

Waterdunen Inrichtingsplan





stedebouwkundigen +
architekten +
landschapsarchitekten

Prins Hendrikkade 14
postbus 9031
3007 AA Rotterdam

t 010 452 07 44
f 010 453 24 54
e vhp@vhp.nl
i www.vhp.nl

Rotterdam, 9 oktober 2009
9V0230BOU091009

Inleiding 5

Inrichtingsplan:

Reliëf, water, vegetatie en beplanting 11

Infrastructuur 23

Verblijfsrecreatiegebieden en buurtschappen 33

Waterdunen Inrichtingsplan



plangebied

Inleiding

Het plangebied voor Waterdunen ligt aan de kust van West Zeeuws-Vlaanderen, ten westen van Breskens, en maakt onderdeel uit van de Oud-Breskenspolder en de Jong-Breskenspolder.

Aan de noordzijde vormt de Westerschelde de grens van het plangebied. De gehele kustverdediging maakt onderdeel uit van het plangebied. Aan de oostzijde vormen de camping en het recreatiepark Schoneveld de grens. De watergang ten zuiden van de Puijendijk, Hogedijk en Nolletjesdijk vormen de zuidgrens van het plangebied. De Zwartegatse Kreek en de Groedse duintjes begrenzen de westzijde. Het plangebied heeft een oppervlakte van ruim 350 ha. Het zal een transformatie ondergaan gericht op de verhoging van de kustveiligheid, een impuls in de economie en een ruimtelijke kwaliteitsslag in de regio.

Het voorliggende inrichtingsplan voor Waterdunen is gebaseerd op het plan in hoofdlijnen. Het plan in hoofdlijnen van het project Waterdunen (26 mei 2009) geeft de beoogde ordening en kwaliteiten van het gebied weer. Het inrichtingsplan is concreter en geeft een reëel beeld van de toekomst van het gebied. Het plan is geen blauwdruk, in de zin dat het aanpassingen kan ondergaan op basis van presentaties van het plan aan onder andere de Provinciale Staten, de gemeenteraad, de gebiedscommissie en de bevolking.

Het project Waterdunen is een samenwerkingsproject van Molecaten, stichting Het Zeeuwse Landschap, gemeente Sluis, waterschap Zeeuws-Vlaanderen en de provincie Zeeland. Het plan in hoofdlijnen en het inrichtingsplan zijn opgesteld in opdracht van en in samenwerking met deze partijen.



Plan in hoofdlijnen Waterdunen

Legenda:

	duin met pannen
	duin met vallei
	duintje in slik/schor
	eiland (zand/schelp)
	priel/geul
	hoogte/kade
	zoete erven
	zoetwaterkanaal met gemaal
	zoutwaterkanaal met in/uitlaat
	kwelsloot
	dijk
	slik
	schor/grasland
	relief mede ter inpassing bebouwing
	broedeiland
	recreatierand
	zoekruimte zilte teelten
	ruimte voor nadere invulling
	behoud bestaande bebouwing
	behoud karakter 't Killetje
	behoud karakter 't Zandertje
	horeca/bezoekerscentrum
	erf met bebouwing met woonfunctie of recreatieve functie
	erf met bebouwing met woonfunctie
	optie uitbreiding Schoneveld
	grens camping
	grens verblijfsrecreatie
	naaktstrand
	strandpaviljoen
	hoofdonsluiting via slag
	hoofdonsluiting via slag: optie
	panoramaweg
	fietspad/route
	landschapscircuit
	wandelpad/route
	parkeren op maaiveld (ingepast)
	gebouwd parkeren
	uitzichtbordes en uitzichtpier







Aandachtspunten bij de uitwerking

Met het inrichtingsplan is het plan in hoofdlijnen uitgewerkt, aangevuld en aangepast op enkele punten. De volgende punten hebben in het bijzonder de aandacht gekregen.

- In de stuurgroep is bij de behandeling van het plan in hoofdlijnen gevraagd naar een nadere duiding van een recreatieve omgeving waar ook struweel en opgaande begroeiing het aspect bepalen. Dit punt is opgepakt in relatie tot het beoogde landschapscircuit.
- Voor het gehele gebied is het reliëf nader aangeduid, met onder andere aandacht voor de beoogde natuurtypen, de gewenste opgaande beplanting, de drooglegging van paden en bebouwing en de vereisten van de zeekering.
- Naar aanleiding van het plan in hoofdlijnen is er een verkeersonderzoek verricht, gericht op de consequenties van het plan voor de verkeersstromen en de maatregelen die nodig zijn om deze stromen in goede banen te leiden. Aandachtspunten daarbij zijn: de belasting en vormgeving van de weg op de Puijendijk; de plaats en vormgeving van de Breskens Slag ter hoogte van Schoneveld; de richting van het verkeer op de Panoramaweg. De resultaten van het onderzoek zijn verwerkt in het inrichtingsplan.
- De recreatieve routes in het gebied zijn uitgebreid en nader vorm gegeven. Ruiterroutes waren niet aangeduid in het plan in hoofdlijnen; deze zijn wel aangeduid in het inrichtingsplan. In dit kader is een gesprek gevoerd met de Vereniging Paardentoeerisme Zeeland. Naar aanleiding van de bespreking van het plan in hoofdlijnen in de Provinciale Staten zijn de wandelmogelijkheden uitgebreid.
- Nieuwesluis wordt volgens het plan in hoofdlijnen een attractief recreatief (knoop-)punt. Nieuwesluis is nader uitgewerkt met aandacht voor de detailonsluiting en het parkeren, de recreatieve routing, de vormgeving van het zoutwaterkanaal en de oevers, schaal van bebouwing (inclusief hotel), plaatsing van voorzieningen en verhouding met de bestaande bebouwing van 't Killetje.
- Ook de omgeving van 't Zandertje is uitgewerkt. De conceptvoorstellen voor 't Killetje en 't Zandertje zijn besproken met bewoners van deze buurtschappen. Hun opmerkingen zijn betrokken in het inrichtingsplan.
- Er is meer in detail gekeken naar de erven in het gebied. Daarbij is gelet op de (on-) mogelijkheid van het behoud van tuinen en op de inpassing van de erven in relatie tot recreatie en natuur. conceptvoorstellen zijn besproken met eigenaren van de erven.
- Voor het beoogde terrein voor de verblijfsrecreatie is binnen de in het plan in hoofdlijnen aangegeven contouren een uitwerking gemaakt die een integraal beeld geeft van het landschap, de ontsluiting, de recreatieve toegankelijkheid en de bebouwing in samenhang met de zeekering en de omgeving. Dit beeld is te beschouwen als een stedenbouwkundige schets, waarin de principes voor de ordening en de kwaliteit van het terrein als onderdeel van Waterdunen zijn geëxpliciteerd.
- Voor de optionele uitbreiding van Schoneveld is een maximale zoekruimte en de vorm van inpassing of aansluiting op de omgeving aangeduid.

Inrichtingsplan Waterdunen

KUST

-  Westerschelde
-  strand
-  zeedijk
-  duin met duinbeplanting
-  hoog duin
-  laag duin

WATER

-  polderafwatering
-  duiker
-  zoutwater kanaal
-  kwelsloot
-  sloot (zoet water)

NATUUR EN VEGETATIE

-  getijdegeul (permanent water)
-  slikken (-0,5 tot +0,5 NAP)
-  schorren (+0,5 tot +0,75 NAP)
-  zilte graslanden (+0,75 tot +1,00 NAP)
-  graslanden (> +1,00 NAP)
-  karrevelden
-  broedeilanden
-  duinvallei
-  hagen
-  struweel
-  bomen
-  duinstruweel
-  gras

INFRASTRUCTUUR

-  weg
-  parkeren, verhard
-  parkeren, halfverhard
-  fietspad
-  landschapscircuit (wandelen)
-  wandelpad
-  ruiterpad

GEBRUIK

-  recreatiewoningen
-  hotel en bezoekerscentrum
-  faciliteiten
-  boulevard en wandelpad
-  duincamping
-  optionele ruimte voor (recreatie) woningen
-  pier en observatiehut
-  strandpaviljoen
-  bestaande (te handhaven) bebouwing
-  tuinen
-  zilte tuinen
-  zilte landbouw
-  vuurtoren



Zeewering tussen 't Killetje en de vuurtoren, en in- en uitlaat getijdekanaal

Reliëf, water, vegetatie en beplanting

Het maaiveld zal in het grootste deel van Waterdunen worden aangepast ten behoeve van de beoogde functies en karakteristiek. Het betreft: zoutwaterkanaal en in- en uitlaatwerk, de zeewering met de duincamping; de vallei, duinen en kreken van het verblijfsrecreatiegebied, het intergetijdegebied met broedeilanden en foera-geergebied; karrevelden en randen; hoogten en recreatie-eilanden; erven.

Zoutwaterkanaal en in- en uitlaatwerk

Belangrijk element voor het functioneren van Waterdunen is het zoutwaterkanaal met het in- en uitlaatwerk. Het in- en uitlaatwerk is eerder vormgegeven: het inrichtingsplan neemt dit over. Het inlaatwerk is zo oostelijk mogelijk aan de kom van 't Killetje geplaatst, zodanig dat nog een voldoende relatie met de mond van de kom bestaat. Dit om het kanaal (en daarmee de aanliggende bebouwing) zo oostelijk mogelijk en op afstand van de bebouwing van 't Killetje te kunnen leggen. Het in- en uitlaatwerk is 13 m breed, de aansluitende kanaalmond 26 m. Het kanaal zou verder een breedte van 40 m moeten hebben (bij een bodem op NAP -2 m). In het inrichtingsplan is ervoor gekozen het kanaal bij de in- en uitlaat smal te houden en langzaam te verbreden tot 40 m ter hoogte van de beoogde brug; dit wordt gecompenseerd door meer diepte te maken. Op deze wijze blijft meer ruimte over voor een (groene) zone tussen het kanaal en 't Killetje.

Het kanaal is geheel verhard. Van belang is voor de verharding een aantrekkelijke steen te nemen, gezien de ligging van het kanaal op een recreatief interessante en cruciale plek. Voorgesteld wordt daarvoor basalt en stenen met basaltsplit te kiezen. Dit sluit aan op hetgeen buitendijks te vinden is bij de kom van 't Killetje. Zo wordt de relatie tussen het buitendijkse gebied en Waterdunen (verbonden via het zoute water) benadrukt. Wellicht is gebruik te maken van basalt dat bij reconstructie van zeeweringen elders vrijkomt. Een toevoeging kan zijn de stenen zodanig te vormen en/of te leggen dat aan getij en zoutwater gebonden organismen zich erin of ertussen kunnen nestelen. Dit maakt het kanaal 'levend' en nog aantrekkelijker.

Zeewering

De kustverdedigingsplannen zijn de basis voor de voorstellen voor het deel betreffende de zeewering in het inrichtingsplan. De plannen voor de zeewering tussen de Groedse duintjes en Nieuwesluis zijn integraal overgenomen. Tussen Nieuwesluis en 't Zandertje wordt ten zuiden van de dijk (11.35 tot ca 12.35 m + NAP) een duinlandschap gecreeerd met als grondslag een breed grondlichaam ten behoeve van de zeewering. Dit grondlichaam is geprojecteerd over een strook grond die benodigd is voor een planperiode van 200 jaar. De omvang van het grondlichaam omvat in ieder geval hetgeen nodig is voor een planperiode van 50 jaar. De overige grond is onderdeel van de 'landschappelijke afwerking'. Eventuele verdere versterking door het aanbrengen van de resterende grond voor de planperiode van 200 jaar blijft mogelijk. Vanuit die achtergrond zijn geen woningen in deze strook geprojecteerd. Het grondlichaam bestaat uit een ondergrond van zandige klei afkomstig uit de uitgegraven delen van de Oud-Breskense Polder, met een afwerking van zand (minimale diepte 1,50 m). Dit moet voldoende zijn om het aanzien van een duinlandschap te realiseren, inclusief de bijbehorende vegetatie en beperkte verplaatsingen van zand. Aansluitend op de dijk is een hoge duinrand geprojecteerd (ca 10-11 m + NAP) met hoge toppen (tot ca 14 m + NAP). Deze toppen zijn geprojecteerd ter plekke van de benodigde overgangsconstructies tussen dijk en grondlichaam. Op deze wijze worden deze constructies opgenomen in het duinlandschap. De toppen bieden mooie uitzichtpunten nabij de vuurtoren en nabij het beoogde bezoekerscentrum.

Aan de voet van de hoge duinrand zijn enkele duinen (tot ca 8 m + NAP) en grote duinpannen aangeduid. De duinpannen bieden ruimte voor het kamperen. Het maaiveld is geprojecteerd op gemiddeld 5 + NAP. De pannen krijgen een licht reliëf, wat ze landschappelijk en recreatief aantrekkelijker maakt. De duinen krijgen aan de voet over grote delen duinstruweel, dat zich in de loop der tijd mogelijk zal uitbreiden. Dit struweel vormt mede de context voor de kampeervelden en de bijbehorende parkeervlakken. Overige delen krijgen de karakteristiek van het open duin met een vegetatie van biestarwegras, helm en kruidachtigen.



Vallei



Duinen en kreek

Valleien, duinen, kreken

De duinen van de zeekering hebben hun vervolg richting en over de oude dijk en strekken zich uit tot in het intergetijdegebied. De lijn van de oude dijk blijft zichtbaar, onder andere in het verloop van het fietspad dat op de kruin (ca 4 m + NAP) is geprojecteerd. Van de dijk zelf zijn delen zichtbaar, andere delen zijn onder zand verdwenen.

Ten noorden van de oude dijk liggen relatieve laagtes (ca 2-3 m + NAP). Het bestaande maaiveld is afgedekt met circa 1 m duinzand. Het grote grond- of duinlichaam kan hier voor een zoete kwel zorgen. In deze situatie is de ontwikkeling van kenmerken van een duinvallei mogelijk, met kruidenrijke velden, struweel en opgaande begroeiing. Delen kunnen plaats bieden aan poelen en periodiek natte plekken met een hoge waterkwaliteit en bijzondere vegetatie. Voor ogen staat de poelen en natte plekken aaneen te rijgen tot een (periodiek) watervoerende laagte, die een afvoer heeft richting Nieuwesluis. Deze afvoer is nodig om overtollige water kwijt te raken uit dit door duinen en oude dijk afgesloten terrein. Tevens kan zo een duinrelgelijkend, ecologisch en landschappelijk interessant element ontstaan.

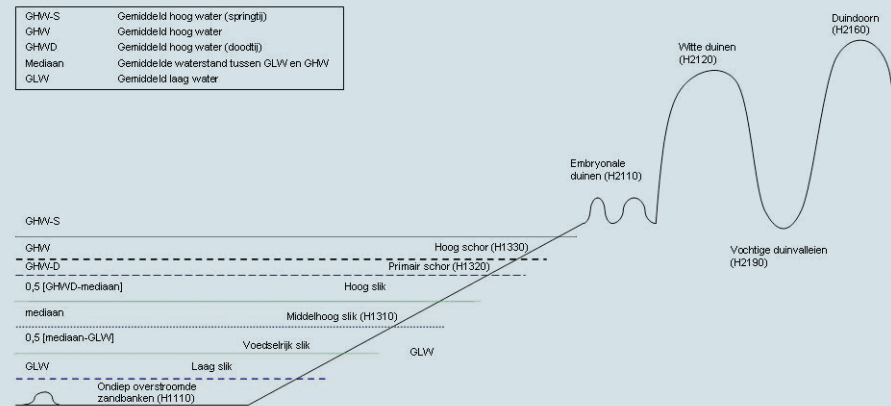
Ten zuiden van de oude dijk worden de duinen afgewisseld door kreken met randen van schorren en slikken. De duinen hebben een hoogte tot ca 7 m + NAP, wat betekent dat ze tot ca 6 m boven het (huidige) maaiveld uitsteken. Deze hoogte maakt het mogelijk te spelen met de zichtbaarheid van de beoogde recreatiewoningen. Woningen tot 6 m hoog (is 2 verdiepingen) kunnen aan het zicht onttrokken worden. De duinen vormen zo deel van de inscenering van het verblijfsrecreatiegebied, met soms recreatiewoningen in de duinen en soms achter de duinen. Dit draagt bij aan de interne en externe kwaliteit van het verblijfsrecreatiegebied. Ook deze duinen krijgen delen met struweel, onder andere rond de beoogde parkeervelden, en verder vooral biestarwegras, helm en kruidenrijke vegetatie. In de maatvoering van de duinen is rekening gehouden met hellingen van ca 1: 4.

De kreken zijn (op de hoogwaterlijn) minimaal 40 meter breed, met permanent water van minmaal 10 meter breed, met verbredingen in de vorm van open water of eilanden van schorren en slikken. De oriëntatie van deze en andere duinen is noordwest-zuidoost hetgeen overeenkomt met hun 'natuurlijke' oriëntatie in deze streken welke is gerelateerd aan de richting van de overheersende winden. Aan de kreekoevers kan gevarieerd worden in de omgeving waarin (aangepaste) recreatiewoningen een plaats krijgen: op de zilte graslanden, op de schorren of op de slikken.

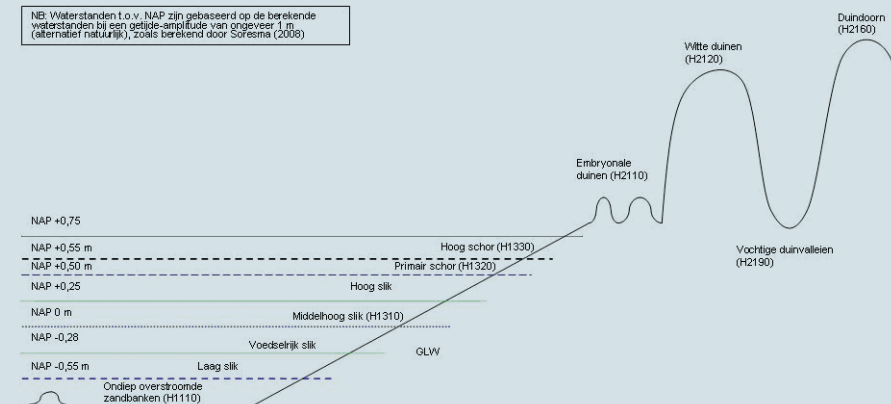
Vegetatiezonering

De vegetatiezonering van slikken en schorren is sterk gekoppeld aan het getij. In nevenstaande tekening is schematisch aangegeven hoe de vegetatie verandert op basis van waterstanden. Tussen haakjes zijn de bijbehorende habitattypen (zie bijlage) gegeven. In de praktijk zal door kleine hoogteverschillen in het terrein (microreliëf) een mozaïek van deze vegetatietypen ontstaan.

Op basis van de berekende waterstanden in Waterdunen kan deze zonering vervolgens worden vertaald naar een zelfde zonering waarbij de maaiveldhoogte in m NAP is aangegeven. Boven ongeveer 75 cm +NAP is de vegetatie afhankelijk van het beheer en de verdere inrichting. In de figuur is een overgang naar duinvegetaties weergegeven. In een groot deel van Waterdunen zullen echter andere vegetaties ontwikkelen op hoger gelegen delen. Op kleiige bodem langs de randen van Waterdunen zal er eerst een overgangszone met sterk wisselende condities waar kwelderzoom-vegetaties worden aangetroffen. Daarna komen graslanden van het zilverschoonverbond voor (lichte invloed brak water) en andere zwak brakke (zilte) graslanden. In kleibodems kan er sprake zijn van capillaire opstijging van (brak) grondwater. De verwachting is dat dit beperkt zal zijn, ook omdat er (ook nu al) een zoetwaterlens boven eventueel brak grondwater ligt. Welke vegetatie kan ontstaan hangt grotendeels af van het beheer en de vochttoestand. Om geen bebossing te krijgen is maaien of begrazen waarschijnlijk noodzakelijk.



Figuur 1: Vegetatiezonering op basis van waterstanden.



Figuur 2: Vegetatiezonering vertaald naar maaiveldhoogte in Waterdunen.

Intergetijdegebied

Het grootste deel van de Oud-Breskens polder wordt omgevormd tot intergetijdegebied. Het maaiveld (nu gemiddeld op 1 + NAP) moet daartoe gemiddeld teruggebracht tot op NAP, wat overeenkomt met de gemiddelde waterstand. Dat betekent dat dit deel meer of minder vergraven moet worden.

Het intergetijdegebied is vormgegeven gericht op het creëren van optimale omstandigheden voor natuur in combinatie met recreatie, met een optie voor zilte teelten in een beperkt deel.

Bij het inrichtingsplan voor Waterdunen is er voor gekozen om het oppervlak estuariene natuur, dat wil zeggen natuur die direct onder invloed staat van het getij, te optimaliseren. Op dit moment is er in het Natura 2000-gebied Westerschelde een gebrek aan geschikte broedplaatsen voor vogelsoorten die op kale grond broeden. Hiertoe behoren onder andere Kluut, Zwartkopmeeuw, Dwergstern en Visdief. In Waterdunen worden voor deze soorten broedeilanden aangelegd. Daarnaast is de inrichting zodanig dat ook geschikt foerageergebied voor deze soorten aanwezig is binnen de verstoringvrije zone. Ook aan geschikt foerageergebied voor steltlopers is namelijk gebrek in het westelijke deel van de Westerschelde. Het creëren van geschikt foerageergebied op niet al te grote afstand van geschikt broedgebied vergroot het broedsucces, omdat vogels dan minder lang van hun nest af zijn om te foerageren.

Zilte graslanden, die mogelijk geschikt zouden kunnen zijn voor broedende weidevogels, zoals Scholekster, Tureluur en Kievit worden vooral gerealiseerd langs de randen van het gebied waar ook het landschapscircuit en fietspaden liggen. Deze graslanden zullen grotendeels binnen de verstoringcontour vallen en daardoor minder geschikt zijn voor weidevogels. In de huidige situatie worden echter nauwelijks weidevogels in het gebied aangetroffen en in de toekomstige situatie is er gekozen voor optimalisatie van estuariene natuur. Weidevogels hebben daarin geen prioriteit.

Het reliëf van het gebied krijgt de karakteristiek van een natuurlijk krekensysteem. Het reliëf moet op kunstmatige wijze worden gerealiseerd: het water heeft niet de kracht in hoofdlijnen landschapsvormend te zijn. Op kleine schaal zal het landschap naar verwachting nader worden gemodelleerd door het water. Dit betreft met name het vormen van microreliëf op de vlakten van slikken/schorren/graslanden en de vorm van kreekoevers. Deze verwachting is ook terug te vinden in het 'Vervolgonderzoek gedempt getij Waterdunen' (Soresma 2009). De aanvoer en sedimentatie van slib kan grotere veranderingen in het landschap betekenen, bijvoorbeeld door ophoping van vlakten of dichtslibben van krekensystemen.

Een snelle en grootschalige opslibbing doet afbreuk aan de beoogde ecologische en recreatieve kwaliteit en is niet gewenst. Onzeker is of dit zal plaatsvinden; nader onderzoek vindt plaats. Een middel om het eventuele effect van slibaanvoer te beperken is het creëren van een slibvang bij het inlaatkanaal, waar het slib kan worden geconcentreerd en zo nodig periodiek worden verwijderd. Een dergelijke voorziening is geprojecteerd op de plek waar het zoutwaterkanaal vertakt tot het krekensysteem. De benodigde diepte van de slibvang (nu indicatief gesteld op 5 m – NAP) moet nader worden bepaald.

De grote geulen hebben een diepte van maximaal 2 m – NAP. Rond de broedeilanden is de minimale breedte van het permanente water 100 m om predatoren als de vos de toegang tot de eilanden te beletten. Diverse kleinere geulen geleiden wandelaars in het gebruik van het gebied. Naast geulen met permanent water (bodem op minimaal 1 – NAP) zijn er in de randen van het gebied ondiepe geulen (tot 0.55 m – NAP) die bij eb over te steken zijn.



Broedeilanden



Fourageergebied

Broedeilanden

De broedeilanden zijn centraal in het gebied gepositioneerd, tussen de grote geulen en op ruime afstand van recreanten om voldoende rust te garanderen. De verstoringafstand voor broedende kustvogels is gemiddeld ongeveer 100-200 m (Krijgsveld et al., 2008). In Waterdunen is gekozen een afstand van 200 m aan te houden tot recreatie (op het landschapscircuit en rond de recreatiewoningen). De eilanden moeten open en kaal zijn. De ondergrond bestaat uit de aanwezige kleibodem, de bovenlaag van een deel van de eilanden bestaat uit zand en de overige eilanden zijn afgedekt met schelpen. Vegetatie is buiten de schorren nagenoeg afwezig. Op die manier zijn de eilanden niet aantrekkelijk voor predatoren. Eilanden met een geheel kleiig karakter kunnen dienen als broedeiland voor soorten van kwelders, zoals Kluut, Zuidelijke bonte strandloper, Bontbekplevier e.d. (Van der Winden et al., 2008). De hoogteligging is zodanig dat de eilanden tijdens het broedseizoen niet overstromen, ook niet bij springtij; bij voorkeur overstromen ze wel in het winterseizoen, zodat bodem zo kaal en open mogelijk blijft. Dit kan worden geregeld via een computergestuurde duiker. Dit betekent dat de eilanden ongeveer 75 cm + NAP hoog mogen. Wel is het van belang te variëren in de hoogte van de eilanden, zodat vogels kunnen kiezen uit verschillende omstandigheden.

Als indicatie voor de afmetingen van de broedeilanden kan worden uitgegaan van ongeveer 50x100 m of groter. Uit ervaringen met andere broedeilanden voor kustvogels bleek dat pas op een eiland van 20x70 m succesvol werd gebroed (Esselink et al., 2003). Dit zou kunnen gelden als een minimumafmeting. Grotere eilanden zijn over het algemeen gunstiger, omdat het oppervlak optimaal broedhabitat dan zo groot mogelijk is. Op broedeilanden zitten de sterkste (meest reproductieve) vogels op de beste plaatsen. Deze bevinden zich meestal op het centrale deel van het eiland (beter zicht op eventuele predatoren, minder kans op overstroming) en niet langs

de randen. Bij een groter eiland is de verhouding oppervlak:rand gunstiger dan bij kleinere eilanden.

De permanent droge broedeilanden zijn onderdeel van twee grote platen gescheiden door een smalle geul. Bij hoog water zijn alleen de eilanden zichtbaar, bij laagwater de twee grote platen. Zo zijn de eilanden omringd door slikken die als foerageergebied kunnen functioneren. Deze ligging zo dicht bij de broedplekken is zeer gunstig. Door de aaneensluiting tot platen, de brede slikranden met flauw talud en de beperkte waterbeweging zijn de eilanden naar verwachting stabiel. In bescherming is daarom niet voorzien. Mocht dat toch nodig zijn, dan wordt het aanbrengen van rijen korte palen voorgesteld omdat dat het beste past in het gebied.

Foerageergebied

De slikken zijn de belangrijkste potentiële foerageergebieden. De foerage vindt plaats bij laag water. Van belang is dan voor voldoende rust te zorgen voor de vogels. In het inrichtingsplan is hiervoor eenzelfde verstoringafstand tussen vogels en recreanten gehanteerd als bij de broedeilanden, namelijk 200 m. Rekening houdend met deze afstand kunnen vooral de slikken rond de broedeilanden en de slikken rond de grote geul tussen de voormalige Slikkenburgseweg en het landschapscircuit gelden als rustig foerageergebied. Permanent watervoerende geulen geleiden het menselijk gebruik.



Verhoogd recreatie-eiland



Principe doorsnede recreatie-hoogte

Karrevelden en randen

De aanwezige karrevelden blijven bestaan. Aansluitende terreinen krijgen eenzelfde karakteristiek. Deze terreinen blijven in hoofdlijnen onvergraven, op een patroon van sloten na. Via een deel van deze sloten en via grondwater kunnen de nieuwe velden (plaatselijk) een brak karakter krijgen. (check hoogteligging nu en nodig). Ook de gronden langs de geprojecteerde zoetwatergang en de kwelsloot blijven onvergraven, zodat deze watergangen niet te maken krijgen met de toestroom van zout oppervlaktewater. De zoetwatergang wordt 30 m breed bij de insteek met water van ca 17-20 m breed (vergelijkbaar met het huidige kanaal). De kwelsloot is circa 9 m breed en heeft aan de zijde van Waterdunen een ecologische oever met breed en flauw talud.

Het zuidoostelijk deel van Waterdunen biedt potentieel ruimte aan teelt van zilte gewassen. Meest kansrijke soorten zijn Zeekraal, Zeeaster, Groene asperges en Selderij. De zoutomstandigheden die deze gewassen vragen verschillen van regelmatige overspoeling (Zeekraal), incidentele overspoeling (Zeeaster) tot zilte omstandigheden (Groene asperges en Selderij). Dit betekent een hoogteligging tussen ca 0.55 en 1 m + NAP, vergelijkbaar met schor en zilte graslanden. In het traject naar realisatie van zilte teelten kan nader worden bezien welke teelten en omstandigheden te verkiezen zijn. Dit kan bijstellingen van het inrichtingsplan, aanpassingen van het maaiveld en eventueel aanvullende maatregelen (regelwerken, bekading etc) vergen.

Hoogten en recreatie-eilanden

Rond het landschapscircuit zijn een aantal locaties waar grond wordt opgeworpen. Zo worden nabij de Langeweg en nabij de Noordse weg hoogten gecreëerd die plaats bieden aan velden en vakken met opgaande beplanting. Het beeld van een dergelijke hoogte is in hoofdlijnen een geleidelijk oplopend vlak met een steil talud (hoogte circa 4 + NAP, helling 1:2) aan de zijde van het intergetijdegebied. Door het opwerpen van grond ontstaat een voldoende hoogte voor zoet grasland, struweel op in de hogere delen ook bomen. Het geheel biedt ruimte aan recreatie en aan de rand biedt een mooi uitzicht op het intergetijdegebied. De hoogte bij de Langeweg zou ook de locatie kunnen zijn voor het aanbieden van zogenaamde speelnatuur: natuur of voorzieningen verbonden met natuur die uitnodigen tot spelen en verkennen. Op deze locatie is van alles bij de hand: struweel, velden, slikken, water en ook de noodzakelijke parkeerplaatsen.

Verder zijn enkele eilanden aan het landschapscircuit opgehoogd (tot ca 1,5 – 2 m + NAP). Ook hier zijn zoet grasland en struweel te vinden. In totaliteit vormen de hoogten, wallen, erven en eilanden een samenhangend geheel rond het landschapscircuit in het intergetijdegebied. Het geheel contrasteert in hoogte (hoog), vormgeving (cultuurlijk, statisch), de beplanting (zoet, opgaand) mooi met die van het intergetijdegebied (laag, natuurlijk, beweeglijk, zilt, kort). De karakteristiek van deze elementen reflecteert die van cultureel landschapselementen in de omgeving, namelijk die van dijken en die van verdedigingswerken. Wat deze laatste betreft heeft dit gebied een boeiende geschiedenis met vele geplande, enkele gebouwde en deels later ook weer afgebroken werken (bijvoorbeeld in de laatste categorie de batterij Joubert bij 't Zandertje en het fort Napoleon bij 't Killetje, beide locaties gelegen aan het landschapscircuit).



Principe doorsnede wallen bij erven

Erven

Ook rond een deel van de erven zijn nieuwe grondlichamen geprojecteerd in de vorm van kleinen wallen. Deze begeleiden de gebruiker van het landschapscircuit, zodanig dat hij/zij de vogels in het intergetijdegebied en ook de bewoners/gebruikers van de erven niet storen. Tevens markeren ze de erven als historische plekken in het gebied. De wallen zijn gesegmenteerd en wisselen in hoogte (van 3 tot 4 + NAP) wat ruimte biedt aan doorgangen en doorzichten (ook vanaf de erven). Sommige van de taluds worden beplant met struweel, andere delen zijn bedekt met zoet grasland. De erven zelf liggen deels van nature relatief hoog. Van de delen hoger dan 1.50 m + NAP kan verwacht worden dat aan zoete omstandigheden gebonden (opgaande) beplanting mogelijk is.

In het inrichtingsplan is rond het hoogste deel van elk erf een haag geprojecteerd. Om te bezien of en waar bestaande beplanting kan worden gehandhaafd en nieuwe beplanting kan worden aangebracht, en of dit wenselijk is, zal samen met de betreffende eigenaar meer in detail op elk erf moeten worden ingegaan, zodat een detailplan kan worden opgesteld. Daarbij kan ook de ophoging van (delen) van het erf en het aansluitende terrein tot aan de wallen worden meegenomen. Overigens ligt het erf nabij de Walendijk juist relatief laag. Om daar geen verslechtering van de hydrologische situatie te veroorzaken is om het terrein een sloot gedacht die aansluit op de nieuwe zoetwatergang. Het terrein zal zoet blijven met handhaving van de huidige waterpeilen.



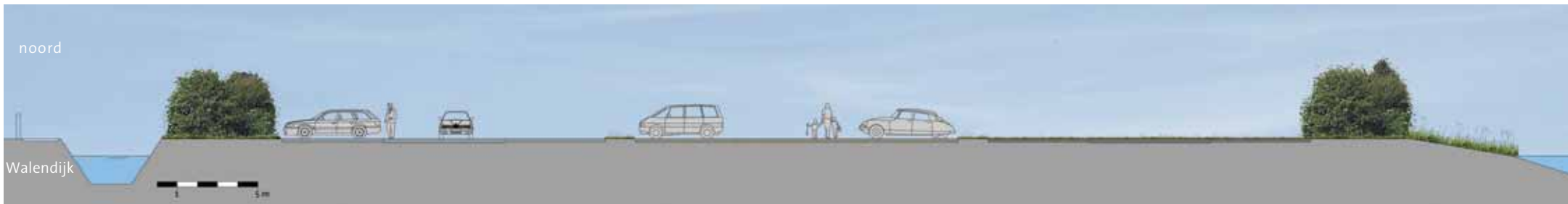
Recreatieve infrastructuur

Infrastructuur

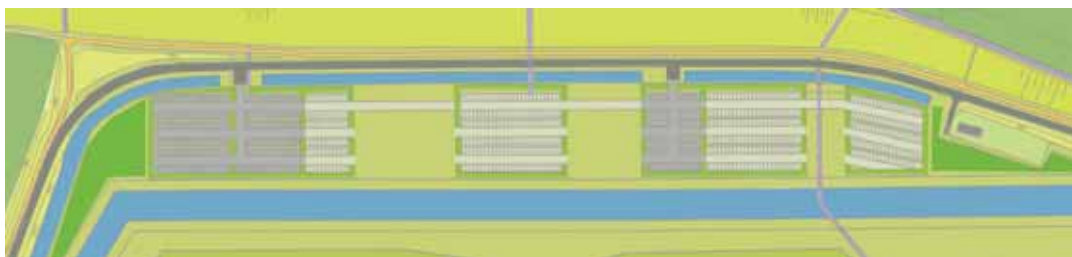
-  autoweg
-  parkeren
-  fietspad
-  landschapscircuit
-  wandelpad
-  pier en observatiehut
-  ruiterspad
-  hotel en bezoekerscentrum
-  boulevard
-  faciliteiten
-  grasveld
-  strandpaviljoen
-  vuurtoren



Doorsnede oostrand Waterdunen nabij Schoneveld



Doorsnede parkeervelden tussen Walendijk en zoetwaterkanaal



Uitsnede parkeervelden tussen Walendijk en zoetwaterkanaal



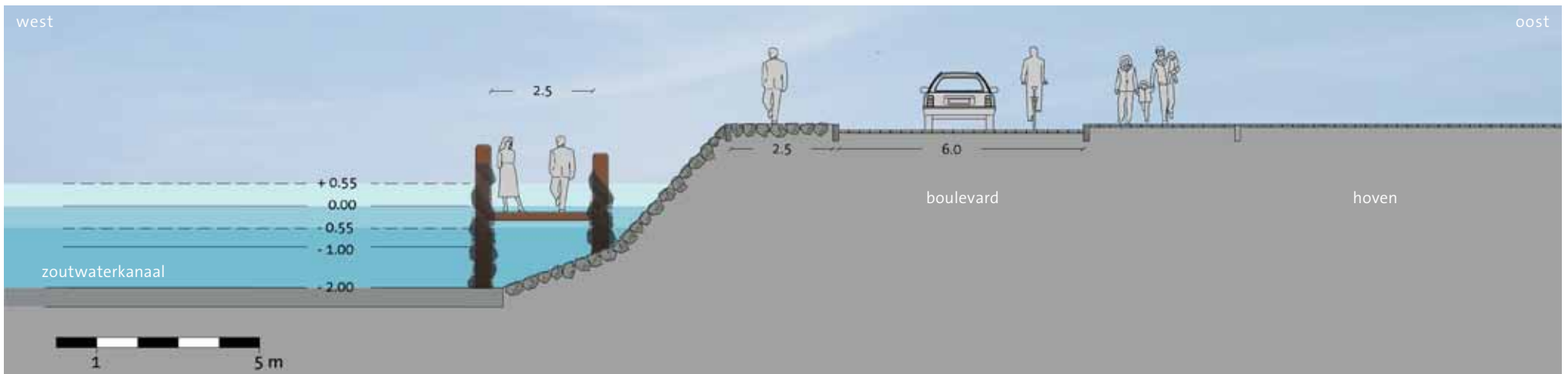
Puijendijk en Walendijk

De Puijendijk en de Walendijk worden deel van de hoofdontsluiting. Om beheersproblemen te voorkomen moet de weg van de Puijendijk worden aangepast. Het huidige profiel omvat ca 4.50 meter asfalt; het nieuwe profiel omvat 5.0 meter asfalt met aan beide zijden een strook grasbetonstenen van 0.60 meter breed. In hoofdlijnen blijft het beeld gehandhaafd: een weg en een apart fietspad, van elkaar gescheiden via een (nu smallere) berm, tezamen gelegen op een grondlichaam behorende bij de dijk. Bij de bocht bij het Zwarte Gat zal dat grondlichaam verbreed moeten worden om voldoende ruimte te bieden aan het nieuwe profiel. Per wegsegment zal het profiel in detail bezien moeten worden. Aan de noordzijde van de Puijendijk (tussen het kruispunt met de Slikkenburgseweg en de woningen aan de dijk) worden twee stroken van ieder 5 langspaarplaatsen gerealiseerd. Deze bieden ruimte om te stoppen en te genieten van het zicht op Waterdunen, zonder overig verkeer te hinderen. Aan het overgebleven deel van de Slikkenburgseweg wordt een parkeervlak van 20 plaatsen gerealiseerd. Vanaf deze plek zijn het landschapscircuit en de uitzichtpunten nabij en per voet te bereiken. Om het parkeervlak is een haag geprojecteerd. Het geheel is opgenomen binnen de wallen van het nabijgelegen erf.

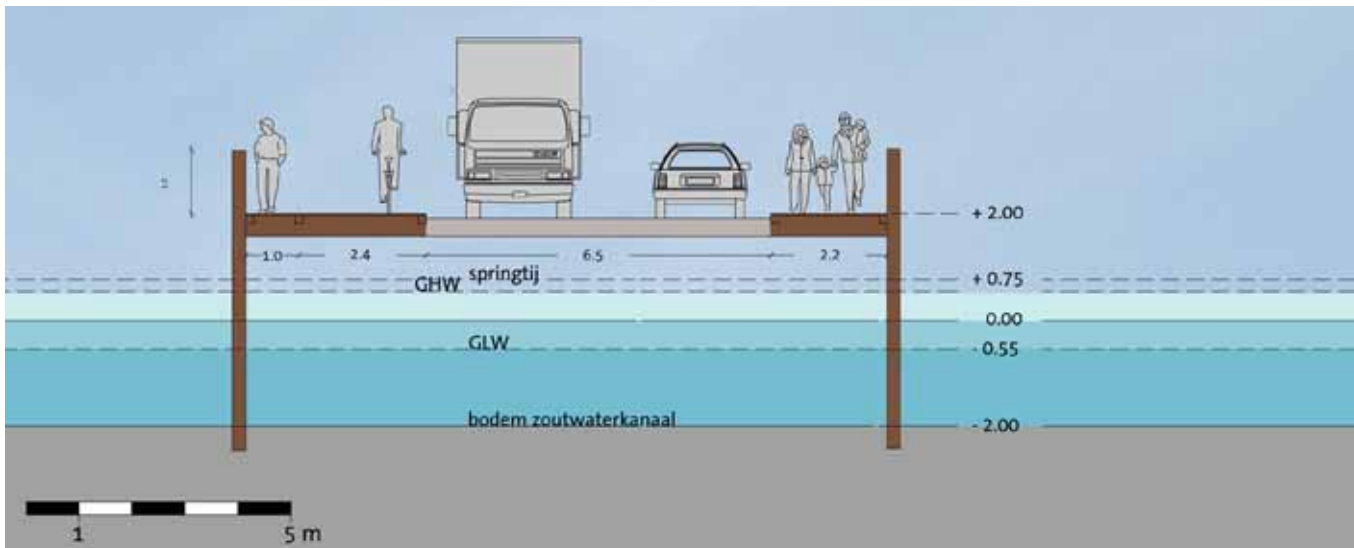
Aan de Walendijk wordt een ruimte van 3 ha ingericht met een maximum parkeer capaciteit van 1000 plaatsen, bedoeld voor de bezoekers van de nabijgelegen stranden. Daartoe is de ruimte verdeeld in een aantal vlakken, sommige omgeven door hoge, brede hagen, anderen door sloten met riet. Delen zijn verhard, andere halfverhard of onverhard. Zo ontstaat een afwisseling van ruimten, met doorzichten richting duinen en Waterdunen. Af en toe staan deze ruimten vol met auto's, vaker zijn slechts een beperkt deel van de ruimten (en dan veelal de omhaagde) gevuld met auto's. Dan zal het groene aspect overheersen.

Nieuwe weg

Een deel van de Langeweg en van de Slikkenburgseweg wordt uit het verkeerssysteem gehaald en verwijderd. Tussen de Langeweg en de Nieuwesluiseweg wordt een weg voor autoverkeer gerealiseerd. De weg is deel van de hoofdontsluiting en krijgt eenzelfde profiel als de aangepaste weg op de Puijendijk: asfalt van 5.0 meter breed met aan weerszijde een strook grasbetonstenen van 0.60 meter breed. In het inrichtingsplan is ruimte voor deze weg gereserveerd direct ten westen van de (uitbreiding van) Schoneveld. Ter weerszijden van de weg is een hoog opgaande beplanting geprojecteerd, waarbij gedacht wordt aan hoge elzenhagen. Deze zorgen niet alleen voor begeleiding van de weg, maar tevens dragen zij bij aan de inpassing van (de uitbreiding van) Schoneveld. Op dit traject zijn drie parkeervlakken te vinden. Twee kleine, halfverharde vlakken van 20 plaatsen elk zijn geprojecteerd bij de zuidpunt van Schoneveld. Zij bedienen bezoekers van Waterdunen, en speciaal de bezoekers van de recreatievelden op de hoogte. De parkeervlakken zijn omgeven door struweel of brede hagen. Een groter parkeervlak van 250 plaatsen ligt aan de noordzijde van de (uitbreiding van) Schoneveld. Dit vlak is met name bedoeld voor de bezoekers van het strand en kan daarnaast gebruikt worden voor bezoekers van Waterdunen. De helft van het terrein is gedacht in verharding, het overige in halfverharding, met als achtergrond dat het terrein alleen in piekperioden volledig nodig zal zijn. Het vlak is omgeven en doorsneden met brede hagen. Alle drie de vlakken zijn verbonden met het padenstelsel van Waterdunen.



Doorsnede Boulevard



Doorsnede grote brug voor auto's, fietsers en voetgangers

Panoramaweg en weg 't Killetje

De Panoramaweg wordt bij de versterking van de zeewering weer teruggebracht op ongeveer de huidige locatie. Tussen de Walendijk en de zeedijk krijgt de weg een ligging langs het zoetwaterkanaal. De weg wordt uitgevoerd in asfalt met een breedte van ca 6 meter, met aan de zijde van het kanaal een stoep of wandelpad. Dit wandelpad sluit zowel aan de noordzijde als aan de zuidzijde aan op een pad richting de boulevard langs het zoutwaterkanaal. Op deze wijze is een rondje langs de kanalen mogelijk en is de parkeerplaats aan 't Killetje goed verbonden met de recreatieve omgeving. Tot aan de dijk geldt tweerichtingsverkeer op de Panoramaweg. Bussen kunnen tot aan het gemaal bij de dijk rijden om daar bezoekers van het bezoekerscentrum af te zetten. Verder geldt éénrichtingverkeer. De rijrichting blijft west-oost. De weg 't Killetje wordt aan de noordzijde geknipt en krijgt daar een keervoorziening.

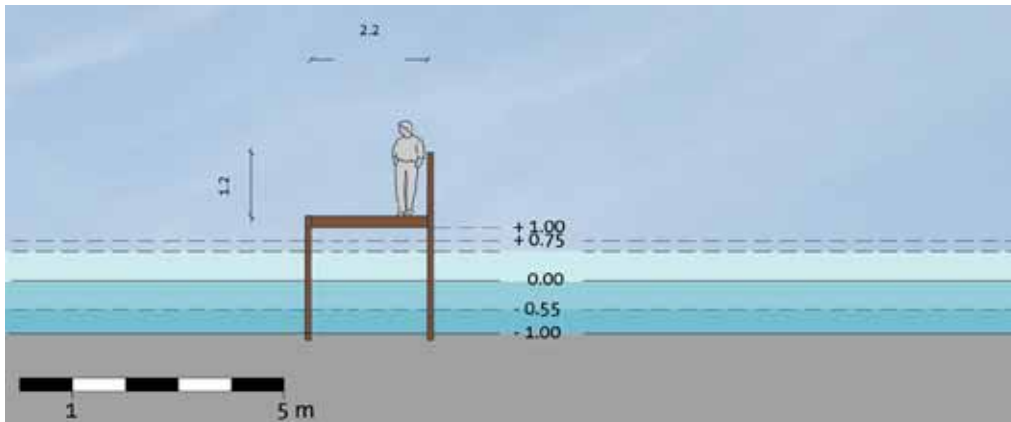
Weg 't Zandertje

De weg 't Zandertje wordt verwijderd tussen het zoutwaterkanaal en het buurtschap 't Zandertje. Overige delen blijven in hoofdlijnen hetzelfde. De weg binnen het buurtschap richting vuurtoren heeft geen functie meer en wordt verwijderd. De onderhoudsweg onderaan de dijk direct achter de meest oostelijke huizen van 't Zandertje behoudt wel zijn functie en blijft gehandhaafd. Aan het westelijk deel van 't Zandertje komen twee grote parkeervlakken voor totaal 340 auto's: één op het huidige parkeerveld bij 't Killetje en één aan de zuidzijde van de geprojecteerde kanaalstraat. Het parkeerveld wordt voorzien van hagen, het nieuwe parkeervlak wordt opgenomen in de (begroeiing van) de geprojecteerde duinen. Deze parkeervlakken zijn bedoeld voor de bezoekers van Waterdunen waaronder het bezoekerscentrum. Ook bussen maken gebruik van de parkeervlakken.

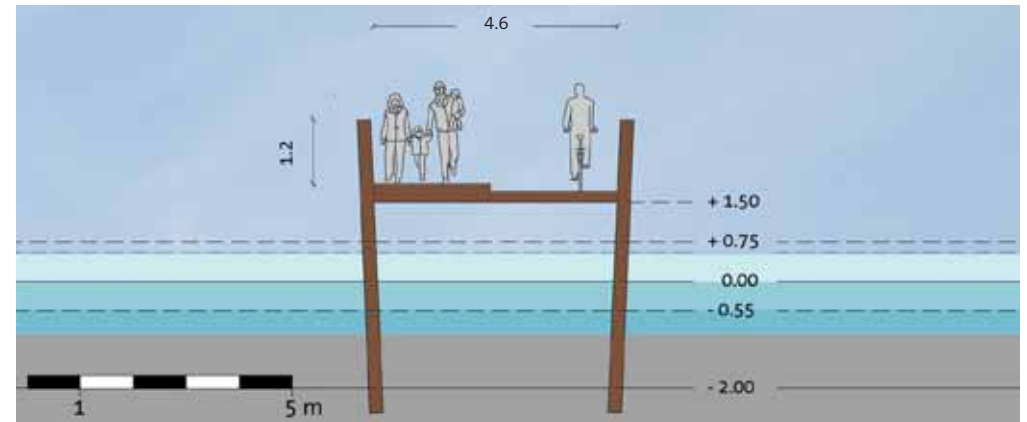
Boulevard

De nieuwe weg langs het zoutwaterkanaal is deel van de beoogde 'boulevard' of kanaalstraat. Deze weg vormt de auto- en fietsontsluiting van het hotel/bezoekerscentrum en van een deel van de recreatiewoningen van de aanliggende hoven. Verbonden met het hotel/bezoekerscentrum wordt een bovengrondse parkeergarage gerealiseerd met 120 plaatsen. De boulevard heeft naast deze ontsluitende functie ook een belangrijke verblijfsfunctie. Profiel en materialisering zijn gericht op deze combinatie. Voor de weg zelf is rekening gehouden met een breedte van 6 m. Aan de oostzijde van de weg ligt een brede stoep (minimaal 3 m breed, die zich af en toe verbreed tot kleine pleinruimten. Aan de westzijde ligt een stoep van 2,5 m breed. Daar is tevens een lange (houten) drijvende steiger van 2,5 m breed te vinden, die een bijzondere mogelijkheid biedt om het kanaal met de wisselende waterstanden, waterbeweging en flora en fauna te ervaren. De materialisering van de pleinen, stoepen, en weg sluit aan op die van de oevers van het kanaal (basalt, stenen met basaltsplit), zodat één geheel ontstaat. Zo ontstaat de suggestie dat de kanaaloever doorloopt over de weg tot aan de bebouwing.

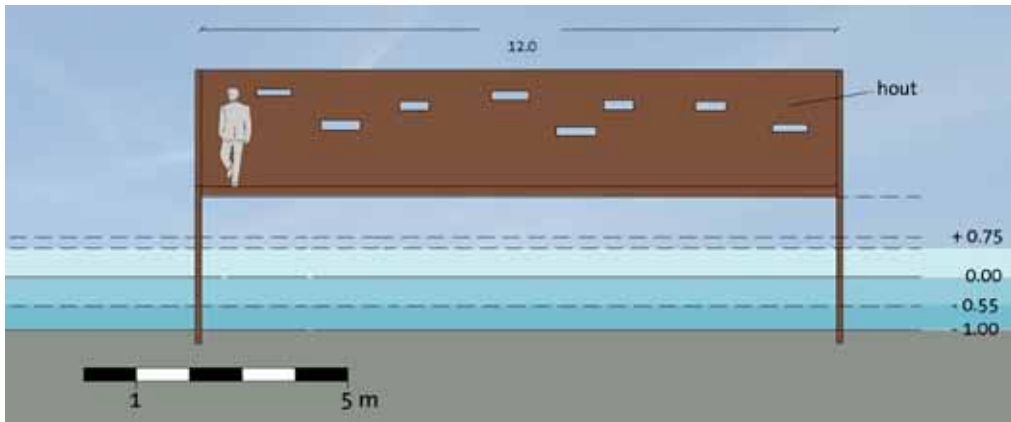
Aan de zuidzijde kruist de boulevard de weg richting het verblijfsrecreatiegebied. Van belang is de kruising zodanig vorm te geven dat zij een aantrekkelijk en hoogwaardig entreeplein vormt en tevens een voldoende verkeersafwikkeling kent. Een rotonde kan daar een deel van zijn, als dat een noodzakelijke oplossing blijft; qua beeld en schaal is een dergelijke voorziening echter weinig passend. Gedetailleerdere studie en ontwerp zal uitsluitel moeten geven. Indien fluisterboten aan de orde zijn, zal de boulevard startpunt van vaarten zijn. De beoogde drijvende wandelsteiger kan als opstapvoorziening dienen. Een lokale aanpassing van de oever (bv in de vorm van een kleine kom) kan nodig zijn en is mogelijk binnen de voorstellen. Dit zal in relatie tot de stroming in het kanaal en de uitwerking van de boulevard en oever nader moeten worden bezien.



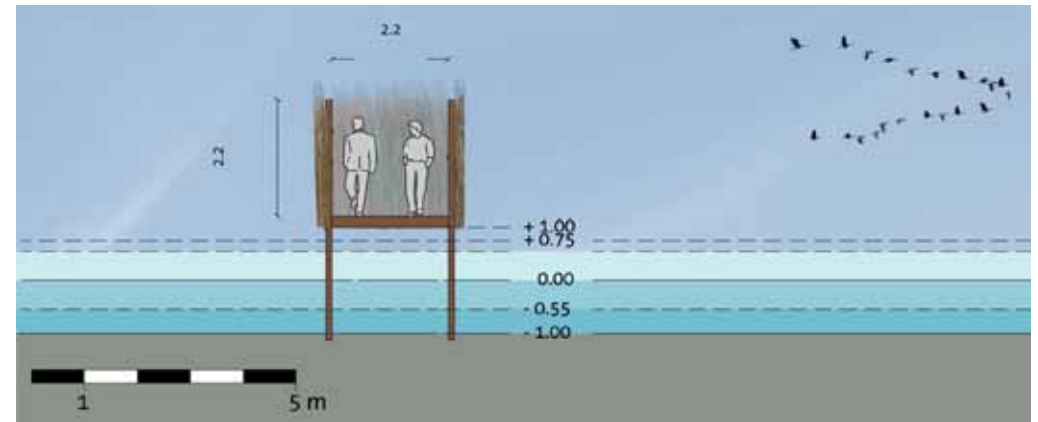
kleine voetbrug



grote brug voor fietsers en voetgangers



uitkijkpunt



pier

Principe doorsnedes elementen van het landschapscircuit

Erfwegen

Twee wegen naar de erven worden aangepast. Bij het erf aan de Walendijk blijft de erfweg liggen: ter plekke van de kruising met het nieuwe zoetwaterkanaal wordt een brug toegevoegd. Het erf tussen de (voormalige) Langeweg en de Hogedijk krijgt een nieuwe erfontsluiting vanaf de Hoge dijk (overigens ter plekke van een oudere, verdwenen ontsluiting).

Wegen in het verblijfsrecreatiegebied

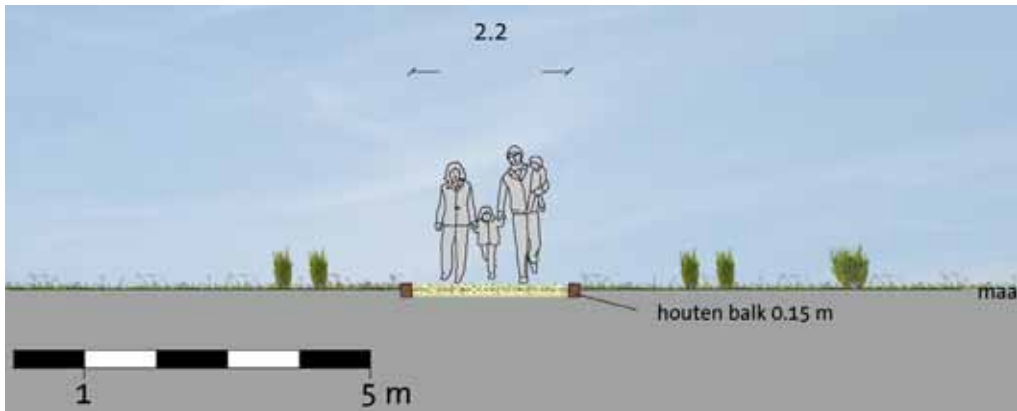
Het verblijfsrecreatiegebied wordt ontsloten vanaf de westzijde van Waterdunen. De entree ligt direct ten oosten van de brug over het zoutwaterkanaal. Bij de entree ligt de receptie met een kleine parkeerplaats. Vanaf dat punt is een (eventueel rondlopende) hoofdontsluitingsweg aangegeven die via diverse vertakkingen zowel de diverse delen van de camping als de clusters woningen ontsluit. Op de hoofdontsluitingsweg kan een éénrichtingsverkeersregime worden ingesteld. Ter hoogte van 't Zandertje heeft het terrein een uitgang, die tevens als calamiteitenontsluiting dienst kan doen. Het parkeren is gesitueerd in de nabijheid van de kampeervelden en de clusters woningen, en gegroepeerd in eenheden van ca 20 (bij de clusters) tot 50 (bij de kampeervelden) plaatsen. De parkeervlakken zijn omringd door struweel en/of duin, zodat ze in het landschap worden opgenomen en zowel vanaf de weg als de woningen of kampeerplekken niet volledig in het zicht liggen. Het parkeren voor de hoven is gesitueerd in de binnenterreinen en wel in de lage delen die omringd worden door hoger gelegen tuinen/velden met ook opgaande beplanting. De parkeervlakken zelf kunnen (deels) worden overdekt met 'pergola's', zodat de binnenterreinen eruit zien en kunnen functioneren als groene hoven. Rekening is gehouden met een norm van gemiddeld 1 plaats op 1 kampeerplek en 1,8 plaatsen op 1 woning.

Fietsverbindingen

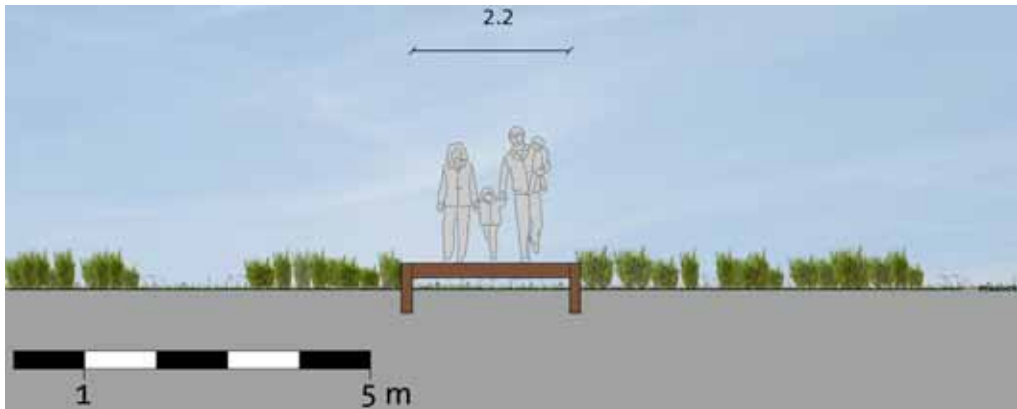
Tussen de Walendijk en 't Zandertje wordt een nieuw fietspad (asfalt, 3 m breed) gerealiseerd ter vervanging van het pad dat hier onder het zand verdwijnt. Het pad wordt tussen de in- en uitgang van het verblijfsrecreatieterrein aangelegd op de (daartoe iets te verbreden) oude dijk. Hierdoor blijft de gestrekte route langs de kust bestaan. Voor de route is het van belang de continuïteit, kwaliteit en het openbare karakter van de lijn te garanderen. Dit houdt onder andere in dat woningen, parkeerplekken en andere voorzieningen voor het verblijfsrecreatieterrein de lijn niet te dicht moeten naderen en doorzichten richting het omringende landschap mogelijk moeten zijn. In de opzet voor het verblijfsrecreatieterrein is hiermee rekening gehouden.

Ook komt er een nieuw fietspad (asfalt, 3 m breed) tussen de Nieuwsluiseweg en de Langeweg, die beide van vrijliggende fietspaden zijn voorzien. Het fietspad ligt ten westen van de beplanting langs de beoogde nieuwe weg, zodat het pad vrij zicht biedt op Waterdunen en 'los komt' van de weg en Schoneveld. Dit fietspad heeft zijn vervolg tussen de Langeweg en de Hoge Dijk, verder langs de rand van Waterdunen. Daarnaast is er een fietsverbinding tussen de Lageweg en de Slikkenburgseweg/Puijendijk, naast het landschapscircuit. Deze verbinding biedt fietsers de mogelijkheid via een gevarieerde route met diverse bruggen en uitzichtpunten door Waterdunen heen te gaan.

Fietsers kunnen verder gebruik maken van het pad over de zeevering. In dit gebied bestaat deze uit de onderhoudspaden van het waterschap op de duinen in combinatie met de Panoramaweg. In het geval de Panoramaweg door hoog water en/of slecht weer niet te gebruiken is, dan vormt het fietspad tussen 't Killetje en 't Zandertje voor fietsers het alternatief.

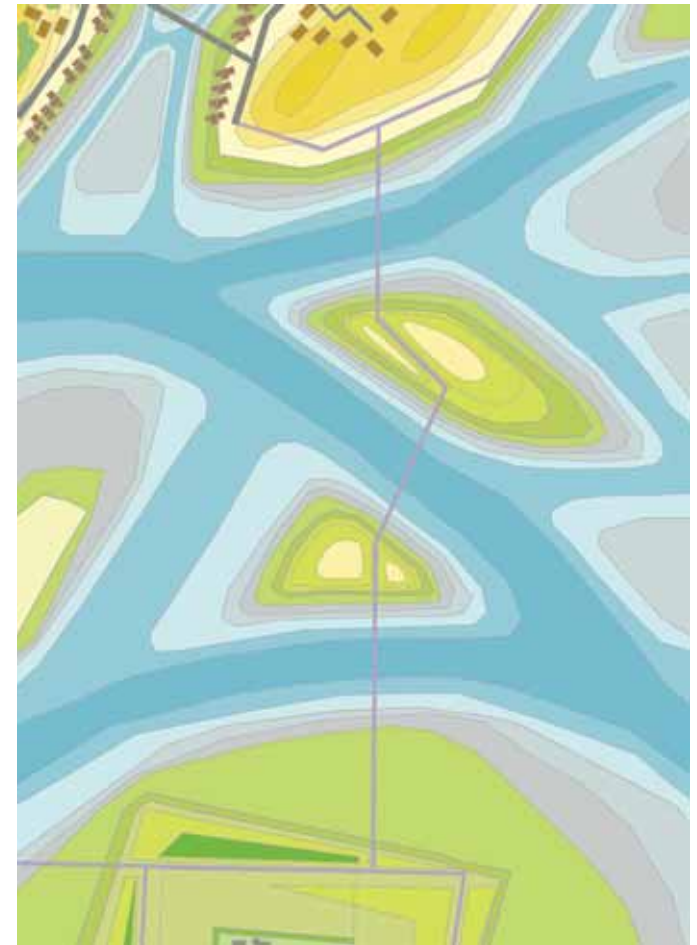


schelpenpad



vlonderpad

Principe doorsnedes landschapscircuit



uitsnede route centraal door intergetijdegebied

Voetpaden

Het landschapscircuit is een halfverhard wandelpad van 2,20 m breed dat alle landschappelijke onderdelen, uitzichtvoorzieningen en attractieve punten inclusief bezoekerscentrum aandoet. Op de zeewering valt het circuit samen met het onderhoudspad van het waterschap. Het pad ligt op of nabij de hoogste duinen en biedt op continu een ruim uitzicht. Het pad in het intergetijdegebied is bij alle waterstanden toegankelijk door een voldoende hoogte (1 m + NAP of meer) of voorzieningen als vlonders en bruggen. Aan het circuit zitten een aantal pieren, die naar een aantal uitzichtpunten lopen. In de materialisering komt de eenheid van circuit en pieren tot uitdrukking. Gekozen is voor hout als basismateriaal, terugkomend in de bruggen, de vlonders, de pieren en de uitzichtpunten. Schermen van rijshout (met smalle kijkgaten) zorgen voor afscherming tussen recreanten en vogels waar nodig.

De voetpaden die in de flanken van het circuit zijn geprojecteerd zijn te beschouwen als wandelsporen van 1.20 m breed met een verharde ondergrond. Het pad in het intergetijdegebied wordt zonodig gemaaid en is aangeduid met paaltjes om de route nader te duiden. Ook in het verblijfsrecreatiegebied/duingebied zijn vrij toegankelijke paden te vinden. Voorgesteld wordt om de paden binnen het verblijfsrecreatiegebied/duingebied te voorzien van een schelpenlaag. Al deze paden maken het mogelijk om diverse rondjes (grotere en kleinere) te maken. Ze sluiten aan op het circuit, op de parkeerplaatsen rond Waterdunen en op paden in de omgeving.

Eén van de wandelpaden ligt niet in de flanken maar centraal in het gebied. Dit pad, gelegen ter hoogte van de te amoveren Slikkenburgseweg, biedt een bijzondere route door het hart van Waterdunen en vormt een kortsluiting tussen de andere paden. Aan de oevers van het getijdegebied zijn twee bruggen geprojecteerd. Aan de uiteinden liggen kleine eilanden die onderling ook verbonden zijn met een brug. Waar nodig zijn de paden afgeschermd, zodat (foeragerende) vogels van nabij kunnen worden bekeken zonder deze te verstoren. Dit kan door de paden op de eilanden tussen kleine grondlichamen (hoogte 3m+NAP) te leggen en de zuidelijke brug te voorzien van rijshoutschermen, zoals ook gebruikt bij de

pielen. De middelste brug moet zodanig worden vormgegeven dat zij geen belemmering vormt voor eventuele fluisterbootexcursies. Verder kan het interessant zijn de route als 'avontuurlijk' uit te werken.

Op andere plaatsen ontstaan extra wandelmogelijkheden bij laag water. Zo liggen dan de prielen in de westpunt van Waterdunen en de slikken in de zuidoostpunt droog en zijn deze (met laarzen) te passeren.

Ruiterpad

Voor ruiters te paard is een pad geprojecteerd aan de zuidrand van Waterdunen tussen de Groedse Duintjes en de Parasijspolder. Het pad (ca 1.5 m breed, zand) ligt in een grazige strook van 10 m grond tussen de Puijendijk/Hogendijk en de te realiseren kwelsloot. Zowel in het westen als in het oosten sluit het aan op (beoogde) paardrijroutes. Het nieuwe pad in Waterdunen vormt een aantrekkelijk, vrijliggend schakel in de doorgaande route. Voor aanvullende verbindingen tussen deze route en de rijmogelijkheden op/nabij strand en duinen zijn mogelijkheden in de randen van Waterdunen te vinden, op gepaste afstand van geprojecteerde wandel- en fietspaden. Eventuele realisatie hiervan vraagt om afstemming met het verdere boogde gebruik, om nader afspraken over beheer en financiering en om uitwerking meer in detail.



Impressie Duincamping



Impressie hoven en boulevard

Verblijfsrecreatiegebieden en buurtschappen

Verblijfsrecreatiegebied Molecaten

In het verblijfsrecreatiegebied zijn verschillende, samenhangende eenheden van landschap, infrastructuur en woningen/kampeerplaatsen te herkennen: hoven en boulevard; de duincamping, de vallei, de duinen en kreken, slik en schor. Deze eenheden kunnen kort als volgt worden getypeerd.

De hoven nemen een positie in tussen het kanaal met boulevard en de duinen. De woningen liggen enerzijds aan de boulevard of staan in/aan de duinen; anderzijds staan ze om een groot groen hof met tuinen en velden. Bijzonderheid is het duinwatertje dat tussen de hoven door loopt. De hoven zijn relatief compact. Inzet is om de hoven een dorps (niet stedelijke) uitstraling te geven. In het inrichtingsplan zijn 96 woningen rond de hoven aangeduid.

Aan de boulevardzijde van de hoven is ook plaats voor voorzieningen. Zo zouden winkeltjes (met bv artikelen verbonden met Waterdunen als kijkers, vogelboeken, etc) of een kantoor (voor het organiseren/boeken van activiteiten zoals bijvoorbeeld tochten met een fluisterboot) een plaats kunnen krijgen tussen de woningen. Een kleine dagwinkel/supermarkt, een binnenzwembad en de receptie van het verblijfsrecreatieterrein kunnen worden gecombineerd in een gebouw aan de zuidzijde van de hoven. Spectaculair en ruimte-efficiënt zou zijn het zwembad te plaatsen op de eerste verdieping bovenop de andere functies, met een groots uitzicht over Waterdunen. Ten noorden van de hoven is één gebouw met hotel, restaurant, café en bezoekerscentrum geprojecteerd (toelichting zie één der volgende paragrafen). Voorgaande is te beschouwen als indicatie van de ruimtelijke mogelijkheden voor het plaatsen van voorzieningen binnen de beoogde opzet van Nieuwesluis met een levendigheid op de boulevard en rust binnen de hoven. In het inpassingsplan zal bezien worden welke functies en volumes, ook uit economische overwegingen, uiteindelijk daadwerkelijk de ruimte krijgen.

De duincamping bestaat uit 6 grote door struweel en duinen omgeven velden of duinpannen met ieder ruimte voor 50 kampeerplekken (gemiddeld ca 200 m² per plek) met een totaal van 300 plaatsen. Aan de zuidzijde van de velden zijn de met struweel omgeven parkeervlakken geprojecteerd. Daar is ook, buiten de grens van de zeewering, ruimte voor het plaatsen van gebouwde voorzieningen (paviljoens met wasruimte, toiletten kookruimten etc).



Impressie vallei

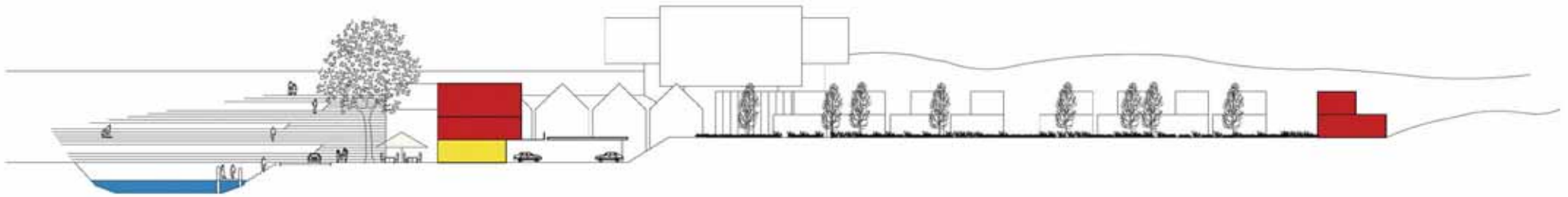


Impressie duinen, krekens, slik en schor

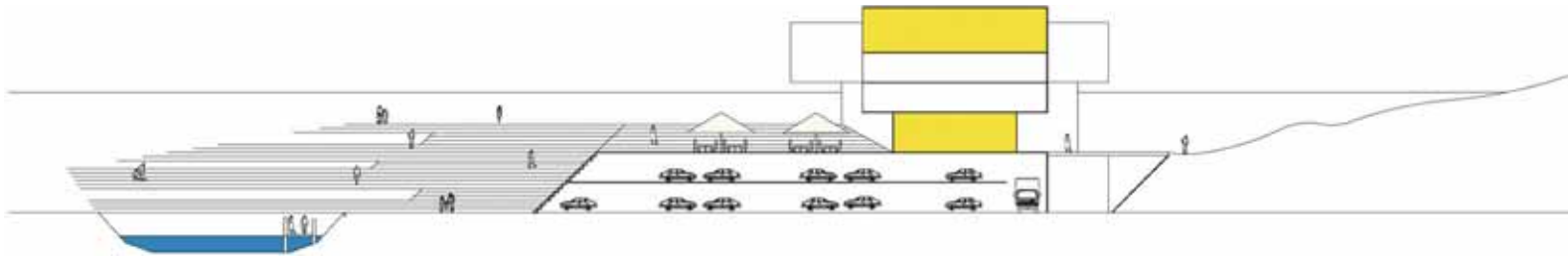
De vallei bestaat uit een aantal velden met ook opgaande beplanting waarop een aantal clusters van verspreid staande woningen is geprojecteerd. Het duinwatertje loopt tussen de velden en clusters door, met het meertje als bijzonder focuspunt. In het inrichtingsplan zijn 48 woningen in de vallei aangegeven.

In het milieu van duinen en kreken zijn te onderscheiden: duinhuizen, schorrenwoningen en slikwoningen. De duinhuizen (90 in de tekening) staan veelal in kleine groepjes op de flanken van de duinen; op één locatie zijn ze bewust rond de top geprojecteerd, als een kleine 'acropolis' bewust zichtbaar in de omgeving. De schorrenwoningen (97 in de tekening) staan aan of in schorranden langs de kreken en vormen korte reeksen. De slikwoningen (14 in de tekening) staan deels nog lager. Deze positie en hun prominente ligging aan de kern van Waterdunen vraagt om een daarop aangepast maatvoering en architectuur. De gedachte om een ruim deel van de woning ondergronds uit te voeren kan daar onderdeel van zijn. Overigens is het beeld dat alle woningen binnen de context van hun milieu een specifiek karakter krijgen.

Twee clusters woningen (totaal 48 woningen getekend) zijn geprojecteerd op platen binnen het intergetijdegebied, één op slikken en één op schorren. De clusters staan op palen, zowel de woningen als de infrastructuur (inclusief parkeervlak met 1 parkeerplaats per woning). Door hun ligging zijn de woningen nadrukkelijk zichtbaar in grote delen van Waterdunen, wat ook uit dien hoofde een aangepaste architectuur vergt.



Doorsnede hoven en boulevard



Doorsnede hotel bezoekerscentrum noord - zuid



Doorsnede hotel bezoekerscentrum west - oost

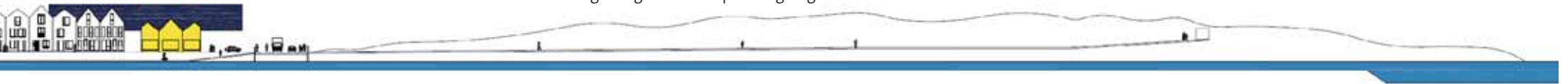
Hotel/bezoekerscentrum

Het hotel met bezoekerscentrum is geprojecteerd bij de in- en uitlaat, aan de dijk en tegen de duinen aan. Het gebouw ligt in de kom van de dijk en de beoogde overgangsconstructie van dijk naar duinen: het ligt zo buiten de zeewering. Het volume van het gebouw is zodanig gepositioneerd dat het grootste deel onder de kruin van de dijk (ca 12.40 m + NAP) ligt: een deel van het gebouw steekt daar als een baken bovenuit. Het gebouw reikt tot maximaal 22 m + NAP, dat is ca 20 meter boven het maaiveld van de boulevard. Ter vergelijking: het hoogste nabijgelegen duin reikt tot 14 m + NAP. Mocht deze bouwhoogte niet inpasbaar blijken in het provinciaal beleid en wordt het totale volume gehandhaafd, dan zal een oplossing kunnen worden gevonden in een lager doch breder gebouw. Het gebouw kan als volgt worden voorgesteld. Aan de boulevard ligt de lobby en ook een deel van het bezoekerscentrum van het hotel, die zich kunnen uitstrekken over twee verdiepingen. Het overige maaiveld wordt ingenomen door een parkeergarage van twee verdiepingen en serviceruimten. Bovenop de garage is een (houten) dek geprojecteerd, dat als terras kan dienen. Aan dit dek liggen functies als een café, een restaurant en delen van het bezoekerscentrum. De gedachte is dit dek door te trekken tot aan de dijk en daar over te laten gaan in een brede (houten) trappartij, bedoeld om de kruin van de dijk te bereiken of op te zitten. Ook naar de boulevard is een brede (houten) trappartij gedacht. Deze schermt tevens de zijkant van de parkeergarage af, waarbij de ruimten tussen de treden natuurlijke ventilatie mogelijk maken. Het dek kan ook een verbinding krijgen met de duinen. Daartoe wordt een brede opening gelaten tussen de gebouwde functies op het dek, waardoor een brug bereikt kan worden die een verbinding legt met de duinen en de paden aldaar. Aan deze zijde reiken de duinen nagenoeg tot aan de parkeergarage.

In de twee tot drie bovenste verdiepingen van het gebouw zijn de 80 hotelkamers te vinden, welke uitzicht hebben over de Westerschelde en/of Waterduinen. Daar zou een publieke functie aan toe gevoegd kunnen worden. De gedachte is dat de publieke functies (lobby, café, restaurant, bezoekerscentrum etc) een reeks binnen het gebouw vormen, en te vinden zijn op het niveau van de boulevard (zicht op kanaal en in- en uitlaat), op het niveau van het dek (aansluitend op de dijk en de duinen) en op het hoogste niveau (uitzicht alom).

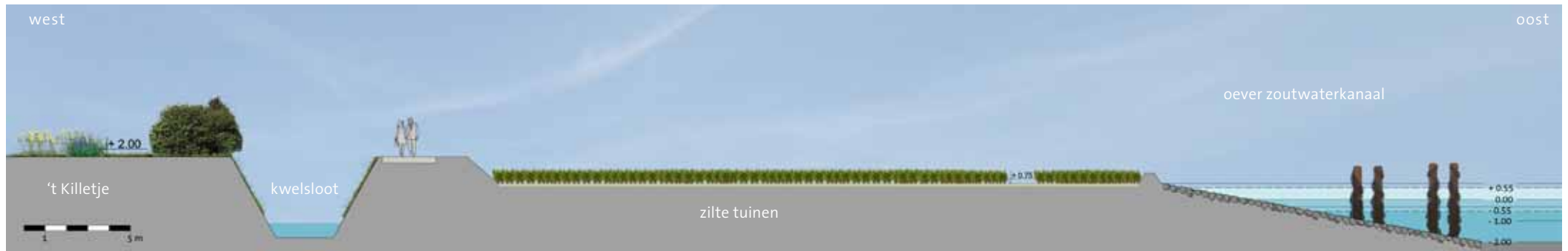
Verblijfsrecreatiegebied Schoneveld

Voor het verblijfsrecreatieterrein Schoneveld is een uitbreidingsoptie aangegeven. Deze sluit aan op het deel van dat terrein waar via de gemeenschappelijke organisatie/beheerder een kwaliteitsslag kan worden gemaakt naar een hoogwaardiger park. De uitbreidingsoptie is dan ook bedoeld als onderdeel van deze kwaliteitsslag. In het inrichtingsplan is slechts de zoekruimte en de vormgeving van de rand aangegeven; een nadere aanduiding van de inrichting en kwaliteit van het terrein (ook in relatie tot Waterduinen) is nodig maar valt buiten dit kader. De zoekruimte is zodanig aangeduid dat voldoende afstand wordt gehouden tot de bestaande karrevelden aan de west- en noordzijde en dat voldoende ruimte aanwezig blijft voor de inpassing van het parkeervlak, de kwelsloot, het fietspad, de weg, de begeleidende en afscherpende beplanting, en een zoetwatergang rond Schoneveld.





Buurtschap 't Killetje



Doorsnede 't Killetje

't Killetje

't Killetje blijft een groen buurtschap. Om verzilting tegen te gaan is ten oosten van de tuinen een kwelsloot geprojecteerd. Een aanbrengen brede en hoge (meidoorn-) haag tussen tuinen en kwelsloot zorgt voor aantrekkelijke groene wand en afscherming van de bebouwing van 't Killetje. Het terrein tussen de sloot en het zoutwaterkanaal blijft open en onbebouwd, en krijgt een groene invulling met een wandelpad. Voorgesteld wordt hier plaats te bieden aan enkele veldjes en aan particuliere zilte tuinen. De aansluitende oever van het zoutwaterkanaal krijgt een verhard en flauw talud. Daar zouden krabben, wieren, anemonen, oesters en mosselen (aan palen) hun plek kunnen vinden.

Aan 't Killetje kunnen enkele (vakantie-)woningen worden toegevoegd, voortkomend uit een bestaand recht dat is vastgelegd in het vigerende bestemmingsplan. Voor deze woningen is een zoekruimte aangeduid. Deze ruimte is zodanig gekozen dat de woningen een eenheid vormen met de bestaande rij woningen van 't Killetje. De gevonden ruimte wijkt af van de in het bestemmingsplan aangeduide ruimte. Bebouwing aldaar zou conflicteren met de beoogde opzet van 't Killetje/Nieuwesluis. Tevens zou een weinig aantrekkelijke verkaveling met een slechte aansluiting op 't Killetje ontstaan.



Buurtschap 't Zandertje



Doorsnede 't Zandertje

't Zandertje

Het buurtschap 't Zandertje blijft als zodanig herkenbaar. Door het aanbrengen van een kwelsloot rond de erven aan de zuidzijde van de weg blijven de terreinen zoet en kunnen tuinen behouden blijven. Voorgesteld wordt aan de buitenrand van deze erven (meidoorn-)hagen aan te brengen zodat het buurtschap een geheel met een herkenbaar kenmerk wordt. Tevens wordt voorgesteld de karrevelden uit te breiden langs de zuidzijde van het buurtschap, als een passende, 'cultureelrijke' overgang naar de zilte graslanden, schorren en slikken van het intergetijdengebied.

Aan de noordzijde is langs de duinen ook een kwelsloot geprojecteerd, in dit geval ten behoeve van het opvangen van grondwater uit de duinen. Aan de voet van de duinen is een brede strook struweel aangegeven, zodat een fraai aangezicht van de duinen (vanuit 't Zandertje) en tevens een beperkte toegankelijkheid (vanuit de camping) wordt gerealiseerd. Ten behoeve van de realisatie van de duinen en de duincamping zal een aantal lange tuinen van 't Zandertje moeten worden ingekort. De mogelijkheid is aanwezig dit ruimteverlies te compenseren door toevoeging van tuin aan de west- of oostzijde van de betreffende percelen.

Aan het buurtschap kunnen een aantal woningen worden toegevoegd, ter compensatie van de verwijdering van de spuiterij. De zoekruimte hiervoor is in het inrichtingsplan aangeduid. De betreffende percelen vallen binnen de boogde kwelsloot en hagen; zo zullen zij ruimtelijk deel uitmaken van het buurtschap





Bijlagen

Instandhoudingsdoelen Westerschelde i.r.t. Waterdunen

In onderstaande tabel zijn kort de instandhoudingsdoelen voor de Westerschelde samengevat. Doelen die relevant zijn voor de toekomstige inrichting van Waterdunen zijn vetgedrukt.

Tabel 1: Instandhoudingsdoelstellingen voor Natura 2000-gebied Westerschelde en Saeftinghe. Bron: Ministerie van LNV (geraadpleegd op 11 juni 2009). Doelen die relevant (kunnen) zijn voor Waterdunen zijn vetgedrukt.

		Doelstelling oppervlakte	Doelstelling kwaliteit	Doelstelling populatie
Habitattypen				
H1110B	Permanent overstroomde zandbanken (Noordzee-kustzone)	=	=	
H1130	Estuaria	>	>	
H1310A	Zilte pionierbegroeiingen (zoekraal)	>	=	
H1310B	Zilte pionierbegroeiingen (zeevetmuur)	=	=	
H1320	Slijkgrasvelden	=	=	
H1330A	Schorren en zilte graslanden (buitendijks)	>	>	
H1330B	Schorren en zilte graslanden (binnendijks)	=	=	
H2110	Embryonale duinen	=	=	
H2120	Witte duinen	=	=	
H2160	Duindoornstruwelen	=	=	
H2190B	Vochtige duinvalleien (kalkrijk)	=	=	
Habitatsoorten				
H1014	Nauwe korfslak	=	=	=
H1095	Zeepriek	=	=	>
H1099	Rhiepriek	=	=	>
H1103	Fint	=	=	>
H1365	Gewone zeehond	=	>	>
H1903	Groenknolorchis	=	=	=
Broedvogels				
A081	Bruine Kiekendief	=	=	
A132	Kluut	=	=	
A137	Bontbekplevier	=	=	
A138	Strandplevier	=	=	
A176	Zwartkopmeeuw	=	=	
A191	Grote stern	=	=	
A193	Visdief	=	=	
A195	Dwergstern	=	=	
A272	Blauwborst	=	=	
Niet-broedvogels				
A005	Fuut	=	=	
A026	Kleine Zilverreiger	=	=	
A034	Lepelaar	=	=	
A041	Kolgans	=	=	
A043	Grauwe Gans	=	=	

		Doelstelling oppervlakte	Doelstelling kwaliteit	Doelstelling populatie
A048	Bergeend	=	=	
A050	Smient	=	=	
A051	Krakeend	=	=	
A052	Wintertaling	=	=	
A053	Wilde eend	=	=	
A054	Pijlstaart	=	=	
A056	Slobeend	=	=	
A069	Middelste Zaagbek	=	=	
A075	Zeearend	=	=	
A103	Slechtvalk	=	=	
A130	Scholekster	=	=	
A132	Kluut	=	=	
A137	Bontbekplevier	=	=	
A138	Strandplevier	=	=	
A140	Goudplevier	=	=	
A141	Zilverplevier	=	=	
A142	Kievit	=	=	
A143	Kanoet	=	=	
A144	Drieteenstrandloper	=	=	
A149	Bonte strandloper	=	=	
A157	Rosse grutto	=	=	
A160	Wulp	=	=	
A161	Zwarte ruitler	=	=	
A162	Tureluur	=	=	
A164	Groenpootruiter	=	=	
A169	Steenloper	=	=	

Toelichting: =: behoud huidige kwaliteit of oppervlakte (of aantallen)
>: verbetering huidige kwaliteit of oppervlakte (of aantallen)

Inrichtingselementen, kwaliteit en maatvoering

1. grote brug brug voor fietsers en voetgangers door getijdegebied

breedte: 4.60 meter
ligging brug: + 1.50 NAP
materiaal: hout in combinatie met staal/metaal.
aan beide zijden houten palen
dek van hout.

- leuninggen aan beide zijden
- voetpad ligt hoger t.o.v. fietspad (zie profiel)

referenties

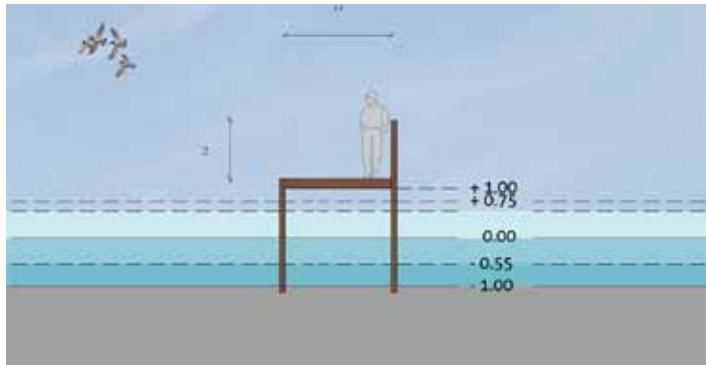


2. kleine brug brug voor voetgangers door getijdegebied

breedte: 2.20 meter
ligging brug: + 1.00 NAP
materiaal: hout in combinatie met staal/metaal
aan één zijde houten palen
dek van hout

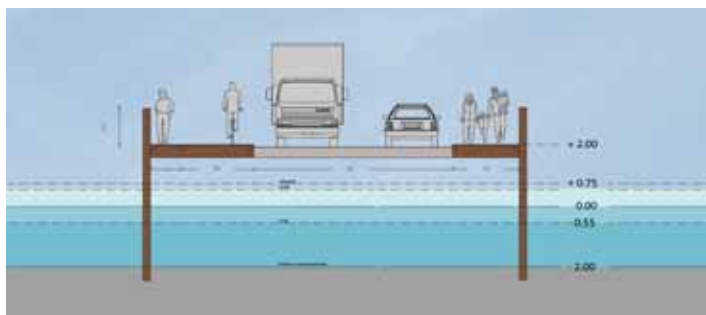
- leuninggen aan één zijde (zelfde leuning als fietsbrug)
- minder robuust uitgevoerd dan de fietsbrug

referenties

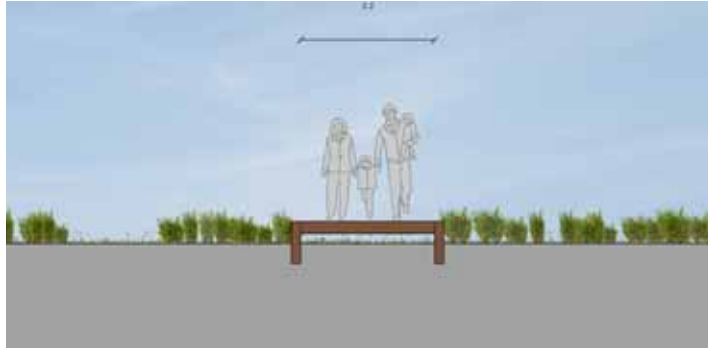


3. autobrug Nieuwe Sluis brug voor auto, bus, vrachtwagen, fietsers en voetgangers.

breedte: 12.10 meter
lengte: 40.00 meter
ligging brug: + 2.00 NAP
materiaal: rijbaan van asfalt
fiets- en voetpad van hout
leuninggen en palen van hout



4. plankier/vlonder (circuitpad) pad voor voetgangers



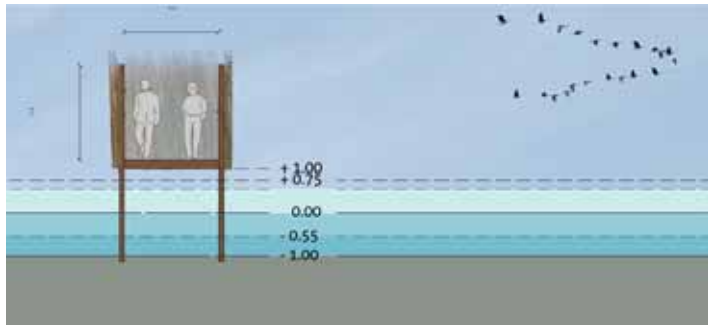
breedte: 2.20 meter
ligging: 0.40 meter boven maaiveld
materiaal: hout

- geen leuning

referenties



5. pier afgeschermd wandelpad naar observatiehut



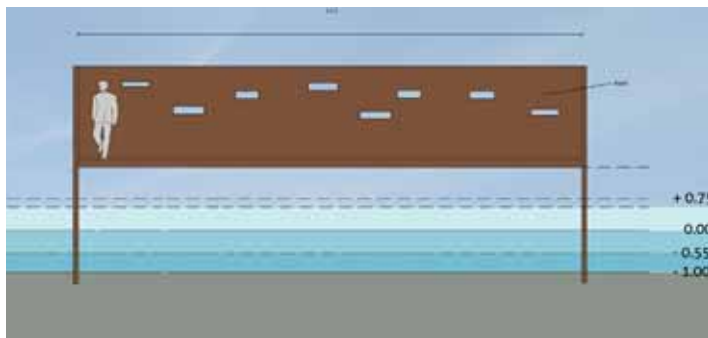
breedte: 2.20 meter
ligging pier: + 1.00 NAP
materiaal: hout
aan weerszijden takken of rijshout
bevestigd aan houten palen

- afscherming is 2.20 meter hoog

referenties



6. observatiehut



breedte: 12.00 meter doorsnede
ligging pier: + 1.50 NAP
materiaal: hout
aan hout



referenties



7 circuitpad getijdegebied doorlopend wandelpad op de hogere delen

breedte: 2.20 meter
ligging: op maaiveld
materiaal: basalt split met houten balk aan
weerszijden

- verstevigde ondergrond nodig

referenties



8. circuitpad duinen doorlopend wandelpad

breedte: 2.20 meter
ligging: op maaiveld
materiaal: schelpenpad aan weers zijden
houten balk

referenties



9. wandelpad met paalspoor

breedte: 1.20 meter
ligging: op maaiveld
materiaal: gemaaid pad met begeleidende paaltjes

- verstevigde ondergrond nodig (puin)

referenties



10. fietspad door getijdegebied

breedte: 3.00 meter
ligging: op maaiveld
materiaal: asfalt met toeslag



11. ruiterspad

breedte: 1.50 meter
materiaal: zandpad

referenties



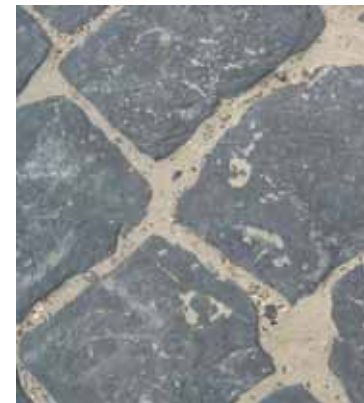
12. boulevard autoweg en verschillende wandelpaden

breedte: 11.50 meter
materiaal: rijloper: betonstenen met basaltplit
stoep waterkant: basalt of betonstenen met basaltplit
stoep aan hotelkant: betonstenen met basaltplit
wandelpad: drijvende vlonder

referenties



betonsteen met basalt



basalt

13. dijkplein

materiaal: gras in combinatie met houten trap-
treden

referenties



16. aanleg wegen

erfweg
breedte: 3,5 m
materiaal: asfalt
Puiendijk
breedte: 6,2 m
materiaal: 5m asfalt met grasbetonranden (2x0,6 m)

18. parkeren verhard incl wegen

materiaal: asfalt
afmeting parkeerplaats: 2.50 * 5.00 m
opp. parkeerplaats+weg: 20m²

grote parkeerplaats
250 pp + weg verhard = 5000m²
overige weg verhard = 1875 m²

parkeerplaats bij Schoneveld
125 pp + weg verhard = 2500m²

parkeerplekken op de puiendijk
10pp + weg verhard = 200m²

19. parkeren half-verhard
incl wegen

materiaal: puinsteen
afmeting parkeerplaats: 2.50 * 5.00 m
opp. parkeerplaats+weg: 20m²

grote parkeerplaats
250 pp halfverhard = 3125m²
overige weg halfverhard = 1875m²

parkeerplaats bij Schoneveld
125 pp + weg halfverhard = 2500m²

parkeerplekken Nieuwe Sluis
170 pp + weg halfverhard = 3400m²

3 * kleine parkeerplekken in het getijdegebied
60 pp + weg = 1200m²

20. parkeren onverhard
incl wegen

parkeren op gras, alleen versteviging van ondergrond
nodig
afmeting parkeerplaats: 2.50 * 5.00 m
opp. parkeerplaats+weg: 20m²

grote parkeerplaats
250 pp en weg onverhard = 5000m²
250 pp onverhard = 3125m²

parkeerplekken Nieuwe Sluis
170 pp + weg onverhard = 3400m²

23. kwelsloot

kwelsloot wordt aangelegd aan de randen van het
gebied

diepte van de sloot nader te bepalen

24. zoutwaterkanaal

breedte: variërend van 25 tot 40 meter
talud: variërend
materiaal: taluds bodem zoutwaterkanaal: basalt of betonblokken met basaltsplit



25. aanleggen en verwijderen zoetwaterkanaal

breedte: 30 meter bij de insteek
talud: minimaal 1:2, met beschoeiing
waar mogelijk natuurvriendelijke oevers

31. afdekking vogeleilanden

- de broedeilanden die centraal in het gebied gelegen zijn krijgen een afdekking met zand of schelpen
- vastleggen randen niet nodig!

referenties



In het algemeen geldt dat zoveel mogelijk duurzame materialen worden ingezet.

