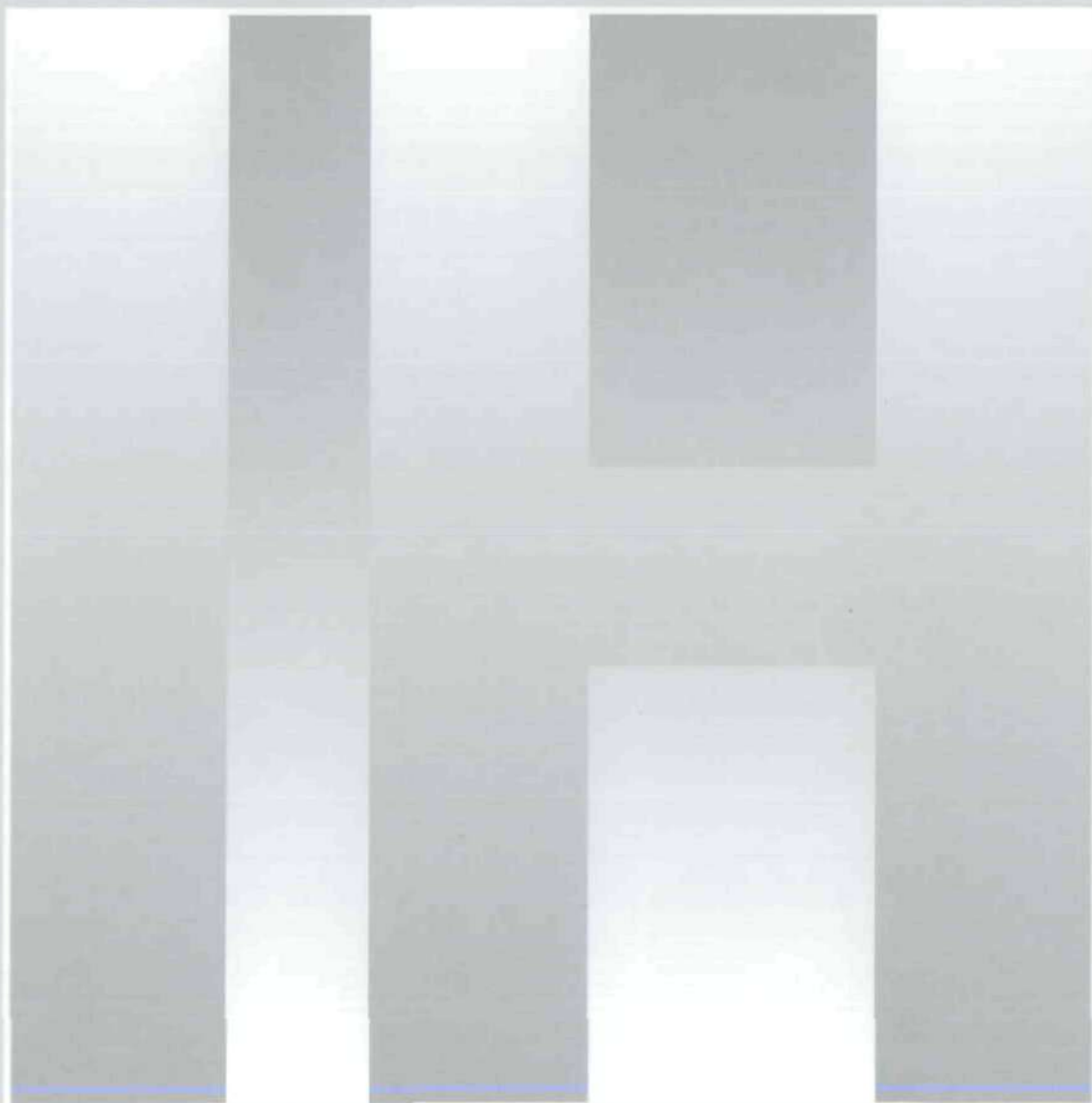




INRICHTINGSPLAN TIENDGORZEN

R. Posthoorn (RIZA)
H. Piek (Vereniging Natuurmonumenten)
E. Hendriks (RIZA)

RIZA werkdocument 99.133X



INRICHTINGSPLAN TIENDGORZEN

R. Posthoorn (RIZA)
H. Piek (Vereniging Natuurmonumenten)
E. Hendriks (RIZA)

RIZA werkdocument 99.133X

Inhoud

1. INLEIDING	3
2. GEBIEDSBESCHRIJVING	4
2.1 ONTSTAANSGESCHIEDENIS	4
2.2 LANDSCHAP	4
2.3 ABIOTISCH MILIEU	5
2.4 BIOTISCH MILIEU	6
2.4.1 <i>Flora en vegetatie</i>	6
2.4.2 <i>Fauna</i>	6
3. KADER	7
4. ONTWIKKELINGSVISIE	8
4.1 KOERSBEPALING	8
4.1.1 <i>Uitgangspunten en randvoorwaarden</i>	8
4.1.2 <i>Ontwerp-opgave</i>	8
4.2 NATUURPOTENTIES	9
4.2.1 <i>Algemeen</i>	9
4.2.2 <i>Potenties voor natuurontwikkeling</i>	10
4.3 AFWEGING	13
4.3.1 <i>criteria</i>	13
4.3.2 <i>Beoordeling</i>	15
4.3.3 <i>Keuze</i>	15
5. PROGRAMMA VAN EISEN	17
6. ONTWERP	19
6.1 INRICHTINGSPLAN	19
6.2 GRONDVERZET	20
6.3 PROFIELEN EN DETAILS	20
7. REALISATIE EN BEHEER	22
7.1 UITVOERING EN TECHNIEK	22
7.2 BEHEER	22

1. Inleiding

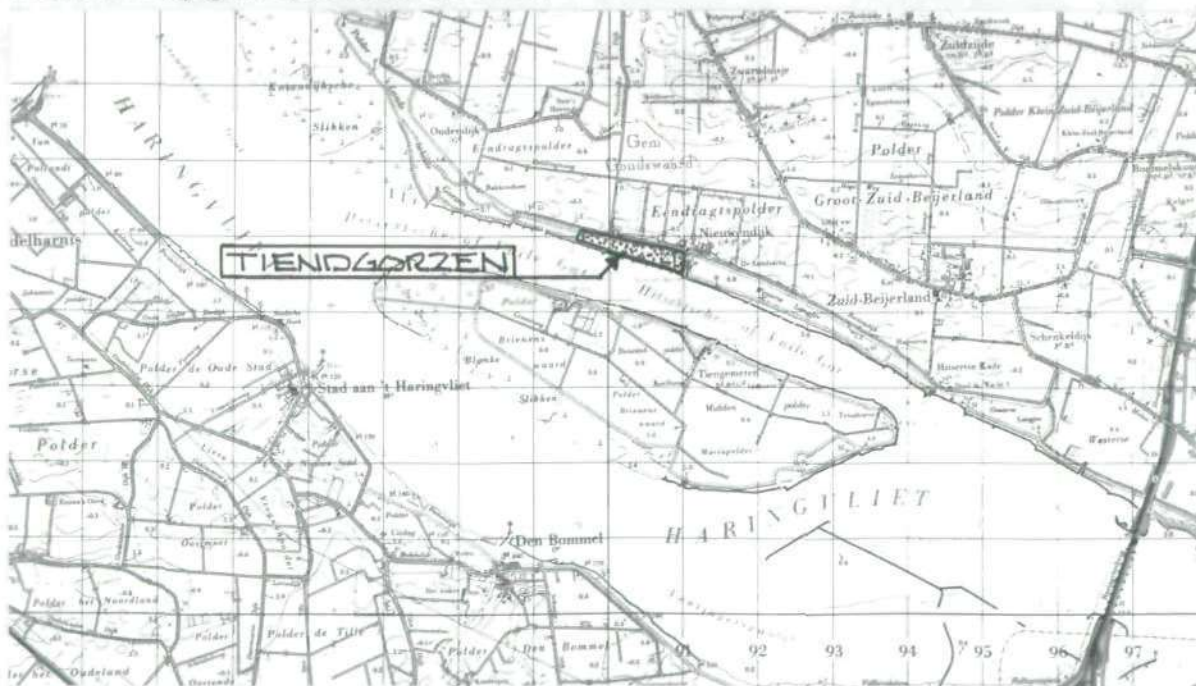
De Tiendgorzen zijn in 1996 -tegelijk met het eiland Tiengemeten- verworven door Natuurmonumenten, met als doel er een natuurlijke oeverzone van het Haringvliet van te maken. Het gebied is ca 25 ha groot en ligt langs de noordelijke oever van het Haringvliet nabij het dorp Nieuwendijk (figuur 1). Het gebied wordt aan de oostzijde begrensd door de veerhaven voor de pont naar Tiengemeten. Aan de westzijde ligt een parkeerplaats en jachthaven. Het meest westelijke deel grenzend aan het parkeerterrein (ca 0.8 ha) is geen eigendom van de Vereniging Natuurmonumenten. De Tiendgorzen liggen buitendijks, maar overstromen (bijna) nooit omdat er een hoge zomerkade omheen ligt. Het gebied is op dit moment in gebruik als akker.

Voorliggend inrichtingsplan voor de Tiendgorzen is opgesteld in opdracht van de Stuurgroep Natuurontwikkeling Tiengemeten. In deze Stuurgroep zijn naast de Vereniging Natuurmonumenten Rijkswaterstaat directie Zuid Holland, Dienst Landelijk Gebied Zuid-Holland, Provincie Zuid Holland en de gemeente Korendijk vertegenwoordigd.

Het inrichtingsplan is opgesteld door de afdeling Inrichting en Herstel van RWS - RIZA, onder begeleiding van de Werkgroep Inrichting Tiengemeten. De samenstelling van de projectorganisatie is opgenomen als bijlage 1.

Het concept inrichtingsplan is gepresenteerd aan de inwoners van Nieuwendijk op 20 mei 1999. De brochure van het concept inrichtingsplan en een verslag van deze bijeenkomst zijn opgenomen als bijlage 2. Naar aanleiding van de discussie tijdens deze voorlichtingsavond is het conceptplan door de Stuurgroep op enkele punten bijgesteld en definitief vastgesteld in de vergadering van 17 juni 1999. De belangrijkste wijzigingen betreffen de ontsluiting en openstelling: het permanente wandelpad wordt iets langer door het verplaatsen van de instroomopening in westelijke richting en de zomerkade wordt alsnog een deel van het jaar opengesteld. Alleen in het voor vogels kwetsbare seizoen is het westelijke deel van de kade afgesloten.

Het inrichtingsplan is als volgt opgebouwd. In de hoofdstukken 2 en 3 worden achtereenvolgens de huidige situatie beschreven en het beleidskader uiteengezet. Na een verkenning van de ontwerpogave wordt in hoofdstuk 4 de ontwikkelingsvisie voor de Tiengorzen uitgewerkt. De kern van het inrichtingsplan is beschreven in hoofdstuk 5 (Programma van eisen) en hoofdstuk 6 (Ontwerp). In hoofdstuk 7 ingegaan op realisatie en beheer.



Figuur 1.1 Tiendgorzen langs het Haringvliet

2. Gebiedsbeschrijving

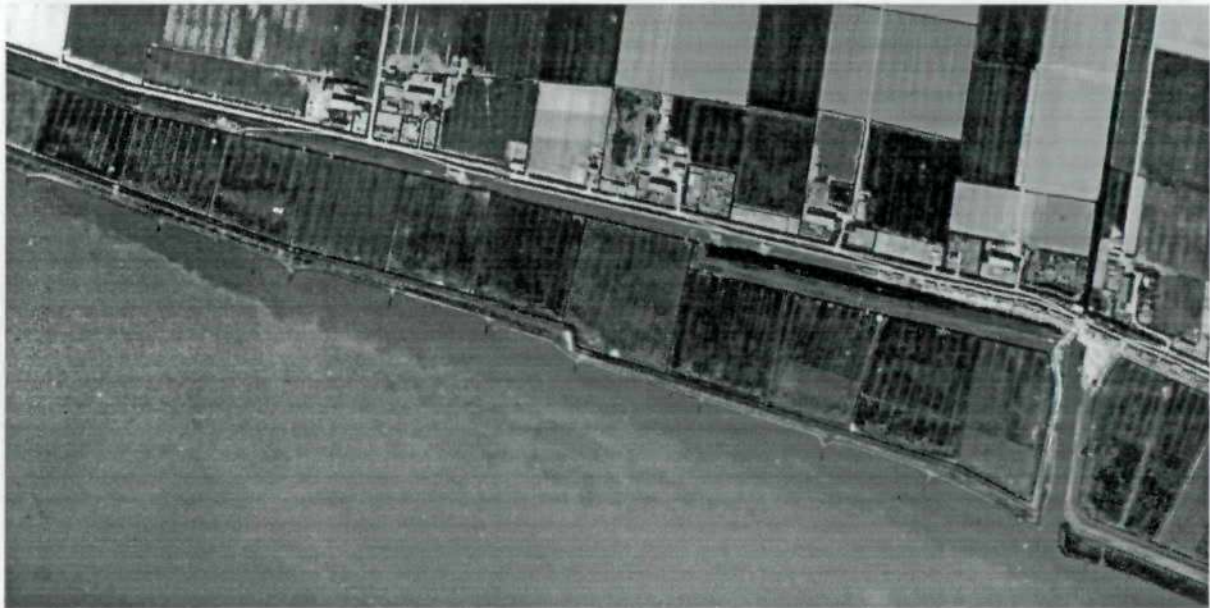
2.1 Ontstaansgeschiedenis

De Tiendgorzen zijn ontstaan als aanwas van het middeleeuwse eiland Idscaerde in het intergetijdengebied van het Haringvliet (kaart 1421 vgl. Beekman; 1938). Dit eiland is in de loop van de volgende eeuwen geleidelijk ingepolderd. Bij de inpoldering van de achterliggende Eendrachtspolder in 1653 hebben de Tiendgorzen hun huidige vorm gekregen.

Sinds de bedijking van de Eendrachtspolder is de aanwas van de Tiendgorzen gestopt, omdat we hier sindsdien met een eroderende kust te maken hebben.

Uit een analyse van historische kaartbeelden blijkt dat reeds voor 1836 ter beperking van inundatie en oevererosie een kade langs de oever van het Vuile Gat is aangelegd. Sindsdien was het gebied als grasland in gebruik en voorzien van dicht patroon van ontwateringgreppels (zie figuur 2.1).

Na de afsluiting van het Haringvliet in 1970 is de invloed van het getijde weggefallen en wordt de waterstand door middel van een gemaal nabij de veerhaven gereguleerd. In 1971 is het grasgors omgevormd tot akkerland.



Figuur 2-1 Luchtfoto van de Tiendgorzen uit 1935 : een begreppeld grasgors

De Tiendgorzen hebben een oppervlakte van ca. 25 ha. Het grootste deel is akkerland. Langs het Haringvliet ligt een zomerkade (verruigde grasdijk) en enige vooroeverland van riet, biez en ruigt. De oude zeedijk behoort eveneens tot het gebied. Deze dijk en zijn dijkvoet bestaan uit grasland. Tot en met 1999 zijn de akkers in agrarisch gebruik.

2.2 Landschap

De Tiendgorzen maken deel uit van het estuarine landschap van het Haringvliet. Ter plaatse is dit grote water op z'n smalst (ruim 600 meter breed) en heet het Vuile Gat of Hittersche Gat. Anders dan in de overige delen van het Haringvliet is hier de "overkant" (Tiengemeten) scherp begrensd en goed waarneembaar.

Het landschap van de Tiendgorzen ontleent zijn identiteit vooral aan een grote mate van openheid in een (voormalig) estuarien systeem. De oude zeedijk en de zomerkade (incl. de opgaande bomen en struiken) vormen in landschapsvisueel opzicht opgaande structuren die de interne openheid van het

Hoogtekaart Tiendgorsen



gebied begrenzen. Tegelijkertijd versterken de bomen en struiken op de zomerkade en de zeedijk de openheid van het landschap in de ruimere externe context van het open estuarine landschap van het Haringvliet. Landschappelijk zijn ook van belang de veerhaven (met boten) en omliggende gebouwen (café restaurant, gemaal e.d.), parkeerplaats met auto's en de jachthaven aan de westzijde van de Tiendgorzen.

De historische landschapsidentiteit betrof vooral de aanwezigheid van een bedijkt landschap van grasgorzen (fig. 2.1). De aanwezige (maïs-)akkers hebben deze landschappelijke identiteit (vnl. in de vorm van dijkenlandschap met grasgorzen) sterk aangetast. Van het historische landschap is de oeervegetatie langs het Vuile Gat nog aanwezig. Sterk detonerend daarbij is daarbij echter het gestorte puin.

Er is thans binnen het gebied geen duidelijk differentiatie in menselijk gebruik aanwezig. De intensiteit van de landbouw binnen het gebied laat geen gradiënt zien in mate van gebruik. Dit geldt wel enigszins t.a.v. het recreatief gebruik. Het deel van de zomerkade nabij de veerhaven wordt door inwoners van Nieuwendijk extensief als wandelgebied gebruikt, terwijl in het westelijke deel van het gebied bijna niemand komt.

Uit oogpunt van landschapsbeleving is de vaak aanwezige (harde) wind in dit open landschap van belang.

In historisch opzicht zijn er geen belangwekkende elementen aanwezig. Alleen het bakken op de oostoever van de veerhaven is van historisch belang. Het is opgenomen in de provinciale lijst van jongere monumenten.

Het oorspronkelijke patroon van greppels en kavelindelingen (zie figuur 2.1) is verloren gegaan bij de omvorming naar akkers.

2.3 Abiotisch milieu.

De geologie van de Tiendgorzen is bepaald door de afzetting van mariene kleien en zanden. Uit bodemkundig onderzoek in 1998 blijkt dat de huidige bodem is opgebouwd uit matig siltige klei waarin lokaal ook zandige laagjes zijn aan te treffen. De relatief hoger gelegen bodems langs de zuidzijde van het gebied zijn te rekenen tot de kalkrijke poldervaaggronden. De aeratie van de bodem is hier tot 80 - 100 cm minus maaiveld gevorderd. De dieper gelegen bodem bestaat uit ongerijpte klei. De relatief laag gelegen bodems aan de noordzijde van het gebied bestaan uit kalkrijke nesvaaggronden. Hier is de aeratie meestal minder dan 80 cm minus maaiveld (bijlage 3).

Uit het bodemonderzoek blijkt dat de bouwvoor van de Tiendgorzen aangemerkt moet worden als licht verontreinigd (Klasse 2). De dieper liggende bodemlagen zijn niet verontreinigd (Klasse 0).

In het gebied is weinig reliëf. De hoogste delen liggen aan de oost- en westzijde en langs de zomerkade (tot ca 1 m +NAP). De laagste delen grenzen aan de oude zeedijk en liggen ongeveer 0.5 m lager (zie figuur 2.2, hoogte kaart).

De oude zeedijk heeft een hoogte van 520 cm +NAP en de kade heeft een hoogte van 230 cm +NAP.

De waterhuishouding van het gebied wordt sterk beheerst door de bemaling met het pompemaal in de dijk nabij de veerhaven.

In het gebied is alleen een afwateringssloot aanwezig onder aan de dijkvoet van de oude zeedijk. De percelen zelf hebben geen detailafwatering meer door middel van sloten en greppels. De greppels zijn bij het omzetten van grasgors naar akkerland verdwenen. Bij deze omzetting zijn alle percelen voorzien van drainagebuizen.

In de kade is een duiker aanwezig die vroeger diende voor afwatering op het Haringvliet. Deze duiker wordt thans niet meer gebruikt.

De grondwaterstanden in het gebied variëren sterk. Gemiddeld staat het grondwater in de zomer op meer dan 80 cm minus maaiveld. In de winterperiode stijgt het gemiddelde grondwaterpeil tot < 40 cm minus maaiveld. Door de geringe doorlatendheid van de bodem treedt er in regenrijke perioden snel plasvorming op.

Langs de oever van het Haringvliet worden de ecohydrologische omstandigheden geheel bepaald door de hydrodynamiek van het Haringvliet. In het Haringvliet wordt een gemiddeld peil nagestreefd van ca. +50 cm NAP. Er is echter nog invloed van het getijde via Nieuwe Waterweg en Spui. Een getijslag van ca. 30 cm is nog steeds aanwezig. Door verschillen in rivierafvoeren, het spuiregime van de Haringvlietsluizen, windopstuwning en springvloed (via het Spui) kunnen de waterpeilen in de huidige situatie aanzienlijk variëren (tussen +20 cm NAP tot + 140 - 170 cm NAP). Bovendien is de invloed van de golfwerking door wind en vooral scheepvaart op de oevers nogal groot. Er treedt hierdoor vrij veel oevererosie op.

Om de oevererosie te beperken is een vooroeververdediging aangebracht. Na de Tweede Wereld Oorlog is veel afbraakpuin uit Rotterdam langs de oevers gedumpt.

2.4 Biotisch milieu.

2.4.1 Flora en vegetatie.

De flora en vegetatie van het gebied zijn in de huidige situatie van een geringe botanische betekenis. Alleen de vooroever en de zomerkade zijn door het voorkomen van enkele zeldzame en bedreigde plantensoorten als heemst en spindotter van belang.

Langs de oever treffen we een helofytenvegetatie aan van hoofdzakelijk riet, heen en mattenbies. In het ondiepe water achter de vooroever komt plaatselijk een waterplantenvegetatie voor van tener fonteynkruid. In de natte oeverzone waar regelmatig inundatie optreedt treffen we een aantal karakteristieke soorten van dit milieutype aan zoals spindotter, watermunt, valse voszegge, witte waterkers en als zoutrelict zilte rus. Overigens bestaat de oever uit natte ruigtevegetaties met harig wilgenroosje, moerasandoorn, gewone valerian, kattenstaart, moerasmelkdistel, poelruit en rietzwenkgras.

Op enkele plaatsen begint struweel- en bosvorming met o.a. grauwe wilg en zwarte els.

De kade is sterk verruigd ten gevolge van het stopzetten van de begrazing.

Er zijn nog wel enige soorten van droge graslanden op klei (stroomdalgraslanden) aanwezig zoals kruisdistel, kraailook en kattedoorn. Overigens zijn het vooral ruigtkruiden als fluitenkruid, grote brandnetel, haagwinde, smeewortel, bijvoet, kleefkruid, goudgele honingklaver, late guldenroede, heemst en moerasaspirea.

Ook hier is plaatselijk een struweelontwikkeling gaande met eenstijlige meidoorn, gewone vlier, boswilg, schietwilg, Spaanse aak, dauwbraam en es.

De akkers van het gebied hebben een soorten-arme flora met algemene soorten van zwaarbemeste akkers op kleibodems.

In de dijksloot zijn naast riet ook zilte waterranonkel, sterrenkroos en tener fonteynkruid aangetroffen.

2.4.2 Fauna.

In faunistisch opzicht zijn de Tiendgorzen vooral voor overwinterende ganzen van belang.

Hoewel de betekenis als fourageergebied voor ganzen (voornamelijk grauwe gans, kolgans en brandgans) sinds de omvorming van grasgors naar akker (1971) sterk is verminderd worden er nog steeds periodiek redelijke aantallen (max. 500) aangetroffen.

Voor steltlopers (zowel broedvogels als doortrekkers) heeft het zijn betekenis grotendeels verloren. Op perceelsranden van de akkers broeden enkele gele kwikstaarten.

In de oeverzone langs het Haringvliet pleisteren veel eenden zoals tafeleend, smient, kuifeend en wilde eend. In de helofytenvegetatie broeden fuut en meerkoet. In de ruigtevegetaties langs de oever broeden kleine aantallen riet- en ruigtlandvogels (rietgors, blauwborst). Ook het paapje is als broedvogel in deze ruigte waargenomen.

Van de overige fauna zijn geen gegevens beschikbaar.

3. Kader.

In het Natuurbeleidsplan (1990) is het gebied van het Haringvliet aangewezen als kerngebied in de Ecologische Hoofdstructuur (EHS). Daarnaast zijn diverse aan het Haringvliet landbouwgebieden aangewezen als natuurontwikkelingsgebied. De Tiendgorzen behoren samen met de overige buitendijkse gebieden eveneens tot het kerngebied van de EHS. Ook in het Structuurschema Groene Ruimte (1995) is het gebied als zodanig aangeduid.

In de "Derde Nota Waterhuishouding" (1989) wordt voor de oevers en onbekade gronden van de grote rijkswateren aangegeven dat het beleid gericht moet zijn op een natuurlijke inrichting. In de "Vierde Nota Waterhuishouding" (1998) wordt dit beleid voortgezet.

In het conceptstreekplan Zuid-Holland-Zuid (1999) worden de Tiendgorzen eveneens als natuurontwikkelingsgebied aangeduid.

In het kader van de relatienota hebben Gedeputeerde Staten van de provincie Zuid Holland de Tiendgorzen begrensd als natuurontwikkelingsgebied.

Op regionaal niveau is in het Hoekse Waard Omgevingsplan (HOP) voor de Tiendgorzen aangegeven dat het beleid gericht moet zijn op behoud en ontwikkeling van natuur, met mogelijkheden voor natuur- en landschapsgerichte recreatie. In het recent herziene Bestemmingsplan Buitengebied van de gemeente Korendijk is voor de Tiendgorzen de bestemming natuurgebied aangegeven.

Voorts is van belang dat er voor het Haringvliet plannen ontwikkeld zijn voor het gedeeltelijk terugbrengen van het getijde door de Haringvlietsluizen weer beperkt open te stellen. De terugkeer van getijde geeft veel perspectieven voor herstel van het estuarine systeem. Ook in de Tiendgorzen kan een herstel van de natuurlijke hydro- en morfodynamiek dan optreden. De gemiddelde getijdeslag kan toenemen van de huidige 30 cm naar ca 65 cm of meer.

Momenteel loopt een MER-procedure voor dit plan. Implementatie van een eventueel ander beheer van de Haringvlietsluizen neemt vele jaren in beslag en zal vermoedelijk gefaseerd plaatsvinden. Voor de Tiendgorzen betekent dit dat de eerstkomende 10 jaren geen grote veranderingen in de waterpeil-dynamiek te verwachten is.

4. Ontwikkelingsvisie.

4.1 Koersbepaling

4.1.1 Uitgangspunten en randvoorwaarden

In het projectplan Natuurontwikkeling Tiengemeten (1998) is ook de aanpak van inrichting van de Tiendgorzen beschreven. In het projectplan zijn de volgende door de Stuurgroep vastgestelde uitgangspunten en randvoorwaarden opgenomen:

Uitgangspunten:

- De Tiendgorzen moeten een integraal onderdeel worden van het estuarine systeem Haringvliet/Hollands Diep.
- Natuurontwikkeling op de Tiendgorzen moet een meerwaarde opleveren met betrekking tot de reeds aanwezige natuurwaarden in het oostelijke deel van het Haringvliet. De bestaande natuurgebieden omvatten overwegend grasgorzen voor weidevogels, watervogels en ganzen alsmede rietruigtes.
- Belangwekkende sporen van historisch menselijk gebruik moeten herkenbaar blijven resp. worden.
- Het is noodzakelijk om voldoende maatschappelijke acceptatie voor natuurontwikkeling te verkrijgen.
- De Tiendgorzen moeten voor het publiek toegankelijk zijn voor zover dit niet leidt tot verlies van de natuurwaarden.
- De Tiendgorzen moeten een regionale natuurrecreatieve functie hebben.
- Er moet bij de inrichting rekening houden worden met de financierbaarheid van de inrichting en beheer op zodanige wijze dat ratio investeringskosten voor inrichting en de daaruit voortvloeiende toekomstige beheerskosten evenwichtig is door de inrichting zodanig uit te voeren dat de beheerskosten niet onevenredig hoog worden.

Randvoorwaarden:

- Vastgestelde veiligheidsniveaus van dijkkringen (conform de Keur van het Waterschap) mogen door de inrichting niet aangetast worden. Dit betreft vooral het garanderen van de stabiliteit van de zeedijk. De hoogwaterstanden mogen door de herinrichting niet worden beïnvloed.
- De inrichting van de Tiendgorzen mag niet leiden tot het deels of grotendeels verdwijnen van de Tiendgorzen t.g.v. oevererosie.
- De inrichting moet zodanig zijn dat deze zowel bij het huidige als het toekomstige beheer van de Haringvlietsluizen voldoende kansen geeft op waardevolle natuur.

4.1.2 Ontwerp-opgave

Voor de ontwerp-opgave zijn de kenmerken van het gebied van groot belang voor het vinden van de "genius of the choice" oftewel welke kansrijke koers is het beste passend bij de mogelijkheden van de Tiendgorzen. Binnen het gebied is het vinden van de "genius of the place" oftewel de kenmerken die bepalen welke plaats het meest kansrijk is voor de realisatie van de kansrijke koers. In het onderstaande zijn deze kenmerken beschreven.

Binnen het gebied van het Haringvliet/Hollands Diep hebben we te maken met een type natuur dat op dit moment als een artefact is te beschouwen van de processen die hier voor de afsluiting van het estuarium werkzaam waren. Met name processen die in de open riviermonding en in het benedenloopse deel van een getijdenrivier werkzaam waren hebben de fysische karakteristieken van het gebied gevormd. De abiotische componenten van de huidige ecotopen zijn voor een groot deel al gevormd door hydro- en morfodynamische processen in een zoet- tot brakwatergetijden gebied. De

biotische componenten van de ecotopen worden op dit moment voor een aanzienlijk deel bepaald door de veranderingen die zich hebben voorgedaan door het wegvallen van de getijdewerking en vooral door het antropogene beheer dat sindsdien wordt gevoerd.

Ongeacht de toekomstige situatie m.b.t. de hydrodynamiek en in het bijzonder t.a.v. het toekomstige peilbeheer door opening van de Haringvlietsluizen zullen de morfogenetische structuren in de Tiendgorzen betrekkelijk weinig veranderen.

De huidige geomorfologie in en nabij de Tiendgorzen zoals de diepte van het water in het Haringvliet, hoogteligging van het land, kreken, kommen en hogere aanwassen zal grotendeels aanwezig blijven omdat de morfodynamische processen niet meer veranderen (bij huidige peilbeheer) of niet voldoende ruimte krijgen bij een herstel van een beperkte getijdewerking (zie randvoorwaarden). Alleen t.a.v. van de hydrodynamische processen zoals inundatie (frequentie en duur), waterpeilfluctuatie en waterkwaliteit zijn er binnen de Tiendgorzen wel verschillende mogelijkheden voor ontwikkeling van natuurpotenties mogelijk omdat ze voor een aanzienlijk deel door inrichting en beheer te reguleren zijn. T.a.v. de biotische processen zoals verbuiging, begrazing, bosvorming, afbraak van organisch materiaal, geldt eveneens dat er binnen de Tiendgorzen verschillende ontwikkelingen aan natuurtypen mogelijk zijn omdat ze grotendeels zijn te sturen door beïnvloeding van de hydrodynamiek en het beheer.

Een belangrijk gegeven is dat de Tiendgorzen een zeer klein natuurgebied is waarin de schaal die nodig is voor het laten werken van bepaalde natuurlijke processen niet toereikend is. De kansrijkdom voor natuurdoelen die daaraan gebonden zijn is klein of alleen doormiddel van antropogene tussenkomst te realiseren.

Van groot belang is tevens dat het natuurgebied gelegen is nabij de veerhaven en het dorp Nieuwendijk. Deze positie brengt met zich mee dat de inrichting van de Tiendgorzen kansen geeft voor een zogenaamde "etalage-functie" voor Tiengemeten. De Tiendgorzen zijn geschikt om te laten zien welke natuur op Tiengemeten aanwezig is, maar dan op veel grotere schaal en met minder menselijk ingrijpen. Deze "etalagefunctie" van de Tiendgorzen zal vooral vervuld worden tijdens het wachten op de veerboot naar het eiland Tiengemeten. De aanwezige vogels, plantengroei en hydro- en morfodynamiek door het getijde zichtbaar maken in het landschap is een belangrijke taak voor de ontwerp-opgave. De educatieve functie van de Tiendgorzen wordt daarmee groot.

Omdat de plaats Nieuwendijk op geringe afstand van de Tiendgorzen ligt kan de inrichting van de Tiendgorzen tot natuurgebied een belangrijke impuls geven aan het recreatief gebruik door de bewoners. Vooral als wandelgebied voor de dorpsbewoners en bezoekers kunnen de Tiendgorzen een belangrijke rol vervullen.

Samengevat wordt de ontwerp-opgave als volgt geformuleerd:

Het ontwikkelen van de Tiendgorzen tot een estuarium natuurgebied met een educatieve functie t.a.v. de natuurontwikkeling op Tiengemeten (etalagefunctie). De etalage moet toegankelijk zijn en er moet voldoende natuurkwaliteit te zien zijn. Gelet op de potenties, ligging en geringe omvang van de Tiendgorzen zal het accent liggen op potentieel vogelrijke ecotopen (ondiep water, slikken en natte graslanden).

4.2 Natuurpotenties

4.2.1 Algemeen

Bij de vraag welke natuurpotenties in de Tiendgorzen kansrijk zijn kan men onderscheid maken tussen enerzijds een ontwikkeling waarbij natuurlijke processen dominant zijn en anderzijds een ontwikkeling waarbij de natuurlijke processen in meer of mindere mate door inrichting en beheer gestuurd worden (halfnatuurlijk landschap). Ook is het in principe mogelijk om een sterk door de mens ingericht en beheerd natuurlijk cultuurlandschap te ontwikkelen.

Bij een ontwikkeling gericht op een dominante rol van natuurlijke processen zullen alleen die processen werkzaam moeten zijn die kenmerkend zijn voor het estuarium van het Haringvliet. Het gaat dan enerzijds om herstel van oorspronkelijk werkzame processen als inundatie met rivierwater resp. getijdewerking en de daarmee samenhangende sedimentatie en erosieprocessen. Anderzijds kan een dergelijk landschap zich ook ontwikkelen door natuurlijke processen te laten werken binnen de context

van het huidige afgesloten estuarium en bedijking van de Tiendgorzen. In dit laatste geval gaat het niet om herstel van een oorspronkelijke natuurlijke situatie maar uitsluitend om een ontwikkeling zonder dominante menselijke beïnvloeding van de werkzame abiotische en biotische processen (een "niets doen" beheer). Door inrichtingsmaatregelen zoals uitgraven, afdammen of juist openen van zomerkade ontstaan er verschillende uitgangsposities voor ontwikkeling van verschillende ecotopen.

Bij de ontwikkeling van een halfnatuurlijk landschap zijn natuurlijke processen eveneens belangrijke sturende factoren die flora, vegetatie, fauna en landschap bepalen. Deze processen (bijv. waterhuishouding, bosvorming en verruiging) worden echter door beheersmaatregelen zodanig gestuurd dat een bepaald natuurtype en landschapsbeeld wordt bereikt dat gewenst worden geacht. Het kan bijv. gaan om bepaalde levensgemeenschappen of populaties van soorten van graslanden (weidevogels, ganzen e.d.). Deze levensgemeenschappen resp. soorten zouden zonder deze beheersmaatregel zich niet of slechts zeer beperkt ontwikkelen. Het landschap is bij een strategie voor halfnatuurlijk landschap overwegend ongeperceleerd en bestaat het gebied geheel of gedeeltelijk uit grasland.

Bij de ontwikkeling van een natuurrijk cultuurlandschap zijn de inrichting en het beheer primair gericht op het behoud, herstel resp. ontwikkeling van een geperceleerd landschap met levensgemeenschappen die alleen door een gerichte sturing van abiotische en biotisch processen in stand te houden zijn. Het gaat hier daarbij eveneens om ontwikkeling van graslanden ten dienste van weidevogels, ganzen en andere herbivore watervogels en/of botanisch waardevol grasland. De invloed van de getijdewerking (morfo- en hydrodynamiek) moet bij een dergelijke doelstelling sterk beperkt blijven.

4.2.2 Potenties voor natuurontwikkeling

Binnen de beschreven koersen zijn de volgende mogelijkheden voor natuurontwikkeling (natuurpotenties) mogelijk.

*De verschillende natuurpotenties zijn gedetailleerd beschreven in bijlage 1.

- a. Herstel van ecotopen van aanwassen met kommen (slikken en deels met riet- en biezen) met getijdewerking
- b. Ontwikkeling van bos, struweel en ruigten zonder getijdeninvloed
- c. Ontwikkeling van voedselrijke water- en moerascotopen met stagnant water
- d. Ontwikkeling van moeras en vloedbos (onder invloed van getijdewerking)
- e. Ontwikkeling van rivierbegeleidende water- en moerascotopen met grasgors.
- f. Ontwikkeling van halfopen landschap van grasland (droog/nat) en rivierbegeleidend bos.
- g. Herstel van de oorspronkelijke drassige grasgorzen.
- h. Ontwikkeling van droog ganzenrijk grasland (bemest)

Ad a. Aanwassen en kommen onder invloed van getijdewerking

Deze optie richt zich sterk op ecotopen die kenmerkend zijn voor een estuarium met getijdewerking. De belangrijkste ecotopen zijn kale slikken met krekens, prielen, begroeide slikken met pioniervegetaties en riet- en biezen (intergetijdzone)(o.a. spindotter-rietland!). De slikken hebben een rijk aanbod aan bentische organismen en zijn daardoor voor veel vogelsoorten een aantrekkelijk fourageergebied (grondeleenden, steltlopers, meeuwen. Voor de avifauna zal het gebied vooral van belang zijn als foerageer resp. slaap- en rustgebied voor steltlopers, eenden, ganzen, reigerachtigen en lepelaars en meeuwen. Het rietgors heeft een functie als broedgebied voor zangvogels, ganzen, eenden en kiekendieven.

Voor zoogdieren hebben de riet en ruigt en de daarin aanwezige veekpakketten vooral betekenis als leefgebied voor de noordse woelmuis.

Voor vissen kan een ontwikkeling van zandige kale bodems mogelijk dienen als paaiplaats voor zeldzame anadrome vissen als fint. In de meer slikkige delen zijn er mogelijkheden voor tiendoornige stekelbaars.

De krekens en slikken kenmerken zich door een vrij sterke morfodynamiek, maar die zal zich geleidelijk stabiliseren.

Het landschap kenmerkt zich door een open landschap met riet en kale slikken in afwisseling met water. De identiteit van het landschap is vooral van een dynamisch karakter.

Er zal slechts enige struweel- en bosontwikkeling optreden op de kade.

Ad b. Bos, struweel en ruigten zonder getijdeninvloed.

Zonder invloed van het getijde en bij een sterk wisselende waterstand door stagnatie van regenwater op het maaiveld ontstaan er vooral rietvegetaties en natte ruigten op de lagere delen en drogere ruigten (incl. sluiergemeenschappen) op de hogere delen van het gebied en op kade. Langs de oevers zullen zich riet- en biezenorzen ontwikkelen onder invloed van het getijde.

Op langere termijn zullen de ruigten binnen de kade gelegen gronden zich langzaam ontwikkelen tot wilgenstruweel en loofbos (zonder of slechts zeer sporadisch inundatie met rivierwater).

Mogelijk dat op de laagste plaatsen met periodiek en langdurig stagnerend regenwater op het maaiveld zich min of meer permanent een rietvegetatie kan handhaven.

Voor de avifauna zal het gebied vooral van belang zijn voor broedvogels van rietland en ruigten (al of niet met bos en struweel) zoals grauwe gans, bruine kiekendief, rietgors, blauwborst, sprinkhaanrietzanger en rietzanger. Op langere termijn zal zich een struweel- en bosvegetatie ontwikkelen van grauwe wilg, gewone vlier, schietwilg, es, zwarte els e.d. (Alno-Padion). In deze bosgemeenschappen zullen vogelsoorten van loofbossen zich vestigen. Mogelijk vestigen zich ook kolonievogels als aalscholver, blauwe reiger e.d.

Voor zoogdieren, amfibieën en vissen zijn er geen perspectieven voor vestiging van bijzondere soorten.

Voor insecten zullen t.g.v. meer beschutte biotopen wel gunstige condities zich ontwikkelen. Met name bij bloemrijke ruigten zullen dagvlinders, bijen en zweefvliegen zich gunstig ontwikkelen.

Het landschap zal op lange termijn een overwegend besloten boslandschap worden. De eerste decennia zal een landschap met riet en ruigten aanwezig zijn. Geleidelijk aan verloopt de successie naar struweel en bos. Het gebied is op paden goed toegankelijk.

Ad c. Voedselrijke water- en moerasescotopen met stagnant water

Het gebied wordt bij deze optie zodanig afgegraven dat zich in het gebied overwegend stagnant water en moeras ontwikkelen. Het waterpeil wordt bepaald door neerslag en verdamping en soms door aanvoer van rivierwater dat over de drempel van de verlaagde kade naar binnen stroomt (springtij!). In de zomerperiode valt een aanzienlijk deel van de stagnante wateren droog en ontstaan er kale slikken. Deze zullen deels begroeid raken met pioniersvegetaties van de slijkgroen-associatie.

In de relatief diepere delen zal permanent open water aanwezig zijn waarin zich emerse waterplantenvegetaties met o.a. tenger fonteinkruid en sterrekroos zich zullen ontwikkelen. Bij zoutgehalten lager dan 300 mg/liter zal de waterplantenvegetatie soortenrijker zijn dan bij hogere gehalten (brakwater).

In de "kommilieus" van de ondiep afgegraven delen ontwikkelen zich vooral helofytische en amfibische moerasvegetaties met o.a. grote lisdodde, rietgras, fiorin, liesgras en andere soorten van zuurstofarme slibbodems. Naar verwachting zal zich geen oobos ontwikkelen.

In de permanent waterhoudende wateren kunnen amfibieën zich mogelijk standhouden, mits er geen vissen in zitten (eipredatie!). Voor vissen zijn deze ondiepe wateren evenmin een optimaal milieu omdat er zuurstofdeficiëntie optreedt met sterfte van de aquatische fauna (vissen).

Ook zijn deze wateren haarden van botulisme waardoor ernstige vogelsterfte kan optreden.

In het open ondiepe water vinden zwem- en grondeleenden en reigerachtigen een geschikt fourageergebied. De droogvallende slikbiotopen zijn voornamelijk tijdelijk fourageergebied voor steltlopers.

De helofytenvegetaties en ruigten zijn als broedgebied voor water- en oevervogels en kiekendieven geschikt.

Voor rietzangvogels is het in mindere mate geschikt.

Het landschap zal een open karakter hebben zonder opgaand struweel of bos. Het gebied heeft een afwisselend karakter van water/slik in afwisseling met opgaand moerasbegroeiing. De toegankelijkheid is zeer beperkt.

Ad d. Moeras en vloedbos.

Bij deze ontwikkeling ontstaat een natuurgebied dat kenmerkend is voor het estuarine landschap. Er vindt na de inrichting een vrijwel ongestuurde vegetatieontwikkeling plaats die leidt tot onbegroeide slikken en slikken met pioniervegetaties in kreken en prielen. Op de laagste delen ontwikkelen zich riet- en biezenhorzelen. De overige delen ontwikkelen zich via een successiestadium van ruigte tot vloedbos (zachthoutoobos).

Voor de fauna zijn de slikken van betekenis als fourageergebied voor steltlopers e.d. terwijl de rietvegetaties als broedgebied voor rietzangvogels van betekenis zijn. Maar door de relatief kleine oppervlakte van dit rietgors zal deze betekenis niet groot zijn.

Het vloedbos is voor vogels van het zachthoutoobos een belangrijk broedbiotoop. Mogelijk broeden er bijzondere soorten als buidelmees, reigerkolonies (kwak!), aalscholvers e.d.

Het landschap kent een hoge mate van geslotenheid door de aanwezigheid van bos. Het bos zal als massief opgaand element sterk domineren in het overwegend open landschap.

Ad e. Rheofiele water- en moerasescotopen (incl. grasgors) met getijdewerking

Hierbij richt zich de ontwikkeling ook op ecotopen die kenmerkend zijn voor een estuarium met getijdewerking.

De belangrijkste ecotopen zijn kale slikken met kreken, prielen alsmede begroeide slikken met pioniervegetaties en riet- en biezenhorzelen (intergetijdzone)(o.a. spindotter-rietland!). De slikken hebben een rijk aanbod aan bentische organismen en zijn daardoor voor veel vogelsoorten een aantrekkelijk fourageergebied (grondeleenden, steltlopers, meeuwen). De kreken en slikken kenmerken zich door een vrij sterke morfodynamiek, maar die zal geleidelijk stabiliseren. Op de relatief hogere delen (buiten de intergetijdzone) ontwikkelen zich natte ruigten en graslanden met een hoge hydrodynamiek. Deze graslanden behoren tot het Zilver schoon-verbond en zijn geschikt als fourageergebied voor ganzen en steltlopers. Daarnaast kunnen ze een beperkte functie hebben als broedgebied voor weidevogels.

Door de afwisseling met ruigten mogen geen hoge dichtheden aan broedende weidevogels verwacht worden. Op het oostelijk gelegen grasgors zijn nog de meeste ganzen en weidevogels te verwachten. De ruigten en het rietgors hebben een functie als broedgebied voor zangvogels, ganzen, eenden en kiekendieven.

De grasgorsen in het oostelijke deel van het gebied zijn van cultuurhistorische betekenis vanwege de herstelde oorspronkelijke kavelstructuur.

Het landschap is een open landschap zonder opgaande elementen van bos en/of struwelen. De ruigten, riet en biezen en kale slikken (incl. kreken) zijn de belangrijkste dragers van het landschap. In het oostelijk deel is dat ook het grasgors. Voorts zijn de kade en zeedijk de belangrijke ruimtelijk elementen die de openheid en uitgestrektheid accentueren. De hydrodynamiek t.g.v. de getijdewerking in de kreken en slikken geeft het landschap een dynamisch karakter.

Nabij de haven en parkeerplaats zullen enkele haagbeplantingen beschutting geven en landschapsvreemde elementen (o.a. auto's) visueel afschermen.

Ad f. half open landschap van grasland(droog+nat) en rivierbegeleidend bos

Bij deze optie ontwikkelen zich grotendeels dezelfde ecotopen als bij e., maar bij deze optie ontwikkeld zich ook een rivierbegeleidend bos (*Salicion albae* en *Alno- Padion*) in afwisseling met grasland. Dit grasland zal door seizoensbegrazing in stand worden gehouden. De begrazing vindt integraal plaats (geen omweiding). Het bloten van ruigten (met o.a. distels) in het grasland zal achterwege blijven. Lokaal ontwikkelen zich uit deze ruigtvegetaties mogelijk struweelvegetaties. Langs de geulen en verlaagde delen van het gebied ontwikkelen zich slikken (met en zonder pioniervegetaties) en helofytenvegetaties. De rietvegetaties zullen zich slechts matig ontwikkelen t.g.v. de begrazing.

De bos- en struweelontwikkeling zal door een periodiek kapbeheer niet meer dan 50 % van de oppervlakte beslaan. De graslanden behoren grotendeels tot het Zilverschoon-verbond met op de hogere delen ruigten met o.a. reuzenzwenkgras, kweekgras, ridderzuring e.d. De lager gelegen graslanden bestaan voor een aanzienlijk deel uit fiorin. Hier zal de verruiging veel geringer zijn. De avifauna zal bij deze opties bestaan uit soorten van ruigten en ruige graslanden en struweel en bosvogels.

De slikkige biotopen en kort afgegrasde graslanden zijn een geschikt fourageerbiotoop voor steltlopers en herbivoren watervogels. Door de aanwezigheid van een halfopen landschap zullen deze soorten hier in geringe aantallen aanwezig zijn.

Het landschap kenmerkt zich door een halfopen en kleinschalig karakter. Een parkachtige landschapsstructuur met veel afwisseling aan biotopen. De opgaande bossen en struwelen belemmeren in visueel opzicht de uitgestrektheid van het estuarine Haringvlietlandschap.

Ad g. Herstel van grasgorzen

Deze opties beoogt het herstel van het oorspronkelijk aanwezig grasgors met een beheer gericht op herstel natte graslanden met weidevogels. In de winterperiode heeft het gebied ook een functie als overwinteringsgebied voor ganzen.

De belangrijkste soorten die hier tot broeden kunnen komen zijn Kievit, grutto, tureluur, watersnip, veldleeuwerik en scholekster. Maar ook zomertaling, slobeend en kuifeend kunnen als broedvogel aanwezig zijn.

De botanisch betekenis van de graslanden kan hoog zijn door de ontwikkeling van het steeds zeldzamer wordende Zilverschoon-verbond. De greppels hebben naast een cultuurhistorische betekenis ook een functie als fourageerbiotoop voor steltlopers en eenden.

Het landschap bestaat uit een open graslandgebied dat aansluit op het oorspronkelijk landschap van voor de afsluiting van het Haringvliet. Bij de instelling van een gedempt getij in het Haringvliet is het herstel van deze grasgorzen een bijdrage aan het herstel van het oorspronkelijke landschap. In verband met de functie van weidevogelgebied (incl. ganzengebied) zijn er nauwelijks mogelijkheden voor ontsluiting voor wandelaars (rustverstoring).

Ad h. Ontwikkeling ganzengebied

Bij deze ontwikkeling is de inrichting en het beheer geheel gericht op het aanbieden van fourageergebied voor ganzen (met name kolganzen en brandganzen). Het gebied dient daarbij als opvanggebied voor ganzen uit de omliggende cultuurgronden. Als broedgebied voor weidevogels is het gebied minder geschikt. Wel kan het dienen als fourageergebied voor deze groep van vogels. In botanisch opzicht heeft deze optie geen perspectief omdat het algemeen voorkomende typen graslanden zijn.

Het landschap bestaat uit een open graslandgebied dat past binnen de openheid van het omliggende landschap.

Het gebied zal bij aanwezigheid van ganzen (vnl. winter) niet opengesteld kunnen worden.

Vanaf de zeedijk kunnen vogelobservaties verricht worden.

4.3 Afweging

4.3.1 criteria.

Om een keuze te kunnen maken voor een bepaalde koers van natuurontwikkeling en bijhorende natuurpotenties zal er een afweging gemaakt moeten worden op basis van keuzecriteria m.b.t. de opbrengst aan natuur- en landschapswaarden. Daarbij gaat het vooral om opbrengst die passend is in het algemene natuur- en landschapsbeleid. Dit beleid streeft in zijn algemeenheid naar behoud en herstel van een duurzame biodiversiteit, ontwikkeling van meer natuurlijker landschappen, het tot stand brengen van een duurzaam netwerk van natuurgebieden (o.a. via de EHS), het behouden en herstellen van het cultureel erfgoed in het landschap, het behouden en ontwikkelen van een

aantrekkelijk landschap, waarbij de eigenheid en identiteit van het landschap behouden blijft. Voor de Tiendgorzen worden de verschillende keuzemogelijkheden getoetst op de volgende criteria:

*** bijdrage aan het instandhouden resp. herstellen van de biodiversiteit in Nederland**

Het gaat om de bijdrage die de Tiendgorzen kunnen leveren aan ecotopen die momenteel afwezig dan wel zeldzaam of niet goed ontwikkeld in Nederland aanwezig zijn. Ook de bijdrage aan ontwikkeling van ecotopen en bijhorende soorten die momenteel in het Haringvlietsysteem ontbreken dan wel zwak vertegenwoordigd zijn is een belangrijk onderdeel van deze toetsing.

Concreet gaat het om ecotopen als oobossen (zowel onder invloed van zoetwatergetijde als onder invloed van hydrodynamiek van rivierpeilfluctuaties), jonge vitale riet en biezenorzen, pioniervegetaties van getijdenmilieu's, struwelen, rheofiele moerassen, paaiplaatsen voor anadrome vissen e.d.

*** bijdrage aan het behoud van bedreigde en zeldzame soorten, levensgemeenschappen resp. geogenetische structuren.**

Dit betreft de bijdrage aan het behoud resp. herstel van met name bedreigde soorten en levensgemeenschappen op landelijk schaalniveau.

Het zijn de soorten en levensgemeenschappen van wetlands in estuaria zoals het zoetwatergetijdengebied. Het voorkomen van Rode lijst soorten is daarbij een belangrijk criterium. Ook de functie die het gebied kan hebben voor bedreigde en zeldzame soorten in de vorm van refugium, stepping stone, hoogwatervluchtplaats, voortplantingsgebied, fourageergebied, vluchtplaats bij verstoring, ruigebied e.d. worden hierbij betrokken.

*** het instandhouden resp. herstellen van een cultuurhistorische waardevol landschap resp. waardevolle landschapselementen**

Hierbij gaat het vooral om de mogelijkheden die er zijn om cultuurhistorisch waardevolle elementen te behouden of te herstellen, dan wel opnieuw te ontwikkelen op basis van historische continuïteit. Concreet gaat het om behoud, herstel en/of ontwikkeling van dijken en kaden, kavelvormen en begreppelingspatronen.

*** het ontstaan van een gebied dat geschikt is voor natuur- en landschapsbeleving.**

De geschiktheid voor natuur- en landschapsbeleving wordt bepaald door een aantal kwaliteitseisen die voor een positieve en betekenisvolle beleving noodzakelijk zijn.

Deze kwaliteitseisen zijn voor groepen van bezoekers verschillend. Voor de Tiendgorzen wordt daarbij onderscheid gemaakt in:

- Inwoners van Nieuwendijk en omliggende plaatsen ("ommetje lopers, honduitlaters, luchtjescheppers").
- Bezoekers gericht op landschapsbeleving.
- Specifieke natuurgerichte bezoekers (vogel kijkers, plantenzieken).

Voor deze groepen zijn de volgende kwaliteitsindicatoren van belang:

- toegankelijkheid en bereikbaarheid van het gebied (zowel in fysieke als juridische zin)
- visuele ongereptheid van het landschap
- kenmerkendheid van het landschap
- variatie in het landschap
- bijzondere soorten (vooral vogels en planten)
- waarneembaarheid van soorten

4.3.2 Beoordeling

In onderstaande tabel zijn de mogelijke koersen en bijhorende natuurpotenties aangegeven. Er is daarbij per mogelijkheid een score gegeven per waarderingscriterium m.b.t. opbrengst aan natuur en landschap. Tevens is een score gegeven m.b.t. het voldoen aan de gestelde uitgangspunten en functies. Ten aanzien van de gestelde randvoorwaarden is geen score aangegeven omdat er vanuit gegaan wordt dat bij iedere mogelijkheid aan deze (harde) randvoorwaarden voldaan moet worden.

Daarbij is de volgende score-schaal gehanteerd:

xxx = zeer goed resp. zeer hoog
 xx = goed resp. vrij hoog
 x = voldoende resp. laag
 - = onvoldoende resp. zeer laag

De scores zijn niet kwantitatief onderbouwd, maar bepaald op basis van inschatting van de toekomstige ontwikkeling.

Deels betreft het bovendien waarderingscriterium die voor een aantal criteria in dit stadium van planvorming nog niet afdoende te verantwoorden zijn omdat e.e.a. afhangt van het toekomstige waterpeil in het Haringvliet of uitvoeringswijze van de inrichting (o.a. kosten inrichting en kosten beheer).

Een andere belangrijke tekortkoming is dat aan de verschillende waarderingscriterium verschillend gewicht kan worden toegekend. In de weging van criteria is geen rangorde in betekenis aangebracht.

Criteria\uitgangspunten	Opties voor natuurontwikkeling							
	a	b	c	d	e	f	g	h
1.bijdrage biodiversiteit	xx	x	x	xx	xxx	xxx	x	-
2.behoud bedreigde soorten etc.	xx	x	x	xx	xx	xx	xx	x
3.cult.historisch waarde	-	-	-	-	xx	-	xxx	x
4a.natuur en landschapbeleving;alg	xxx	x	x	xx	xxx	xx	x	x
4b.specifieke natuurbeleving(vogels)	xxx	x	x	xx	xxx	xxx	xx	xx
4c.lokale recreatieve functie	xxx	xx	xxx	x	xxx	ex	x	x
5.integraliteit Haringvlietsysteem	xxx	-	-	xxx	xxx	xxx	x	-
6.meerwaarde t.o.v. bestaande	xxx	xx	xx	xx	xxx	xxx	-	-
7.waarde bij getijde/zonder getij	xx	-	-	xx	xx	xx	xx	-
11.kosten inrichting	xxx	-	xx	xxx	xxx	xxx	x	x
12.kosten beheer	-	-	-	-	xx	xx	xxx	xxx
13.voorbeeldfunctie Tiengemeten	xx	-	-	xx	xxx	xxx	-	-

a. aanwassen met kommen (slikken en deels met riet- en biezen) (met getijdeninvloed)

b. bos, struweel en ruigten (zonder getijdeninvloed)

c. voedselrijke water- en moerascotopen met stagnant water (zonder getijdeninvloed)

d. moeras en vloedbos (met getijdeninvloed)

e. rivierbegeleidende water- en moerascotopen met grasgors (met getijdeninvloed)

f. halfopen landschap van grasland (droog/nat) en rivierbegeleidend bos (met getijdeninvloed)

g. herstel van de oorspronkelijke drassige grasgors (zonder getijdeninvloed)

h. droog ganzenrijk grasland (bemest) (zonder getijdeninvloed)

tabel 4.1 beoordeling opties voor natuurontwikkeling

4.3.3 Keuze

Op basis van de scores voor de verschillende natuurpotenties bieden vooral de opties a, d, e, f en g veel perspectief. De opties e en f scoren daarbinnen het meest positief. Het gaat daarbij met name om ontwikkeling van riviergebonden ecotopen zoals slikken, getijde afhankelijk moeras en oobos al of niet met ontwikkeling van grasgors.

Uit oogpunt van ontwikkeling van meerwaarde t.o.v. bestaande natuurwaarden, bijdrage aan behoud/herstel van zeldzame en bedreigde levensgemeenschappen en soorten en ontwikkeling als integraal onderdeel van het Haringvlietsysteem scoren deze opties het hoogste, terwijl ook goed wordt

voldaan aan de uitgangspunten en randvoorwaarden. De optie voor herstel van het oorspronkelijk aanwezig grasgors scoort hoog door de hoge waardering voor het herstel van cultuurhistorische waarde. Ook de maatschappelijke acceptatie is waarschijnlijk vrij groot. Dat geldt ook voor een ontwikkeling tot ganzengebied, maar deze optie wordt t.a.v. natuurrendement te laag ingeschat. Opties die niet gekoppeld worden aan het toelaten resp. inrichten op de werking van getijdeninvloed leveren eveneens onvoldoende natuurwinst op.

De optie e met ontwikkeling van rivierbegeleidend water- en moerasescotopen met grasgors scoort t.o.v. optie f met een ontwikkeling van moeras en vloedbos beter omdat deze meer recht doet aan cultuurhistorische waarden en ook beter de etalagefunctie voor het eiland Tiengemetten vervult.

De score voor de mogelijke natuur- en landschapsbeleving is moeilijk te duiden vanwege onvoldoende inzicht in de wensen van het publiek ten aanzien van de belevingswaarde van de verschillende ontwikkelingsrichtingen.

De uiteindelijke voorkeur gaat uit naar de ontwikkeling van een halfnatuurlijk landschap met riviergebonden water- en moerasescotopen (incl. slikken, geulen en kreken) onder invloed van getijdenwerking en gedeeltelijk herstel van het oorspronkelijk aanwezige grasgors (optie e).

5. Programma van eisen

Uit de ontwikkelingsvisie voor de Tiendgorzen is een aantal uitgangspunten en randvoorwaarden voor het ontwerp af te leiden. Deze worden in dit hoofdstuk beschreven.

Algemene randvoorwaarden

- De voorgestelde inrichting mag de veiligheid niet aantasten. Deze randvoorwaarde heeft vooral betrekking op de stabiliteit van de Zeedijk. De hoogwaterstanden worden door een herinrichting van de Tiendgorzen niet beïnvloed.
- In verband met het voorgaande mag conform de Keur van het Waterschap bij handhaving van de dijksloot geen vergraving plaatsvinden binnen 30 meter vanaf deze sloot.
- De inrichting mag niet leiden tot sterke erosie van de Tiendgorzen, waardoor het gebied op termijn geheel of gedeeltelijk in de golven zou verdwijnen.
- De inrichting moet zowel bij het huidig beheer van de Haringvlietsluizen als bij een eventuele openstelling van de sluizen conform 'getemd getij' een waardevolle natuurontwikkeling opleveren.
- Het inrichtingsplan wordt opgesteld voor het gebied tussen veerhaven en parkeerplaats van de jachthaven. Een klein deel van het plangebied is geen eigendom. Wanneer verwerving van deze enclave op korte termijn niet mogelijk blijkt schuift de westelijke plangrens ca 75 m in oostelijke richting op.

Functies en zoning

- De Tiendgorzen worden ingericht als natuurgebied, met recreatief en educatief medegebruik. Het gebied dient daarbij een etalagefunctie te vervullen met betrekking tot Tiengemeten.
- De Tiendgorzen moeten deel uitmaken van het watersysteem Haringvliet/Hollands Diep. Het estuariene karakter van dit watersysteem zal in de toekomst versterkt worden bij het openstellen van de Haringvlietsluizen. Dit moet tot uitdrukking komen in het inrichtingsplan.
- De voorgestane natuurontwikkeling moet een meerwaarde opleveren met betrekking tot de reeds aanwezige natuurwaarden in het oostelijk deel van het Haringvliet. De bestaande natuurgebieden omvatten overwegend grasgorzen en rietruigtes.
- De invulling van de etalagefunctie bestaat uit het tot ontwikkeling laten komen van een type natuur zoals op Tiengemeten verwacht kan worden. Gelet op de geringe omvang van de Tiendgorzen zullen vooral potentieel vogelrijke terreintypen ontwikkeld worden, zoals ondiep water, slikken en natte grazige vegetaties (**optie e uit hoofdstuk 4**).
- Door middel van een zoning van het medegebruik dient verstoring van de natuur te worden beperkt. Daarbij ligt het voor de hand het medegebruik in het oostelijk deel te concentreren omdat het grootste deel van de bezoekers het gebied bereikt via de parkeerplaats bij het veerhuis.

Elementen

- Ten behoeve van de voorgestane natuurontwikkeling is het noodzakelijk tenminste één opening in de zomerkade te maken.
- Om de getijdendynamiek door te laten werken in het gehele gebied is de aanleg van een krekensysteem noodzakelijk.
- De in de het voorgaande hoofdstuk onderscheiden groepen recreanten (bezoekers Tiengemeten, natuurvorsers en omwonenden) vragen om een differentiatie in het voorzieningen- en ontsluitingsniveau: De omwonenden willen graag tot aan en langs het Haringvliet kunnen lopen. Bezoekers aan Tiengemeten hebben -ter verpozing gedurende de wachttijd op de veerpont- vermoedelijk vooral behoefte aan een goed begaanbaar pad langs de 'etalage'. Natuurvorsers nemen genoegen met minder 'luxe' voorzieningen, als er maar iets te zien is.
- In het inrichtingsplan dient een parkeerplaats voor bezoekers aan Tiengemeten ingepast te worden ter hoogte van de huidige parkeervoorziening.
- In het inrichtingsplan dient een informatiepunt voor bezoekers aan Tiengemeten en de Tiendgorzen te worden opgenomen.

- Aan de westzijde dient een kade te worden aangelegd teneinde de parkeerplaats en het eventueel resterende agrarische deel van de Tiendgorzen te vrijwaren van overstroming. Deze kade dient het overstromingsrisico conform de huidige situatie (zomerkade) te beperken.
- De ontwatersituatie van de parkeerplaats bij de jachthaven en -indien verwerving niet mogelijk blijkt - van de agrarische enclave aan de westzijde van de Tiendgorzen mag niet verslechteren.
- Als onderdeel van het plan dient langs deze nieuwe kade aan de westzijde een visuele afscherming van de parkeerplaats en jachthaven opgenomen te worden.
- Van belang zijnde sporen van historisch menselijk gebruik in het gebied moeten herkenbaar blijven of weer herkenbaar gemaakt worden

Techniek

- Het inrichtingsplan dient in beginsel uit te gaan van een gesloten grondbalans.
- De in- en uitstroomopening(en) in de zomerkade dienen duurzaam te zijn en niet onderhevig aan grote erosie of sedimentatie.
- De aan te leggen wandelpaden dienen meestentijds begaanbaar te zijn (hoogteligging: < 1% van de tijd overstroomd).
- Vergravingen dieper dan de bodemligging van de huidige dijksloot zijn niet toegestaan (-0.50 m NAP).

Overige

- De inrichting moet uitgaan van een zo natuurlijk mogelijk beheer en duurzame voorzieningen, teneinde de toekomstige beheers- en onderhoudskosten zo laag mogelijk te houden.

6. Ontwerp

Het ontwerp voor de inrichting van de Tiendgorzen is uitgewerkt in een drietal tekeningen. Tekening 1 is de ruimtelijke weergave van het inrichtingsplan. Op tekening 2 is het benodigde grondverzet aangegeven en de in het plan opgenomen technische voorzieningen. Op tekening 3 zijn de dwarsprofielen weergegeven en enkele detailuitwerkingen. Hierna volgt een toelichting per blad.

6.1 Inrichtingsplan

Landschap

In het ontwerp voor de Tiendgorzen is weergegeven in tekening 1. In het ontwerp staan een aantal aspecten centraal: de verschillende ontstaansfasen van het zoetwatergetijdeland, de zonering van het recreatief medegebruik en de voorbeeld- en educatiefunctie die het gebied heeft ten aanzien van de toekomstige inrichting van Tiengemeten. De lengte van het gebied is aangegrepen om een drietal gradiënten aan te brengen. Van oost naar west is er sprake van een afname van de hydrodynamiek, de gebruiksintensiteit en de landschappelijke complexiteit.

De toekomstige situatie moet een waardevolle natuurontwikkeling opleveren bij zowel het huidige beheer van de Haringvlietsluizen als wel voor het getemd getij-alternatief. Getemd getij betekent een grotere getijslag waarbij het gemiddeld laag waterpeil lager komt te liggen en het gemiddeld hoogwaterpeil niet verandert. In het ontwerp is de situatie weergegeven bij gemiddeld getemd getij. De in het ontwerp aangeduide slikken staan bij het huidige beheer van de Haringvlietsluizen overwegend onder water.

Landschappelijk is het ontwerp te karakteriseren als een open landschap met hier en daar opgaande begroeiing en veel open water.

Natuurontwikkeling

Het ontwerp gaat uit van een instroomopening aan de oostkant waardoor de dynamiek daar het grootst zal zijn. Het gaat daarbij vooral om hydrodynamiek (waterpeil verschillen). Door de aanleg van een krekensysteem werkt de dynamiek in het gehele gebied door en is permanent open water aanwezig. De hydrodynamiek neemt toe bij het herstellen van een getijde (bijv. getemd-getij) door de lagere laagwaterstanden.

De morfodynamiek is bij terugkeer van getij gering. De Tiendgorzen worden in het voorliggende ontwerp een sedimentatiegebied waar een deel van het in het overspoelingswater zwevende slib zal bezinken. Het gaat hierbij overigens om (zeer) geringe hoeveelheden.

Lokaal kunnen als gevolg van erosie langs de kreken steilranden ontstaan. Nabij de veerhaven zal op één plaats een steilrand worden aangelegd als broedhabitat voor oeverwaluven.

De ontwikkeling van de vegetatie zal direct afhankelijk zijn van de hoogteligging en daarmee de invloed van het getij. Vestiging van plantensoorten zal langs natuurlijke weg plaatsvinden uitgezonderd de aanplant van enig struweel in de directe omgeving van de jachthaven en de parkeerplaats.

Bij het huidige sluisbeheer zal het gebied een groot areaal ondiep water kennen naast graslanden, riet en ruigtes. Een permanente opening van de Haringvlietsluizen (bijv. bij getemd-getij) heeft geen gevolgen voor de ecotopen boven het huidige gemiddeld hoogwaterpeil. Het areaal ondiep water zal echter afnemen ten gunste van het areaal intergetijdengebied (slikken). Bij getemd getij ontstaan langs de kreken deels kale, deels met biezengroeiende slikken hogerop overgaand in rietland, begroeiende gorzen en vloedbos.

Bij het huidige sluisbeheer kunnen de Tiendgorzen voor verscheidene soorten watervogels een rust- c.q. fourageergebied vormen. Gezien de verwachte vegetatiestructuur zal er voldoende beschutting aanwezig zijn.

Bij terugkeer van getij neemt het areaal droogvallend slijk toe waardoor geschikte fourageercondities voor steltlopers ontstaan. Tevens nemen de kansen voor spindotterrijk rietland toe.

In verband met mogelijk risico's van vogel- en vissterfte door botulisme zal er de inrichting zodanig zijn dat er ook diepere watergedeelte in de kommen worden gegraven. Indien nodig zullen er extra maatregelen getroffen worden om de kans op botulisme te beperken (o.a. plaatsen van een pomp).

Recreatie

In het plan is een goed toegankelijke wandelroute opgenomen. Het eerste deel van de wandeling, tot aan het Haringvliet is geheel verhard en geschikt voor rolstoelgebruikers s. Het overige deel is half verhard.

De wandeling voert langs alle terreintypen en biedt een goed overzicht van de natuurontwikkeling van het gebied. In het pad is een vaste brug opgenomen om de kreek te kunnen oversteken. Het eerste deel van de zomerkade vanaf de veerhaven wordt ingericht als visoever.

Het deel van de zomerkade ten westen van de kreek zal alleen in de zomer, buiten het voor vogels kwetsbare seizoen, worden opengesteld. Over de zomerkade loopt een ruig wandelpad. Om de zomerkade te kunnen bereiken voorziet het plan in een eenvoudige vlonder, die buiten de zomer kan worden weggenomen.

Aan de oostkant zijn bij de parkeerplaats een observatie-, wacht- en schuilhut in één en een zitbank gesitueerd.

Aan de westzijde komt een uitzichtpunt op de nieuw aan te leggen zomerkade.

6.2 Grondverzet

Voor het realiseren van de inrichting is grondverzet vereist. Het inrichtingsplan gaat uit van een gesloten grondbalans. Voor de instroomopening zal in de kade een gat moeten worden gegraven en oeverbescherming aan worden gebracht. Het krekensysteem zal in hoofdlijnen gegraven moeten worden waarbij de hoofdkreken niet dieper dan -0,5m NAP mogen worden omdat het bodempeil van de dijksloot zich op die hoogte bevindt. De hierbij vrijkomende grond wordt voor een viertal inrichtingsmaatregelen gebruikt. Aan de voet van de oude zeedijk zal de huidige watervoerende sloot gedicht worden. Hiervoor in de plaats komt een banket met een hoogte van +1,90m NAP teneinde aantasting van de dijk door verhoogde hydrodynamiek te voorkomen. Teneinde de invloed van het water tot de Tiendgorzen te beperken wordt aan de westzijde van het gebied een kade aangelegd waardoor de oude zeedijk verbonden wordt met de huidige zomerkade. Daarnaast worden de wandelpaden opgehoogd teneinde deze in de meeste situaties goed begaanbaar te maken. Tenslotte vindt op de laagste plaatsen een geringe aanvulling/ophoging plaats langs de zomerkade. De mogelijkheid om het gebied te begrazen wordt op deze wijze verbeterd.

Onderstaande tabel geeft inzicht in de omvang van het grondverzet zoals hiervoor beschreven.

Grondverzet	Afmetingen
Graven hoofdkreken	1900 meter
Banket zeedijk	1200 meter
Ophoging wandelpad	450 meter
Aanvulling zomerkade	400 meter
Totaal grondverzet	ca 25000 m ³

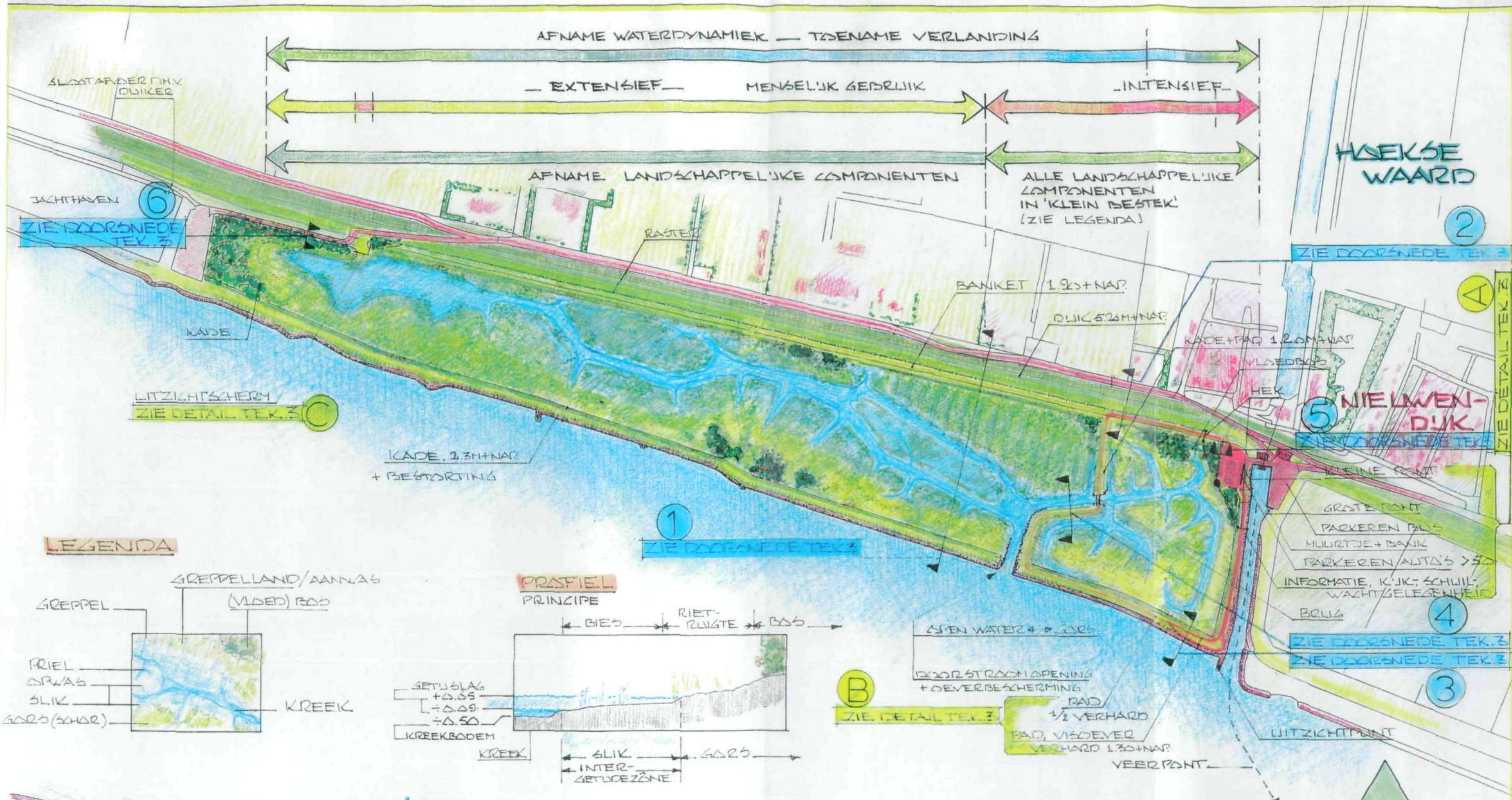
6.3 Profielen en details

In de tekening profielen en details is voor een aantal karakteristieke plaatsen een dwarsprofiel met maatvoering getekend. Ook is een doorsnede van de Tiendgorzen getekend waarbij de waterstanden bij hoog en laag water zijn aangegeven onder het beheersalternatief Getemd Getij van de Haringvlietluizen.

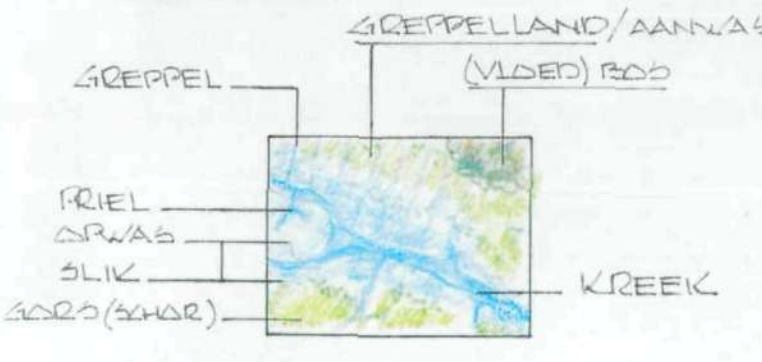
Voorts is uitgewerkt een detaillering van de parkeerplaats, de visoever en het observatie punt nabij de jachthaven.

De in- en uitstroomopening zal voorzien worden van een oeververdediging in de vorm van breuksteen. De parkeerplaats biedt ruimte aan 50 auto's en wordt verhard. De parkeervakken worden voorzien van een halfverharding. De parkeerplaats wordt aan de zijde van de haven begrensd door een lage muur met zitbank. Aan de zijde van de Tiendgorzen is voorzien in een lage wal met enige struweelbeplanting.

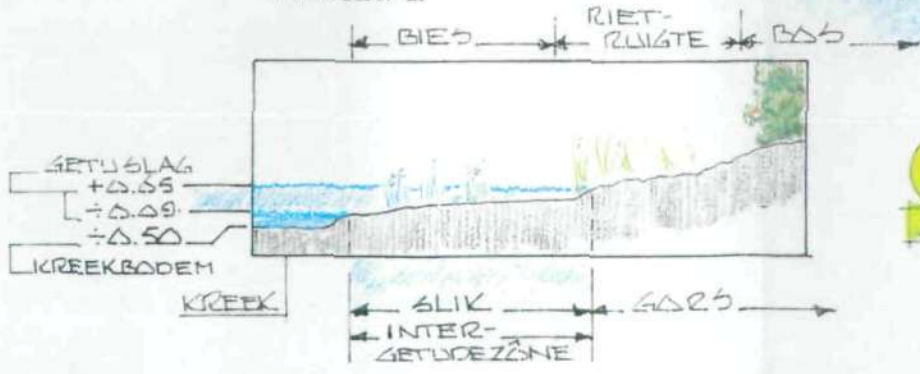
In de zuidwesthoek van de parkeerplaats is ruimte gereserveerd voor een observatie- schuil en informatiepunt. Deze plaats biedt uitzicht over één van de kreek door de Tiendgorzen.



LEGENDA

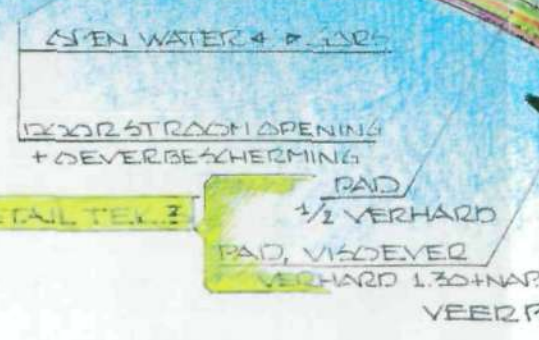


PROFIEL PRINCIP



B

ZIE DETAIL TEK. 3



INRICHTINGSPLAN
TIENDGORZEN
ZOETWATERGETUIDELANDSCHAP

BEELD BIJ GEMIDDELD GETEMD GET. II: +0.09 - +0.55 NAP.

SCHAAL 1:5000



R.W.S. RIZAJHR. #. JULI 1999 - A3. TEK. 1 (2,3)



maten t.o.v. NAP?

tenzij anders vermeld

HOOGTE + AANTAL M.³
VARIABEL I.V.B.M.
GRONDBALANS

KADE/WAL

2.30 M.+ P=WEG

DIEPTE 0.50 M.±
TOT NAP. I.V.B.M.
GRONDBALANS

(KRUIN DIJK 5.20M+)

BANKET 1.00M.+

AFRASTERING

KADE 1.20M.+

GRONDWAL 1.20+

NIEUWEND'JK

KURHILT
(LATER IN WAL
TE SITUEREN)

1.50 M.+ P=PARKERPLAATS

PARKERPLAATS

BRUG

KLAPHEK

KLINKERPAD

TE DEMPEN ALOOT

(KADE 2.30M.+)

INSTROOMOPENING
+ BESCHERME DEVER
(+ VLINDER, WEGNEEMBAAR)

KADE 1.50M.+
1/2 VERHARD PAD


VISDEVER 1.30M.+
(KLINKERS)

HARINGVLIET
HITSERTSHE- OF VUILE GAT
(W.P. - BIJGETEND GETJ 0.65+ - 0.09± NAP)


LEGENDA

 BESTAAND MAAVELD (M.V. = ±0.50-1.10+NAP)

VERHOOGING

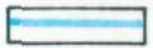
 BOVENVLAK

 TALUD

 AANVULLING TOT 1.05 M.+

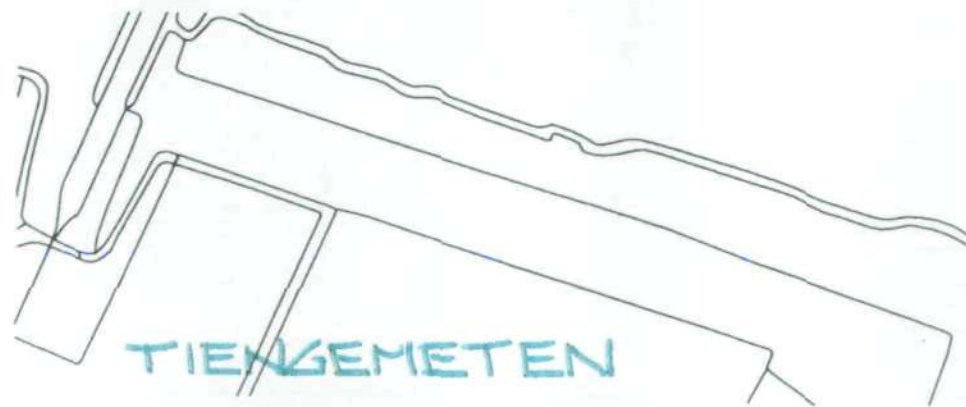
 AANVULLING TOT 0.85 M.+

VERLAGING

 BODEM (KREEK) 0.50 M.±

 TALUD (")

 GREPPELS 0.50 M.± M.V.



tek. 2



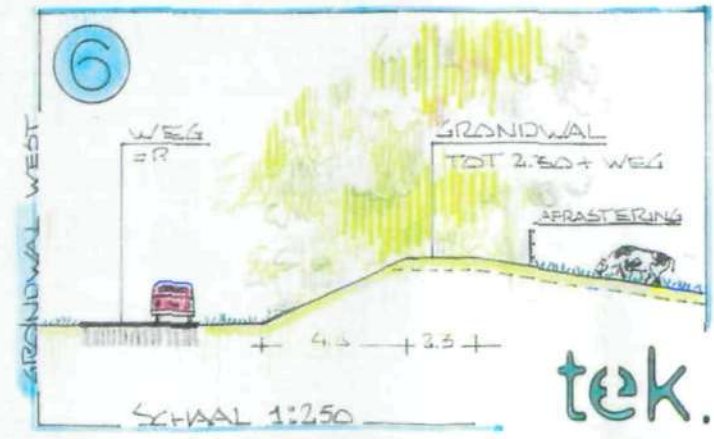
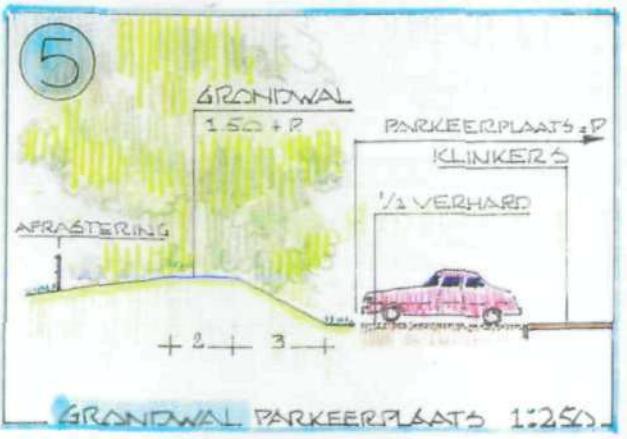
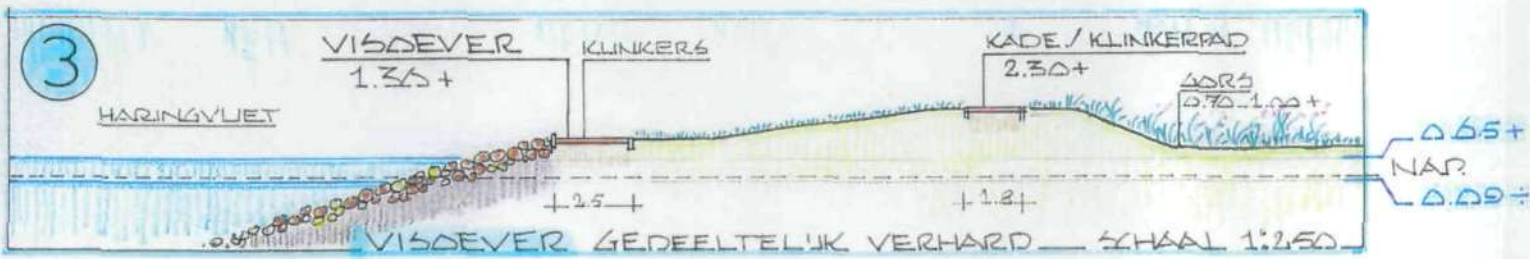
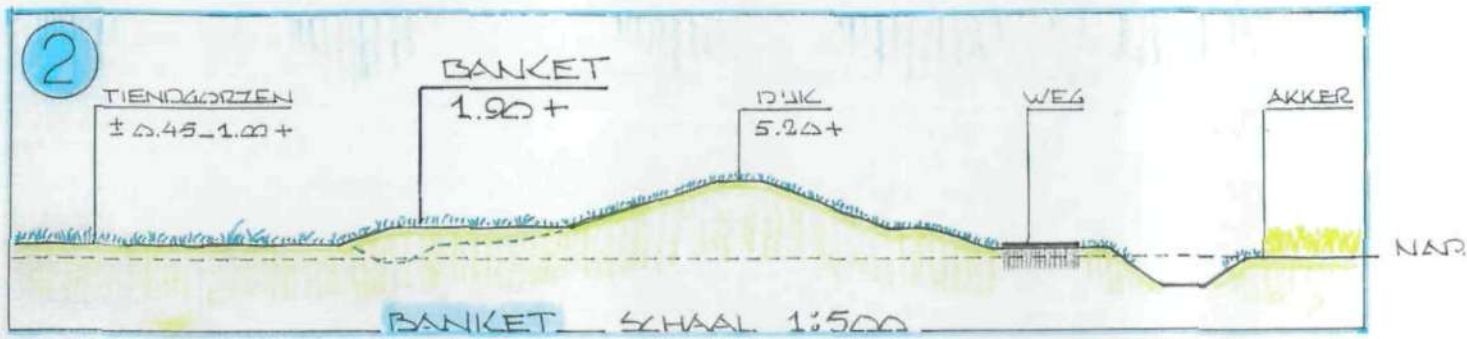
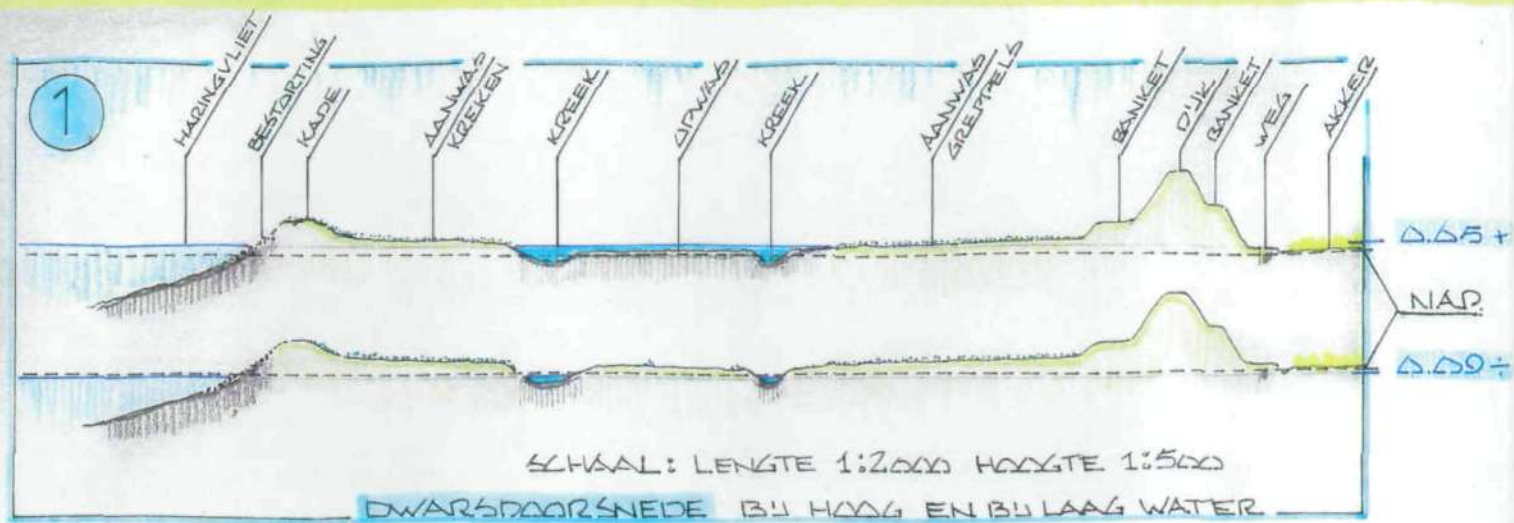
INRICHTINGSPLAN

TIENIDGORZEN

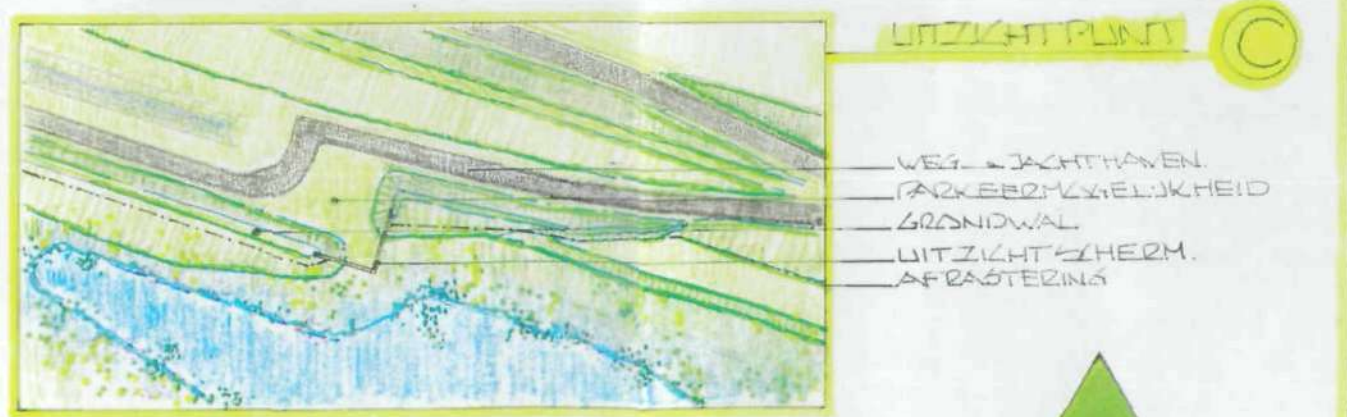
GRONDWERK + technische voorzieningen

SCHAAL 1:500

R.W.S. RIZA - I.H.P. - ET. - JULI 1999 - A3 - TEK. (1) (3)



tek. 3



INRICHTINGSPLAN

TIENDGORZEN

DOORSNEDEN + DETAILS

DIVERSE SCHALEN

R.W.S. RIZA - IHP - ET - JULI 1999 - A3 - TEK (1.2)

7. Realisatie en beheer

7.1 Uitvoering en techniek

Voor het inrichtingsplan zijn de volgende vergunningen noodzakelijk:

Aanlegvergunning (gemeente)

Ontheffing Keur (waterschap)

evt. Bouwvergunning voor uitzichtspunt (gemeente)

Wanneer de ontgravingen bedoeld zijn om een natuurontwikkelingsplan te realiseren in overeenstemming met het bestemmingsplan is geen ontgrondingsvergunning vereist. Wel moet het werk gemeld worden bij de Provincie Zuid-Holland.

De Tiendgorzen zijn relatief laaggelegen. Het uitvoeren van het grondwerk dient daarom bij voorkeur in de zomerperiode plaats te vinden. Afhankelijk van de definitieve vergunning-verleningen kan op zijn vroegst in de (na)zomer van het jaar 2000 met de inrichting worden begonnen.

Parallel aan het aanvragen van de vergunningen kan het hier gepresenteerde ontwerp worden uitgewerkt in een bestek. Nadere aandachtspunten in het bestek is het technische ontwerp van de in- en uitstroomopening (zie Klok, 1999) en de afwatering van de parkeerplaats c.a. aan de westzijde.

Gelet op de gesloten grondbalans laat de uitvoering van het inrichtingsplan zich niet eenvoudig faseren. Maaiveld verlaging en -ophoging zijn aan elkaar gekoppeld. Laatste stap in de uitvoering is het maken van de in- en uitstroomopening.

7.2 Beheer

Het plan gaat uit van spontane vestiging van planten na uitvoering van het inrichtingsplan. Dit betekent dat de Tiendgorzen tot de uitvoering als (braak)akker beheerd worden. Na de inrichting wordt een extensief natuurbeheer gevoerd. Het open karakter van het gebied wordt in stand gehouden door middel van extensieve (seizoens)begrazingen door runderen, eventueel aangevuld met periodiek maaien. Gelet op de voorwaarden in de Keur zal de Zeedijk afzonderlijk begraasd worden met schapen.

Enige uitzondering op spontane vestiging is de aanplant van enig ter plaatse thuishorend struweel rond de parkeerplaats nabij de veerhaven en de parkeerplaats aan de westzijde van het gebied. Dit ter visuele afscherming.

8. Literatuur:

Alma, R. (1996), Muggenplagen in natuurontwikkelingsgebieden?. Ontwerprichtlijnen voor inrichtingsplannen van natuurontwikkelingsgebieden langs de grote rivieren ter voorkoming van muggenplagen. RIZA werkdocument 96.201x, Lelystad

Klok, P. (in voorber.), Oeververdediging van de Tiendgorzen. DWW werkdocument. Delft.

Maas, G.J. (1998), Benedenrivier-ecotopen-stelsel.Rapp. RWES no. 3.Uitg. DLO-Staring Centrum. Wageningen.

Ministerie van Verkeer en Waterstaat, 1998 Vierde Nota Waterhuishouding - Regeringsbeslissing. 's Gravenhage.

Natuurmonumenten, (199.) Natuurvisie Spuimond. Uitgave Natuurmonumenten. 's Graveland.

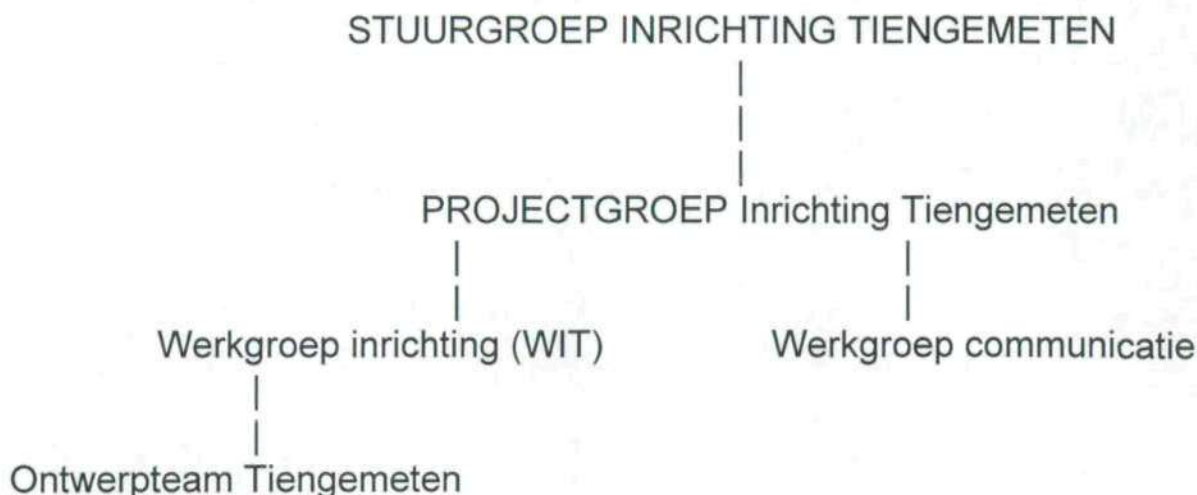
Provincie Zuid-Holland, (1999).Ontwerp Streekplan Zuid-Holland-Zuid. 's Gravenhage.

Rijkswaterstaat-Directie Zuid-Holland (1999). MER- Beheer Haringvlietsluizen. Over de grens van zout naar zoet. Hoofdrapport + 9 deelrapporten.

Stuurgroep Tiengemeten (1999). Projectplan Tiengemeten.

Bijlage 1

Projectorganisatie



samenstelling WIT

- A. Verver (voorzitter, Natuurmonumenten)
- H. Piek (Natuurmonumenten)
- W. van Steenis (secretaris, Natuurmonumenten)
- H. Maijer (Natuurmonumenten)
- J. Kooyman (Provincie Zuid Holland)
- H. Oudshoorn (Gemeente Korendijk)
- G. van Dijk (RWS Zuid- Holland, Dienstkring Haringvliet)
- R. de Ridder (Dienst Landelijk Gebied Zuid Holland)
- R. Posthoorn (RWS RIZA)

samenstelling ontwerpteam Tiengemeten (cursief = kernteam voor Tiendgorzen)

- R. Posthoorn (projectleider, RIZA)*
- E. Hendriks (landschapsarchitect, RIZA)*
- J.W. Bruggenkamp (landschapsarchitect, RIZA)
- A. van der Scheer (bodemkundige, RIZA)
- G. Menting (hydroloog, RIZA)
- J. Doze (GIS, RIZA)
- L. Jans (ecoloog, RIZA)
- A. Remmelzwaal (ecoloog, RIZA)
- M. Platteeuw (ecoloog, RIZA)
- P. Klok (civiel-technicus, DWW)
- J. Sloot (morfoloog, RIZA)
- H. Piek (beheer&inrichting, Natuurmonumenten)*
- S. Greene (projectassistent, RIZA)

Bijlage 2

A: brochure concept inrichtingsplan Tiendgorzen

B: verslag informatie bijeenkomst Nieuwendijk

C: reactie

Inrichtingsvoorstel Tiendgorzen

*Een natuurontwikkelingsproject van

- Rijkswaterstaat directie Zuid-Holland • Ministerie van LNV, Dienst Landelijk Gebied Zuid-Holland
- Provincie Zuid-Holland • Gemeente Korendijk • Natuurmonumenten



De nu nog als akkerland gebruikte Tiendgorzen zijn in 1997 verworven met als doel er een natuurlijke oeverstrook van het Haringvliet van te maken. Het gebied ligt buitendijks, maar overstroomt bijna nooit omdat er een hoge zomerkade omheen ligt.

Bij de omvorming van het gebied is een aantal partijen* betrokken, die besloten hebben om samen een plan voor de Tiendgorzen te maken.

Belangrijke uitgangspunten voor het plan zijn:

- Het gebied moet weer regelmatig kunnen overstroomd vanuit het Haringvliet, waardoor het bijdraagt aan het ecologisch herstel van het beneden rivierengebied.
- Er moet een mogelijkheid zijn om in het gebied te wandelen
- De Tiendgorzen moeten in klein bestek laten zien welke natuurontwikkeling mogelijk is op het eiland Tiengemeten.

Met het inrichtingsvoorstel voor de Tiendgorzen wordt ingezet op de ontwikkeling van een open zoetwatergetijdeland. De tekening geeft een beeld van hoe het gebied er in de toekomst uit kan zien. De zomerkade wordt op één plaats aan de oostkant doorgegraven. Hier kan het water van tijd(t) tot tijd(t) flink heen en weer stromen. Aansluitend op deze opening worden krekten



uitgegraven om het water door het hele gebied te leiden. De vrijkomende grond wordt binnen het gebied verwerkt. Naast open water zal het gebied in de toekomst bestaan uit slikken, overstroomingsgraslanden en ruigtes. Ook is er ruimte voor de ontwikkeling van rietlanden met de voor het getijdgebied kenmerkende Spindotterbloem. Het plan levert een waardevolle natuurontwikkeling op bij zowel het huidige beheer van de Haringvlietsluizen als bij een gewijzigd beheer.

Een geleidelijke openstelling van de sluisen, bijvoorbeeld volgens het alternatief "Getemd getij" betekent een grotere invloed van het getij op de Tiendgorzen met vooral een lagere laag waterstand dan nu het geval is.

Aan de oostzijde bij de veerhaven is het plan om de bestaande parkeerplaats op te knappen en een informatie-, schuil-, en uitkijkpost te bouwen. Een korte wandeling voert langs de verschillende landschapstypen naar een uitzichtpunt.



Typerende (toekomstige) beelden

De Tiendgorzen zijn nu in gebruik als akker. Op de achtergrond ligt Tiengemeten. Natuurmonumenten is de nieuwe eigenaar van beide gebieden.



Bij het huidige beheer van de Haringvlietsluizen ontstaat ondiep open water, riet, graslanden en ruigtes.



Een dynamisch zoetwatergetijdeland met slikken, riet en ruigte. Dit landschap kan ontstaan bij een ander beheer van Haringvlietsluizen.



De Tiendgorzen worden een aantrekkelijk gebied voor verschillende soorten watervogels en steltlopers, zoals de Tureluur.



De op de tekening aangeduide slikken en krekten staan bij het huidige beheer van de Haringvlietsluizen meestal net onder water. Bij een ander beheer van de Haringvlietsluizen zullen ze regelmatig droogvallen.



De inrichting van de Tiendgorzen als natuurlijke oever geeft ruimte aan bijzondere plantensoorten zoals de Spindotterbloem.



Verslag informatieavond Tiendgorzen 20 mei 1999

Intern verslag, 20 juli 1999, Wouter van Steenis

Aanwezig: 60 personen (belangstellenden en betrokkenen project Tiengemeten), waarvan ruim 40 op de presentielijst zijn genoteerd.

De Wethouder van Korendijk, lid van de stuurgroep, opent de bijeenkomst. In het openingswoord geeft hij aan dat Natuurmonumenten de bijeenkomst heeft georganiseerd. De gemeente heeft veel oog voor de belangen van de gebruikers. Er is besloten dat de Tiendgorzen een natuurbestemming hebben. Maar natuurontwikkeling kan ook een keerzijde hebben. De gemeente ziet er op toe dat ook met de belangen van individuen rekening gehouden wordt. De wens van de gemeente is dat het natuurgebied Tiendgorzen waarde toevoegt aan het buurtschap Nieuwendijk.

De bijeenkomst is een informatieavond. Alle informatie wordt meegenomen en gewogen en er wordt gekeken of het kan worden meegenomen in het inrichtingsplan.

Vervolgens houdt Bert Verver een korte introductie, waarin hij aangeeft dat het een informatieavond is en dat hij het inhoudelijke gedeelte zal voorzitten.

Roel Posthoorn geeft een presentatie over de planvorming voor de Tiendgorzen. Hierin komen aan bod de geschiedenis van de Tiendgorzen, de uitgangspunten voor de inrichting, de belangrijkste opties (grasgors, (vloed)bos, geïsoleerd moeras en open water en zoetwatergetijdegebied) en de keuze die is gemaakt (zoetwatergetijdegebied). Vervolgens presenteert Roel het plan op de overheadprojector.

Inhoudelijke opmerking: het grasgors was al ver voor 1970 omgezet naar akkerland.

Discussie in de zaal:

Wandelroute algemeen wordt aangegeven dat de wandelmogelijkheden toch aanzienlijk worden beperkt, terwijl een van de uitgangspunten toch de recreatie is. Nu kan je langs de hele kade lopen, straks alleen nog een klein rondje. Dat is wel een erg beperkte invulling (Jan Los, mevr. Huybregtse, Van Belle, Roubos). Wethouder: het is een lastige afweging tussen wat wel kan en wat niet, vooral uit oogpunt van verstoring. Deskundigen moeten die afweging maken. Alle gemaakte opmerkingen worden zeker meegenomen in de stuurgroep en de projectgroep.

Ambt: als het wandelpad dat nu op de dijk ligt naast de dijk komt levert dit veel minder verstoring.

BV: dat is zo, maar het aanleggen van een pad onderlangs de dijk is erg moeilijk vanwege het puin dat aan de voet van de dijk ligt. We zullen er wel naar kijken.

Met name het voorstel om de kade langs het Harringvliet te ontsluiten, zonder dat dit onderdeel is van een rondwandelroute (je kan alleen heen en weer) (Van Hulst) wordt nader bekeken.

De getekende observatiehut langs de binnendijk zal wat verder van de kleine wandelroute worden geplaatst.

Voor invaliden (van de Akker) zal wel enige recreatiemogelijkheid komen rond de parkeerplaats.

Waarschijnlijk is gebruik van de brug over de kreek lastig te realiseren (BV).

De opmerking dat Natuurmonumenten terreinen aankoopt om ze af te sluiten (Roubos) wordt door Verver weerlegt met vele voorbeelden.

Vismogelijkheden De vismogelijkheden zijn erg beperkt, en wat er is is om 5 uur al bezet door belgen (Van Belle). De Tiendgorzen vormen overigens wel een verrijking voor de visstand doordat het oppervlak zachte oevers sterk toeneemt (Van der Velde). De angst dat de Tiendgorzen het onderzoek naar trekvis zal beïnvloeden (van den Akker, OVB) wordt door Van der Velde weggenomen: het RIZA is nauwe betrokkenheid bij het onderzoek.

Honden mogen honden nog in het gebied (Jet Slegterhorst)? BV: ja zeker, maar wel aangeliend.

Begrazing Wordt er in de toekomst gewerkt met heckrunderen ofzo (Pronk)? RP: waarschijnlijk zal er wel extensief begraasd gaan worden met enkele dieren, maar niet met heckrunderen. De dieren zullen de gewone veterinaire zorg krijgen. Jaarrond begrazing is niet waarschijnlijk.

Worden omwonenden ingeschakeld bij het beheer (Ambt)? BV: Dit is afhankelijk van het beheer, maar als het mogelijk is om derden hierbij in te schakelen zullen we dat zeker doen.

Aanplant Worden er ook struiken aangeplant en planten gezaaid (Lankhaar)? BV: Struiken hooguit rond de parkeerplaats, zaaien gebeurt zeker niet.

Parkeerplaats Op de tekening staat > 50 auto's. Kunnen dat er ook 300 worden? (Van Nieuwaal). BV: nee, de bedoeling is rond de 50 auto's. '>' wordt weggehaald.

Bij de parkeerplaats moet geen hoge opgaande begroeiing komen vanwege het uitzicht van de fietsers (Nieuwaal). Hier wordt rekening mee gehouden (BV)

Raster onder dijk Het raster onder aan de dijk kan een probleem vormen voor hazen en voor het drenken van de schapen (Ambt). Hier wordt rekening mee gehouden (BV).

Knutten of mezekes: vroeger, met het getij, stikte het van de knutten. Je werd er ook in je eigen tuin door opgevreten. De beesten kwamen tot diep in de polder voor. Verwachting is dat er problemen ontstaan zodra er gaten in de dijk komen (Sterrenberg, Jan Kruidhof). RP/JvdS/BV: De verwachting is dat er geen probleem met muggen of knutten ontstaat. We zullen hier nog deskundigen over raadplegen. Mocht onverhoopt blijken dat na de inrichting toch grote problemen met knutten ontstaan, dan treffen we maatregelen. Maar aanwezigheid van knutten en muggen is nooit helemaal te voorkomen.

Botulisme Is er gevaar voor botulisme (van Nieuwaal)? BV: Dat gevaar is er zeker, maar we zorgen voor voldoende verversing, eventueel met pompen of een klepduiker.

Verontreiniging oppervlaktewater Geeft verbinding met het open water geen cumulatie van verontreinigingen (Duindam, Van den Akker)? RP: momenteel is de grond op de Tiendgorzen licht verontreinigd. Het slib dat straks bezinkt is ook hooguit klasse 2, dus de verontreinigingsgraad wordt zeker niet erger. De waterkwaliteit is de laatste 20 jaar sterk verbeterd. Van der Velde: Als door openstelling van het haringvliet het verontreinigde slib weer in beweging dreigt te komen wordt het vooraf gesaneerd.

Slibdepot Hoe denkt Natuurmonumenten over het mogelijke slibdepot bij Tiengemeten? BV: Er is overleg. Natuurmonumenten is zeker geen voorstander van het depot, maar saneren van de waterbodems is wel heel belangrijk.

Wildbeheer (Pronk) in principe zal er niet gejaagd worden, maar in geval van overlast voor omwonenden zullen maatregelen worden getroffen. Hier zijn goede procedures voor (BV). De huidige problemen met ganzen (Ambt) wordt nu al aangepakt (BV).

Kosten Over de kosten wordt door Posthoorn aangegeven dat de gebruikelijke gelden voor natuurontwikkeling (10.000 per ha) niet voldoende zullen zijn. De projectgroep is op zoek naar verdere financiering.

Openstelling Haringvliet Met de eventuele openstelling van het Haringvliet (Van den Akker) is in het ontwerp rekening gehouden (Posthoorn).

Slotwoord wethouder Molendijk

Het doel van de avond, het horen van de betrokkenen, is geslaagd. Het was hem een genoegen aanwezig te zijn. Gezien de diversiteit van belangen (vissen, wandelen, natuur, agrariers) was het vooral belangrijk om goed te luisteren. Er is veel opgeschreven, dat zal worden meegenomen.

De belangrijkste punten zijn het handhaven van wandelgelegenheid voor de omwonenden, het open houden van het gebied en het rustig houden van Nieuwendijk.

De wethouder dankt iedereen voor zijn/ haar aanwezigheid.

Bijlage 2c: Aanpassingen concept inrichtingsplan naar aanleiding van de voorlichtingsbijeenkomst op 20 mei 1999

De Stuurgroep Natuurontwikkeling Tiengemeten is in haar vergadering van 18/6/99 accoord gegaan met het inrichtingsplan voor de Tiendgorzen. Ten opzichte van het concept-inrichtingsplan zijn de volgende wijzigingen doorgevoerd.

- De instroomopening wordt verplaatst naar de plaats waar de zomerkade op dit moment vrijwel is doorgebroken. De krekestructuur wordt hier op aangepast. De vaste wandelroute wordt hierdoor iets langer.
- Het overige deel van de zomerkade wordt een deel van het jaar opengesteld. In het voor vogels minst kwetsbare seizoen (zomer) kan gewandeld worden op het bestaande pad.
- Bij het uiteindelijke ontwerp wordt ook de westelijke enclave betrokken (0.8 ha). Onderzocht wordt of deze enclave binnen afzienbare termijn kan worden verworven.
- Het uitzichtspunt op de Zeedijk vervalt. In plaats hiervan wordt een uitzichtpunt /kijkscherm aangelegd bij de nieuwe zomerkade aan de westkant, ter hoogte van de toegangsweg tot de jachthaven.
- In het westelijk deel is relatief veel grondverzet nodig ivm de opbouw van een nieuwe kade. In het uiteindelijke plan vindt daarom in het westelijke deel een (wat) grotere maaiveld verlaging plaats dan in het conceptplan is aangegeven.
- Langs één van de krekken wordt een steilwand tbv oeverwaluwen aangelegd.
- Het pad tussen de parkeerplaats en de oever van het Haringvliet wordt geschikt gemaakt voor invaliden. Aansluiten wordt langs de oever een vissteiger aangelegd, eveneens bruikbaar voor invaliden.
- Tijdens de voorlichtingsavond zijn meerdere vragen gesteld over de kans op 'muggenplagen'. Raadpleging van enige deskundigen en literatuur op dit gebied (Alma, 1996) heeft geen aanleiding gegeven het plan op voorhand bij te stellen. Hoewel muggenplagen nooit met zekerheid uit vallen te sluiten, lijkt de kans hier op gering. Alle krekken worden met het Haringvliet verbonden, waardoor er geen sprake is van stilstaand water en overal predatie van muggenlarven door vissen mogelijk is. Algemene uitspraken zijn echter moeilijk te doen, onder meer omdat er veel verschillende soorten muggen zijn. Tijdens de voorlichtingsavond werd verwezen naar de situatie in het gebied na de stormramp in 1953. Het optreden van muggenplagen na een dergelijke catastrofe is echter niet te vergelijken met de situatie van nu: het Haringvliet is nu zoet en was toen brak. In 1953 konden de muggen zich vermoedelijk mede massaal uitbreiden door de schaal van de inundaties en het ontbreken van natuurlijke vijanden. Nu de Tiendgorzen permanent tot natuurgebied omgevormd worden, zal er na verloop van tijd meer sprake zijn van een natuurlijk evenwicht.

Bijlage 3

Tiendgorzen

Bodemgesteldheid

- Op 11-02-1998 werd door IHP, Roel Posthoorn, verzocht om op zeer korte termijn een verkennend onderzoek uit te voeren naar de fysische en chemische bodemkwaliteit van de Tiendgorzen. Het betreft een perceel aan de noordoever van het Haringvliet tegenover Tiengemeten.
- Op 18 en 19 febr. 1998 zijn op het perceel (grootte ongeveer 25 ha), in een tweetal raaien in totaal 20 boringen verricht tot een diepte van ± 1 m beneden maaiveld, bijlage 1. Een tweetal boringen werd tot een diepte van 1.4 à 1.7 m doorgezet.
Uit de beschrijving van de boringen (bijlage 2) blijkt dat tot de onderkant van de boordiepte een lutumrijk kleipakket werd aangetroffen, terwijl slechts op een drietal plaatsen dunne zandige afzettingen werden aangetroffen
De rijping (aëratie) van de bodem is meestal gevorderd tot 80 à 100 cm beneden maaiveld en hangt samen met de bodemopbouw. Bij het voorkomen van zandige lagen/laagjes is de aëratiediepte veelal wat geringer.
De ongerijpte bodem bestaat veelal uit klei, maar er kan ook zandvoorkomen.
- Na het beoordelen van de boorresultaten werd besloten om op een drietal representatieve plekken de te onderscheiden bodemlagen te bemonsteren. In totaal betrof het 9 monsters. Na overstemming over het gewenste analysepakket en de verdere benodigde toestemmingen vond de bemonstering plaats op 11 maart 1998 (bijlage 3).
- De analyseresultaten (bijlage 4) waren in rapportvorm begin april 1998 beschikbaar.
Er blijkt uit dat het inderdaad om lutumrijke bodemlagen gaat, kalkrijk en zwak humeus.
Bij een indeling volgens de legenda grondbeschrijving NEN 5104 gaat het om:
klei, matig siltig (Ks2) met de toevoeging h1 zwak humeus.
In totaal 7 van de 9 monsters vallen in deze klasse. Eenmaal (de bouwvoor van het westelijke monster) is het lutumgehalte iets lager en is de indeling Ks3 klei sterk siltig en eenmaal is het lutumgehalte iets hoger (de laag 30-50 van het eerste monster) en is de indeling Ks1 klei, zwak siltig.
- Op 23 april 1998 waren de analyseresultaten ook zodanig digitaal beschikbaar dat er gemakkelijk toetsing aan normering kon plaatsvinden. In bijlage 5 is de uitkomst van de toetsing volgens de vastgestelde Evaluatie Nota Water gegeven.
De drie bouwvoor monsters leveren als eindoordeel volgens ENW klasse 2 op. De klassebepalende parameters zijn: metalen, EOX en PAK's.
De zes monsters beneden de bouwvoor hebben allen als eindoordeel klasse 0.

Conclusie: Bodemfysisch Tot 1m beneden maaiveld bestaat de bodem uit gerijpte, matig siltige klei. De dieper gelegen ongerijpte lagen bestaan veelal eveneens uit klei, maar er kan ook zand voorkomen.

Bodemkwaliteit De bouwvoor valt in de klasse 2 (tussen grenswaarde en toetsingswaarde), het overige deel van de geaëreerde bovengrond in klasse 0 (beneden de streefwaarde).



IHO 28 april 1998
Albert van der Scheer

Bijlage 4.

Beschrijving van natuurpotenties.

a. Herstel van rivierbegeleidende aanwas met kommen (deels met slikken, riet- en biezenkorzen).

Inrichting:

- * aanleg doorstroomopening(-en) (perforatie) in de kade voor toelaten zoetwatergetijdewerking.
- * graven van enkele hoofdgeulen vanaf opening door het gebied (incl. graven van zijgeulen).
- * verlagen maaiveld langs geulen tot GLW (ontwikkelen intergetijdezone op ca. 50% van gebied)
- * dempen dijksloot
- * aanleg banket op dijkvoet
- * aanleg twee wandelpaden + bruggen op kade en zeedijk
- * aanbrengen van klepduiker in westelijk deel kade
- * aanbrengen van kade bij jachthaven
- * aanplant van beplanting bij veerhaven en parkeerplaats aldaar.
- * aanleg/herstel vooroever langs Vuile Gat

Beheer:

- stopzetten bemaling
- "niets doen"
- maaien van zeedijk (incl. banket)
- stopzetten onderhoud kade

Kenmerken:

Deze optie richt zich sterk op ecotopen die kenmerkend zijn voor een estuarium met getijdewerking. De krekens en slikken kenmerken zich door een hoge morfodynamiek, maar deze zal zich geleidelijk stabiliseren

De belangrijkste daarvan zijn kale slikken met krekens, prielen alsmede begroeide slikken met pioniervegetaties en riet- en biezenkorzen (intergetijdezone)(o.a. spindotter-rietland!). De slikken hebben een rijk aanbod aan bentische organismen en zijn daardoor voor veel vogelsoorten een aantrekkelijk fourageergebied (grondeleenden, steltlopers, meeuwen). De krekens en slikken kenmerken zich door een hoge morfodynamiek, maar deze zal zich geleidelijk stabiliseren.

Voor de avifauna zal het gebied vooral van belang zijn als fourageer resp. slaap- en rustgebied voor steltlopers, eenden, ganzen, reigerachtigen en lepelaars en meeuwen. Het rietkorzen heeft een functie als broedgebied voor zangvogels, ganzen, eenden en kiekendieven.

Voor zoogdieren hebben de riet en ruigt resp. veekpakketten in dit natuurtype vooral betekenis als leefgebied voor de noordse woelmuis.

Voor vissen kunnen bij ontwikkeling van zandige kale bodems als paaiplaats dienen voor anadrome vissen als bijv. fint. In de meer slikkige delen zijn er mogelijkheden voor tiendoornige stekelbaars.

Landschap:

Het landschap kenmerkt zich door een open landschap met riet en kale slikken in afwisseling met water. De identiteit van het landschap is vooral van een dynamisch karakter.

Er zal slechts enige struweel en bosontwikkeling optreden op de kade.

b. Ontwikkeling van bos, struweel en ruigten zonder getijde-invloed.

Inrichting:

- geen opening in kade(geen getijde-invloed)

- geen verlaging van maaiveld
- geen aanleg van banket op dijkvoet
- dempen van dijksloot
- aanleg wandelpad op kade en zeedijk

Beheer:

- bemaling stopzetten
- "niets doen" beheer.
- maaien en naweiden zeedijk

Kenmerken:

Zonder invloed van het getijde en bij een sterk wisselende waterstand t.g.v. stagnatie van regenwater op het maaiveld ontstaan er vooral rietvegetaties en natte ruigten op de lagere delen en drogere ruigten (incl. sluiergemeenschappen) op de hogere delen van het gebied. (id. op kade). Langs de oevers zullen zich riet- en biezenhorzonen ontwikkelen onder invloed van het getijde.

Op langere termijn zullen de ruigten binnen de kade gelegen gronden zich langzaam ontwikkelen tot wilgenstruweel en loofbos (zonder of slechts zeer sporadisch inundatie met rivierwater).

Mogelijk dat op de laagste plaatsen met periodiek en langdurig stagnerend regenwater op het maaiveld zich min of meer permanent een rietvegetatie zich kan handhaven.

Voor de avifauna zal het gebied vooral van belang zijn voor broedvogels van rietland en ruigten (al of niet met bos en struweel) zoals grauwe gans, bruine kiekendief, rietgors, blauwborst, sprinkhaanrietzanger, rietzanger e.d. Op langere termijn zal zich een struweel- en bosvegetatie ontwikkelen van grauwe wilg, gewone vlier, schietwilg, es, zwarte els e.d.. (Alno-Padion). In deze bosgemeenschappen zullen zich ook vogelsoorten van loofbossen gaan vestigen. Mogelijk vestigen zich ook kolonievogels als aalscholver, blauwe reiger e.d.

Voor zoogdieren, amfibieën en vissen zijn er geen perspectieven voor vestiging van bijzondere soorten.

Voor insecten zullen t.g.v. meer beschutte biotopen wel gunstige condities zich ontwikkelen. Met name bij bloemrijke ruigten zullen dagvlinders en zweefvliegen zich gunstig ontwikkelen.

Landschap:

Het landschap zal op lange termijn een overwegend besloten boslandschap worden. De eerste decennia zal zich nog lange tijd een landschap met riet en ruigten kunnen handhaven. Geleidelijk aan verloopt de successie naar struweel en bos. Het gebied is open paden goed toegankelijk.

c. Ontwikkeling van voedselrijke water- en moerascotopen met stagnant water.

Inrichting:

- kade verlagen (plaatselijk)(drempelniveau afgestemd op springtij)
- geen openverbinding met Haringvliet
- verlagen maaiveld op laagste en hoogste delen (tot ca. + 0 cm NAP)
- uitgraven voor open, ondiep stagnant water (waterdiepte tot min. 50 cm minus gem. laagwater (= + 0.09 M NAP). (minimaal 5 ha)
- dempen dijksloot
- aanbrengen van banket aan dijkvoet
- aanleg wandelpad op kade (doodlopend naar vogelhut)
- aanleg wandelpad op zeedijk (onderdeel doorlopend wandelpad)
- aanplant van beplanting parkeerplaats en veerhaven

Beheer:

- stopzetten bemaling
- "niets doen" beheer
- maaien en naweiden zeedijk en dijkbanket

- onderhoud beplanting parkeerplaats

Kenmerken:

Het gebied wordt zodanig afgegraven dat zich in het gebied overwegend stagnant water en moeras ontwikkelen. Het waterpeil wordt bepaald door neerslag en verdamping en soms door aanvoer van rivierwater bij springtij dat over de drempel van de verlaagde kade naar binnen stroomt. In de zomerperiode valt een aanzienlijk deel van de stagnante wateren droog en ontstaan er kale slikken. Deze zullen deels begroeid raken. biotopen (pioniersvegetaties van de slijkgroen-associatie). In de relatief diepere delen zal permanent open water aanwezig zijn waarin zich vooral emerse waterplantenvegetaties met o.a. tenger fonteinkruid en sterrekroos zich zullen ontwikkelen. Bij zoutgehalten lager dan 300 mg\ liter zal de waterplanten soortenrijk zijn.

In de "kommilieus" van de ondiep afgegraven delen ontwikkelen zich vooral helofytische en amfibische moerasvegetaties met o.a. grote lisdodde, rietgras, fiorin, liesgras en andere soorten van zuurstofarme slibbodems. Naar verwachting zal zich geen ooibos ontwikkelen.

In de permanent waterhoudende wateren kunnen amfibieën zich mogelijk standhouden, mits er geen vissen in zitten (eipredatie!). Voor vissen zijn deze ondiepe evenmin een optimaal milieu omdat er zuurstofdeficiëntie optreedt met sterfte van de aquatische fauna (vissen) tot gevolg.

Ook zijn deze wateren haarden van botulisme waardoor vogelsterfte kan optreden.

In het open ondiepe water vinden zwem- en grondeleenden en reigerachtigen een geschikt fourageergebied. De droogvallende slikbiotopen zijn voornamelijk tijdelijk fourageergebied voor steltlopers.

De helofytenvegetaties en ruigten zijn als broedgebied voor water- en oevervogels en kiekendieven geschikt.

Voor rietzangvogels is het in mindere mate geschikt.

Landschap.

Het landschap zal een open karakter hebben zonder opgaand struweel of bos. Het gebied heeft een afwisselend karakter van water\slik in afwisseling met opgaand moerasbegroeiing. De toegankelijkheid is zeer beperkt.

d. Ontwikkeling van moeras en vloedbos.

Inrichting:

- * aanleg doorstroomopening in de kade (oostzijde) voor toelaten zoetwatergetijdewerking.
- * graven van enkele hoofdgeulen vanaf opening door het gebied (incl. graven van zijgeulen).
- * verlagen maaiveld langs geulen tot GLW (ontwikkelen intergetijdzone op ca. 50% van gebied)
- * dempen dijksloot
- * aanleg banket op dijkvoet
- * aanleg twee wandelpaden + bruggen op kade en zeedijk
- * aanbrengen van klepduiker in westelijk deel kade
- * aanbrengen van kade bij jachthaven
- * aanplant van beplanting bij veerhaven en parkeerplaats aldaar.

Beheer:

- * stopzetten bemaling en herstel getijdewerking
- * open zetten van klepduiker bij vloed t.b.v. doorstroming
- * ""niets doen" beheer. (geen begrazing, maai- en kapbeheer)]
- * maaien en naweiden van zeedijk en dijkbanket
- * onderhoud kade
- * onderhoud beplanting parkeerplaats en veerhaven

Kenmerken:

Bij deze opties ontstaat een natuurgebied dat gebonden is aan het estuarine landschap, maar verschilt van optie d. in beheer. Er vindt na de inrichting een vrijwel ongestuurde vegetatieontwikkeling plaats die leidt tot onbegroeide slikken met pioniervegetaties in krekens en prielen. Op de laagste delen

ontwikkelen zich riet- en biezenhorzen. De overige delen ontwikkelen zich via een successiestadium van ruigt tot vloedbos (zachthoutoibos).

Voor de fauna zijn de slikken van betekenis als fourageergebied voor steltlopers e.d. terwijl de rietgorsvegetaties als broedgebied voor rietzangvogels van betekenis kan zijn. Maar door de relatief kleine oppervlakte van dit rietgors zal deze betekenis niet groot zijn.

Het vloedbos is voor vogels van het zachthoutoibos een belangrijk broedbiotoop. Mogelijk broeden er bijzondere soorten als buidelmees, reigerkolonies (kwak!), aalscholvers e.d.

Landschap:

Het landschap kent een hoge mate van geslotenheid door de aanwezigheid van bos. Het bos zal als massief opgaand element sterk domineren in het overwegend open landschap.

e. Ontwikkeling van rheofiele water- en moerascotopen (incl. grasgors) met getijdewerking.

Inrichting:

- * aanleg doorstroomopening in de kade (oostzijde) voor toelaten zoetwatergetijdewerking.
- * graven van enkele hoofdgeulen vanaf opening door het gebied (incl. graven van zijgeulen).
- * verlagen maaiveld langs geulen tot GLW (ontwikkelen intergetijdzone op ca. 50% van gebied)
- * gedeeltelijk herstel van grasgors met uitgraven van oorspronkelijke greppel structuur
- * dempen dijksloot
- * aanleg banket op dijkvoet
- * aanleg twee wandelpaden + bruggen op kade en zeedijk
- * aanbrengen van klepduiker in westelijk deel kade
- * aanbrengen van kade bij jachthaven
- * aanplant van beplanting bij veerhaven en parkeerplaats aldaar.

Beheer:

- * stopzetten bemaling en herstellen getijde
- * doorstroming van getijdenwater bij vloed door openstelling van klepduiker
- * instellen extensief begrazingsbeheer (seizoensbegrazing)
- * bloten van grasgors (oostelijk deel)
- * vrijhouden van struweel en bos door kapbeheer
- * maaien en naweiden van zeedijk en dijkbanket
- * onderhoud kade
- * onderhoud haagbeplanting parkeerplaats

Kenmerken:

Deze optie richt zich op ecotopen die kenmerkend zijn voor een estuarium met getijdewerking. De belangrijkste daarvan zijn kale slikken met krekens, prielen alsmede begroeide slikken met pioniervegetaties en riet- en biezenhorzen (intergetijdzone)(o.a. spindotter-rietland!). De slikken hebben een rijk aanbod aan bentische organismen en zijn daardoor voor veel vogelsoorten een aantrekkelijk fourageergebied (grondeleenden, steltlopers, meeuwen). De krekens en slikken kenmerken zich door een hoge morfodynamiek, maar deze zal zich geleidelijk stabiliseren. Op de relatief hogere delen (buiten de intergetijdzone) ontwikkelen zich natte ruigten en graslanden met een hoge hydrodynamiek. Deze graslanden behoren tot het zilverschoon-verbond en zijn geschikt als fourageergebied voor ganzen en steltlopers. Daarnaast kunnen ze een beperkte functie hebben als broedgebied voor weidevogels. Door de afwisseling met ruigten mogen geen hoge dichtheden aan broedende weidevogels verwacht worden. Op het oostelijk gelegen grasgors zijn nog de meeste ganzen en weidevogels verwacht worden. De ruigten en het rietgors hebben een functie als broedgebied voor zangvogels, ganzen, eenden en kiekendieven.

De grasgorsen in het oostelijke deel van het gebied zijn van cultuurhistorische betekenis vanwege de herstelde oorspronkelijke kavelstructuur.

Landschap:

Het landschap is een open landschap zonder opgaande elementen van bos en/of struwelen. De ruigten, riet en biezen en kale slikken (incl. kreken) zijn de belangrijkste dragers van het landschap. In het oostelijk deel is dat ook het grasgors. Voorts zijn de kade en zeedijk de belangrijke ruimtelijk elementen die de openheid en uitgestrektheid accentueren. De hydrodynamiek t.g.v. de getijdewerking in de kreken en slikken geeft het landschap een dynamisch karakter.

Nabij de haven en parkeerplaats zullen enkele haagbeplantingen beschutting geven en landschapsvreemde elementen (o.a. auto's) visueel afschermen.

f. Ontwikkeling van een half open landschap van grasland (droog+nat) en rivierbegeleidend bos.

Inrichting:

- * aanleg doorstroomopening in de kade (oostzijde) voor toelaten zoetwatergetijdewerking.
- * graven van enkele hoofdgeulen vanaf opening door het gebied (incl. graven van zijgeulen).
- * verlagen maaiveld langs geulen tot GLW (ontwikkelen intergetijdezone op ca. 50% van gebied)
- * dempen dijksloot
- * aanleg banket op dijkvoet
- * aanleg twee wandelpaden + bruggen op kade en zeedijk
- * aanbrengen van klepduiker in westelijk deel kade
- * aanbrengen van kade bij jachthaven
- * aanplant van beplanting bij veerhaven en parkeerplaats aldaar.

Beheer:

- * stopzetten bemaling en herstellen getijde
- * doorstroming van getijdenwater bij vloed door openstelling van klepduiker
- * instellen zeer extensief begrazingsbeheer (seizoensbegrazing)
- * open houden van gebied door struweel en bos te kappen tot ca. 50% van het areaal.
- * maaien en naweiden van zeedijk en dijkbanket
- * onderhoud kade
- * onderhoud haagbeplanting parkeerplaats

Kenmerken:

Bij deze optie ontwikkelen zich grotendeels dezelfde ecotopen als bij e., maar bij deze optie ontwikkeld zich ook een rivierbegeleidend bos (Salicion albae en Alno - Padion) in afwisseling met grasland. Dit grasland zal door seizoensbegrazing in stand worden gehouden. De begrazing vindt integraal plaats (geen omweiding). Het bloten van ruigten (met o.a. distels) in het grasland zal achterwege blijven. Lokaal ontwikkelen zich uit deze ruigtvegetaties mogelijk struweelvegetaties. Langs de geulen en verlaagde delen van het gebied ontwikkelen zich kale slikken (met en zonder pioniervegetaties) en helofytenvegetaties. De rietvegetaties zullen zich slechts matig ontwikkelen t.g.v. de begrazing. De bos- en struweelontwikkeling zal door een periodiek kapbeheer niet meer dan 50 % van de oppervlakte gaan beslaan. De graslanden behoren grotendeels tot het zilverschoon-verbond met op de hogere delen ruigten met o.a. reuzenzwenkgras, kweekgras, ridderzuring e.d. De lager gelegen graslanden bestaan voor een aanzienlijk deel uit fiorin. Hier zal de verruiging veel geringer zijn. De avifauna zal bij deze opties bestaan uit soorten van ruigten en ruige graslanden en struweel en bosvogels.

De slikkige biotopen en kort afgegraasde graslanden zijn een geschikt fourageerbiotoop voor steltlopers en herbivoren watervogels. Door de aanwezigheid van een halfopen landschap zullen deze soorten hier in geringe aantallen aanwezig zijn.

Landschap:

Het landschap kenmerkt zich door een halfopen en kleinschalig karakter. Een parkachtige landschapsstructuur met veel afwisseling aan biotopen. De opgaande bossen en struwelen belemmeren in visueel opzicht de uitgestrektheid van het estuarine Haringvlietlandschap.

g. Herstel van grasgorzen.

Inrichting:

- * aanleg van graslandpercelen
- * uitgraven van sloten en een dicht net van greppels
- * aanleg van duiker(s) met klepduiker in kade voor toelaten getijdewerking
- * plaatsing molen resp. pompemaal (reeds aanwezig)
- * aanplant van beplanting bij veerhaven en parkeerplaats aldaar.
- * aanleg wandelpad op zeedijk
- * bouwen van vogelobservatie

Beheer:

- * regulatie waterpeil t.b.v. graslandbeheer (winterpeil hoog; zomerpeil laag)
- * maaien en naweiden met rundvee (mei - oktober) (1 GVE/ha)
- * bloten van grasland bij ruigte-ontwikkeling
- * maaien en naweiden van zeedijk
- * sloot en greppelonderhoud
- * onderhoud kade (boom- en struweel vrijhouden)
- * onderhoud haagbeplanting parkeerplaats

Kenmerken:

Deze opties beoogt het herstel van het oorspronkelijk aanwezig grasgors met een beheer gericht op herstel als weidevogelgebied en natte graslanden. In de winterperiode heeft het gebied ook een functie als ganzengebied.

De belangrijkste soorten die hier tot broeden kunnen komen zijn kievit, grutto, tureluur, watersnip, veldleeuwerik en scholekster. Maar ook zomertaling, slobend en kuifeend kunnen als broedvogel aanwezig zijn.

De botanisch betekenis van de graslanden kan hoog zijn door de ontwikkeling van het steeds zeldzamer wordende Zilver schoon-verbond. De greppels hebben naast een cultuurhistorische betekenis ook een functie als fourageerbiotoop voor steltlopers en eenden.

Landschap:

Het landschap bestaat uit een open graslandgebied dat aansluit op het oorspronkelijk landschap van voor de afsluiting van het Haringvliet. Bij de instelling van een gedempt getij in het Haringvliet is het herstel van deze grasgorzen een bijdrage aan het herstel van het oorspronkelijke landschap. In verband met de functie van weidevogelgebied (incl. ganzengebied) zijn er nauwelijks mogelijkheden voor ontsluiting voor wandelaars. (rustverstoring).

h. Ontwikkeling ganzengebied.

Inrichting:

als bij g. maar zonder aanleg van dicht net aan greppels.

Beheer:

- * regulatie waterpeil t.b.v. graslandbeheer (winterpeil en zomerpeil laag)
- * maaien (2 X) en naweiden met rundvee of wisselweide (2 GVE/ha)

- * bemesting (tot max. 200 kg N/ha0
- * bloten van grasland bij ruigte-ontwikkeling
- * maaien en naweiden van zeedijk
- * sloot en greppelonderhoud
- * onderhoud kade (boom- en struweel vrijhouden)
- * onderhoud haagbeplanting parkeerplaats

Kenmerken:

Bij deze optie is de inrichting en beheer geheel gericht op het aanbieden van fourageergebied voor ganzen (met name kolganzen, brandganzen). Het gebied dient daarbij als opvanggebied voor ganzen uit de omliggende cultuurgronden. Als broedgebied voor weidevogels is het gebied minder geschikt. Wel kan het dienen als fourageergebied voor deze groep van vogels. In botanisch opzicht heeft deze optie geen perspectief omdat het algemeen voorkomende typen graslanden zijn.

Landschap:

Het landschap bestaat uit een open graslandgebied dat past binnen de openheid van het omliggende landschap.

Het gebied zal bij aanwezigheid van ganzen (vnl. winter) niet opengesteld kunnen worden. Vanaf de zeedijk kunnen vogelobservaties verricht worden.

Bijlage 5.

Overzicht van belangrijkste ecotopen bij ontwikkeling van riviergebonden water- en moerasescotopen (incl. slikken en kreken en geulen) met getijdewerking en herstel van grasgors.

Ecotoop: Slikken onder invloed van getijdewerking:

(Bs 3.a.)*

Vegetatie:

Pioniervegetatie: slijkgroen-associatie, vlotgras-egelskop-verbond, tandzaad-verbond), natte graslandvegetaties (o.a. fiorin).

Vogels:

Steltlopers: bonte strandloper, wulp, tureluur, oeverloper, kluut, watersnip, grutto, kemphaan, scholekster e.d.

Zwemeenden/grondeenden: slobbeend, bergeend, wintertaling, pijlstaart

Ganzen: grauwe gans

Meeuwen: kokmeeuw

Overig: lepelaar, zilverreiger(grote en kleine),

Vissen:

Paaiplaats van fint, tiendoornige stekelbaars, Cypriniden.

Ecotoop: riet- en biezen-gors, ruige kommen, lage gorzen, getijde-oeverwal.

(Kr.0, Kr.1, Kr.2. Kr 2a en Kr. 2b, Gr.1)

Vegetatie:

helofytenvegetaties: Rietverbond: riet, zeebies, ruwe bies, driekantige bies, spindotter, grote en kleine lisdodde, waterweegbree, watermunt e.d. Ook lokaal Rietgrasvegetaties.

Ruigte- en veekvegetaties: Moerasmelkdistel-verbond en Heemst-verbond.

Vogels:

ganzen: grauwe gans

eenden: wilde eend, middelste zaagbek

duikers: fuut

rallen: waterral,

rietzangvogels: grote karekiet, baardmees, kleine karekiet, rietzanger

roofvogels: bruine kiekendief,

Zoogdieren:

noordse woelmuis.

Ecotoop: Overstromingsgrasland.

(Kg.1).

Vegetatie:

Natte graslandvegetaties (o.a. fiorin) in mozaïek met pioniervegetaties met o.a. waterpeper, slijkgroen en waterereprijs.

Vogels:

Fourageergebied voor steltlopers en herbivore watervogels als smient, brandgans, rotgans en kolgans.

Zwemeenden.

Zoogdieren: haas

Ecotoop: Grazige gorzen

(Gg)

Vegetatie:

Overwegend behorend tot Zilverschoon-verbond met elementen van Kamgrasweide

Vogels:

Broedbiotoop voor weidevogels als Kievit, grutto, tureluur, scholekster, watersnip, zomertaling, slobbeend, kwartelkoning e.d.

Belangrijk fourageergebied voor steltlopers, ganzen (brandgans!) en zwanen(?)

*) Ecotopen indeling volgens Maas, G.J. (1998) Rijkswateren-Ecotopen-Stelsels. Benedenrivier-Ecotopen-Stelsel. Rapp. RWES no. 3.