatregelen in natuurgebieden respectievelijk oppervlaktewateren. Zij maken daarbij gebruik van reguliere beheersbudgetten/-subsidies, die op projectbasis kunnen worden aangevuld met provinciale subsidies voor soortbescherming.

Soortgerichte activiteiten in het cultuurlandschap worden bij voorkeur uitgevoerd door of via Landschapsbeheer Zeeland.

Deze Stichting is door de gehele provincie actief, beschikt over een uitgebreid netwerk van contacten en is daarmee bij uitstek geschikt om de vele projecten die hier op stapel staan te organiseren. De Stichting maakt daarbij zoveel mogelijk gebruik van financiering via de Verordening Onderhoud Landschapselementen. Dit kan op projectbasis worden aangevuld met subsidies voor soortbescherming. Bij activiteiten op of rond het boerenbedrijf zal nauw worden samengewerkt met de Stichting Agrarisch Natuurbeheer.

Projecten in het landelijk gebied, waarbij meerdere eigenaren of belanghebbenden betrokken zijn, kunnen worden gecoördineerd door de Dienst Landelijk Gebied. Daarbij zal zoveel mogelijk worden 'meegelift' met lopende zaken, zoals landinrichtingsprojecten, compensatiewerken en infrastructuurwerken en zal zoveel mogelijk gebruik worden gemaakt van aanvullende bronnen van financiering, waaronder EG-subsidies.

Soortgerichte projecten in de deltawateren worden uitgevoerd door of via de Directie Zeeland van het ministerie van Verkeer en Waterstaat. Eigen soortgerichte projecten van deze Directie zullen zoveel mogelijk worden gecombineerd met soortgerichte projecten uit het actieprogramma.



De betrokken natuurorganisaties spelen een initiërende en adviserende rol. Zij dragen activiteiten voor en doen voorstellen voor de uitvoering van maatregelen. Als deskundige adviseurs zijn zij betrokken bij de uitvoering van projecten en geven zij voorlichting aan particulieren over vraagstukken aangaande de aandachtsoorten. Tenslotte spelen de natuurorganisaties een belangrijke rol bij het monitoren van soorten.

De coördinatie en evaluatie van de soortbeschermingsprojecten vindt plaats door de Provincie Zeeland. Daartoe is een Provinciale Werkgroep Soortenbeleid actief, die adviseert over de uitvoering, monitoring en evaluatie van projecten. In deze werkgroep zijn alle bij de uitvoering betrokken organisaties vertegenwoordigd.

4.3. Financiering

De activiteiten van het actieprogramma vragen gedurende de looptijd van het programma (tien jaar) een besteding van ruim vijf miljoen gulden (indicatie naar het kostenniveau van 2000). Dat is gemiddeld ca. f 500.000,- / € 226.890,- per jaar. Voor de financiering zijn verschillende mogelijkheden aanwezig.

In het kader van het landelijke soortenbeleid stelt het ministerie van LNV per provincie gemiddeld ca. f 100.000,- / € 45.378,- per jaar beschikbaar voor de uitvoering van soortbeschermingsplannen (Ministerie van LNV, 2000b). Voor Zeeland worden deze gelden door de Provincie geprogrammeerd via het Provinciaal Uitvoeringsprogramma (PUP).

De Provincie Zeeland kan uit het bestaande provinciale budget voor natuurontwikkeling in principe eveneens f 100.000,- / € 45.378,- per jaar beschikbaar stellen voor de uitvoering van aanvullende soortgerichte activiteiten.

Terreinbeheerders, waterschappen, Directie Zeeland, de Dienst Landelijk Gebied en Landschapsbeheer Zeeland beschikken eveneens over reguliere budgetten voor inrichting en beheer, waaronder de Subsidieregeling Natuurbeheer (SN), de Subsidieregeling Agrarisch Natuurbeheer (SAN) en de Verordening Onderhoud Landschapselementen (VOL). Waar mogelijk worden deze budgetten in combinatie met specifieke budgetten voor soortenbeleid ingezet.

De genoemde instrumenten kunnen in veel gevallen als cofinanciering dienen voor activiteiten waarvoor tevens aanvullende subsidie kan worden aangevraagd, bijvoorbeeld bij (andere) ministeries of bij de Europese Commissie. De volgende subsidieregelingen bieden mogelijkheden voor extra financiering:

- Vitaal Platteland, voor projecten die de kwaliteit van het landelijk gebied bevorderen
- Life-fonds van de EG, voor projecten voor habitats en soorten van de EG Habitatrichtlijn
- Gebeve/SGB, voor gebiedsgerichte projecten ter verbetering van de waterhuishouding
- VOL, voor projecten ter verbetering van de kwaliteit van het landschap
- EG-regelingen voor het landelijk gebied zoals Interreg en 5b
- economische stimuleringsregelingen zoals ICES
- Natuur voor Mensen, voor groenblauwe dooradering en robuuste verbindingzones.

De diverse activiteiten van het actieprogramma worden op projectbasis uitgevoerd. Per project wordt afzonderlijk subsidie aangevraagd. De Dienst Landelijk Gebied en de Stichting Landschapsbeheer kunnen desgewenst projecten van of voor particuliere aanvragers binnen respectievelijk buiten de EHS coördineren.

4.4. Planning

De looptijd van het actieprogramma is van 2001 tot en met 2010. Het is de bedoeling dat het gehele programma in deze periode wordt uitgevoerd en dat de beleidsdoelen worden gerealiseerd. Er wordt gewerkt met separate jaarplanningen, waarbinnen de gewenste projecten voorzien worden van de op dat moment beschikbare middelen. De jaarplanning wordt opgesteld in samenspraak met de Provinciale Werkgroep Soortenbeleid en vormt onderdeel van het Provinciaal Uitvoeringsprogramma.

4.5. Voorlichting en educatie

Basisvorming

De zorg voor flora en fauna mag in de ecologische basisvorming op scholen niet ontbreken. De aandacht dient daarbij vooral uit te gaan naar het ontwikkelen van kennis en vaardigheden en het aanleren van een positieve attitude ten aanzien van het natuurbehoud, in het bijzonder ook de zorg voor zeldzame planten- en diersoorten. Om dit binnen het basis- en voortgezet onderwijs in te voeren is een belangrijke rol weggelegd voor het provinciale NME-netwerk.

Specifieke soortgerichte voorlichting

Sommige specifieke soorten zijn gebaat bij doelgerichte voorlichtingsacties voor specifieke doelgroepen. Deze maken deel uit van het actieprogramma in bijlage 2. Aangezien hier vaak specifieke kennis bij komt kijken is hiervoor een belangrijke rol weggelegd voor de natuurorganisaties.

Vraagbaak en behandeling van klachten

In de praktijk blijkt dat de informatiebehoefte van de burger onvoldoende kan worden beantwoord. De burger weet vaak niet waar hij met zijn of haar vragen, meldingen of klachten terecht kan. Er wordt een meldpunt soortenbeheer ingesteld bij Landschapsbeheer Zeeland. Het meldpunt heeft als functie het beantwoorden van de eerste inhoudelijke vragen. Voor meer complexe of specifieke vragen verwijst het meldpunt door naar deskundigen of verantwoordelijke diensten.



Natuureducatie in het basis-onderwijs



Monitoring van kleine zoogdieren

4.6. Onderzoek, monitoring en evaluatie

Soortgerichte maatregelen hebben, zoals eerder al vermeld, zelden een routinematig karakter. Soms ontbreekt zelfs de elementaire kennis over de verspreiding of het beheer van specifieke planten- of diersoorten. Voor de activiteiten in het actieprogramma is dergelijk onderzoek noodzakelijk voor:

- beheersmaatregelen voor zeldzame dijkplanten
- verspreiding, versnippering en beheersmaatregelen voor Zandhagedis en Heikikker.

Aangezien dit onderzoek een algemeen karakter heeft wordt hiervoor een beroep gedaan op de programmagelden voor natuuronderzoek van het ministerie van LNV. Afhankelijk van de aard en urgentie van het onderzoek liggen specifieke bijdragen van Provincie en beheerders in de rede.

Daarnaast bestaat ook een informatiebehoefte aangaande de populatieontwikkeling van aandachtsoorten. In natuurgebieden, binnenwateren en deltawateren vindt deze monitoring plaats door de desbetreffende terreinbeherende en waterbeherende instanties. Buiten de natuurgebieden ligt hiervoor een taak voor de particuliere natuurorganisaties en voor de Provincie.

De Provincie neemt de meetnetten voor dijkplanten, korstmossen en akker- en weidevogels buiten natuurgebieden voor zijn rekening.

De diverse meetnetten in Zeeland zijn tot dusver onvoldoende onderling gekoppeld. Daardoor is een continue beoordeling van regionale trends van soorten thans niet mogelijk. In 2001 wordt, in samenspraak met natuurorganisaties, natuurbeheerders en

overheidsdiensten een omvattend monitoringprogramma opgesteld. In dit programma worden de reeds bestaande meetnetten zoveel mogelijk geïntegreerd. Over de ontwikkelingen wordt teruggekoppeld binnen de Provinciale Werkgroep Soortenbeleid. Een omvattende evaluatie van de ontwikkeling van aandachtsoorten vindt plaats om de 5 jaar door de Provincie Zeeland in de vorm van de publicatie 'De Toestand van de Zeeuwse natuur'.

5. Literatuur

Bergers, P.J.M., B. van de Boogaard, D.P.E.M. Frissen & W. Nieuwenhuizen, 1998. De Noordse woelmuis in het Deltagebied. IBN-rapport 365, Wageningen.

CBS, 1997. Biobase register biodiversiteit, Voorburg.

't Duumpje, 1995. Boomkikkeractieplan.

FLORBASE. Bestand met plantensoortwaarnemingen op 1 x 1 kilometerhokniveau; versie 2f. Rijksherbarium/FLORON, Leiden.

IUCN, 1995. Guidelines for re-introductions. Geneve.

Jacobusse, Ch. & M.A. Hemminga (red.), 2001. Zeldzaam Zeeuws; bijzondere planten en dieren in Zeeland. Stichting Het Zeeuwse Landschap, Heinkenszand.

Krogt, G.M. van der, 1997. Voorkomen en behoud van zeer zeldzame dijkplanten in Zeeland. Provincie Zeeland, Middelburg.

Maas, P.A., 1997. Muurplanten in Zeeland. Ministerie van LNV, Dordrecht.

Maas, P.A., (in voorbereiding). Actieplan bloemdijken.

Ministerie van LNV, 1989. Natuurbeleidsplan. Den Haag.

Ministerie van LNV, 2000a. Natuur voor mensen, mensen voor natuur. Den Haag.

Ministerie van LNV, 2000b. Meerjarenprogramma uitvoering soortenbeleid 2000-2004, Den Haag.

Nieukerken, E.J. van & A.J. van Loon (red.), 1995. Biodiversiteit in Nederland. Nationaal Natuurhistorisch Museum/KNNV Uitgeverij, Leiden/Utrecht.

Provincie Zeeland, 1991. Zeeuwse uitwerking Natuurbeleidsplan. Middelburg.

Provincie Zeeland, 1993. Zeeland - otterland. Middelburg.

Provincie Zeeland, 1996a. Natte ecologische verbindingzones in Zeeland. Middelburg.

Provincie Zeeland, 1996b. Provinciale Nota agrarisch natuurbeheer. Middelburg.

Provincie Zeeland, 1999. De toestand van de Zeeuwse natuur. Middelburg.

Provincie Zeeland, 2000a. Natuurdoelen voor de Zeeuwse EHS - Inventarisatie. Middelburg.

Provincie Zeeland, 2000b. Werk in uitvoering. Een tienpuntenplan voor het Zeeuwse natuurbeleid. Middelburg.

Provincie Zeeland, 2001. Doelsoorten voor het natuurbeleid in Zeeland, basisdocument. Middelburg.

Provincie Zeeland, in voorbereiding. Provinciale Nota Faunabeheer.

Vogelbescherming Nederland, 1993. Actieplan Dwergstern. Zeist.

Vogelbescherming Nederland, 1999. Plan van aanpak Steenuil. Zeist.

Wijngaarden, A. van & J. van de Peppel, 1970. De otter, Lutra lutra (L) in Nederland. Lutra 12: 1-70

Bijlagen

Bijlage 1

Aandachtsoorten

landschapstype	terreintype	soortengroep	soortsnaam
cultuurlandschap	akkers	akkerplanten	Absintalsem
			Akkerandoorn
			Akkerboterbloem
			Akkerleeuwebek
			Bleekgele hennepnetel
			Bolderik
			Doffe ereprijs
			Driehoornig walstro
			Eironde leeuwebek
			Groot spiegelklokje
			Grote leeuweklauw
			Klein spiegelklokje
			Kleine wolfsmelk
			Korenbloem
			Korensla
			Naaldekervel
			Ruw parelzaad
			Spiesleeuwebek
			Stinkende ganzevoet
			Stinkende kamille
			Valse kamille
			Zandvarkensgras
		broedvogels	Geelgors
			Grauwe Gors
			Patrijs
		trekvoegels	Kleine Zwaan
			Rietgans
		dagvlinders	Koninginnepage
	weilanden	weidevogels	Grutto
			Tureluur
		ganzen	Brandgans
			Goudplevier
			Grauwe Gans
			Kleine Rietgans
			Kolgans
			Rotgans
			Smient
		sprinkhanen	Veenmol
	dijken	dijkplanten	Aardaker
			Akkerdoornzaad
			Beemdkroon
			Beverijes
			Donderkruid
			Echte karwij
			Fijne kervel
			Fijne ooievaarsbek
			Glad parelzaad
			Graslathyrus
			IJzerhard

landschapstype	terreintype	soortengroep	soortsnaam
cultuurlandschap (vervolg)	dijken	dijkplanten	Kalketrip Kattedoorn Kleinbloemige salie Knolsteenbreek Knopig doornzaad Kruisbladwalstro Mantelanjer Moeslook Overblijvende hardbloem Prachtklokje Rapunzelklokje Ruige anjer Ruige weegbree Tengere distel Veldsalie Wilde marjolein Wilde peterselie Wollige distel
			Centaurea calcitrapa Ononis repens subsp. spinosa Salvia verbenaca Saxifraga granulata Torilis nodosa Cruciata laevipes Petrorhagia prolifera Allium oleraceum Scleranthus perennis Campanula persicifolia Campanula rapunculus Dianthus armeria Plantago media Carduus tenuiflorus Salvia pratensis Origanum vulgare Petroselinum segetum Cirsium eriophorum
		kleine zoogdieren	Ondergrondse woelmuis Veldspitsmuis
			Pitymys subterraneus Crociodura leucodon
	dijken	reptielen	Levendbarende hagedis
			Lacerta vivipara
		dagvlinders	Bruin blauwtje Geelsprietdikkopje Vijfstippige St Jansvlinder
			Aricia agestis Thymelicus sylvestris Zygaena trifolii
	landschaps- element	vleermuizen	Franjestaart Grijze grootoorvleermuis Grootoorvleermuis
			Myotis nattereri Plecotus austriacus Plecotus auritus
		uilen	Kerkuil Steenuil
			Tyto alba Athene noctua
	muren	dagvlinders	Sleedoornpage
			Thecla betulae
	sloot en plas	muurplanten	Muurbloem Muurganzevoet Steenbreekvaren Stijf hardgras Zwartsteel
			Erysimum cheiri Chenopodium murale Asplenium trichomanes Catapodium rigidum Asplenium adiantum-nigrum
	sloot en plas	amfibieën	Alpenwatersalamander Boomkikker Kamsalamander
			Triturus alpestris Hyla arborea Triturus cristatus

landschapstype	terreintype	soortengroep	soortnaam
kreek en moeras	brakwater	planten	Fijn hoornblad Snavelruppia Spiraalruppia Zilte watterranonkel Ceratophyllum submersum Ruppia maritima Ruppia cirrhosa Ranunculus baudotii
		vissen	Driedoornige stekelbaars Paling Gasterosteus aculeatus Anguilla anguilla
	kreek en moeras	moerasplanten	Blauw kweldergras Echte heemst Fijn goudscherm Kruipend moerasscherm Zilt torkruid Puccinellia fasciculata Althaea officinalis Bupleurum tenuissimum Apium repens Oenanthe lachenalii
		zoogdieren	Meervleermuis Noordse woelmuis Otter Myotis dasycneme Microtus oeconomus Lutra lutra
		moerasvogels	Baardmannetje Grote Karekiet Kleine Plevier Kluut Oeverwaluw Roerdomp Snor Woudaapje Panurus biarmicus Acrocephalus arundinaceus Charadrius dubius Recurvirostra avosetta Riparia riparia Botaurus stellaris Locustella luscinioides Ixobrychus minutus
		loopkevers	halobionte loopkevers Anisodactylus poeciloides Bembidion aeneum Bembidion ephippium Bembidion laterale Bembidion maritimum Bembidion normannum Bembidion pallidipenne Dicheirotichus gustavii Dicheirotichus obsoletus Dyschirius chalcus Dyschirius salinus Pogonus chalcus Pogonus littoralis Pogonus luridipennis Tachys scutellaris

landschapstype	terreintype	soortengroep	soortsnaam
duin	natte duinvallei	duinvalleiplanten	Drijvende waterweegbree Groenknolorchis Herfstschroeforchis Klein bronkruid Klimopwaterranonkel Spaanse ruiter Stofzaad Vlottende bies Witte waterranonkel
			Luronium natans Liparis loeselii Spiranthes spiralis Montia fontana subsp. chondrosperma Ranunculus hederaceus Cirsium dissectum Monotropa hypopitys Eleogiton fluitans Ranunculus ololeucos
		amfibieën	Heikikker Rana arvalis
	droog duin	libellen	Bruine korenbout Glassnijder Vuurlibel Libellula fulva Brachytron pratense Crocothemis erythraea
		duingraslandplanten	Aardkastanje Blauwe zeedistel Driedistel Duits viltkruid Gaspeldoorn Kleverige reigersbek Rozenkransje Welriekende agrimonie Wondklaver Zeewinde Zeewolfsmelk Bunium bulbocastanum Eryngium maritimum Carlina vulgaris Filago vulgaris Ulex europaeus Erodium lebelii Antennaria dioica Agrimonia procera Anthyllis vulneraria Calystegia soldanella Euphorbia paralias
		zoogdieren	Damhert Dama dama
		duinvogels	Duinpieper Gauwe Klauwier Tapuit Velduil Anthus campestris Lanius collurio Oenanthe oenanthe Asio flammeus
		reptielen	Zandhagedis Lacerta agilis
		dagvlinders	Aardbeivlinder Duinparelmoervlinder Grote parelmoervlinder Heivlinder Kleine parelmoervlinder Kommavolinder Veldparelmoervlinder Pyrgus malvae Argynnis niobe Argynnis aglaja Hipparchia semele Issoria lathonia Hesperia comma Melitaea cinxia
		sprinkhanen	Blauwvleugelsprinkhaan Veldkrekel Oedipoda caerulescens Gryllus campestris

landschapstype	terreintype	soortengroep	soortnaam
getijdengebied	zeereep	aanspoelselplanten	Gele hoornpapaver Gelobde melde Kustmelde Laksteeltje Strandbiet Strandmelde Zeekool Zeelathyrus Zeeraket Zeevenkel Glaucium flavum Atriplex laciniata Atriplex glabriuscula Catapodium marinum Beta vulgaris subsp. maritima Atriplex littoralis Crambe maritima Lathyrus japonicus Cakile maritima Crithmum maritimum
	strand	kustbroedvogels	Bontbekplevier Dwergstern Grote Stern Noordse Stern Strandplevier Visdief Charadrius hiaticula Sterna albifrons Sterna sandvicensis Sterna paradisaea Charadrius alexandrinus Sterna hirundo
	schor	schorplanten	Dichtbloemig kweldergras Echt lepelblad Engels gras Engels lepelblad Gesteelde zoutmelde Gewone zoutmelde Klein slijkgras Lamsoor Schorrezoutgras Zeealsem Zeeweegbree Puccinellia rupestris Cochlearia officinalis subsp. officinalis Armeria maritima Cochlearia officinalis subsp. anglica Atriplex pedunculata Atriplex portulacoides Spartina maritima Limonium vulgare Triglochin maritima Seriphidium maritimum Plantago maritima
	slik	zeegrassen	Groot zee gras Klein zee gras Zostera marina Zostera noltii
		wadvogels	Bonte Strandloper Drieteenstrandloper Groenpootruiter Kanoetstrandloper Kleine Strandloper Krombekstrandloper Paarse Strandloper Rosse Grutto Scholekster Steenloper Wulp Zilverplevier Zwarte Ruiter Calidris alpina Calidris alba Tringa nebularia Calidris canutus Calidris minuta Calidris ferruginea Calidris maritima Limosa lapponica Haematopus ostralegus Arenaria interpres Numenius arquata Pluvialis squatarola Tringa erythropus
	zee en zee arm	zeezoogdieren	Bruinvis Gewone zee hond Phocaena phocaena Phoca vitulina
		zeevogels	Grote Zeeëend Zwarte Zeeëend Melanitta fusca Melanitta nigra
		trekvissen	Elft Fint Houting Rivierprik Zeeprik Alosa alosa Alosa fallax Coregonus oxyrinchus Lampetra fluviatilis Petromyzon marinus

Actieprogramma soortenbeleid Zeeland

2.1. Cultuurlandschap

2.1.1. Akkerplanten

Op een modern akkerbouwbedrijf hebben bijzondere akkerplanten weinig kans. De karakteristieke soorten kunnen alleen behouden blijven wanneer op enkele plaatsen in de provincie wintergraan-akkers op traditionele wijze worden bewerkt. Aangezien sommige akkerplanten, zoals Spiesleeuwebek en Eironde leeuwebek, gebonden zijn aan wintergraanakkers op klei en andere, zoals Korenbloem en Korensla, juist aan wintergraanakkers op zand, dient bij het instellen van kruidenakkers rekening gehouden te worden gehouden met de bodemsamenstelling en met eventueel nog aanwezige soorten. Nog aanwezig autochtoon genen-materiaal wordt in kruidenakkers veiliggesteld.

Soorten:	Absintalsem, Akkerandoorn, Akkerboterbloem, Akkerleeuwebek, Bleekgele hennepnetel, Bolderik, Doffe Ereprijs, Driehoornig walstro, Eironde leeuwebek, Groot spiegelklokje, Grote leeuweklauw, Kleine wolfsmelk, Klein spiegelklokje, Korenbloem, Korensla, Naaldekervel, Ruw pazelzaad, Spiesleeuwebek, Stinkende ganzevoet, Stinkende kamille, Valse kamille, Zandvarkensgras
Doel:	Populaties van zeldzame akkerplanten veiligstellen of herstellen
Maatregel:	Inventariseren van resterende populaties. Traditionele bewerking van enkele wintergraan-akkers op zand en op klei in de vorm van ca. 5 kruidenakkers van elk enkele ha groot. Voorlichting over akkerkruidenbeheer
Kostenraming:	Variërend van enkele honderden guldens per ha voor aanpassing in reguliere teelten tot enkele duizenden guldens per ha voor een botanisch beheerspakket
Financiering:	Programma Beheer
SBP	Akkerplanten (2000)
Uitvoering:	Stichting Agrarisch Natuurbeheer, boeren, DLG, Floron Zeeland en terreinbeheerders

2.1.2. Akkervogels

Patrijs, Grauwe gors en Geelgors

Akkerbroedvogels zijn gebaat bij kruidenrijke, insectenrijke en ruige terreinen in hun omgeving. Akkerranden kunnen een rol spelen als broedbiotoop, als voedselgebied met zaden en insecten, en als vluchtplaats wanneer het akkerbouwgewas geoogst wordt. In principe is het huidige akkerrandenbeheer een middel om het leefgebied van de akkervogels te verbeteren. Het is echter de vraag of dit beheersinstrument in de praktijk voor een kritische soort als de Patrijs wel effectief genoeg is. Terugkeer van Grauwe gors en Geelgors is een zaak van lange adem, omdat de populaties nagenoeg zijn verdwenen. Er is om te beginnen behoefte aan een netwerk van kruidenrijke en ruige akkerranden, rijk aan insecten, binnen de actieradius van de nog aanwezige Patrijsenpopulaties. Daarmee kan een bestand van ca. 5000 broedparen (situatie 2000) worden veiliggesteld.

Soorten:	Geelgors, Grauwe gors, Patrijs
Doel:	Patrijsen-populatie van 5000 broedparen in

Zeeland op zijn minst handhaven. Terugkeer van Grauwe gors en Geelgors als broedvogel

Maatregel:	Soortspecifieke aanwending van het instrument akkerrandenbeheer binnen de bestaande leefgebieden van de Patrijs. Concentratie van kruidenrijke randen. Voorlichting over de technische en ecologische mogelijkheden van het akkerrandenbeheer
Kostenraming:	Beheerskosten ca. f 0,50 / € 0,23 / m ² / j voor toepassing van pakket faunaranden
Financiering:	Programma Beheer
SBP	Patrijs (1991)
Uitvoering:	Stichting Agrarisch Natuurbeheer, Provincie Zeeland, DLG en akkerbouwers

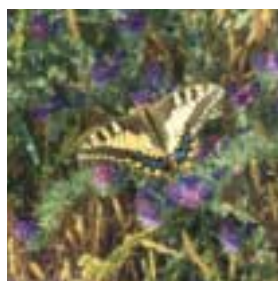


Rietgans en Kleine zwaan

Elke winter verblijven ca. 10.000 rietganzen en ca. 2000 kleine zwanen (foto) in Zeeland. Deze maken tijdens het winterseizoen gebruik van oogstresten die op de akkers zijn achtergebleven, zoals aardappel- en bietenafval. Door de oogstresten op de akkers te laten liggen kan een belangrijk voedsel-

aanbod voor deze soorten gecreëerd worden en wordt tevens voorkomen dat de dieren op schadegevoelige akkerbouwgewassen gaan foerageren. Er is in Zeeland behoefte aan ca. 200 ha bietenland met oogstresten.

Soorten:	Kleine zwaan en Rietgans
Doel:	Voedselaanbod creëren op geoogst bietenland
Maatregel:	Vrijwillig laten liggen van oogstresten. Voorlichting aan boeren m.b.t. oogstresten
Kostenraming:	enkele honderden guldens per ha voor extra grondbewerking in het voorjaar
Financiering:	Programma Beheer of budget soortenbeleid
SBP	geen
Uitvoering:	Stichting Agrarisch Natuurbeheer, boeren, DLG, Vogelbescherming Nederland



2.1.3. Koninginnepage

De Koninginnepage is in Zeeland afhankelijk van pioniervegetaties op akkers, van droge ruigten en van kruidenrijke tuinen. Scherm-bloemige planten als Pastinaak, Wilde peen en Gewone engelwortel zijn belangrijke waardplanten waarmee de rups zich voedt.

Ook consumptiewortelen kunnen

hiervoor dienen. De volwassen vlinder zoekt nectar op Vlinderstruik, Kale jonker, klaversoorten en IJzerhard. De achteruitgang van de soort in Zeeland wordt mede beïnvloed door natuurlijke fluctuaties van het klimaat.

Soort:	Koninginnepage
Doel:	De Koninginnepage komt in goede jaren algemeen in Zeeland voor
Maatregel:	Aanbod van waardplanten en nectarplanten in

cultuurlandschap (akkerranden) en in bebouwde kom overal in de provincie vergroten.
Voorlichting over vlindervriendelijk beheer van landschapselementen

Kostenraming: Geen extra beheerskosten. Eenmalige voorlichtingsactie f 5.000,- / € 2.269,- i.v.m. beheer waardplanten

Financiering: Provinciaal budget soortenbeleid
SBP Dagvlinders (1989)

Uitvoering: Voorlichting via Landschapsbeheer Zeeland en Vlinder- en Libellenwerkgroep Zeeland

2.1.4. Weidevogels en ganzen

Weidevogels

Weidevogels als Grutto en Tureluur kunnen zich binnen de Zeeuwse natuurgebieden weliswaar handhaven, maar de nestdichtheden blijven toch achter bij de verwachting. Daarvoor moet het beheer van natuurgraslanden worden geoptimaliseerd. Nestverstoring door grote grazers kan worden tegengegaan door nestbescherming. Het voedselaanbod op de natuurgraslanden kan worden vergroot door overstroming in de winter te stimuleren.

Buiten de natuurgebieden loopt het aantal broedgevallen van Grutto en Tureluur sterk terug. Veel nesten en jonge dieren gaan verloren bij de eerste maaibeurt. Vooral buiten natuurgebieden zijn dus maatregelen nodig om het verlies van eieren en jongen drastisch te verminderen. Nestbescherming wordt gestimuleerd door middel van een kostendekkende beheersvergoeding.

Soorten: Grutto en Tureluur

Doel: Grutto en Tureluur komen met minstens 1000 resp. 5000 broedparen in de Zeeuwse natuurgebieden voor

Maatregel: Grutto komt met minstens 250 broedparen buiten natuur- en beheersgebieden voor
Meer actieve weidevogelbescherming en vluchtstroken buiten natuurgebieden
Beheer van natuurgraslanden beter afstemmen op kwetsbare weidevogels, zo nodig overgaan tot nestbescherming en winterinundatie.
Voorlichting t.b.v. vrijwillige weidevogelbescherming

Kostenraming: Intensiveren weidevogelbescherming ca. f 10.000,- / € 4.538,- / j.

Beheersvergoeding nestbescherming

Financiering: Beheer via Programma Beheer. Provinciaal budget soortenbeleid. Ministerie van LNV
geen

SBP

Uitvoering: Stichting Agrarisch Natuurbeheer, Landschapsbeheer Zeeland en boeren (buiten EHS), en terreinbeheerders (binnen EHS)

Ganzen

Elke winter zoeken ongeveer 15.000 rotganzen, 7.500 brandganzen, 50.000 kolganzen en 60.000 grauwe ganzen de Provincie Zeeland op om er te overwinteren (gemiddelden over de zachte winters 1993-1996). De dieren verblijven in de delta-wateren en zoeken hun voedsel eerst buitendijks op slikken en

schorren. Naarmate de winter verstrijkt wordt steeds meer binnendijks gefoerageerd, op graslanden en op akkers met wintergranen. Dat leidt elke winter weer tot aanzienlijke wildschade. De totale behoefte aan binnendijks foerageergebied is 8500 ha. In binnendijkse natuurgebieden in Zeeland is ca. 5000 ha opvanggebied aanwezig. Buiten de natuurgebieden is 3500 ha opvanggebied nodig om alle ganzen op te kunnen vangen.

Soorten: Brandgans, Goudplevier, Grauwe gans, Kleine rietgans, Kolgans, Rotgans, Smient

Doel: Creëren van noodopvang van ganzen op 3500 ha landbouwgrond in concentratiegebieden

Maatregel: Opstellen en uitvoeren van gedoogplannen voor de concentratiegebieden. Voorlichting over gedoogbeheer onder boeren

Kostenraming: Gedoogbeheer op akkers. Eenmalige voorlichtingscampagne f 10.000,- / € 4.538,-

Financiering: Gedoogbeheer via Programma Beheer.

Voorlichting via Provinciaal budget soortenbeleid
geen

SBP

Uitvoering: Provincie, WBE's, Stichting Agrarisch natuurbeheer, boeren



2.1.5. Veenmol

De Veenmol leeft in Zeeland in cultuurgraslanden en volkstuinten. Vooral ruderaal plaatsen met veel plantenafval en veel bodeminsecten trekken de Veenmol aan. De achteruitgang van de Veenmol de laatste jaren is vooral te wijten aan het 'nette grondgebruik' en aan het gebruik van insecticiden

in de land- en tuinbouw. Om de achteruitgang in Zeeland te kunnen keren dienen er in natuurgebieden, cultuurgraslanden, akkers en volkstuinten meer plaatsen met organisch afval te komen, bijvoorbeeld in de vorm van permanente composthoven, waar bovendien geen bestrijding met insecticiden plaatsvindt.

Soort: Veenmol

Doel: Verspreidingsgebied van de veenmol in stand houden

Maatregel: Permanente composthoven in natuurgebieden, op cultuurgronden en in volkstuinten.
Leefgebieden vrijwaren van bestrijdingsmiddelen. E.e.a. door middel van voorlichting stimuleren

Kostenraming: Voorlichtingsmateriaal en activiteiten eenmalig f 5.000,- / € 2.269,-

Financiering: Provinciaal budget soortenbeleid

SBP geen

Uitvoering: Door of via Landschapsbeheer Zeeland

2.1.6. Dijkplanten

De Zeeuwse binnendijken hebben hun functie voor de landbouw goeddeels verloren. Het oude gebruik, waarbij dijken onderdeel waren van een beweidingsplan en waarbij boeren de dijken actief beheerden, is weggefallen. Veel dijken verkeren daarom thans in verregaande staat van verruiging. Dijken die nog wél in landbouwkundige beweiding zitten worden zó intensief

begraasd, met name met schapen, dat sprake is van overbegrazing. Bemesting en stort van oogstresten zorgen voor een verdere aftakeling van de dijk als standplaats voor dijkplanten. Om dijkplanten als Bevertjes, Kattedoorn en Donderkruid te kunnen behouden is een verschrallingsbeheer op de kansrijke dijken noodzakelijk. Voor de zeer zeldzame dijkplanten Wilde peterselie, Wollige distel, Akkerdoornzaad, Ruige anjer en Mantelanjer zijn binnen het oude verspreidingsgebied specifieke, kleinschalige inrichtingsmaatregelen nodig om het aanbod aan standplaatsen te verbeteren (Van der Krogt, 1997). De huidige dijkreservaten en -beheersgebieden bieden hiervoor onvoldoende mogelijkheden. De gebiedsgerichte en soortgerichte maatregelen voor het behoud van dijkplanten worden uitgewerkt in een provinciaal actieplan.

Soorten:	Aardaker, Akkerdoornzaad, Beemd-kroon, Bevertjes, Donderkruid, Echte karwij, Fijne kervel, Fijne ooievaarsbek, Glad pazelzaad, Graslathyrus, Kalketrip, Kattedoorn, Kleinbloemige salie, Knolsteenbreek, Knopig doornzaad, IJzerhard, Kruisbladwalstro, Mantelanjer, Moeslook, Overblijvende hardbloem, Prachtklokje, Rapunzelklokje, Ruige anjer, Ruige weegbree, Tengere distel, Veldsalie, Wilde marjolein, Wilde peterselie, Wollige distel
Doel:	Karakteristieke dijkplanten komen breed verspreid over de provincie voor. De zeer zeldzame dijkplanten komen binnen het oude verspreidingsgebied breed verspreid voor
Maatregel:	Kleinschalig verschrallingsbeheer op kansrijke plaatsen. Kleinschalige inrichtings- en beheersmaatregelen - onder andere plaggen en branden - voor zeldzame dijkplanten. Opstellen en uitvoeren van actieplan voor de Zeeuwse dijken (Maas, in voorbereiding)
Kostenraming:	Achterstallig onderhoud en plaggen eenmalig ca. f 5.000,- / € 2.269,- / ha, beheerskosten f 2.000,- / € 908,- / ha / j
Financiering:	Provinciaal budget soortenbeleid en Programma Beheer
SBP	geen
Uitvoering:	Landschapsbeheer Zeeland en particulieren (buiten EHS), DLG en terreinbeheerders (binnen EHS)



2.1.7. Ondergrondse woelmuis en Veldspitsmuis

De Ondergrondse woelmuis en de Veldspitsmuis (foto) zijn gebonden aan droge en warme micromilieus met een bloemrijke vegetatie. We treffen ze vooral aan op dijken en in bermen in Zeeuwsch-Vlaanderen. De Ondergrondse woelmuis komt bovendien ook voor op dijken in

de Zak van Zuid-Beveland. Verruiging en kaalslag van dijken zijn de grootste problemen waarmee deze soorten worden geconfronteerd. Bovendien wordt het leefgebied van de beide soorten in hoge mate doorsneden door wegen en waterlopen.

De verspreiding van de dieren is thans zeer lokaal en aangenomen wordt dat ze te lijden hebben van versnippering. De hiervoor genoemde maatregelen voor de dijkplanten zullen zeker een positieve uitwerking hebben op de beide soorten. Daarnaast is het belangrijk de versnippering zoveel mogelijk te verminderen, met name in het hoofdverspreidingsgebied, door een netwerk van landschapselementen aan te leggen. Faunapassages (tunnels en dammen) kunnen een oplossing bieden voor het kruisen van resp. brede wegen en waterlopen.

Soorten:	Ondergrondse woelmuis en Veldspitsmuis
Doel:	Ondergrondse woelmuis en Veldspitsmuis komen binnen hun verspreidingsgebied algemeen voor
Maatregel:	Vegetatiebeheer van dijken optimaliseren. Netwerk van leefgebieden creëren door ontwikkeling van droge verbindingen. Faunapassages aanleggen voor het kruisen van brede wegen en waterlopen
Kostenraming:	De Inrichting van verbindingzones vindt plaats via lopende projecten. Aanleg van een fauna-passage (buis of dam) kost enkele tienduizenden guldens. Vegetatiebeheer cf 2.1.6.
Financiering:	Vegetatiebeheer via Programma beheer. Aanleg van faunapassages met infrastructuur-gelden.
SBP	geen
Uitvoering	Landschapsbeheer Zeeland en particulieren (buiten EHS), DLG en beheerders (binnen EHS), beheerders van infrastructuur, provinciale werkgroep zoogdierbescherming

2.1.8. Levendbarende hagedis

De Levendbarende hagedis is vrijwel verdwenen uit het Zeeuwse cultuurlandschap. Hij is de laatste jaren alleen nog op enkele Schouwse dijken aangetroffen. In de Walcherse duinen en in het grensgebied met Vlaanderen is hij de laatste jaren slechts sporadisch gezien. Hij komt nog wel voor in de duinen van Schouwen. Allereerst is het belangrijk de nog resterende populaties veilig te stellen. Daarbij is het noodzakelijk om een groot aanbod van kleinschalige terreintypen (stukken open gras, hoog gras en struweel van telkens enkele tientallen vierkante meters) te creëren. Daarnaast is het belangrijk om vast te stellen of er misschien nog gebieden in het cultuurlandschap zijn waar restpopulaties voorkomen. Deze kunnen de basis bieden voor een programma, waarin de terreintypen voor deze soort worden hersteld en ecologische barrières worden aangepakt.

Soort:	Levendbarende hagedis
Doel:	De Levendbarende hagedis blijft behouden op de dijken van Schouwen, in de Schouwse en Walcherse duinen en in het grensgebied van Oost-Zeeuwsch-Vlaanderen; restpopulaties in het cultuurlandschap worden hersteld tot het biologisch minimum
Maatregelen:	De restpopulaties van de Levenbarende hagedis worden in kaart gebracht. Op kansrijke plaatsen in de duinen en in de grensstreek worden micro-biotopen ontwikkeld. Restpopulaties in het cultuurlandschap worden hersteld door ontwikkeling

van de vereiste terreintypen en opheffen van versnippering

Kostenraming: Inrichting microbiotopen f 10.000,- / € 4.538,- per gebied. Onderzoek f 30.000,- / € 13.613,- per gebied. Ontsnippering variabel

Financiering: Inrichting en onderzoek via het Provinciaal budget soortenbeleid. Beheer via Programma Beheer en VOL

SBP geen

Uitvoering: Inrichting Landschapsbeheer Zeeland. Beheer terreinbeheerders. Onderzoek door/via Rapon Zeeland



2.1.9. Bruin blauwtje, Geelsprietdikkopje en Vijfstippige St Jansvlinder

Het Bruin blauwtje en het Geelsprietdikkopje komen in Zeeland nog vrij algemeen voor. De vlinders zijn gebonden aan droge, structuurrijke en bloemrijke schraallanden, waaronder ook bloemdijken. Als waardplanten

dienen ooievaarsbek-achtigen. De Vijfstippige St. Jansvlinder (foto) is zeldzaam. Deze vlindersoort kan worden geholpen door verschraving van de bloemdijken en stimulering van zijn waardplant, de Gewone rolklaver. Ook is een meer structuurrijke omgeving met een afwisseling van grasland en struweel gewenst.

Soorten: Bruin blauwtje, Geelsprietdikkopje, Vijfstippige St Jansvlinder

Doel: Instandhouding van het areaal in Zeeland

Maatregel: Botanisch beheer van bloemdijken binnen het areaal van de soort cf. het actieplan bloemdijken. Vergroting van structuurvariatie van de bloemdijk

Kostenraming: Botanisch beheer ca. f 2.000,- / € 908,- / ha. Eenmalig planten van struiken bedraagt ca. f 100,- / € 46,- per 100 m bloemdijk

Financiering: Programma Beheer en Provinciaal budget soortenbeleid

SBP Dagvlinders (1989)

Uitvoering: Eigenaren, Landschapsbeheer Zeeland, DLG, Vlinder- en Libellenwerkgroep Zeeland



2.1.10. Vleermuizen

Franjestaart, Grijze grootoorvleermuis (foto) komen thans slechts incidenteel voor. Het voorkomen is beperkt tot 'kleinschalige landschappen' in de Zak van Zuid-Beveland, Zeeuwsch-Vlaanderen en de duinpolders. Om deze soorten n het

Zeeuwse cultuurlandschap te kunnen behouden dienen slaapplaatsen te worden veiliggesteld en verbeterd en is een kleinschalige structuur van landschapselementen met veel opgaande, lijnvormige beplanting noodzakelijk.

Soorten: Franjestaart, Grijze grootoorvleermuis, Grootoorvleermuis

Doel: Franjestaart, Grijze grootoorvleermuis en Grootoorvleermuis komen met vaste populaties in Zeeland voor

Maatregel: Slaapplaatsen veiligstellen en zonodig inrichting verbeteren. Landschapselementen ontwikkelen

Kostenraming: Inrichting slaapplaatsen f 1.000,- / € 454,- tot f 10.000,- / € 4.538,- per stuk. Voorlichting eenmalig f 5.000,- / € 2.269,-

Financiering: Inrichting en beheer via de VOL, aangevuld met Provinciaal budget soortenbeleid

SBP geen

Uitvoering: Door of via Landschapsbeheer Zeeland in samenwerking met Zoogdierwerkgroep Zeeland

2.1.11. Kerkuil en Steenuil

Kerkuil en Steenuil zijn beide gebonden aan kleinschalige landschappen. De Kerkuil komt thans in kleine aantallen verspreid over de provincie voor. De schaarse nestgelegenheid en het verkeer zijn factoren die de Kerkuil thans beperken. Daarnaast heeft deze standvogel te lijden van strenge winters en muizenarme jaren (Vogelbescherming, 1999). De meeste Kerkuilen broeden in nestkasten. De meeste Steenuilen broeden in knotbomen. De kaalslag in het Zeeuwse landschap is één van de oorzaken waardoor de Steenuil uit grote delen van Zeeland is verdwenen. Het verspreidingsgebied is thans beperkt tot de Bevelanden en Zeeuwsch-Vlaanderen. Herstel van beide soorten tot populaties van resp. 100 en 500 broedparen (situatie jaren tachtig) is gewenst.

Soorten: Kerkuil en Steenuil

Doel: Kerkuil en Steenuil in veilige populaties van minimaal 100 resp. 500 broedparen

Maatregel: Nestgelegenheid (nestkasten en knotbomen) uitbreiden. Notoire verkeersproblemen aanpakken Kleinschalige landschappen herstellen, te beginnen met de Zak van Zuid-Beveland en Zeeuwsch-Vlaanderen

Kostenraming: Per nestkast ca. f 100,- / € 46,- / j. Berminrichting variabel. Beplanting variabel

Financiering: Bermbeheer via wegbeheerder. Nestkasten via SBP Kerkuil. Landschapsbeheer via VOL

SBP Kerkuil (1996) en Steenuil (in voorbereiding)

Uitvoering: Landschapsbeheer Zeeland, Vogelbescherming Nederland, Kerkuilenwerkgroep Zeeland en wegbeheerders

2.1.12. Sleedoornpage

De Sleedoornpage is afhankelijk van kleinschalige overgangen tussen grasland, struweel en bos. Het voorkomen in Zeeland was vroeger reeds beperkt tot de duinzoom van Walcheren en Schouwen en het hegg- en dijkengebied in de Zak van Zuid-Beveland. De huidige verspreiding van rupsen is niet bekend. De dichtstbijzijnde populatie bevindt zich in het Land van Altena. Bomen en struiken dienen als waardplant.

Soort: Sleedoornpage

Doel: De Sleedoornpage krijgt een vaste populatie in Zeeland in de Zak van Zuid-Beveland en in de duinzoom

Maatregel:	Inventariseren van rupsen en kansrijke gebieden in kaart brengen. Herstel van mantel-zoom vegetaties op kansrijke dijken. Herstel van Sleedoornstruwelen op dijken, in heggen en in de duinzoom. Meer variatie in de bossen van de duinzoom door bosrandbeheer, door stimulering van de struiklaag, verlaging van de boomdichtheid en door het creëren van open ruimten in het bos
Kostenraming:	Inventarisatie f 10.000,- / € 4.538,- eenmalig. Inrichting f 10.000,- / € 4.538,- per locatie. Beheerskosten volgens normkosten
Financiering:	Inrichting via VOL en provinciaal soortenbeleid. Onderzoek via provinciaal soortenbeleid. Beheer via Programma Beheer (natuur- en beheers-gebieden) en VOL (op niet begrensde locaties) in voorbereiding
SBP	
Uitvoering	Terreinbeheerders, Landschapsbeheer Zeeland en Vlinder- en Libellenwerkgroep Zeeland



2.1.13. Muurplanten

Oude muren zijn potentiële groeiplaatsen van wilde muurplanten. Op vochtige plaatsen kan Zwartsteel zich vestigen. Muurbloem en Steenbreekvaren (foto) zijn meer aangepast aan droge muren. De grootste vijand van muurplanten is de mens die de muren steeds opnieuw wil

schoonmaken (Maas, 1997). Vaak worden de planten dan verwijderd en in het ergste geval worden de voegen opgevuld met cement in plaats van kalkmortel.

Soorten:	Muurbloem, Muurganzevoet, Steenbreekvaren, Stijf hardgras en Zwartsteel
Doel:	Muurvegetaties behouden, met name daar waar meerdere aandachtsoorten naast elkaar voorkomen
Maatregel:	Bij werkzaamheden aan oude muren delen van de muur ontzien en/of een deel van de aanwezige muurplanten overzetten. Voegen geheel of ten dele opvullen met kalkmortel. Deze werkwijze door middel van voorlichting stimuleren
Kostenraming:	Eenmalige kosten Voorlichtingsmateriaal en actie f 20.000,- / € 9.076,-
Financiering:	Provinciaal budget soortenbeleid
SBP	Muurplanten (1988)
Uitvoering:	Door of via Landschapsbeheer Zeeland



2.1.14. Amfibieën

Alpenwatersalamander, Boomkikker en Kamsalamander (foto) komen van oudsher vooral voor in Zeeuwsch-Vlaanderen. Waarschijnlijk zijn de diverse overstromingen, het overwegend brakke water en de isolatie van de eilanden benoorden de Schelde de oorzaak van het opvallende

verspreidingspatroon van deze aan zoet water gebonden dieren. Kleine zoetwaterplassen met voldoende waterplanten zijn essentieel voor zowel de Boomkikker als de beide salamander-soorten. Midden 20e eeuw waren deze plassen in Zeeuwsch-Vlaanderen in ruime mate voorhanden in de vorm van drinkputten. Naarmate de veedrinkputten werden gedempt, de slootwaterpeilen steeds lager werden ingesteld en de waterkwaliteit verslechterde kwamen de amfibieën vooral in de tweede helft van de 20e eeuw in de problemen. De thans nog aanwezige populaties vormen eilandjes in het uitgestrekte, grootschalige cultuurlandschap. Voor de Boomkikker is daarnaast ook nog het landbiotoop, bestaande uit struiken, van belang. Het herstel van de populaties kan worden gestimuleerd door een netwerk van kleine wateren te realiseren en door een stelselmatige aanleg van landschapselementen (basisbiotoop). Enige dynamiek, zoals het droogvallen van putten, is daarbij geen probleem want de Boomkikker is in staat om de geschikte plekken te vinden. Voor Zeeuwsch-Vlaanderen bestaat een soortbeschermingsplan (Duumpje, 1995).

Soorten:	Alpenwatersalamander, Boomkikker en Kamsalamander
Doel:	Alpenwatersalamander, Boomkikker en Kamsalamander komen binnen hun oude verspreidingsgebied continu voor en kunnen zich tussen diverse leefgebieden verplaatsen
Maatregel:	Herstel van kleine oppervlaktewateren. Creëren van een regionaal netwerk van leefgebieden. Actief beheer van oppervlaktewateren en hun omgeving. Tegengaan van vissen en muskusratten in drinkputten
Kostenraming:	Inrichting drinkputten met landbiotoop ca. f 10.000,- / € 4.538,- per stuk. Inrichting waterlopen variabel.
Financiering:	Inrichting drinkputten via VOL en Programma Beheer. Inrichting waterlopen via waterbeheerder
SBP	Boomkikker (in voorbereiding)
Uitvoering:	Landschapsbeheer Zeeland, waterschappen, Ravon Zeeland

2.2. Kreek en moeras

2.2.1. Brakwaterplanten

Brakwaterplanten, zoals Fijn hoornblad en Snavel- en Spiraalruppia zijn afhankelijk van licht tot matig brak en niet al te sterk geëutrofeerd water. Deze condities kunnen in veel Zeeuwse binnenwateren worden gecreëerd wanneer de waterbeheersing meer op de brakke natuur wordt afgestemd en de toevoer van zoet water en nutriënten kan worden beperkt. Er lijken goede mogelijkheden aanwezig in bestaande brakke kreken en nieuw te ontwikkelen brakwaterplassen.

Soorten:	Fijn hoornblad, Snavelruppia, Spiraalruppia, Zilte waterranonkel
Doel:	De karakteristieke brakwaterplanten zijn permanent aanwezig in brakwaterplassen en -kreken op alle Zeeuwse eilanden
Maatregel:	Peilbeheer van brakwaterplassen en -kreken wordt zoveel mogelijk afgestemd op het handhaven van licht tot matig brakke condities en een groot

doorzicht. De ontwikkeling van de waterkwaliteit wordt intensief gemonitord. Waar nodig wordt de waterbodem gebaggerd

Kostenraming: Beheerskosten nihil. Inrichtingskosten variabel
Financiering: Bestaande budgetten voor inrichting en beheer van watersystemen en moerasgebieden
SBP: geen
Uitvoering: Waterschappen, terreinbeheerders, Floron Zeeland



2.2.2. Paling en Driedoornige stekelbaars

Tot het midden van de twintigste eeuw waren Paling en Driedoornige stekelbaars (foto) in nagenoeg alle Zeeuwse binnenwateren rijk vertegenwoordigd. Met het aanleggen van deltadammen en het verdwijnen van de vele suatie-sluizen zijn de mogelijkheden voor

deze beide trekvissen om vanuit zee de binnenwateren te bereiken sterk afgenomen. Voor het voortbestaan van de twee soorten in Zeeland is een goede uitwisseling tussen deltawateren en binnenwateren juist essentieel. Voor beide soorten geldt dat cruciale fasen van de levenscyclus zich in zee én in het binnenwater afspelen. Binndendijkse paai- resp. opgroei-gebieden dienen veiliggesteld te worden. Op enkele plaatsen in de Provincie zijn al maatregelen getroffen om de uitwisseling tussen zee en binnenwater te bevorderen. Dat varieert van het aanleggen van zogenaamde 'aalgoten' over de zeedijk heen tot de bouw van hevels en het manipuleren met stuwen en sluisdeuren. Het is de bedoeling dat grote kreekssystemen een natte ecologische verbinding naar zee krijgen.

Soorten: Driedoornige stekelbaars en Paling
Doel: In alle grote kreken en Deltawateren zijn Paling en Driedoornige stekelbaars in staat om zich van zee naar binnenwater te begeven en omgekeerd
Maatregel: Passeerbaar maken van sluizen, stuwen en dammen. Aanleg van aalgoten. Aanleg van vishevels. Veiligstellen van binnendijkse paai- en opgroei-gebieden
Kostenraming: Aalgoten en vishevels kosten enkele tienduizenden guldens per stuk
Financiering: Budgetten voor waterbeheer
SBP: geen
Uitvoering: Waterschappen, RAVON Zeeland



2.2.3. Moerasplanten

Uitvoering van het gebiedsgerichte natuurbeleid, met name het plan Tureluur, biedt naar verwachting ruime mogelijkheden voor ontwikkeling van binnendijkse vegetaties met moerasplanten. Daarom is de lijst met aandachtsoorten uit deze groep relatief kort. Enkele soorten verdienen echter bijzondere aandacht. Dat geldt ten eerste voor het Kruidmoeras (moerasrassenscherm

(foto), een soort van natte, zoete kreekoevers. Ook enkele planten van brak grasland en ruigte, te weten Echte heemst, Zilt torkruid en Fijn goudscherm verdienen extra aandacht. In de meeste zilte graslanden krijgen deze soorten geen kans omdat de vegetatie er door begrazing of maaien jaarlijks kort wordt gehouden. De soorten vragen een meer extensief beheer van zilte oevers en graslanden, waarbij de begroeiing zich gedurende enkele jaren achtereen ongestoord kan ontwikkelen. Een bijzonder plaats verdient verder ook het Blauw kweldergras, een soort die vrijwel exclusief in Zeeland voorkomt en gebonden is aan brakke, kleiige oevers met een sterk wisselende waterstand.

Soorten: Blauw kweldergras, Echte heemst, Fijn goudscherm, Kruidmoerasrassenscherm, Zilt torkruid
Doel: Soorten van zoetwatermoeras en brakke oevers en ruigte bevorderen
Maatregel: Vegetatiebeheer van oevergraslanden meer differentiëren, onder andere door extensivering van begrazing
Kostenraming: Extensiveren begrazing nihil. Afrasteren brakke ruigte ca. f 50,- / € 23,- per strekkende meter
Financiering: Terreinbeheerders organisaties (Programma Beheer) in combinatie met Provinciaal budget soortenbeleid
SBP: geen
Uitvoering: Terreinbeheerders, Provincie en waterschappen, Floron Zeeland

2.2.4. Moeraszoogdieren

Noordse woelmuis

De moerasgebieden van Noord-Zeeland vormen samen één van de voornaamste leefgebieden voor de Noordse woelmuis in Nederland. Hoewel de delta-populatie één van de grootste van ons land is, zijn er thans ontwikkelingen gaande die op de middenlange termijn zullen leiden tot het verdwijnen van de soort. Binnendijks komt de Noordse woelmuis versnipperd voor. Hij leeft hier teruggetrokken in enkele moerasgebiedjes die omgeven zijn door droge cultuurgronden en dijken, waar zijn concurrenten de Veldmuis en de Aardmuis steeds meer terrein winnen. Zonder ecologische verbindingzones zal de soort uit steeds meer binnendijkse moerasgebieden verdwijnen. De eilandjes in de Deltawateren zijn thans nog voor het merendeel met Noordse woelmuizen bevolkt. Na verloop van tijd raken deze eilandjes echter steeds dichter begroeid en dringen ook hier zijn concurrenten binnen. De leefgebieden kunnen alleen behouden blijven wanneer het pionierstadium van de begroeiing door middel van inrichtings- of beheersmaatregelen in stand wordt gehouden.

Soort: Noordse woelmuis
Doel: Behoud van de Noordse woelmuis in binnendijkse moerasgebieden en op de eilandjes in de Deltawateren
Maatregel: Ontwikkeling van natte ecologische verbindingzones op Schouwen en Noord-Beveland. Handhaving van het pionierstadium op de eilandjes in de Deltawateren door middel van water- en vegetatiebeheer

Kostenraming: Ontwikkeling verbindingzones brengt kosten voor verwerving/waardedaling, inrichting en beheer met zich mee en is dus zeer kostbaar. Beheer van eilanden brengt periodieke beheerskosten met zich mee

Financiering: Verbindingszones uit budgetten voor waterbeheer, aangevuld met EG-subsidies. Inrichting en beheer eilandjes met bestaande budgetten voor water- en terreinbeheer, aangevuld met EG-subsidies

SBP in voorbereiding

Uitvoering: DLG, terreinbeheerders, waterschap Zeeuwse Eilanden, Zoogdierwerkgroep Zeeland

Otter

Het netwerk van krekens in Zeeuwsch-Vlaanderen is één van de laatste gebieden waar de Otter in Nederland heeft stand gehouden. Tot de jaren vijftig was de soort hier aanwezig. Op verschillende fronten wordt de terugkeer van de Otter nu voorbereid (Provincie Zeeland, 1993). Het waterbeheer is gericht op verbetering van de waterkwaliteit en ecologische verbinding van de verschillende krekens. Het natuur- en landschapsbeheer is gericht op ontwikkeling van natuurgebieden langs en tussen de diverse kreekcomplexen, zodat deze op termijn ecologisch met elkaar verbonden worden. Na het Friese merengebied en het plasseengebied van NW-Overijssel is Zeeuwsch-Vlaanderen het derde gebied waar de Otter geïntroduceerd zal worden.

Soort: Otter

Doel: Terugkeer van de Otter in Zeeuwsch-Vlaanderen

Maatregel: Herstel van leefgebieden in de krekensystemen van Zeeuwsch-Vlaanderen en Vlaanderen

Kostenraming: Verwerving, inrichting en beheer van oevers zijn zeer kostbaar

Financiering: Budgetten voor waterbeheer, aangevuld met provinciaal budget soortenbeleid en EG-subsidie Otter (1989)

SBP

Uitvoering: Waterschappen, Provincie en DLG, Zoogdierwerkgroep Zeeland

Meervleermuis

De Meervleermuis vindt boven de zoete en zoute krekens een ideaal voedselgebied. Laag schierend boven het water jaagt hij op insecten. Bij het krekens van de dag zoekt hij zijn slaapplek op, bij voorkeur in de spouwmuur van naburige huizen. Het ideale leefgebied bevat binnen een straal van enkele kilometers zowel grote watervlakten als verspreide bomen, slaapplekken en aantrekkelijke aanvliegroutes.

Soort: Meervleermuis

Doel: Winter- en zomerpopulaties van Meervleermuis in alle grote krekengebieden

Maatregel: Ontwikkeling van beplantingsstructuren en nestplaatsen/slaapplekken op kansrijke locaties

Kostenraming: Inrichting slaapplekken ca. f 1.000,- / € 454,- per kast.

Financiering: Slaapplekken via provinciaal budget soortenbeleid. Beplanting via de VOL

SBP vleermuizen (1988)

Uitvoering: Landschapsbeheer Zeeland, Zoogdierwerkgroep Zeeland



2.2.5. Moerasvogels

Vogels van rietmoeras

Vijf aandachtsoorten moerasvogels zijn binnen Zeeland afhankelijk van uitgestrekte velden met overblijvend riet. Aangezien enkele soorten in Nederland zowel broeden als overwinteren hebben ze het riet het gehele jaar nodig. Hoewel in diverse natuurontwikkelingsgebieden

moerasvegetatie tot ontwikkeling zal komen is het de vraag of de soorten hiervan zullen profiteren. Waar de prioriteit bij nat schraalland ligt zal het riet jaarlijks gemaaid worden. Daarom is het belangrijk dat in alle grote moerasgebieden ook een aanzienlijke oppervlakte (meer dan 10 ha) overjarig riet blijft staan.

Soorten: Baardmannetje (foto), Grote karekiet, Roerdomp, Snor, Woudaapje

Doel: De soorten zijn als broedvogels in alle grote moerasgebieden aanwezig

Maatregel: Overjarig riet laten staan

Kostenraming: nihil

Financiering: Rietbeheer via Programma Beheer moerasvogels (2000)

SBP

Uitvoering: Terreinbeheerders, Vogelbescherming Nederland



Kluut en Kleine plevier

Kluut (foto) en Kleine plevier broeden vaak in laaggelegen terreinen langs krekens. Niet zelden kiezen ze daarbij voor een laaggelegen akker-rand. Dergelijke broedpogingen zijn vaak tevergeefs omdat de nesten de grondbewerking en oogst van het gewas niet overleven. Een éénmalige subsidie voor de grond-

eigenaar voor het gedogen van de beide soorten kan dan een oplossing bieden.

Soorten: Kleine plevier en Kluut

Doel: Broedbiotopen van Kluut en Kleine plevier buiten natuurgebieden blijven in stand

Maatregel: Eenmalige subsidie voor het gedogen en beheren van broedkolonies. Voorlichting aan grondeigenaren

Kostenraming: f 0,50 / € 0,23 / m² (indicatief) voor gedoogbeheer op akkers. Eenmalig f 1.000,- / € 454,- voor Voorlichting

Financiering: Provinciaal budget soortenbeleid (eenmalige acties) en Programma Beheer (meerjarige contracten)

SBP moerasvogels (2000)

Uitvoering: Provincie, Stichting Agrarisch Natuurbeheer, Landschapsbeheer Zeeland, boeren, Vogelbescherming Nederland



Oeverzwaluw

De Oeverzwaluw heeft een zeer specifieke nestplaatskeuze. Hij graaft zijn nest in zandige steilwanden. Buiten natuurgebieden stranden hun pogingen tot nestbouw vaak op menselijke activiteiten in of langs de oeverzone. Bovendien raken de nestplaatsen vaak al na enkele jaren in onbruik

omdat ze begroeid raken met planten. Aangezien de nestplaatsen vaak een zeer plaatselijk en soms ook zeer tijdelijk karakter hebben komen ze niet in aanmerking voor verwerving of voor het sluiten van een meerjarige beheersovereenkomst. Een eenmalige subsidie voor het opknappen en gedogen van een steilwand is echter op zijn plaats.

Soort:	Oeverzwaluw
Doel:	Broedgelegenheid bieden aan Oeverzwaluw buiten natuurgebieden
Maatregel:	Subsidie voor het opknappen van een steilwand
Kostenraming:	Eenmalig f 500,- / € 227,- per opgeknapt broedbiotop
Financiering:	Provinciaal budget voor soortenbeleid
SBP	moerasvogels (2000)
Uitvoering:	Landschapsbeheer Zeeland

2.2.6. Zoutminnende loopkevers

De zilte graslanden van Zeeland herbergen een zeer bijzondere loopkeverfauna. Meer dan 10 soorten zijn van nationale en internationale betekenis. De dieren leven van kleine organismen die zich op de kale grond tussen de zoutplanten ophouden. Helaas hebben deze loopkevertjes veel last van overmatige betreding en van een dichtgroeende vegetatie. Een extensief maaibeheer kan op sommige plaatsen een oplossing bieden. De diertjes zijn echter het meest gebaat bij periodieke inundatie van de oeverzone in het winterseizoen. De loopkevers hebben hiervan zelf geen last omdat ze dan in het larvale stadium zitten. Wanneer in het voorjaar de volwassen dieren verschijnen treffen ze een spaarzaam begroeide oever aan, een ideaal leefgebied.

Soorten:	Anisodactylus poeciloides, Bembidion aeneum, Bembidion ephippium, Bembidion laterale, Bembidion maritimum, Bembidion normannum, Bembidion pallidipenne, Dicheirotichus gustavii, Dicheirotichus obsoletus, Dyschirius chalceus, Dyschirius salinus, Pogonus chalceus, Pogonus littoralis, Pogonus luridipennis, Tachys scutellaris
Doel:	Aanwezigheid van zoutminnende loopkevers in alle brakke inlagen en kreken
Maatregel:	Inundatie van de oeverzones stimuleren. Begrazing oeverzone zoneren. Inventarisatie restpopulaties
Kostenraming:	Geen extra beheers- of inrichtingskosten
Financiering:	nvt
SBP	geen
Uitvoering:	Terreinbeheerders en waterschappen

2.3. Duin

2.3.1. Duinvalleiplanten

Hoewel veel duinvalleiplanten profiteren van het natuurbeheer lopen enkele specifiek soorten nog steeds gevaar. Het betreft vooral de soorten die afhankelijk zijn van extreem natte, schrale duingrond en soorten van voedselarme duinplassen. Verdroging en verruiging met Duinriet en Duindoorn zijn de grootste gevaren. Nog resterende groeiplaatsen moeten door een soortgericht vegetatiebeheer worden veiliggesteld.

Soorten:	Drijvende waterweegbree, Groenknolorchis, Herfstschroeforchis, Klein bronkruid, Klimopwaterranonkel, Spaanse ruiter, Stofzaad, Vlottende bies, Witte waterranonkel
Doel:	Nog bestaande groeiplaatsen veiligstellen.
Maatregel:	Soortspecifiek vegetatiebeheer: verwijderen opslag van duindoorn en duinriet; botanisch graslandbeheer
Kostenraming:	Vegetatiebeheer ca. f 2.000,- / € 908,- / ha / j
Financiering:	Programma Beheer
SBP	geen
Uitvoering:	Terreinbeheerders en waterschappen



2.3.2. Heikikker

De enige populatie van de Heikikker in Zeeland bevindt zich in de duinen van Schouwen. De Heikikker is gebonden aan ruige, natte terreinen, zoals de Vroongronden en Zouten en Zoeten Haard. Vooral enigszins vergraste duinvalleien zijn een geliefd terreintype. Aangezien niet bekend is

hoe de populatie zich momenteel ontwikkelt kunnen voorlopig geen beschermende maatregelen worden getroffen. Na inventarisatie van de Heikikker wordt bezien of specifieke maatregelen noodzakelijk zijn.

Soort:	Heikikker
Doel:	Behoud van de populatie Heikikkers op Schouwen
Maatregel:	Inventariseren waar de Heikikkers nog zitten
Kostenraming:	Onderzoek eenmalig f 10.000,- / € 4.538,-
Financiering:	Provinciaal budget soortenbeleid
SBP	geen
Uitvoering:	Provincie, terreinbeheerders, Ravon Zeeland



2.3.3. Bruine korenbout, Glassnijder en Vuurlibél

De Bruine korenbout, de Glassnijder en de Vuurlibél (foto) zijn libellen van matig voedselrijke zoete plas- sen. De larven hebben voor hun ontwikkeling helder water nodig rijk aan insecten. Vooral wateren die omzoomd worden door riet en biezten worden door de beide

soorten bezocht. De verticale stengels zijn belangrijk omdat de volwassen libellen hierlangs uit het water kruipen. Ook bieden

plaats voor de volwassen dieren, van waaruit deze hun roofvluchten kunnen ondernemen en hun territorium kunnen verdedigen. Een goede waterkwaliteit is dus een eerste vereiste voor het herstel van deze soorten. Maar ook het beheer van water- en oevervegetaties speelt een belangrijke rol. Daarbij kan specifiek met de eisen van deze soorten rekening worden gehouden.

Soorten: Bruine korenbout, Glassnijder en Vuurlibel
 Doel: Bruine korenbout, Glassnijder en Vuurlibel komen in alle grotere, zoete duinwateren tot voortplanting
 Maatregel: Libellen als graadmeters voor de waterkwaliteit. Beheren van een gevarieerde oeverbegroeiing.
 Kostenraming: Geen aanvullende beheers- of inrichtingskosten
 Financiering: nvt
 SBP: geen
 Uitvoering: Terreinbeheerders, waterschappen, Vlinder- en Libellenwerkgroep Zeeland



2.3.4. Duingraslandplanten

Niet minder dan 11 aandachtsoorten zijn te vinden in de groep van de droge duingraslandplanten. Dat deze soorten in de problemen zijn gekomen is een gevolg van het traditionele beheer van zeereep en binnenduin. Dat is al decennialang gericht op het voorkomen van verstuiwing door de aanplant van

struweel en bos. De soorten waar het hier om gaat zijn juist gebonden aan open, stuivend zand of laag grasland. Dat geldt zowel voor de primaire duinenrij, met Zeewolfsmelk, Blauwe zeedistel en Zeewinde (foto), als voor het binnenduin, met Wondklaver en Driedistel.

Soorten: Welriekende agrimonie, Rozenkransje, Wondklaver, Aardkastanje, Zeewinde, Driedistel, Kleverige reigersbek, Blauwe zeedistel, Zeewolfsmelk, Duits viltkruid, Gaspeldoorn
 Doel: De aandachtsoorten zijn in de Walcherse en Schouwse duinen met vaste populaties aanwezig
 Maatregel: Toestaan van verstuiwing in het primaire duin en in de zeereep. Creëren van stuifkuilen in het binnenduin. Extensieve begrazing tot in de primaire duinen.
 Kostenraming: Geen aanvullende beheerskosten. Stimuleren stuifkuilen via Programma Beheer of provinciaal soortenbeleid.
 Financiering: Bestaande budgetten voor terreinbeheer en herstelbeheer.
 SBP: geen
 Uitvoering: Terreinbeheerders in samenwerking met de Provincie

2.3.5. Damhert

In het natuurmonument Manteling van Walcheren leeft sinds midden 20e eeuw een populatie damherten in het wild. Het Damhert is verdwenen uit zijn oorspronkelijke leefgebied in Griekenland en Turkije en komt thans vooral in Midden- en West-Europa voor. De verspreiding van het damhert over deze



gebieden gaat terug tot de vroege Middeleeuwen, toen de Noormannen het damhert in West-Europa introduceerden. De soort heeft sindsdien als het ware een nieuw verspreidingsgebied gekregen. Het aantal populaties dat in het wild voorkomt is echter zeer klein; verreweg de meeste dieren leven in gevangenschap.

Dat damherten in Zeeland in het wild voorkomen is dus bijzonder. Buiten Zeeland is dit alleen het geval op de Veluwe en in de Kennemerduinen. Dit heeft ertoe geleid dat de soort op de Rode Lijst is geplaatst. Het Damhert heeft zich in de Walcherse duinen in cultuurhistorisch en ecologisch opzicht een duidelijke positie verworven. De dieren zijn in 1945 losgelaten op de buitenplaats Overduin tijdens de inundatie van Walcheren.

De populatie is hier ongeveer 50 dieren groot. Het Damhert gedraagt zich als een grote grazer, en houdt zichzelf in stand. Sinds midden jaren negentig wordt het Damhert binnen het duingebied niet meer bejaagd. Dit heeft ertoe geleid dat de populatie van jaar tot jaar in omvang toeneemt en in toenemende mate sprake is van landbouwschade. Een nieuw beheersplan moet de basis vormen voor het populatiebeheer.

Soort: Damhert
 Doel: Handhaven van een zo natuurlijk mogelijke populatie damherten in de duinen van Walcheren
 Maatregel: Praktijkproef populatiebeheer Damhert in de Manteling van Walcheren. Evaluatie elke 5 jaar
 Kostenraming: Geen aanvullende onderzoeks- of beheerskosten. T.z.t. evaluatie van f 50.000,- / € 22.689,-
 Financiering: Provincie, Faunafonds
 SBP: geen
 Uitvoering: WBE de Manteling, provincie en terreinbeheerders



2.3.6. Broedvogels van het open duin

Velduil (foto), Tapuit, Grauwe klauwier, Duinpieper en Wulp zijn karakteristieke broedvogels van uitgestrekte grazige duingebieden. Vroeger kwamen de soorten regelmatig voor in de duinen van Schouwen en Walcheren. Alle vijf zijn ze zeer gevoelig voor versto-

ring door voorbijlopende mensen en voor kleine roofdieren, dit met inbegrip van niet aangelijnde honden en verwilderde katten. Om de soorten als broedvogel in de Zeeuwse duinen te kunnen behouden zijn uitgestrekte rustgebieden noodzakelijk.

Soorten: Boomleeuwerik, Duinpieper, Grauwe klauwier, Tapuit, Velduil, Wulp
 Doel: Velduil, Tapuit, Grauwe klauwier, Duinpieper en Wulp zijn jaarlijks als broedvogel aanwezig in de duinen van Schouwen en Walcheren, met inbegrip van Neeltje Jans
 Maatregel: Instellen van rustgebieden op de Kop van Schouwen (Zeepeduinen, Vroongronden, Verklikkerduinen) en in de Manteling van Walcheren

(Oranjezon). Actieve bestrijding van zwervkatten en niet aangrijpende honden. Voorlichting gericht op de bezoeker van het gebied.

Kostenraming: Geen aanvullende beheerskosten. Eenmalige kosten van voorlichtingsmateriaal
Financiering: Provinciaal budget soortenbeleid
SBP: geen
Uitvoering: Terreinbeheerders, Vogelbescherming Nederland



2.3.7. Zandhagedis

De Zandhagedis is vanouds bekend uit de duinen van Schouwen. De laatste jaren zijn hier echter geen dieren meer waargenomen. Het geschikte terreintype, een lage grasbegroeiing en open zand, afgewisseld met hoge graspolen en verspreide struiken en bosranden, is door

het oprukken van bos, struweel en duinriet, sterk afgenomen. Mogelijk is dit de Zandhagedis noodlottig geworden. Voor het behoud van de Zandhagedis dient op korte termijn vastgesteld te worden of de soort nog voorkomt. Vervolgens kan dan vanuit het nog resterende leefgebied een netwerk van geschikte terreintypen gecreëerd worden, waardoor de soort weer kan toenemen tot een ecologisch veilig niveau. Extensieve begrazing kan hieraan een positieve bijdrage leveren.

Soort: Zandhagedis
Doel: De Zandhagedis in de Schouwse duinen behouden en uitbreiden tot een ecologisch veilig niveau
Maatregel: Huidige verspreiding inventariseren. Pleksgewijs ontwikkelen van laag grasland, open zand en overgangen naar bos en struweel
Kostenraming: Onderzoek eenmalig f 15.000,- / € 6.807,-
Inrichtingskosten f 1.000,- / € 454,- per microbiotoop
Financiering: Provinciaal budget soortenbeleid
SBP: geen
Uitvoering: Terreinbeheerders, Ravon Zeeland

2.3.8. Duinvlinders

Heivlinder, Kommavlinder en Aardbeivlinder

Heivlinder en Kommavlinder zijn afhankelijk van uiteenlopende typen schraallanden. Binnen het Zeeuwse cultuurlandschap kwamen de soorten vroeger vooral voor in de duinen en op bloemrijke dijken. De Heivlinder komt nog steeds voor. Als waardplanten dienen Dauwbraam, Reigers- en Ooievaarsbek, Veld- en Schapezuring en smalbladige grassen. De beide soorten zullen zeker profiteren van verbetering van het vegetatiebeheer van droge schraallanden in de duinen en van het botanische dijkenbeheer, zoals hiervoor al is beschreven. Verder dient ook aandacht te worden besteed aan een ruime verspreiding van de waardplanten.

Soorten: Aardbeivlinder, Heivlinder, Kommavlinder
Doel: Heivlinder en Kommavlinder hebben vaste populaties in de duinen van Schouwen en Walcheren. Vanuit deze kerngebieden worden andere delen

van Zeeland gekoloniseerd

Maatregel: Botanisch beheer van droge duingraslanden en dijken, onder andere gericht op waardplanten
Kostenraming: Geen aanvullende beheerskosten.
Financiering: Provinciaal budget soortenbeleid
SBP: geen
Uitvoering: Terreinbeheerders, Vlinder- en libellenwerkgroep Zeeland

Parelmoervlinders

Van de typisch Zeeuwse dagvlinders van het duingebied zijn de Duinparelmoervlinder en de Grote parelmoervlinder midden 20^e eeuw verdwenen. De Kleine parelmoervlinder is alleen nog aanwezig in het voormalige waterwingebied Biggekerke op Walcheren. Alle drie de Parelmoervlinders hebben viooltjes (met name het Duinviooltje) nodig om er de eieren op af te kunnen zetten. De levenscyclus speelt zich verder af op warme, droge duinhellingen met een lage, grazige begroeiing en plekken met open zand. Ook voor deze soorten heeft het vastleggen van de duinen dus negatief uitgedaakt. Door inrichtings- en beheersmaatregelen kan het vereiste terreintype echter worden hersteld. Als eerste komt het duingebied van Biggekerke hiervoor in aanmerking. Zodra de populatie Kleine parelmoervlinders hier gaat groeien kunnen naburige terreinen worden aangepakt. Extensieve begrazing kan hieraan een positieve bijdrage leveren.

Soorten: Duinparelmoervlinder, Grote parelmoervlinder, Kleine parelmoervlinder, Veldparelmoervlinder
Doel: De Kleine parelmoervlinder is vaste bewoner van de duinen van Walcheren en Schouwen. De Duinparelmoervlinder en de Grote parelmoervlinder vestigen zich
Maatregel: Pleksgewijs herstel van zonnige duinhellingen, te beginnen in de duinen bij Biggekerke. De ontwikkeling van Duinviooltjes wordt gestimuleerd
Kostenraming: Geen extra beheerskosten
Financiering: nvt
SBP: geen
Uitvoering: Terreinbeheerders, Vlinder- en Libellenwerkgroep Zeeland



2.3.9. Duinsprinkhanen

De Blauwvleugelsprinkhaan (foto) en de Veldkrekel zijn bekend van de Zeeuwse duinen. De Blauwvleugelsprinkhaan is in de Walcherse duinen achteruitgegaan. De Veldkrekel is uit beide duingebieden verdwenen en is alleen nog bekend uit het grensgebied van Oost Zeeuwsch-Vlaanderen.

Beide soorten leven van grassen en kruiden op warme, droge en open duingraslanden en zandverstuivingen. Gezien de achteruitgang van beide soorten is actie op de korte termijn geboden. Ook hier gaat het erom het geschikte terreintype in de nog resterende gebieden te herstellen. Terugkeer van de Veldkrekel behoort zeker tot de mogelijkheden, want in de duinen van Goeree is nog een populatie aanwezig.

Soorten:	Blauwvleugelsprinkhaan en Veldkrekkel
Doel:	Veiligstellen van de resterende populaties Blauwvleugelsprinkhaan en hervestiging van de Veldkrekkel op Schouwen
Maatregel:	Pleksgewijs herstel van zonnige, grazige duinhellingen, te beginnen op Walcheren en Schouwen
Kostenraming:	Plagplekken van enkele tientallen m ² creëren op zonnige duinhellingen. Onderzoek restpopulaties f 1.000,- / € 454,- per plagplek. Onderzoek f 10.000,- / € 4.538,- eenmalig
Financiering:	Provinciaal budget soortenbeleid
SBP	geen
Uitvoering:	Provincie en terreinbeheerders

2.4. Getijdengebied



2.4.1. Aanspoelselplanten

Zeeland is met zijn grote kustlengte een ideale provincie voor aanspoelselplanten. Overal waar zich langs zeedijken en duinen luwtes voordoen wordt aanspoelsel afgezet. De samenstelling van het aanspoelsel verschilt. Langs schorren betreft het vooral afgestorven stengels van het

Engels slijkgras. Langs slikken spoelt vanouds afgestorven Zeegrass aan, en langs de Ooster- en Westerschelde en op de stranden spoelen vaak zeewieren aan. Vaak raken de aanspoelsels overstoven met zand of schelpen en worden van jaar tot jaar steeds nieuwe aanspoelsels afgezet, waardoor er in een aanspoelsel ook nog allerlei ontwikkelingsstadia voorkomen. Strandmelde, Strandbiet en Zeeraket horen bij jonge zandige aanspoelsels. Zeelathyrus (foto) en Gele hoornpapaver horen bij oude zandige aanspoelsels. Zeevenkel en Zeekool horen bij oude, schelprijke aanspoelsels. Stuk voor stuk zijn het zeer specifieke plantensoorten, karakteristiek voor Zeeland. Daarnaast zijn de aanspoelsels ook belangrijk voor zoutminnende loopkevers (actiepunt 2.6). Ook voor deze aanspoelsels vormt de schoonmaakwoede van de mens de grootste bedreiging. Met name op de stranden worden de aanspoelsels stevast opgeruimd. De beste beheersmaatregel bestaat eruit het aanspoelsel gewoon te laten liggen. Zeker oude aanspoelsels en aanspoelsels met zand en/of schelpen dienen zoveel mogelijk gespaard te blijven.

Soorten:	Gele hoornpapaver, Gelobde melde, Kustmelde, Laksteeltje, Strandbiet, Strandmelde, Zeekool, Zeeraket, Zeelathyrus, Zeevenkel
Doel:	Aanspoelselvegetaties veiligstellen, in het bijzonder de oudere aanspoelsels met zand en of schelpen
Maatregel:	Stoppen met het opruimen van de aanspoelsels
Kostenraming:	Werkt kostenbesparend
Financiering:	nvt
SBP	geen
Uitvoering:	Rijkswaterstaat Directie Zeeland en waterschappen



2.4.2. Kustbroedvogels

De diverse soorten sterns en plevieren hebben hun buitendijks gelegen broedgebieden, zoals de Kaloot en de stranden van Schouwen en Walcheren geleidelijk aan zien verdwijnen. De vogels gingen steeds meer binnendijks broeden en maakten daarbij dankbaar gebruik van bestaande

eilandjes in inlagen en afgesloten zeearmen. Thans is de Hooge Platen, in de monding van de Westerschelde, het voornaamste buitendijkse gebied waar sterns en plevieren tot broeden komen. Vooral de sterns hebben de 'overstap' naar de vogeleilanden met succes gemaakt. Bij een verdere uitbreiding van de vogeleilanden in de zoute wateren en bij een goed beheer kunnen de broedpopulaties verder groeien tot niveaus van voor de deltawerken (Vogelbescherming, 1993). Voor Dergster (foto), Bontbekplevier en Strandplevier bieden de binnendijkse gebieden echter geen soelaas. Deze soorten zijn echt gebonden aan stranden of hoge zandplaten. Door delen van de Schouwse en Walcherse stranden incl. delen van Neeltje Jans af te sluiten en door natuurbouw op hoge zandplaten kan het broedbiotoop voor deze soorten worden hersteld.

Soorten:	Bontbekplevier, Dergster, Grote stern, Noordse stern, Strandplevier, Visdief
Doel:	Behoud van broedpopulaties van Dergster, Grote stern, Noordse stern en Visdief in het deltagebied op het niveau van voor de Deltawerken (resp. 500, 6000, 100 en 6000 broedpaar). Behoud van broedpopulaties van Bontbekplevier en Strandplevier op niveaus van voor de Deltawerken (resp. 250 en 500 broedparen)
Maatregel:	Uitbreiden van binnendijkse nestgelegenheid op vogeleilanden in en langs zoute wateren. Uitbreiden van buitendijkse nestgelegenheid op zandplaten en stranden. Beheer van de broedkolonies. Voorlichting bij activiteiten in of nabij recreatiegebieden
Kostenraming:	Inrichting van een vogeleiland vergt een investering van ca. f 100.000,- / € 45.378,-
Financiering:	Provinciaal budget soortenbeleid, aangevuld met externe subsidies (LIFE)
SBP	in voorbereiding
Uitvoering:	Rijkswaterstaat, waterschappen, terreinbeheerders, DLG, particulieren, Vogelbescherming Nederland

2.4.3. Schorplanten

De oppervlakte aan schorren in Zeeland is sinds het begin van de 20^e eeuw afgenomen van ruim 5000 (rond 1910) ha naar ruim 3000 ha nu. Van die laatste 3000 ha bevindt zich bijna 2500 ha in het Verdrongen land van Saeftinge, een brakwaterschor. De oppervlakte aan zoutwatergetijdenschorren is nog veel kleiner en bedraagt thans slechts 600 ha. Van deze 600 ha zal deze eeuw bovendien nog ongeveer 200 ha verdwijnen tengevolge van de zandhonger van de Oosterschelde.

De toekomst voor de schorplanten ziet er dus somber uit. Weliswaar wordt het verlies aan buitendijkse gebieden enigszins gecompenseerd door ontwikkeling van brakwatermoeras binnendijs. Maar daarvan profiteren niet alle schorplanten. Willen we het Engels gras, de Lamsoor en de Gewone zoutmelde behouden dan moeten onconventionele maatregelen worden getroffen om het verlies aan schorren tegen te gaan, zoals het aanleggen van schorrandverdedigingen, het aanleggen van drempels in grote getijdenkreken en door luwtes te creëren achter kades of lijdammen.

Soorten:	Dichtbloemig kweldergras, Engels gras, Echt lepelblad, Engels lepelblad, Gesteelde zoutmelde, Gewone zoutmelde, Klein slijkgras, Lamsoor, Schorrezoutgras, Zeeweegbree, Zeealsem
Doel:	Behoud van het areaal schorplanten naar de situatie in 1990 (voltooiing deltawerken)
Maatregel:	Creëren van kunstmatige luwtes, onder andere door schorrandverdedigingen en leidammen
Kostenraming:	Inrichting van dergelijke luwe gebieden is kostbaar en vergt per gebied enkele miljoenen guldens
Financiering:	Budgetten Rijkswaterstaat, aangevuld met externe subsidies (LIFE) en eventuele compensatiegelden
SBP	geen
Uitvoering:	Rijkswaterstaat en terreinbeheerders



2.4.4. Zeegras

Zowel het Groot zeegras (foto) als het Klein zeegras zijn uit nage-noeg alle deltawateren verdwenen. Enkele kleine populaties komen nog voor in de zijarmen van de Oosterschelde. Vermoedelijk is deze afname een gevolg van de (onvoorziene) 'verzilting' en 'vershraling' die in de

Oosterschelde is opgetreden na de voltooiing van de Oosterscheldedekering. Wellicht kan het probleem worden opgelost door meer rivierwater uit het Krammer-Volkerak via de Oosterschelde af te voeren. Herstel van een substantiële rivierinvloed op de Oosterschelde biedt perspectief op herstel van de zeegrasvelden in de Krabbenkreek en Zandkreek, samen goed voor ca. 100 ha.

Soorten:	Groot zeegras, Klein zeegras
Doel:	Behoud van beide zeegrasen in de Oosterschelde over een oppervlakte van minstens 100 ha
Maatregel:	Onderzoek naar mogelijkheden van door-spoeling met rivierwater. Herstel van estuariene processen
Kostenraming:	Inrichtingsmaatregelen aan de zeewering zijn zeer kostbaar en kunnen om deze reden alleen worden getroffen in samenhang met herstelwerkzaamheden
Financiering:	Budgetten Rijkswaterstaat
SBP	geen
Uitvoering:	Rijkswaterstaat directie Zeeland



2.4.5. Wadvogels

De Zeeuwse deltawateren hebben een grote betekenis voor overwinterende steltlopers. Dat hangt samen met de aanwezigheid van uitgestrekte voedselgebieden op de slikken en platen en met de aanwezigheid van talrijke hoogwatervluchtplaatsen.

Ongeveer 15 jaar na de voltooiing

van de Deltawateren, valt te constateren dat de capaciteit terugloopt, met name in de Oosterschelde. Vooral de Scholekster (foto), van alle steltlopers de grootste consument van wadorganismen, ondervindt hiervan negatieve gevolgen. Het voedselaanbod voor de Scholekster staat bovendien op gespannen voet met visserij-activiteiten. Ook valt te constateren dat nog steeds geen volledig netwerk van binnendijkse en buitendijkse hoogwatervluchtplaatsen tot stand is gebracht, waardoor overtijende vogels te vaak en te lang moeten vliegen. Recreatieve ontwikkelingen op en langs de zeedijken betekenen een verdere inperking van de hoogwatervluchtplaatsen.

Soorten:	Bonte strandloper, Drieteenstrandloper, Groenpootruiter, Kanoetstrandloper, Kleine strandloper, Krombekstrandloper, Paarse strandloper, Rosse grutto, Scholekster, Steenloper, Wulp, Zilverplevier, Zwarte ruiter
Doel:	Voedselcapaciteit voor steltlopers op peil houden door veiligstellen van foerageergebieden Voldoende hoogwatervluchtplaatsen veiligstellen, zowel binnendijs als buitendijs.
Maatregel:	Verdergaande regulering van kokkelvisserij Uitbreiding van aantal binnendijkse en buitendijkse natuurgebieden met HVP-functie
Kostenraming:	Inrichten binnendijkse HVP's kost enkele duizenden guldens per ha. Buitendijs via regelgeving
SBP	geen
Financiering:	Binnendijs Programma Beheer. Buitendijs Rijkswaterstaat en waterschappen
Uitvoering:	Rijkswaterstaat, waterschappen, Provincie, ministerie van LNV, DLG, Vogelbescherming Nederland



2.4.6. Zeezoogdieren

Het aantal Bruinvissen en Gewone zeehonden (foto) in de Deltawateren neemt sinds enkele jaren weer toe, maar bedraagt nog steeds maar een fractie van de aantallen van midden 20^e eeuw. Niet de deltawerken maar de slechte waterkwaliteit en daarmee het geringe voedselaanbod zijn

beperkende factoren. Voor de Gewone zeehond zijn bovendien nog onvoldoende rustige platencomplexen aanwezig waar de dieren bij laag water kunnen rusten en zich voortplanten. Herstel van de aantallen gewone zeehonden van het midden van de 20^e eeuw (ca. 500 dieren) behoort tot de mogelijkheden

wanneer de waterkwaliteit en het voedselaanbod verder verbeteren en er meer rustgebieden ontstaan.

Soorten: Bruinvis en Gewone zeehond

Doel: Handhaving van de Gewone zeehond in de deltawateren op aantallen van minimaal 500 dieren
Terugkeer van de Bruinvis als vaste bewoner van de deltwateren

Maatregel: Waterkwaliteit verder verbeteren. Rustgebieden voor zeehonden veiligstellen. Ontwikkeling van veilige gebieden voor de Bruinvis in de Voordelta

Kostenraming: geen

Financiering: nvt

SBP: geen

Uitvoering: Rijkswaterstaat, Ministerie van LNV, Provincie

2.4.7. Zwarte zee-eend en Grote zee-eend

Elke winter bezoeken enkele duizenden Zwarte zee-eenden en Grote zee-eenden de ondiepe wateren van de Voordelta op zoek naar schelpdieren. Het voedselaanbod (met name *Spisula*'s) wordt in toenemende mate beperkt door visserij-activiteiten. Het voedselgebied kan alleen worden veiliggesteld door de visserij en recreatie in de ondiepe wateren van de Voordelta (-10m-zone) te beperken.

Soorten: Grote zee-eend, Zwarte zee-eend

Doel: Handhaving van de overwinterende populatie Zwarte zee-eenden in de Voordelta op ca. 10.000 resp. ca. enkele honderden dieren

Maatregel: Veiligstellen van het voedselaanbod door het beperken van recreatie en visserij in de ondiepewaterzone (-10m-grens)

Kostenraming: geen

Financiering: nvt

SBP: geen

Uitvoering: Rijkswaterstaat, Ministerie van LNV, Provincie, Vogelbescherming Nederland

2.4.8. Trekvissen

Tot het midden van de 20^e eeuw fungeerde de Zeeuwse stromen als trekroutes voor zeevissen als Elft, Fint en Houting, die zich in de riviermondingen van Rijn, Maas en Schelde voortplantten. Door de slechte waterkwaliteit van de Schelde en het afsluiten van op één na alle Zeeuwse stromen zijn de trekroutes verloren gegaan. Inmiddels zijn in de Nieuwe Waterweg en in de Schelde initiatieven op gang gekomen om de trekroutes te herstellen en worden weer Finten waargenomen. Zodra de voortplantingsgebieden in de Zeeschelde en de Biesbosch weer hersteld zijn en de kwaliteit van het rivierwater is verbeterd zal ook de betekenis van de Deltawateren als trekroute weer gaan toenemen en zal gezien moeten worden hoe dammen en sluizen passeerbaar gemaakt kunnen worden.

Soorten: Elft, Fint, Houting, Rivierprik, Zeeprik

Doel: Herstel van de migratieroutes voor riviervissen

Maatregel: Op termijn passeerbaar maken van dammen en sluizen. Herstel paaiplassen in Zeeschelde

Kostenraming: Passeerbaar maken van dammen en sluizen vergt een kostbare inrichting

Financiering: Ministerie van Verkeer en Waterstaat

SBP: geen

Uitvoering: Verkeer en Waterstaat en Provincie

Bijlage 3

Overzicht soortbeschermingsplannen (situatie 2000)

Bestaande landelijke soortbeschermingsplannen		Landelijke soortbeschermingsplannen in voorbereiding	
Soort/groep	jaar	soort/groep	jaar
Vleermuizen	1988*	Boomkikker	2000*
Muurplanten	1988*	Geelbuikvuurpad	2000
Otter	1989*	Steenuil	2000*
Dagvlinders	1989*	Hamster	2000
Patrijs	1991*	Groene glazenmaker	2000*
Korhoen	1991	Veenhooibeestje	2000
Das	1992	Veldparelmoervlinder	2000
Lepelaar	1994*	Noordse woelmuis	2000*
Kerkuil	1996*	Moeraszoogdieren	2001*
Moerasvogels	2000*	Moeras-amfibieën	2001*
Grote vuurvlinder	2000	Moerasvlinders	2001
Akkerplanten	2000*	Moeraslibellen	2001*
		Moerasplanten	2001*
		Heidegentiaanblauwtje	2001
		Vuursalamander	2002
		Pimpernelblauwtje	2002
		Gewone bronlibel	2002
		Zwarte rapunzel en Klein glidkruid	2002
		Hoogveenglanslibel	2002
		Hazelmuis en eikelmuis	2003
		Bruin dikkopje	2003
		Kustvogels	2004*
		Knoflookpad	2004
		Sleedoornpage	2004*

* dit soortbeschermingsplan is van toepassing op de provincie Zeeland

Bijlage 4

Criteria IUCN (samenvatting)

Definities

- Herintroductie, poging om een soort in een gebied te introduceren dat ooit deel uitmaakte van zijn natuurlijke areaal maar waar hij is uitgestorven
- Verplaatsing, opzettelijk verplaatsen en toevoegen van wilde dieren of planten aan een reeds bestaande populatie
- Aanvullen, toevoegen van individuen aan een reeds bestaande populatie
- Conservering, poging om een soort in een gebied te introduceren met het oogmerk van conservering, buiten zijn natuurlijke areaal maar binnen een geschikt habitat

Doel

- het voornaamste doel van herintroducties is een levenskrachtige, vrij levende populatie te vestigen van een soort, ondersoort of ras, dat lokaal of mondiaal is uitgestorven. Herintroductie vindt plaats binnen het oorspronkelijke, natuurlijke areaal van de soort en omvat een minimum aan nazorg.

Vorbereiding

- taxonomische status vaststellen
- ecologische status vaststellen
- ecologische impact van herintroductie voorspellen
- populatieontwikkeling voorspellen
- eerdere herintroducties evalueren
- historisch areaal vaststellen
- bescherming van het gebied van herintroductie vaststellen

Beleidsmatige vereisten

- maatschappelijke en politiek draagvlak vaststellen
- fondsen veiligstellen
- lokale bevolking consulteren

Stappen in een herintroductie

- landelijke en regionale coördinatie
- multidisciplinaire begeleidingsgroep
- tijdsplanning maken
- monitoringsprogramma in werking stellen (aantalsontwikkeling en gezondheid)
- bij risico op ziektes eerst quarantainebehandeling
- vaccinatie vooraf
- transport organiseren
- uitzetting organiseren
- nazorg(beheer) organiseren
- voorlichting

Nazorg

- monitoring van aantal en gezondheid
- monitoring van populatieopbouw, ecologie en gedrag
- monitoring van adaptatie
- monitoring van sterfte
- nazorgbeheer
- bijstellen van programma wanneer noodzakelijk
- bekendmaking
- evaluatie van kosten, technieken

Bijlage 5

Verklarende woordenlijst

aandachtsoort - zeldzame planten- of diersoort die in aanmerking komt voor soortgerichte maatregelen

biodiversiteitsverdrag - verdrag van de Verenigde Naties uit 1992 ('Rio'), waarin de lidstaten verklaren de diversiteit van planten, dieren en ecosystemen veilig te stellen

biootoop - terreintype met de daarbij behorende levensgemeenschap

bloemdijk - dijk begroeid met zeldzame schraalgraslandplanten

CITES - internationaal verdrag tegen de internationale handel in bedreigde soorten

Conventie van Bern - Europese regelgeving voor de bescherming van natuurgebieden

Conventie van Bonn - Europese regelgeving voor de bescherming van trekkende soorten

conservering - bescherming van een planten- of diersoort buiten zijn natuurlijk leefgebied

cultuurlandschap - het door de mens ingerichte landschap

dioxinen - giftige stoffen die m.n. vrijkomen bij de productie en verbranding van bepaalde bestrijdingsmiddelen

diversiteit - verscheidenheid aan planten, dieren en natuurgebieden

doelsoort - zeldzame planten- of diersoort waarop het natuurbeheer is gericht

Ecologische Hoofdstructuur (EHS) - samenhangend netwerk van natuurgebieden

ecologische verbindingszones - groene verbindingen tussen natuurgebieden

EG Habitatrichtlijn - Europese regelgeving voor de internationale bescherming van natuurgebieden

EG Vogelrichtlijn - Europese regelgeving voor de internationale bescherming van vogels

faunapassage - technische voorziening voor een veilige passage van dieren

Flora- en Faunawet - nieuwe landelijke wet uit 2000 voor de bescherming van flora en fauna

gebiedsgerichte maatregelen - samenhangend pakket van maatregelen om gebieden op te knappen

herintroductie - terugbrengen van een planten- of diersoort in het gebied waaruit deze verdwenen was

Jachtwet - landelijke wet met bepalingen omtrent de jacht

landschapselement - door de mens aangebracht element in het landschap

leefgebied - gebied waarvan een planten- of diersoort afhankelijk is

meetnet - samenhangend programma om de ontwikkeling van een bepaald object te onderzoeken

meetsoort - planten- of diersoort die deel uitmaakt van een natuurmeetnet

monitoring - onderzoek naar de ontwikkeling van een bepaald object

Natuurbalans - landelijke rapportage over de toestand van de natuur

Natuurbeleidsplan (NBP) - landelijk herstelplan voor de natuur in Nederland uit 1990

Natuurbeschermingswet - landelijke wet voor de bescherming van soorten en natuurgebieden

natuurodoelen - geformuleerde doelstellingen voor natuurgebieden

natuurgebied - gebied dat als zodanig is aangewezen om er natuurwaarden te behouden of te ontwikkelen

natuurontwikkelingsproject - inrichtingswerken ten behoeve van natuur

NEM - landelijk meetnet voor natuur

PCB's - giftige stoffen die met name vrijkomen bij de productie of verbranding van isolatiematerialen en verven

plaggen - verwijderen van de bovenste grondlaag

populatie - samenhangende groep planten of dieren van een bepaalde soort

Programma Beheer - landelijk subsidiestelsel voor natuurbeheer

rode lijstsoort - planten- of diersoort die voorkomt op een rode lijst van bedreigde soorten

soortbeschermingsplan - actieplan met specifieke maatregelen voor een aandachtsoort

soortgerichte maatregelen - specifieke maatregelen om een aandachtsoort veilig te stellen

Visserijwet - landelijke wet met bepalingen omtrent de visserij

VOL - verordening onderhoud landschapselementen, een subsidieregeling voor landschapsbeheer in Zeeland

vluchtstrook - strook akker of cultuurgrasland waarin dieren kunnen schuilen tijdens de oogst

Vogelwet - landelijke wet voor de bescherming van vogels

Wetlandconventie - internationaal verdrag voor de bescherming van moerasgebieden

Wet op de ruimtelijke ordening - landelijke wet met regels voor de inrichting van Nederland

wildakker - akker die wordt ingericht om voedsel te bieden aan herten en/of wilde zwijnen

wildschade - schade aan bezittingen, toegebracht door wilde dieren

zoutplanten - planten die op zilte bodem kunnen groeien

Fotografie

John Beijersbergen
Jaap Brilman
Consulentschap IVN
Ludo Goossens
Norbert Huijs
Chiel Jacobusse
Peter Maas
Wim Phaff
Piet van der Reest
Rijksinstituut voor Kust en Zee
R.E. Stebbings
Alex Wieland
Machiel van Wouwe
Wim van Wijngaarden

D. Nill/Foto Natura (p.45, Baardmannetje)
G.F.J. Tik/Foto Natura (p.4, Duinparelmoervlinder)
H. Willocx/Foto Natura (p.13, Noordse woelmuis)



Provincie Zeeland

