

Jachthaven Schelphoek Hoorn

Watertoets

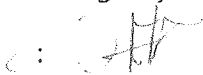
Definitief

Gemeente Hoorn

Grontmij Nederland bv
Alkmaar, 11 november 2005

Verantwoording

Titel : Jachthaven Schelphoek Hoorn
Projectnummer : 155425
Documentnummer : 400800
Revisie : 4
Datum : 14 november 2005

Auteur(s) : Andries Makkinga, Jan Kollen
e-mail adres : andries.makkinga@grontmij.nl
Gecontroleerd : Inge Mijnders
Paraaf gecontroleerd : 
Goedgekeurd : Arie Swets
Paraaf goedgekeurd : 

Inhoudsopgave

1	Inleiding.....	5
1.1	Aanleiding.....	5
1.2	Kaders, overleg en opzet rapportage watertoets	5
2	Huidige situatie	7
2.1	Situatie IJsselmeer gebied	8
2.2	Voorkeursstrategie RWS IJsselmeergebied.....	10
2.3	Golfklimaat.....	11
2.4	Consequenties voor ontwikkeling jachthaven Schelphoek	11
3	Waterthema's watertoets.....	12
3.1	Veiligheid	12
3.2	Wateroverlast.....	13
3.3	Riolering/zuiveringen	14
3.4	Zoetwatervoorziening	14
3.5	Volksgezondheid.....	15
3.6	Grondwateroverlast	15
3.7	Oppervlaktewaterkwaliteit	15
3.7.1	Huidige situatie waterkwaliteit Oosterpolder en Markermeer.....	16
3.7.2	Huidige situatie waterkwaliteit zwemstrandje.....	17
3.7.3	Mogelijke consequenties aanleg jachthaven	18
3.7.4	Verwachte effecten en mogelijke maatregelen	18
3.8	Grondwaterkwaliteit en (water)bodemkwaliteit	19
3.9	Verdroging	20
3.10	Natte natuur	20
4	Buitendijkse gebieden en veiligheid.....	21
4.1	Nota Ruimte	21
4.1.1	Inleiding.....	21
4.1.2	Doelstellingen	21
4.1.3	Beleidsuitgangspunten IJsselmeergebied.....	21
4.2	Ontwerp Provinciaal Waterplan Noord-Holland	22
4.3	Randvoorwaarden buitendijks bouwen in het IJsselmeergebied ...	22
4.3.1	Waterberging/watercompensatie	22
4.3.2	Waterkwaliteit.....	23
4.3.3	Beschermingsregimes natuur	23
4.4	Veiligheid	23
4.4.1	Overstromingsrisico	23
4.4.2	Aanleghoogte.....	23
4.4.3	Vrijwaringszones.....	24
4.4.4	Bouwen op of nabij waterkeringen	24
4.5	Effect aanleg jachthaven op veiligheid en wateroverlast.....	25
5	Samenvatting	26
5.1	Conclusies	26
5.2	Aanbevelingen.....	26

Inhoud (vervolg)

Bijlage 1
Ontwerp Provinciaal Waterhuishoudingsplan

Bijlage 2
Wind en golfklimaat

Bijlage 3
Overzicht mogelijke wettelijke procedures

1 Inleiding

1.1 Aanleiding

Een projectontwikkelaar heeft het initiatief genomen om een jachthaven met nautische voorzieningen te realiseren aan de Schelphoek. Het initiatief komt voort uit de vraag naar ruimte voor ligplaatsen, voor evenementen als (jeugd) zeilwedstrijden en voor jeugdzeilopleidingen. Hiervoor zijn al enkele oriënterende studies verricht.

In de definitiefase is de Haalbaarheidstudie “Haven Schelphoek Hoorn” voor de nieuwe jachthaven opgesteld (30 juli 2003). In deze Haalbaarheidsstudie zijn de volgende uitgangspunten gehanteerd:

- een jachthaven met 500 ligplaatsen, eventueel uit te breiden tot maximaal 800 ligplaatsen¹⁾;
- een opleidings- en wedstrijdcentrum voor valide en minder valide jeugdzeilers met bijbehorende havenfaciliteiten en nautische bedrijvigheid.

¹⁾ *De strekdammen e.d. van de jachthaven worden direct aangelegd ten behoeve van 800 ligplaatsen.*

Daarbij is als uitgangspunt gehanteerd dat de bebouwing drijvend wordt uitgevoerd.

Tevens is al een Natuurtoets uitgevoerd. De reden hiervoor is dat de locatie van de nieuwe jachthaven ligt in het gebied van het Markermeer dat is aangewezen als speciale beschermingszone in het kader van de Vogelrichtlijn. Voor het aanleggen van de jachthaven is een ontheffing van de Vogelrichtlijn vereist. De vergunning in het kader van de Flora en faunawet is reeds verleend. Omdat de aanleg van de jachthaven ook waterhuishoudkundige consequenties kan hebben is een Watertoets verplicht.

Als start voor het MER is het ‘advies voor richtlijnen voor het milieueffectrapport’ opgesteld. In het rapport is aangegeven dat een watertoets moet worden opgesteld.

1.2 Kaders, overleg en opzet rapportage watertoets

Het plangebied ligt in het Markermeer. Bevoegd gezag voor het waterbeheer is het ministerie van Verkeer en Waterstaat, in dit geval de RWS IJsselmeergebied. Het plangebied ligt tegen de primaire waterkering en tevens ligt de uitlaat van het gemaal Oosterpolder in het plangebied. Voor het beheer van de waterkering en het gemaal is het Hoogheemraadschap van Hollands Noorderkwartier verantwoordelijk.

Met de betrokkenen (RWS IJsselmeergebied, hoogheemraadschap en gemeente) is overleg gevoerd over de watertoets.

In dit rapport wordt in hoofdstuk 2 ingegaan op de huidige waterhuishoudkundige situatie en in hoofdstuk 3 wordt ingegaan op de volgende in de handreiking watertoets genoemde thema's:

- veiligheid
- wateroverlast
- riolering/zuiveringen
- watervoorziening
- volksgezondheid
- grondwateroverlast
- oppervlaktewaterkwaliteit
- grondwaterkwaliteit
- verdroging
- natte natuur

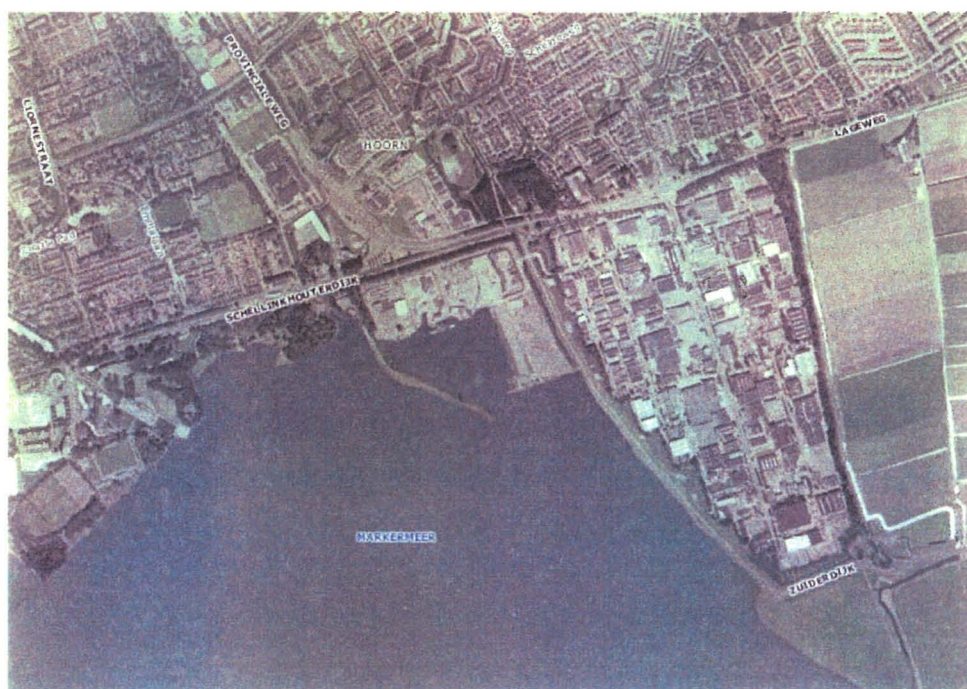
Niet alle genoemde thema's zijn even relevant. Wat in het kader van deze watertoets wel zeer relevant is, is het gegeven dat het te ontwikkelen gebied buitendijks ligt. Dit thema wordt apart in hoofdstuk 4 behandeld. Het heeft een duidelijke relatie met de genoemde thema's veiligheid en wateroverlast. Per thema wordt het verwachte waterhuishoudkundige effect van de ontwikkeling aangegeven.

In de Handreiking Watertoets 2 (nationaal document, december 2003) wordt expliciet aangegeven hoe de watertoets in relatie staat met MER. Omdat deze watertoets een onderdeel vormt van het MER Jachthaven Schelphoek wordt daar rekening mee gehouden.

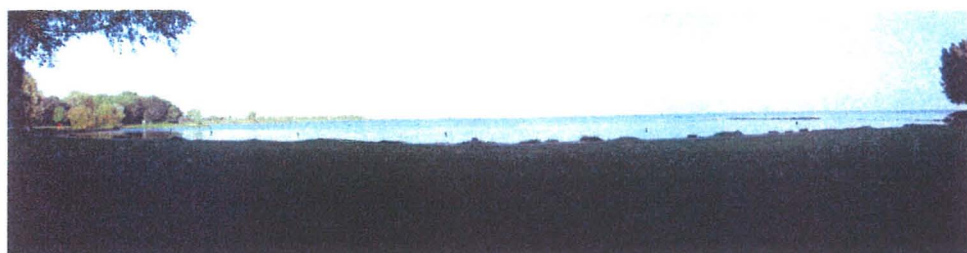
In bijlage 1 is het voorgenomen beleid voor buitendijkse gebieden vanuit het ontwerp provinciale waterhuishoudingsplan opgenomen. In bijlage 2 zijn de gegevens van het wind- en golfklimaat weergegeven. Tenslotte is in bijlage 3 een indicatie van de overige wettelijke procedures opgenomen; dit is in dit stadium slechts ter informatie opgenomen.

2 Huidige situatie

De jachthaven wordt ontwikkeld langs de oever van het Markermeer. Het Markermeer is een groot meer van 60.993 hectare. Het Markermeer maakt onderdeel uit van het Natte Hart. De klimaatverandering leidt tot een zeespiegelstijging. Dit heeft directe gevolgen voor de waterhuishouding van het Natte Hart. Daarom wordt in dit hoofdstuk, naast de huidige situatie van het Natte Hart ook de voorkeurstoekomst strategie beschreven van de beheerder van het Natte Hart, zijnde de RWS IJsselmeergebied van ministerie van Verkeer en Waterstaat. Op de huidige situatie van de waterkwaliteit en de waterkering wordt in de paragrafen 3.1, 3.7 en hoofdstuk 4 ingegaan.



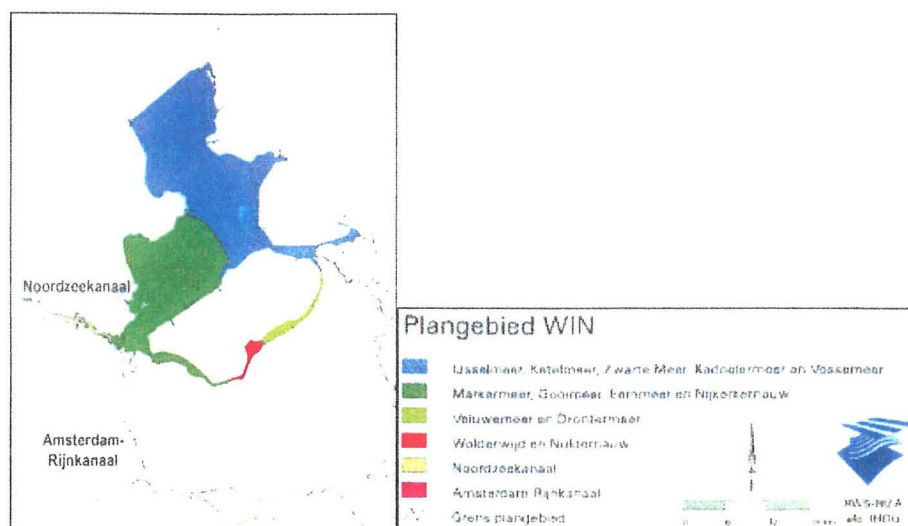
2.1 Luchtfoto locatie Jachthaven Schelphoek aan de rand van het Markermeer



2.2 Panorama foto van strand in Recreatiegebied Schellinkhousterdijk (huidige situatie)

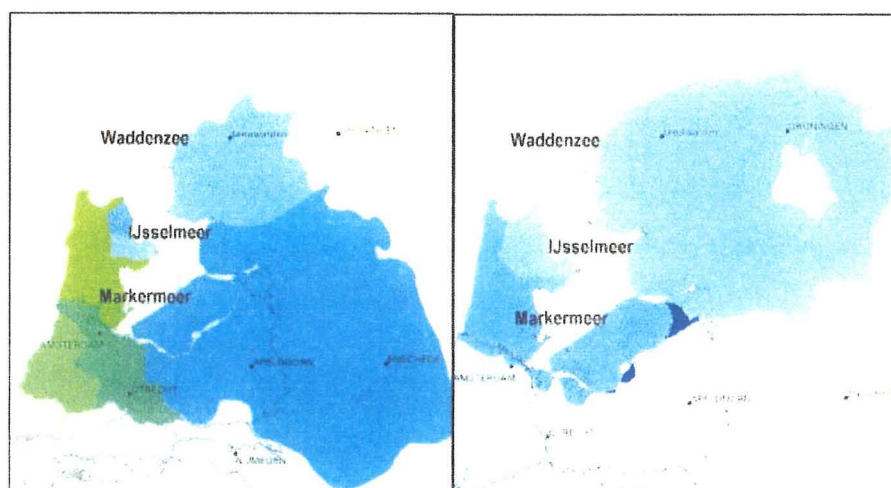
2.1 Situatie IJsselmeer gebied

De informatie in deze paragraaf is ontleend aan de site van RWS IJsselmeer-gebied. Het IJsselmeer en Markermeer beslaan in totaal 2.000 km². (Zie Kaart 1). Voor de meren zorgt voornamelijk de IJssel voor de wateraanvoer.

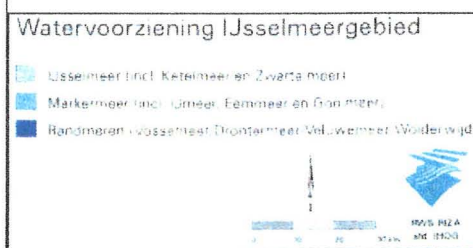


Kaart 1: Natte Hart

De meren en kanalen voeren in de winter water af uit een zeer groot deel van Noord-, Oost-, Midden- en West-Nederland (zie kaart 2). Het gebied dat in de zomer water betreft uit het Natte Hart (het zogenaamde watervoorziensgebied) is weergegeven op kaart 3.

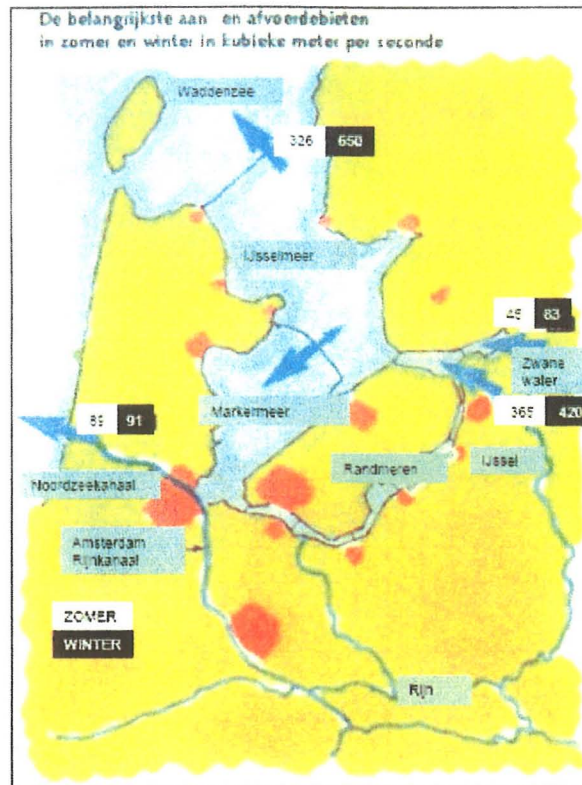


Kaart 2: Afwatering



Kaart 3: Watervoorziening

De afvoer van water uit het Natte Hart vindt vooral plaats via sluizen in de Afsluitdijk en bij IJmuiden. Het belangrijkste verschil tussen zomer en winter komt tot uiting in de afvoer van het Markermeer. In de zomer wordt het Markermeer doorgespoeld richting Noordzeekanaal. In de winter wordt vanuit het Markermeer water afgevoerd naar het IJsselmeer (zie Kaart 4). In de kaart zijn de waterafvoerdebieten in de zomer (m³/sec) en in de winter aangegeven (m³/sec).



Kaart 4: Belangrijkste aan- en afvoerdebieten in het Natte Hart
(Bron: <http://www.rdi.nl/rdij/ijsselmeergebied/win/win3.htm>)

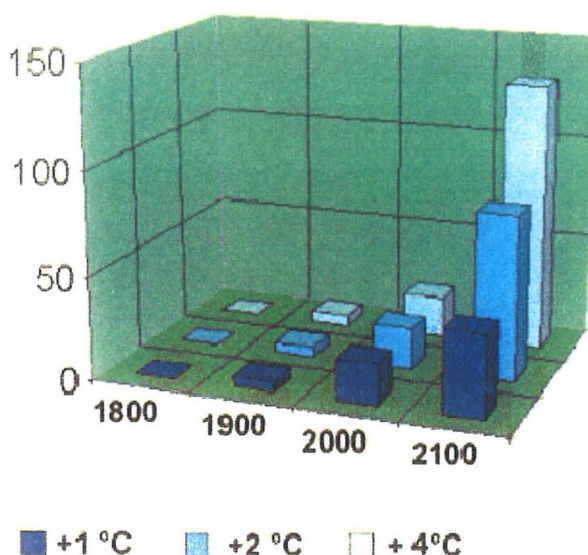
Het actuele peil in het IJsselmeer wordt in de winter primair bepaald door de spuicapaciteit en in de zomer door de aanvoer uit de IJssel. Voor de op het IJsselmeer afwaterende systemen, zoals Markermeer en Veluwemeer, wordt het peil bepaald door de mogelijkheid te spuien naar het IJsselmeer. En daarmee door het peil van het IJsselmeer. De kanalen onderscheiden zich van de meren doordat naast de spui ook water naar de Noordzee wordt gemalen, met name in de winter. In de kanalen wordt het boezempeil bepaald door het streefpeil (dit is in de zomer en winter NAP -0,4 m).

In IJsselmeer en Markermeer is het streefpeil in de winter niet goed te handhaven. Zo ligt het gemeten peil gemiddeld circa 10 cm boven het streefpeil van NAP - 0,4 m. In de kanalen kan het streefpeil wel goed worden gehandhaafd. Het waterbeheer voldoet aan de eisen die horen bij veiligheid, watervoorziening en afwatering. Slechts onder extreme omstandigheden leidt de afwatering op het Amsterdam-Rijnkanaal en Noordzeekanaal tot problemen. De waterhuishouding van het Natte Hart verkeert niet in rust, maar verandert voortdurend. Ter illustratie hiervan iets over het gemaal bij IJmuiden.

Dit gemaal is pas in 1975 in gebruik genomen. Daarvoor kon worden volstaan met spuien bij laag tij. Nu is die gemaalcapaciteit nog nauwelijks toereikend. Uitbreiding betekent een forse investering en verdere verhoging van de elektriciteitsrekening. En die bedraagt nu al een miljoen euro per jaar. De toenemende vraag naar gemaalcapaciteit wijst op een veranderende waterhuishouding. In de toekomst zal deze zich onder extremere omstandigheden steeds prominenter manifesteren.

2.2 Voorkeursstrategie RWS IJsselmeergebied

Het klimaat verandert, waardoor de zeespiegel zal stijgen. Om te zorgen dat het Natte Hart waterhuishoudkundig op eenzelfde wijze het water kan blijven afvoeren, wordt door RWS IJsselmeergebied aangegeven dat het Natte Hart op eenzelfde wijze moet meestijgen als de zeespiegel. In figuur 2.1 is de verwachte zeespiegelstijging aangegeven.



Figuur 2.1 - Relatieve zeespiegelstijging (cm)

Relatieve zeespiegelstijging, vanaf 1800 bij de drie klimaatscenario's (stijging temperatuur met 1, 2 en 4°C).

Voorkeursstrategie

In de Eindnota WIN presenteert Rijkswaterstaat de volgende ideeën als Voorkeursstrategie.

De Voorkeursstrategie betreft een denklijn voor het waterbeheer van het Natte Hart in de 21-ste eeuw. Mede op grond hiervan zijn enkele zogenaamde 'geen-spijt'-maatregelen afgeleid voor de korte termijn (tot 2025).

Uitbreiding van spuicapaciteit en het op termijn laten stijgen van de meerpeilen heeft voorlopig de voorkeur als hoofdoplossing voor het toekomstig waterbeheer van het Natte Hart. Op die manier wordt gebruik gemaakt van natuurlijke processen (benutten van afvoer onder vrij verval), de flexibiliteit in de aanpak blijft behouden en de strategische zoetwatervoorraad en de potenties voor natuur en landschap worden groter (vanwege natuurlijker peil en innovatieve dijkversterking).

Consequenties zijn dat alle gebruiksvormen moeten anticiperen op stijgende meerpeilen en dat verdere dijkversterkingen in het IJsselmeergebied op termijn noodzakelijk zijn. De voorkeursstrategie voor het waterbeheer van het

Natte Hart in de 21e eeuw is het beste te omschrijven als "meegroeien met de zee".

Voor de korte termijn (tot 2025) is een stappenplan opgesteld dat bestaat uit "geen-spijt-maatregelen".

Deze maatregelen passen bij de strategie "meegroeien met de zee", maar ook bij eventuele andere (combinaties van) oplossingen. Bij uitvoering van dit stappenplan is een definitieve keuze voor een nieuwe strategie pas omstreeks 2050 noodzakelijk. In geval van een extreme klimaatverandering of een ingrijpende wijziging van de afvoerverdeling van het Rijnwater over de Rijntakken, kan dit ook eerder nodig zijn.

Het gaat hierbij om de volgende maatregelen:

- Vaststellen van randvoorwaarden aan buitendijks bouwen (2001)
- Verkenning naar een seizoensgebonden peilbeheer in het IJsselmeergebied (start 2001)
- Verkenning toekomst IJssel- en Vechtdelta (start 2001)
- Uitbreiding gemaalcapaciteit kanalen gebied (planstudie gestart)
- Uitbreiding spuicapaciteit Afsluitdijk (planstudie gestart)
- Invoering van een seizoensgebonden peilbeheer.

2.3 Golfklimaat

De geplande jachthaven staat onder directe invloed van de windgolven van het Markermeer. In bijlage 3 is het wind- en voorspelde golfklimaat aangegeven. Daarbij is geen rekening gehouden met windopzet. De meest extreme situaties zijn niet terug te vinden in de bijlage. Verwacht mag worden dat bij superstormen de windopzet aanzienlijk zal zijn en dat de golven hoger zullen zijn dan de in de tabel aangegeven waarden.

In extreme situaties zijn de hoogste golven te verwachten vanuit het zuiden en zuidwesten. Door de gekozen locatie van de jachthaven is deze beschermd tegen stormen vanuit de andere windrichtingen.

De jachthaven en daarin gelegen boten en drijvende woningen en andere voorzieningen moeten vooral bestand zijn tegen extreme stormen vanuit het zuiden en zuidwesten.

2.4 Consequenties voor ontwikkeling jachthaven Schelphoek

De nieuwe randvoorwaarden voor het buitendijks bouwen zijn deels bekend (zie ook hoofdstuk 4). Daarom is het nog niet volledig mogelijk om bij die randvoorwaarden aan te sluiten. Wel is het mogelijk om nu al rekening te houden met de voorspelde stijging van de peilen in het Natte Hart en om nu al rekening te houden met het aangegeven meer natuurlijk seizoengebonden peilbeheer. Opgemerkt moet echter worden dat de voorspelde veranderingen een verre tijdshorizon hebben. Het is dan ook de vraag of het verstandig is om nu al volledig rekening te houden met de voorspelde veranderingen. Wel is het verstandig om, waar mogelijk, nu al te anticiperen op de veranderingen en om geen maatregelen te treffen die een te groot afbreukrisico met zich meebrengen.

3 Waterthema's watertoets

In dit hoofdstuk wordt per waterthema ingegaan op de consequenties van de aanleg van de jachthaven Schelphoek.

3.1 Veiligheid

In hoofdstuk 4 wordt uitvoerig ingegaan op het thema veiligheid.

Op dit moment zijn er voor de waterkering bij de Schelphoek plannen voor dijkversterking. Het plan ligt grotendeels buiten het werkingsgebied van de dijkversterking. Door de aanleg van de jachthaven zal de golfbelasting op de dijk afnemen. Door graafwerkzaamheden of baggerwerkzaamheden nabij de dijk kan de stabiliteit van de dijk beïnvloed worden. Verwacht wordt echter dat de afstand tot de dijk voldoende groot genoeg is om dit te voorkomen. De aanleg van de jachthaven is dus gunstig voor de golfbelasting op de dijk. Uiteraard geldt dit niet voor het buitendijkse gebied. Bij de aanleg van de jachthaven moet rekening gehouden worden met de windopzet en golfaanval vanuit het Markermeer.

De windopzet ligt in de orde van 2 meter en als bovendien rekening gehouden wordt met de peilstijging ten gevolge van klimaatwijzigingen van 1 meter, betekent dit een veiligheidsniveau van 3 meter boven meerpeil (huidige meerpeil is nog -0,2 m of -0,4 m NAP). Buitendijks bouwen van vaste constructies die kwetsbaar zijn dienen dus (volgens de voorspelde situatie) op een niveau van ca. +3 m NAP te worden aangelegd.

In het plangebied worden ook drijvende woningen en nadere gebouwen aangelegd. Bij de aanleg van de drijvende woningen moet ook rekening gehouden worden met een peilstijging van circa 3 meter, tijdens zeer extreme omstandigheden. Het bouwen van drijvende woningen is overigens ten opzichte van woningen met een vaste fundering te prefereren. Drijvende woningen 'groeien immers mee met de zee'.



Uitstroming poldergemaal via buitendijkse watergang naar Markermeer

Het poldergemaal Oosterpolder loost water op het Markermeer. De capaciteit van het gemaal is 4,874 m³/s. Het water stroomt nu via een korte buitendijkse watergang naar het Markermeer. In deze watergang komen door de lokale vernauwingen en door kortsluitstromen (door de stroming zelf gevormde stroombanen die door groter water stromen) grote stroomsnelheden voor. Deze kunnen oplopen tot 1 m/s. Deze stroomsnelheden kunnen hinderlijk en daarmee gevaarlijk zijn voor vaarbewegingen en eventuele zwempartijen. Bovendien heeft het effect op de stabiliteit van eventuele drijvende woningen of andere voorzieningen.

Het terugbrengen van de stroomsnelheid tot een niveau van maximaal 0,1 m/s vereist een nat doorstroomprofiel van minimaal 50 m². Deze maat zal kritisch kunnen zijn nabij het uitstroomgemaal en bij de monding van de jachthaven. In de jachthaven zelf kan de stroming zich voldoende verspreiden.

Verwacht effect

Als in het ontwerp voldoende rekening wordt gehouden met de bestaande waterhuishoudkundige situatie kan een voldoende veilige jachthaven worden aangelegd (zie ook hoofdstuk 4).

3.2 Wateroverlast

Gangbare wateroverlast door extreme neerslag zal in dit plan slechts een beperkte rol spelen. Aanleg van enkele regenwaterriolen zal voldoende zijn om deze vorm van wateroverlast te voorkomen.

Wateroverlast ten gevolge van het inunderen van de jachthaven is wel een punt waarmee rekening moet worden gehouden. In het kader van het voorzien in voldoende veiligheid is dat in de vorige paragraaf reeds benoemd. Voorzieningen die minder kwetsbaar zijn kunnen echter lager aangelegd worden. Daarbij valt te denken aan parkeerplaatsen, verkeersinfrastructuur, groenvoorzieningen, steigers e.d. Het is de vraag of nu al rekening moet worden gehouden met de structureel voorspelde peilstijging tot 2100 van circa 1 meter. We raden aan om het te ontwikkelen beleid af te wachten en voor-

alsnog uit te gaan van een (bouw) peil van ca. 2 tot 2,5 meter boven Markermeerpeil voor de kwetsbare voorzieningen.

Volgens de huidige regelgeving is dempen van Markermeerwater in het geheel niet mogelijk zonder compenserende maatregelen. Op zich raden we aan om te anticiperen op het toekomstige beleid. Mocht dit echter niet mogelijk zijn dan zijn de volgende maatregelen mogelijk:

- Leg zoveel als mogelijk drijvende voorzieningen aan (naast woningen, ook steigers, eventueel zelfs parkeerplaatsen e.d.);
- Leg de parkeerplaats eventueel lager aan, in een soort minipolder. Hierdoor kan circa 1000 m³ berging onder Markermeerpeil worden gecreëerd. Deze 1000 m³ kan dan weer benut worden voor het ophogen tot het gewenste niveau.

Verwacht effect

De aanleg van de jachthaven heeft nagenoeg geen effect op de waterhuishoudkundige situatie van het Natte Hart en daarmee ook geen effect op de mate van wateroverlast elders (zie ook hoofdstuk 4).

Voor het ontwerp van de jachthaven zelf moet wel terdege rekening gehouden worden met extreme peilstijgingen van het Markermeer. Vanuit dat oogpunt kunnen drijvende voorzieningen en woningen de voorkeur hebben.

3.3 Riolering/zuiveringen

De woningen en de voorzieningen in het plangebied, alsmede het vuilwaterinnamepunt van afvalwater van de boten kunnen via een persleiding worden aangesloten op de riolering van de gemeente. Onderzocht moet worden hoeveel afvalwater aangeboden wordt en hoeveel afvalwater de riolering van de gemeente kan verwerken. Bovendien is het raadzaam om bij de dijkversterking vast rekening te houden met de aanleg van de rioolpersleiding.

Opgemerkt kan worden dat het niet wenselijk is om het afvalwater te lozen via een gemengd stelsel. Bij voorkeur moet het afvalwater doorgevoerd worden naar een gemaal waar vanuit het rechtstreeks richting afvalwaterzuiveringinrichting gaat.

In principe wordt ervan uitgegaan dat er geen regenwater op de vuilwaterriolering wordt aangesloten. Dit wellicht op enkele uitzonderingen na waar sprake is van vervuilde oppervlakken (bijvoorbeeld reinigingsplaats boten).

Verwacht effect

Bij een normaal gangbare aanleg van riolering is geen nadelig effect te verwachten.

3.4 Zoetwatervoorziening

Dit thema is niet relevant in het betreffende gebied. Het plangebied ligt immers in het Markermeer en wordt daarmee altijd voorzien van zoetwater.

Verwacht effect

Aanleg van de jachthaven heeft geen effect op de zoetwatervoorziening.

3.5 Volksgezondheid

Door de aanleg van een vuilwaterriolering wordt afvalwater afgevoerd. Daarmee wordt een maatregel voor een van de grootste bedreigingen van de volksgezondheid getroffen. Andere kleinere bedreigingen zijn nog:

- afvalwaterlozingen van boten;
- afspoeling van vuil vanaf verharde oppervlakken;
- uitstroom van gemaal Oosterpolder.

Omdat direct naast de jachthaven een officiële zwemgelegenheid ^(*) aanwezig is (strand in Recreatiegebied Schellinkhousterdijk), is voorkomen van verontreiniging van het oppervlaktewater nodig. Onder het thema oppervlaktewaterkwaliteit wordt daar nader op ingegaan.

() In Noord-Holland zijn 67 officiële zwemgelegenheden. Het zwemseizoen voor oppervlaktewater duurt van 1 mei tot 1 oktober. Dit betekent dat de zwemwaterlocaties gedurende deze periode door de provincie Noord-Holland worden gecontroleerd. Er wordt met name gelet op hygiëne en veiligheid.*

Verwacht effect (zie ook paragraaf 3.7)

Bij aanleg van de jachthaven moet rekening worden gehouden met de nabij gelegen officiële zwemwaterinrichting (zwemstrandje in Recreatiegebied Schellinkhousterdijk).

3.6 Grondwateroverlast

Dit thema is hier niet aan de orde. Bij een normale gangbare aanleg van de voorzieningen is grondwateroverlast ook niet te verwachten. Bij een eventuele verdiepte aanleg van het parkeerterrein wordt dit thema wel relevant.

Verwacht effect

Aanleg van de jachthaven heeft geen effect op grondwateroverlast.

3.7 Oppervlaktewaterkwaliteit

De oppervlaktewaterkwaliteit mag niet negatief beïnvloed worden door de aanleg van de Jachthaven Schelphoek (zie 'advies voor richtlijnen voor het milieueffectrapport'). In dit kader zal worden nagestreefd om de emissie richting oppervlaktewater te minimaliseren. Dat kan worden gedaan door:

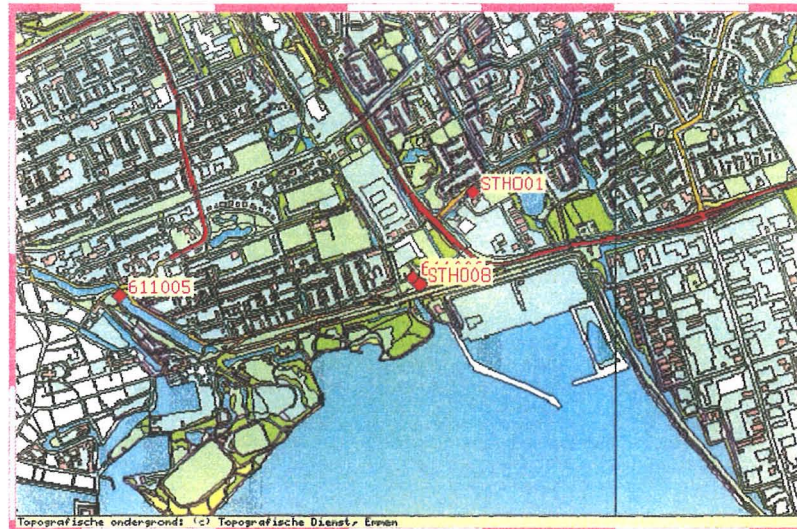
- aanleg van een rioleringssysteem voor de afvoer van afvalwater;
- door het aansluiten van vervuilde oppervlakken op het afvalwatersysteem;
- door het zorgen van een innamepunt van afvalwater van boten;
- door het gebruik van niet uitlogbare (bouw)materialen;
- door het treffen van voorzieningen bij regenwateruitlaten.

Omdat waterkwaliteit een belangrijk aandachtspunt is wordt eerst nader ingegaan op de huidige situatie.

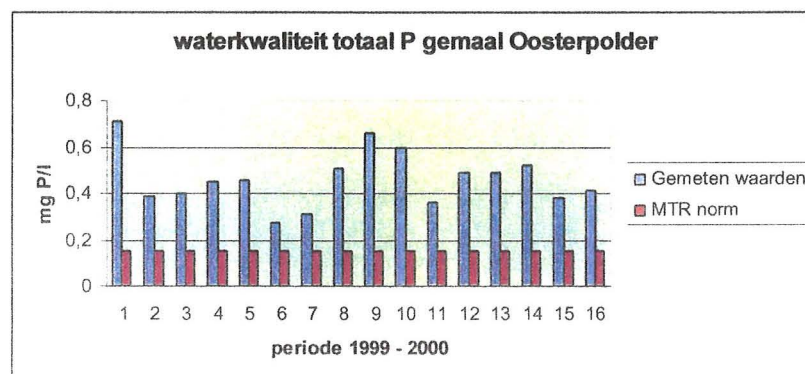
3.7.1 Huidige situatie waterkwaliteit Oosterpolder en Markermeer

Oosterpolder

In de huidige situatie voert het gemaal Oosterpolder water af naar Markermeer. Dit water is eutroof en bevat zware metalen. De normen worden overschreden. Daarmee heeft de afvoer van het gemaal een negatief effect op de waterkwaliteit van het Markermeer. In figuur 3.1 is een aantal waterkwaliteitsmeetpunten aangegeven. De gegevens van meetpunt STH008 zijn voor P totaal (fosfaat) in een grafiek opgenomen.



Figuur 3.1: Locatie waterkwaliteitsmeetpunten



Figuur 3.2: Waterkwaliteit water bij gemaal Oosterpolder

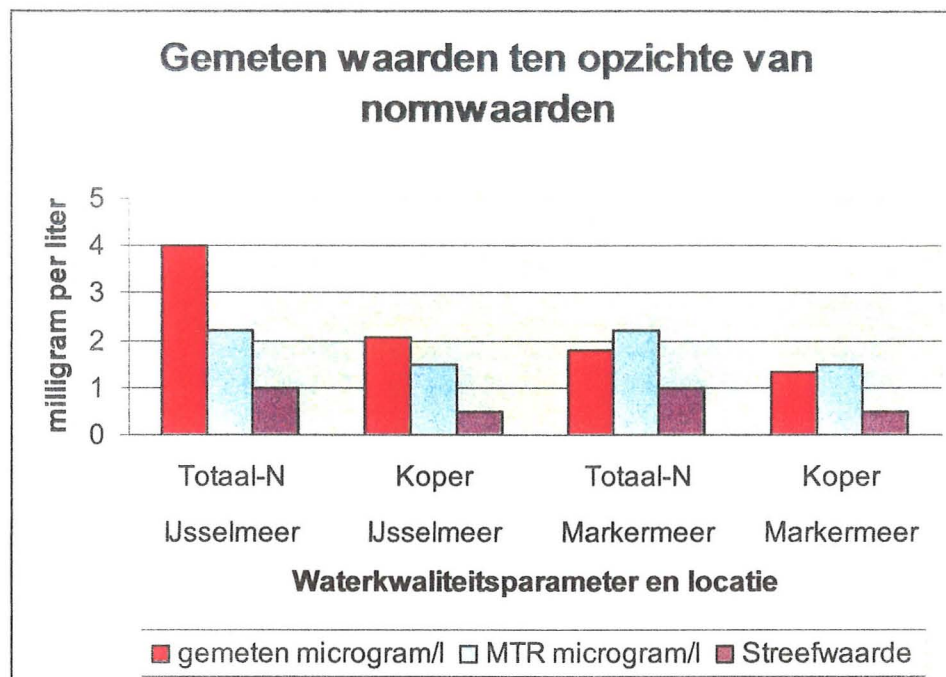
In grafiek 3.2 is te zien dat de P totaal (fosfaat) waarden de MTR waarde (maximaal toelaatbaar risico) met een factor 2 tot 3 overschrijden. De gegevens van de waterkwaliteit zijn ontleend aan meetgegevens van het hoogheemraadschap (deze zijn verder niet in dit rapport opgenomen). Interpretatie van die meetgegevens laten voor stikstof ook een overschrijding van de MTR waarde zien.

Voor de zware metalen koper en zink wordt 1-2 microgram per liter en 10-25 microgram per liter gemeten. De MTR waarden zijn 1,5 en 9,4 microgram per liter. Koper laat dus geen overschrijding zien, zink wel.

Markermeer

De waterkwaliteit in het IJsselmeergebied is overwegend goed. Een enkele keer worden de normen van fosfaat, chloride, stikstof, de zuurgraad, algen-groei en bestrijdingsmiddelen lokaal overschreden. De oorzaken van de overschrijdingen van de normen liggen meestal niet in het eigen beheersgebied (het Natte Hart). Via de rivieren kan bijvoorbeeld verontreinigd water worden aangevoerd van plaatsen ver buiten onze landsgrenzen.

Qua probleemstoffen wijkt het IJsselmeergebied niet af van het landelijke beeld. Zo overschrijden stikstof (totaal-N) en koper er de streefwaarde¹ (zie figuur 3.3). Het water in het Markermeer voldoet beter dan het water van het IJsselmeer, het voldoet aan de MTR norm².



Figuur 3.3: Gemeten waarden voor Totaal-N en koper ten opzichte van de MTR en streefwaarden

3.7.2 Huidige situatie waterkwaliteit zwemstrandje

Direct in de omgeving van de geplande jachthaven ligt een zwemstrandje in het Recreatiegebied Schellinkhouderdijk. De waterkwaliteit wordt in het zwemseizoen tweewekelijks gemeten. In bijgaande tabel is dat voor week 27 in 2005 samengevat voor het strand in het recreatiegebied Schellinkhouderdijk en enkele strandjes in de omgeving (de meest recente beschikbare gegevens).

¹ De waarde die op de lange termijn bereikt moet worden (bron 4^e Nota Waterhuishouding, Regeringsbeslissing, december 1998)

² Maximaal Toelaatbaar Risico, de waarde die in de planperiode 1998 – 2006 bereikt moet worden (bron 4^e Nota Waterhuishouding, Regeringsbeslissing, december 1998)

Loc-nr.	Locatie-omschrijving	Datum	Temp. water (in °C)	Doorzicht ≥ bodemzicht (in cm)	Aanwezigheid Algen of Cyano-bact.	Bact. kwaliteit
409	Warder	4-7-2005	21.6	40	nee	uitstekend
410	Schardam	4-7-2005	20.7	40	nee	goed
411	De Schelp-hoek	4-7-2005	20.5	45	nee	goed
412	Schellinkhout	4-7-2005	21.7	60	nee	uitstekend

De bacteriologische kwaliteit is goed. Uit metingen van de voorgaande weken is gebleken dat de kwaliteit tot week 25 nog uitstekend was. De afname van uitstekend naar goed kan veroorzaakt worden door het intensievere gebruik in het seizoen. Of er een relatie is met het afgevoerde water vanuit het gemaal Oosterpolder is niet bekend.

Het strandje wordt bij warm zomerweer zeer intensief gebruikt. Dit intensieve gebruik kan leiden tot verontreiniging van het oppervlaktewater.

Het zwemstrandje ligt nu direct aan het Markermeer. Hierdoor is de uitwisseling van water met het grote watersysteem gewaarborgd.

3.7.3 Mogelijke consequenties aanleg jachthaven

Door de aanleg van de jachthaven kan de wateruitwisseling met het Markermeer belemmerd worden en daarmee een negatieve invloed hebben op de waterkwaliteit.

Indien er voldoende voorzieningen worden getroffen voor de afvoer van afvalwater (vanuit huizen, boten, vervuilde oppervlakken e.d.) is een directe vervuiling vanuit de jachthaven niet te verwachten. Wel zal er rekening mee gehouden moeten worden dat de intensievere vaarbewegingen nabij het strandje invloed zullen hebben op de waterkwaliteit, zeker nu voorlopig de vuilwatertanks nog niet verplicht zijn. Deze verplichting is echter binnenkort wel te verwachten.

3.7.4 Verwachte effecten en mogelijke maatregelen

De consequenties zijn op hoofdlijnen beschreven. Binnenkort wordt onderzoek in het kader van de Europese zwemwaterrichtlijn verplicht. We adviseren om nu al onderzoek volgens de nieuwste EEG-zwemwaterrichtlijn te laten uitvoeren en de daaruit volgende aanbevelingen te laten meewegen in het ontwerp van de jachthaven.

De aanleg van de jachthaven kan benut worden om de eventuele negatieve effecten van de uitstroming van water vanuit het gemaal Oosterpolder te beperken. Indien gekozen wordt voor afvoer via de jachthaven wordt het afgevoerde water verder in het Markermeer gebracht. Dit is positief voor de waterkwaliteit nabij het zwemstrandje.

Aanleg van de jachthaven kan effect hebben op de waterkwaliteit. Dit effect kan vergaand beperkt worden door het treffen van voorzieningen. De waterkwaliteit in het nabijgelegen zwemstrandje kan ook beïnvloed worden door de aanleg van de jachthaven. Indien de jachthaven toegang voldoende ver ver-

wijderd is van het zwemstrandje en als de wateruitwisseling tussen strandje en Markermeer behouden blijft, zal het waterkwaliteitseffect marginaal zijn.

3.8 Grondwaterkwaliteit en (water)bodemkwaliteit

Hiervan zijn slechts beperkte gegevens bekend. Bij het eventueel verdiepen van de jachthaven is de waterbodemkwaliteit van belang. Voor het herinrichten van het kleine bestaande buitendijkse gebied (dierenasiel en boothelling) is de bodemkwaliteit van belang.

In maart 2000 is er een verkennend waterbodemonderzoek Schelphoek uitgevoerd door Vries & Van de Wiel bv in opdracht van Ooms Avenhorn holding B.V. ten behoeve van de aanleg van de scheepshelling. Voor dat onderzoek zijn ter plaatse van de huidige botenhelling een negental waterbodemmonsters genomen tot 0,5 m minus de waterbodem.

Uit het onderzoek bleek:

- dat het bodemprofiel op de onderzoekslocatie bestaat uit zwak humeus, zwak kleiig, matig grof zand;
- dat ter plaatse van de uitgevoerde boringen zintuiglijk geen waarnemingen gedaan zijn die duiden op verontreiniging van de waterbodem ter plaatse;
- dat na toetsing aan WABOOS blijkt dat de klasse-indeling van de waterbodem over het onderzoekstraject is ingedeeld in klasse 2-specie op basis van het gehalte aan PAK.

Volgens het onderzoek mag klasse 2 specie op het land worden verspreid en mag het onder water worden verspreid als de ontvangende bodem van mindere kwaliteit is. Ook behoort de opslag in een tijdelijk depot tot de mogelijkheden.

Opgemerkt kan worden dat het handhaven van de uitlaat van het gemaal via de jachthaven kan leiden tot een situatie van 'dweilen met de kraan open'. Daarmee bedoelen we dat het niet zinvol lijkt om een eventueel aanwezige vervuilde waterbodem met zorg te verwijderen als daarna dezelfde bodem weer vervuild raakt door bezinking van sediment dat aangevoerd wordt met water vanuit het gemaal Oosterpolder. Aangeraden wordt om dit mogelijke probleem te bespreken (toekomstige beheerder van de jachthaven, RWS IJsselmeergebied en het hoogheemraadschap).

Verwacht effect

Het effect is afhankelijk van de waterbodemkwaliteit. Onderzoek zal moeten uitwijzen of een negatief effect is te verwachten. Indien de waterbodemkwaliteit goed is kan het materiaal (naar verwachting zand, schelpen en silt) gebruikt worden voor de aanleg van de jachthaven of voor aanleg van natuur-oevers. Indien de waterbodemkwaliteit niet goed is, zal het vrijkomende zand niet zonder meer voor andere doeleinden gebruikt kunnen worden.

3.9 Verdroging

Dit thema is hier niet aan de orde.

Verwacht effect

Aanleg van de jachthaven heeft geen effect op de verdrogingsproblematiek.

3.10 Natte natuur

Dit thema is een belangrijk aandachtspunt. Dit thema wordt in het kader van de natuurtoets en de MER echter al uitvoerig behandeld.

4 Buitendijkse gebieden en veiligheid

4.1 Nota Ruimte

4.1.1 Inleiding

Voor buitendijks bouwen in het IJsselmeergebied was het beleid tot voor een jaar geleden gebaseerd op de Integrale Visie IJsselmeergebied 2030 (IVIJ 2030) als uitwerking van de 5^e nota Ruimte Ordening. Met het verschijnen van de Nota Ruimte worden deels andere en/of nieuwe beleidsuitgangspunten en randvoorwaarden gedefinieerd voor buitendijks bouwen. Momenteel is er een discussie gaande over de verantwoordelijkheden met betrekking tot buitendijkse gebieden. Zoals het er nu naar uit ziet, neigt men er toe deze verantwoordelijkheid bij de provincies neer te leggen.

4.1.2 Doelstellingen

In hoofdstuk 3 van de Nota Ruimte worden de ruimtelijke opgaven voor water aangegeven waar de gezamenlijke overheden voor staan. Voor water in relatie tot ruimtelijk beleid zijn de volgende hoofddoelstellingen van belang:

- borging van veiligheid tegen overstromingen;
- voorkoming van wateroverlast en watertekorten;
- verbetering van water- en bodemkwaliteit.

Als uitwerking voor deze doelen voor het water kiest het Rijk voor ‘anticiperen op en meebewegen met water’ en water te beschouwen als één van de structurerende principes voor bestemming, inrichting en gebruik van de ruimte.

4.1.3 Beleidsuitgangspunten IJsselmeergebied

In hoofdstuk 4 van de Nota Ruimte wordt een beleidsmatige uitwerking gegeven voor het IJsselmeergebied. Het Rijk heeft het voornemen om in 2005 in aansluiting op het beleid in de Nota Ruimte een beleidslijn buitendijkse gebieden uit te brengen met als doel de verantwoordelijkheden en rollen van betrokken overheden en gebruikers te expliciteren. Dit is recent nog eens bevestigd door de Minister van VROM in reactie op een motie die was ingediend tegen de Nota Ruimte. RWS IJG gaat er dus vanuit dat de beleidslijn nog dit jaar zal verschijnen.

Hoofddoelstelling voor het IJsselmeergebied in de Nota Ruimte is de functie van het IJsselmeer in de borging van de veiligheid, de beperking van de wateroverlast en het behoud van de strategische watervoorraad te versterken en het gebied als grootschalig open gebied met bijzondere internationale waarden van natuur, landschap en cultuur te behouden en te ontwikkelen.

Uitgangspunt is dat binnen de zonering van het IJsselmeergebied geen nieuwe buitendijkse functies (of uitbreiding van bestaande functies) zoals waterre-

creatie en natte bedrijventerreinen worden ontwikkeld, tenzij deze passen in en bijdragen aan het beleid voor natuur, cultuurhistorie, waterhuishoudkundig beheer en watertransport.

Voor nieuwe buitendijkse ontwikkelingen, uitbreidingen van bestaande activiteiten, nieuwe inpolderingen en andere landaanwinningen, is het 'nee, tenzij'-regime van toepassing voor water en natuur. Voor nieuwe buitendijkse initiatieven, zoals herstructurering van buitendijks gelegen bedrijventerreinen, ontwikkeling van nieuwe verkeers- en vervoerslocaties en –infrastructuur en eventuele nieuwe woningbouwlocaties, geldt daarmee een streng en helder afwegingskader dat dergelijke ontwikkelingen niet op voorhand uitsluit, maar daar wel randvoorwaarden aan verbindt.

4.2 Ontwerp Provinciaal Waterplan Noord-Holland

In het Ontwerp Provinciaal Waterplan Noord-Holland 'Bewust omgaan met water' wordt ingegaan op het buitendijks bouwen. In bijlage 1 is het onderdeel 'Veiligheid buitendijkse gebieden' vanuit het Ontwerp Waterplan weer-gegeven. De meest relevante zinsneden zijn:

'Nieuwe buitendijkse ontwikkelingen sluiten we niet bij voorbaat uit. Besluitvorming hierover is maatwerk, maar in ieder geval moet zijn voldaan aan randvoorwaarden met betrekking tot veiligheid, wateroverlast, kostenverdeling en verantwoordelijkheden.'

'De werknorm') is 1:4000 jaar. Ter bescherming van de buitendijkse gebieden dient tevens rekening te worden gehouden met toekomstige meerpeilstijgingen.'

') Een norm voor het te hanteren veiligheidsniveau tegen overstromingen van buitendijkse gebieden.

In 2006 wordt door de provincie Noord-Holland een beleidsvoorstel gedaan. Nu geldt formeel dus nog het huidige beleid.

4.3 Randvoorwaarden buitendijks bouwen in het IJsselmeergebied

In gesprekken met RWS IJG zijn een aantal belangrijke randvoorwaarden specifiek genoemd voor buitendijks bouwen in het IJsselmeergebied. Ze zijn gebaseerd op de beleidsuitgangspunten in de Nota Ruimte, maar moeten veelal nog verder worden uitgewerkt.

4.3.1 Waterberging/watercompensatie

De ruimte beschikbaar voor water moet behouden blijven (waterneutraal of waterpositief). Dit betekent dat het verlies aan waterbergend vermogen elders moet worden gecompenseerd. Dit is een belangrijk risico in relatie tot buitendijkse ontwikkelingen en de haalbaarheid van het project. In vergelijking met andere, vooral technische, aspecten (met financiële consequenties) is voor dit aspect sprake van een ruimtelijk risico, dat mogelijk consequenties heeft buiten de locatie (compensatie elders en/of binnendijks).

NB. In het plan Jachthaven Schelphoek zal netto ca. 2 à 3 ha wateroppervlak aan het Markermeer worden ontnomen. Het Markermeer heeft een wateroppervlak van 60.993 ha. De afname is dus 30 à 50 miljoenste van het totale oppervlak.

4.3.2 Waterkwaliteit

Dit aspect betreft het behoud van de waterkwaliteit bij mogelijke tekorten in de toekomst. Initiatieven in het IJsselmeer en Markermeer mogen niet leiden tot vervuiling van het oppervlaktewater.

4.3.3 Beschermingsregimes natuur

Bij de ontwikkeling van initiatieven wordt in de afweging een grote waarde gehecht aan de Vogel- en Habitatrichtlijn (LNV, Regiodirectie West, te Utrecht), de Natuurbeschermingswet en Ecologische hoofdstructuur. Dit aspect is niet direct relevant voor de watertoets, maar kan wellicht in geval van mitigerende of compenserende maatregelen relevant worden.

4.4 Veiligheid

4.4.1 Overstromingsrisico

Het thema Veiligheid (bij overstromingen en overlast) wordt niet uitgewerkt in de Nota Ruimte, maar krijgt waarschijnlijk een verdieping in de beleidslijn. Ten aanzien van de veiligheidsnormeringen is een discussie tussen overheden gaande over de verantwoordelijkheid voor veiligheid en consequenties m.b.t. waterschadegevoelige gebieden. Ligt deze bij Rijk, provincie of de initiatiefnemer? Vooralsnog neigt het een verantwoordelijkheid te worden van de provincie, echter de vraag is waarin en hoe dit wordt vastgelegd.

In het verleden ging RWS IJG uit van een veiligheidsniveau van 1:4000 voor waterschadegevoelige activiteiten. De provincie Noord-Holland gaat hier vooralsnog nog steeds vanuit. Een aangepaste normering op basis van functiedifferentiatie is bespreekbaar, bijvoorbeeld voor parkeren.

Belangrijk daarbij is de vraag wie uiteindelijk verantwoordelijk is of wordt geacht bij wateroverlast. RWS IJG heeft laten weten dat voorzover zij kunnen nagaan de aansprakelijkheid voor schade aan het milieu geen onderdeel zal zijn van de genoemde beleidslijn die dit jaar nog zal verschijnen. Mogelijk dat dergelijke zaken als randvoorwaarde geregeld worden in de benodigde vergunningen (bijvoorbeeld vergunning WVO).

4.4.2 Aanleghoogte

Met behulp van het algemeen beschikbare model Hydra-M kan de benodigde aanleghoogte op basis van de maatgevende waterstand worden bepaald. Bij het bepalen van de aanleghoogte dient rekening te worden gehouden met de toekomstige peilstijging als gevolg van klimatologische veranderingen. Als uitgangspunt geldt een norm van plus 1 meter voor de periode tot 2100, gebaseerd op een bestuurlijke uitspraak.

Dit betekent dat in de planvoorbereiding en uitvoering rekening moet worden gehouden met de mogelijkheid deze peilstijging op te vangen. Tot op heden is daarbij aangegeven, dat kan worden uitgegaan van een extra ophoging van 30 cm (voor de periode tot 2050) en een fysieke reservering van nog eens 70 cm (voor de periode 2050-2100), bijvoorbeeld in de vorm van een waterkering. Het opvangen van de toekomstige peilstijging kan ook in een andere verhouding worden gerealiseerd of ineens, wat kostentechnisch waarschijnlijk niet interessant zal zijn. De wijze waarop rekening wordt gehouden met de toekomstige peilstijging dient in nadrukkelijk overleg met het RWS (en het

hoogheemraadschap en de provincie in verband met vrijwaringszones langs primaire waterkeringen) plaats te vinden.

Voor de aanleghoogte bij een soortgelijk plan in Volendam (Pieterman) is uitgegaan van een aanleghoogte van 2,10 meter +NAP voor recreatiewoningen, geregeld middels een concessie. Opgemerkt moet worden dat de aanleghoogtes per locatie kunnen verschillen. De weergegeven situatie voor Volendam is dan ook slechts indicatief.

4.4.3 Vrijwaringszones

In de Nota Ruimte geldt evenals in eerdere nota's een vrijwaring voor bouwingsactiviteiten rond waterkeringen. Dit is vastgelegd in het Streekplan Noord- Holland Noord om uitvoering te kunnen geven aan de vastgelegde veiligheidseisen van de waterkering (toekomstige dijkverzwaring). Het betreft een standaardreservering van 100 meter binnendijs en 175 meter buitendijs. Binnen die zone mag alleen onder bepaalde waterhuishoudkundige randvoorwaarden gebouwd worden. Het hoogheemraadschap is bezig om de dijktrajecten rondom het Markermeer op gewenste veiligheidsniveau te brengen. Hierbij wordt rekening gehouden met de voorspelde situatie die in 2050 aanwezig kan zijn, daarbij is rekening gehouden met een peilstijging van het Markermeer van ca. 10 tot 25 cm en een beschermingsniveau van het achterland van 1/10.000 jaar. Er is dus nog geen rekening gehouden met de voorspelde situatie tot 2100 en de daarbij voorspelde peilstijgingen tot circa 1 meter.

In overleg met RWS IJG, hoogheemraadschap (verantwoordelijk beheerder voor de waterkering) en provincie is deze vrijwaringszone in te perken. Indien relevant zal in overleg met het hoogheemraadschap en de provincie Noord-Holland bepaald moeten worden hoe met de vrijwaringszone wordt omgegaan.

In de huidige plannen voor de dijkversterking wordt ter plaatse uitgegaan van een buitenwaartse asverschuiving van de dijk.. Afstemming tussen de plannen voor de dijkversterking en de plannen voor de jachthaven zijn in de nabijheid van de dijk nodig.

4.4.4 Bouwen op of nabij waterkeringen

In principe mag volgens de Keur van Hoogheemraadschap Hollands Noorderkwartier niet op of nabij een waterkering worden gebouwd. In bebouwde gebieden mag daar echter door middel van een ontheffing van worden afgeweken. Dan zal in overleg met het hoogheemraadschap bepaald moeten worden onder welke voorwaarden wel op of nabij de waterkering gebouwd mag worden.

Het hoogheemraadschap is op dit moment bezig om nieuw beleid te ontwikkelen voor het bouwen op of nabij de waterkering. Daartoe is een werkgroep ingesteld. Het resultaat hiervan is eind 2005 jaar te verwachten.

4.5 Effect aanleg jachthaven op veiligheid en wateroverlast

De aanleg van de jachthaven heeft nagenoeg geen effect op de waterberging van het Markermeer en daarmee op de veiligheid en de mate van wateroverlast voor de gebieden rondom het Markermeer. De aanleg van de jachthaven heeft een positief effect op het veiligheidsniveau van de achterliggende dijk. Door aanleg van de jachthaven ontstaat extra voorland. Hierdoor wordt de golfaanval op de dijk minder. In het kader van het dijkversterkingsproject zou dit voordeel moeten opleveren.

5 Samenvatting

5.1 Conclusies

De aanleg van de jachthaven heeft geen grote waterhuishoudkundige consequenties voor het **bestaande** watersysteem. Wel is er een aantal punten waar rekening mee moet worden gehouden. De belangrijkste worden hierna puntsgewijs genoemd.

Regelgeving buitendijkse gebieden

De nota ruimte geeft aan dat nieuwe ontwikkelingen niet worden uitgesloten. Hier geldt het “nee,tenzij” beleid. Dus binnen randvoorwaarden zijn ontwikkelingen mogelijk.

Waterkwaliteit

De aanleg van de jachthaven en de aanwezigheid van de uitstroom van het gemaal Oosterpolder kunnen effect hebben op de waterkwaliteit, met name op de waterkwaliteit van de zwemgelegenheid in het recreatiepark Schellinkhouterdijk.

5.2 Aanbevelingen

Kort samengevat worden in dit rapport de volgende aanbevelingen of suggesties gedaan:

- Treedt in overleg met het hoogheemraadschap als er binnen de beschermingszone van de dijkversterking wordt gebouwd of anderszins;
- Onderzoek de consequenties van en oplossingsmogelijkheden voor het uitslaan van polderwater vanuit gemaal Oosterpolder;
- Overleg met het hoogheemraadschap over het effect van extra afvalwateraanbod (eventueel via het rioolstelsel) naar de afvalwaterzuiveringinrichting en overleg over de doorvoer van de rioolleiding door de primaire waterkering;
- Treedt in overleg met RWS IJsselmeergebied over de zeer beperkte afname van de berging van waterberging (*30 a 50 miljoenste*) en de eventuele compensatie die daarvoor nodig is;
- Houdt voldoende rekening met de waterkwaliteitsconsequenties, vooral voor de waterkwaliteit van de nabijgelegen zwemgelegenheid;
- Voer nu vast een onderzoek uit naar de kwaliteit van de zwemgelegenheid in het kader van de Europese zwemwaterrichtlijn (*N.B. aangeraden wordt om bij de provincie na te vragen welke initiatieven zij reeds genomen heeft*);

- In bijlage 3 wordt een overzicht gegeven van de mogelijke procedures voor buitendijkse ontwikkelingen. Aanbevolen wordt om een procedureplanning op te stellen, waarin een specifieke inventarisatie en een zorgvuldige afstemming plaatsvindt van alle benodigde vergunningen, de daarbij behorende wettelijke procedures en termijnen, en de daarvoor benodigde informatie, met een inschatting van de risico's ten aanzien van bezwarenprocedures.

Bijlage 1

Ontwerp Provinciaal Waterhuishoudingsplan

De volgende tekst is overgenomen uit het provinciale waterplan 'bewust omgaan met water'.

Veiligheid buitendijkse gebieden

Buitendijkse gebieden liggen buiten de primaire waterkeringen en zijn meestal door kades beschermd tegen overstromingen. In Noord-Holland zijn dit gebieden langs de kust en langs het IJssel- en Markermeer. Regelmatig vragen gemeenten aan ons toestemming om dergelijke gebieden te ontwikkelen voor bewoning, recreatie of andere bedrijvigheid. Het ontbreekt op dit moment echter aan een duidelijk wettelijk of beleidsmatig kader om eisen te kunnen stellen aan de bescherming van bebouwing tegen overstroming en wateroverlast. Voor deze gebieden moet duidelijkheid komen over het gewenste veiligheidsniveau en over het beheer van de waterkeringen.

Doel voor de planperiode

Duidelijkheid over de gewenste veiligheidsniveaus en over de verantwoordelijkheid van verschillende overheden met betrekking tot de bescherming van buitendijkse gebieden tegen overstromingen. Nieuwe buitendijkse ontwikkelingen sluiten we niet bij voorbaat uit. Besluitvorming hierover is maatwerk, maar in ieder geval moet zijn voldaan aan randvoorwaarden met betrekking tot veiligheid, wateroverlast, kostenverdeling en verantwoordelijkheden.

Wat doen wij om het doel voor de planperiode te bereiken?

- Wij doen in 2006 een voorstel voor beleid voor de gewenste veiligheid van buitendijkse gebieden en de verdeling van taken en verantwoordelijkheden. De voorbereiding hiervan vindt plaats in overleg met waterschappen en het ministerie van Verkeer en Waterstaat en wordt afgestemd met landelijke beleidsontwikkelingen.
- Tot vaststelling van het beleid streven wij naar minimaal handhaving van het huidige feitelijke beschermingsniveau in kustplaatsen. Waar mogelijk stellen we een verhoging van het beschermingsniveau voor, mede om de ontwikkelingsmogelijkheden van kustplaatsen te verruimen.
- Wij willen de waterkeringen die buitendijkse en bebouwde gebieden beschermen onder beheer van de waterschappen brengen. Zo nodig door aanpassing van het reglement van waterschappen, waarin wij de taken en het beheergebied van de waterschappen vastleggen.
- Voor de bescherming van buitendijkse delen van kustplaatsen aan de zandige kust heeft de handhaving van de basiskustlijn door Rijkswaterstaat onze voorkeur.
- Tot de vaststelling van het beleid gaan wij voor nieuwe bouwlocaties langs het IJssel- en Markermeer uit van een werknorm van 1:4000 voor de bescherming tegen overstromingen. Wij zullen erop toezien dat bij het ontwerpen van nieuwe waterkering ter bescherming van de buitendijkse gebieden tevens rekening wordt gehouden met toekomstige meerpeilstijgingen.

Wat verwachten wij van anderen?

Waterschappen en Rijkswaterstaat

- De waterschappen en Rijkswaterstaat adviseren ons bij de voorbereiding van plannen voor bebouwing en inrichting van de buitendijkse gebieden over de vereiste veiligheidsnormen voor de bescherming tegen overstromingen en over het realiseren van deze bescherming.

Gemeenten

- De gemeenten houden, volgens de spelregels van de watertoets, bij planontwikkeling rekening met de adviezen van de waterschappen en Rijkswaterstaat over veiligheid.
- De ruimtelijke plannen van gemeenten moeten aan de werknormen en later aan de vastgestelde veiligheidseisen voor bescherming tegen overstromingen voldoen.

Bijlage 2

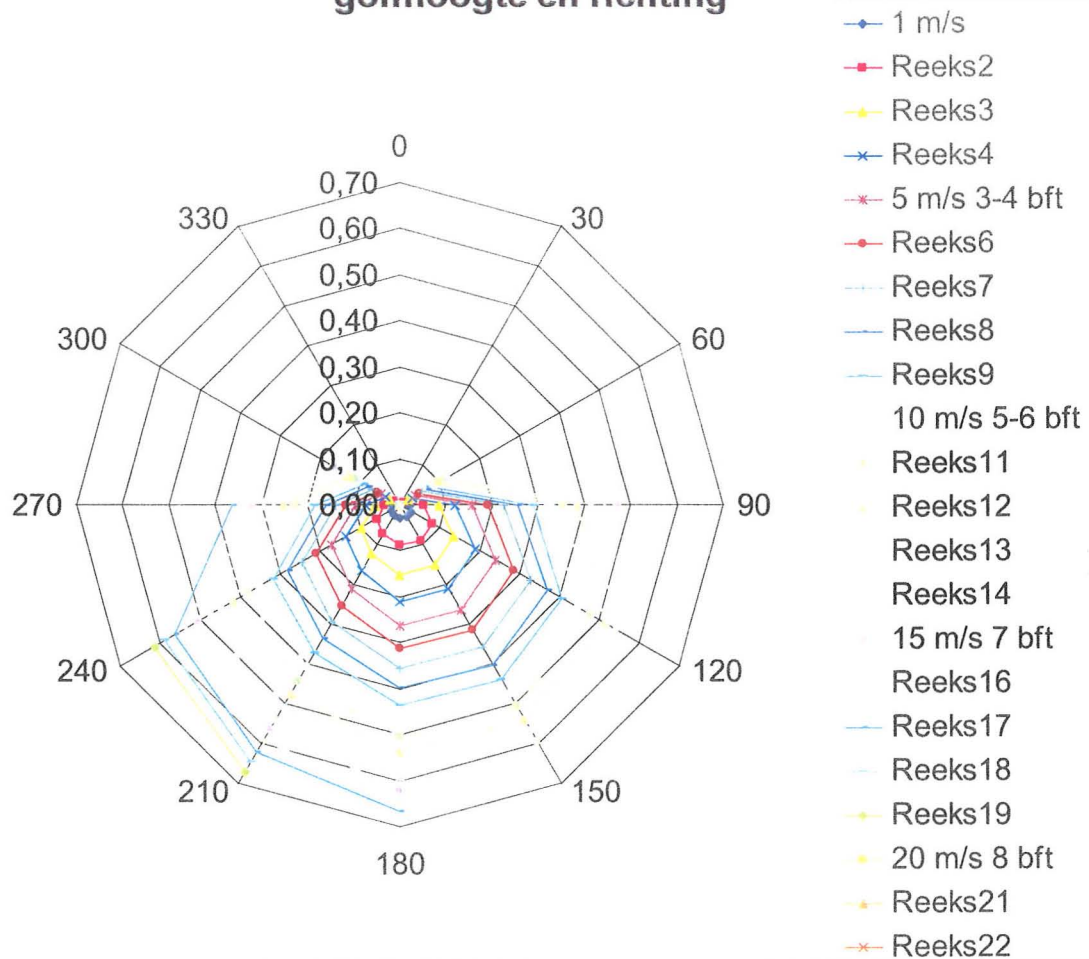
Wind en golfklimaat

RD 134355; 516845		golfhoogte berekend aan de hand van effectieve strijklengte en waterdiepte														
Nabij Jachthaven Hoorn		met formules van Bretschneider; Windstatistiek Wijdenes (1996-2003)														
diepte NAP: -2.77		niet meegenomen in berekening is opwaaiing														
tabel kans van voorkomen bepaalde windrichting en windkracht																
	richting	0	30	60	90	120	150	180	210	240	270	300	330	var	Som	Cumm
Bfr	snelheid															
	0	0,00	0,00	0,06	0,00	0,00	0,04	0,00	0,00	0,01	0,00	0,06	0,16	0,07	0,42	0,42
1	1	0,29	0,21	0,16	0,24	0,29	0,24	0,49	0,32	0,43	0,69	0,55	0,46	0,25	4,62	5,04
2	2	0,95	0,84	0,48	0,67	0,59	0,53	0,51	0,52	1,26	1,93	1,86	1,22	0,04	11,42	16,45
2	3	0,84	1,14	0,79	1,06	0,77	0,79	0,85	0,75	2,03	0,80	0,65	1,12	0,00	11,59	28,05
3	4	0,89	0,95	0,95	1,26	0,75	0,82	0,98	1,02	1,51	1,21	1,34	0,13	0,00	11,80	39,85
3 4	5	0,80	0,67	0,94	1,57	1,35	1,03	1,26	1,25	2,20	1,73	1,56	1,07	0,00	15,44	55,29
4	6	0,69	0,44	0,78	0,94	0,78	1,32	2,25	1,98	0,74	1,48	1,20	0,84	0,00	13,42	68,71
4	7	0,47	0,28	0,68	0,67	0,48	0,46	0,96	1,57	1,83	0,98	0,88	0,67	0,00	9,93	78,65
4 5	8	0,30	0,13	0,40	0,67	0,39	0,31	0,72	1,48	1,44	0,66	0,48	0,47	0,00	7,46	86,11
5	9	0,14	0,14	0,46	0,57	0,32	0,20	0,60	1,66	1,07	0,19	0,20	0,27	0,00	5,83	91,93
5 6	10	0,07	0,07	0,13	0,49	0,24	0,10	0,37	0,74	0,71	0,33	0,16	0,00	0,00	3,40	95,33
6	11	0,04	0,01	0,02	0,37	0,07	0,02	0,00	0,28	0,54	0,22	0,18	0,08	0,00	1,83	97,16
6	12	0,02	0,01	0,01	0,20	0,02	0,03	0,15	0,31	0,28	0,00	0,06	0,04	0,00	1,14	98,30
6	13	0,01	0,00	0,01	0,18	0,02	0,02	0,10	0,20	0,31	0,09	0,05	0,01	0,00	1,01	99,31
6 7	14	0,00	0,00	0,00	0,05	0,00	0,01	0,03	0,10	0,03	0,04	0,01	0,00	0,00	0,29	99,60
7	15	0,00	0,00	0,00	0,02	0,00	0,00	0,01	0,01	0,13	0,01	0,01	0,00	0,00	0,20	99,79
7	16	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,01	0,01	0,04	0,01	0,00	0,00	0,00	0,08	99,87
7 8	17	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,01	0,02	0,03	0,01	0,00	0,00	0,00	0,07	99,94
8	18	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,01	0,01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,02	99,97
8	19	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,01	0,01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,02	99,99
8	20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	99,99
8	21	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	99,99
9	22	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	100,00
Som		5,53	4,91	5,87	8,99	6,08	5,90	9,32	12,23	14,63	10,40	9,23	6,55	0,36		
tabel Golfhoogte bij bepaalde snelheid en richting																
	richting	0	30	60	90	120	150	180	210	240	270	300	330			
	strijklengte	0	0	83,3	2676	9968	15282	14540	6452	3540	736,2	125	0			
	snelheid															
1	1	0,00	0,00	0,01	0,02	0,03	0,03	0,03	0,02	0,02	0,01	0,01	0,00			
2	2	0,00	0,00	0,01	0,05	0,08	0,09	0,09	0,07	0,06	0,03	0,02	0,00			
2	3	0,00	0,00	0,02	0,09	0,14	0,15	0,15	0,12	0,10	0,05	0,03	0,00			
3	4	0,00	0,00	0,03	0,12	0,19	0,21	0,21	0,16	0,13	0,07	0,04	0,00			
3 4	5	0,00	0,00	0,04	0,16	0,24	0,26	0,26	0,21	0,17	0,09	0,05	0,00			
4	6	0,00	0,00	0,05	0,19	0,28	0,31	0,31	0,25	0,21	0,12	0,06	0,00			
4	7	0,00	0,00	0,06	0,22	0,33	0,36	0,35	0,29	0,24	0,14	0,07	0,00			
4 5	8	0,00	0,00	0,07	0,26	0,37	0,40	0,39	0,33	0,28	0,16	0,08	0,00			
5	9	0,00	0,00	0,08	0,29	0,41	0,44	0,43	0,37	0,31	0,18	0,09	0,00			
5 6	10	0,00	0,00	0,09	0,32	0,44	0,47	0,47	0,41	0,35	0,21	0,10	0,00			
6	11	0,00	0,00	0,10	0,35	0,48	0,50	0,50	0,44	0,38	0,23	0,11	0,00			
6	12	0,00	0,00	0,11	0,38	0,51	0,54	0,53	0,47	0,41	0,25	0,13	0,00			
6	13	0,00		0,12	0,41	0,54	0,56	0,56	0,50	0,44	0,27	0,14	0,00			
6 7	14				0,44		0,59	0,59	0,53	0,47	0,30	0,15				
7	15				0,47			0,62	0,56	0,50	0,32	0,16				
7	16							0,64	0,59	0,53	0,34					
7 8	17							0,66	0,62	0,56	0,36					
8	18								0,64	0,58						
8	19								0,67	0,61						
8	20															
8	21															
9	22															

Tabel B3.1: kans van voorkomen windsnelheid en windrichting;

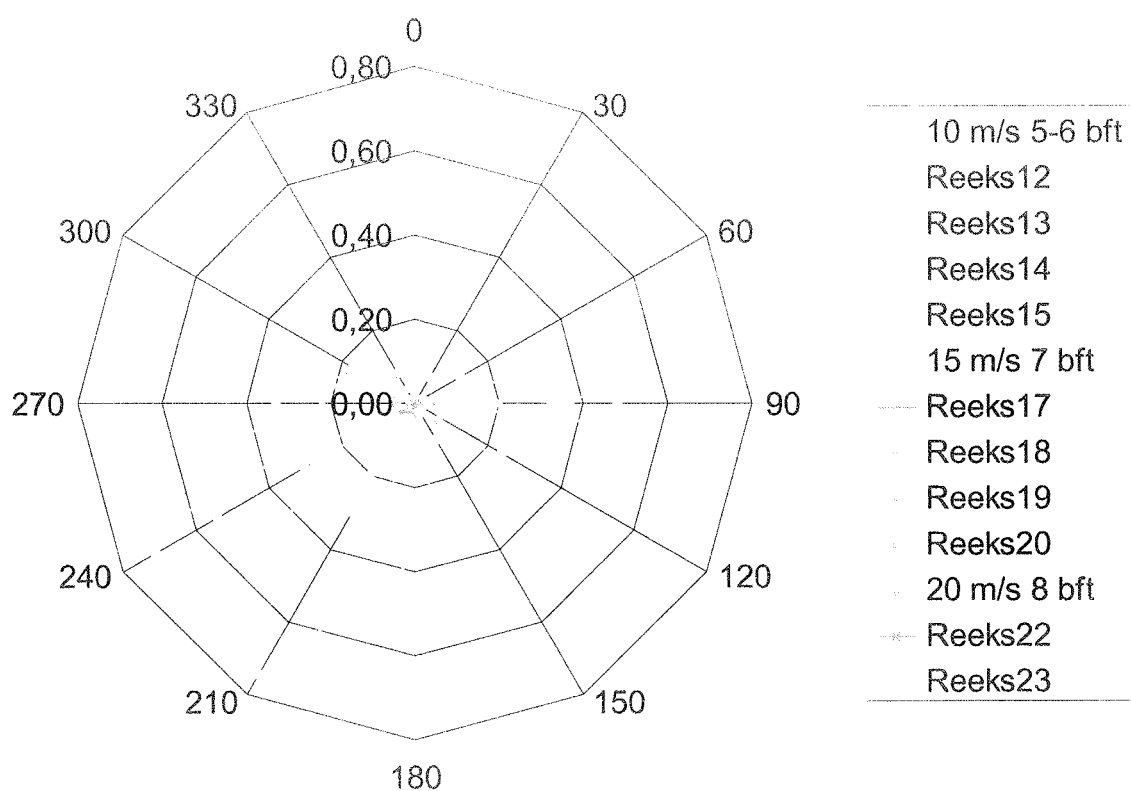
Tabel B3.2: Golfhoogte als functie van windsnelheid en windrichting

golfhoogte en richting



Grafische weergave van tabel B3.2: Golfhoogte als functie van windsnelheid en windrichting

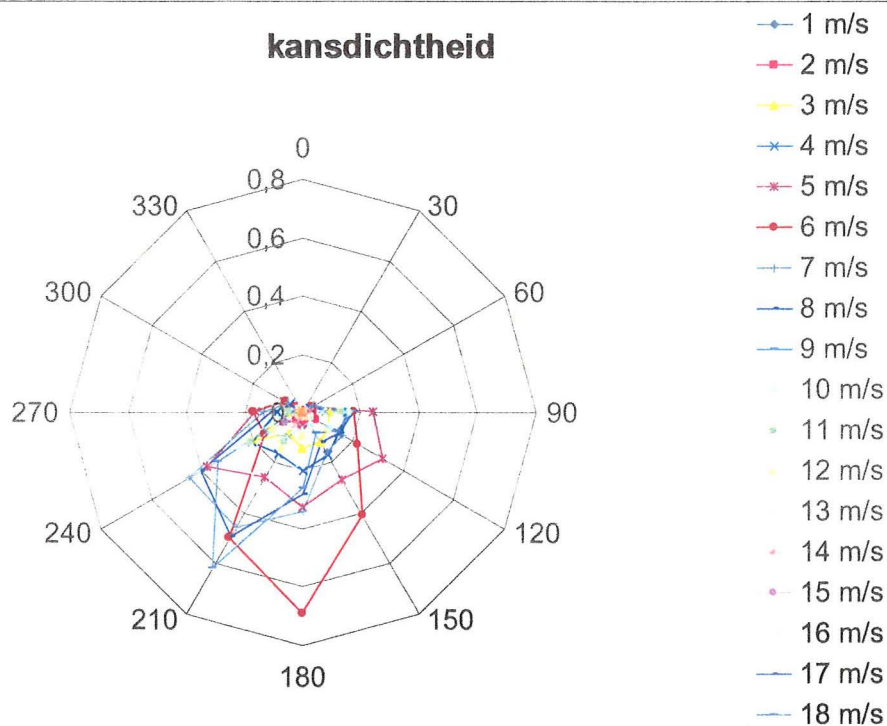
%kans extreme windsnelheid en richting



Grafische weergave van tabel B3.1: kans van voorkomen windsnelheid en windrichting

		kansdichtheid												
Bfr	richting	0	30	60	90	120	150	180	210	240	270	300	330	
1	1	0	0	0	0,005	0,01	0,007	0,013	0,008	0,009	0,01	0	0	
2	2	0	0	0,01	0,036	0,05	0,047	0,045	0,037	0,074	0,063	0,03	0	
2	3	0	0	0,02	0,092	0,1	0,12	0,128	0,088	0,196	0,042	0,02	0	
3	4	0	0	0,03	0,153	0,14	0,172	0,204	0,167	0,202	0,089	0,05	0	
3 4	5	0	0	0,04	0,244	0,32	0,27	0,328	0,262	0,378	0,164	0,07	0	
4	6	0	0	0,04	0,177	0,22	0,411	0,694	0,499	0,154	0,172	0,07	0	
4	7	0	0	0,04	0,15	0,16	0,163	0,341	0,46	0,449	0,136	0,06	0	
4 5	8	0	0	0,03	0,173	0,14	0,123	0,285	0,493	0,404	0,106	0,04	0	
5	9	0	0	0,04	0,166	0,13	0,087	0,26	0,614	0,335	0,036	0,02	0	
5 6	10	0	0	0,01	0,156	0,11	0,048	0,175	0,302	0,247	0,068	0,02	0	
6	11	0	0	0	0,132	0,03	0,009	8E-04	0,121	0,207	0,05	0,02	0	
6	12	0	0	0	0,078	0,01	0,015	0,079	0,145	0,117	4E-04	0,01	0	
6	13	0	0	0	0,075	0,01	0,01	0,056	0,101	0,138	0,024	0,01	0	
6 7	14	0	0	0	0,024	0	0,007	0,02	0,051	0,015	0,013	0	0	
7	15	0	0	0	0,011	0	0	0,009	0,006	0,066	0,002	0	0	
7	16	0	0	0	0	0	0	0,005	0,004	0,021	0,004	0	0	
7 8	17	0	0	0	0	0	0	0,005	0,014	0,018	0,003	0	0	
8	18	0	0	0	0	0	0	0	0,004	0,008	0	0	0	
8	19	0	0	0	0	0	0	0	0,004	0,008	0	0	0	
8	20	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
8	21	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
9	22													
		0,0	0,0	0,2	1,7	1,4	1,5	2,6	3,4	3,0	1,0	0,4	0,0	

Relatieve kansdichtheid van golfhoogte en kans (tabel B3.1 * tabel B3.2)



Grafische weergave van kansdichtheid

Bijlage 3

Overzicht mogelijke wettelijke procedures

In onderstaande tabel is indicatief aangegeven welke vergunningen en daarmee samenhangende wettelijke procedures mogelijk aan de orde zijn bij buitendijks bouwen. Het is een niet-limitatieve opsomming, die aan de hand van de specifieke situatie nader uitgewerkt (en mogelijk nog aangevuld) moet worden.

Bevoegd gezag	Wettelijke regeling • Aan te vragen	Activiteit	Termijn	Benodigde informatie / opmerkingen
Minister van V+W	Wet inzake Droogmakerijen en Indijking • Concessie	Droogmaken van gronden	26 weken	- Definitief Ontwerp - Kostenraming
RWSIJG	Wet verontreiniging oppervlaktewateren • Vergunning	Lozingen op het oppervlaktewater, ook bij uitvoering van een sanering (voor zowel tijdelijke als definitieve situatie)	26 weken	- Hoeveelheden - Werkplan - Kwaliteitsgegevens waterbodem en te lozen water
	Wet Beheer Rijkswaterstaatswerken • Vergunning	Alle werkzaamheden in, aan, op of over rijkswaterstaatswerken met het oog op veilig en doelmatig gebruik ervan voor de aanleg	13 weken	- Definitief Ontwerp - Uitvoeringsmethode
	Wet Beheer Rijkswaterstaatswerken • Vergunning	Alle werkzaamheden in, aan, op of over rijkswaterstaatswerken met het oog op veilig en doelmatig gebruik ervan voor het gebruik van het project.	13 weken	Definitief Ontwerp
	Bouwstoffenbesluit • Melding	- Toepassen van bouwstoffen in of op de (water)bodem; - Verwerken grond in den natte	2 dagen	Kwaliteitsgegevens van bouwstoffen en bodem
	Scheepvaartverkeerswet (Svv) / Binnenvaart Politie reglement (Bpr) • Ontheffing	- Het treffen van (tijdelijke) verkeersmaatregelen bij werk in uitvoering; - Het varen en aanmeren met schepen en andere vaartuigen	13 weken	- Definitief Ontwerp - Uitvoeringsmethode
	Wet bodembescherming • Melding	Voorstel tot sanering	13 weken	Saneringsplan
	Ontgrondingenwet	Afgraven waterbodem	4 weken	- Alleen secundaire ontgrondingen toegestaan? - Hoeveelheid - Kwaliteit bodem
	Ontgrondingenwet	Afgraven landbodem	4 weken	- Alleen secundaire ontgrondingen toegestaan? - Hoeveelheid - Kwaliteit bodem

Bevoegd gezag	Wettelijke regeling • Aan te vragen	Activiteit	Termijn	Benodigde informatie / opmerkingen
Provincie	Ontgrondingenwet / Provinciale ontgrondingenverordening (Markermeer -> RWS) Melding	Afgraven waterbodem	4 weken	- Alleen secundaire ontgrondingen toegestaan? - Hoeveelheid - Kwaliteit bodem
	Ontgrondingenwet / Provinciale ontgrondingenverordening • Melding	Afgraven landbodem	4 weken	- Alleen secundaire ontgrondingen toegestaan? - Hoeveelheid - Kwaliteit bodem
	Wet milieubeheer • Vergunning	Inrichten werkterrein	26 weken	- Overzicht activiteiten, - Bevoegd gezag kan evt ook gemeente zijn
	Wet milieubeheer • Vergunning	In gebruik hebben bedrijfsruimten	26 weken	- Overzicht activiteiten, - Bevoegd gezag kan evt ook gemeente zijn
Waterschap	Keurverordening • Ontheffing	Werkzaamheden aan de waterkering	8 weken	Onderzoek veiligheidsrisico van de waterkering
Gemeente	WRO • bestemmingsplan	Herinrichting	40 weken	Strategische milieu beoordeling
	Wegenverkeerswet (Wvw) • Besluit	Het geven van bestemming van openbare weg	13 weken	Bestek + tekeningen
	Algemeen Plaatselijke Verordening • Ontheffing	Aanbrengen van voorzieningen ten behoeve van bereikbaarheid en toegankelijkheid van het terrein (ook politie, brandweer, ziekenvervoer e.d)		Definitief Ontwerp tekeningen
	Algemeen Plaatselijke Verordening • Ontheffing	Veroorzaken geluidsoverlast tijdens werkzaamheden	8 weken	Akoestisch onderzoek
	Algemeen Plaatselijke Verordening • Uitwegvergunning	Het maken van een uitweg	8 weken	Situatietekening
	Wet milieubeheer • Vergunning	Inrichten werkterrein	26 weken	- Overzicht activiteiten, - Bevoegd gezag kan evt ook provincie zijn
	Wet milieubeheer • Vergunning	In gebruik hebben van bedrijfsruimten	26 weken	- Overzicht activiteiten, - Bevoegd gezag kan evt ook provincie zijn
	Woningwet • Bouwvergunning	Het bouwen van bouwwerken, zoals gebouwen, bruggen en het plaatsen van bouwketen	13 weken	Bestek + tekeningen
Minister van LNV	Flora en faunawet • Ontheffing	Verstoren flora en fauna	13 weken	- Inventarisatie - Hier wordt mede getoetst op Vogelrichtlijn