



Ministerie van Verkeer en Waterstaat

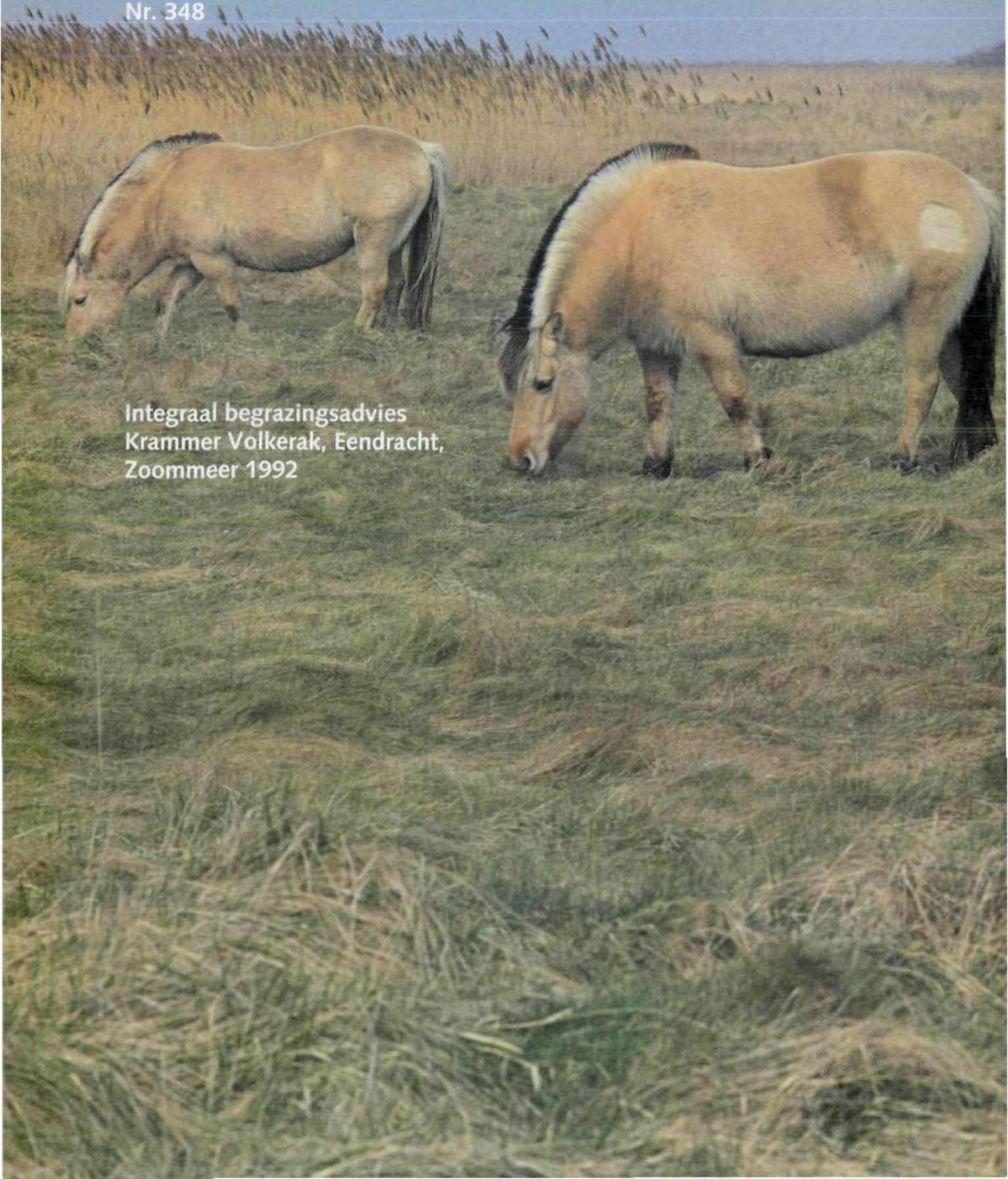
Directoraat-Generaal Rijkswaterstaat

Directie Flevoland

# Flevobericht

Nr. 348

Integraal begrazingsadvies  
Krammer Volkerak, Eendracht,  
Zoommeer 1992





# Flevobericht

Nr. 348

## Integraal begrazingsadvies Krammer Volkerak, Eendracht, Zoommeer 1992

deelgebieden:

- Krammerse Slikken
- Schorren bij Ooltgensplaat
- Hellegatsplaten
- Slikken bij de Sabina Henricapolder
- Dintelse Gorzen
- Slikken van de Heen-oost
- Slikken van de Heen-west
- Plaat van de Vliet
  
- Schorren bij Hollare polder
- Schorren bij Botshoofd
  
- Prinsesseplaat
- Speelmansplaten
- Molenplaat
- Boereplaat
- Ondiepten Tholensche Gat

P. Cornelissen, J.T. Vulink en H. J. Drost  
Rijkswaterstaat directie Flevoland  
afd. L.I.O.

Foto omslag: Niels Kooijman

Rapporten inzake de inrichting en ontwikkeling  
van de IJsselmeerpolders en andere landaanwin-  
ningswerken

Flevoberichten zijn bedoeld als communicatie-  
middel t.b.v. degenen die betrokken zijn bij het  
*werktein van de directie Flevoland*; de conclu-  
sies kunnen van voorlopige aard zijn, omdat het  
onderzoek nog niet kan zijn afgesloten.

Lelystad, 27 oktober 1992  
ISBN 90-369-1108-7

Postbus 600  
8200 AP Lelystad  
Smedinghuis  
Zuiderwagenplein 2  
Tel. (03200) 99111  
Telefax (03200) 34300





## Referaat

Integraal begrazingsadvies Krammer Volkerak, Eendracht, Zoommeer 1992: deelgebieden: Krammerse Slikken, Schorren bij Ooltgensplaat, Hellegatsplaten, Slikken bij de Sabina Henricapolder, Dintelse Gorzen, Slikken van de Heen-oost, Slikken van de Heen-west, Plaat van de Vliet, Schorren bij de Hollare Polder, Schorren bij Botshoofd, Prinsesseplaat, Speelmansplaten, Molenplaat, Boereplaat, Ondiepten Tholense Gat / door P. Cornelissen, J.T. Vulink en H.J. Drost ; Ministerie van Verkeer en Waterstaat, Rijkswaterstaat, directie Flevoland. - Lelystad : RWS, FL , 1992 - 31 p.: 1 tab., 1 bijl. ; 30 cm. - (Flevobericht; 348 ) Lit.opg.- ISBN 90-369-1108-7

In dit rapport staan de adviezen beschreven voor de begrazing van 1992. De adviezen zijn opgesteld op basis van de doelstellingen van de Visie op de natuurontwikkeling in het Krammer-Volkerak, de Eendracht en het Zoommeer en van een evaluatie van het voorgaande beheer. In de begrazingsadviezen wordt de begrazingsdruk behandeld.

## Abstract

This report describes grazing management advices for 1992. The advices are based on the objectives of "De visie op de natuurontwikkeling in het Krammer Volkerak, de Eendracht en het Zoommeer" and on evaluation of previous management. Grazing density is discussed.

## INHOUDSOPGAVE

Blz.

<b>1</b>	<b>SAMENVATTING</b>	7
<b>2</b>	<b>INLEIDING</b>	9
<b>3</b>	<b>BEHEER KRAMMER VOLKERAK</b>	11
3.1	Beleidskader	11
3.2	Doelstellingen plangebied Krammer Volkerak	11
3.3	Hoofdlijnen van het Beheer	12
3.4	Vegetatie	12
3.5	Ganzenopvang	14
<b>4</b>	<b>BEHEER EN BEGRAZINGSADVIES DEELGEBIEDEN</b>	15
4.1	Inleiding	15
4.2	Krammerse Slikken	15
4.3	Schorren bij Ooltgensplaat	17
4.4	Hellegatsplaten	18
4.5	Slikken bij Sabina Henrica Polder	20
4.6	Dintelse Gorzen	20
4.7	Slikken van de Heen-oost	22
4.8	Slikken van de Heen-west	23
4.9	Plaat van de Vliet	25
4.10	Schorren bij Hollare polder en Schorren bij Botshoofd	26
4.11	Prinsesseplaat	26
4.12	Speelmansplaten	28
4.13	Boereplaat	28
4.14	Ondiepten Tholense Gat	28
<b>5</b>	<b>LITERATUUR</b>	31

## BIJLAGEN

- Tabel 1 : Overzicht begrazingsadviezen Krammer Volkerak, Eendracht, Zoommeer 1992  
Table 1 : Summary grazing management advice Krammer Volkerak, Eendracht, Zoommeer 1992
- Bijlage 1 : Overzichtskaart Krammer Volkerak, Eendracht, Zoommeer  
Appendix 1 : Overview Krammer Volkerak, Eendracht, Zoommeer



## 1 Samenvatting

Op basis van de beheersvisie Krammer Volkerak, Eendracht en Zoommeer zijn in dit rapport begrazingsadviezen opgesteld voor verschillende deelgebieden in het Krammer Volkerak en het Zoommeer.

In de doelstellingen van de beheersvisie wordt voor het Krammer Volkerak aangegeven dat belangrijke potenties voor de ontwikkeling van grazige gebieden in het brede westelijke gedeelte liggen. Deze gebieden voldoen hiermee dan tevens aan de doelstelling voor ganzenopvang. Hier zijn ook de beste mogelijkheden aanwezig voor de ontwikkeling van moerassen, vennen, veen- of plasgebieden.

De belangrijkste potenties voor terrestische levensgemeenschappen liggen langs de zuidzijde.

Het oostelijk gedeelte kan in verband met de hoogspanningsleiding het best ontwikkeld worden tot een parklandschap met relatief veel grazige en natte terreingedeeltes.

Het beheer ter verwezenlijking van de doelstellingen kan in de volgende hoofdlijnen worden onderverdeeld:

- Moerasvegetaties ontzien.
- Bosvorming onderdrukken (open landschap).
- Bosvorming beperken (half open landschap).
- Bosvorming beschermen of bevorderen (gesloten landschap).

In het kader van beheersvolgend en wetenschappelijk onderzoek wordt geadviseerd in 1992 één of meer exclusures te plaatsen om de effecten van begrazing te kunnen volgen.

In verband met oevervegetatie ontwikkeling is, in overleg met de landbeheerders en de waterbeheerder, aangegeven waar het zinvol is om oevers uit te rasteren.

De begrazingsadviezen voor de deelgebieden worden naast algemene zaken als, doelstellingen, gebiedsgrootte en voedselaanbod ook bepaald door specifieke gebiedsfactoren zoals duinrietontwikkeling, voedselkwaliteit op jonge mariene gronden en het beginstadium van de vegetatieontwikkeling. Op basis van o.a. deze gegevens, vegetatiekarteringen, terreinbezoek, een begrazingsmodel en ervaringen met begrazing in soortgelijke gebieden, zijn voor de deelgebieden de veebezettingen en aantallen (zie tabel 1) bepaald.

Tabel 1: Overzicht begrazingsadviezen Krammer Volkerak, Eendracht, Zoommeer 1992  
29-4-1992

Table 1 Summary grazing management advice Krammer Volkerak, Eendracht, Zoommeer 1992  
29-4-1992

Deelgebied	Beheerder	Beheer	Oppervlakt (ha)			Oppervlakt (ha) met beschikbaar voedsel	Veebezetting per ha voedsel		Totaal aantal dieren	inschaarperiode sezoensbegrazing
			schor	sik	water		i-jaarrond p-paard	s-seizoen r-rund		
Krammerse Slikken	SBB	bosvorming onderdrukken	10	250	600	ca. 45	± 0,5 p/s	± 20 p/s	1 april - medio oktober	
Schorren bij Oiltgensplaat	SBB	bosvorming onderdrukken	30	-	-	ca. 30	schapen	schapen	-	
Hellegatsplaten	SBB	bosvorming beper- ken	-	370	30	n.v.t.	± 0,05 p/sj ± 0,15-0,30 r/s	± 15 p/sj ± 50-100 r/s	1 mei - 1 oktober	
Slikken bij Sabina Hendrica Polder	Natuur- monumenten	spontane ontwikkeling	10	-	-	n.v.t.	-	-	-	
Dintelse Gorzen	Natuur- monumenten	bosvorming bevorderen	250	250	5	n.v.t.	± 0,10 r,p/s	± 40 r,p/s	1 april (p) - medio oktober	
Slikken van de Heen Oost	Natuur- monumenten	bosvorming bevorderen	120	4	1	n.v.t.	-	-	-	
Slikken van de Heen West	Zeeuws landschap	bosvorming bevorderen	145	-	210	n.v.t.	-	-	-	
Plaat van de Vliet	Zeeuws landschap	bosvorming onderdrukken	40	60	-	ca. 80	± 0,10 p/sj ± 0,30 r/s	± 10 p/sj ± 25 r/s	1 mei - 1 oktober	
Prinsessenplaat	SBB	bosvorming onderdrukken	-	120	40	ca. 15	± 0,50 p,r/s	± 7 p,r/s	1 mei - 1 oktober	



## 2 Inleiding

Het Krammer Volkerak is onderdeel van de provincies Zuid-Holland, Noord-Brabant en Zeeland. De hoofdbegrenzings worden gevormd door de waterkering van Overflakkee, de Hellegatsdam, de waterkering van noordwestelijk Noord-Brabant, de Philipsdam en de Grevelingendam in het westen.

De oorspronkelijke natuurfunctie van het Krammer Volkerak werd gekenmerkt door een getijde-situatie. Na het afsluiten van het Krammer Volkerak zijn in 1987 drooggevallen gronden en ondiep-watergebieden ontstaan met een nieuwe belangrijke natuurfunctie.

Om deze natuurfunctie van het gebied ook op de langere termijn te kunnen handhaven en te beschermen, en voor het laten ontwikkelen van een ecosysteem met zoveel mogelijk diversiteit, compleetheid en zelfregulatie, zijn een beleidsplan en een beheersvisie opgesteld. Hierin worden voor de langere termijn de wegen aangegeven waarop de doelstellingen kunnen worden verwezenlijkt. Gericht natuurbeheer wordt gezien als een weg die voldoende bijdraagt aan het natuurbehoud. Eén van de beheersvormen die daarbij een belangrijke rol speelt, is begrazing.

In januari 1991 zijn voor het eerst begrazingsadviezen opgesteld voor de verschillende natuurgebieden in het Krammer Volkerak.

Voor 1992 worden de begrazingsadviezen opgesteld door Rijkswaterstaat, directie Flevoland sectie Landschapsecologie op basis van de doelstellingen in de beheersvisie.

Omdat de verschillende natuurgebieden waarvoor de adviezen geschreven worden, deel uitmaken van de beheerseenheid Krammer Volkerak, is gekozen voor een integrale aanpak, zodat ook daarin de eenheid zoveel mogelijk bewaard blijft.

Het advies is daardoor opgebouwd uit een algemeen gedeelte waarin de rode draad -de beheersvisie- voor de gebieden in het Krammer Volkerak en het Zoommeer wordt aangegeven en een gedeelte dat is gericht op de afzonderlijke gebieden. Per deelgebied worden karakteristiek, ontwikkelingsmogelijkheden, vegetatie, doelstellingen volgens de beheersvisie, beheer tot nu toe, het begrazingsadvies en de voorstellen met betrekking tot uitrastering van de oeverzônes voor de ontwikkeling van een helofytenzône gegeven.

Het begrazingsadvies is geschreven op basis van terreinbezoek, overleg met beheerders, resultaten en van uitgevoerd vegetatieonderzoek. In de begrazingsadviezen wordt de begrazingsdruk behandeld.



### 3 Beheer Krammer Volkerak

#### 3.1 Beleidskader

Voor het beleid op het gebied van het natuur- en landschapsbehoud behoren het Krammer Volkerak, de Eendracht en het Zoommeer tot de beleidscategorie grote wateren. Daar deze onderdelen van het Oosterscheldebekken buiten het werkgebied van de Stuurgroep Oosterschelde vallen is besloten om voor het grootste van deze onderdelen, het Krammer Volkerak, tot een integraal plan te komen, waarin op het gebied van natuur- en landschapsbehoud inrichtings- en beheersmaatregelen hun kader zouden kunnen vinden. Dit beleidskader wordt gevormd door het Beleidsplan Krammer Volkerak. Voor de overige onderdelen, de Eendracht en het Zoommeer, bestaan geen formele integrale beleidskaders.

De natuurfunctie van de betreffende gebieden in het Krammer Volkerak is neergelegd in het integrale Beleidsplan Krammer Volkerak (1987). Dit beleidsplan is het kader waarbinnen het beheer van de natuurgebieden in het plangebied Krammer Volkerak vastligt. In het beleidsplan wordt globaal aangegeven waar en op welke wijze de natuurfunctie in het Krammer Volkerak zich zal kunnen ontwikkelen en welke inrichtings- en beheersmaatregelen hiervoor nodig zijn.

Een beheerskommissie is ingesteld om het beheer van de natuurgebieden op kortere en langere termijn nader uit te werken. Middels de beheersvisie 'Krammer Volkerak, Eendracht en Zoommeer' (1991) geeft deze commissie duidelijkheid omtrent de doelstellingen van de natuurgebieden in het Krammer Volkerak en het Zoommeer. Voor de lange termijn worden de wegen aangegeven waarlangs deze doelstellingen tot stand kunnen worden gebracht.

#### 3.2 Doelstellingen plangebied Krammer Volkerak

In de beheersvisie ligt de nadruk bij de inrichting en het beheer van de drooggevalen gronden en ondiepe wateren op het tot ontwikkeling brengen van bos, het ontwikkelen van halfopen landschapstypen door middel van begrazing, alsmede het tot ontwikkeling laten komen van uitgestrekte ondiepwatergebieden die gekenmerkt worden door gedifferentieerde waterplanten en oeverbegroeiingen.

Gezien de ligging van het beschouwde gebied in de Delta en gezien de ontwikkeling van grootschalige grazige landschapstypen in een groot deel van de omringende gebieden zal in het Krammer Volkerak de nadruk liggen op meer gesloten en gedifferentieerde landschapstypen.

De belangrijkste potenties voor de ontwikkeling van grazige gebieden liggen in het brede westelijke gedeelte (Krammerse Slikken, Plaat van de Vliet en het westelijk gedeelte van de Slikken van de Heenwest). In dit gedeelte van het Krammer Volkerak zijn ook de beste mogelijkheden aanwezig voor de ontwikkeling van moerassen, vennen, veen- of plasgebieden. Hier liggen de belangrijkste relaties met de omgeving.

De belangrijkste potenties voor de ontwikkeling van terrestrische levensgemeenschappen liggen langs de zuidzijde (Dintelse Gorzen en Slikken van de Heen oost en oostelijk gedeelte van de Slikken van de Heen west). De daar voorkomende steile oevers lenen zich minder goed voor de ontwikkeling van oeverzonevegetaties.

Het oostelijk gedeelte (m.n. Hellegatsplaten) zou ontwikkeld kunnen worden tot een waardevol watervogelgebied. Dit wordt evenwel niet wenselijk geacht gezien het gevaar voor de vogels dat veroorzaakt wordt door de hoogspanningsleidingen. Voor dit gedeelte van het Krammer Volkerak wordt daarom gekozen voor een parklandschap met relatief veel grazige en natte terreingedeelten. In het 'Integraal begrazingsadvies Krammer Volkerak, Eendracht, Zoommeer 1992' wordt gesignaleerd dat de beheersdoelstellingen van het water en van de landgebieden niet goed op elkaar zijn afgestemd. Vanuit het waterbeheer wordt een maximale verbreiding van moerasvegetaties in het water nagestreefd. Het beheer van de landgebieden is aan de Brabantse oever gericht op het bevorderen van grazige vegetaties en min of meer open slikkige oevers. Dit levert een konflikt op met de ontwikkeling van moerasvegetaties, zoals die uit het oogpunt van waterbeheer wordt voorgestaan. Funktioneel spitst de friktie tussen water- en landbeheer zich toe op de effecten van *begrazing door runderen en/of paarden op de moerasvegetaties in de overzones en ondiepten*.



### 3.3 Hoofdpijnen van het beheer

Ter verwezenlijking van de aangegeven doelstellingen kan de hoofdlijn van het beheer in de volgende vier punten worden aangegeven:

- Moerasvegetatie ontzien.
- Bosvorming onderdrukken (westelijk gedeelte Krammer Volkerak).
- Bosvorming beperken (Hellegatsplaten)
- Bosvorming beschermen of bevorderen (Dintelse Gorzen, Slikken van de Heen).

Ten behoeve van een optimale ecologische differentiatie wordt beheer door middel van begrazing met beheersdieren, introductie van houtige plantesoorten en natuurtechnische milieubouw voorgesteld.

Het wordt wenselijk geacht de begrazing zoveel mogelijk integraal over het gehele terrein te laten plaatsvinden. Dit houdt in dat er voor een extensieve tot zeer extensieve vorm van begrazing moet worden gekozen. Ook bij deze vorm van begrazing verdient het aanbeveling om broedlokaties van kluten, sterns e.d. tijdelijk uit te rasteren.

Om ongewenste bevoordeling van distels en een te sterke vraat aan zich vestigende oeverplanten en houtachtige planten te vermijden, is een voorzichtige start van de begrazing gewenst. Eventueel dienen in de aanvangsfase bepaalde terreingedeeltes te worden afgerasterd om ongewenste vraat tegen te gaan.

### 3.4 Vegetatie

Vanaf 1987 heeft in het Krammer Volkerak vegetatie-onderzoek plaatsgevonden, met als doelstelling het volgen van de ontwikkelingen na afsluiting en daarmee richtlijnen te formuleren voor een verantwoorde vorm van beheer en inrichting van het gebied.

#### *Exclosures*

In het kader van dit onderzoek is het van belang in 1992 te starten met het uitrasteren van gebieden die als exclosure dienen om ontwikkelingen met en zonder begrazing te volgen en de effecten van wel of geen begrazing aan te kunnen geven.

De exclosure moet representatief zijn voor de abiotische en biotische opbouw binnen het gebied. In de exclosure moeten alle specifieke vegetatietypen alsmede de overgangen tussen de verschillende typen aanwezig zijn.

Om de effecten van begrazing op oevervegetaties aan te kunnen geven, zullen ook deze vegetatietypen in de exclosure moeten worden opgenomen.

Een voorstel vanuit Rijkswaterstaat directie Flevoland is het plaatsen van één grote exclosure van enkele tientallen ha dat representatief is voor het hele Krammer Volkerak. Dit levert niet alleen wetenschappelijk een hogere kwaliteit, maar kent ook organisatorische en onderzoek- en kostentech- nische voordelen.

De meest geschikte lokaties hiervoor zijn die waar de komende tientallen jaren geen jaarrondbegrazing plaatsvindt. Voor de Hellegatsplaten en Krammerse Slikken wordt voorgesteld kleine exclosures te plaatsen van ca 20 x 20 m.

Indien wordt overgegaan tot het plaatsen van exclosures, dient men er rekening mee te houden dat dit moet gebeuren voor dat de begrazingsdieren worden ingezet. Wanneer gekozen wordt om ook in andere gebieden dan hierboven voorgesteld en waar al begrazing plaatsvindt, exclosures te plaatsen dan dient dit zo snel mogelijk te gebeuren. Hiermee worden de effecten van het begrazen voor de uitgekomen lokaties zo klein mogelijk gehouden.



### *Moerasvegetaties in het Krammer Volkerak*

Blijkens inventarisaties van het RIZA (Coops en Schutten, 1991, Schutten, Geilen en Coops, 1991) zijn moerasvegetaties nog vrijwel afwezig in het Krammer Volkerak. Wel is een groot aantal soorten van deze vegetaties zich volop aan het vestigen. Op grond van ervaringen in de Lauwersmeer mag worden verwacht dat riet en mindere mate zeebies en soorten van de mattenbies/steenbiesgroep zich "op het droge" aan de meeroevers zullen vestigen. Langs beschutte kreken zal de soortenrijkdom groter zijn.

Bij het huidige peilbeheer is, alweer op grond van de ervaringen in de Lauwersmeer, niet te verwachten dat zich ook *in het water* van de ondieptes moerasvegetaties zullen vestigen. Evenmin is te verwachten dat eventueel aangeplante moerasvegetaties er zich zullen kunnen handhaven. Ze zullen door eenden, ganzen en zwanen worden opgeruimd. Dit betekent dat er zich bij het huidige peilbeheer alleen "op het droge" aan de waterlijn een moerasvegetatie zal ontwikkelen. In beschutte kreken zullen moerasvegetaties zich waarschijnlijk wel tot in het water kunnen uitbreiden.

Bij een natuurlijk peilbeheer met een hoog winterpeil en een laag zomerpeil zijn de kansen voor moerasvegetaties in het water groter. Het is denkbaar dat deze zich dan niet alleen in de beschutte kreken zullen ontwikkelen maar ook, en op grote schaal, in de ondiepten van het meer.

### *Moerasvegetaties en begrazingsbeheer*

Moerasvegetaties zijn, zowel "op het droge" als in het water, 's zomers een gewilde voedselbron voor runderen en paarden. Bij intensieve begrazing door runderen en paarden stopt de vegetatieve uitbreiding van riet- en biezenplanten en wordt de groeiwijze laag en open. Fysieke uitroeiing van de planten treedt onder invloed van begrazing door runderen en paarden praktisch niet op. Dit is een verschil met het effect van begrazing door watervogels. Ook de uitgroei na vestiging uit zaad wordt door runderen en paarden slechts vertraagd en niet verhinderd.

Wanneer moerasvegetaties langs de waterlijn "op het droge" staan, is de kans op sterke begrazing door runderen en paarden groot. In het water, vooral op de grotere afstand van de waterlijn en/of bij een zachte onderwaterbodem, neemt voor moerasvegetaties de kans op begrazing door runderen en paarden snel af.

Voor 1992 betekent het bovenstaande, dat moerasvegetaties "op het droge" zich aan de waterlijn minder snel zullen uitbreiden met een begrazingsbeheer dan zonder. Sommige bestanden kunnen door de begrazing worden teruggezet tot een geringere dominantie dan ze in 1991 hadden. Voor het ontstaan van moerasvegetaties in het water (van de ondieptes van het meer) heeft de begrazing in 1992 geen gevolgen. Deze zullen zonder begrazing namelijk al niet ontstaan, tengevolge van het ongunstige waterpeilbeheer.

Moerasvegetaties zijn bij het peilbeheer van 1992 dus te verwachten "op het droge" aan de waterlijn en zullen zich alleen in beschutte kreken ook tot in het water kunnen uitbreiden. De moerasvegetaties "op het droge" aan de waterlijn van het meer kunnen weinig of geen functie hebben voor het waterbeheer. Wel kunnen dergelijke zomen in de toekomst een rol spelen als zaadbron, indien dan door een natuurlijker peilbeheer grootschalige vestiging van moerasvegetaties zouden ontstaan.

Het uitrasteren van oevers in 1992 zal er dus toe leiden, dat de moerasvegetaties "op het droge" langs de waterlijn van het meer en de moerasvegetaties langs en in de kreken, zich sneller zullen ontwikkelen. Uitrasteren van oevers heeft echter geen effect op de ontwikkeling van moerasvegetaties in het water in 1992, omdat het peilbeheer daar al verhindert dat er moerasvegetaties zouden ontstaan.

### 3.5 Ganzenopvang

In de nota 'Ganzenopvang in Zeeland' (1989) wordt ten behoeve van het beheersbaar maken van de ganzenschadeproblematiek aangegeven dat effectief 100 ha ganzengebied in het Krammer Volkerak aanwezig moet zijn. Dit oppervlak wordt gemakkelijk gerealiseerd als in het westelijk deel van het Krammer Volkerak aan de doelstelling 'grazige landschapstypen' wordt voldaan.

Bij het uitvoeren van het beheer zoals voorgesteld zullen belangrijke fourageermogelijkheden ontstaan. Het inrichten en beheren van monofunktionele voedselgebieden is niet nodig en past ook niet in het beleid van het Krammer Volkerak.

Wel kunnen er plaatselijk ten behoeve van de ganzen aanvullende beheersmaatregelen worden uitgevoerd, zolang dit past in het lange termijnperspektief. Hier zal mogelijk sprake van kunnen zijn in het westelijk gedeelte van het Krammer Volkerak waar maatregelen nodig kunnen zijn voor de rotganzen.

Met name op de Krammerse Slikken kan zich een uitgestrekt open grasland ontwikkelen.

Op beperkte schaal kunnen fourageermogelijkheden ontstaan langs de oevers van de Plaat van de Vliet, hierbij moet rekening worden gehouden dat in de oeverzone als gevolg van nutriëntentoevoer, vegetaties ontstaan die voor herbivoren zeer aantrekkelijk zijn. Naar verwachting zullen de beheersdieren een dergelijke vegetatie kort houden.

In het westelijk deel van de Slikken van de Heen zijn ook goede mogelijkheden voor de opvang van ganzen. In afwijking van de doelstelling geen monofunktionele gebieden in te richten voor ganzen, wordt in de Slikken van de Heen west voorgesteld dat naast de in de beheersvisie aangegeven ontwikkeling in de richting van bos in combinatie met halfopen moeras, het beheer er op gericht zal moeten zijn dat ten behoeve van de ganzenopvang een oppervlak van circa 30 ha kortgrazige vegetatie ontstaat op een van te voren bepaalde lokatie.



## 4 Beheer en begrazingsadvies deelgebieden

### 4.1 Inleiding

In dit hoofdstuk wordt per deelgebied de karakteristiek, ontwikkelingsmogelijkheden, vegetatie, het beheer tot nu toe, het begrazingsadvies en de voorstellen met betrekking tot uitrastering van de oeverzônes voor de ontwikkeling van een helofytenzône aangegeven.

De keuzes betreffende soort en aantal van de dieren en jaarrond en/of seizoensbegrazing, die in het begrazingsadvies worden gedaan, worden naast de specifieke terreingegevens en doelstellingen mede bepaald door een aantal zaken die voor het hele gebied gelden.

Een handleiding bij het bepalen van de dichtheden voor een bepaald landschapstype is een model waarmee evenwichtsvegetaties bij verschillende dichtheden van runderen bij jaarrond- en seizoensbegrazing worden gegeven (Drost en Poorter, in voorbereiding).

Bij de keuze tussen jaarrond- of seizoensbegrazing verdient seizoensbegrazing de voorkeur. Ervaring met begrazing op jonge mariene gronden elders (Lauwerszee en Slikken van Flakkee) geeft aan dat deze terreinen niet geschikt zijn voor jaarrondbegrazing met runderen. Het voedsel heeft een te lage verteerbaarheid voor runderen en met name runderen krijgen problemen met hun mineralenhuishouding.

Op basis van het voedselaanbod kan het voorkomen dat in sommige gebieden een hogere dichtheid van dieren gehandhaafd kan worden dan in de adviezen wordt aangegeven. In de adviezen wordt in deze gevallen bewust voor een lagere dichtheid gekozen, omdat in jonge gebieden als het Krammer Volkerak relatief weinig ervaring is met begrazing. Bij lagere dichtheden kan effectiever worden ingegrepen wanneer de begrazing op zich niet aan de doelstelling voldoet.

In deze jonge mariene gebieden speelt de duinrietproblematiek een grote rol. Op de ontzilte delen in het Krammer Volkerak komt overal Duinrietvegetatie tot ontwikkeling. Dit kan, indien gewenst, worden tegengegaan door het inzetten van paarden in een vroeg stadium (april).

Een andere zaak wat in dergelijke jonge gebieden speelt is, dat het niet mogelijk is bosontwikkeling, grootschalig grasland en oevervegetatie ontwikkeling met één beheer in één gebied te verwezenlijken zonder kunstgrepen als het plaatsen van rasters.

In de adviezen wordt zoveel mogelijk uitgegaan van één type landschap, zodat geen rasters hoeven te worden geplaatst. In enkele gevallen (ganzenopvang Slikken Heen west en het tot ontwikkeling brengen van oevervegetaties) lijkt hier echter een uitzondering op te moeten worden gemaakt. Het eventueel plaatsen van rasters zal in nader overleg plaatsvinden.

Wanneer sprake is van beschermen of bevorderen bosvorming dan is het gewenst in deze gebieden die in zo'n jong stadium verkeren, de eerste tiental jaren geen begrazing toe te passen. Afhankelijk van het voedselaanbod en de kwaliteit kan zeer extensieve seizoensbegrazing worden overwogen, maar zeker geen jaarrondbegrazing. Alleen op deze manier wordt de jonge houtige gewassen de gelegenheid gegeven uit te groeien en kan bosontwikkeling op gang komen.

De keuze tussen paarden of runderen is afhankelijk van de doelstelling. Paarden pakken in het vroege voorjaar het duinriet beter aan dan runderen. Bij de keuze jaarrondbegrazing hebben paarden de voorkeur.

### 4.2 Krammerse Slikken

#### *Karakteristiek*

Langs de drooggevalle gedeelten van de voormalige slikken ligt een uitgestrekt ondiepwatergebied. Het drooggevalle gebied heeft een overwegend flauwhellende bodem met weinig reliëf. Bij tijdelijke hoge waterstanden kan hiervan ongeveer de helft (ca 125 ha) onder water komen te staan.

De schorren (gorzen) zijn zandig tot lutumrijk en ze liggen in een smal lint langs de geasfalteerde dijk. De slikken hebben een overwegend zout karakter en hebben daardoor nog een open structuur.

Op de hogergelegen schorren is de ontzilting al in een verder stadium en ontstaan dichter en hoger opgaande vegetaties met zoutmijdende planten.

Het gebied bestaat voor ca 10 ha uit schor (gorsrand), 250 ha slikken en 600 ha ondiep water.

### *Vegetatie*

Na het droogvallen van de slikken (voorjaar 1987) vestigden zich in dat jaar en het daaropvolgende jaar naast diverse soorten zoutplanten ook ondiepwortelende, zoutmijdende plantesoorten. Op de schorren vestigden zich hier en daar verschillende wilgesoorten en vlier.

De vegetatiekartering van 1990 (Brongers en Spaans 1991) geeft aan dat in 1990 de schorvegetatie wordt gedomineerd door Duinriet, Strandkweek en Harig wilgeroosje. Op slechts enkele laaggelegen gedeelten komt nog zoute ondergroei voor. Wilgen zijn regelmatig aanwezig.

Ten opzichte van 1989 hebben Duinriet, Akkerdistel, Speerdistel en wilg zich sterk uitgebreid en zijn de zoute soorten achteruitgegaan.

Op de slikken wordt de vegetatie in 1990 gedomineerd door Zeekraal en Zilte schijnspurrie. Gedeeltelijk komen Stomp kweldergras, Schorrekruid, Reukloze kamille en Strandmelde als bijsoorten voor.

Ten opzichte van 1989 heeft een sterke uitbreiding van Zulte plaatsgevonden en heeft Stomp kweldergras zich nieuw gevestigd en meteen grote oppervlakten ingenomen. Reukloze kamille en Strandmelde zijn afgenomen. De bedekkingsgraad is hoger geworden en er komen vrijwel geen kale plekken voor.

Bij het terreinbezoek in 1991 zijn geen grote afwijkingen hierop waargenomen.

### *Ontwikkelingsmogelijkheden*

De komende jaren zullen de geregeld overspoelde en vaak plasdras blijvende slikken vooral bevolkt worden door eenden en ganzen vanwege de rust en het eten.

De hoger gelegen droge gronden zouden in de eerste jaren, wanneer ze schaars begroeid blijven, kunnen dienen als broedgebied voor diverse bodembroeders als Kluut, Visdief en Dwergstern.

Wanneer na enige jaren vergrassing optreedt zal het gebied in toenemende mate nestelgelegenheid bieden aan weidevogels, tot zich op grote schaal landriet gaat vestigen.

Uitgestrekte oeverzônebegroeiingen en uitgestrekte waterplantenvegetaties kunnen met elkaar zeer belangrijke toekomstige natuurwaarden van de Krammerse Slikken vormen.

### *Doelstelling*

Voor het aquatische gedeelte van de Krammerse Slikken wordt gekozen voor het tot ontwikkeling brengen van uitgestrekte oevervegetaties en van levensgemeenschappen waarin waterplanten een structurerende rol spelen.

Voor het landgedeelte wordt, mede gezien de bodemeigenschappen en de vlakke structuur, gekozen voor een beheer gericht op het tot ontwikkeling brengen van een grootschalig grazig gebied met plaatselijk ontwikkelingen naar moeras en struweel.

### *Begrazingsbeheer*

In de beheersvisie wordt ervan uitgegaan dat bij begrazing de beheersdieren zich aanvankelijk zullen richten op de schorren, waar reeds grasbegroeiing in de vorm van Strandkweek en Roodzwenkgras aanwezig is en op de oeverlijn. De verdere ontwikkeling van struwelen van Vlier en wilgen op de schorren en van wilgenstruweel en oevervegetaties in de oeverzônes zal hierdoor worden tegengegaan.

Na ontzilting van de slikken zullen de beheersdieren zich ook daar op de zich dan ontwikkelde grazige vegetatie richten. Dit geldt eveneens bij de ontwikkeling van een voedselrijke oeverlandvegetatie, de ontwikkeling en overleving van deze vegetatie is afhankelijk van de begrazingsdruk.



Tot nu toe heeft nog geen begrazing met beheersdieren plaatsgevonden.

*In het kader van de distelproblematiek is in het afgelopen jaar in juni de akkerdistel gemaaid.*

Voor het beheersjaar 1992 moet rekening worden gehouden met een verkleining van het begraasbare gedeelte. Op verzoek van het Waterschap zal een raster geplaatst worden ter bescherming van het dijklichaam. Het raster zal geplaatst worden op de gorsrand. Waar deze meer dan tien meter breed is komt het raster op 10 m uit de teen van de dijk en waar de gorsrand minder dan tien meter breed is komt het raster op 5 m uit de teen van het kleine geasfalteerde dijkje op de gorsrand.

#### *Begrazingsadvies*

De begrazing heeft als doel bosvorming te onderdrukken waardoor er een open gebied gehandhaafd kan blijven.

In 1990 hebben biomassabepalingen plaatsgevonden waaruit bleek dat in de periode mei tot en met augustus weliswaar veel materiaal beschikbaar is, maar dat slechts een beperkt deel hiervan als vreetbaar kan worden beschouwd, met name Ruwbeemdgras, Rietzwenkgras en Zeekraal/Aster. De Zeekraal maakt medio augustus ca 90% van de genoemde biomassa uit hetgeen overigens maar beperkt door het vee zal worden opgenomen, doch in oppervlak ruim 160 ha beslaat.

Tijdens het terreinbezoek in oktober 1991 bleek dat alleen de gorsrand en enkele hogere delen op de slikken voldoende voedsel bieden voor begrazing door beheersdieren. In totaal gaat het hierbij om ca 50 ha. Bij plaatsing van een raster over een lengte van ca 6 km en een gemiddelde afstand tot de dijk van 7.5 m, gaat van de 50 ha nog eens 4.5 ha af, zodat bij de veebezetting uitgegaan moet worden van ca 45 ha begraasbaar terrein.

Gezien het voedselaanbod en de geringe beschutting kan in principe een seizoensbegrazing met paarden plaatsvinden met een bezetting van 1 paard per ha voedselgebied(45 ha). Omdat niet bekend is hoe de paarden om zullen gaan met de eventueel aanwezige oevervegetatie wordt voorgesteld dit eerste jaar met een halve bezetting te starten.

Konkreet betekent dit dat ca 20 paarden (400 kg) ingeschaard moeten worden van 1 april tot medio oktober, afhankelijk van het voedselaanbod.

#### *Rasters*

De veebezetting is hier hoog, samenhangend met het perspectief van relatief veel grazig/slikkig terrein. De hoge veebezetting zal dan ook een relatief zware begrazing van beginnende moerasvegetaties op de oever met zich meebrengen.

De Krammerse Slikken zetten zich, vooral in westelijke richting, voort in de meest uitgestrekte ondieptes van het meer. Bij een waterpeilbeheer, gericht op moerasvegetaties, is hier dan ook de grootste winst te verwachten en tevens het grootste conflict met de begrazing van het landgedeelte. Uitrastering van de westelijke oever en ondieptes is een reële optie.

### **4.3 Schorren bij Ooltgensplaat**

#### *Karakteristiek*

De schorren zijn door hun langgerekte vorm, beperkte afmetingen en hun ligging, in hun natuurlijke ontwikkelingsmogelijkheden beperkt, met name voor verstoringsgevoelige diersoorten. Als landschappelijk differentiërende gebieden en als stepping-stones tussen de grotere deelgebieden van het Krammer Volkerak hebben zij wel een belangrijke waarde.

#### *Doelstelling*

Op de schorren wordt gekozen voor een voortzetting van het huidige beheer, te weten een ontwikkeling onder invloed van begrazing met schapen.

*Rasters*

Uitrasteren van oevers is hier niet van toepassing.

#### **4.4 Hellegatsplaten**

*Karakteristiek*

De Hellegatsplaten worden door een geul in een noordoostelijk en een zuidwestelijk deel verdeeld. Ongeveer noord-zuid loopt dwars door het gebied een hoogspanningsleiding.

Het gebied is kreekrijk met veel glooiend reliëf. Het westelijk deel van de Hellegatsplaten is overwegend lutumrijk en heeft veel glooiend reliëf en laagten. Het oostelijk deel is afwisselend lutumrijk en -arm. Er komen hier stabiele bodemgradiënten voor van hoog, droog en voedselarm naar laag, nat en voedselrijk.

Op de zwaardere en lager gelegen gronden zal de ontzilting langzaam gaan in tegenstelling tot de hoger gelegen lichtere gronden. Daarnaast treedt bij neerslagoverschot al gauw plasvorming op op de zwaardere lage gronden en kan bij een neerslagtekort in de zomer verdroging optreden op de lichtere hoge gronden.

Het gebied bestaat voor ca 370 ha uit slikken en 30 ha uit ondiep water.

*Vegetatie*

In het westelijk gedeelte van de Hellegatsplaten bestond de vegetatie in 1990 op de gronden met een langzame ontzilting voornamelijk uit Zulte, Spiesmelde en deels Veldbeemdgras. Op de meer ontzilte gedeelten binnen deze gronden wordt Riet en Duinriet aangetroffen. Langs de dijk zijn enkele rietveldjes te vinden.

Op de meer ontzilte gronden wordt een dominantie aangetroffen van Zulte, Spiesmelde, Bladmos en Zeekraal. Riet is hier regelmatig in aanwezig.

Op de zandige goed doorlatende zandkoppen komt wilg voor. De ondergroei bestaat uit Riet, Basterdwederik, Veldbeemdgras en Duinriet.

De laaggelegen oeverzônes langs de geulen en het meer zijn begroeid met Zeekraal, Zilte schijnspurrie en Zulte.

Ten opzichte van 1989 zijn de zoutminnende soorten als Zulte, Zeekraal en Zilte schijnspurrie afgenomen, terwijl Riet en Veldbeemdgras zijn toegenomen. Duinriet heeft zich in 1990 in het gebied gevestigd.

Langs de oevers is de bedekking van de vegetatie toegenomen.

In het oostelijk deel van de Hellegatsplaten is in 1990 nog duidelijk sprake van een dominantie van zoutminnende soorten als gevolg van de traag verlopende ontzilting. Wel is Riet al regelmatig aanwezig.

Op de zandkoppen bestaat de vegetatie meer uit zoetminnende soorten en zijn ook wilg en Riet aanwezig.

Ten opzichte van 1989 hebben de zoetminnende soorten op de hoger gelegen gedeelten uitgebreid. De ijle begroeiing van de zoutminnende soorten op de lage delen is vrijwel geheel verdwenen. De vegetatiebedekking is veel hoger geworden.

Tijdens het terreinbezoek in oktober 1991 viel op dat er veel Ruwbeemd in de ondergroei aanwezig was.

Op het westelijk deel werden rietklonen tussen de zilte vegetatie waargenomen. Dit in tegenstelling tot wat het visuele beeld vanaf de dijk aan de zuid-westzijde geeft. Van hieruit lijken grote oppervlakten gedomineerd te worden door Riet.



### *Ontwikkelingsmogelijkheden*

Zonder begrazing zullen de Hellegatsplaten zich in de komende jaren ontwikkelen tot een landschap met een mozaïek van wilgenstruweel en ruigten op de hoge zandige plaatsen en van grazige vegetaties van kweldergrassen, Fioringras en van rietvelden op de lagere delen ontwikkelen. Daarna zal het gebied verder dichtgroeien met ruigten, vlier- en wilgenstruweel en wilgenbos.

In de eerste fase zal het gebied nog een belangrijke functie voor watervogels hebben, daarna veel minder.

De beheersvisie geeft verder aan dat bij begrazing met te hoge bezettingen, negatieve effecten kunnen optreden. Bij hoge bezettingen kunnen zich evenwel grote oppervlakten grasland ontwikkelen, maar op de voedselarme delen zullen steeds meer ruigten en struwelen tot ontwikkeling komen waardoor het landschap kleinschaliger van karakter wordt.

### *Doelstelling*

Voor de Hellegatsplaten wordt gekozen voor het creëren van een gedifferentieerd parklandschap met als hoofdelementen struweel en ruigten en met relatief veel grazige en natte terreingedeelten. Hiervoor is het uitvoeren van een extensief begrazingsbeheer nodig.

### *Begrazingsbeheer*

In 1991 is gestart met begrazing. Vanaf juli 1991 wordt het oostelijk deel van de Hellegatsplaten begraasd door 6 Fjordenpaarden (jaarling merries). Met ingang van 1 november 1991 worden daar 11 Fjordenpaarden (tweejarige niet drachtige merries) aan toegevoegd.

### *Begrazingsadvies*

De doelstelling van begrazing is bosontwikkeling beperken waardoor het dichtgroeien met vlier en wilgenstruweel wordt tegengegaan, daarnaast onderhoud van de op lagere gedeelten ontstane vegetaties van kweldergrassen en riet.

Voorgesteld wordt om in 1992 naast de jaarrondbegrazing met ca 15 Fjordenpaarden, seizoensbegrazing te gaan uitvoeren met 50-100 stuks rundvee, die van 1 mei tot 1 oktober worden ingeschaard. Bij aanvang is het van belang niet te hoog in te scharen, zodat via regelmatig terreinbezoek de aantallen in de komende jaren kunnen worden bijgesteld.

### *Rasters*

Hier wordt een matig intensieve begrazing geadviseerd. Bij handhaving van het huidige peilbeheer zal de ontwikkeling van moerasvegetaties nauwelijks op gang komen als gevolg van de sterke afkalving van met name de zuidoevers. Langs de meer- en kreekoevers die meer in de luwte liggen komt wel enige moerasvegetatie tot ontwikkeling. Deze wordt echter sterk in haar ontwikkeling geremd door herbivore watervogels. Daarnaast is te verwachten dat de geadviseerde matig intensieve begrazing ook een gematigd, maar overal wel zichtbaar effect zal hebben op deze moerasvegetaties. Bij een konstant peil heeft uitrastering van de aan afkalving onderhevige oevers geen zin. Uitrastering van de in de luwte gelegen oevers heeft evenmin zin gezien de betrekkelijk kleine oppervlakten waarop enige ontwikkeling mogelijk is en de invloed van herbivore watervogels daarop.

Bij instelling van een gunstig peilbeheer kan uitrastering van kreek- of meeroevers voor vijf tot tien jaren een optie zijn, maar de noodzaak ervan is pas in te schatten als de begrazing enkele jaren funktioneert.

#### 4.5 Slikken bij de Sabina Henricapolder

##### *Karakteristiek*

De schorren zijn door hun langgerekte vorm, beperkte afmetingen en hun ligging, in hun natuurlijke ontwikkelingsmogelijkheden beperkt, met name voor verstoringsgevoelige diersoorten. Als landschappelijk differentiërende gebieden en als stepping-stones tussen de grotere deelgebieden van het Krammer Volkerak hebben zij wel een belangrijke waarde.

De oppervlakte bedraagt ca 10 ha.

##### *Doelstelling*

Op de schorren wordt gekozen voor een voortzetting van het huidige beheer, te weten een spontane ontwikkeling.

##### *Begrazingsadvies*

Dit gebiedje komt niet voor begrazing in aanmerking.

##### *Rasters*

Uitrasteren van oevers is voor dit gebied niet van toepassing.

#### 4.6 Dintelse Gorzen

##### *Karakteristiek*

Naast een grote oppervlakte aan voedselrijke kleiige gronden op de schorren, ligt er een grote oppervlakte aan lutumarme tot zeer lutumarme goed ontwaterde zandgronden op de voormalige slikken.

In het gebied komen ondiepe waterhoudende geulen ondiepwaterzônes voor. Bij hoge waterstanden komen de laaggelegen delen van de slikken tijdelijk onder water te staan.

Langs delen van de oever hebben zich schelpenbanken en afslagranden gevormd.

Het gebied heeft een oppervlak van ca 500 ha en bestaat voor de ene helft uit schor, de andere helft uit slik en 5 ha open water.

##### *Vegetatie*

Dicht bij de rand van het lage schor en op andere delen waar reeds een behoorlijke ontzilting had plaatsgevonden, zijn in 1987 al verschillende wilgesoorten gekiemd en in 1988 doorgegroeid. Ook zijn op die plaatsen akkerdistelbegroeiingen tot ontwikkeling gekomen.

In 1990 bestond de vegetatie op de hoger gelegen oude schorren voornamelijk uit Harig wilgeroosje en Akkerdistel met als bijsoorten o.a. Duinriet en Speerdistel. Op enkele plaatsen kwam wilg, vlier en berk voor.

Op de laaggelegen jonge schorren wordt de vegetatie gedomineerd door Harig wilgeroosje, Akkerdistel, Duinriet en Viltige basterdwederik. Wilg domineert met name in de schorrand.

De laaggelegen slikken rond de slenken en langs het Krammer Volkerak zijn begroeid met zoutminnende soorten als Zeekraal en Zilte schijnsprurrie. Gedeeltelijk komen ook zoetminnende soorten voor.



Op de zandplaten wordt voornamelijk een zoetminnende vegetatie aangetroffen waarin naast Duinriet ook wilgen voorkomen.

Ten opzichte van 1989 heeft op de schorren een duidelijke toename plaatsgevonden van Harig wilgeroosje, Akkerdistel, Duinriet, Strandkweek en wilg. Afname heeft met name plaatsgevonden bij Spiesmelde en Gekroesde melkdistel.

Op de slikken is Zeekraal toegenomen en Zilte schijnspurrie afgenomen. De bedekking van de vegetatie is hoger geworden en kale vakken komen bijna niet voor.

Op de zandkoppen heeft een toename plaatsgevonden van Harig wilgeroosje, Duinriet, Greppelrus en wilg. Soorten als Straatgras, Zilte schijnspurrie en Reukloze kamille zijn afgenomen.

Tijdens het terreinbezoek in oktober 1991 viel op dat op de lutumarme zandgronden op de voormalige slikken een ijle duinrietvegetatie aanwezig was en dat plaatselijk ook riet tot ontwikkeling kwam.

### *Ontwikkelingsmogelijkheden*

De Dintelse Gorzen bezitten een relatief grote abiotische verscheidenheid, die onder invloed van extensieve begrazing de basis kan vormen voor een veelzijdige natuurlijke ontwikkeling.

Na de ontzilting zullen op de voedselrijke hogere delen ruigtevegetaties tot ontwikkeling komen en op de voedselrijke lage delen plaatselijk wilgenstruwelen. Vanuit de wilgenstruwelen kan uitzaai plaatsvinden naar de laaggelegen slikken. Het introduceren van houtige gewassen in de omgeving kan een positieve rol spelen bij het ontwikkelen van bos en struweel.

In natte laagten kunnen zich moerasvegetaties ontwikkelen.

### *Doelstelling*

Op de Dintels Gorzen wordt gekozen voor het door middel van extensieve begrazing tot ontwikkeling brengen en in stand houden van een gedifferentieerd landschap van bos, struweel en grazige droge en vochtige terreingedeelten met fijnkorrelige overgangen tussen begraasd en onbegraasd, voedselarm en voedselrijk, droog en vochtig.

### *Begrazingsbeheer*

Tot nu toe heeft nog geen begrazing met beheersdieren plaatsgevonden.

### *Begrazingsadvies*

Voor het realiseren van een gedifferentieerd landschap waarin naast bos ook grazige terreingedeelten voor moeten komen, is een zéér extensieve begrazing van belang. Om de reeds aanwezige wilgen te sparen en de gelegenheid te geven uit te groeien, wordt voorgesteld de eerste tiental jaren geen jaarrondbegrazing maar seizoensbegrazing toe te passen.

Doel van de seizoensbegrazing is om op de zandige voormalige slikken voor ca 50% de bosvorming te onderdrukken. Het is dan van belang tijdig met begrazing te beginnen om dichtgroeien met duinriet te voorkomen.

Voorgesteld wordt te starten met met een dichtheid van 1 dier per 10 ha. Voor het totale gebied betekent dit 40 dieren. Met deze dichtheid wordt tevens voldaan aan de doelstelling de bosvorming te beschermen in de overige delen van het gebied.

Met name de dieren moeten in april worden ingeschaard en in het gebied blijven tot medio oktober. De beheerder dient regelmatig te controleren hoe het voedselaanbod is en moet de mogelijkheid hebben de dieren af te voeren voordat ze aan de wilgen beginnen.

### *Rasters*

De veebezetting is hier laag. Dat betekent dat er weinig reden is om de meeroevers met een raster te vrijwaren van begrazing. Ook voor de krekten lijkt het weinig zinvol om er de moerasvegetaties uit te rasteren. Een uitzondering zou kunnen worden gemaakt voor het aangelegde paaigebied met aanplantproeven voor moerasplanten.

## **4.7 Slikken van de Heen-oost**

### *Karakteristiek*

Het drooggevalen gebied grenzend aan de Eendracht bestaat vrijwel uitsluitend uit schorgronden met krekten.

Ten westen van de Steenbergse Vliet bestaat de ene helft uit begreppeld oud schor en de andere helft uit lager liggend jong schor en laagten langs de oeverzone.

Het gebied bestaat voor ca 120 ha uit schor, 4 ha slik en 1 ha open water.

### *Vegetatie*

In 1990 wordt in het gedeelte langs de Eendracht een vegetatie waargenomen met dominantie van Harig wilgeroosje, Duinriet, Akkerdistel en Speerdistel. Op de hogere delen komt Strandkweek en Reukloze kamille voor. Wilgen worden met name aangetroffen tussen het kanaal en de slenk. Vlier is vrij regelmatig aanwezig en Lijsterbes komt op enkele plaatsen voor.

Op de slecht ontwaterde schorgedeelten komen zoutminnende soorten in de ondergroei voor, maar met een geringe bedekking.

Ten opzichte van 1989 heeft een duidelijke toename plaatsgevonden van Harig wilgeroosje, Akkerdistel, Duinriet en Strandkweek. De soorten Spiesmelde, Strandmelde, Viltige en Kantige basterdwederik zijn afgenomen. Daarnaast is er een duidelijke afname van zoutminnende soorten.

### *Ontwikkelingsmogelijkheden*

Door de grote inwendige barrièrewerking van de krekten in het gedeelte langs de Eendracht is dit deel niet geschikt voor begrazing en kan ontwikkeling van bos plaatsvinden.

Voor het overige deel van het gebied kan bij intensieve begrazing een grazig gebied ontstaan dat voor weidevogels een belangrijke functie kan hebben.

Bij weinig of geen begrazing kan zich hier eveneens bos ontwikkelen.

Het introduceren van houtige gewassen in de omgeving kan een positieve rol spelen bij het ontwikkelen van bos en struweel.

### *Doelstelling*

In de beheersvisie wordt voor de Slikken van de Heen-oost gekozen voor een ontwikkeling naar een halfopen landschap.

In het westelijk gedeelte, waar door het voorkomen van een sterk vertakt krektenstelsel begrazing erg moeilijk is, zal het aksent van de ontwikkeling op bos liggen.

In het oostelijk gedeelte, waar de dichtheid aan krekten veel minder groot is, zal de ontwikkeling naar een landschappelijk open gebied met plaatselijk ruigten en struwelen moeten gaan.



### *Begrazingsbeheer*

Tot nu toe heeft nog geen begrazing plaatsgevonden.

### *Begrazingsadvies*

Inzetten van begrazing en dan met name jaarrondbegrazing, zal in de huidige situatie geen positieve invloed hebben op de bescherming van de bosvorming die nog maar in zeer geringe mate plaatsvindt. Voorgesteld wordt de eerstkomende 10 jaar nog geen begrazing te laten plaatsvinden, zodat de bosvorming goed op gang kan komen. Afhankelijk van de situatie over 10 jaar kan bekeken worden of er gestart kan worden met een zeer extensieve vorm van begrazing.

### *Rasters*

Hier wordt geadviseerd om geen begrazing in te stellen. Uitrasteren van de meeroevers of de kreken is dus niet aan de orde.

## **4.8 Slikken van de Heen-west**

### *Karakteristiek*

De Slikken van de Heen-west zijn het meest reliëfrijk. De schorren liggen relatief het hoogst en zijn sterk doorsneden met kreken. Op de schorren zijn de kreken grotendeels drooggevallen. In het noordwestelijk deel ligt langs de Philipsdam een gebied met ondiep water, waar drooggevallen delen net boven water uitkomen. Deze vormen belangrijke hoogwatervluchtplaatsen voor steltlopers die elders fourageren.

### *Vegetatie*

Op de oeverwallen en in een brede zône van het jonge schor zijn in 1987 en 1988 grote aantallen wilgen van verschillende soort en ook vlieren tot ontwikkeling gekomen. In de humeuze kommen vestigden zich varens.

In 1990 domineerden op de schorren Harig wilgeroosje, Duinriet, Akkerdistel en Speerdistel. Wilgen zijn vrijwel steeds aanwezig met uitzondering van de lager gelegen kommen. Langs de slenken domineert Reukloze kamille en langs de dijkvoet Strandkweek. Vlier is regelmatig aanwezig en eveneens een enkele berk.

Ten opzichte van 1989 zijn Harig wilgeroosje, Duinriet en Akkerdistel sterk toegenomen. Daarnaast is er een sterke toename van wilg en vlier. Verdwenen zijn Spiesmelde en Strandmelde. In de slenken is Reukloze kamille afgenomen en langs de dijk Strandmelde. In de lager gelegen delen is de zoute ondergroei afgenomen.

De vegetatie op de 60 ha ganzenopvang bestaat voor ca 20 ha uit ruigtekruidenvegetatie met Akkerdistel en Wilgeroosje, 20 ha duinrietvegetatie en ca 20 ha zilte vegetatie met o.a. Kweldergras, Fraai duizendguldenkruid, Hertshoornweegbree, Bleekgele droogbloem en Zeeweegbree.

### *Ontwikkelingsmogelijkheden*

Op de voedselrijke schorgronden zal zich bij een beheer zonder of met extensieve begrazing, na een langdurige periode, een structuurrijk bos van het zgn. Iepenrijke Eiken-Essenbossen ontwikkelen.

Op de lage delen zullen dan Wilge-vloedstruwelen ontstaan. Op de hogere delen van de slikken zullen zgn. Duindoorn-Ligusterstruwelen ontstaan die na lange tijd op slechts enkele plaatsen kunnen overgaan in het zgn. Duin-Berkenbos en Duin-Eikenbos.

Verwacht wordt dat bij extensieve begrazing de beheersdieren zich hoofdzakelijk op de voedselrijke en makkelijk begaanbare terreingedeelten concentreren. Dit zal vooral in de lage delen van de schorren zijn en de oeverzônes.

Eveneens wordt in de beheersvisie verwacht dat zelfs bij een intensieve begrazing geen grote open grazige gebieden ontstaan.

### *Doelstelling*

In de beheersvisie wordt voor het drooggevalle gedeelte gekozen voor het tot ontwikkeling laten komen van bos, in combinatie met het tot ontwikkeling brengen van half open moeras middels het opzetten van het waterpeil tot ruim boven de gemiddelde maaiveldsligging. De mogelijkheid om in een situatie van halfmoeras aantrekkelijke en veilige broedplaatsen voor lepelaars en diverse reigerachtigen te kunnen ontwikkelen, en de mogelijkheid om er een zo oorspronkelijk mogelijke visstand te kunnen beheren is van grote betekenis voor het natuurbehoud.

Aanvullende maatregelen zullen moeten worden genomen voor de opvang van ganzen (aankankelijk ca 30 ha gepland, momenteel 60 ha).

Voor het aquatisch gedeelte van het gebied wordt gekozen voor het tot ontwikkeling brengen van gedifferentieerde waterplantenbegroeiingen en oeverbegroeiingen.

In een speciale aantekening in de beheersvisie betreffende de vaststelling van de beheersvisie in het kader van de Natuurbeschermingswet, wordt voor de Slikken van de Heen-west aangegeven dat in het gebied buiten het voor de ganzen bestemde gedeelte gekozen wordt voor een beheer *zonder* begrazing.

### *Begrazingsbeheer*

In 1991 is gestart met begrazing, 13-14 runderen (waarvan 3 Schotse Hooglanders) en 6 paarden (Przewalski).

### *Begrazingsadvies*

Aangezien middels één beheersvorm de doeltypen bos en ganzenopvang niet in één terrein te realiseren zijn, dient de ganzenopvang apart beheerd te worden.

Voor de Slikken van de Heen exclusief de ganzenopvang wordt gezien de doelstelling bosvorming beschermen of bevorderen, *niet begrazen* voor de komende tien jaren voorgesteld. De ganzenopvang dient door een raster van de rest gescheiden te worden. Om voldoende ruimte voor begrazing te hebben moet ca 100 ha worden uitgerasterd.

Voor het terugdringen van duinriet is begrazing met paarden in het vroege voorjaar van belang.

Voorgesteld wordt jaarrondbegrazing met ca 10 paarden in combinatie met seizoensbegrazing met ca 25 runderen. Inscharen dient te geschieden van 1 mei tot 1 oktober. De eerste paar jaar is waarschijnlijk ook nog een aanvullend maaibeheer nodig.

Verder wordt voorgesteld om op termijn de rasters te verwijderen en de Slikken van de Heen-west als één eenheid te beheren.

### *Rasters*

Hier wordt geadviseerd om de ganzenopvang intensief te begrazen en de rest van het terrein van begrazing te vrijwaren. Voor het functioneren van de ganzenopvang is een landschappelijke eenheid met het open water van het meer de gunstigste situatie. Derhalve dient de ganzenopvang met grazige/slikkige oevers op het water aan te sluiten. Het uitrasteren van de oevers bij de ganzenopvang is dus ongewenst.



Indien er een kans bestaat dat bepaalde beheersdieren (paarden) via het water uit het gebied ontsnappen en dit niet gewenst is, wordt voorgesteld in eerste instantie een ander soort beheersdieren in te zetten, runderen in plaats van paarden.

Wanneer geen andere beheersdieren kunnen worden ingezet en dientengevolge een raster noodzakelijk blijkt, wordt voorgesteld een raster te gebruiken dat in het water geplaatst kan worden, zodat de grazige/slikkige oevers op het water aangesloten blijven. In de winterperiode zullen dan waarschijnlijk extra maatregelen moeten worden getroffen, wanneer zich een ijslaag op het water heeft gevormd. Dit zou kunnen door het plaatsen van een tijdelijk elektrisch raster in deze periode.

#### **4.9 Plaat van de Vliet**

##### *Karakteristiek*

Het drooggevalle gedeelte bestaat uit lutumarme zandgrond met plaatselijk schelpmateriaal. Deze gronden kunnen door hun hogere ligging en goede doorlatendheid snel ontzilten.

Door plaatsing van stuifschermen zijn kleine duintjes ontstaan.

Rond het drooggevalle gedeelte ligt een ondiepwatergebied.

##### *Ontwikkelingsmogelijkheden*

Het ondiepwatergebied en de oeverzônes kunnen zich ontwikkelen tot een gebied dat rijk aan waterplanten is.

Op de drooggevalle gedeelten kunnen zich vanwege de snelle ontzilting, soortenrijke duinvegetaties ontwikkelen.

##### *Doelstelling*

Voor het aquatische gedeelte van de Plaat van de Vliet wordt gekozen voor het tot ontwikkeling brengen van een gedifferentieerde flora en fauna van voedselrijk water in het algemeen en het tot ontwikkeling brengen van een voor de visfauna belangrijk fourageer- en paaigebied in het bijzonder. Voor het drooggevalle gedeelte wordt in de beheersvisie gekozen voor het tot ontwikkeling brengen van systemen welke verwantschap zullen vertonen met gevarieerde duinvegetaties van vochtige tot droge voedselarme gronden. Een belangrijk deel van de oppervlakte zal daarbij een grazig karakter moeten hebben. Wanneer daarbij tevens kan worden bereikt dat de voor broedende kustvogels en fouragerende herbivore vogels gunstige situatie van schaarsbegroeide gronden kan worden behouden, voegt dit een belangrijke waarde aan het geheel toe.

##### *Begrazingsbeheer*

In 1991 is het gebied begraasd met 1 pony en 1 Schotse Hooglander. Het doel van deze begrazing was het tegengaan van de ontwikkeling van houtige soorten. De effecten hiervan zijn nog niet bekend.

##### *Begrazingsadvies*

De doelstelling van de begrazing is bosvorming onderdrukken en het laten ontstaan van grazige gedeelten. Hiervoor is een relatief hoge begrazingsdruk noodzakelijk. Voor het laten ontwikkelen van een rijke oevervegetatie is begrazing niet gewenst. Hier zullen na overleg met de waterbeheerder waarschijnlijk delen van de oever worden uitgekarteerd.

Voorgesteld wordt een seizoenbegrazing in te zetten (mei-oktober) met een veebezetting van 0,5 dieren per ha voedsel biedend terrein. Konkreet betekent dit voor het gebied, uitgaande van ca 15 ha begraasbaar terrein, dat er ca 7 dieren ingeschaard kunnen worden.

### *Rasters*

De begrazing beoogt hier het ontstaan van schrale, duinvallei-achtige vegetaties. Een maximale isolatie van het meer (-water) is dan gunstig. Het ligt derhalve voor de hand om de oevers van de Plaat van de Vliet over een grote lengte uit te rasteren.

## **4.10 Schorren bij Hollare Polder en Schorren bij Botshoofd**

### *Karakteristiek*

De beide schorgebieden hebben het karakteristieke reliëf van goed ontwikkelde schorgonden met grote en kleine kreken, oeverwallen en kommen. De bovengrond is lutumrijk.

### *Ontwikkelingsmogelijkheden*

Door de hoge ligging zullen de schorren snel ontzilten. De vegetatieontwikkeling zal een uitbundig karakter krijgen. Bij ongestoorde ontwikkeling zal een hoog opschietende vegetatie van ruigtekruiden en ruige grassen aanwezig zijn, waarna een snelle ontwikkeling naar vlierstruweel volgt, gevolgd door een ontwikkeling naar soortenrijk loofbos.

Door de barrièrewerking van de kreken is de ontwikkeling naar open grazig gebied niet overal goed mogelijk.

### *Doelstelling*

Gezien de ontwikkelingsmogelijkheden wordt gekozen voor de ontwikkeling van een halfopen mozaïklandschap middels extensieve begrazing.

### *Begrazingsbeheer*

Tot nu toe heeft alleen begrazing plaatsgevonden op de Schorren bij Hollare Polder. Op dit ca 30 ha grote gebied zijn 30 schapen ingezet. In verband met een sterke verruiging van het gebied zal in 1992 de begrazingsdruk worden verhoogd.

### *Begrazingsadvies*

Voorgesteld wordt het beheer voor de Schorren bij Botshoofd te continueren en op de Schorren bij de Hollare Polder de begrazingsdruk geleidelijk op te voeren.

### *Rasters.*

Het uitrasteren van oevers is hierop niet van toepassing.

## **4.11 Prinsesseplaat**

### *Karakteristiek*

De drooggevalle gronden zijn deels lutumarm, lutumhoudend of lutumrijk. Op het grootste eiland komt een hoogliggend voedselarm zandig gebied voor. De ondiepwaterrzones voor de oevers hebben een belangrijke functie voor de watervogels.

### *Vegetatie*

De vegetatie werd in 1990 gedomineerd door Harig wilgeroosje, Duinriet, Akkerdistel en Speerdistel. Wilgen zijn vrijwel steeds aanwezig behalve in de wat lager gelegen kommen. Reukloze kamille is langs de slenken te vinden en Strandkweek langs de dijk. Vlier is regelmatig aanwezig en berk af en toe.

In de slecht ontwaterde delen komen nog steeds zoutminnende vegetaties voor.

Ten opzichte van 1989 zijn Akkerdistel, Harig wilgeroosje en Duinriet toegenomen. Wilg heeft zich sterk uitgebreid. Spiesmelde en Strandmelde zijn verdwenen. In de ondergroei zijn de zoutminnende soorten verdwenen.

### *Ontwikkelingsmogelijkheden*

Voor wat de ontwikkelingsmogelijkheden betreft komt dit gebied overeen met de Krammerse Slikken. Indien op de eilanden geen beheersdieren worden toegelaten, gaat daar de ontwikkeling in de richting van bosvorming en mits de omstandigheden gunstig zijn moerasontwikkeling.

Voor 1994 zijn plannen gemaakt om langs de zuid-oost zijde tussen strekdam en oever een geul te graven. Deze geul kan worden doorgetrokken tot in de geul parallel aan de dijk, waardoor de platen worden geïsoleerd.

### *Doelstelling*

Gezien de ontwikkelingsmogelijkheden van de Prinsesseplaat en de ligging van dit gebied dicht bij het getijdengebied van de Oosterschelde, wordt gekozen voor een doelstelling die gericht is op de ontwikkeling van een watervogelgebied. Dit houdt in dat het gebied over grote oppervlakten, vooral nabij het ondiepe water, een open grazig karakter dient te hebben.

### *Begrazingsbeheer*

Tot nu toe heeft nog geen begrazing plaatsgevonden.

### *Begrazingsadvies*

Gezien de ijle Duinrietvegetatie kan de begrazing op het aan de dijk grenzende gedeelte zeker nog worden uitgesteld tot 1994, het jaar waarin de geul zal worden aangelegd. Voorgesteld wordt om dan met extensieve seizoenbegrazing te beginnen (ca 15 runderen en paarden van mei tot oktober).

### *Rasters*

Gezien de in de beheersvisie geformuleerde doelstelling voor het gebied, is uitrastering van de oevers niet gewenst. Voor de ontwikkeling van een watervogelgebied dient het gebied te beschikken over grote oppervlakten open grazig landschap, vooral nabij het ondiepe water. Het terrestrische deel dient met grazige/slikkige oevers op het water aan te sluiten.

Het plaatsen van rasters dient wel te gebeuren op die lokaties waar de beheersdieren het gebied via de landzijde of de waterzijde kunnen verlaten.

Wanneer voor een andere doelstelling of meerdere doelstellingen voor het gebied wordt gekozen kunnen rasters worden geplaatst om de nieuwe doelstellingen te verwezenlijken. Dit kan inhouden het uitrasteren van bepaalde terreingedeelten om de daar aanwezige (land)oevervegetatie of bosontwikkeling te beschermen tegen begrazing door grote grazers.



#### **4.12 Speelmansplaten**

##### *Karakteristiek*

De Speelmansplaten bestaan uit ondiepten en een smalle strook drooggevallen gronden langs de Oesterdam. Aan de noordwestzijde sluit het gebied aan op een ten behoeve van bovenlokale dagrecreatie in te richten gebied. De bodem van het gebied is zandig en de ontwatering ervan is slecht door het voorkomen van ondoorlatende lagen in de ondergrond.

##### *Ontwikkelingsmogelijkheden*

Door de trage ontzilting en de lage ligging zal het gebied lang een open karakter behouden en ondermeer als hoogwatervluchtplaats voor steltlopers uit het aangrenzende getijdengebied functioneren.

##### *Doelstelling*

Gezien de ontwikkelingsmogelijkheden van het gebied en de ligging dicht bij de Oosterschelde, ligt een doelstelling voor het aquatische gedeelte van de Speelmansplaten het meest voor de hand welke aansluit bij de watervogelfunctie van de Oosterschelde. Gezien de beperkte oppervlakte wordt voor de vegetatie van de smalle strook drooggevallen platen gekozen voor spontane ontwikkeling.

#### **4.13 Boereplaat**

##### *Karakteristiek*

De Boereplaat is een klein gebied van ondiepten met twee eilandjes.

##### *Ontwikkelingsmogelijkheden*

Zodra de bodem van het gebied voldoende ontzilt is zal er zich een vegetatie van Riet en biezen vestigen, terwijl op de drooggelegen delen wilgenstruweel tot ontwikkeling zal komen. Het ondiepwatergebied zal worden omgeven door een vooroeververdediging.

##### *Doelstelling*

Voor de Boereplaat wordt gekozen voor een spontane ontwikkeling welke aansluit bij de ontwikkeling op de Speelmansplaten en de Prinsesseplaat.

#### **4.14 Ondiepten Tholense Gat**

##### *Karakteristiek*

Het gebied betreft een smalle strook van ondiepten langs de Tholense kust. Deze zullen op de lange termijn het karakter van ondiep water behouden.

### *Ontwikkelingsmogelijkheden*

In hoeverre er zich oeervegetaties van Riet en biezen zullen ontwikkelen is nog niet zeker. Oeververdedigingen zullen er niet worden aangelegd.

### *Doelstelling*

Voor de ondiepten langs het Tholense Gat wordt gekozen voor een spontane ontwikkeling.





## 5 Literatuur

Anonymus, 1987. Beleidsplan Krammer Volkerak (Bestuurlijk Overleg Krammer Volkerak).

Anonymus, 1989. Overleg ganzenopvang in Zeeland.

Anonymus, 1991. Beheersvisie Krammer Volkerak, Eendracht en Zoommeer. Voorlopige Beheerscommissie Krammer Volkerak. Ministerie van Landbouw en Visserij/Ministerie van Verkeer en Waterstaat. ISBN 90-369-1064-1.

Coops, H. en J. Schutten, 1991.

Oeverplanten langs het Volkerak/Zoommeer in 1990. RIZA, werkdokument 91.012X

Brongers, M. en M. Spaans, 1991.

Vegetatie en broedvogels van het Krammer Volkerak en het Zoommeer in 1990. Rijkswaterstaat, directie Flevoland. Intern rapport.

Drost, H.J. en H. Poorter (in voorbereiding).

Modelmatige vergelijking tussen de effecten van jaarrond- en seizoenbegrazing op de vegetatie van de Oostvaardersplassen. Rijkswaterstaat, directie Flevoland.



Bijlage 1 Overzichtskaart Krammer Volkerak, Eendracht en Zoommeer  
 Appendix Overview Krammer Volkerak, Eendracht, Zoommeer

