

MER Perkpolder



MER Gebiedsontwikkeling Perkpolder

Definitief

Gemeente Hulst
Rijkswaterstaat Zeeland
Provincie Zeeland

Grontmij Nederland bv
Middelburg/Eindhoven, 29 oktober 2007

Verantwoording

Titel : MER Gebiedsontwikkeling Perkpolder

Subtitel :

Projectnummer : 193311

Referentienummer : 193311.mbg/ehv.312/211.R002n

Status : definitief

Datum : 29 oktober 2007

Auteur(s) : drs. M. Bruineberg, drs. D. Gijsbers, ir. I. Musters,
ing. R. van Rees, ir. drs. G. La Rose, ing. R. van Schijndel,
ir. M. van Veen, ir. M. Willekens

E-mail adres : llya.musters@grontmij.nl

Gecontroleerd door : ir. P. van Esch

Paraaf gecontroleerd : 

Goedgekeurd door : W. Twigt

Paraaf goedgekeurd : 

Contact : Segeerssingel 6
4337 LG Middelburg
Postbus 7060
4330 GB Middelburg
T +31 118 65 25 00
F +31 118 65 25 05
E kantoor.middelburg@grontmij.nl

Inhoudsopgave

Samenvatting

1	Inleiding.....	13
1.1	Aanleiding	13
1.2	Ligging plangebied en studiegebied	14
1.3	Milieueffectrapportage (m.e.r.)	15
1.4	Betrokken partijen	18
1.5	Leeswijzer.....	19
2	Probleemstelling en doel	21
2.1	Algemeen.....	21
2.2	Aanleiding Gebiedsontwikkeling Perkpolder	21
2.3	Gebiedsontwikkeling Perkpolder	21
2.4	Natuurcompensatie	26
2.5	Pilotproject ComCoast.....	28
2.6	Doelstelling.....	29
3	Genomen en te nemen besluiten.....	31
3.1	Algemeen.....	31
3.2	Toets aan de natuurbeschermingswet n.a.v. richtlijnen	31
3.3	Genomen besluiten	31
3.4	Te nemen besluiten.....	34
4	Huidige situatie en autonome ontwikkeling	37
4.1	Algemeen.....	37
4.2	Geologie en geomorfologie	38
4.3	Bodem	39
4.4	Grondwater	42
4.5	Oppervlaktewater	47
4.6	Waterkeringen	48
4.7	Natuur	50
4.8	Landschap, cultuurhistorie en archeologie	54
4.9	Grondgebruik.....	59
4.10	Infrastructuur	61
4.11	Geluid, lucht en trillingen.....	65
4.12	Veiligheid	71
4.13	Autonome ontwikkeling	74
5	Voornemen, varianten en alternatieven	77
5.1	Algemeen.....	77
5.2	Gevolgd werkwijze	77
5.3	Jachthaven	79
5.4	Woningen	81
5.5	Golfbaan	85
5.6	Natuurontwikkeling	86

5.7	Waterkering en ComCoast	89
5.8	Herinrichting N60.....	91
5.9	Strand.....	93
5.10	Alternatieven	94
6	Milieueffecten.....	95
6.1	Algemeen.....	95
6.2	Geologie en geomorfologie	95
6.3	Bodem	98
6.4	Grondwater.....	101
6.5	Oppervlaktewater	107
6.6	Waterkeringen	112
6.7	Natuur.....	114
6.8	Landschap, cultuurhistorie en archeologie	121
6.9	Grondgebruik.....	124
6.10	Infrastructuur	128
6.11	Geluid, trillingen en lucht.....	131
6.12	Veiligheid	136
6.13	Overige effecten	140
7	Vergelijking van alternatieven.....	141
7.1	Algemeen.....	141
7.2	Samenvatting milieueffecten	141
7.3	Meest Milieuvriendelijke alternatief	144
7.4	Voorkeursalternatief.....	145
7.5	Toetsingskader.....	147
8	Leemten en evaluatie.....	153
8.1	Algemeen.....	153
8.2	Leemten in kennis en informatie	153
8.3	Concept evaluatieprogramma	156
Bijlage 1	Geraadpleegde literatuur	159
Bijlage 2	Verklarende woordenlijst	171
Bijlage 3	Afkortingen	173
Bijlage 4	Bekendmaking startnotitie.....	175
Bijlage 5	Intentieverklaring	177
Bijlage 6	Beleidskader	183
Bijlage 7	Marktanalyse	195
Bijlage 8	Quick scan.....	199
Bijlage 9	Verkeersintensiteiten.....	207
Bijlage 10	Vaststelling richtlijnen	213
Bijlage 11	Toponiemenkaart.....	215

Samenvatting

1. Aanleiding en doel

Het opheffen van de veerverbinding Kruiningen-Perkpolder, na opening van de Westerscheldetunnel in maart 2003, heeft negatieve economische effecten veroorzaakt voor de gemeente Hulst. Het noordelijk deel van de gemeente (Kop van Hulst) is geïsoleerd komen te liggen, de hoeveelheid doorgaand verkeer nam sterk af en het aantal bezoekers is sterk teruggelopen. Dit heeft geleid tot verlies van directe en indirecte werkgelegenheid en aantasting van de leefbaarheid in het gebied 'De Kop van Hulst'.

Om deze neerwaartse spiraal te doorbreken hebben de Gemeente Hulst en de Provincie Zeeland het voornemen om de plaatselijke (economische) dynamiek een nieuwe impuls te geven door de ontwikkeling van een aantal nieuwe functies in het gebied, waaronder realisering van een jachthaven, de bouw van woningen en aanleg van een golfbaan.

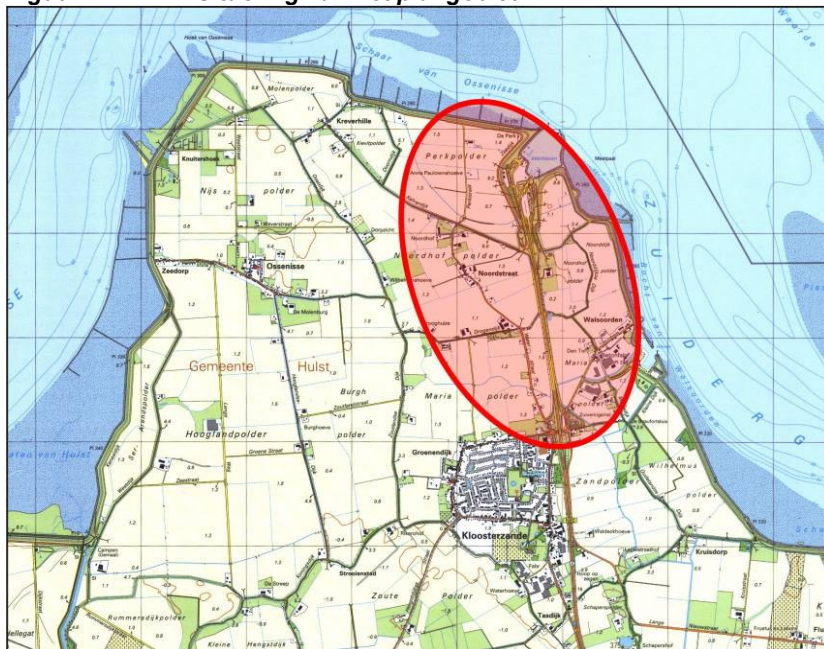
Bovendien heeft Rijkswaterstaat Zeeland plannen om de landbouwpolders grenzend aan de voormalige veerhaven van Perkpolder in te zetten voor buitendijkse natuurcompensatie. Dit komt voort uit verplichtingen rondom de tweede verdieping van de Westerschelde. Afspraken hierover zijn vastgelegd in het Natuurcompensatieprogramma Westerschelde uit 1998. Daarnaast is de Gebiedsontwikkeling Perkpolder een unieke mogelijkheid voor de uitvoering van een pilotproject ComCoast, dat innovatieve vormen van hoogwaterbescherming ontwikkelt en demonstreert.

Bovenstaande ontwikkelingen vormen samen de belangrijkste aanleidingen voor de Gebiedsontwikkeling Perkpolder. De situering van het plangebied is weergegeven in figuur 1.

Voor de Gebiedsontwikkeling Perkpolder geldt de volgende overkoepelende doelstelling:

“De totstandkoming van een integrale gebiedsontwikkeling in het gebied tussen Kloosterzande en Perkpolder, teneinde de Kop van Hulst een impuls te geven ten aanzien van economische dynamiek, leefbaarheid, belevingskwaliteit en natuurontwikkeling”.

Figuur 1 **Situering van het plangebied**



2. Milieueffectrapportage

Vanwege de omvang van diverse activiteiten die in het kader van de Gebiedsontwikkeling Perkpolder zijn gepland, en de te verwachten gevolgen daarvan voor het milieu, is het wettelijk verplicht om gelijktijdig met de voorbereiding van het nieuwe bestemmingsplan voor de Gebiedsontwikkeling Perkpolder een milieueffectrapportage (m.e.r.) te doorlopen.

De m.e.r.-procedure is formeel van start gegaan met het verschijnen van de startnotitie op 17 februari 2005. Vervolgens heeft de startnotitie ter inzage gelegen en heeft de Commissie voor de milieueffectrapportage een advies voor de richtlijnen voor het MER uitgebracht. In dit advies zijn de inspraakreacties op de startnotitie meegenomen. Op 2 juli 2005 zijn de definitieve richtlijnen voor het MER door het coördinerend bevoegd gezag, de gemeenteraad van Hulst, vastgesteld. Vanwege een beperkte uitbreiding van het plangebied (ombouw N60) is in september 2006 nog een aanvulling op de startnotitie verschenen.

In de eerste inleidende hoofdstukken van het MER (hoofdstuk 1 t/m 3) wordt ingegaan op de probleemstelling en het doel van de Gebiedsontwikkeling Perkpolder en wordt het beleidskader geschetst. Vervolgens worden de kenmerken van het plangebied en de te verwachten autonome ontwikkelingen beschreven (hoofdstuk 4). De voorgenomen activiteit (realisering van de Gebiedsontwikkeling Perkpolder) en mogelijke varianten voor onderdelen daarvan komen aan de orde in hoofdstuk 5. Aan de hand daarvan wordt nader ingegaan op de milieueffecten die daarbij worden verwacht (hoofdstuk 6). Na vergelijking van de effecten worden het meest milieuvriendelijke alternatief (MMA) en het voorkeursalternatief (VA) van de initiatiefnemers bepaald. Het laatste hoofdstuk van het MER bevat een overzicht van leemten in kennis en informatie en geeft een eerste aanzet voor het evaluatieprogramma.

3. Planvorming

De planvorming voor de Gebiedsontwikkeling Perkpolder is opgepakt conform de principes van "ontwikkelingsplanologie". Hierbij is gestreefd naar een integrale aanpak waarbij de diverse betrokken partijen (publiek, privaat) in nauwe onderlinge samenwerking de verschillende planonderdelen hebben uitgewerkt. Het plan voor de Gebiedsontwikkeling Perkpolder is op deze manier de afgelopen jaren in feite "gegroeid" tot wat het nu is. In dit ontwikkelingsproces kunnen de volgende belangrijke ijkmomenten worden aangegeven:

- In december 2003 is een ontwikkelingsvisie verschenen waarin de ruimtelijke potenties en kansen voor de gehele gemeente Hulst op een kansenkaart zijn weergegeven.
- Mede op basis van deze visie hebben de gemeente Hulst, Rijkswaterstaat Zeeland en de Provincie Zeeland in juni 2004 een intentieverklaring ondertekend om een aantal concrete initiatieven nader uit te werken.
- Als volgende stap is begin 2005 een masterplan opgesteld voor het hele gebied ten noorden van de kern Kloosterzande.
- In 2005 zijn ook andere overheden, waaronder het Waterschap Zeeuws-Vlaanderen, betrokken bij de planontwikkeling.
- Medio 2005 hebben enkele overheden, door middel van een prijsvraag, samenwerking gezocht met enkele marktpartijen (Rabo Vastgoed, AM) om de gebiedsontwikkeling Perkpolder verder vorm te geven.
- Dit heeft medio 2006 geresulteerd in een Haalbaarheidsstudie met schetsontwerp voor het totale plangebied van de Gebiedsontwikkeling Perkpolder.
- In 2007 heeft er een economische optimalisatie van het plan plaatsgevonden en zijn mogelijke publiek-private samenwerkingsvormen nader onderzocht.

4. Beleidskader en besluiten

In het MER is het relevante beleidskader voor de Gebiedsontwikkeling Perkpolder opgenomen (internationaal, rijk, provincie, regio, gemeente). Daarbij is tevens aangegeven wat de invloed ervan is op de voorgenomen ontwikkeling van de Gebiedsontwikkeling Perkpolder. Zo wordt onder andere ingegaan op eventueel verplichte (extra) natuurcompensatie bij verlies van natuur- en landschapswaarden, de verplichting tot het uitvoeren van archeologisch onderzoek en het ontwikkelen van een duurzaam watersysteem.

Het vigerende bestemmingsplan Buitengebied Hulst uit juli 2004 dient te worden aangepast om realisering van de Gebiedsontwikkeling Perkpolder mogelijk te maken. Voor het opstellen van een nieuw bestemmingsplan moet de procedure conform de Wet op de Ruimtelijke Ordening worden gevolgd. Deze bestemmingsplanprocedure wordt in samenhang met de m.e.r.-procedure doorlopen. Het MER wordt gekoppeld aan de besluitvorming over dat nieuwe bestemmingsplan en heeft daarmee het karakter van een Plan-MER. Daarnaast is het in verband met aanpassingen aan de primaire waterkering langs de Westerschelde nodig dat er een dijkverleggingsplan conform artikel 7 uit de Wet op de Waterkering wordt opgesteld. Hiervoor zal te zijner tijd nog een Besluit-MER worden opgesteld.

Om realisering van de Gebiedsontwikkeling Perkpolder mogelijk te maken, zal tevens een aantal andere procedures doorlopen moeten worden. Hierbij kan bijvoorbeeld worden gedacht aan vergunningen en/of toestemmingen in het kader van de Wet milieubeheer, de Wet geluidhinder, het Bouwbesluit, de Woningwet en het Besluit luchtkwaliteit 2005.

5. Voorgenomen activiteiten

De gebiedsontwikkeling Perkpolder is een integraal plan dat is opgebouwd uit diverse planonderdelen die onlosmakelijk met elkaar verbonden zijn en in nauwe onderlinge samenhang moeten worden gezien. Deze zijn weergegeven in het schetsontwerp, dat onderdeel uitmaakt van de "Haalbaarheidsstudie Gebiedsontwikkeling Perkpolder" uit 2006. In figuur 2 is het Schetsontwerp Gebiedsontwikkeling Perkpolder nader toegelicht. Globaal gezien zijn in het plangebied de volgende ontwikkelingen gepland:

- de aanleg van een jachthaven met 350 ligplaatsen in de voormalige veerhaven van Perkpolder;
- het realiseren van circa 150 à 200 permanente woningen en 200 à 250 deeltijdwoningen;
- de aanleg van een voorwaardig golfterrein (18 holes, clubhuis, driving range), met een natuurlijk karakter passend bij het gebied;
- het realiseren van een nieuw buitendijks natuurgebied met een omvang van circa 75 ha in enkele landbouwpolders grenzend aan, maar niet in verbinding met, de voormalige veerhaven (Oostelijke Perkpolder, Noordhofpolder, Noorddijkpolder);
- het binnenwaarts verleggen van de huidige primaire waterkering langs de Westerschelde (zuidzijde veerhaven);
- het bieden van ruimte voor het pilotproject ComCoast, waarmee innovatieve concepten rondom waterkeren worden verkend en toegepast;
- de aanleg van binnendijkse (zilte) natuur in de Westelijke Perkpolder (circa 35 ha), zo mogelijk gekoppeld aan het ComCoast concept;
- herprofilering van de N60 tussen de voormalige veerhaven en Kuitaart;
- realiseren van een halfopen landschap (maximaal 50 woningen) ten westen van de N60;
- het uitbreiden van bestaande recreatieve voorzieningen (o.a. strand);
- het in samenhang met deze activiteiten waar nodig aanpassen van wegen en waterlopen.

6. Varianten en alternatieven in het MER

Standaard onderdeel van een MER is het onderzoek naar mogelijke varianten en alternatieven voor de voorgenomen activiteiten. Zoals al eerder is toegelicht, is bij de planvorming voor de Gebiedsontwikkeling Perkpolder sprake geweest van een intensief en interactief proces (ontwikkelingsplanologie), dat heeft geleid tot het schetsontwerp van 2006. Tussentijdse ontwerpen zijn daarmee achterhaald en worden dus ook niet meer als reëel alternatief beschouwd. Bij vier planonderdelen zijn nog mogelijke varianten in beeld:

- het aantal ligplaatsen in de jachthaven (350 ligplaatsen, met eventuele doorgroei naar 500 ligplaatsen vanuit exploitatieoverwegingen);
- het wel of niet opspuiten van het strand tussen de veerhaven en Kreverhille;
- het al dan niet aanbrengen van een doorlaatmiddel in de waterkering, waarmee zout water in de Westelijke Perkpolder kan worden ingelaten;
- de situering van het vrijliggende fietspad langs de N60 op het traject tussen de Mariadijk en het Hart van Perkpolder (op de kruin van de dijk of onderlangs).

Figuur 2 Schetsontwerp Gebiedsontwikkeling Perkpolder

Deelgebied A

Het Hart van Perkpolder wordt gebouwd op het oude veerplein en vormt als het ware een eiland, omgeven door een dynamisch zout natuurlandschap. Het Hart bestaat uit woningen (150 à 250) met uitzicht over de Westerschelde, gekoppeld aan een jachthaven (350 ligplaatsen), horeca, een luxe hotel met wellness-faciliteiten en een golfclubhuis. Het Hart ligt zo hoog dat het is berekend op een langdurige periode van zeespiegelstijging.

Deelgebied B

Aan de zuidoost zijde (Oostelijke Perkpolder, Noordhofpolder, Noorddijkpolder) wordt een nieuwe buitendijks natuurgebied (75 ha) gerealiseerd. Hiervoor wordt een bres in de dijk langs de Westerschelde gemaakt. Het schor dat hier zal ontstaan fungeert als een buffer voor de dijk ten gunste van de veiligheid

Deelgebied C

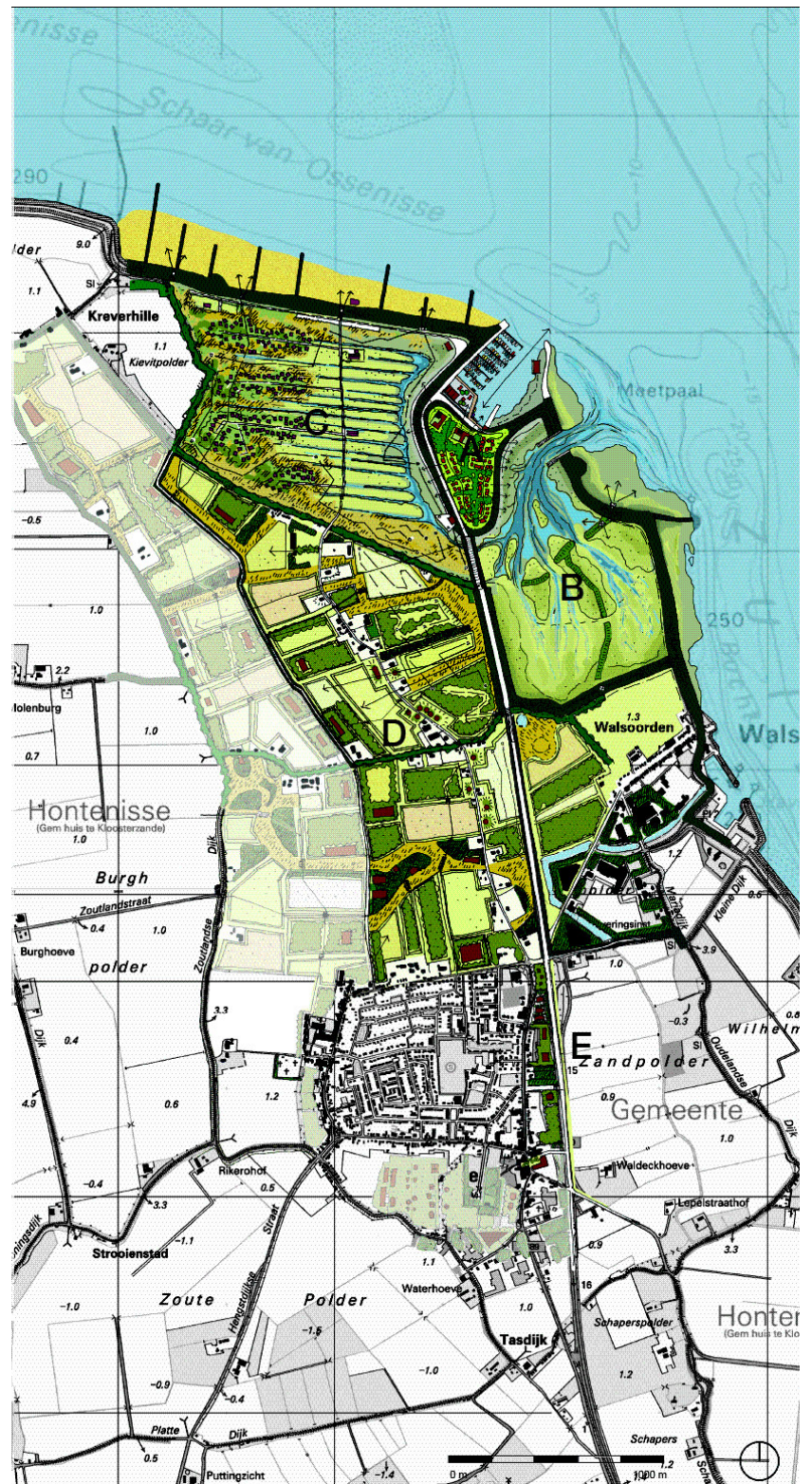
Via een inlaat in de zeedijk krijgt het zoute water van de Westerschelde beperkt toegang tot de Westelijke Perkpolder, waar een buitendijks natuurgebied zal ontstaan. Aan de westzijde hiervan zijn deeltijdwoningen voorzien (200-250), die worden ingepast in het landschap. Tevens zijn 9 holes van de golfbaan in deze polder gesitueerd. De bestaande horeca-voorziening, camping, boerderij en parkeerplaats van het strand worden ingepast. Met dit ontwerp is het mogelijk op termijn te kiezen voor een golfoverslagbestendige waterkering.

Deelgebied D

In de toekomst wordt dit gebied omgevormd tot een half open landschap. Het agrarische landschap wordt kleinschalig, verdicht door aan landbouw gerelateerde beplanting: fruitgaarden, bomenweides, windsingels en hagen. Nieuw te bouwen woningen (50) worden gekoppeld aan bosjes en lintbebouwing. Hier liggen 9 holes van de golfbaan.

Deelgebied E

De N60 blijft de belangrijkste ontsluiting van het gebied. Het wordt een landschappelijk interessante en afwisselende rode loper door het gebied naar het Hart van Perkpolder.



Dit betekent dat in het MER Gebiedsontwikkeling Perkpolder de volgende alternatieven worden onderscheiden:

- **Nulalternatief:** in dit alternatief gaat de Gebiedsontwikkeling Perkpolder niet door en wordt het huidige overwegend agrarische grondgebruik voortgezet.

Dit is het referentiepunt voor de effectbeschrijvingen in het MER. Vanwege de geschetste aanleidingen voor dit project, wordt dit alternatief echter niet als reëel en door de initiatiefnemers ook als ongewenst aangemerkt.

- **Schetsontwerpalternatief:** het plan voor de Gebiedsontwikkeling Perkpolder heeft zich sinds het verschijnen van de startnotitie (2003) ontwikkeld tot het thans voorliggende schetsontwerp (2006), dat door middel van een intensieve publiek-private samenwerking tot stand is gekomen. Het schetsontwerp voldoet aan publieke doelen en benut de kansen in de markt. De onderdelen van het plan hangen zowel conceptueel als uitvoeringstechnisch nauw met elkaar samen.
- **Meest milieuvriendelijk alternatief (MMA):** dit is het alternatief waarbij de best bestaande mogelijkheden ter bescherming van het milieu worden toegepast en de beoogde doelstelling toch wordt gerealiseerd. Negatieve milieueffecten worden geminimaliseerd.
- **Voorkeursalternatief (VA):** nadat de effecten van de verschillende alternatieven met elkaar zijn vergeleken, en het MMA is uitgewerkt, is het definitieve voorkeursalternatief van de gezamenlijke initiatiefnemers voor de Gebiedsontwikkeling Perkpolder vastgesteld. Het gaat daarbij om een plan dat voldoet aan de doelstellingen en dat financieel haalbaar is. Het VA wordt in het bestemmingsplan juridisch verankerd.

7. Effecten geologie, geomorfologie en bodem

Voor wat betreft de gevolgen voor geologie en geomorfologie is in het MER geconstateerd dat er bij de realisering van de Gebiedsontwikkeling Perkpolder weliswaar sprake is van omvangrijke vergravingen, maar dat daarbij geen waardevolle terreinvormen of bijzondere aardkundige waarden worden aangetast. Ondanks de omvang ervan wordt de ernst van deze milieueffecten als neutraal aangemerkt. De morfologische situatie in het plangebied zal wijzigen, met name als gevolg van de waterbewegingen die leiden tot het ontstaan van krekenschorren en platen in het nieuwe buitendijkse natuurgebied. Omdat dit juist één de doelstellingen van het project was, zijn effectbeperkende maatregelen niet aan de orde. Voor zover van toepassing zullen effecten op het bestaande slik buitendijks worden beperkt.

Voor wat betreft de bodem is gesteld dat de bodemopbouw als gevolg van het benodigde grondverzet aanzienlijk wordt verstoord. Omdat er geen sprake is van aantasting van bijzondere bodemtypen of ondoorlatende lagen, wordt deze verstoring echter niet als een belangrijk negatief effect beoordeeld. Het realiseren van een gesloten grondbalans is niet mogelijk. Er moet materiaal van buiten het plangebied worden aangevoerd, hetgeen als een negatief effect wordt aangemerkt. Ook kan er als gevolg van ophogingen lokaal sprake zijn van ongewenste zettingen. Negatieve gevolgen voor de bodemkwaliteit worden niet verwacht.

8. Effecten grond- en oppervlaktewater

Als gevolg van beëindiging van de bemaling in het plangebied en de inlaat van zout water, zullen zowel het grond- als het oppervlaktewaterpeil in delen van het plangebied stijgen, waarbij het waterpeil onder directe invloed van eb en vloed komt te staan. Om de invloed hiervan voor de grondwaterstand en –stromingen in de aangrenzende landbouwpolders (met name als gevolg van zoute kwel) te bepalen, is een hydrologisch onderzoek uitgevoerd.

Hieruit blijkt dat de effecten beperkt zijn en de verzilting volledig kan worden tegengegaan door de aanleg van een kwelsloot langs de rand van de nieuwe natuurgebieden. Met de afkoppeling van de polders dient de volledige waterhuishouding te worden aangepast.

Met betrekking tot de waterkwaliteit is gesteld dat deze na realisering van de Gebiedsontwikkeling Perkpolder zal verbeteren ten opzichte van de huidige situatie. Beëindiging van het huidige agrarische gebruik betekent namelijk ook dat het gebruik van meststoffen en bestrijdingsmiddelen stopt. De inlaat van zout water kan leiden tot een toename van het chlooridegehalte van het grondwater. Uit het hydrologisch onderzoek blijkt dat door een aantal gerichte maatregelen (o.a. verwijderen drainage), de zoetwaterbel zelfs nog kan uitbreiden. De huidige primaire waterkering wordt binnenwaarts verlegd, waarbij wordt voldaan aan de geldende wettelijke veiligheidsnormen.

9. Effecten natuur

In het effectenonderzoek en in de zogenoemde Passende Beoordeling voor het Natura2000 gebied Westerschelde & Saefinghe, is geconstateerd dat wanneer het opspuiten van het strand achterwege blijft, significante negatieve effecten voor kwalificerende habitats in de Westerschelde geheel kunnen worden voorkomen. Door het instellen van een toegankelijkheidsregeling voor de platen in de Westerschelde, met een betredingsverbod gedurende de zomermaanden, kunnen ook de negatieve effecten voor de relevante kwalificerende soorten in de Westerschelde (Gewone zeehond, Bergeend) worden tegengegaan. Aantasting van soorten die beschermd zijn volgens de Flora- en faunawet kan met een aantal gerichte maatregelen grotendeels worden voorkomen. Als gevolg van de realisering van 110 ha nieuwe binnen- en buitendijkse natuur, zoals voorzien in het Schetsontwerp, nemen de natuurwaarden in het plangebied van de Gebiedsontwikkeling Perkpolder per saldo aanzienlijk toe. Ook de 'vergroening' van het halfopen landschap kan daaraan een bijdrage leveren.

10. Effecten landschap, cultuurhistorie en archeologie

De huidige ruimtelijke verschijning van het plangebied zal door de realisering van diverse onderdelen uit de Gebiedsontwikkeling Perkpolder aanzienlijk veranderen. Met name op en rondom het voormalige veerplein en in de nieuwe natuurgebieden zal dit het meest zichtbaar zijn. Er ontstaat een compleet nieuw landschap, waarmee een duidelijke ruimtelijke impuls aan het gebied wordt gegeven. Dit wordt als zeer positief beoordeeld. Cultuurhistorisch waardevolle elementen en structuren in het plangebied (boerderijen, dijken en wegen) worden zoveel mogelijk in het schetsontwerp geïntegreerd. Dit is echter niet altijd volledig mogelijk gebleken. Archeologische overblijfselen worden waar nodig veiliggesteld. Daartoe zal komende tijd nog aanvullend onderzoek worden verricht.

11. Effecten grondgebruik en infrastructuur

De gevolgen voor de landbouw in het plangebied zijn groot, aangezien in het kader van de Gebiedsontwikkeling Perkpolder in een gebied van bijna 250 hectare het huidige agrarische grondgebruik wordt beëindigd. De aantrekkelijkheid van het gebied voor wonen en recreatie neemt echter aanzienlijk toe. Hierdoor worden ook de levendigheid en leefbaarheid van het plangebied vergroot en wordt een nieuwe economische impuls aan de 'Kop van Hulst' gegeven. Dit blijkt ook uit de maatschappelijke kosten-batenanalyse die is uitgevoerd. Tevens heeft dit een positief effect op bestaande recreatieve voorzieningen. De aanpassingen aan diverse infrastructurele voorzieningen leiden tot een verbetering ten opzichte van de huidige situatie. De verkeersintensiteiten in het plangebied zullen wel toenemen, doch niet tot de aantallen van vóór het sluiten van de veerverbinding.

12. Effecten woon- en leefmilieu

De toename van de hoeveelheid wegverkeer leidt tot een hogere geluidsproductie. Het aantal geluidbelaste woningen neemt met circa 10% toe en het geluidbelaste oppervlakte stijgt met 45%. De verkeerstoename leidt niet tot overschrijding van de luchtkwaliteitsnormen en hinder door trillingen wordt niet verwacht. Voor wat betreft het thema veiligheid blijkt dat er voor geen van de onderzochte subthema's (verkeersveiligheid, veiligheid tegen overstromingen, externe veiligheid, nautische veiligheid en sociale veiligheid) grote negatieve effecten of normoverschrijdingen worden verwacht.

13. Meest milieuvriendelijke alternatief (MMA)

Op basis van de resultaten van de effectbeschrijvingen, zoals hierboven samengevat, is in hoofdstuk 7 van het MER gezien in hoeverre het schetsontwerp voor de Gebiedsontwikkeling Perkpolder vanuit milieuoogpunt nog kan worden aangescherpt. Zoals eerder is gesteld, zijn voor dit project de principes van ontwikkelingsplanologie gevolgd. Daarbij is sprake van een langdurig ontwerp- en ontwikkelingstraject, waarbij steeds verder wordt voortgebouwd op nieuwe inzichten. Bovendien moeten de diverse planonderdelen in nauwe samenhang worden gezien. Het schetsontwerp, dat daarvan het resultaat is, vormt daarom ook de basis voor het MMA. Dit schetsontwerp wordt, naar aanleiding van de uitkomsten uit de effectbeoordeling, op een aantal punten nog wat aangepast.

Deze aanpassingen hebben onder meer betrekking op het achterwege laten van ophoging van het strand, binnendijkse situering van het fietspad, het instellen van een toegankelijkheidsregeling voor de zandplaten in de Westerschelde, het vergroten van de veiligheid op de golfbaan, het nogmaals kritisch beschouwen van het grondverzet, het volledig verwijderen van restanten van de N60, het tegengaan van zoute kwel in de omliggende landbouwpolders door de aanleg van een kwelsloot en het nemen van aanvullende maatregelen om hinder voor omwonenden (geluid, trillingen, stof e.d.) gedurende de aanlegfase te minimaliseren.

14. Voorkeursalternatief (VA)

Op basis van het MMA is het definitieve voorkeursalternatief (VA) voor de Gebiedsontwikkeling Perkpolder geformuleerd. Het VA wordt juridisch vertaald in het bestemmingsplan. Bij het samenstellen van het VA is uitdrukkelijk bezien op welke wijze de eerder geformuleerde doelstellingen van het project het best kunnen worden gerealiseerd. Het Schetsontwerp uit 2006 voldoet in principe het best aan deze doelstelling. Betrokken partijen (zowel publieke als private partijen) hebben aangegeven de 'optimaliseringsitems' die zijn benoemd bij het MMA – zoveel als haalbaar en inpasbaar is – mee te willen nemen bij de verdere uitwerking van het Schetsontwerp tot het stedenbouwkundig plan, zodat het uiteindelijke voorkeursalternatief (VA) in grote mate overeen zal komen met het MMA. Daarnaast is uiteraard ook sprake van andere overwegingen (bijv. financiën), die een rol spelen bij de keuze van het voorkeursalternatief. Alle gemaakte keuzes vallen binnen de bandbreedte van het MER.

Samengevat wordt het Voorkeursalternatief (VA) voor de Gebiedsontwikkeling Perkpolder gekenmerkt door:

- de aanleg van een jachthaven met 350 ligplaatsen in de voormalige veerhaven van Perkpolder, met op termijn een eventuele doorgroei naar 500 ligplaatsen;
- het realiseren van maximaal 250 permanente woningen in het Hart van Perkpolder en maximaal 200 deeltijdwoningen in de Westelijke Perkpolder;
- de aanleg van een 18 holes golfbaan met alle bijbehorende voorzieningen (o.a. clubhuis, driving range, oefenfaciliteiten), met een natuurlijk karakter passend bij het plangebied;
- het realiseren van een nieuw buitendijks natuurgebied met een omvang van circa 75 ha in enkele landbouwpolders grenzend aan, maar niet in verbinding met, de voormalige veerhaven (Oostelijke Perkpolder, Noordhofpolder, Noorddijkpolder);
- het binnenwaarts verleggen van de huidige primaire waterkering langs de Westerschelde (zuidzijde veerhaven);
- de aanleg van binnendijkse (zilte) natuur in de Westelijke Perkpolder (circa 18-20 ha), zo mogelijk gekoppeld aan het ComCoast concept. Voor de inlaat van zout water wordt een doorlaatmiddel in de waterkering aangebracht;
- herprofilering van de N60 tussen de voormalige veerhaven van Perkpolder en Kuitaart, met aanleg van een vrijliggend fietspad over de gehele lengte;
- realisering van een halfopen landschap ten westen van de N60 volgens het 'rood voor groen concept' (maximaal 50 woningen), waarbij de verhouding zich zal bevinden binnen de bandbreedte van 1:8 tot 1:10;
- het vanuit natuuroverwegingen achterwege laten van ophoging van het strand tussen de haven van Perkpolder en Kreverhille. Tevens wordt het fietspad op de dijk langs de Westelijke Perkpolder deels naar de binnenzijde van de dijk verlegd;
- het in samenhang met deze activiteiten waar nodig aanpassen van wegen en waterlopen. In dat kader is in ieder geval voorzien in aanleg van een kwelsloot langs de randen van de natuurgebieden, waarmee beïnvloeding van landbouwgronden wordt voorkomen. Verder wordt de oude drainage op golfbaan ten westen van N60 verwijderd (infiltratie);
- evenals in het MMA wordt ook in het VA het grondverzet nog eens zeer kritisch tegen het licht gehouden, vindt aanvoer van grond bij voorkeur per schip plaats, worden restanten van de N60 bij voorkeur volledig verwijderd en wordt de overlast voor omwonenden tijdens de aanlegfase tot een minimum beperkt.

15. Toetsingskader

De planonderdelen waarvoor Rijkswaterstaat Zeeland verantwoordelijk is, zullen in de vorm van een Design & Construct contract worden uitbesteed. Ook andere planonderdelen kunnen bij de verdere technische uitwerking en detaillering als gevolg van voortschrijdend inzicht nog wijzigen qua ontwerp. Omdat er bovendien sprake is van een ruime fasering in de tijd, is in het MER per planonderdeel een aantal uitgangspunten voor het vervolgtraject opgenomen. Dit zogenoemde "toetsingskader" kan te zijner tijd als hulpmiddel worden gebruikt bij de beoordeling van diverse afzonderlijke deelplannen en de Besluit-MER voor de waterkering. Het laatste hoofdstuk van het MER bevat een overzicht van de nog aanwezige leemten in kennis en informatie en geeft een aanzet voor het evaluatieprogramma.

16. Het resultaat

De gevolgde werkwijze van "ontwikkelingsplanologie" heeft uiteindelijk geleid tot een plan dat in de ogen van alle betrokken partijen steeds beter is geworden. Dit ondanks het feit dat de milieueffecten daardoor soms ook iets in omvang zijn toegenomen. De positieve effecten van dit plan voor het totale gebied zijn echter ook veel groter, zodat per saldo sprake is van een zeer positieve nieuwe impuls voor het plangebied Gebiedsontwikkeling Perkpolder.

17. Meer informatie

Onderstaand zijn de relevante adresgegevens van alle partijen die gezamenlijk optreden als initiatiefnemer voor de Gebiedsontwikkeling Perkpolder opgenomen. De gemeenteraad van de gemeente Hulst treedt in de milieueffectrapportage op als coördinerend bevoegd gezag.

Adresgegevens samenwerkende partijen Gebiedsontwikkeling Perkpolder

Provincie Zeeland, Directie Ruimte, Water en Milieu Contactpersoon: dhr. M. de Theije	Postbus 4330 AD, Middelburg Tel. 0118-631831
Gemeente Hulst Contactpersoon : dhr. A. van Steveninck	Postbus 49, 4560 AA Hulst Tel. 0114-389126
Rijkswaterstaat Zeeland Contactpersoon: dhr. A. van Berchum	Postbus 5014, 4330 KA Middelburg Tel. 0118-622000
Waterschap Zeeuws-Vlaanderen Contactpersoon: dhr. A. Provoost	Postbus 88, 4530 AB Terneuzen Tel. 0115-6410000
Dienst Landelijk Gebied Contactpersoon: mw. A. Kok	Postbus 1180, 5004 BD Tilburg Tel. 013-5950621
Projectcoördinator publieke partijen: BVS Management & Ontwikkeling B.V. Contactpersoon: dhr. P. Sturmans	Postbus 312 4600 AH Bergen Op Zoom Tel. 06-3830 5280
Rabo Vastgoed bv Contactpersoon: dhr. B. Jeucken	Postbus 17100, 3500 GH Eindhoven Tel. 040-2172140
AM Contactpersoon: mw. A. Wilmot	Postbus 632, 3430 AP Nieuwegein Tel. 030-6097222

1 Inleiding

1.1 Aanleiding

Het opheffen van de veerverbinding Kruiningen – Perkpolder, als gevolg van de opening van de Westerscheldetunnel in maart 2003, heeft geleid tot negatieve sociaal-economische effecten voor de Gemeente Hulst. Het noordelijk deel van de gemeente, de Kop van Hulst, is daardoor meer geïsoleerd komen te liggen en het aantal bezoekers is sterk afgenomen. Om deze neerwaartse spiraal te doorbreken hebben de Gemeente Hulst en de Provincie Zeeland het plan opgevat om de sociaal-economische dynamiek in het gebied te stimuleren door middel van de ontwikkeling van een aantal nieuwe functies, die gezamenlijk het gebied een nieuwe kwalitatieve impuls kunnen geven.

Het verdwijnen van de veerverbinding heeft ook in fysiek ruimtelijke zin geleid tot grote consequenties. De veerhaven en het veerplein hebben hun oorspronkelijke functie verloren, dus is de Gemeente Hulst op zoek gegaan naar nieuwe gebruiksmogelijkheden. Rijkswaterstaat Zeeland is in samenhang daarmee van plan om een deel van de aangrenzende landbouwpolders in te zetten voor natuurcompensatie. Deze natuurcompensatie moet uiterlijk in 2008 gerealiseerd zijn. Dit is vastgelegd in de Bestuursovereenkomst Natuurcompensatieprogramma Westerschelde d.d. 27 februari 1998 [50]. Daarbij is het van belang te vermelden, dat de Nederlandse regering op 11 juli 2003 door de Europese Commissie in gebreke is gesteld waar het gaat om de uitvoering van de compensatieverplichtingen in de Westerschelde voortvloeiend uit de Vogelrichtlijn [42] en Habitatrichtlijn [43]. Deze inbreukzaak is overigens per december 2005 gesloten, weliswaar met de opmerking dat de Europese Commissie zich het recht voorbehoudt om, indien mocht blijken dat de compensatiemaatregelen niet zoals vereist worden uitgevoerd, een nieuwe inbreukprocedure tegen Nederland te starten.

Om de verschillende afzonderlijke initiatieven zo goed mogelijk op elkaar aan te laten sluiten heeft de Gemeente Hulst in december 2003 een Ontwikkelingsvisie [10] laten opstellen. Door middel van een kanskaart zijn de ruimtelijke potenties en kansen voor het gehele gemeentelijke grondgebied op hoofdlijnen weergegeven. Op basis van deze Ontwikkelingsvisie hebben de Provincie Zeeland, Gemeente Hulst en Rijkswaterstaat Zeeland op 10 juni 2004 een intentieverklaring ondertekend om gezamenlijk een integraal gebiedsontwikkelingsplan voor Perkpolder en omgeving te realiseren (zie bijlage 3) [8].

Als volgende stap is een Masterplan voor het hele gebied ten noorden van Kloosterzande opgesteld [11]. Hierin is aangegeven waar welke ontwikkelingen op dat moment het meest kansrijk werden geacht. Medio 2005 hebben de overheden samenwerking gezocht met marktpartijen om de gebiedsontwikkeling verder gestalte te geven. Op basis van een prijsvraag zijn AM en Rabo Vastgoed hiervoor geselecteerd.

Door de gezamenlijke initiatiefnemers (overheden, private partijen) zijn de diverse activiteiten in het kader van de gebiedsontwikkeling Perkpolder vervolgens verder uitgewerkt. Daarbij is gebruik gemaakt van de principes van "ontwikkelingsplanologie". Eén en ander heeft geresulteerd in een Haalbaarheidsstudie [89] met een Schetsontwerp voor de totale inrichting van het plangebied. Dit Schetsontwerp is op 26 juni 2006 vastgesteld in de Stuurgroep Perkpolder. Vervolgens is het ontwerp aan de gemeenteraad en de bevolking gepresenteerd.

In het kader van de planvorming voor de Gebiedsontwikkeling Perkpolder zijn thans de volgende projectonderdelen voorzien die in nauwe onderlinge samenhang worden uitgewerkt:

- aanleg van een jachthaven;
- bouw van permanente- en deeltijdwoningen;
- aanleg van een golfterrein met bijbehorende voorzieningen;
- realisering van het natuurcompensatieproject Perkpolder;
- verleggen van de primaire waterkering en uitvoeren van een pilot naar innovatieve concepten voor waterkeren ("ComCoast");
- wijziging van het huidige profiel van de N60¹ tussen Perkpolder en Kuitaart;
- aanleg en/of uitbreiding van recreatieve voorzieningen (o.a. hotel, strand).

1.2 Ligging plangebied en studiegebied

Het gebied van de Gebiedsontwikkeling Perkpolder ligt in oostelijk Zeeuws-Vlaanderen in de Provincie Zeeland. Het behoort tot het grondgebied van de Gemeente Hulst. Met een oppervlakte van 25.000 hectare beslaat Hulst het overgrote deel van Oost-Zeeuws-Vlaanderen. Het plangebied zelf, verder aan te duiden als 'plangebied Gebiedsontwikkeling Perkpolder', omvat in globale zin het gebied ten noorden van Kloosterzande (zie figuur 1.1). In hoofdstuk 4 wordt nader ingegaan op de exacte begrenzing van het plangebied.

Figuur 1.1 Situering plangebied Gebiedsontwikkeling Perkpolder



In dit MER wordt onderscheid gemaakt tussen studiegebied en plangebied. Het plangebied is het gebied waarop het bestemmingsplan betrekking heeft. Het studiegebied is het gebied waar effecten als gevolg van de aanleg en het gebruik van de activiteiten die deel uitmaken van de Gebiedsontwikkeling Perkpolder kunnen optreden. Het studiegebied is dus ruimer dan het plangebied. De omvang van het studiegebied kan per milieuaspect verschillen. Voor zover relevant zal dit bij de betreffende aspecten worden aangegeven.

¹ De N60 is begin 2007 door Rijkswaterstaat Zeeland overgedragen aan de Provincie. Deze heeft de N60 omgedoopt tot N689. De N61 is gewijzigd in N290. Vanwege de herkenbaarheid en het gebruik in andere documenten wordt in dit MER echter nog de oude nummering (N60, N61) gehanteerd.

1.3 Milieueffectrapportage (m.e.r.)

In het kader van de Gebiedsontwikkeling Perkpolder [11, 79] wordt gedacht aan diverse nieuwe activiteiten in het plangebied. Voor een aantal van deze activiteiten geldt, in het kader van de besluitvorming daarover, de verplichting tot het uitvoeren van een milieueffectrapportage [2]. In tabel 1.1 is een overzicht opgenomen van de geplande activiteiten in het gebied, de omvang ervan, de omstandigheden waarvoor een m.e.r.-(beoordelings)plicht geldt, een toets of deze verplichting hier aan de orde is en het besluit waaraan deze verplichting is gekoppeld.

Uit tabel 1.1 is af te leiden dat bij de Gebiedsontwikkeling Perkpolder sprake is van een vier-tal m.e.r.-(beoordelings)plichtige activiteiten. Daarbij is sprake van verschillende initiatiefnemers en treden diverse partijen op als bevoegd gezag (zie paragraaf 1.4). In overleg tussen de Gemeente Hulst, Rijkswaterstaat Zeeland, het Waterschap Zeeuws-Vlaanderen en de Provincie Zeeland is besloten om voor dit plan één integraal milieueffectrapport (MER) op te stellen, waarin alle nieuwe activiteiten binnen het plangebied een plaats krijgen. Alle planonderdelen worden immers opgenomen in één overkoepelend bestemmingsplan voor het hele plangebied Perkpolder. Het MER wordt gekoppeld aan de besluitvorming over dat nieuwe bestemmingsplan en heeft daarmee het karakter van een Plan-MER. Alle m.e.r.-(beoordelings)plichtige activiteiten zijn opgenomen in dit Plan-MER.

Voor minimaal één onderdeel, namelijk het verleggen van de primaire waterkering, zal te zijner tijd ook een afzonderlijk Besluit-MER worden opgesteld, gekoppeld aan de besluitvorming over het dijkverleggingsplan in het kader van de Wet op de Waterkering [53]. De overige activiteiten kunnen op grond van het nieuwe bestemmingsplan in de meeste gevallen rechtstreeks worden gerealiseerd. Daarvoor vervult dit MER dus ook de functie van Besluit-MER. Uiteraard moet bij de nadere uitwerking rekening worden gehouden met specifieke vereisten uit het bestemmingplan, uit te werken inrichtingsplannen, een beeldkwaliteitsplan en eventueel benodigde vergunningen. Bovendien biedt ook dit MER een toetsingskader, zodat het milieubelang een volwaardige rol speelt bij de besluitvorming (zie hoofdstuk 7).

De m.e.r.-procedure is, onder de op dat moment geldende m.e.r.-regelgeving, van start gegaan met de kennisgeving van het verschijnen van de Startnotitie Gebiedsontwikkeling Perkpolder [68] op 17 februari 2005 (zie bijlage 4). Vanaf 24 februari 2005 heeft de startnotitie gedurende een periode van 4 weken voor eenieder ter inzage gelegen. Ook is de startnotitie per brief d.d. 28 februari 2005 voor advies aan de Commissie voor de milieueffectrapportage (Cie-mer) en overige adviseurs toegezonden. Op 28 april 2005 is het advies voor de richtlijnen voor het milieueffectrapport (MER) van de Cie-mer verschenen [69]. In dit advies heeft de Cie-mer, voor zover relevant, rekening gehouden met de inhoud van de inspraakreacties op de startnotitie. Doel van het advies is aan te geven welke informatie het MER moet bevatten om het milieubelang volwaardig in de besluitvorming mee te laten wegen.

De definitieve richtlijnen voor het MER Gebiedsontwikkeling Perkpolder [70] (zie bijlage 12) zijn op 2 juni 2005 vastgesteld door het coördinerend bevoegd gezag, de gemeenteraad van Hulst. In deze richtlijnen is op één punt afgeweken van het advies van de Cie-mer [69]. De Cie-mer adviseerde om de natuurontwikkeling, vanwege de compensatieplicht, onderdeel te laten uitmaken van de autonome ontwikkeling. Echter, omdat nooit is vastgesteld dat deze natuurcompensatie per definitie in het plangebied van de Gebiedsontwikkeling Perkpolder zal plaatsvinden, en de voorgenomen natuurontwikkeling in de Oostelijke Perkpolder één van de onderdelen is uit de intentieovereenkomst over het gebied (zie bijlage 5) [8], is het bevoegd gezag van mening dat de natuurontwikkeling een onlosmakelijk onderdeel vormt van de voorgenomen activiteit en niet als autonome ontwikkeling mag worden aangemerkt.

Tabel 1.1 Overzicht m.e.r.-(beoordelings)plichtige activiteiten

Activiteit	Omvang en situering in Perkpolder	Omstandigheden m.e.r. of m.e.r.-beoordeling (omschrijving conform tekst m.e.r.-besluit [2])	M.e.r. of m.e.r.-beoordeling ?	Plan / Besluit
Aanleg van een jachthaven	350 à 500 ligplaatsen in gevoelig gebied*	m.e.r. (C10.3): ≥ 500 ligplaatsen of ≥ 250 ligplaatsen in gevoelig gebied m.e.r.-beoordeling (D10.3): ≥ 100 ligplaatsen	m.e.r.	Bestemmingsplan
Bouw van woningen	150 à 200 permanente woningen en circa 200 à 250 deeltijdwoningen	m.e.r. (C11.1): ≥ 2.000 woningen buiten de bebouwde kom of ≥ 4.000 woningen binnen de bebouwde kom m.e.r.-beoordeling (D11.1): ≥ 2.000 woningen binnen bebouwde kom	n.v.t.	-
Aanleg van een golfbaan	18 tot 27 holes (≥ 50 ha), grenzend aan gevoelig gebied *	m.e.r. (C10.2): oppervlakte ≥ 50 ha. of ≥ 20 ha in gevoelig gebied m.e.r.-beoordeling (D10.2): oppervlakte ≥ 25 ha of ≥ 10 ha in gevoelig gebied	m.e.r.	Bestemmingsplan
Aanleg, wijziging of uitbreiding van recreatieve of toeristische voorziening**	enkele hectares (≤ 10 ha), grenzend aan gevoelig gebied *	m.e.r. (C10.1): ≥ 500.000 bezoekers, of oppervlakte ≥ 50 ha, of ≥ 20 ha in gevoelig gebied m.e.r.-beoordeling (D10.1): ≥ 250.000 bezoekers, of oppervlakte ≥ 25 ha, of ≥ 10 ha in gevoelig gebied m.e.r. volgens Provinciale Milieuverordening: oppervlakte ≥ 25 ha	n.v.t.	-
Wijziging of uitbreiding van een zee- of deltadijk	circa 2 km	m.e.r. (C12.1): aanleg primaire waterkering of m.e.r. (C12.2): wijziging / uitbreiding zee- of deltadijk van ≥ 5 km of wijziging dwp ≥ 250 m ² m.e.r.-beoordeling (D12.1): wijziging / uitbreiding van een zee- of deltadijk	m.e.r.	Bestemmingsplan Dijkverleggingsplan (art.7 Wow)
Natuurontwikkeling	circa 75 ha	m.e.r. (C9.2): functiewijziging landelijk gebied ≥ 250 ha m.e.r.-beoordeling (D9): functiewijziging landelijk gebied ≥ 125 ha	n.v.t.	-
Herprofilering N60	circa 6 km	m.e.r. (C1.5): wijziging / uitbreiding van weg van 4 of meer rijstroken, niet zijnde een hoofdweg, autosnelweg of autoweg, lengte ≥ 10 km m.e.r.-beoordeling (D1.2): wijziging / uitbreiding weg van 4 of meer rijstroken, niet zijnde een hoofdweg, autosnelweg of autoweg, lengte ≥ 5 km	m.e.r.-beoordeling	Bestemmingsplan

Bron: Besluit Milieueffectrapportage, 2006 [2], Provinciale milieuverordening Zeeland [80], Wet milieubeheer d.d. 29 september 2006

* In verband met de aanwijzing van de Westerschelde als Habitatrichtlijn- en Vogelrichtlijngebied c.q. Natura 2000 gebied.

** Hierover is een aanvullende bepaling opgenomen in bijlage 8 van de Provinciale Milieuverordening

Ten opzichte van de m.e.r.-(beoordelings)plichtige activiteiten, zoals opgenomen in de startnotitie [68], is inmiddels sprake van enkele wijzigingen en aanvullingen die samenhangen met voortschrijdend inzicht in het kader van de integrale planontwikkeling voor de Gebiedsontwikkeling Perkpolder. Deze aanpassingen zijn onderstaand nader toegelicht.

- **Dijkverleggingsplan**

Inmiddels is duidelijk geworden dat Rijkswaterstaat Zeeland voornemens is om de aanleg van het natuurcompensatiegebied in de Oostelijke Perkpolder, Noorddijkpolder en Noordhofpolder, en de daarmee samenhangende verlegging van de primaire waterkering, uit te besteden in de vorm van een Design & Construct contract. Dit betekent dat het vervaardigen van de stukken voor diverse procedures, waaronder het opstellen van het dijkverleggingsplan, bij de aannemer wordt neergelegd. Eén en ander betekent tevens dat de goedkeuringsprocedure in het kader van de Wet op de waterkering (art.7 Wow), waaraan dit MER oorspronkelijk ook gekoppeld zou worden, nu nog niet doorlopen kan worden. Wel gaat dit Plan-MER in op het nieuwe tracé van de waterkering. Dat tracé (of de reservering daarvoor) moet immers worden vastgelegd in het bestemmingsplan.

- **Herprofilering N60**

Met het verdwijnen van de veerverbinding Kruiningen-Perkpolder heeft de N60 een belangrijk deel van haar functie verloren. Het profiel van deze weg is voor het huidig gebruik overgedimensioneerd. In samenhang met diverse activiteiten in het kader van de Gebiedsontwikkeling Perkpolder, en de beoogde kwaliteitsslag in het gebied, zal ook de N60 een nieuwe functie gaan vervullen. Daartoe wordt de bestaande weg tussen Kuitaart en Perkpolder aangepast tot een tweebaansweg, wordt de weg landschappelijk ingepast en wordt een veilige route voor langzaam verkeer gerealiseerd. Aangezien het daarbij gaat om een traject van circa 6 km lengte, is sprake van m.e.r.-beoordelingsplicht. Aanpassing van de N60 wordt daarom alsnog opgenomen in het MER Gebiedsontwikkeling Perkpolder. Deze activiteit was echter niet genoemd in de startnotitie [68]. Daarom is in 2006 een aanvulling op de richtlijnen gevraagd.

- **Uitbreiding recreatiebedrijven**

In de startnotitie was als onderdeel van de voorgenomen activiteit sprake van uitbreiding van een aantal bestaande recreatiebedrijven in het uiterste westen van het plangebied. Deze uitbreidingen vallen echter buiten de definitieve begrenzing van het plangebied voor de Gebiedsontwikkeling Perkpolder. Voor de uitbreiding van deze bestaande recreatiebedrijven (een tweetal campings) is geen wijziging van het bestemmingsplan nodig. De uitbreidingen worden in dit MER derhalve opgenomen als autonome ontwikkeling.

Bovenstaande wijzigingen hebben ertoe geleid dat het bevoegd gezag, als aanvulling op de informatie uit de startnotitie, op 27 september 2006 een advertentie heeft geplaatst waarin deze aanvullingen en wijzigingen openbaar bekend zijn gemaakt. Daarmee is eenieder wederom in de gelegenheid gesteld om te reageren op de wijzigingen. Ook is per brief van 3 en 4 oktober 2006 nogmaals advies gevraagd aan de Cie-mer en overige adviseurs.

Nadat het MER gereed is, wordt dit door de gezamenlijke initiatiefnemers (gemeente, Rijkswaterstaat Zeeland, provincie) ingediend bij het coördinerend bevoegd gezag voor de m.e.r. (gemeenteraad van Hulst) die het rapport formeel aanvaardt. Daarmee is het bevoegd gezag verantwoordelijk voor de procedurele afwikkeling ervan. Vervolgens vindt inspraak over het MER plaats, waarbij ook het voorontwerpbestemmingsplan ter inzage ligt, zodat kan worden beoordeeld in hoeverre het MER van invloed is geweest op de inhoud van dat plan. Tevens wordt het MER ter beoordeling naar de Cie-mer en de wettelijke adviseurs gestuurd. De commissie betreft in haar advies de resultaten van de inspraak. De wettelijke termijn voor inspraak (6 weken) en toetsing (5 weken) bedraagt elf weken.

1.4 Betrokken partijen

Binnen de Gebiedsontwikkeling Perkpolder zijn diverse activiteiten te onderscheiden, waarbij sprake is van verschillende betrokken partijen. In het kader van de m.e.r. is het van belang om duidelijk in beeld te hebben welke initiatiefnemers bij de plannen betrokken zijn en door welk bevoegd gezag de diverse besluiten moeten worden genomen. Een overzicht van de initiatiefnemers en het bevoegd gezag voor de verschillende m.e.r.-(beoordelings)-plichtige activiteiten is onderstaand opgenomen.

Voorgenomen activiteit	Initiatiefnemer	Bevoegd Gezag
Aanleg jachthaven	College van B&W Hulst	Gemeenteraad Hulst
Aanleg golfbaan	College van B&W Hulst	Gemeenteraad Hulst
Dijkaanpassing	Rijkswaterstaat Zeeland Waterschap Zeeuws-Vlaanderen (= formeel mede-initiatiefnemer)	Gedeputeerde Staten Provincie Zeeland Gemeenteraad Hulst = coördinerend bevoegd gezag
Herprofilering N60	Provincie Zeeland	Gemeenteraad Hulst

De Gemeente Hulst is initiatiefnemer voor de herinrichting van de voormalige veerhaven tot jachthaven. Daarnaast wil de gemeente komen tot realisering van nieuwe permanente- en deeltijdwoningen, met daaraan gekoppeld de aanleg van een golfterrein met bijbehorende voorzieningen. Om deze activiteiten planologisch mogelijk te maken, moet een nieuw bestemmingsplan worden opgesteld. In m.e.r.-termen is het college van B&W van Hulst hiervoor initiatiefnemer en wordt de rol van bevoegd gezag ingevuld door de gemeenteraad van Hulst. Voor de verdere uitwerking van de initiatieven heeft de Gemeente Hulst twee marktpartijen (Rabo Vastgoed, AM) geselecteerd, die de private bijdrage gaan leveren aan het integrale plan voor Perkpolder. Deze marktpartijen werken samen met de betrokken overheden aan de invulling van Gebiedsontwikkeling Perkpolder.

Rijkswaterstaat Zeeland neemt deel aan de Gebiedsontwikkeling Perkpolder omdat zij de Oostelijke Perkpolder, Noordhofpolder en Noorddijkpolder, gelegen ten zuiden van de voormalige veerhaven, wenst in te richten als buitendijkse natuur, ter uitvoering van het natuurcompensatieprogramma Westerschelde (1998-2008) [51].

Een ander onderdeel van de gebiedsontwikkeling is de binnendijkse (brakke) natuurontwikkeling in de Westelijke Perkpolder. Voor de realisering van deze binnendijkse natuur zijn de Gemeente Hulst en Provincie Zeeland de initiatiefnemers. De plannen voor de nieuwe binnen- en buitendijkse natuur zijn niet m.e.r.-(beoordelings)plichtig. Wel moet voor de realisering van deze plannen het vigerende bestemmingsplan worden aangepast.

Om de buitendijkse natuurcompensatie te kunnen realiseren, moet de huidige primaire waterkering langs de Westerschelde worden verlegd. Hiervoor moet, op grond van artikel 7 van de Wet op de waterkering, een dijkverleggingsplan worden opgesteld. Ook moet het nieuwe dijktracé worden vastgelegd in het bestemmingsplan.

Het dijkverleggingsplan wordt te zijner tijd opgesteld in het kader van het D&C-contract waarbinnen ook de uitvoering plaatsvindt. Het dijkverleggingsplan moet worden vastgesteld door de beide dijkbeheerders (Waterschap Zeeuws-Vlaanderen en Rijkswaterstaat Zeeland) en dient vervolgens ter goedkeuring te worden voorgelegd aan Gedeputeerde Staten van Zeeland. Deze besluitvormingsprocedure volgt in een latere planfase.

De plannen voor herinrichting van de N60 worden voorbereid door de betrokken partijen. Om deze aanpassing planologisch mogelijk te maken, moet het bestemmingsplan worden aangepast. Hiervoor is de Gemeente Hulst verantwoordelijk. In m.e.r.-termen is de Provincie Zeeland voor dit planonderdeel initiatiefnemer, terwijl de rol van bevoegd gezag wordt vervuld door de gemeenteraad van Hulst.

De verschillende betrokken partijen hebben afgesproken dat de rol van coördinerend bevoegd gezag ten behoeve van de m.e.r. Gebiedsontwikkeling Perkpolder wordt verzorgd door de gemeenteraad van Hulst. Alle betrokken partijen zijn ambtelijk vertegenwoordigd in de projectgroep Perkpolder, die het voortouw heeft genomen om te komen tot een succesvolle realisering van het gebiedsontwikkelingsplan. Bestuurlijk zijn de diverse partijen vertegenwoordigd in een stuurgroep.

1.5 Leeswijzer

In hoofdstuk 2 van dit MER wordt ingegaan op de achtergronden, probleemstelling en het doel van de voorgenomen activiteit. De reeds genomen en nog te nemen besluiten komen aan de orde in hoofdstuk 3. In hoofdstuk 4 worden de huidige kenmerken van het plan- en studiegebied beschreven en wordt ingegaan op te verwachten autonome ontwikkelingen in de Kop van Hulst. Hoofdstuk 5 van het MER beschrijft de voorgenomen activiteit, varianten en alternatieven voor de inrichting van het plangebied.

De milieueffecten komen aan de orde in hoofdstuk 6. Op basis hiervan wordt in hoofdstuk 7 ingegaan op het meest milieuvriendelijke alternatief (MMA) en voorkeursalternatief (VA) van de initiatiefnemers, zoals dat wordt vastgelegd in het bestemmingsplan. Dit hoofdstuk bevat een vergelijking van de alternatieven en geeft een toetsingskader voor de beoordeling van diverse planonderdelen op het thema milieu in het vervolgtraject. Hoofdstuk 8 tenslotte gaat in op eventuele leemten in kennis en informatie en geeft een eerste aanzet voor een evaluatieprogramma. Ook is het MER voorzien van een afzonderlijk leesbare samenvatting.

De voor het MER geraadpleegde literatuur is aldus [nr.] in de tekst aangegeven en een overzicht ervan is opgenomen in bijlage 1. Gezien de lange looptijd van het MER is in overleg met de MER-werkgroep die dit project heeft begeleid, besloten om als peildatum voor het verzamelen van gegevens uit te gaan van 1 januari 2007.

Een uitklapkaart met de belangrijkste benamingen in het gebied is opgenomen in bijlage 11.

2 Probleemstelling en doel

2.1 Algemeen

Dit hoofdstuk gaat in op de achtergronden en het doel van de Gebiedsontwikkeling Perkpolder en de planonderdelen die daarvan deel uitmaken. Een uitgebreide beschrijving van de planonderdelen zelf komt aan de orde in hoofdstuk 4. In paragraaf 2.2 van dit hoofdstuk wordt allereerst ingegaan op de belangrijkste aanleidingen voor de Gebiedsontwikkeling Perkpolder. Vervolgens wordt in de paragrafen 2.3 t/m 2.5 ingezoomd op de achtergronden, nut en noodzaak van de belangrijkste onderdelen daarvan. In paragraaf 2.6 komt de centrale doelstelling voor het totale project Gebiedsontwikkeling Perkpolder aan de orde.

2.2 Aanleiding Gebiedsontwikkeling Perkpolder

De concrete aanleiding voor de Gebiedsontwikkeling Perkpolder is tweeledig. Enerzijds is deze gelegen in de wens van de gemeente Hulst en de provincie Zeeland om de sociaal-economische dynamiek in de Kop van Hulst te stimuleren door middel van de ontwikkeling van een aantal nieuwe functies. Dit als reactie op de neergaande tendens die onder meer is ontstaan door het wegvallen van het veer Kruiningen-Perkpolder. De daarbij vrijgekomen fysieke ruimte dient in de ogen van de initiatiefnemers optimaal te worden benut voor andere, deels nieuwe functies die het gebied weer een positieve impuls moeten geven. De tweede concrete aanleiding voor de Gebiedsontwikkeling Perkpolder is de uitvoering van het Natuurcompensatieprogramma Westerschelde [50], waarover in 1998 bestuurlijke afspraken zijn gemaakt. Als onderdeel daarvan heeft Rijkswaterstaat Zeeland plannen ontwikkeld om een deel van de natuurcompensatie in het kader van de tweede verdieping van de Westerschelde nabij de voormalige veerhavens van Perkpolder te realiseren. ComCoast, een programma voor innovatieve manieren van hoogwaterbescherming, heeft gebruik gemaakt van de mogelijkheid om aan te sluiten bij de planontwikkeling voor de Gebiedsontwikkeling Perkpolder. Nadere afspraken daarover zijn vastgelegd in de intentieverklaring [8] tussen de gemeente Hulst, de Provincie Zeeland en Rijkswaterstaat Zeeland.

2.3 Gebiedsontwikkeling Perkpolder

2.3.1 Achtergronden

Met de komst van de nieuwe Westerscheldetunnel is tevens besloten om de veerverbindingen over de Westerschelde op te heffen. Dit heeft ertoe geleid dat na de opening van de tunnel, in maart 2003, het veer Kruiningen-Perkpolder uit de vaart is genomen. Hiermee is de bereikbaarheid van het noordelijk deel van de Gemeente Hulst aanzienlijk verslechterd. Het gebied ligt niet meer op de doorgaande verbinding van Vlaanderen naar het noorden en de directe verbinding met het noordelijk gelegen deel van Zeeland is daarmee verdwenen. Het gebied is hierdoor ruimtelijk geïsoleerd komen te liggen.

Het verdwijnen van de veerverbinding heeft tevens invloed op de economische structuur in de Gemeente Hulst [23]. Ten eerste heeft het wegvallen van het veer geleid tot een direct verlies aan omzet en werkgelegenheid bij de veerdienst². Ten tweede heeft de opheffing van het veer geleid tot indirect verlies aan arbeidsplaatsen. Hierbij kan worden gedacht aan bedrijven en horecavoorzieningen aan het veerplein en de routes er naartoe, maar bijvoorbeeld ook aan transportbedrijven die in dit gebied zijn gevestigd en die nu moeten omrijden of aan andere bedrijven die zich vanwege de verslechterde bedrijvigheid hier niet langer willen vestigen. Het NEI (= Nederlands Economisch Instituut; thans ECORYS-NEI) heeft in 1996 voorspeld, dat wanneer het veer zou worden gesloten, het directe verlies aan arbeidsplaatsen in Oost Zeeuws-Vlaanderen door het wegvallen van het veer circa 50 zou bedragen en het indirecte effect op circa 150 à 210 arbeidsplaatsen zou uitkomen. Daarvan komt het grootste deel voor rekening van de Kop van Hulst [23].

In bijlage 8 van dit MER is een nadere onderbouwing toegevoegd van de wijze waarop de lokale economie in de Gemeente Hulst zich sinds medio jaren negentig heeft ontwikkeld. Hieruit blijkt dat de Zeeuwse economie achterblijft bij het landelijke gemiddelde en de economische groei in Hulst op haar beurt achterblijft bij het provinciale gemiddelde. Zowel het aantal bedrijven als de werkgelegenheid loopt gestaag terug. Het RPA Zeeland (= Regionaal Platform Arbeidsmarktbeleid Zeeland) stelde reeds in haar jaarrapportage van 2005 [6] dan ook dat er snel een nieuwe economische impuls voor het gebied moest komen om deze neerwaartse spiraal te doorbreken.

Vooruitlopend op het verdwijnen van de veerverbinding Kruiningen-Perkpolder heeft de voormalige gemeente Hontenisse, samen met lokale ondernemers destijds diverse plannen onderzocht om het sociaal-economisch perspectief voor de regio te verbeteren. Ook andere partijen hebben in die periode gezocht naar mogelijkheden voor een eventuele herbestemming van de veerhaven. Chronologisch leidt dit tot het volgende overzicht:

- | | |
|-----------|--|
| 1989 | Provinciale Staten van Zeeland besluiten tot het verder in studie nemen van 2 tracés voor de Westerschelde Oever Verbinding: het tracé Ellewoutsdijk-Terneuzen en het tracé Kruiningen-Perkpolder. |
| 1994 | Project Eurodam: onderzoek naar mogelijkheden voor realisering van een recreatiepark in het gebied Perkpolder (recreatiewoningen) |
| 1995 | Op 29 september 1995 besluit de ministerraad tot aanleg van een tunnel onder de Westerschelde tussen Ellewoutsdijk en Terneuzen, tot dan toe bekend als de 'Westerschelde oever verbinding' (WOV), met oplevering in 2002. Op 14 juni 1996 gaan Gedeputeerde Staten van Zeeland met de aanleg akkoord, op 27 juni 1996 gevolgd door besluitvorming door de Tweede Kamer. |
| 1998 | Bridgecraft-rapport (Provincie Zeeland): onderzoek naar de ontwikkelingsmogelijkheden van o.a. veerhaven Perkpolder. Conclusie daaruit: herbestemming van de veerhaven tot jachthaven en de mogelijkheid tot het ontwikkelen van recreatiewoningen. |
| 1998 | Bestuursovereenkomst Natuurcompensatieprogramma Westerschelde |
| 1998-1999 | Initiatiefgroep Ontwikkeling Perkpolderhaven en de voormalige gemeente Hontenisse hebben twee scenario's uitgewerkt: <ol style="list-style-type: none"> 1. havengebonden activiteiten: roll-on-roll-off, containeropslag, containerreparatie, bulkopslag, aanpalende agrarische gronden industrieel ontwikkelen; 2. havengebonden recreatieve activiteiten: jachthaven met recreatieve bebouwing, afgesloten sporthaven met recreatieve bebouwing, aanpalende agrarische gronden recreatief ontwikkelen. |

² Volgens informatie van de voormalige exploitant van het veer Kruiningen-Perkpolder, de Provinciale Stoombootdiensten (PSD) werkten op de lijn Kruiningen-Perkpolder medio jaren negentig in totaal circa 125 personen (90 fte varend personeel en 35 fte op de wal).

- 2001 Opdracht van de gemeente Hontenisse aan bureau Route IV voor nader onderzoek: Recreatie en toerisme: impuls voor werk en leefbaarheid in Hontenisse (Nijmegen, oktober 2001 [45]).
- 2001 Kloosterzande aan Zee: het ontwikkelen van een vaarverbinding vanaf de huidige veerhaven (met schutsluis) naar Kloosterzande, de aanleg van een jachthaven nabij Kloosterzande, het bouwen van 75 woningen voor permanente bewoning en 125 recreatiewoningen en het realiseren van ondersteunende functies in de vorm van ondermeer horeca en detailhandel.

Omdat de economische schade als gevolg van het wegvallen van de veerverbinding het meest significant is in de directe omgeving van Perkpolder, heeft de gemeente Hontenisse in 2001 aan een extern bureau opdracht gegeven om te onderzoeken welke mogelijkheden er zijn om het gebied een nieuwe economische impuls te geven [45]. Uit dit onderzoek is naar voren gekomen dat plattelandsontwikkeling en natuurontwikkeling op zich onvoldoende soelaas bieden om de werkgelegenheid en de leefbaarheid in het gebied ten noorden van Kloosterzande op peil te houden.

In lijn met het sociaal economisch beleidsplan [30] en het streekplan [29] van de Provincie Zeeland, is vervolgens gestart met onderzoek naar de vraag in hoeverre de ontwikkeling van recreatie en toerisme binnen de gemeente vervangende werkgelegenheid zou kunnen bieden. Een onderdeel hiervan vormde het project "Kloosterzande aan Zee" [44]. Op 23 oktober 2001 heeft de gemeenteraad van Hontenisse ingestemd met verdere uitwerking van dit plan.

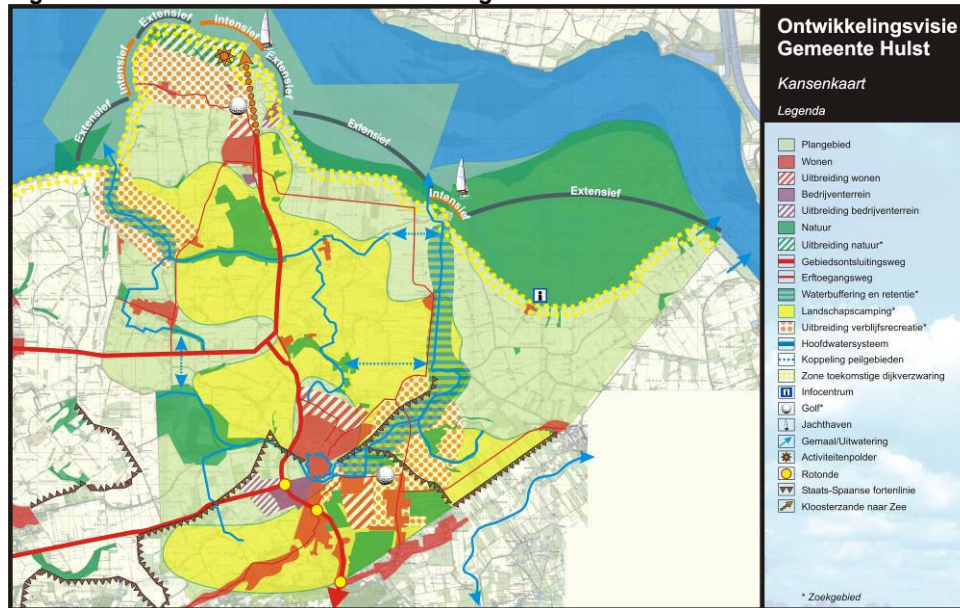
Dit plan is uiteindelijk de 'trigger' geweest om meer gebiedsgericht te gaan kijken en te komen tot overleg tussen de voormalige gemeente Hontenisse, de Provincie Zeeland en Rijkswaterstaat Zeeland over de toekomstige ontwikkeling van het gebied. Over de mogelijkheden om toeristisch-recreatieve ontwikkelingen te combineren met natuurontwikkeling, landschapsversterking en waterbeheer, heeft in de loop van 2002 ambtelijk en bestuurlijk overleg plaatsgevonden tussen de genoemde partijen. Dit overleg heeft geleid tot de conclusie dat, mits de diverse uitwerkingen gezamenlijk, goed gecoördineerd en integraal worden opgepakt, er goede mogelijkheden zijn om verschillende beleidsdoelen tegelijkertijd te realiseren. In het kader van het samengaan van de gemeente Hontenisse en de Gemeente Hulst, per 1 januari 2003, is het project "Kloosterzande aan Zee" vervolgens in een breder perspectief geplaatst. Bovendien bleek het oorspronkelijke plan, mede vanuit financiële overwegingen, niet haalbaar in zijn oorspronkelijke vorm. Dit heeft geleid tot aanpassing van de plannen.

2.3.2 Nut en noodzaak

Geconstateerd is dat de regio zich in een neerwaartse spiraal bevindt en dat er nieuwe initiatieven nodig zijn om deze te doorbreken. Deze initiatieven dienen zowel een bijdrage te leveren aan de sociaal economische ontwikkeling van de Gemeente Hulst als aan de versterking van de ruimtelijke kwaliteit van de "Kop van Hulst". Om deze ontwikkelingen verder vorm te geven is in 2003, in opdracht van de Gemeente Hulst, de Ontwikkelingsvisie Hulst [10] opgesteld. Belangrijk onderdeel hiervan is een zogenoemde Kanskaart (zie figuur 2.1), waarin de ruimtelijke potenties en kansen voor het gehele gemeentelijke grondgebied op hoofdlijnen zijn weergegeven.

Uit de Ontwikkelingsvisie blijkt dat recreatie nu reeds een belangrijk speerpunt vormt in de verbetering van de economische situatie in Oost Zeeuws-Vlaanderen. De Gemeente Hulst ziet recreatie als een interessante nieuwe bron van inkomsten voor het noordelijk deel van de gemeente. Door de toeristisch-recreatieve functies verder uit te bouwen, wordt het gebied rondom Perkpolder weer aantrekkelijk voor bezoekers. Deze bezoekers genereren vervolgens extra bestedingen bij de plaatselijke horeca en middenstand.

Figuur 2.1 Kansenkaart ontwikkelingsvisie Hulst



Bron: Ontwikkelingsvisie Gemeente Hulst

Door de Gemeente Hulst, de Provincie Zeeland en Rijkswaterstaat Zeeland is op 10 juni 2004 een intentieverklaring [8] getekend waarin een aantal ontwikkelingen voor Perkpolder e.o. wordt voorgesteld (zie bijlage 5). Het gaat daarbij om de gezamenlijke realisatie van een integraal gebiedsontwikkelingsplan voor het gebied ten noorden van Kloosterzande. In deze verklaring wordt de intentie uitgesproken dat bestaande recreatieve objecten uitgebreid worden en dat er een golfterrein, jachthaven, binnen- en buitendijkse natuur, permanente woningen en recreatiewoningen ontwikkeld zullen worden. In samenhang daarmee wordt tevens een verkenning uitgevoerd naar innovatieve vormen van waterkeren. Met de ondertekening van de intentieverklaring conformeren de partijen zich aan elkaars beleidsintenties en het gezamenlijk inzetten van een traject dat moet leiden tot een duurzame gebiedsontwikkeling. Een ontwikkeling, waarbij de beleidsdoelstellingen ten aanzien van natuurcompensatie en toeristisch-recreatieve ontwikkeling op evenwichtige wijze integraal worden gerealiseerd.

In de eerste helft van 2005 heeft de Gemeente Hulst, in overleg met Rijkswaterstaat Zeeland, de Provincie Zeeland en het Waterschap Zeeuws-Vlaanderen, een private partner gezocht die de gebiedsontwikkeling Perkpolder zou kunnen helpen ontwikkelen. Nadat verschillende kandidaten hun visie op het plangebied, op de voorliggende ideeën en op de voorgestane wijze van samenwerking hebben gepresenteerd, is door de Gemeente Hulst, na advies door de andere betrokken overheden, gekozen voor het opstarten van het vervolgetraject met AM en Rabo Vastgoed.

Als volgende stap in de planvorming is door de private en publieke partijen gezamenlijk een Haalbaarheidsstudie [89] uitgevoerd. Hierbij is gewerkt volgens de principes van ontwikkelingsplanologie, waarin publieke en private partijen samen en gelijktijdig (in de vorm van workshops) samenwerken aan de planontwikkeling voor Perkpolder. Alle inspanningen zijn er daarbij op gericht om het gebied weer een nieuwe economische dynamiek, kwaliteit en levendigheid te geven. Een dergelijke werkwijze wordt door het ministerie van VROM nadrukkelijk gestimuleerd, als nieuwe manier van publiek-private samenwerking aan ruimtelijke inrichtingsprocessen. De Gebiedsontwikkeling Perkpolder is hiervan een goed voorbeeld.

Het LEI (= Landbouwkundig Economisch Instituut) en Carthago Consultancy hebben begin 2006 een Maatschappelijke Kosten en Baten Analyse (kengetallen-MKBA) uitgevoerd om de bijdrage van het project 'integrale gebiedsontwikkeling Perkpolder' aan de regionale economische dynamiek in Zeeuws-Vlaanderen in kaart te brengen [12]. Hierbij worden niet alleen de directe projectmatige kosten en baten van het project berekend, maar wordt de totale bijdrage van het project aan de maatschappij (regio) in een monetaire waarde uitgedrukt.

In de MKBA is geconcludeerd dat autonome ontwikkeling van het plangebied leidt tot een negatief saldo van ruim € 15,6 mln. Het schetsontwerp genereert een positief saldo van € 21,1 mln. zodat het verschil tussen 'niets doen' en het schetsontwerp circa € 37 mln. bedraagt. Met name de nieuwe woningen leveren een groot maatschappelijk batig saldo op. Op basis hiervan is in de MKBA geconcludeerd dat de doelstellingen van het plan, het bieden van een nieuwe economische impuls, verhogen van de leefbaarheid in het gebied en de uitvoering van het natuurcompensatieproject ten gevolge van de verruiming van de Westerschelde worden behaald [12].

Marktanalyse

Aansluitend op de programmatische en beleidsmatige uitgangspunten van de publieke partijen, zoals neergelegd in de Intentieovereenkomst [8], is in de Haalbaarheidsstudie [89] een analyse van de marktsituatie in Zeeland opgenomen. Hierin is zowel aandacht besteed aan de woningmarkt als de markt voor toeristische en recreatieve voorzieningen. Daarnaast is in het haalbaarheidsonderzoek, op basis van de resultaten van een aantal marktonderzoeken voor onderdelen van het plan, nader ingegaan op diverse doelgroepen en is een SWOT-analyse (= sterkte-zwakte analyse) voor het plangebied uitgevoerd. De resultaten daarvan zijn opgenomen in bijlage 7. Deze analyses zijn in de haalbaarheidsstudie als uitgangspunten gebruikt om te komen tot een optimale, integrale gebiedsontwikkeling.

De belangrijkste conclusies uit diverse (interne) marktonderzoeken zijn:

- *Algemeen*: er is een duidelijke impuls in het plangebied nodig en alleen topkwaliteit zal slagen. Alle planonderdelen moeten maximale synergie over en weer hebben om 'samen voldoende sterk te zijn' en het gebied op de kaart te krijgen. Ieder onderdeel afzonderlijk is veel kwetsbaarder, dan wel onhaalbaar, en zal minder of helemaal niet bijdragen aan de gewenste vitalisering van het gebied. Het programma moet in/door elkaar vloeien, verspreid over het gebied.
- *Landschap*: het landschap is de drager van het plan, maar om de aantrekkingskracht van het gebied te vergroten zijn ingrepen in het landschap nodig om het intiemer en kleinschaliger te maken, zonder daarmee het oorspronkelijke karakter te verloochenen.
- *Recreatiewoningen*: realisering van een 'parkje' met recreatiewoningen is niet haalbaar. Wel realiseerbaar zijn deeltijdwoningen, die als 'gast in het landschap' worden gesitueerd. Een optimale relatie met en inpassing in het omringende landschap is daarbij essentieel.
- *Jachthaven*: realisering van een jachthaven met 350 ligplaatsen is haalbaar. Voor een gezonde exploitatie kan doorgroei naar 500 ligplaatsen op de middellange termijn gewenst zijn. Hiermee dient rekening te worden gehouden in de planvorming.
- *Golfbaan*: realisering van een 18-holes golfbaan is haalbaar, mits het daarbij niet gaat om een traditionele baan. Aanleg van een natuurbaan is een pré, om daarbij een uniek gebiedsspecifiek karakter te krijgen. Mogelijkheid voor uitbreiding tot 27 holes op middellange termijn kan gewenst zijn.
- *Permanente woningen*: hiervoor is een extra marktimpuls nodig. Er zijn veel kopers van buiten de regio nodig, dus moet sprake zijn van een gedifferentieerde en hoogwaardige opzet en locatie. Dan zal ook sprake zijn van een hoge opbrengst en een duidelijke impuls voor het gebied. Uitbreiding van Kloosterzande heeft onvoldoende aantrekkingskracht, veel afzetrisico en lagere opbrengsten.
- *Hotel*: een accommodatie met circa 80 kamers op 4 of 5 sterrenniveau is haalbaar, mits sprake is van een unieke locatie met zeezicht en een gecombineerde horeca-exploitatie van het hotel, het golfclubhuis en de jachtclub.
- *Buitendijkse natuur*: biedt een prachtige kans om maximale synergie uit het plan te kunnen halen. De natuurontwikkeling mag en hoeft geen losstaand onderdeel van het plan te zijn, maar kan daarvoor een belangrijke meerwaarde leveren.
- *ComCoast*: biedt mogelijkheden voor een buitengewone multifunctionaliteit van de primaire waterkeringen in het gebied. Maakt het mogelijk om veiligheid met andere functies in het gebied te combineren.

Op grond van de conclusies uit de marktanalyse is door de betrokken partijen samenvattend het volgende geconcludeerd: *"Wil Perkpolder als gebiedsontwikkeling slagen, en geen verzameling worden van incidenten die het gebied nog verder achteruit zetten, dan moeten wonen, recreëren, ontspannen, eten, drinken, enzovoort samensmelten tot één unieke en hoogwaardige totaalbeleving, anders zal het programma niet werken en geen oplossing bieden voor de geconstateerde problematiek."*

Het realiseren van de Gebiedsontwikkeling Perkpolder als één integraal totaalmodel is derhalve essentieel voor de haalbaarheid van het project. Op basis van dit uitgangspunt zijn vervolgens vijf kernpunten voor de Gebiedsontwikkeling Perkpolder geformuleerd:

- het landschap moet de drager zijn voor de gebiedsontwikkeling;
- in het gebied moet een "Hart" komen;
- de natuur moet overal beleefbaar zijn;
- Perkpolder moet staan voor "buiten wonen en leven";
- Perkpolder moet een week- of weekendbestemming worden, gericht op natuur, actieve en passieve ontspanning en gezondheid.

2.4 Natuurcompensatie

2.4.1 Achtergronden

In 1995 hebben Nederland en Vlaanderen een verdrag gesloten over de verruiming van de vaarweg in de Westerschelde. Daarbij zijn tevens afspraken gemaakt over de compensatie van natuurwaarden die verloren gaan ten gevolge van deze verruiming. Nederland draagt zorg voor de uitvoering daarvan. De compensatiemaatregelen zijn in drie categorieën projecten onderverdeeld: A) buitendijks, B) binnendijks en C) kreekherstel/ kwaliteitsimpuls Natuurbeleidsplan. De uitvoering van de projecten is geregeld in de Bestuursovereenkomst Natuurcompensatieprogramma Westerschelde [50]. Door het ondertekenen hiervan op 27 februari 1998 hebben alle betrokken partijen, met uitzondering van de gemeente Borsele, zich hieraan geconformeerd. De natuurcompensatie zal wat betreft de categorieën A en B zoveel mogelijk binnen vijf jaar gerealiseerd worden. Rijkswaterstaat Zeeland is verantwoordelijk voor uitvoering van de buitendijkse compensatieprojecten, de Provincie Zeeland is verantwoordelijk voor de binnendijkse compensatie. Perkpolder is als categorie-A project opgenomen in de bestuursovereenkomst. De Oostelijke Perkpolder, oostelijk van de N60 en de veerhaven, is eind 2002 als extra categorie-B project toegevoegd en begrensd door GS.

Conform de bepalingen in de Bestuursovereenkomst [50, 51] is drie jaar na ondertekening hiervan een (tussentijdse) evaluatie van het programma uitgevoerd (periode 1998-2001). Uit deze evaluatie is onder andere gebleken dat de scheiding tussen binnendijkse en buitendijkse projecten minder duidelijk en stellig is dan aanvankelijk was gedacht. In haar terugblik constateert de Voortgangscommissie tevens dat slechts in zeer beperkte mate uitvoering kan worden gegeven aan realisatie van buitendijkse projecten (categorie A). Anders is het bij de realisatie van de binnendijkse projecten die direct grenzen aan de Westerschelde, de zogenaamde inlagen (categorie B). Hoewel ook daar tot dan toe slechts in beperkte mate inrichtingsmaatregelen hebben plaatsgevonden, zijn in deze categorie doorgaans met een goede kans en tegen redelijke kosten Westerschelde gerelateerde natuurwaarden te realiseren. De uitvoering van het kreekherstel / kwaliteitsimpuls (categorie C) verloopt voortvarend. Volgens de bepalingen in de Bestuursovereenkomst wordt jaarlijks een voortgangsrapportage opgesteld [40]. Dergelijke rapportages zijn jaarlijks verschenen sinds 1998.

In 2005 heeft voor de tweede keer een tussentijdse evaluatie plaatsgevonden, in combinatie met een vooruitblik op de resterende looptijd van het programma. In deze rapportage is beschreven dat de buitendijkse projecten zoals opgenomen in de bestuursovereenkomst niet allemaal kansrijk zijn gebleken. Dit heeft de afgelopen jaren relatief veel tijd en studies gevergd. Er zijn echter diverse nieuwe projecten voor in de plaats gekomen.

Momenteel is een vijftal projecten in beeld die positief zijn beoordeeld in het licht van de criteria uit de bestuursovereenkomst. Deels betreft het een kwaliteitsverbetering van bestaande natuur; deels wordt met deze projecten nieuwe natuur aan het estuarium toegevoegd. Het belangrijkste buitendijkse project voor de resterende duur van het programma is Perkpolder, dat als onderdeel van de gebiedsontwikkeling in een publiek-private samenwerking wordt uitgevoerd. Relevante buitendijkse projecten zijn op dit moment:

- Rammekensduinen (uitgevoerd);
- Schor van Waarde (uitgevoerd);
- Verdronken Zwarte Polder (uitgevoerd);
- Veerhaven Kruiningen (in uitvoering);
- Veerhaven Perkpolder (in voorbereiding).

De Europese Commissie was van mening dat de Nederlandse regering met het Natuurcompensatieprogramma Westerschelde haar verplichtingen volgens de Habitat- en Vogelrichtlijn niet is nagekomen. In dat verband is de Nederlandse regering door de Europese Commissie enkele malen (1998, 2001, 2003) in gebreke gesteld. Na jarenlange correspondentie hierover is deze ingebrekestelling in december 2005 echter geseponeerd. De Europese Commissie behoudt zich echter het recht voor om een nieuwe procedure tegen Nederland te starten, indien blijkt dat de compensatiemaatregelen niet worden uitgevoerd zoals vereist.

2.4.2 Nut en noodzaak

Zoals vermeld is de veerhaven van Perkpolder reeds in 1998 "onder voorbehoud" opgenomen in het Natuurcompensatieprogramma Westerschelde [50]. Aanleiding was het opheffen van de veerdienst Kruiningen-Perkpolder. Verondersteld werd dat het havengebied bij Perkpolder, gelet op het voormalig gebruik, de infrastructuur en de eigendoms- en beheerssituatie, relatief eenvoudig getransformeerd zou kunnen worden tot buitendijks natuurgebied.

Mede naar aanleiding van een eerste tussentijdse evaluatie van het Natuurcompensatieprogramma (2001), waaruit naar voren kwam dat slechts in zeer beperkte mate daadwerkelijk uitvoering kon worden gegeven aan de buitendijkse natuurcompensatie, heeft Gedeputeerde Staten van Zeeland circa 300 ha extra natuurgebied begrensd, direct gelegen achter de zeedijken. Hiermee wordt beoogd het compensatieprogramma verder te versterken. Eén van deze extra gebieden betreft de circa 18 hectare grote polder ten oosten van de veerhaven van Perkpolder, hier genoemd de Oostelijke Perkpolder, die in 2002 is verworven. Met deze aankoop ontstond de mogelijkheid om in het gebied bij Perkpolder een aaneengesloten buitendijks natuurgebied van circa 40 ha te realiseren, hetgeen bestuurlijk de voorkeur had gelet op de vereiste kwaliteit van het natuurcompensatieprogramma. Later zijn, in het traject met de marktpartijen en de verdere uitwerking van de Gebiedsontwikkeling Perkpolder, hieraan nog delen van de Noordhofpolder en Noorddijkpolder toegevoegd, waarmee de totale oppervlakte nieuwe buitendijkse natuur op circa 75 hectare uitkomt. Voor de wijze van inrichting van deze nieuwe natuur wordt verwezen naar de beschrijving in hoofdstuk 5 van dit MER.

Gelet op de moeizame uitvoering van met name de buitendijkse projecten in het Natuurcompensatieprogramma Westerschelde, terwijl de betekenis daarvan voor de Westerscheldenatuur zeer groot is en de politieke druk op de totstandkoming ervan zeer sterk, wordt het wel-slagen van het natuurcompensatieproject Perkpolder door Rijkswaterstaat Zeeland van essentieel belang geacht.

2.5 Pilotproject ComCoast

2.5.1 Achtergronden

In de intentieverklaring tussen Rijkswaterstaat Zeeland, de Provincie Zeeland en de Gemeente Hulst [8] is opgenomen dat ComCoast bij de planvorming voor de Gebiedsontwikkeling Perkpolder ruimte krijgt voor het uitvoeren van een pilot "Dijk met Bereik". Deze pilot betreft het verkennen van de mogelijkheden van het toepassen van het concept 'waterkeren in de breedte', als bedoeld in de Integrale Visie Deltawateren, de Delta in Zicht [57]. De pilootnaam "Dijk met Bereik" is inmiddels gewijzigd in "ComCoast" maar het doel is niet gewijzigd: het verkennen van mogelijkheden voor toepassen van het concept 'waterkeren in de breedte'. Dit concept is toekomstgericht, met het oog op de verwachte zeespiegelstijging en de daling van het land, en wetende dat het voortdurend ophogen van dijken gelimiteerd is. Uiteraard dienen alle innovatieve oplossingen voor meervoudig gebruik van de waterkeringszone te voldoen aan de wettelijke veiligheidsnorm.

ComCoast voert demonstratieprojecten uit langs de Noordzee. De partners in dit Europese project zijn Nederland, Denemarken, Duitsland, België en het Verenigd Koninkrijk. De Europese Unie en de projectpartners financieren gezamenlijk deze pilot. Het project is in april 2004 gestart en loopt door tot eind 2007. In het kader van ComCoast worden innovatieve manieren van hoogwaterbescherming ontwikkeld. In plaats van hoge, smalle waterkeringen kiest ComCoast voor een brede waterkeringszone waar land en zee geleidelijk in elkaar overgaan. Dergelijke overgangszones bieden gunstige omstandigheden voor natuur, en ook andere vormen van gebruik kunnen er een plaats krijgen. Dat vergroot de ontwikkelingsmogelijkheden van de kuststreek en de bescherming tegen overstromingen blijft gewaarborgd. De Gebiedsontwikkeling Perkpolder is één van de pilotprojecten van ComCoast. De ComCoast partners voor deze pilot zijn Rijkswaterstaat Zeeland, de Provincie Zeeland, het Waterschap Zeeuws-Vlaanderen en de Gemeente Hulst.

2.5.2 Nut en noodzaak

In Nederland worden enkele pilotprojecten in het kader van ComCoast uitgevoerd. In Zeeland is dat behalve Perkpolder ook een pilot in Ellewoutsdijk. De pilots zijn erop gericht ervaring op te doen met zowel technische als procesmatige innovaties. ComCoast hecht er groot belang aan samen te werken met de plaatselijke bevolking en andere belanghebbenden. Samen brengen de betrokkenen de voor- en nadelen, de kosten en baten in beeld. Op deze manier draagt ComCoast bij aan de Gebiedsontwikkeling Perkpolder en een innovatieve aanpak. De ervaringen die tijdens deze pilot worden opgedaan, kunnen later bij soortgelijke projecten elders worden gebruikt.

ComCoast ontwikkelt alternatieven voor de bescherming tegen overstroming in het plangebied Perkpolder. Ideeën daarvoor zijn verweven in het schetsontwerp voor de Gebiedsontwikkeling Perkpolder. De dijken zijn daarbij geen losstaande elementen, maar vormen een integraal onderdeel van de inrichting. Voor de inrichting van een brede multifunctionele waterkeringszone zijn verschillende opties denkbaar. Zo kan onder meer worden gedacht aan het creëren van voorland van slik en schor, overslagbestendige dijken, ontwikkeling van natuur, recreatiemogelijkheden, bewoning en/of (zilte) landbouw en aquacultures in de waterkeringszone. De Gebiedsontwikkeling Perkpolder biedt mogelijkheden om dit concept verder uit te werken. Daarbij wordt uitgegaan van functiecombinaties die in de omgeving passen c.q. ter plaatse gewenst zijn.

2.6 Doelstelling

Binnen de Gebiedsontwikkeling Perkpolder is sprake van diverse partijen met ieder hun eigen doelstellingen en belangen. Dit uit zich in verschillende ontwikkelingen die in nauwe onderlinge samenhang binnen het plangebied gerealiseerd gaan worden. De onderlinge afspraken daarover tussen de verschillende partijen zijn vastgelegd in de Intentieverklaring Perkpolder [8].

In het kader van de verdere planvorming, waarbij ook marktpartijen zijn betrokken, zijn vervolgens nog wijzigingen en aanvullingen in de plannen voor het gebied doorgevoerd en is een haalbaarheidsonderzoek [89] uitgevoerd. De diverse planonderdelen die thans worden voorzien in het plangebied worden nader toegelicht in hoofdstuk 5.

Voor de Gebiedsontwikkeling Perkpolder als geheel kan samengevat de volgende overkoepelende doelstelling worden geformuleerd:

"De totstandkoming van een integrale gebiedsontwikkeling in het gebied tussen Kloosterzande en Perkpolder, teneinde de Kop van Hulst een impuls te geven ten aanzien van economische dynamiek, leefbaarheid, belevingskwaliteit en natuurontwikkeling".

3 Genomen en te nemen besluiten

3.1 Algemeen

In dit hoofdstuk wordt ingegaan op het vigerend beleidskader dat voor deze studie van belang is. Daarnaast wordt aandacht besteed aan besluiten, die te zijner tijd nog moeten worden genomen om realisering van de voorgenomen activiteiten mogelijk te maken.

3.2 Toets aan de natuurbeschermingswet n.a.v. richtlijnen

In de richtlijnen voor het MER [69, 70] wordt gevraagd om als één van de eerste stappen een toets uit te voeren van de gewenste ontwikkelingen in het plangebied aan de natuurbeschermingswetgeving [60]. Op deze manier zou voorkomen kunnen worden dat een MER wordt opgesteld met alternatieven die juridisch niet haalbaar zijn. Omdat lange tijd geen duidelijkheid bestond over de definitieve en exacte inhoud van de diverse initiatieven en de omvang ervan, was het niet mogelijk om deze toets vooruitlopend op het MER uit te voeren. De vereiste toets aan de natuurbeschermingswet, een zogenoemde 'Passende Beoordeling', is derhalve in samenhang met de effectbeschrijving in het MER uitgevoerd en in nauw overleg met het bevoegd gezag, de Provincie Zeeland, tot stand gekomen.

3.3 Genomen besluiten

Het beleidskader dat voor dit MER relevant is, is te verdelen in internationaal, rijks-, provinciaal, regionaal en gemeentelijk beleid. Omwille van de leesbaarheid is ervoor gekozen om in de hoofdstekst alleen samenvattende tabellen op te nemen. Voor een nadere beschrijving van het beleidskader wordt verwezen naar bijlage 6.

Tabel 3.1 Internationaal beleid en wetgeving

Document	Korte omschrijving beleid en wetgeving	Involed op Voornemen
Habitatrichtlijn [43]	Bescherming van gebieden die van belang zijn voor het voortbestaan van bepaalde leefomstandigheden (habitat) of voor de bescherming van bepaalde bijzondere soorten. Plangebied grenst aan de Westerschelde die is aangewezen als Habitatrichtlijngebied.	Ja, verantwoordingsplicht door bevoegd gezag (zie § 3.2)
Vogelrichtlijn [42]	Bescherming van gebieden die een bijzondere status hebben voor de instandhouding van bepaalde (groepen van) vogels. Plangebied grenst aan de Westerschelde die is aangewezen als vogelrichtlijngebied vanwege de aanwezigheid van diverse kwalificerende soorten.	Ja, verantwoordingsplicht door bevoegd gezag (zie § 3.2)
Wetlandconventie / Verdrag van Ramsar [75]	Internationale conventie waarin partijen zich verplichten om afdoende beschermende maatregelen te treffen om watervogels in een aantal van internationaal betekenis zijnde verblijfplaatsen te beschermen. De Westerschelde is aangewezen als Wetland.	Westerschelde als Wetland
Ontwikkelingsschets 2010 Schelde-estuarium [25]	Streven naar wilsovereenstemming tussen Belgische en Nederlandse regering over nut en noodzaak van projecten en maatregelen op gebied van veiligheid tegen overstromingen, toegankelijkheid voor scheepverkeer en natuurlijkheid van het estuarium.	Geen invloed

Document	Korte omschrijving beleid en wetgeving	Invloed op Voornemen
Verdrag van Malta [58]	Onderzoek naar mogelijke archeologische overblijfselen bij alle nieuwe ruimtelijke ontwikkelingen verplicht. Waar mogelijk behoud van vindplaatsen.	Archeologisch onderzoek verplicht
Natuurcompensatieprogramma Verruiming Westerschelde [50, 51, 52]	Verplichting Nederland om verlies als gevolg van de verruiming en verdieping van de Westerschelde te compenseren door aanleg en verbetering van natuurgebieden. Een gedeelte van de veerhaven en het veerplein en de oostelijke Perkpolder zijn aangewezen als buitendijkse natuurcompensatieprojecten.	Geïntegreerd in planvorming Perkpolder.
Kaderrichtlijn Water [59]	Richtlijn gericht op het verbeteren van de kwaliteit van de watersystemen in Europa, onder andere door het aanpakken van lozingen, het bevorderen van duurzaam watergebruik en het verminderen van grondwaterverontreinigingen.	Aandacht voor een duurzaam watersysteem
Integrated Coastal Zone Management beleid van EU [117]	Integraal Europees kustbeheerbeleid, dat ervoor moet zorgen dat alle functies van het kustgebied uitgevoerd kunnen worden.	Integraal bekijken

Tabel 3.2 Rijksbeleid

Document	Korte omschrijving beleid	Invloed op voornemen
Natuurbeleidsplan [61]	Realisering EHS, opheffen versnippering en isolatie van natuurgebieden. Plangebied valt buiten EHS.	Geen invloed
Nationaal Milieubeleidsplan 3 [18]	Ontkoppeling van welvaart van de milieudruk. Economische groei versus verlaging van de uitstoot van NOx, CO2 en SO2.	Aandacht voor luchtkwaliteit
Nationaal Milieubeleidsplan 4 [21]	Toekomstvisie naar komende dertig jaar waarin de gevolgen van de wereldwijde milieuproblematiek worden benoemd.	Aandacht voor milieukwaliteit
Structuurschema Groene Ruimte [63]	Natuur- en landschapswaarden en onderdelen van EHS die verloren gaan of aangetast worden, moeten elders gecompenseerd. Gebiedsgerichte invulling voor de omgeving Westerschelde.	Gebiedsgerichte invulling
Structuurschema Groene Ruimte II [13]	Behoud, herstel en/of ontwikkeling van landelijk gebied, waarbij verlies door verstedelijking dient te worden gecompenseerd met (recreatief) aantrekkelijk groen.	Zeeland is Nationaal Landschap
Agenda Vitaal Platteland	Deze Agenda voor een Vitaal Platteland bestaat uit een Visiedeel en een Meerjarenprogramma, waarin de acties staan die nodig zijn om in te spelen op veranderingen in de (plattelands)-samenleving.	Passend
Nota Ruimte [22]	Richtlijnen voor de ruimtelijke inrichting van Nederland. Uitgangspunten voor het landelijk gebied zijn het creëren van ruimte voor een vitaal platteland, kwaliteitsborging van de groene ruimte en het bouwen aan een vernieuwd sociaal-economisch draagvlak met behoud van sociaal-culturele identiteit. In tegenstelling tot de SGR 2 is slechts een gedeelte van Zeeland aangeduid als Nationaal Landschap. Het plangebied voor de Gebiedsontwikkeling Perkpolder heeft geen beschermde waarde.	Passend Perkpolder niet langer Nationaal Landschap.
Nota Belvédère [14]	Beleidsnota gaat in op de wijze waarop in de ruimtelijke ordening met de cultuurhistorische kwaliteiten van een gebied kan worden omgegaan en welke maatregelen daartoe moeten worden getroffen. Uitgangspunt is "behoud door ontwikkeling". In de nota zijn de belangrijkste gebieden afgebakend. Perkpolder behoort niet tot een van de Belvédèregebieden.	Geen invloed
Beheerplan voor de Rijkswateren 2005-2008 [67]	Vierjaarlijks beheerplan voor alle Rijkswateren. Per gebied zijn er doelstellingen geformuleerd ten aanzien van bescherming tegen hoogwater, de ontwikkeling van duurzame watersystemen en een veilige en vlotte scheepvaart.	Passend
Nota Mobiliteit voor vaarwegen [119]	Het Rijk streeft naar betrouwbare reistijden voor het vervoer van goederen over water. Onderhoudsachterstanden worden weggewerkt en er worden selectief benuttingsmaatregelen genomen. De prioriteit ligt daarbij op de hoofdverbindingssassen.	Geen invloed

Document	Korte omschrijving beleid	Invloed op voor-nemen
Vierde nota Waterhuishouding [15]	Duurzaam stedelijk waterbeheer, terugdringen van verdroging, reductie emissie diffuse bronnen en waterbodemsanering.	Duurzaam watersysteem
Anders omgaan met water, waterbeleid in 21 ^e eeuw [62]	Het hebben en houden van een veilig bewoonbaar land. Het instandhouden en versterken van duurzame watersystemen.	Duurzaam watersysteem
Nationaal bestuursakkoord Water [71]	Het Rijk, provincies, gemeenten en Waterschappen gaan samen een watersysteem opstellen om de problemen van zeespiegelstijging, bodemdaling en een veranderend klimaat aan te pakken.	Duurzaam watersysteem
Derde Kustnota Traditie Trends en Toekomst [76]	De nota geeft voor de kust een nadere invulling aan het streven naar veerkrachtige watersystemen.	Randvoorwaarden kuststrook

Tabel 3.3 Provinciaal en regionaal beleid

Document	Korte omschrijving beleid	Invloed op Voornemen
Evaluatie Streekplan Zeeland [37]	Constatering dat op gemeentelijk niveau te weinig werd gedaan aan actieve landschapontwikkeling. Wens tot de komst van een actief Zeeuws plattelandsbeleid, ook in Hulst.	Actief plattelandsbeleid
Omgevingsbalans (2003) [120]	De omgevingsbalans geeft een beeld van wat tot 2003 is bereikt met het provinciale beleid ten aanzien van streekplan, milieubeleidsplan en waterhuishoudingsplan.	Vertaling naar Integraal Omgevingsplan
Omgevingsplan Zeeland 2006-2012 (2006) [66]	Duurzame ontwikkeling staat centraal in het ruimtelijk beleid van de Provincie Zeeland. Met betrekking tot de Gebiedsontwikkeling Perkpolder is vermeld dat de provincie deze gebiedsontwikkeling zal ondersteunen en waar mogelijk faciliteren.	Passend
Beleidsplan Westerschelde 1991 [64]	Westerschelde vooral bedoeld voor beroepsscheepvaart. Grootschalige ontwikkeling van de recreatievaart niet mogelijk.	Mogelijk strijdig
Uitvoeringsprogramma Vitaal Platteland 2000-2006	Gedeputeerde Staten van Zeeland willen een impuls geven aan de vernieuwing van het Zeeuwse platteland.	Meer mogelijkheden voor invulling platteland
Natuurgebiedsplan Zeeland 2005 [65]	Plangebied bevat enkele ecologische verbindingzones, natuurgebieden en een beheersgebied. Perkpolder is aangemerkt als natuurcompensatieproject.	Passend
Zeeuwse Kustbeleidsplan [54]	Plan geeft aan hoe rijksbeleid voor de kust in Zeeland is uitgewerkt en hoe het kustbeleid samenhangt met andere activiteiten in de kustzone.	Passend
Provinciaal Verkeers- en Vervoersplan Zeeland [38]	Nota geeft het provinciaal beleid ten aanzien van verkeer en vervoer aan. Perkpolder is geclassificeerd als 'landelijk gebied'. Sociale leefbaarheid en bereikbaarheid staan hier soms onder druk. Bereikbaarheid van Perkpolder is verre van optimaal.	Classificatie van eventueel nieuwe wegen.
Provinciale woonvisie [41]	Nota constateert scheefgroei in vraag en aanbod van woningmarkt in Zeeland. Er is een overschot aan goedkope eengezinskoopwoningen en –huurwoningen en dure koopappartementen en tekort aan dure eengezinskoopwoningen en zorgwoningen.	Passend
Zeeuws Convenant Duurzaam Bouwen [33]	Convenant van Provincie Zeeland, onderschreven door gemeenten, woningbouwcorporaties, aannemers, projectontwikkelaars en architecten om duurzaam bouwen in Zeeland te implementeren.	Passend
Provinciaal Sociaal Economisch Beleidsplan 2005-2008 (2005) [81]	Hoofddoelstelling; streven naar een evenwichtige groei en een duurzame ontwikkeling. In de periode 2005-2008 is een flinke stijging van de werkgelegenheid nodig om de groei van de beroepsbevolking op te kunnen vangen.	Creëren van werkgelegenheid
Waterbeheersplan 2002-2007 [82]	Waterschap Zeeuws-Vlaanderen wordt in toenemende mate geconfronteerd met de klimatologische veranderingen. Het optimaliseren van het waterbeheer ten westen van Terneuzen vormt een speerpunt.	Passend
Waterkeringenbeheerplan 2004-2008 [83]	Samenhang van bouwstenen van het totale beheerssysteem omschreven; keur, legger, beheerregister, beheerplan, toetsing op veiligheid en calamiteitenplan.	Mogelijkheid tot medegebruik van keringen

Document	Korte omschrijving beleid	Involed op Voornemen
Zeeuwse Handreiking Water-toets (2005) [84]	Zeeuwse invulling van de landelijke "Handreiking watertoets 2", waar een goede afstemming wordt nagestreefd tussen ruimtelijke ontwikkelingen en de eisen die het watersysteem stelt.	Passend
Kracht van de Delta [90]	Deze Agenda voor een Deltaprogramma verwoordt de ambitie van de drie Deltaprovincies (Zeeland, Zuid-Holland, Noord-Brabant) voor de Zuidwestelijke Delta.	Passend

Tabel 3.4 Gemeentelijk beleid

Document	Korte omschrijving beleid	Involed op voor-nemen
Bestemmingsplan buitengebied Hontenisse [5]	Plangebied is in dit vooralsnog vigerende bestemmingsplan grotendeels bestemd voor landbouw, veeteelt en tuinbouw. Daarnaast ligt in het gebied een aantal dijken die bestemd zijn als 'beschermde dijk' of 'beschermd natuurgebied' en liggen in het plangebied 'waterstaatswerken'.	Niet passend.
Bestemmingsplan buitengebied Hulst Noord [9]	Dit nieuwe bestemmingsplan moet nog worden goedgekeurd door GS, en is nog niet vigerend. Het plangebied Gebiedsontwikkeling Perkpolder is voornamelijk bestemd als 'agrarisch gebied' en de dijken zijn bestemd als 'beschermde dijk'. Noordelijk deel van het plangebied heeft als aanduiding 'zone voor versterking van de verblijfsrecreatie' gekregen.	Niet passend
Recreatie en toerisme [45]	Toekomstvisie om door stimuleren van recreatie en toerisme een nieuwe economische impuls aan het gebied Hontenisse te geven.	Passend
Ontwikkelingsvisie Gemeente Hulst [10]	Globale weergaven van belangrijkste potenties en kansen voor de hele Gemeente Hulst. Voor het plangebied Gebiedsontwikkeling Perkpolder is onder andere uitgegaan van dijkverzwaring, uitbreiding van de recreatievoorzieningen en een nieuw golfterrein.	Passend
Masterplan Perkpolder Gemeente Hulst [11]	De voorgenomen ontwikkelingen voor het plangebied Perkpolder uit de Ontwikkelingsvisie zijn in 2004 verder uitgewerkt in het Masterplan Perkpolder.	Passend

3.4 Te nemen besluiten

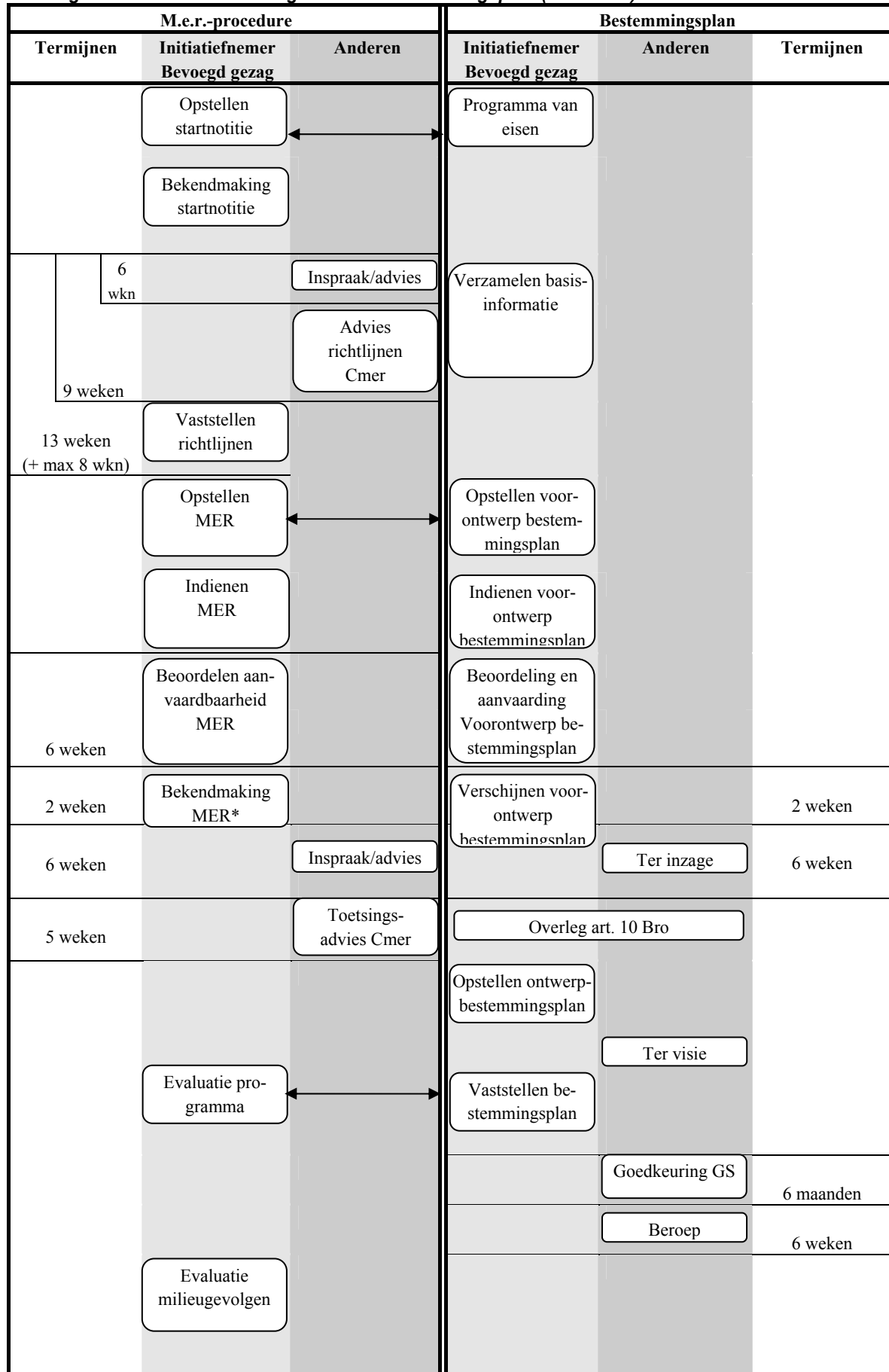
De voorgenomen ruimtelijke ontwikkelingen binnen het plangebied Gebiedsontwikkeling Perkpolder maken het opstellen van een nieuw bestemmingsplan noodzakelijk. Het in juli 2004 door de Gemeente Hulst vastgestelde Bestemmingsplan Buitengebied Hulst Noord [9] maakt een deel van deze ontwikkelingen mogelijk, maar is vooral gericht op voortzetting van het huidige agrarische grondgebruik. Voor het opstellen van een nieuw bestemmingsplan moet de procedure conform de Wet op de Ruimtelijke Ordening worden gevolgd. De bestemmingsplanprocedure wordt in nauwe samenhang met de m.e.r.-procedure (Plan-m.e.r.) doorlopen. De samenhang tussen beide procedures is weergegeven in figuur 3.1.

Daarnaast is voor de aanpassingen aan de huidige primaire waterkering langs de Westerschelde, bij het voormalige veerplein en de veerhaven, een dijkverleggingsplan conform artikel 7 van de Wet op de waterkering (Wow) nodig [53]. Ook voor de besluitvorming over dit plan moet een m.e.r. worden uitgevoerd. Door de gekozen wijze van aanbesteding (Design & Construct) wordt deze Besluit-m.e.r. echter pas in een later stadium doorlopen. Het onderhavige MER wordt wel benut voor de besluitvorming in het bestemmingsplan over het toekomstige tracé van de primaire waterkering.

Naast de besluitvorming over het bestemmingsplan zal het nodig zijn om een aantal andere procedures te doorlopen. De diverse overheden hebben onderling afgesproken om deze procedures zoveel mogelijk parallel te laten lopen. Daarbij kan onder meer worden gedacht aan vergunningen en/of toestemmingen in het kader van:

- *Wet op de ruimtelijke ordening*: deze wet omvat de bevoegdheden, instrumenten en verplichtingen in het kader van de Ruimtelijke Ordening. Onder andere is de verplichting naar de provincies opgenomen het provinciale ruimtelijk beleid vast te leggen in een streek-/ omgevingsplan. Op 1 oktober 2006 is het nieuwe streekplan van de Provincie Zeeland, het Omgevingsplan Zeeland 2006-2012 in werking getreden. Met betrekking tot de gebiedsontwikkeling Perkpolder zal de provincie deze gebiedsontwikkeling ondersteunen en waar mogelijk faciliteren. Het bestemmingsplan zal hieraan worden getoetst.
- *Wet op de Waterkering*: in deze wet is opgenomen dat pas een besluit over een dijkverleggingsplan kan worden genomen als de ruimtelijke procedures eveneens zijn geregeld. De stukken voor het doorlopen van de procedure in het kader van deze wet worden te zijner tijd opgesteld door de aannemer.
- *Wet milieubeheer*: deze wet gaat uit van een integrale benadering van de milieuproblematiek, met als uitgangspunt dat eenieder voldoende zorg voor het milieu in acht moet nemen. Deze wet stelt een vergunning verplicht voor het oprichten of veranderen van bepaalde inrichtingen.
- *Wet bodembescherming*: uitgangspunt in deze wet is dat niet op vervuilde grond wordt gebouwd.
- *Wet verontreiniging oppervlaktewater*: indien als gevolg van het uitvoeren van werkzaamheden mogelijke verontreiniging van oppervlaktewater optreedt is een vergunning op grond van deze wet nodig.
- *Ontgrondingwet*: voor het uitvoeren van ontgrondingen van enige omvang is een vergunning nodig op grond van de provinciale verordening.
- *Wet geluidhinder*: deze wet richt zich op de bestrijding van geluidhinder door infrastructuur en bedrijvigheid en is met ingang van 1 januari 2007 gewijzigd.
- *Bouwbesluit/ Woningwet/Bouwverordening/Sloopverordening*: 1 januari 2003 is het nieuwe Bouwbesluit in werking getreden. Gelijktijdig daarmee is tevens een herziening van de Woningwet in werking getreden. Hieraan gekoppeld moet eveneens rekening worden gehouden met een eventueel benodigde sloopvergunning en/of bouwvergunning.
- *Watertoets*: sinds februari 2001 is het verplicht om bij ruimtelijke ordeningsplannen een Watertoets uit te voeren. Onderdelen hiervan zijn vroegtijdig overleg met en beoordeling van het plan door de waterbeheerder en het opnemen van een waterparagraaf in het (ontwerp)besluit.
- *Natuurbeschermingswet 1998*: deze wet regelt de implementatie van de Natura 2000 gebieden (VHR-gebieden) in de natuurbeschermingswet. Voor activiteiten in deze gebieden is een vergunning met toetsing vereist.
- *Flora- en faunawet*: indien als gevolg van de voorgenomen activiteit beschermde planten- of diersoorten worden beïnvloed, moet hiervoor een ontheffing op grond van artikel 75 van de Flora- en Faunawet worden aangevraagd.
- *Besluit luchtkwaliteit 2005*: in dit besluit zijn normen voor de luchtkwaliteit opgenomen die als gevolg van de realisering van de voorgenomen activiteit niet mogen worden overschreden.
- *Keur waterkeringen*: conform de Keur van het Waterschap Zeeuws-Vlaanderen is voor het uitvoeren van werkzaamheden aan de waterkering, die invloed kunnen hebben op het waterkerend vermogen, een ontheffing nodig.
- *Keur waterbeheer*: conform de Keur van het Waterschap Zeeuws-Vlaanderen is voor het uitvoeren van werkzaamheden aan waterlopen en in de directe omgeving daarvan een ontheffing van het Waterschap Zeeuws-Vlaanderen nodig.
- *Wet beheer Rijkswaterstaat Werken*: voor ingrepen in het winterbed van de rivier is een vergunning in het kader van de Wet beheer Rijkswaterstaatwerken nodig.
- *Provinciale milieuverordening*: in deze verordening zijn, als aanvulling op en uitwerking van de Wet milieubeheer, aanvullende milieuregels opgenomen. Dat geldt onder meer voor een aantal extra m.e.r.-plichtige activiteiten.
- Bij de uitvoering kunnen vergunningen/meldingen nodig zijn in het kader van de *Wegenwet, Wegenverkeerswet, Wegenverordening, Boswet, APV* etc.

Figuur 3.1 Samenhang m.e.r. en bestemmingsplan (start 2005)



* = periode is indicatief

4 Huidige situatie en autonome ontwikkeling

4.1 Algemeen

In dit hoofdstuk wordt een beschrijving gegeven van alle relevante gebiedskenmerken van het gebied Perkpolder. Hierbij wordt, voor zover aan de orde, onderscheid gemaakt in plangebied en studiegebied (zie ook 1.2). Het plangebied is het gebied waarbinnen de planonderdelen van de Gebiedsontwikkeling Perkpolder gesitueerd zijn (zie figuur 4.1).

Figuur 4.1 Begrenzing plangebied Gebiedsontwikkeling Perkpolder



Aan de noord- en oostkant wordt het plangebied begrensd door de bestaande dijk langs de Westerschelde. In het zuiden vormt de noordrand van Kloosterzande de grens. In het westen wordt het plangebied deels begrensd door bestaande wegen en de westelijke begrenzing van de Westelijke Perkpolder. Daarnaast maakt het gedeelte van de N60 tussen de veerhaven in Perkpolder en Kuitaart deel uit van het plangebied.

Het studiegebied is het gebied waar mogelijke effecten als gevolg van de aanleg en het gebruik van de diverse planonderdelen kunnen optreden. Het studiegebied is dus ruimer dan het plangebied. De omvang kan bovendien per milieuaspect verschillen. Daar waar dit relevant is, wordt dat aangegeven. De milieuaspecten worden niet alleen afzonderlijk, maar ook in onderlinge samenhang, bezien. Dit leidt tot een samenhangende gebiedsanalyse (abiotisch, biotisch, ruimtelijk en functioneel) voor het hele gebied.

4.2 Geologie en geomorfologie

4.2.1 Geologie

Zeeuws-Vlaanderen is ontstaan door de invloed van de Schelde en de zee. Door de vele en eeuwenlange overstromingen en getijdeafzettingen ontstonden door opslibbing van klei en zand slikken en schorren, die steeds hoger kwamen te liggen. Wanneer deze schorren voldoende hoog lagen, werden ze ingedijkt door de mens. Deze landaanwinning werd daarna in gebruik genomen door de landbouw. Meermalen werd het nieuwe land na dijkdoorbraken weer overspoeld. De vele krekten die oorspronkelijk tussen de schorren lagen, zijn verzand en afgedamd met het inpolderen. Deze krekten en doorbraken zijn vaak nog herkenbaar in het landschap, door de hogere liggingen en zandige structuur, zoals bijvoorbeeld de kreekrug ten noorden van Kloosterzande. Aan de oppervlakte bevinden zich vooral afzettingen uit het Holocene, die behoren tot de Formatie van Naaldwijk [111].

4.2.2 Geohydrologische schematisatie

Uit de geomorfologische kaart [85] blijkt dat de hoger gelegen delen van het plangebied behoren tot de vlakte van getijde afzettingen (2M35a) die relatief hoog gelegen zijn. Ook in de wat lager gelegen delen komen getijde afzettingen voor (2M35). Ten noorden van Ossensisse komen zowel welvingen in getijde afzettingen voor (3L20) als getijbeddingen (2R13/14). Uitgaande van de DINO (digitale databank van NITG_TNO) kan de geohydrologische opbouw van het plangebied van de Gebiedsontwikkeling Perkpolder globaal als volgt worden geschematiseerd:

Tabel 4.1 Geohydrologische opbouw

Diepte (m NAP)	Textuur	c(d)	kD (m ² /d)	Geologische classificatie
NAP +1,00 tot -5,00	Klei	300	n.v.t.	Formatie van Naaldwijk
NAP -5,00 tot -25,00	Zand	n.v.t.	100-200	Formatie van Oosterhout
NAP -25,00 tot -30,00	Klei	1.000-1.500	n.v.t.	Formatie van Oosterhout
NAP -30,00 tot -50,00	Zand	n.v.t.	250-500	Formatie van Oosterhout/Rupel
NAP -50,00 tot -100,00	Klei	500.000	n.v.t.	Formatie van Rupel/Boom

c: weerstand van een laag (deklaag/scheidende laag) in dagen

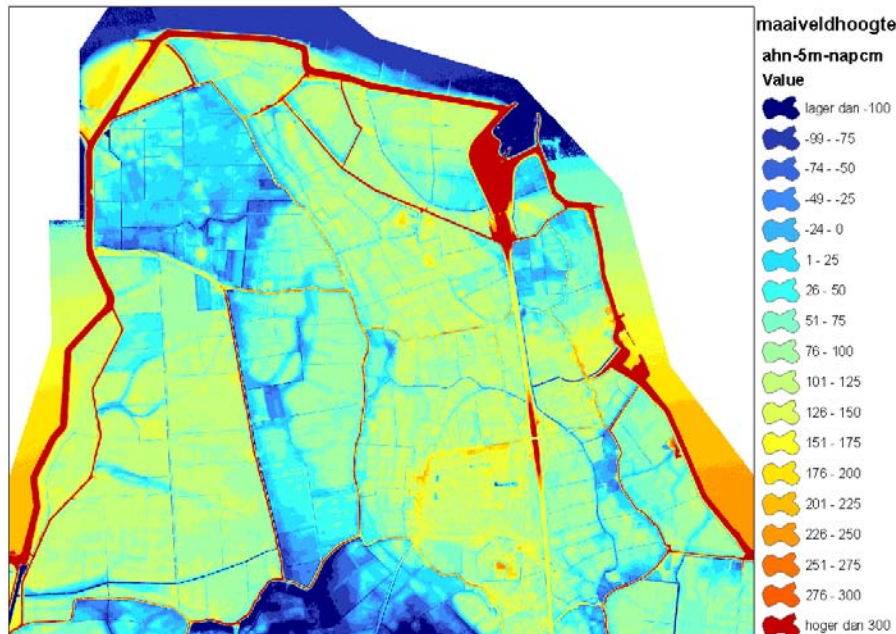
kD: doorlatendheid van het watervoerende pakket in m²/dag

Uit DINO blijkt dat de dikte van de deklaag erg varieert. Op de hoger gelegen kreekrug tussen Kloosterzande en Perkpolder varieert de dikte van deklaag tussen 0,0 en 2,5 m. Zowel in oostelijke als westelijke richting neemt de deklaag toe in dikte. Nabij de Westerschelde is de dikte van de deklaag opgelopen tot circa 10 m.

4.2.3 Hoogteligging

Uit de hoogtekaart van het plangebied (Waterschap Zeeuws-Vlaanderen), weergegeven in figuur 4.2, blijkt dat de maaiveldhoogte in het plangebied varieert van circa NAP -0,50 m in het noordwestelijke deel van het gebied tot circa NAP +1,50 m nabij Kloosterzande. In de kaart komt ook de hoger gelegen kreekrug ten noorden van Kloosterzande naar voren. Een zeer opvallend hooggelegen element binnen het plangebied is het (opgehoogde) veerplein bij de voormalige veerhaven. De gemiddelde hoogteligging daarvan bedraagt NAP +5,7 m.

Figuur 4.2 Hoogtekaart



4.3 Bodem

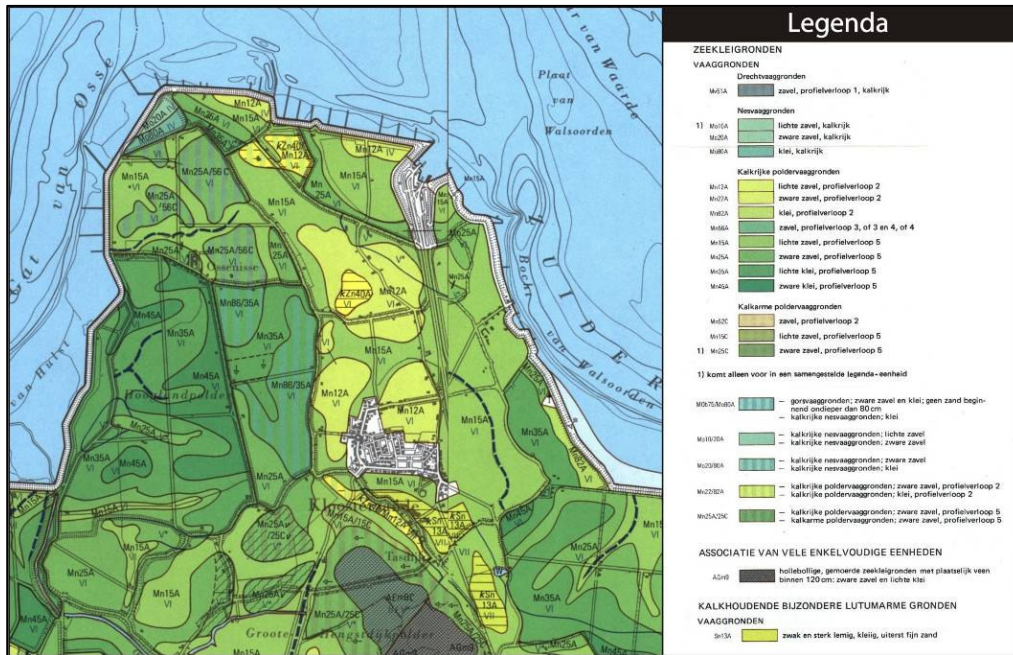
4.3.1 Bodemopbouw

De bodemopbouw in het plangebied is bepaald door de zee en de rivier de Schelde. Van Kloosterzande tot Perkpolder loopt een zand-zavelrug, die ook ten zuiden van Kloosterzande doorloopt. Westelijk en oostelijk van deze rug bevinden zich kleiafzettingen. De oude kreekbeddingen van zand zijn goed zichtbaar op de bodemkaart [109, 110] (zie figuur 4.3).

In het plangebied komen met name zeekleigronden voor. Op de hoger gelegen gebiedsdelen zijn dat lichte zavelgronden (Mn15A, Mn 12A) met een grondwatertrap VI. In de lager gelegen delen komen zowel lichte (Mn35A) als zware kleigronden (Mn 45A) voor. De grondwatertrap is hier eveneens VI. Bij grondwatertrap VI bevindt de gemiddeld hoogste grondwaterstand (GHG) zich tussen de 0,40 m en 0,80 m beneden maaiveld; de gemiddeld laagste grondwaterstand (GLG) bevindt zich dieper dan 1,20 m beneden maaiveld. De bovengenoemde grondsoorten zijn bodemtypen die representatief zijn voor de polders in Oost Zeeuws-Vlaanderen.

Deze bodemgegevens laten zich tevens vertalen in een waterkanskaart [99], waarin onder meer de zettingsgevoeligheid van de diverse bodemtypen is weergegeven (zie paragraaf 4.5). De zettingsgevoeligheid van bodems is van belang bij het aanbrengen van een bovenbelasting in de vorm van ophogingen of weglichamen. Bij zettingsgevoelige bodems kunnen aanzienlijke verzakkingen ontstaan van de bodem.

Figuur 4.3 Bodemkaart {109, 110}



4.3.2 Milieukundige situatie

Binnen het plangebied zijn verschillende van bodemverontreiniging verdachte locaties aanwezig. In de afgelopen jaren is op een drietal plaatsen milieukundig bodemonderzoek uitgevoerd [122], te weten ter plaatse van Noordstraat 5-7 te Walsoorden en de locatie Zeedijk 9 in Perkpolder. Het bodemonderzoek in de Noordstraat is uitgevoerd in verband met de aanvraag van een bouwvergunning. De bodemonderzoeken aan de Zeedijk zijn uitgevoerd in verband met de verwijdering van een ondergrondse opslagtank en de uitbreiding van de camping op het genoemde adres. De grond en het grondwater aan de Noordstraat zijn licht verontreinigd met zware metalen. Ter plaatse van de Zeedijk is in het grondwater een lichte verontreiniging met xylenen aanwezig. In de grond zijn geen verontreinigingen aangetroffen. Ter plaatse van de voormalige ondergrondse opslagtank is in de ondergrond een lichte verontreiniging met minerale olie aangetoond. De uitgevoerde onderzoeken hebben betrekking op zeer kleine oppervlakten binnen het plangebied. In geen van deze onderzoeken zijn sterke verontreinigingen aangetoond. Uit een aanvullende inventarisatie die in 2007 door Haskoning is uitgevoerd [130], blijkt dat ter plaatse van Parallelweg 4 mogelijk een bovengrondse brandstoftank aanwezig is of is geweest. Verdere informatie is niet bekend. De Gemeente Hulst heeft aangegeven dat binnen het plangebied geen sprake is van verhoogde achtergrondgehalten. Evenmin zijn in het plangebied voormalige stortplaatsen aanwezig [123].

Een aantal landbouwpercelen in het plangebied is in gebruik (geweest) als boomgaard. Deze percelen zijn mogelijk in beperkte mate verontreinigd met bestrijdingsmiddelen. Over het algemeen kan worden gesteld dat alleen in voormalige boomgaarden die als zodanig in gebruik waren in de periode 1940 t/m 1980 sprake is van eventuele verhoogde gehalten aan chemische bestrijdingsmiddelen. Wanneer bestrijdingsmiddelen in verhoogde gehalten voorkomen, kan dit gevolgen hebben voor de toepasbaarheid van de grond voor bepaalde gebruiksfuncties (o.a. wonen, natuur).

De voormalige veerhaven van Perkpolder verdient specifieke aandacht wat betreft mogelijke verontreinigingen. Op een aantal plaatsen binnen de veerhaven is in het verleden milieukundig onderzoek uitgevoerd [114, 115, 116], namelijk op het voormalige opslagterrein, de noodcentrale en het buspleintje. Onderstaand worden de resultaten daarvan toegelicht.

Beschikbare onderzoeksgegevens veerplein

Uit de bodemonderzoeken voor de onderzochte locaties op het veerplein zijn de volgende conclusies getrokken (zie ook figuur 4.4):

- **Opslagterrein** [114]: De boven- en ondergrond zijn licht verontreinigd met PAK. In één grondmonster wordt de tussenwaarde voor nader bodemonderzoek overschreden. In het grondwater zijn lichte verontreinigingen aangetoond met arseen, cyanide totaal en minerale olie. Bij de uitvoering van grondverzet kan deze grond niet als schone grond worden beschouwd. Nader onderzoek is nodig om de mate van verontreiniging vast te stellen.
- **Noodcentrale** [115]: Gezien de activiteiten die hier in het verleden zijn uitgevoerd werd verwacht dat de locatie ter plaatse mogelijk verontreinigd zou zijn met minerale olie. Minerale olie is in de grond en het grondwater echter niet aangetroffen. Wel is in het grondwater een lichte verontreiniging met arseen aangetoond.
- **Buspleintje** [116]: In de bovengrond is een lichte verontreiniging aangetoond met koper, nikkel, zink, PAK en minerale olie. In de ondergrond en het grondwater zijn geen verhoogde gehalten aangetroffen. Bij de uitvoering van grondverzet kan de bovengrond op deze locatie niet als schone grond worden beschouwd.

Figuur 4.4 Resultaten onderzoek grond en grondwater [130]



Resultaten bodemonderzoek grond

Resultaten bodemonderzoek grondwater

Met uitzondering van het PSD-gebouw is in de op het Veerplein aanwezige gebouwen geen asbest verwerkt. Verontreiniging van de bodem met asbest is dan ook niet aannemelijk.

Benodigd aanvullend onderzoek

Uit het voorgaande blijkt dat op het voormalige veerhaventerrein op een aantal locaties lichte verontreinigingen zijn aangetroffen. Voordat op het genoemde opslagterrein grondverzet kan plaatsvinden dient aanvullend milieukundig bodemonderzoek te worden uitgevoerd. De hier aanwezige verontreiniging betreft mogelijk een ernstig geval van bodemverontreiniging.

Tot op heden is slechts een klein deel van het veerhaventerrein onderzocht. Het kan niet worden uitgesloten dat op het terrein meer bodemverontreinigingen aanwezig zijn. Er is echter op dit moment niet meer bodeminformatie beschikbaar. Bij wijziging van de gebruiksfunctie van het voormalige veerplein dient een milieukundig bodemonderzoek te worden uitgevoerd conform NEN 5740. Door middel van een dergelijk onderzoek wordt de kwaliteit van de bodem vastgelegd zoals die is achtergebleven na beëindiging van de activiteiten op het veerplein. Tevens dient in dit onderzoek de eerder aangetoonde verontreiniging met PAK ter plaatse van het opslagterrein te worden onderzocht. Uitvoering van dit bodemonderzoek is door Rijkswaterstaat Zeeland ingepland. De resultaten zijn nog niet beschikbaar.

Bij grondverzet binnen het plangebied zijn de Bodemkwaliteitskaart Zeeuwsch-Vlaanderen [112], de Bodemkwaliteitskaart en het Bodembeheerplan voor Wegbermen [113] in de Provincie Zeeland en het nieuwe Besluit Bodemkwaliteit (dat naar verwachting in december 2007 van kracht wordt) van toepassing. Voor de gronden die momenteel vallen onder het agrarisch buitengebied wordt gesteld dat de bovengrond in het gebied vrij toepasbaar is in de bovengrond (0,0 tot 0,5 m -mv) van het projectgebied. Grond afkomstig uit de ondergrond (0,5 tot 2,0 m -mv) is vrij toepasbaar binnen het plangebied [130]. Voor de overige locaties en de diepere ondergrond kan met behulp van onderzoek conform de NEN 5740 worden aangetoond op welke wijze vrijkomende grond toepasbaar is.

In 2002 is door Rijkswaterstaat waterbodemonderzoek uitgevoerd in de bestaande Veerhavens. De resultaten van dit onderzoek zijn opgenomen in de rapportage van Haskoning [130]. Uit de toetsing blijkt dat geen van de waarden de normen van de CTT (Chemie Toxiciteit Toets) overschrijdt.

4.4 Grondwater

4.4.1 Algemeen

De beschrijving van de huidige situatie van grond- als oppervlaktewater is gebaseerd op de beschikbare gegevens van Waterschap Zeeuws-Vlaanderen, Provincie Zeeland en Gemeente Hulst. Tevens is gebruik gemaakt van ondermeer de digitale database DINO van NITG-TNO (= Nederlands Instituut voor Toegepaste Geo-Wetenschappen –TNO). Verder biedt het uitgevoerde deelonderzoek Gebiedsontwikkeling Westelijke Perkpolder; analyse van het watersysteem [134] relevante informatie over het plangebied.

4.4.2 Grondwaterstanden en grondwaterstroming

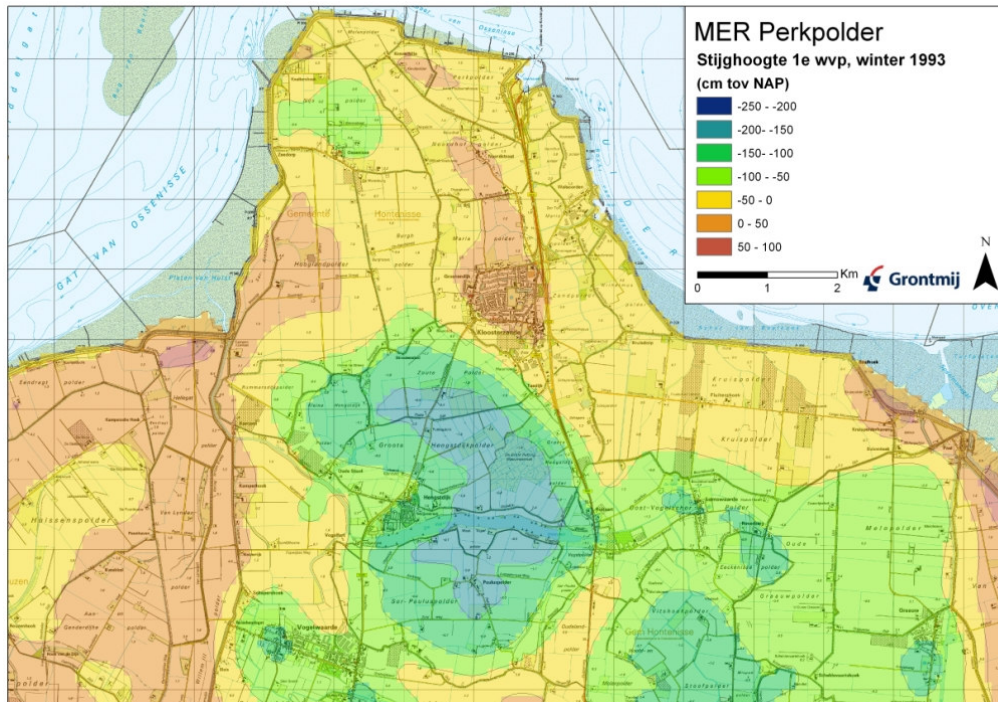
Zoals al beschreven bij de bodemopbouw geldt voor vrijwel het gehele plangebied grondwatertrap VI. Bij grondwatertrap VI bevindt de gemiddeld hoogste grondwaterstand (GHG) zich tussen de 0,40 m en 0,80 m beneden maaiveld; de gemiddeld laagste grondwaterstand (GLG) bevindt zich dieper dan 1,20 m beneden maaiveld.

In het plangebied staan meerdere peilbuizen die de stijghoogte in het eerste watervoerende pakket meten. Van de peilbuis die gelegen is op een afstand van circa 400 m ten noorden van Kloosterzande is de tijd-stijghoogte reeks opgevraagd bij NITG-TNO. Hieruit is afgeleid dat de gemiddelde stijghoogte NAP -0,75 m is. Door de Provincie Zeeland zijn concept-kaarten van REGIS (NITG-TNO) aangeleverd (zie figuur 4.5).

Uit de isohypsenkaart (winter 1993) komt naar voren dat de grondwaterstroming vanaf de randen aan de Westerschelde gericht is naar de kreek De Vogel en de Graauwse Kreek. Deze kreek hebben een drainerende werking op het grondwater.

De kreek De Vogel is gelegen ten zuiden van Kloosterzande op een afstand van circa 5,5 km van het plangebied. De Graauwse Kreek is ten oosten van het plangebied gelegen nabij het dorp Graauw op een afstand van circa 7 km van het dorp Kloosterzande.

Figuur 4.5 Isohyphen winter 1993 [conceptkaart REGIS]



Uit figuur 4.5 komt tevens naar voren dat ter plaatse van de kreekrug de stijghoogte relatief hoog is. Er is hier sprake van een opbolling. De beide krekken hebben een drainerende werking. De stijghoogte neemt globaal af van NAP 0,00 tot NAP -2,00 m ter plaatse van de kreek De Vogel.

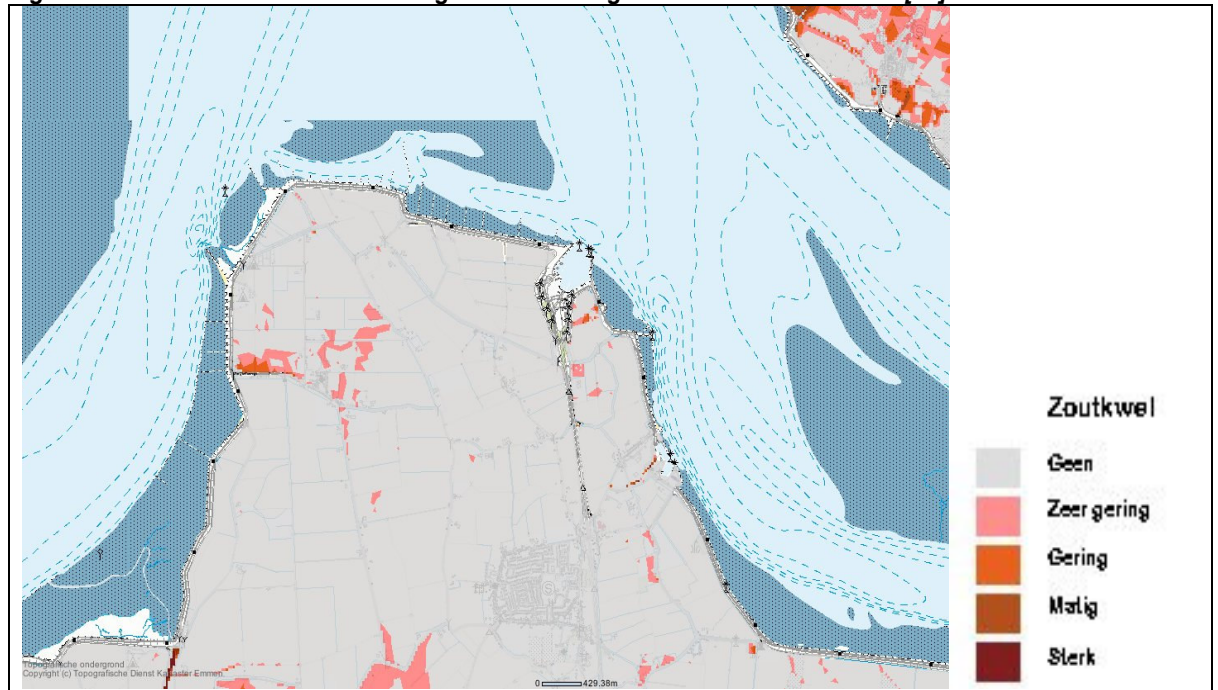
4.4.3 Kwel en infiltratie

Kwel

Vanuit de Westerschelde stroomt zout water het watervoerende pakket in. Als gevolg van potentiaalverschillen stroomt het zoute water naar de aanwezige waterlopen. Deze opwaartse stroom van het grondwater wordt kwel genoemd. Binnen het studiegebied gaat het om zoute/brakke kwel. Als gevolg van de zoute/brakke kwel is het water in de watergangen niet zoet en dus ongeschikt als drinkwater voor het vee. Deze zoute/brakke kwel doet zich met name voor in de polders die gelegen zijn direct achter de Westerscheldedijken en rond Osse-nisse.

De waterkwaliteitsgegevens, die aangeleverd zijn door het waterschap, bevestigen dat er inderdaad sprake is van zoute kwel (zie paragraaf 4.4.5). Zoals reeds eerder aangegeven wordt de zoute/brakke kwel afgevangen door waterlopen, er is dus sprake van slootkwel. Perceelskwel, waarbij de kwel tot aan het maaiveld komt, wordt in het plangebied (bijna) niet aangetroffen. Uit de Waterkansenkaarten van de Provincie Zeeland [99] komt naar voren dat in het plangebied bijna geen zoute kwel voorkomt tot in het freatisch grondwater (zie figuur 4.6).

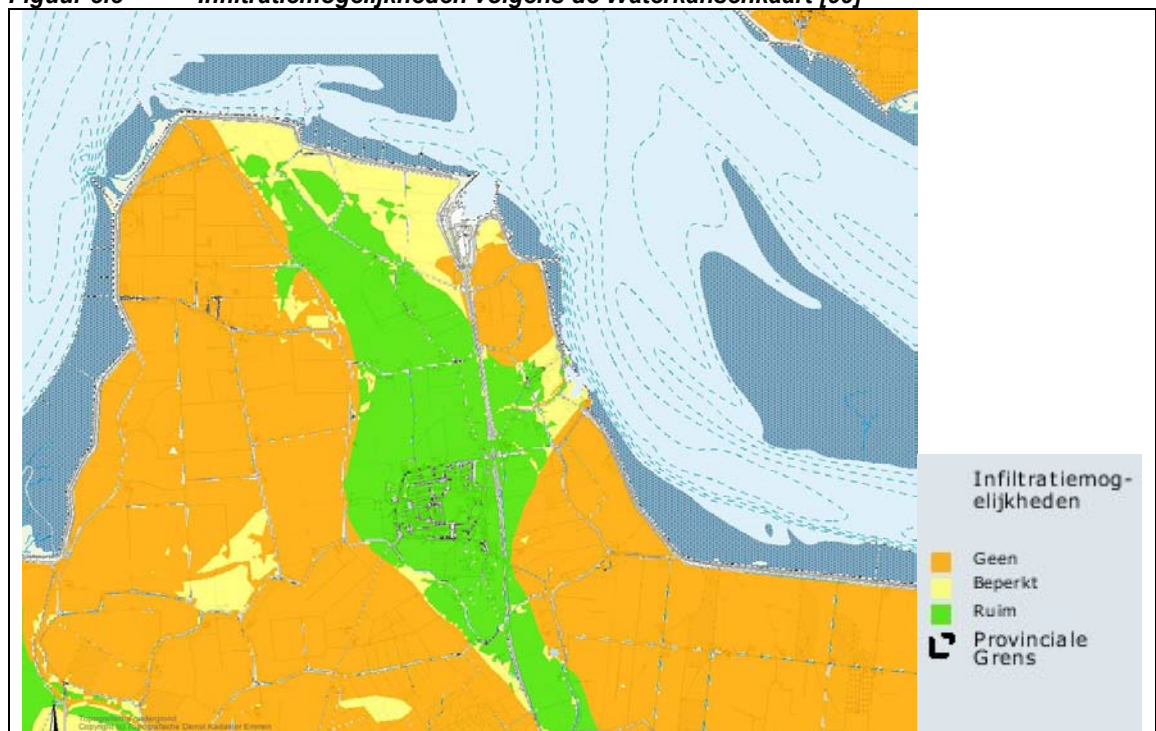
Figuur 4.6 Zoute kwel freatisch grondwater volgen de Waterkansenkaart [99]



Infiltratie

In gebieden waar een dunne deklaag aanwezig is of ontbreekt, kan neerslag gemakkelijk in de bodem infiltreren. Hier kan zich een zoetwaterbel vormen. Deze neerwaarts gerichte waterstroming wordt infiltratie genoemd. Uit de Waterkansenkaart (Provincie Zeeland, 2003) komt naar voren dat de infiltratiemogelijkheden in het plangebied variëren van ruim tot beperkt (zie figuur 4.7). Op de noord-zuid lopende zand-zavelrug (kreekrug) zijn de mogelijkheden voor infiltratie groot, in de rest van het plangebied overwegend beperkt. Alleen in de Oostelijke Perkpolder, de Noordhospolder en Noorddijkpolder ontbreken infiltratiemogelijkheden geheel. Om hierover gedetailleerde uitspraken te kunnen doen (locatie, infiltratiecapaciteit) is te zijner tijd ten behoeve van het inrichtingsplan aanvullend bodemonderzoek nodig.

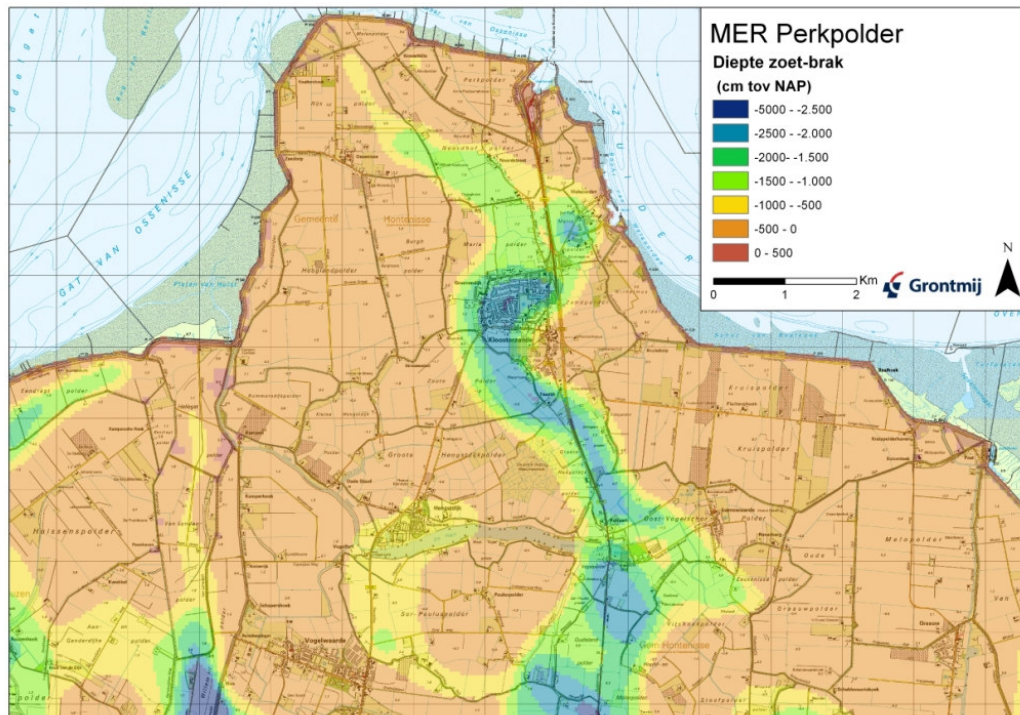
Figuur 3.5 Infiltratiemogelijkheden volgens de Waterkansenkaart [99]



Bovenstaande kaart (figuur 4.7) geeft de gebieden aan waar theoretisch gezien een zoet grondwatersysteem aanwezig kan zijn. Ondanks het gegeven dat in een gedeelte van het plangebied de infiltratiemogelijkheden beperkt zijn, bevindt zich er een dunne zoetwaterlaag met een dikte van 1,0 tot 2,0 m. Deze zoetwaterlaag is voldoende dik voor de watervoorziening van landbouwgewassen.

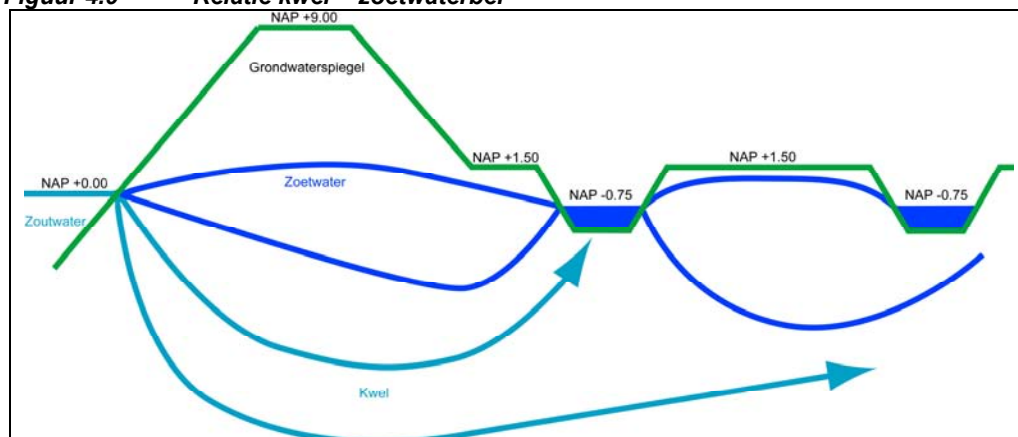
Uit figuur 4.8 blijkt dat ter plaatse van de kreekrug bij Kloosterzande de diepte van het zoet-brak grensvlak oploopt tot meer dan NAP -20,0 m. In het resterende gedeelte van het plangebied bevindt de diepte van het zoet-brak grensvlak zich tussen NAP 0,00 tot NAP -0,50 m. De maaiveldhoogte varieert tussen de NAP 0,50 en NAP +1,50 m. Dit betekent dat de dikte van de zoetwatervoorraad varieert tussen de 0,50 m en 2,0 m.

Figuur 4.8 Diepteligging zoet-brak grensvlak, conceptkaart REGIS



In figuur 4.9 is de relatie tussen kwel en zoetwaterbelvorming weergegeven. Uit deze figuur valt af te leiden dat het waterpeil van de Westerschelde beduidend hoger is dan het gehanteerde polderpeil. Als gevolg hiervan ontstaat er een zoute grondwaterstroom. De aanwezige waterlopen vangen de zoute kwel af. Afhankelijk van de bodemopbouw kan er een zoetwaterbel ontstaan.

Figuur 4.9 Relatie kwel - zoetwaterbel



4.4.4 Waterkansenkaarten Omgevingsplan

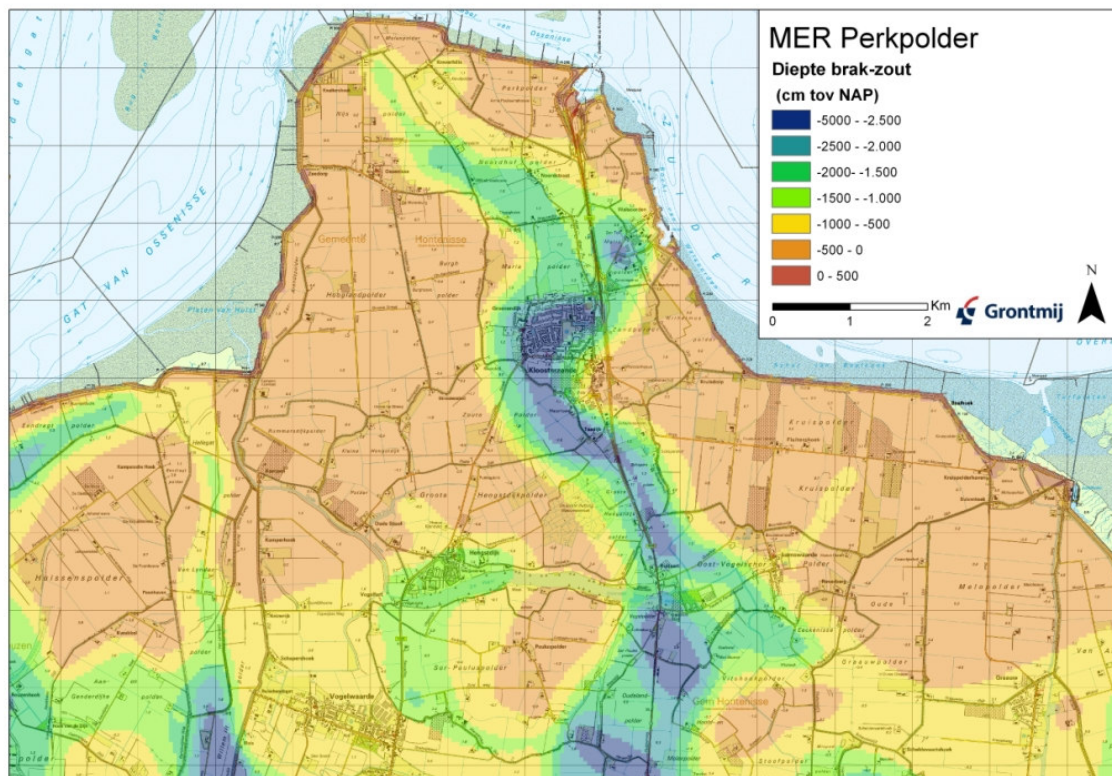
Op de waterkansenkaarten van de Provincie Zeeland [99] staat tevens de geschiktheid voor diverse ruimtelijke ontwikkelingen aangegeven. De waterkansenkaarten zijn opgesteld in 2003. Als gevolg van voortschrijdend inzicht zijn de kaarten die in het kader van REGIS en het Omgevingsplan [66] zijn opgesteld nauwkeuriger. Indien recentere kaarten beschikbaar zijn, is hiervan gebruik gemaakt. Voor de behandeling van de onderdelen kwel en infiltratie wordt verwezen naar paragraaf 4.4.3. Op grond van een analyse van de waterkansenkaarten kan met betrekking tot het plangebied het volgende worden gesteld:

- Ten noorden van Kloosterzande is de zettingsgevoeligheid beperkt, in het overige gebied hoofdzakelijk sterk.
- Het gebied ten noorden van Kloosterzande is volgens de waterkansenkaart zeer geschikt voor stedelijke uitbreiding. Het gebied ten westen van de veerhaven is geschikt voor stedelijke uitbreiding en de rest van het gebied minder geschikt. De beoordeling van de geschiktheid voor stedelijk uitbreiding is mede gebaseerd op de hoogteligging, de bodemopbouw (zandige bodems zijn meer geschikt) en het risico op wateroverlast.
- Binnen het plangebied zijn geen risicogebieden gelegen voor wateroverlast [66].

4.4.5 Grondwaterkwaliteit

Er is nauwelijks informatie over de grondwaterkwaliteit in het plangebied beschikbaar. In het kader van REGIS zijn aanvullende metingen verricht om inzicht te krijgen in het zoet-zout grensvlak. In paragraaf 4.4.3 is reeds aandacht besteed aan het zoet-brak grensvlak. In figuur 4.10 staat de diepte van het brak-zout grensvlak weergegeven.

Figuur 4.10 Diepteligging brak-zoutgrensvlak [conceptkaart REGIS]



Uit figuur 4.10 blijkt dat ter plekke van de kreekrug de diepte van het brak-zout grensvlak oploopt tot meer dan NAP -25,0 m. De diepte van het brak-zout grensvlak in het resterende deel van het plangebied varieert van NAP 0,00 en NAP -0,50 m. Over het algemeen kan gesteld worden dat zeer hoge nutriëntenconcentraties worden aangetroffen van een natuurlijke oorsprong. In mariene afzettingen komen hoge fosfaat en ammoniumconcentraties voor.

4.5 Oppervlaktewater

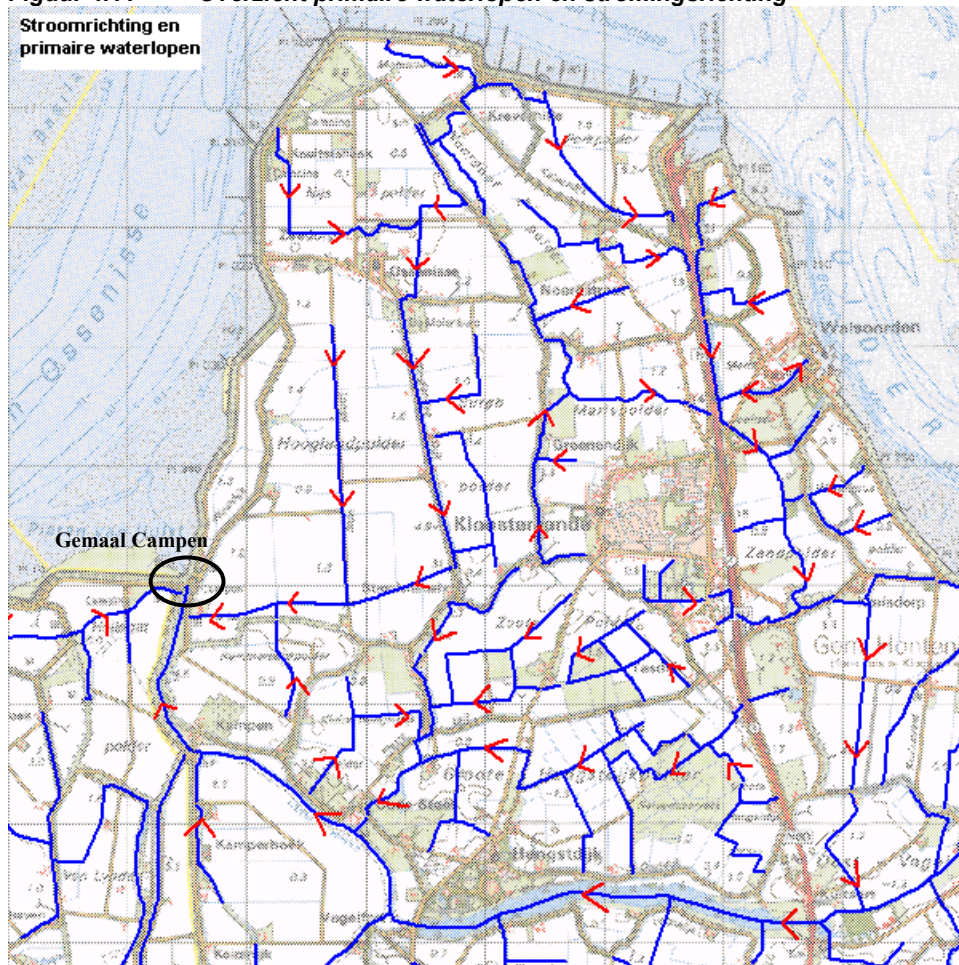
4.5.1 Waterlopen en peilbeheer

Het belangrijkste oppervlaktewater binnen het plangebied is de voormalige jachthaven van Perkpolder. Het wateroppervlak van deze haven bedraagt ruim 13 hectare. Daarnaast wordt het plangebied aan de oost- en noordkant begrensd door het water van de Westerschelde.

Een overzicht van de primaire waterlopen in de Kop van Hulst, en de stromingsrichtingen van dit oppervlaktewater, is weergegeven in figuur 4.11.

Het oppervlaktewater wordt afgevoerd naar het poldergemaal Campen, gelegen 4 kilometer ten westen van Kloosterzande. Bij hoge afvoeren wordt incidenteel ook water afgevoerd via het uitwateringssluisje bij Walsoorden.

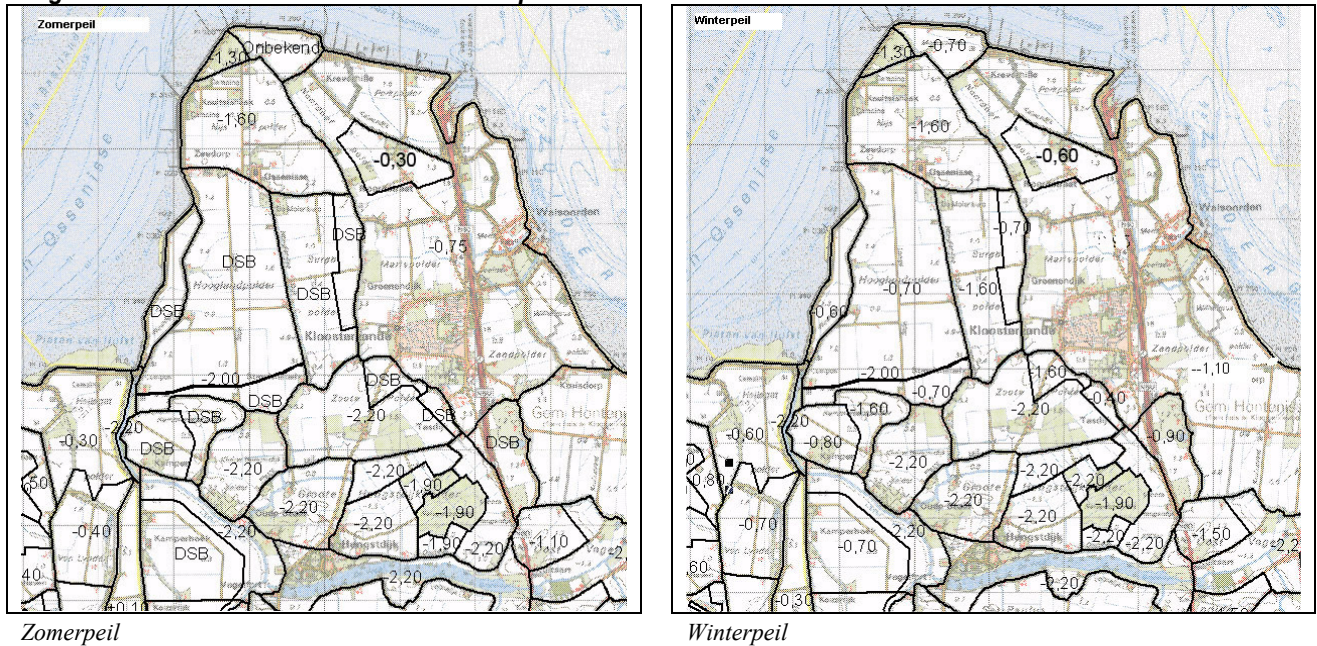
Figuur 4.11 **Overzicht primaire waterlopen en stromingsrichting**



Binnen het plangebied, dat geheel bestaat uit polders, zijn verschillende peilvakken te onderscheiden. In figuur 4.12 zijn overzichten van het zomer- en winterpeil in het plangebied weergegeven. In de hoger gelegen gebiedsdelen wordt een zomerpeil gehanteerd van NAP - 0,75 m en een winterpeil van NAP -1,10 m. In de lager gelegen delen van het plangebied wordt een vast peil gehanteerd van NAP -1,60 m.

In een gedeelte van de Molenpolder, gelegen in het noordwestelijk deel van de Kop van Hulst, is in de afgelopen jaren natuur gerealiseerd. Als gevolg hiervan wordt hier een hoger oppervlaktewaterpeil gehanteerd. Dit is echter nog niet via het peilbesluit geregeld.

Figuur 4.12 Overzicht zomer- en winterpeil



4.5.2 Oppervlaktewaterkwaliteit

Aan het binnendijkse oppervlaktewater binnen het plangebied zelf zijn geen specifieke functies toegekend. De waterkwaliteit dient te voldoen aan de algemene ecologische functie (AEF). Dit houdt het volgende in:

- de waterlopen dienen het gehele jaar watervoerend te zijn;
- de waterdiepte dient ten minste 0,50 m te bedragen;
- de overgang tussen land en water dient geleidelijk te zijn;
- er dient variatie te zijn in inrichting en begroeiing (verschillende biotopen voor diverse planten- en diergroepen).

Uit waterkwaliteitsgegevens van Waterschap Zeeuws-Vlaanderen volgt dat het oppervlaktewater in het plangebied:

- brak is (de gemeten chloridegehalten zijn hoger dan 3.000 mg/l);
- een hoog stikstofgehalte (Ntot) heeft, ruim boven het maximaal toelaatbaar risico (MTR) van 2,2, mg/l;
- een hoog fosfaatgehalte (Ptot) heeft, ruim boven het MTR van 0,15 mg/l.

De hoge nutriëntengehalten kunnen worden verklaard door verschillende factoren:

- van nature aanwezige voedselrijke kwelstroom via de bodem (vooral fosfaat);
- uitspoeling van restanten van meststoffen aangezien het plangebied hoofdzakelijk een agrarische bestemming heeft.

Verder kunnen de overschrijdingen van nutriënten in het oppervlaktewater tussen het lozingspunt van de RWZI Kloosterzande en het poldergemaal Walsoorden, naast kwel, voor een deel worden verklaard door het effluent van de RWZI Kloosterzande.

4.6 Waterkeringen

Primaire waterkeringen

Het plangebied wordt beschermd tegen de invloed van de Westerschelde door zeedijken. De norm voor bescherming tegen overstroming van het gebied is 1/4.000ste per jaar. In de jaren tachtig is de versterking van de primaire dijken in het plangebied (dijkkring 32) in het kader van de Deltawet afgerond. Recent zijn bij meerdere dijken in het studiegebied de steenzettingen vervangen in het kader van het project Zeeweringen.

In 2001 is de versterking van de Zeedijk ten oosten en ten westen van de veerhaven uitgevoerd. De steenbekleding op de taluds rondom de haven zelf moet op termijn nog vervangen worden. Deze vervanging zal zo mogelijk worden gecombineerd met aanleg van de nieuwe buitendijkse natuur en inrichting van de haven. De veiligheid van de primaire waterkering dient echter uiterlijk in 2015 op orde te zijn. Een deel van de dijken is momenteel (nog) in beheer bij Rijkswaterstaat Zeeland, de rest is in beheer bij het Waterschap Zeeuws-Vlaanderen. In figuur 4.13 is de beheerssituatie van de verschillende primaire waterkeringen weergegeven.

Figuur 4.13 Beheer primaire waterkeringen



groen	Primaire waterkering in beheer bij Waterschap Zeeuws-Vlaanderen
bruin	Primaire waterkering in beheer bij Rijkswaterstaat Zeeland

Regionale waterkeringen

Naast de waterkeringen die direct aan zee liggen, kent Zeeuws-Vlaanderen een groot aantal regionale waterkeringen. Deze waterkeringen hebben in het verleden gediend als zeewering. Een aantal daarvan is in beheer bij het Waterschap Zeeuws-Vlaanderen als compartimenteringsdijken, voor het geval de primaire waterkering zou breken.

De Kalverdijk, ten zuiden van de Westelijke Perkpolder, is een voorbeeld van zo'n regionale waterkering. Deze regionale kering vormt een extra buffer tussen Kloosterzande en de zeedijk. De regionale kering heeft een hoogte van een tweejaarlijkse voorkomende waterstand plus een halve meter. Een belangrijke functie van zo'n regionale kering is om bij een dijkval (inzakken verzadigde dijk na een hoogwater) ervoor te zorgen dat het achterland niet direct volledig onder loopt. Vanwege de doorsnijding van de Kalverdijk door de N60 biedt deze regionale waterkering in de huidige situatie echter geen optimale bescherming voor Kloosterzande tegen hoogwater, aangezien de kering niet gesloten is.

Volgens de meest recente schatting van het Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC) zal de zeespiegel in het jaar 2100 flink hoger zijn dan nu. Deze stijging wordt veroorzaakt doordat de temperatuur op aarde stijgt. Gevolgen hiervan zijn uitzetting van het zeewater, het smelten van gletsjers en landijs en het smelten van de Groenlandse ijskap. Daarentegen zal op Antarctica de neerslag, in de vorm van sneeuw, toenemen. Dit vermindert de zeespiegelstijging weer iets. Het KNMI heeft op basis van het IPCC-rapport klimaatscenario's voor Nederland en Noordwest Europa opgesteld (www.knmi.nl/klimaatscenario's).

Op grond van een temperatuurstijging van 1 tot 6 graden Celsius ten opzichte van 1990 komt het KNMI tot een voorspelling van de zeespiegelstijging in 2100 variërend van 35 tot 85 cm. Bovendien neemt ook de golfbelasting op de kust toe. Dat kan gevolgen hebben voor de veiligheid (wateroverslag, afslag duinen).

4.7 Natuur

4.7.1 Beschermde gebieden

Vogel-en Habitatrichtlijn

Het plangebied Gebiedsontwikkeling Perkpolder grenst aan de Westerschelde. De Westerschelde bestaat uit een uitgestrekt estuarium van slikken, zandplaten, schorren en permanente zoute tot brakke wateren, in combinatie met enkele binnendijks gelegen gebieden. De Westerschelde is aangewezen als Vogel- en Habitatrichtlijngebied [42, 43]. De redenen hiervoor zijn zowel gelegen in het voorkomen van een aantal specifieke habitattypen, als vanwege de aanwezigheid van een aantal kenmerkende soorten. De aanwezige bijzondere gebieden en soorten zijn door de Europese wetgeving streng beschermd (zie paragraaf 4.7.2). De Westerschelde is opgenomen in het Natura 2000 netwerk. Voor het gebied zijn concept instandhoudingdoelstellingen opgesteld. Deze doelstellingen geven het belang weer dat het gebied (met de voorkomende soorten) heeft voor Europa. Geconstateerd is dat de huidige staat van de Westerschelde momenteel daaraan niet voldoet en dat maatregelen nodig zijn. Thans vindt onderzoek plaats naar de uitwerking van de benodigde maatregelen. Daarbij wordt onder meer gedacht aan de realisatie van 600 ha nieuwe estuariene natuur (LNV, 2005).

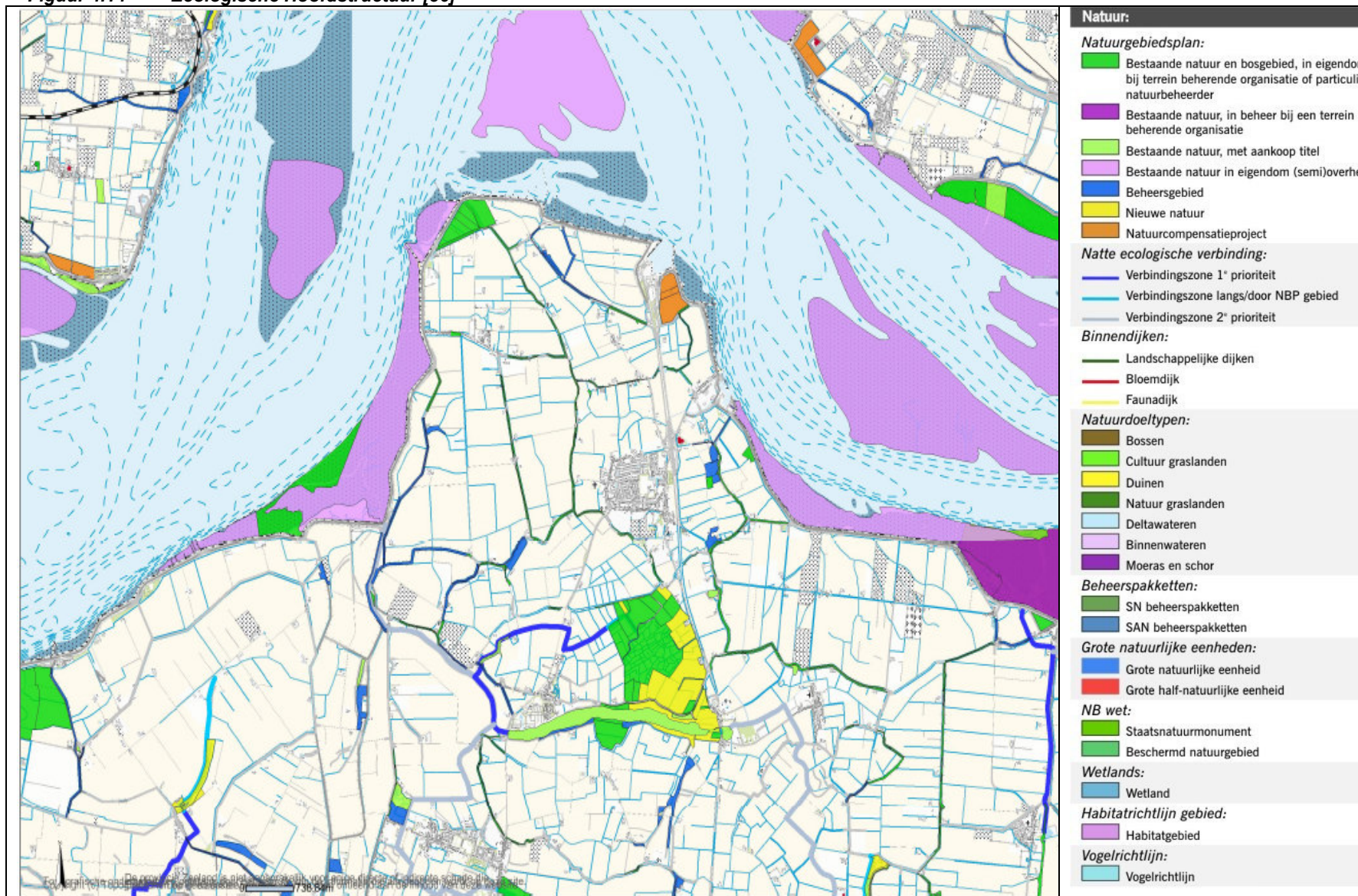
Natuurbeschermingswet 1998

De Westerschelde is ook opgenomen in de Natuurbeschermingswet. Dat betekent dat voor ingrepen die een negatief effect kunnen hebben op de natuur in de Westerschelde een Passende Beoordeling moet worden uitgevoerd. Het bevoegd gezag hiervoor is de Provincie Zeeland. Ook de aanwijzing van Natura 2000-gebieden en de toetsing van ingrepen in deze gebieden maakt hiervan onderdeel uit. De Passende Beoordeling [100] die gelijktijdig met de opstelling van dit MER wordt uitgevoerd, is gericht op de beoordeling van de gunstige staat van instandhouding van de natuurwaarden die van belang zijn in de Westerschelde. De natuurwaarden waarvoor het gebied is aangewezen zijn vermeld in de aanwijzingsbesluiten tot Vogelrichtlijngebied, de aanwijzingsbesluiten tot Beschermde- c.q. Staatsnatuurmonument en de aanmelding tot Habitatrichtlijngebied in het gebiedendocument (LNV, 2004).

Ecologische Hoofdstructuur (EHS)

In het Natuurgebiedsplan van de Provincie Zeeland [65] zijn de natuurgebieden, beheersgebieden en landschapsgebieden van Zeeland, die samen de Zeeuwse Ecologische Hoofdstructuur (EHS) vormen, begrensd (zie figuur 4.14). Aan het gehele buitendijkse gebied van de Westerschelde, dat grenst aan het plangebied Gebiedsontwikkeling Perkpolder, is in het Natuurgebiedsplan het natuurdoeltype "estuariën getijdeland" toegekend. Ten westen van de "Kop van Hulst" liggen de "Platen van Hulst" en ten oosten liggen de "Schorren van Baalhoek". Deze buitendijkse gronden of schorren liggen boven gemiddeld hoogwater en overstromen slechts af en toe. Zij kennen een typische zoutvegetatie en dienen als foerageergebied voor veel vogels. In het binnendijkse deel van het plangebied komen enkele dijken voor die in het Natuurgebiedsplan zijn aangewezen als "bestaande natuur". Deze dijken vervullen een belangrijke ecologische verbindingfunctie. Een gedeelte van de Kalverdijk langs de Westelijke Perkpolder en Kievitpolder en een perceel in de Oostelijke Perkpolder zijn aangewezen als "beheersgebied". In het studiegebied ligt verder het natuurgebiedje "Knui-tershoeke" van Staatsbosbeheer, waar "nieuwe natuur" is voorzien. Het natuurdoeltype is "bloemrijk grasland". In het "Natuurgebiedsplan Zeeland 2005" [36] is de Oostelijke Perkpolder, vooruitlopend op de daadwerkelijke inrichting ervan, al aangewezen als natuurcompensatieproject. Daarnaast is de begrenzing van het buitendijkse gebied ten westen van het plangebied aangepast en is een groter gebied aangewezen als "bestaande natuur".

Figuur 4.14 Ecologische Hoofdstructuur [36]



4.7.2 Beschermde soorten

Beschermde habitattypen en soorten volgens Habitatrichtlijn en Vogelrichtlijn

In tabel 4.2 is aangegeven welke habitattypen en welke bijzondere soorten in de Westerschelde voorkomen en beschermd zijn volgens de Habitatrichtlijn. Het gaat hier om een voorlopige aanwijzing, de definitieve aanwijzingsbesluiten voor het Habitatrichtlijngebied Westerschelde zijn nog niet genomen. In tabel 4.3 zijn de beschermde soorten van de Westerschelde conform de Vogelrichtlijn [42] en het ontwerp-aanwijzingsbesluit van het Natura 2000 gebied Westerschelde & Saeftinghe vermeld.

Tabel 4.2 *Kwalificerende habitattypen en –soorten voor de Westerschelde*

Beschermde habitattypen:	Beschermde soorten:
H1110 Permanent met zeewater van geringe diepte overstroomde zandbanken	H1014 Nauwe korfslak
H1130 Estuaria	H1095 Zeeprik
H1310 Zilte pioniervegetaties van slik- en zandgebieden met <i>Salicornia</i> en andere zoutminnende planten	H1099 Rivierprik
H1320 Schorren met slijkgrasvegetatie	H1103 Fint
H1330 Atlantische schorren	H1365 Gewone Zeehond
H2110 Embryonale wandelende duinen	H1903 Groenknolorchis
H2120 Wandelende duinen op strandwal met <i>Ammophila arenaria</i>	
H2160 Duinen met <i>Hippophae rhamnoides</i>	
H2190 Vochtige duinvalleien	

Bron: http://www2.minlnv.nl/thema/groen/natuur/Natura2000_2006/Provincies.htm
d.d. 27 november 2006

Het ministerie van LNV is bezig met het opstellen van de definitieve instandhoudingsdoelen voor de kwalificerende habitattypen, soorten en vogelsoorten van het Natura 2000 gebied Westerschelde & Saeftinghe. Deze instandhoudingsdoelen worden opgenomen in het definitieve aanwijzingsbesluit voor het Natura 2000 gebied Westerschelde & Saeftinghe. In het definitieve aanwijzingsbesluit worden de oorspronkelijke aanwijzingsbesluiten voor de afzonderlijke Vogelrichtlijngebieden Westerschelde en Verdrongen land van Saeftinghe samengevoegd. Tevens worden hieraan de instandhoudingsdoelen van het Habitatrichtlijngebied Westerschelde toegevoegd. Eind november 2006 is het ontwerp-aanwijzingsbesluit voor een groot aantal Natura 2000 gebieden door het Ministerie van LNV op haar website gepubliceerd. Hierin zijn ook de kwalificerende soorten en instandhoudingsdoelen voor het Natura 2000 gebied Westerschelde & Saeftinghe opgenomen. Voor de Passende Beoordeling van de Gebiedsontwikkeling Perkpolder en dus ook voor de beschrijving in dit MER, is uitgegaan van dit ontwerp-aanwijzingsbesluit. De ontwerpbesluiten, waarop inspraak mogelijk is, hebben van 9 januari t/m 19 februari 2007 ter inzage gelegen.

In de Passende Beoordeling [100] die voor dit project is uitgevoerd is met name aandacht besteed aan de mogelijke effecten op de kwalificerende vogelsoorten uit onderstaande tabel 4.3, die van belang zijn voor het Vogelrichtlijngebied Westerschelde. In het ontwerp aanwijzingsbesluit voor het Natura 2000 gebied Westerschelde & Saeftinghe is ook een groot aantal soorten opgenomen die voor het gebied rond Perkpolder minder relevant zijn. Het gaat daarbij met name om soorten die van belang zijn voor het Verdrongen Land van Saeftinghe. In dit MER is op eenzelfde manier met deze soorten omgegaan.

Tabel 4.3 Kwalificerende vogelsoorten van de Westerschelde

<i>Kwalificerende vogelsoorten Natura 2000 gebied Westerschelde & Saefthinghe</i>	
A048 Bergeend - n	A069 Middelste zaagbek – n
A272 Blauwborst - b	A054 Pijlstaart - n
A137 Bontbekplevier – b, n	A157 Rosse Grutto - n
A149 Bonte strandloper - n	A130 Scholekster – n
A081 Bruine kiekendief - b	A103 Slechtvalk - n
A144 Drieteenstrandloper - n	A056 Slobeend - n
A195 Dwergstern - b	A050 Smient - n
A005 Fuut - n	A169 Steenloper - n
A164 Groenpootruiter -n	A138 Strandplevier - b, n
A191 Grote stern - b	A162 Tureluur - n
A043 Grauwe gans - n	A193 Visdief - b
A140 Goudplevier - n	A160 Wulp – n
A143 Kanoet - n	A053 Wilde eend - n
A142 Kievit -n	A052 Wintertaling - n
A026 Kleine zilverreiger - n	A075 Zeearend -n
A132 Kluut – b, n	A161 Zwarte Ruiter - n
A041 Kolgans - n	A176 Zwartkopmeeuw – b
A051 Krakeend - n	A141 Zilverplevier - n
A034 Lepelaar – n	

Bron: http://www2.minlnv.nl/thema/groen/natuur/Natura2000_2006/Provincies.htm
d.d. 27 november 2006

Beschermde soorten volgens de Flora en Faunawet

Ten behoeve van de planvorming voor de Gebiedsontwikkeling Perkpolder is medio 2005 een scan naar de natuurwaarden in het plangebied uitgevoerd [72]. Als aanvulling hierop is in januari 2006 een vleermuisonderzoek uitgevoerd in het noordoostelijk deel van het plangebied [73]. Uit het flora- en faunaonderzoek komt naar voren dat er in het plangebied van de Gebiedsontwikkeling Perkpolder diverse soorten planten en dieren aanwezig zijn die bescherming genieten onder de Flora- en faunawet [4]. Daarbij is tevens geconcludeerd dat een groot deel van de waargenomen beschermde soorten landelijk (vrij) algemeen voorkomt en niet wordt bedreigd (categorie 1). Voor een overzicht van deze soorten wordt verwezen naar het genoemde onderzoek [72]. Daarnaast is in het plangebied sprake van enkele bijzondere beschermde soorten (categorie 2 overige soorten en categorie 3 ‘soorten bijlage IV HR/bijlage 1 AMvB’). Deze zijn opgenomen in tabel 4.4.

Tabel 4.4 Bijzondere beschermde soorten FF-wet [72]

<i>Beschermde soorten FF-wet categorie 2</i>	<i>Beschermde soorten FF-wet categorie 3</i>	
Planten: Bijenorchis Rietorchis Stengelloze orchis Tongvaren Wilde marjolein	Zoogdieren: Gewone zeehond Veldspitsmuis Waterspitsmuis Amfibieën: Rugstreppad Vissen: Rivierprik	Vleermuizen: Gewone baardvleermuis Gewone dwergvleermuis Gewone grootoorvleermuis Laatvliager Rosse vleermuis Ruike dwergvleermuis Watervleermuis

In opdracht van Rijkswaterstaat is door BTL Advies in 2007 een aanvullend flora- en faunaonderzoek [133] uitgevoerd op het voormalige veerplein en ter plaatse van de toekomstige buitendijkse natuur (Oostelijke Perkpolder, Noordhofpolder, Noorddijkpolder). Ook door BTL wordt geconcludeerd dat in hun onderzoeksgebied een aantal beschermde soorten voorkomen. Van de in tabel 4.4 genoemde soorten komen waterspitsmuis en rugstreppad volgens het onderzoek van BTL zeker niet voor in het door hen onderzochte gebied. Dit onderzoeksgebied is echter kleiner dan het plangebied Gebiedsontwikkeling Perkpolder.

Voor een aantal nader benoemde soorten (rietorchis, bijenorchis, ransuil, kerkuil, steenuil) wordt door BTL aanvullend onderzoek nodig geacht. Voor vleermuizen en de veldspitsmuis dient volgens het onderzoek van BTL [133] in ieder geval een ontheffing in het kader van de Flora- en faunawet (artikel 75, vierde lid en vijfde lid, sub C) te worden aangevraagd.

4.8 Landschap, cultuurhistorie en archeologie

4.8.1 Landschappelijke kenmerken

Het meest noordelijke gedeelte van de Gemeente Hulst (Kop van Hulst), waarbinnen het plangebied van de Gebiedsontwikkeling Perkpolder ligt, is een open polderlandschap met verspreide boerderijen, waarbij de dijken als linten door het landschap kronkelen. Vroeger gingen regelmatig polders verloren tijdens stormvloed, om later via nieuwe bedijkingen weer terug te worden gewonnen op de zee. Kenmerkend zijn daardoor de vele polders met grillige dijkjes en kreken met weidse vergezichten.

De zand- en zavelruggen vormen de hoogste delen van het gebied. De kern Kloosterzande, gelegen op zo'n zandrug, fungeert als belangrijke kern in het vrij open landschap. Het binnendijkse gebied van de Kop van Hulst is in zijn geheel te kenmerken als jong zeekleilandschap. Voor een belangrijk deel bestaat dit landschap uit open, door dijken omgeven vlakke polders. Deze polders zijn vooral voor de agrarische sector van belang en hebben daarnaast een (beperkte) recreatieve waarde. De landbouw bepaalt in hoge mate het huidige landschapsbeeld. Onderscheidend ten opzichte van de jonge zeekleipolders elders in Zeeland en in Nederland, zijn de kleinschalige dijkpatronen en de aanwezigheid van kreekrestanten. De verkaveling is in het algemeen rationeel blokvormig. De beplanting bij boerderijen is sober.

Voor de landschappelijke identiteit en waarde van het landelijk gebied zijn daarnaast vooral ook de gebiedseigen kleine landschapselementen bepalend [95]. Voorbeelden daarvan zijn kreekrestanten, inlagen, wegbermen, drinkputten, dijken, watergangen en beplantingselementen als hagen en bomen. Karakteristieke overblijfselen van de strijd tegen het water in het plangebied zijn enkele voormalige dijkdoorbraken. Voorbeelden hiervan zijn de verbreding van het dijklichaam in de oostelijke zeedijk langs de Westerschelde en een zogenaamde "weel", een kleine plasje langs de oostkant van de N60 ten noorden van Walsoorden, waar destijds een nieuwe dijk rond het dijkgat is gelegd.

Buitendijks bestaat het gebied uit een zeearmenlandschap met water, zandplaten, slikken en begroeide schorren als elementen. De Westerschelde maakt hier een grote bocht rondom de Kop van Hulst. Daarbij is sprake van een sterke afwisseling tussen diepe en ondiepere delen. In het diepste deel van de Westerschelde is de vaargeul voor de zeescheepvaart gesitueerd.

Het landschap van de Kop van Hulst is vooral aantrekkelijk voor fietsers. Voor wandelaars is dat door de openheid van het landschap wat minder het geval. De inrichting van bestaande natuurgebieden (bijv. De Vogel, De Putting) is weinig afgestemd op recreatief medegebruik en beleving. Zo mag op een groot deel van de kreek De Vogel, gelegen ten zuiden van Kloosterzande, en op de meeste watergangen in het studiegebied niet met kano's of andere vaartuigen worden gevaren. Ook zijn de natuurgebieden niet of slecht toegankelijk en zelfs nauwelijks beleefbaar vanaf de rand. De kreken en dijkjes kunnen vanuit recreatief oogpunt echter wel als de meest bijzondere landschappelijke elementen worden aangemerkt.

Opvallende landschapselementen in het plangebied zijn verder het kunstmatige, hooggelegen veerplein en de infrastructuur van de N60. Door hun verhoogde ligging vallen zij direct op in het omringende open landschap, waar het gebied, op enkele dijkjes na, vrij vlak is. De gemiddelde hoogteligging van het veerplein bedraagt circa NAP +5,7 meter, terwijl de omgeving een hoogteligging van maximaal circa NAP +1,5 m heeft.

4.8.2 Cultuurhistorie

In de cultuurhistorische hoofdstructuur van Zeeland is het plangebied van de Gebiedsontwikkeling Perkpolder niet opgenomen als een gebied met een specifieke cultuurhistorische waarde. Dat wil niet zeggen dat er zich geen bijzondere cultuurhistorische elementen binnen het plangebied of in de omgeving daarvan bevinden. Ook dergelijke elementen kunnen een meerwaarde opleveren bij de nadere invulling van het gebied. Voor de beschrijving van de ontstaansgeschiedenis van het plangebied, waarbij inpolderingen en overstromingen steeds een belangrijke rol hebben gespeeld, is onder meer gebruik gemaakt van de Regiobeschrijving van Zeeuws-Vlaanderen van de Provincie Zeeland zoals die is opgenomen in de Cultuurhistorische hoofdstructuur (CHS) Zeeland [122] en van een rapportage van natuurvereniging "De Steltkluut" e.a. [95] over het plangebied.

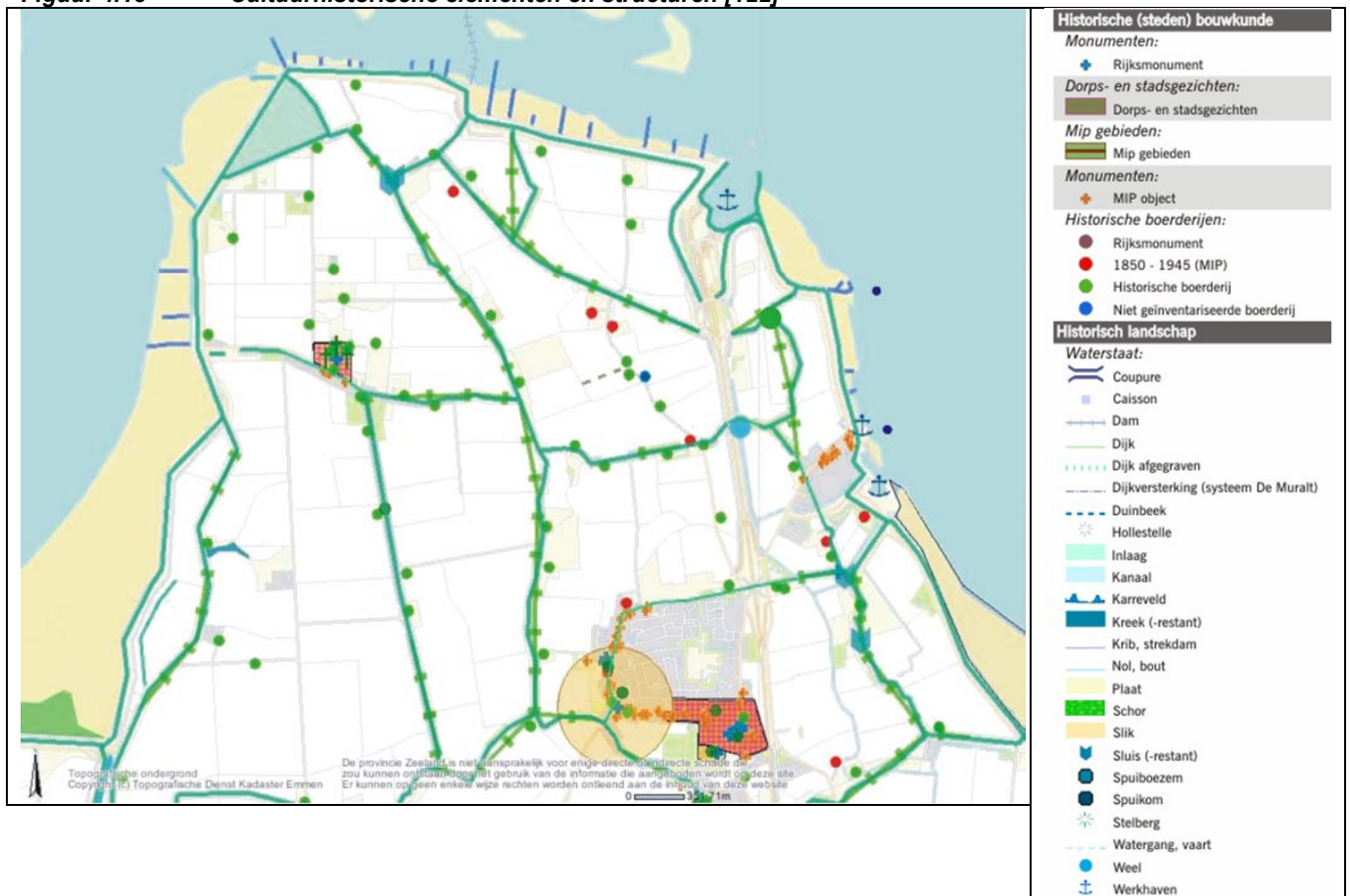
In de Romeinse tijd, omstreeks 50 jaar voor Christus, bestond Zeeland voornamelijk uit veen. Langs de kust lag een lange duinenrij van Goeree tot Cadzand. De duinen werden hier en daar onderbroken door smalle waterstromen, waarvan de Schelde de belangrijkste was. Vanaf de 4e eeuw begon de periode van aanvallen door de zee. De duinenrij werd op verschillende plaatsen doorbroken en in het veen ontstonden getijdengeulen. Het land werd beheerst door eb en vloed. Bewoning van het binnenland was niet meer mogelijk. In de daarop volgende eeuwen kwam het gebied hoger te liggen door opslibbing en zo ontstond een schorrenlandschap, dat alleen nog bij hoge waterstanden onderliep. Langzaam gingen de mensen zich op de hoger gelegen kreekruggen en kasteelbergen vestigen. De schapen liet men grazen op de drooggevallen schorren. Wol en vlees zorgden voor inkomsten. Ter bescherming tegen de vloed werden hoger gelegen buitendijkse vluchtplaatsen (hollestellen, kasteelbergen) opgeworpen, waar schapen en herders konden bivakkeren tijdens hoge waterstanden. Er ontstond een 'archipel' van eilanden waarin een aantal zgn. 'oude kernen' bleef bestaan. Bij de oudste bedijkingen uit de 12e eeuw horen ook de polders van Hontenisse. Van de gebieden die toen nog grotendeels uit onbedijkte schorren bestonden, wordt de Zandpolder reeds in 1170 vermeld. In deze polder werd de uithof (een nederzetting voor monniken) 'het Hof ter Zande' gebouwd. Kort na de schenking in 1196, van de gronden tussen Ossensisse en Hontenisse door graaf Philips van Vlaanderen aan de monniken van de abdij Ter Duinen, zijn zij dit gebied gaan bedijken. Nieuwe grond werd door boeren in gebruik genomen en de schapen werden verdreven naar de buitendijkse schorren. Het natuurlijke landschap veranderde langzaam door toedoen van de mens in een cultuurlandschap.

De eerste dijken waren niet hoog en werden met de schop opgeworpen. Als zo'n dijk doorbrak kwam het achterliggende gebied vaak weer voor jaren onder de invloed van eb en vloed. Omdat opvullen van een stormgat in een dijk erg veel moeite kostte, werd rond een dijkgat vaak een nieuwe dijk gelegd waardoor een 'weel' ontstond. Dijkaanleg was sowieso een moeizaam karwei, daarom werd de grond voor de dijk zo dicht mogelijk in de buurt gehaald. Bij bedreigde dijken gebeurde dit vlak achter de dijk. Op deze manier ontstonden 'karrevelden'. Als een zeedijk (waker) niet betrouwbaar werd geacht, legde men er een tweede dijk achter (slaper). Tussen beide dijken ontstond de 'inlaag'. De grond voor de nieuwe dijk haalde men uit de inlaag, waardoor ook hier karrevelden ontstonden.

Een ander ingrijpen door de mens betreft het turfsteken of 'moernereren'. Als brandstof en voor zoutwinning werd turf gestoken, onder de zeekleilaag die over het veen in de 'poelgronden' lag. Poelgronden lagen al laag en die situatie werd door de mens verder versterkt. Wat na het delven van turf resteerde was een hol-bol landschap, dat nog op een paar plaatsen in Zeeland te zien is, onder meer bij de Grote Putting bij Hengstdijk ten zuiden van Kloosterzande. Net als in de rest van Zeeuws-Vlaanderen kent ook het studiegebied een geschiedenis van landwinst en landverlies. Er zijn wel enkele plaatsen waar 'oudland' voorkomt, dat wil zeggen land dat sinds de middeleeuwse ontginning niet meer ten prooi is gevallen aan de zee. Het gebied rondom Kloosterzande is hier een voorbeeld van. Uit de CHS [122] blijkt dat enkele polders in het plangebied en omgeving dateren van voor 1300, maar dat een ander deel pas tussen 1533 en 1648 is ontstaan.

Binnen het studiegebied bevinden zich diverse cultuurhistorische elementen die een afspiegeling / restant zijn van de ontstaansgeschiedenis van het gebied. Naast cultuurhistorisch waardevolle bebouwing gaat het daarbij onder andere om dijken (bijv. Kalverdijk), restanten van dijkdoorbraken (o.a. weeltje), kribben, strekdammen, (onverharde) wegen en diverse kleine landschapselementen. Veel van de kleine natuur- en landschapselementen in Zeeland zijn mensenwerk. Ze zijn destijds door mensen aangelegd en beheerd vanwege hun functie in het toen gangbare landbouwsysteem. Voorbeelden hiervan zijn de inlagen, drinkputten voor het vee, oude dijkjes of overblijfselen daarvan, kreekrestanten en karakteristieke landschappelijke beplantingen zoals doornstruwelen en knobomen

Figuur 4.15 Cultuurhistorische elementen en structuren [122]



In het studiegebied zijn 13 geregistreerde rijksmonumenten aanwezig. Met name molens en kerkgebouwen behoren hiertoe. Van deze monumenten ligt er geen enkele binnen het plangebied. Eén kerk (Ossenisse) in de Gemeente Hulst wordt niet meer (regulier) voor kerkdiensten gebruikt. Verwacht wordt dat in de nabije toekomst mogelijk meerdere kerken in Oost Zeeuws-Vlaanderen buiten gebruik worden gesteld. Bij herbestemming van kerken wordt gezocht naar passende alternatieve bestemmingen (bijv. tentoonstellingsruimte, woning). Er zijn in de Kop van Hulst geen musea.

In het plangebied zijn diverse historische boerderijen aanwezig, waarvan de meeste langs de Noordstraat zijn gesitueerd [<http://zldims.zeeland.nl/boerderijen/Map.aspx>]. Geen van deze boerderijen is overigens aangewezen als beschermd rijks- of gemeentelijk monument. Een deel van deze boerderijen is wel cultuurhistorisch waardevol. In figuur 4.15 is een overzicht opgenomen van cultuurhistorisch waardevolle elementen en structuren.

4.8.3 Archeologie

Om de archeologische waarden van het plangebied in beeld te brengen, is ten behoeve van het MER en het bestemmingsplan een archeologisch Bureauonderzoek uitgevoerd [101]. In een bureauonderzoek wordt, aan de hand van diverse bronnen (o.a. literatuur, databanken, kaartmateriaal, archieven, kenniscentra), onderzocht of er van een plangebied archeologische vindplaatsen bekend zijn en/of wat de kans op de mogelijke aanwezigheid daarvan is. Aan de hand van deze informatie wordt vervolgens een uitspraak gedaan over de archeologische verwachtingswaarde. Tevens wordt hierbij de eventuele noodzaak voor vervolgonderzoek aangegeven. Het archeologisch bureauonderzoek is uitgevoerd conform de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA versie 2.2, 2005) en de Handleiding Programma's van eisen Zeeland, onderdeel Archeologie, van de Provincie Zeeland [104]. Voor een meer uitgebreide beschrijving van de resultaten wordt verwezen naar het onderzoek zelf.

De Indicatieve Kaart voor Archeologische Waarden (IKAW) [48, 49] geeft aan wat de verwachtingswaarde van gebieden in Nederland is met betrekking tot het voorkomen van archeologische overblijfselen. Binnen het studiegebied is op de IKAW voor vrijwel het hele plangebied een zeer lage tot lage trefkans voor archeologische waarden aangegeven. De IKAW is gebaseerd op de geomorfologische ondergrond. Dat houdt in dat hoger gelegen gebieden (o.a. droge kreekrug, dekzandrug) een hoge waardering krijgen. De lager gelegen gebiedsdelen hebben een lage tot zeer lage verwachtingswaarde gekregen. Echter vanaf het jaar 1000 heeft de mens ingegrepen in het landschap en is ook in de lager gelegen gebieden gaan wonen. Het is daarom niet uit te sluiten dat zich in gebieden met een lage archeologische verwachtingswaarde ook archeologische resten bevinden. De kans daarop is echter kleiner.

De Archeologische Monumenten Kaart (AMK) [49] is een digitaal bestand met alle bekende, behoudenswaardige archeologische terreinen in Nederland. De AMK toont geen monumenten binnen het plangebied Gebiedsontwikkeling Perkpolder.

In de omgeving (Kop van Hulst) bevinden zich drie archeologische monumenten. Het betreft de (oude) kern van Ossensisse en een tweetal monumenten in de kern van Kloosterzande (restanten Uithof Te(r) Zande, NH-kerk/kloosterkapel). Deze terreinen, die alle buiten het plangebied liggen, hebben op de AMK de aanduiding 'terrein met hoge archeologische waarde' gekregen. Ook in historische stukken wordt gesproken over de ligging van het oude Kasteel Ossensisse [31]. In ARCHIS, het geautomatiseerde archeologische informatiesysteem voor Nederland, staat een aantal waarnemingen in en rond het plangebied vermeld (zie tabel 4.5 en figuur 4.16). Drie waarnemingen liggen binnen het plangebied, de overige daarbuiten.

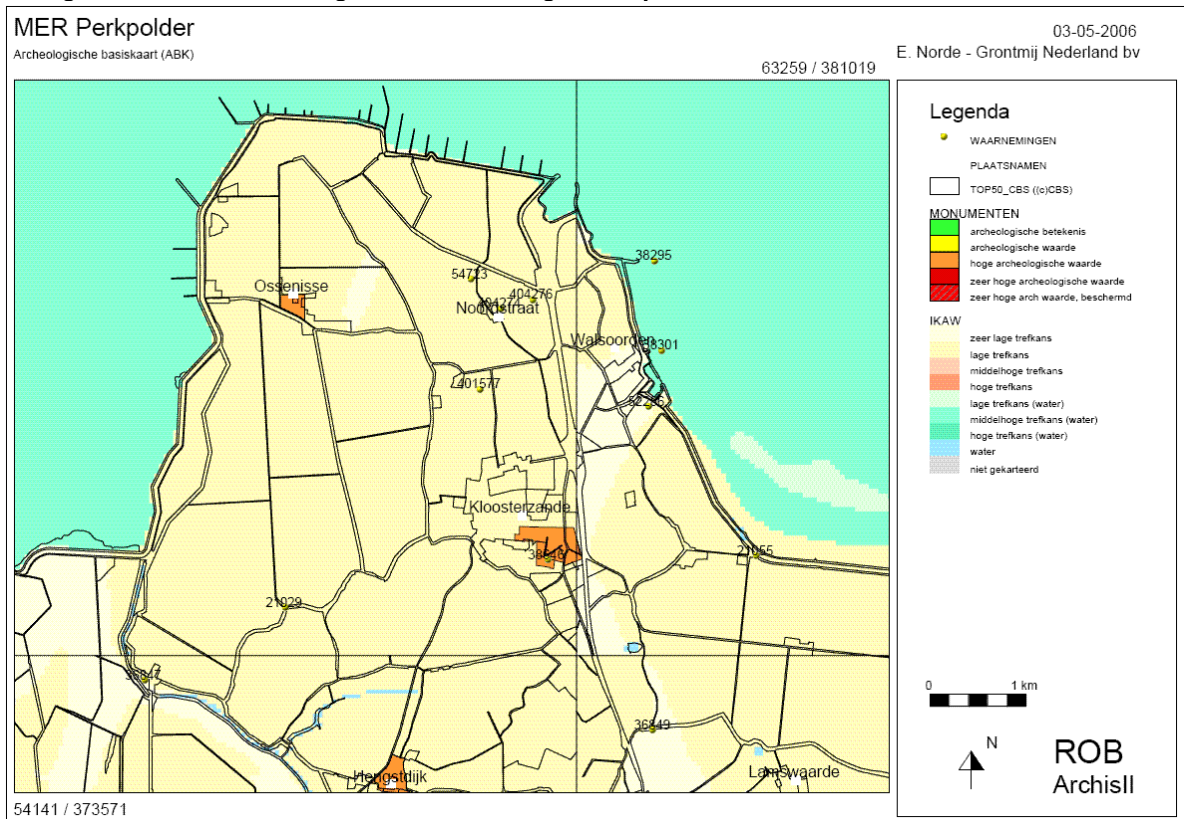
Tabel 4.5 **Overzicht ARCHIS waarnemingen**

Archis nr.	Locatie	Datering	Aard van melding
404276	Noordhofpolder	Late Middeleeuwen - Nieuwe Tijd	nederzettingsterrein: bakstenen fundering van circa 12 x 40 meter
404274	Noordhofpolder	Late Middeleeuwen - Nieuwe Tijd	nederzettingsterrein: bakstenen fundering van circa 45 meter lengte
54723	Noordhof	Late Middeleeuwen - Nieuwe Tijd	nederzettingsterrein: fragmenten zandstenen profielen, daktegels en aardewerkscherven
401577	zuidzijde van de Drogendijk	Laat Neolithicum – Vroege IJzertijd	diverse kringgreppels herkend op luchtfoto's
38646	Kloosterzande	Late Middeleeuwen	resten van de uithof Te(r) Zande
38301	Westerschelde	Onbekend	onbekend wrak voor kust op 15,1 m –NAP
38295	Westerschelde	Onbekend	steenhoop voor de kust op 12,3 m –NAP
52286	ZO van Walsoorden	Nieuwe Tijd	nederzettingsterrein: onverhoogde huisplaats

Op het Noordhof zijn bij grondwerkzaamheden in 1994 fragmenten van zandstenen profielen en daktegels gevonden (nr. 54723). Ook zijn diverse aardewerkscherven, daterend uit de 15^e tot de 20^e eeuw, aangetroffen. Op deze locatie waren door langdurige droogte ook de contouren van een voormalige boerenschuur in het gewas zichtbaar. Deze heeft hier waarschijnlijk tot het eind van de 19^e eeuw gestaan.

Circa 500 meter ten zuidoosten van deze waarneming, in de Noordhofpolder, bevindt zich de locatie die in de volksmond bekend staat als de "ouwe stee" (nr. 404276). Onder de bouwvoor bevindt zich een grote bakstenen fundering van circa 12 bij 40 meter, die soms tijdens het ploegen wordt geraakt. Op een luchtfoto zijn deze structuren eveneens zichtbaar. Enkele honderden meters oostelijk in de Noordhofpolder is in 2000 bij de aanleg van drainage een lange bakstenen fundering van ongeveer 45 meter lengte aangetroffen (nr. 404274).

Figuur 4.16 Archeologische waarnemingen Perkpolder



Rond de Drogendijk-Stuiverstraat in Ossenisse, gelegen net buiten het plangebied, zijn in 2004-2005 op luchtfoto's circa 30 kringgreppels op de akkers waargenomen (nr. 401577) (zie figuur 4.17). Naar aanleiding van deze waarneming is door de Vrije Universiteit Amsterdam aanvullend archeologisch onderzoek uitgevoerd [105, 106]. Dit onderzoek heeft wat betreft aard en datering van de sporen geen concrete resultaten opgeleverd. Slechts een algemene datering (Laat Neolithicum tot Vroege IJzertijd) kan worden gegeven. Wel is vastgesteld dat de sporen zich in Pleistoceen zand bevinden.

Volgens de onderzoekers is het mogelijk voorkomen van deze randstructuren van grafheuvels vanuit archeologisch oogpunt buitengewoon interessant. In eerste instantie omdat deze prehistorische niveaus in dit deel van het land normaal gesproken afgedekt zijn door latere pakketten ofwel verdwenen door erosie. Als tweede zijn de verkleuringen interessant omdat ze waarschijnlijk een deel van de Oost-Zeeuws-Vlaamse geschiedenis laten zien die tot voor kort eigenlijk zo goed als onbestaand werd geacht, namelijk de Midden/Late Bronstijd tot vroege IJzertijd [106].

Uit genoemd onderzoek kan worden afgeleid dat de begrenzing van de cirkels nog niet definitief is vastgesteld. Gezien de gehanteerde prospectiemethode, die zeer afhankelijk is van gewassen, valt op dit moment niet uit te sluiten dat deze cirkels zich ook in het plangebied zouden kunnen bevinden. Nader onderzoek zal dit moeten uitwijzen. Aanbevolen wordt om op deze locatie archeologisch vervolgonderzoek in de vorm van proefsleuven uit te voeren. De Rijksdienst voor Archeologie, Cultuurlandschap en Monumenten (RACM) zal hiervoor naar verwachting het initiatief nemen.

Figuur 4.17 Luchtfoto met cirkelstructuren [106]



De overige waarnemingen liggen op grotere afstand van het plangebied en vallen deels samen met de eerder genoemde AMK-vindplaatsen

4.9 Grondgebruik

4.9.1 Landbouw

Het plan- en studiegebied voor de Gebiedsontwikkeling Perkpolder bestaat voornamelijk uit landbouwgronden. Het gaat daarbij vooral om kleigronden, waarop akkerbouw plaatsvindt. De landbouwgewassen die hier verbouwd worden bestaan afwisselend uit gras, bieten, aardappelen, granen en maïs. Op basis van gegevens uit het bestemmingsplan Buitengebied Noord van de Gemeente Hulst uit 2004 [9] blijkt dat in het gebied circa 35% van de landbouwbedrijven erg klein is (< 32 NGE³) en circa 40% van de bedrijven als groot kan worden aangemerkt (> 70 NGE).

In het bestemmingsplan Buitengebied Noord [9] is een korte schets gegeven van de bedrijfs-situatie van de agrarische sector in het noordelijke deel van de Gemeente Hulst. Hierin wordt een aantal tendensen en ontwikkelingen genoemd die kenmerkend zijn voor de huidige structurele problematiek in de agrarische sector. Met name de afname van het aantal agrarische bedrijven, de eenzijdige productiestructuur (geringe diversiteit) en onzekerheid over de levensvatbaarheid van een aantal bedrijven vormen de belangrijkste problemen die de komende jaren naar verwachting alleen maar verder zullen toenemen.

³ NGE = Nederlandse Grootte Eenheden

Voor de landbouwbedrijven in het studiegebied zijn daarnaast ook de volgende knelpunten en aandachtspunten actueel:

- de algemene bedrijfseconomische situatie in de akkerbouw (liberalisatie EG-markt, lage rentabiliteit, marktverzadiging) is belemmerend voor het investeringsvermogen van de sector;
- het actuele milieubeleid houdt belangrijke consequenties in voor de ontwikkeling van de agrarische bedrijfsvoering;
- ongunstige verkaveling (versnippering, veel veldkavels, onregelmatige kavelvorm);
- waterkwaliteit (zoutgehalte) belemmert de mogelijkheden voor productverbreding met andere teelten (onder meer tuinbouwmatige teelten);
- bedrijfsopvolging: het doorgaans hoge aandeel oudere bedrijfshoofden vormt een mogelijke belemmering voor de continuïteit en het innovatief vermogen in de sector.

Deze situatieschets geeft de (potentiële) dynamiek aan bij de grootste ruimtegebruiker van het studiegebied. Enerzijds is sprake van een noodzakelijk proces van aanpassing en verandering binnen de landbouw (intensivering, specialisatie, verbreding), anderzijds ontstaat er steeds meer druk op de agrarische productiefunctie door niet-agrarische ontwikkelingen. Naar aanleiding van deze structurele achteruitgang in de landbouwsector, is mede in het jaarverslag van het RPA Zeeland geconstateerd dat er structurele nieuwe economische impulsen in het gebied nodig zijn om deze neerwaartse spiraal te doorbreken (zie ook 2.2.2).

4.9.2 Wonen

Kloosterzande vormt de hoofdkern en belangrijkste woonconcentratie in de Kop van Hulst, met circa 3.200 inwoners (2005). Daarnaast is sprake van enkele veel kleinere kernen, zoals Walsoorden (400 inwoners) en Ossensisse (240 inwoners). In enkele kernen staan kleine dorpsvernieuwingsplannen op stapel. De overige bebouwingsconcentraties betreffen vrijwel allemaal kleine gehuchten, met een beperkt aantal woningen en/of boerderijen (o.a. Noordstraat, Zeedorp, Kreverhille, Knuitershoek).

Het wonen in het plangebied, te weten het agrarisch gebied ten noorden van Kloosterzande, bestaat voornamelijk uit een concentratie van (grotendeels agrarische) bebouwing langs de Noordstraat. Verder is er sprake van wat incidentele woningen verspreid over de verschillende polders in het plangebied. Dit betreffen vooral bedrijfswoningen behorend bij diverse landbouwbedrijven.

4.9.3 Werken

In het plangebied komen voornamelijk landbouwbedrijven voor. Daarnaast zijn er enkele transportbedrijven aanwezig, die zich hier destijds hebben gevestigd vanwege de aanwezigheid van het veer. Langs de Noordstraat zijn een bouwbedrijf en een loonwerkersbedrijf aanwezig. Ook zijn in het plangebied twee horecabedrijven gevestigd, te weten café 'Rue du Nord' in de Noordstraat en het paviljoen 'De Perk' aan de Zeedijk.

In het studiegebied wordt de werkgelegenheid met name gevonden op het bedrijventerrein van Walsoorden. Hier is een haven aanwezig en zijn enkele grote bedrijven gevestigd, zoals een betonfabriek, een postorderbedrijf en enkele metaalbewerkingsbedrijven. Verder worden in de kern van Kloosterzande allerlei vormen van dienstverlening aangeboden zoals, winkels, supermarkten etc.

4.9.4 Recreatie

In het plangebied staat, direct achter de noordelijke zeedijk langs de Westerschelde, het paviljoen de Perk dat in de zomer tevens dienst doet als strandtent. De buitendijkse gronden bij het paviljoen 'De Perk' en bij camping 'Perkpolder' worden gebruikt als strand. Verder vindt er verspreid op de zeedijk dijkrecreatie plaats.

Binnen het studiegebied c.q. plangebied is sprake van een aantal grotere recreatiebedrijven, die met name gelegen zijn ten westen van het plangebied bij Ossensisse, direct achter de dijk langs de Westerschelde. Het gaat dan om:

- Camping 'De Zeemeeuw' aan de Weststraat, te Ossensisse;
- Camping 't Mussenist', Knuitershoek bij Ossensisse;
- Camping 'Perkpolder', Zeedorp, bij Ossensisse (in plangebied, Westelijke Perkpolder).

Ook is binnen het studiegebied, met name in en rond Ossensisse, sprake van een aantal bedrijven dat zich richt op diverse hippische activiteiten.

In paragraaf 4.11.2 wordt nader ingegaan op de voorzieningen voor langzaam verkeer en de recreatieve routestructuren binnen het plan- en studiegebied.

4.9.5 Windmolens

Bij de veerhaven van Perkpolder is een aantal windturbines aanwezig. Dit windturbinepark bestaat uit acht windturbines met een ashoogte van circa 30 meter en een vermogen van 0,25 MW per turbine. Het windturbinepark is in beheer bij E-connection en is voor 40% eigendom van DELTA N.V. Het windturbinepark is inmiddels economisch afgeschreven c.q. niet meer rendabel, omdat het qua capaciteit niet meer voldoet en omdat de rijkssubsidie is afgelopen. In het bestemmingsplan Buitengebied Noord van de Gemeente Hulst [9], waarin overigens nog geen rekening is gehouden met de verschillende initiatieven die in het kader van de Gebiedsontwikkeling Perkpolder worden ontwikkeld, zijn geen mogelijkheden opgenomen voor de aanleg van een nieuw windturbinepark of voor kleine of solitaire windturbineopstellingen in het plangebied.

Rijkswaterstaat Zeeland heeft aangegeven dat, nadat op 30 november 2008 de huidige vergunning voor de windmolens afloopt, geen nieuwe vergunning voor het oprichten van windturbines bij Perkpolder meer zal worden verleend. Dit betekent dat zowel de huidige windturbines als de daarbij behorende ondergrondse infrastructuur zullen worden verwijderd.

4.10 Infrastructuur

4.10.1 Wegverkeer

Wegenstructuur

De belangrijkste weg in het plangebied Gebiedsontwikkeling Perkpolder is de N60 die van noord naar zuid door de polders loopt. De weg voert vanaf de veerhaven in Perkpolder oostelijk langs Kloosterzande richting de kernen Kuitaart en Terhole in het zuiden. De N60 heeft op het weggedeelte tussen de voormalige veerhaven van Perkpolder en de afslag ten noorden van Kuitaart gescheiden rijbanen met 2x2 rijstroken.

De functie van de weg, als doorgaande noord-zuidverbinding in oost Zeeuws-Vlaanderen, is de afgelopen tijd ingrijpend gewijzigd door beëindiging van de veerdienst Kruiningen-Perkpolder als gevolg van de ingebruikname van de Westerscheldetunnel. Met name op het noordelijk deel van de N60, tot aan de aansluiting met de N61 bij Terhole, zijn de verkeersintensiteiten aanzienlijk afgenomen (zie hieronder).

Momenteel wordt dit gedeelte van de N60 nagenoeg alleen gebruikt ten behoeve van het bestemmingsverkeer voor de kern Kloosterzande en de omliggende dorpen. Naast de N60 zijn de volgende provinciale wegen in de Kop van Hulst bepalend voor de verkeersstructuur in en rondom het plangebied:

- N688: N61 - Vogelwaarde - Hengstdijk - Kloosterzande
- N689: Kloosterzande - N60

Deze provinciale wegen zijn gedimensioneerd als enkelbaanswegen met één keer twee rijstroken. Voor de N688 geldt een maximaal toegestane snelheid van 80 km/uur, voor de N689 een maximale snelheid van 60 km/uur. De N688 fungeert met name als ontsluitingsweg voor de grootste kernen in het buitengebied van de Gemeente Hulst (Kloosterzande, Hengstdijk en Vogelwaarde). De N689 vormt een belangrijke verbinding tussen de kern Kloosterzande en de afslag van de N60 ten noorden van Kuitaart.

De overige wegen binnen het studiegebied behoren vrijwel allemaal tot het plattelandswegennet en staan hoofdzakelijk ten dienste van het landbouw- en bestemmingsverkeer. Deze wegen zijn smal gedimensioneerd en hebben een maximaal toegestane snelheid van 80 km/uur of minder. Veel toeristen gebruiken deze wegen om fietstochten te maken. De wegen lopen vaak over de dijken door het landschap, zodat er van bovenop de dijk genoten kan worden van het Zeeuwse landschap.

Verkeersintensiteiten

De veerdienst Kruiningen-Perkpolder is in maart 2003, kort na de openstelling van de Westerscheldetunnel, uit de vaart genomen. Dit heeft zoals gezegd geleid tot een aanzienlijke wijziging in het verkeersaanbod op de wegen in het plangebied. Met name op het noordelijk deel van de N60 zijn de verkeersintensiteiten daardoor sterk afgenomen. Uit telgegevens van Rijkswaterstaat Zeeland en de Provincie Zeeland blijkt dat de verkeersintensiteiten op het wegvak tussen Kuitaart en Kloosterzande zijn afgenomen van 4.651 motorvoertuigen per etmaal in 2002 tot 1.992 mvt/etm in 2004 en 1.924 mvt/etm in 2005. In deze periode is er op dit wegvak dus sprake van een afname van de verkeersintensiteiten met 59%. Recentere verkeersgegevens zijn niet beschikbaar. Op het gedeelte van de N60 ten noorden van Kloosterzande zijn deze intensiteiten uiteraard nog veel lager.

Verkeersveiligheid

In het verlengde van het rijksbeleid, geformuleerd in het Tweede Structuurschema Verkeer en Vervoer [123], is het gewenst om tot een "duurzaam veilige" verkeersinfrastructuur te komen. In een duurzaam veilige verkeersstructuur is de kans op ongevallen door de vormgeving van de infrastructuur op voorhand al veel kleiner. De bijbehorende ontwerpisen hebben betrekking op het in overeenstemming brengen van functie, vormgeving en gebruik van de wegen, waarbij een beperkt aantal wegcategorieën worden gehanteerd. Conflictsituaties tussen de verschillende wegcategorieën moeten zo veel mogelijk worden voorkomen.

In het 'Duurzaam Veilig' principe wordt het wegennet onderverdeeld in drie wegcategorieën: stroomwegen, gebiedsontsluitingswegen en erftoegangswegen. Deze categorisering sluit aan bij de functie die de betreffende weg moet vervullen: doorstromen, ontsluiten of toegang verlenen. In het provinciale wegencategoriseringsplan (2002) is een concrete wegencategorisering weergegeven. De N60 vanaf Terhole in noordelijke richting is (na de beëindiging van het autoveer Kruiningen-Perkpolder) gecategoriseerd als gebiedsontsluitingsweg. De overige wegen in het plangebied worden vormgegeven als erftoegangswegen.

Uit statistische ongevalgegevens van de gemeente Hulst is gebleken dat er in de periode 2002-2004 op de N60 ter hoogte van Kuitaart enkele locaties zijn waar ongevallen zijn voorgevallen. Hierbij zijn in totaal 2 dodelijke slachtoffers en 5 ziekenhuisopnamen geregistreerd. Van de overige wegen in het plangebied zijn geen ongevallen bekend.

4.10.2 Langzaam verkeer

De Kop van Hulst kent een fijnmazig wegennet dat aantrekkelijk is voor fietsers. Met name de erftoegangswegen bovenop de dijken worden veelvuldig gebruikt als recreatieve fietsroute. Er zijn op dit moment echter vrijwel geen aparte fietsvoorzieningen in het plangebied aanwezig (bijvoorbeeld in de vorm van vrijliggende fietspaden of fietssuggestiestroken). In het plangebied is een bewegwijzerde fietsroute uitgezet: De Hof te Zande-route. Door de Gemeente Hulst is een boekje uitgegeven met fiets- en wandelroutes. Verder zijn er in de kern Kloosterzande, zoals in heel Zeeuws-Vlaanderen, diverse wegwijzers geplaatst die via knooppunten met elkaar verbonden zijn. Bijzonder in het gebied is de mogelijkheid om aan de 'zoute kant' van de zeedijk te fietsen.

Door het plangebied liepen in het verleden zowel een lange-afstand-wandelpad (LAW) als een landelijke fietsroute (LF-route). Na het verdwijnen van de veerverbinding Kruiningen-Perkpolder zijn deze routes aangepast en doen zij het plangebied niet meer regulier aan. In de zomermaanden (van begin juni tot begin september) bestaat echter weer de mogelijkheid om via een fietsveerdienst de Westerschelde over te steken tussen Perkpolder en Hansweert. Deze veerdienst voor voetgangers en fietsers is sinds de zomer van 2005 ingesteld. Dit betekent dat in de zomermaanden ook de oude LAW-route (Grenslanpad) weer gevolgd kan worden. Bij de VVV's in Terneuzen, Goes en Hulst is een gratis pakketje met wandelsuggesties verkrijgbaar over dit zogenaamde Hontepad (www.wandelnet.nl).

Langs de recreatieve routes in Hulst is een gebrek aan pleisterplaatsen in de vorm van cafés en terrassen op aantrekkelijke locaties die goed bereikbaar zijn voor fietsers en wandelaars. Bovendien zijn sommige horecagelegenheden gesloten op momenten dat toeristen ze juist willen bezoeken. Dit heeft te maken met de relatief beperkte bezoekersstroom. Daarnaast ontbreken ook (meerdaagse) arrangementen voor de actieve toerist.

4.10.3 Openbaar vervoer

Het plangebied Gebiedsontwikkeling Perkpolder is momenteel zeer beperkt bereikbaar met het openbaar vervoer. In de Gemeente Hulst rijdt vijf keer per dag een buurtbus van Clinge naar Ossensisse en weer terug (lijn 489). Deze bus stopt onderweg in de kernen Hulst, Zandberg, Graauw, Paal, Kruispolderhaven, Lamswaarde, Kuitaart, Kloosterzande en Walsoorden. Deze buurtbus (Veolia), waar maximaal 9 mensen in kunnen, wordt aangevuld met de normale lijndienstregeling van Veolia [www.veolia-transport.nl].

De lijndiensten gaan vanuit Hulst onder andere naar Oostburg (lijn 1), Terneuzen (lijn 7, 10 en 21), Sas van Gent (lijn 8), Kloosterzande (lijn 10 en 89) en Antwerpen/Breda (lijn 19). Wanneer het openbaar vervoer niet aan de wensen van de consument voldoet, kan nog een beroep worden gedaan op het Collectief Vraagafhankelijk Vervoer (CVV), dat op verzoek de gehele dag beschikbaar is.

4.10.4 Scheepvaart

De Westerschelde onderscheidt zich van de overige Deltawateren wanneer het gaat om de functie voor de recreatievaart. In de Westerschelde overheerst de beroepsvaart (zeevaart, binnenvaart) en zijn industriële complexen langs de oever bij Vlissingen, Terneuzen en Antwerpen beeldbepalend. De totale lengte van de vaarweg tussen Antwerpen en de zee bedraagt circa 120 km. Het feitelijke riviergedeelte (Vlissingen-Antwerpen) daarvan omvat circa 70 km. De zeevaart is aangewezen op de hoofdvaargeul. Op een aantal plaatsen kunnen de binnenvaart en recreatievaart ook gebruik maken van een betonde nevengeul. Zo is direct ten noorden van de veerhaven Perkpolder, in het Zuidergat, aan de westzijde van de hoofdvaargeul met tonnen een nevengeul voor de binnenvaart en recreatievaart aangegeven.

De Westerschelde is het drukst bevaren vaargebied van de Deltawateren. Uit onderzoek in opdracht van Rijkswaterstaat Zeeland [87, 129] blijkt dat het totaal aantal vaarbewegingen geraamd wordt op circa 200.000 per jaar. Dit betreft het hele scala aan beroepsvaartuigen en pleziervaartuigen. De verkeersintensiteit op de Westerschelde verschilt van plaats tot plaats. De ligging van de havens en aansluitingen op kanalen zijn hiervoor bepalend. Hierbij kan tevens onderscheid worden gemaakt tussen beroepsvaart en recreatievaart.

Beroepsvaart

In genoemd onderzoek [129] is een overzicht opgenomen van het aantal beroepsvaartuigen (excl. loods- en veerdiensten) dat jaarlijks gebruik maakt van de Westerschelde. Hierbij is onderscheid gemaakt in een viertal deeltrajecten (zie tabel 4.6). De haven van Perkpolder ligt ter hoogte van Hansweert.

Tabel 4.6 Scheepvaartverkeer op de Westerschelde 2006 [129]

Vaarwegtraject	Lengte traject (km)	Aantal scheepsbewegingen		
		Binnenvaart	Zeevaart	Totaal
Mondingsgebied-Vlissingen	3	7.000	41.754	48.754
Vlissingen-Terneuzen	15	27.000	35.509	62.509
Terneuzen-Hansweert	19	54.000	27.160	81.160
Hansweert-grens NL/B	25	15.000	26.672	41.672

Het drukste deel van de Westerschelde betreft het traject Terneuzen-Hansweert met ongeveer 80.000 vaarbewegingen van zeevaart en binnenvaart en daarbij nog circa 10.000 vaarbewegingen van de recreatievaart (zie tabel 4.7). Slechts een beperkt deel van de beroepsvaart op de Westerschelde heeft een bestemming in of nabij het plangebied Perkpolder. De afhandeling van de vrachtvaart in de omgeving van het plangebied vindt plaats via de haven bij Walsoorden. Om de laad- en loskades in de haven van Walsoorden bereikbaar te houden voor de scheepvaart, moet het diepe gedeelte van deze haven één- tot tweemaal per jaar worden uitgebaggerd. Deze baggerspecie wordt via de zogenaamde sleepmethode uit de haven gehaald en in de Westerschelde gestort. Het af te voeren slib wordt, conform de voorschriften in de hiervoor door Rijkswaterstaat Zeeland aan de Gemeente Hulst verleende vergunning, vooraf onderzocht. Naar schatting wordt zo'n 13.000 m³ slib per jaar verwijderd.

Recreatievaart

Zoals hiervoor aangegeven vormt de hoeveelheid recreatievaart op de Westerschelde slechts een klein deel van de totale scheepvaart op deze waterweg. Om een beeld te krijgen van de onderlinge verhouding is in tabel 4.7 een overzicht opgenomen van het aantal sluispassages per scheepstype door de sluisen die een verbinding geven met de Westerschelde [129].

Tabel 4.7 Sluispassages per scheepstype 2006 [129]

Sluis		Binnenvaart	Zeevaart	Recreatievaart	Totaal
Hansweert	aantal	43.029	345	9.615	52.989
	%	81,5	0,5	18,0	100
Terneuzen	aantal	54.869	9.061	2.974	66.904
	%	82,0	13,5	4,5	100
Vlissingen	aantal	7.039	2.815	16.559	26.413
	%	26,5	10,5	63,0	100

De sluis van Hansweert, gelegen ter hoogte van Perkpolder op de noordoever van de Westerschelde, vormt via het Kanaal door Zuid-Beveland een belangrijke verbinding naar de Oosterschelde. Het aantal passages van de recreatievaart door deze sluis laat over de afgelopen tien jaar een structurele stijging zien. De recreatievaart maakt voornamelijk gebruik van de sluis Hansweert in de periode mei t/m oktober, met een piek in de maand juli. In de zomermaanden is de drukte evenredig over de dagen van de week verdeeld. Buiten de zomermaanden ligt de piek in het weekend.

Verdeeld over de dag passeren de meeste schepen tussen 10.00 en 16.00 uur. Uit telgegevens blijkt dat de drukste momenten met recreatievaart samenvallen met lagere intensiteiten van de passerende beroepsvaart via het kanaal [129].

Het totale aantal ligplaatsen voor de recreatievaart in jachthavens langs de Westerschelde bedraagt momenteel circa 1.300 plaatsen [86, 129], verdeeld over tien jachthavens. De belangrijkste jachthavens aan de Westerschelde liggen op geringe afstand (circa 5 km) van het mondingsgebied. Breskens en Vlissingen hebben samen 825 ligplaatsen, hetgeen overeenkomt met 65% van het totale aantal ligplaatsen. In deze havens zijn vrijwel alle schepen groter dan 8 m¹ en er liggen in verhouding weinig motorboten. Ook in Terneuzen (220 ligplaatsen) liggen veel grotere boten. In totaal ligt circa 90% van alle boten groter dan 8 m in de drie genoemde havens. In de overige havens aan de Westerschelde neemt het aandeel motorboten en kleinere boten toe. Boten in de jachthavens ten oosten van Terneuzen zijn meer georiënteerd op vaarwater in de eigen omgeving en de Oosterschelde. De ligplaatscapaciteit in havens in het Belgische deel van de Westerschelde (ca. 350 ligplaatsen) wordt vooral gebruikt als winterstalling voor schepen die 's zomers in havens aan de kust liggen.

Uit onderzoeksgegevens [129] blijkt dat de bezettingsgraad van de jachthavens aan de Westerschelde bijna 100% bedraagt. Echter, niet alle schepen varen daadwerkelijk uit. In de havens van Terneuzen, Breskens en Vlissingen, waar vooral zeewaardige jachten liggen, blijkt dat het uitvaarpercentage op een topdag circa 40% bedraagt en op een maatgevende dag in het vaarseizoen (10^e drukste dag) circa 30%. Lagere percentages hebben betrekking op kleine boten, visboten en havens die bij eb (gedeeltelijk) droog vallen.

4.10.5 Kabels en leidingen

Om een eerste beeld te verkrijgen van de kabels en leidingen in en rondom het plangebied, is in november 2004 ten behoeve van dit MER een oriëntatiemelding bij het KLIC uitgevoerd. Hieruit is gebleken dat er buiten de gebruikelijke huisaansluitingen en openbare nutsleidingen, in het plangebied geen bijzondere kabels en leidingen voorkomen. Er is dus evenmin sprake van bijzondere veiligheids- of bebouwingsvrije zones waarmee bij de verdere planuitwerking van de Gebiedsontwikkeling Perkpolder rekening moet worden gehouden.

4.11 Geluid, lucht en trillingen

4.11.1 Geluid

Wegverkeerslawaaï

Geluidhinder in het plangebied wordt voornamelijk veroorzaakt door wegverkeer. In de Wet geluidhinder is een rechtstreeks (inhoudelijk en procedureel) verband gelegd tussen geluidshinderproblematiek en ruimtelijke ordening door middel van de in de Wet Geluidhinder geïntroduceerde geluidszones langs wegen. Een geluidszone is een gebied aan weerszijden van een weg waarbinnen, wanneer er in dat gebied woningen of andere gevoelige bestemmingen zijn of wenselijk worden geacht, extra aandacht moet worden besteed aan geluidshinder.

Zoals in paragraaf 3.4 reeds is gesteld, is op 1 januari 2007 de gewijzigde Wet Geluidhinder (WG) in werking getreden. Conform artikel 74 van de nieuwe WG liggen er wettelijke geluidszones rondom wegen. In het buitenstedelijk gebied geldt voor een weg die bestaat uit drie of vier rijstroken een wettelijke zone van 400 meter; voor wegen die bestaan uit een of twee rijstroken geldt een zone van 250 meter. Binnen het stedelijk gebied geldt voor een weg die bestaat uit drie of meer rijstroken een wettelijke geluidszone van 350 meter en voor een weg die bestaat uit één of twee rijstroken een zone van 200 meter. Indien binnen deze geluidszone sprake is van geluidgevoelige bebouwing, is akoestisch onderzoek noodzakelijk.

Sinds 1 januari 2007 bedraagt de wettelijke voorkeursgrenswaarde voor geluidgevoelige objecten (bijvoorbeeld woningen) binnen de zone van een weg 48 dB voor de geluidsbelasting op de gevel veroorzaakt door wegverkeer. Een hogere geluidsbelasting op de gevel kan worden toegestaan indien maatregelen gericht op het terugbrengen van de door het wegverkeer veroorzaakte geluidsbelasting onvoldoende effect hebben dan wel bezwaren ontmoeten van stedenbouwkundige, landschappelijke of financiële aard.

Tevens moet worden voldaan aan de randvoorwaarden van het 'Besluit grenswaarden binnen zones langs wegen'. Dit hogere waardebesluit mag door de gemeente worden genomen. De maximale ontheffingswaarde bedraagt 53 dB voor nieuwe woningen, scholen of gebouwen voor gezondheidszorg binnen de zone van een buitenstedelijke weg tot 68 dB voor vervangende nieuwbouw binnen de zone van een binnenstedelijke weg.

In de nieuwe Wet geluidhinder is de 'oude' dosismaat L_{etmaal} verlaten en overgegaan naar de Europese dosismaat L_{den} (level day-evening-night). Als gevolg hiervan zal de getalsmatige geluidsbelasting gemiddeld genomen circa 2 dB lager uitvallen.

Op basis van de gemiddelde verkeersintensiteiten op de N60 (zie paragraaf 4.11.1), het geldende snelheidsregime, het type wegdek, de gemiddelde dag- en nachtuurintensiteiten en de verdeling van de totale intensiteiten over de verschillende voertuigcategorieën, is in het akoestisch onderzoek dat ten behoeve van dit MER is uitgevoerd [91] met behulp van het Standaard Rekenmodel 2 (SRM 2) de geluidscontour rondom de N60 bepaald. De geluidscontour voor de huidige situatie (referentiejaar 2005) is weergegeven in figuur 4.18.

Uit figuur 4.18 blijkt dat de 48-dB-contour (de voorkeursgrenswaarde) is gelegen op een afstand van gemiddeld circa 85-90 meter uit de as van de weg. De realisatie van woningen binnen het plangebied is zonder ontheffing mogelijk in alle gebieden buiten de 48 dB-contouren en met ontheffing op basis van een verzoek hogere grenswaarde procedure, ook in die gebieden met een geluidsbelasting van 48 tot 63 dB. Nieuwbouw binnen de 63 dB-contouren is alleen mogelijk als er speciale voorzieningen in de vorm van "dove gevels" en aan de gebouwen te koppelen geluidsschermen worden toegepast.

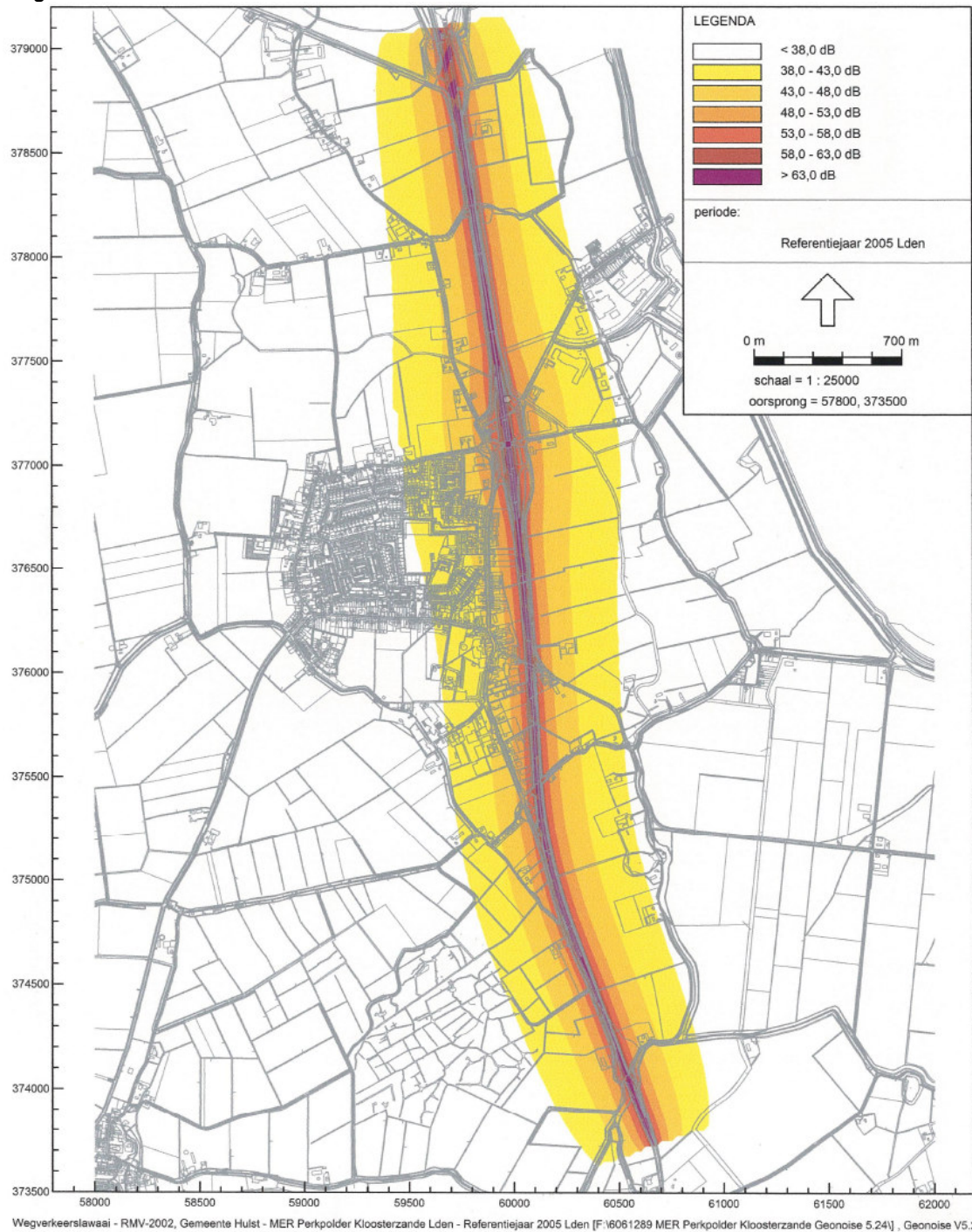
Op basis van de digitale GBKN-kaart is vervolgens het aantal bestaande woningen en overige geluidsgevoelige objecten bepaald dat binnen elk van de berekende geluidscontouren is gelegen. De resultaten hiervan zijn weergegeven in tabel 4.7. Naast het aantal gehinderden (weergegeven in het aantal woningen binnen een contour) is in het akoestisch onderzoek [91] tevens het totale geluidsbelaste oppervlak in het buitengebied bepaald. Dit oppervlak, weergegeven in km^2 is het product van de weglengte en de afstand van de 48 dB-contour aan weerszijden van de weg tot de as van de weg voor de wegvakken buiten de bebouwde kom. Het totale geluidsbelast buitengebied in het referentiejaar is berekend op $1,05 \text{ km}^2$.

Tabel 4.7 Aantal bestaande woningen per geluidbelastingklasse*

Geluidbelastingklasse	Aantal bestaande woningen
38 – 43 dB	56
43 – 48 dB	94
48 – 53 dB	12
53 – 58 dB	3
> 58 dB	0
Totaal	165

* excl. correctie ex artikel 103 Wgh.

Figuur 4.18 **Geluidscontouren N60**

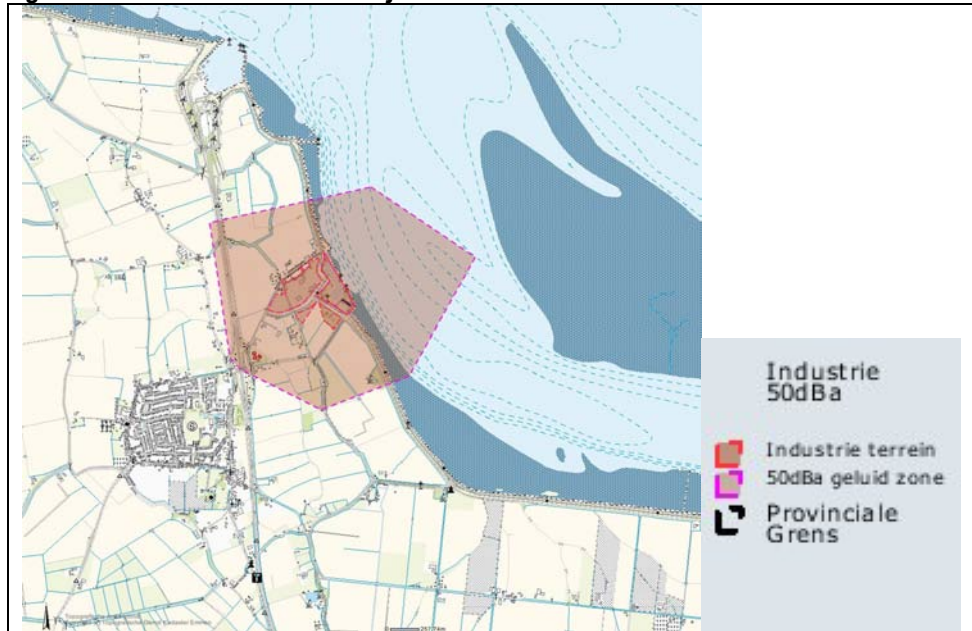


Industrielawaai

Rond bedrijventerreinen waarop inrichtingen voorkomen of zich kunnen vestigen die in belangrijke mate geluidhinder veroorzaken (voorheen A-inrichtingen), dient een geluidszone te worden vastgesteld. Buiten deze zone mag de geluidsbelasting niet meer dan 50 dB(A) bedragen. Binnen de zone kan in principe geen nieuwe geluidsgevoelige bebouwing worden gerealiseerd. Eventueel kan voor de realisatie van woningen in het buitengebied bij GS een hogere waarde tot 55 dB(A) (= uiterste grenswaarde) worden aangevraagd. Grenzend aan het plangebied ligt één terrein dat ingevolge de Wet Geluidhinder is gezoneerd. Het betreft het industrieterrein Walsoorden ten westen van de gelijknamige kern.

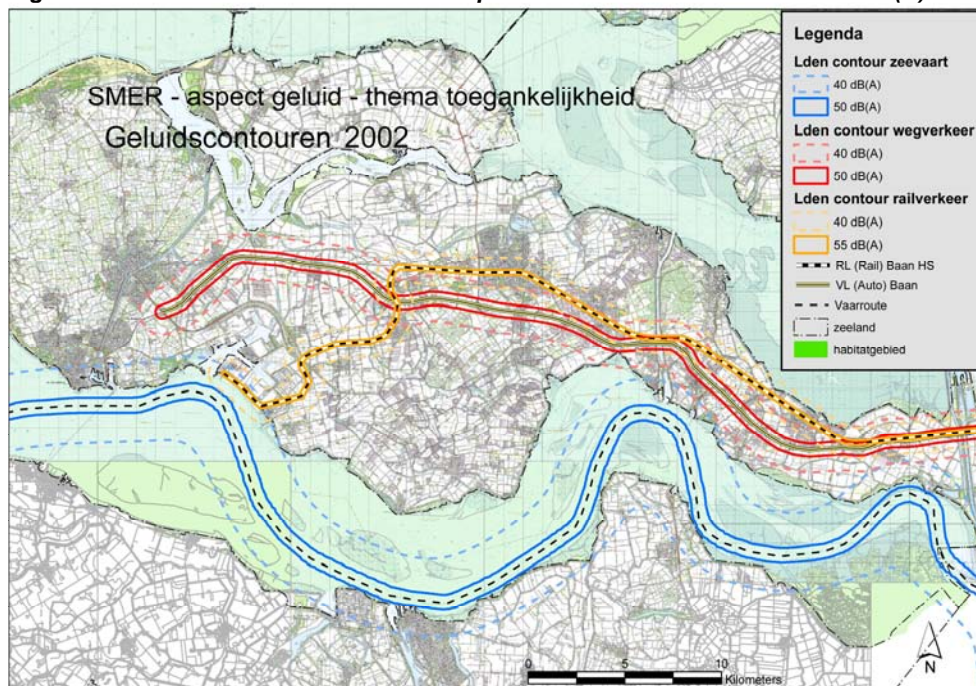
Voor dit industrieterrein heeft Gedeputeerde Staten van Zeeland op 3 januari 1989 een geluidzone Wet geluidhinder vastgesteld. Deze zone is door de Kroon goedgekeurd op 4 mei 1990 [9]. De betreffende zone is weergegeven in figuur 4.19.

Figuur 4.19 Geluidzone bedrijventerrein Walsoorden



Analoog aan het wegverkeerslawaai is op basis van de digitale GBKN-kaart het aantal bestaande woningen en overige geluidsgevoelige objecten bepaald dat binnen de geluidzone van het bedrijventerrein Walsoorden ligt en is het totale geluidbelaste oppervlak in het buitengebied bepaald. Uit het geluidsonderzoek [91] blijkt dat het hierbij gaat om 92 bestaande woningen en 2,87 km² geluidbelast oppervlak, waarvan 1,66 km² op het land is gelegen. Binnen deze zone mogen bij voorkeur geen nieuwe woningen worden gebouwd, maar er kan een verzoek voor een hogere waarde procedure worden ingediend, waardoor woningbouw tussen de 50 en de 55 dB(A)contour van een regionaal bedrijventerrein mogelijk wordt.

Figuur 4.20 Geluidscintouren scheepvaart Westerschelde in 2002: 50 dB(A)-contour



Scheepvaartlawaai

Over de Westerschelde varen grote containerschepen naar de haven van Antwerpen. De geluidscontouren (situatie 2002) vanwege scheepvaartlawaai zijn vastgelegd in zogenaamde L_{den} -contouren zeevaart (zie figuur 4.20). De 50 dB(A)-contour ligt nabij de vaarroute van de Westerschelde op een afstand van 375 meter. Binnen deze contour liggen volgens de GBKN-kaart geen woningen die geluidbelast worden. In het gebied tussen de geluidscontouren van de 40 dB(A) en 50 dB(A) zijn wel woningen gesitueerd. In de Nederlandse wetgeving zijn geen bepalingen voor het omgevingsgeluid van scheepvaart opgenomen. De dieselmotoren en uitlaten van de langsvarende (container)schepen kunnen laagfrequent geluid veroorzaken. Dit kan alleen worden vastgesteld op basis van metingen van de ontvanger. Omdat de bronnen niet als zodanig zijn gekarakteriseerd, is het niet mogelijk om aan te geven in hoeverre laagfrequent geluid op dit moment hinder veroorzaakt bij bewoners in het plangebied.

4.11.2 Luchtkwaliteit

Afhankelijk van de concentraties luchtverontreinigende stoffen waaraan een persoon wordt blootgesteld, kunnen acute en chronische gezondheidseffecten optreden. Om de gezondheidseffecten zoveel mogelijk te beperken, zijn in het Besluit luchtkwaliteit 2005 [93] voor een aantal luchtverontreinigende stoffen normen opgesteld. Het Besluit bevat grenswaarden voor de stoffen stikstofdioxide (NO_2), zwevende deeltjes ofwel fijn stof (PM_{10}), zwaveldioxide (SO_2), lood/benzo(a)pyreen (BaP), benzeen (C_6H_6) en koolmonoxide (CO). In Nederland zijn met name de waarden voor stikstofdioxide en fijn stof bepalend voor de luchtkwaliteit; normoverschrijdingen van de andere stoffen komen nauwelijks voor.

In de Meetregeling luchtkwaliteit 2005 [94] is een correctie vastgelegd, omdat fijn stof van natuurlijke oorsprong (zeezout) voor zover deze niet schadelijk is voor de gezondheid van de mens, buiten beschouwing mag worden gelaten.

Dit heeft voor de Gemeente Hulst tot gevolg dat van de jaargemiddeldeconcentratie $5 \mu\text{g}/\text{m}^3$ mag worden afgetrokken en het aantal dagen dat de 24-uurs concentratie wordt overschreden met 6 dagen mag worden verminderd. In tabel 4.8 is een overzicht opgenomen met de wettelijke grenswaarden waaraan wordt getoetst, alsmede de voor het plangebied Perkpolder berekende concentraties die in het referentiejaar 2005 gelden [92].

Uit tabel 4.8 blijkt dat in het referentiejaar 2005 wordt voldaan aan de grenswaarden uit het Besluit luchtkwaliteit 2005 en dat de normen voor geen van de stoffen worden overschreden.

Tabel 4.8 Luchtkwaliteit Perkpolder 2005

Stof	Type norm	Norm grenswaarde	Situatie Perkpolder 2005
NO_2	Grenswaarde jaargemiddelde	$40 \mu\text{g}/\text{m}^3$	$21 \mu\text{g}/\text{m}^3$
	Aantal overschrijdingsdagen van de grenswaarde van het uurgemiddelde ($200 \mu\text{g}/\text{m}^3$)	18	0
PM_{10}	Grenswaarde jaargemiddelde	$40 \mu\text{g}/\text{m}^3$	$21 \mu\text{g}/\text{m}^3$
	Aantal overschrijdingsdagen van de grenswaarde van het 24-uurgemiddelde ($50 \mu\text{g}/\text{m}^3$)	35	15
Benzeen	Grenswaarde jaargemiddelde	$5 \mu\text{g}/\text{m}^3$	$1 \mu\text{g}/\text{m}^3$
SO_2	Aantal overschrijdingsdagen van de grenswaarde van het 24-uurgemiddelde ($125 \mu\text{g}/\text{m}^3$)	3	0
CO	Grenswaarde 98 percentiel van 8 uurgemiddelden	$3,6 \text{ mg}/\text{m}^3$	$0,422 \text{ mg}/\text{m}^3$
BaP	Grenswaarde jaargemiddelde	$1 \text{ ng}/\text{m}^3$	$0,3 \text{ ng}/\text{m}^3$

Bron: Luchtkwaliteitsonderzoek naar de verkeersbewegingen ten behoeve van de MER/SMB Gebiedsontwikkeling Perkpolder [92]

4.11.3 Stankcirkels

Voor stankhinder als gevolg van intensieve veehouderijactiviteiten geldt specifieke regelgeving. Intensieve veehouderijen kunnen als gevolg van het houden van dieren en de opslag van dierlijke mest geuroverlast veroorzaken. In de richtlijn Veehouderij en Stankhinder (1996) zijn afstanden aangegeven die moeten worden aangehouden ten opzichte van gevoelige functies. Deze afstanden kunnen, afhankelijk van de aard en omvang van de veestapel, enkele honderden meters bedragen. In de omgeving van geurgevoelige functies kunnen veehouderijen daarom beperkingen ondervinden.

Op basis van de richtlijn Veehouderij en Stankhinder wordt onderscheid gemaakt in verschillende omgevingscategorieën. Woonkernen binnen de bebouwde kom en verblijfsrecreatieterreinen worden aangemerkt als omgevingscategorie I. Deze categorie heeft de grootste gevoeligheid voor geur. Dagrecreatieve objecten (waaronder sportvelden en volkstuinten) en bebouwingsconcentraties buiten de bebouwde kom hebben een lagere gevoeligheid op grond van de richtlijn. In het plangebied zijn drie veehouderijbedrijven gevestigd waarvoor een stankcirkel van toepassing is. Dit betreft de volgende bedrijven (zie ook figuur 4.21):

<i>Locatie</i>	<i>Bedrijfstype</i>
Drogendijk 8	Varkenshouderij
Noordstraat 2	Gemend bedrijf
Parallelweg 4	Gemengd bedrijf

Bron: Kaart milieucirkels gemeente Hulst, 2006

De milieucirkels die bekend zijn bij de gemeente Hulst voor deze bedrijven zijn 100 m, met uitzondering van het bedrijf Drogendijk 8, waarvoor een milieucirkel van 300 m geldt. De belasting op omliggende woningen is zeer beperkt. In totaal gaat het daarbij om niet meer dan vier woningen. Buiten het plangebied ligt nog een grote veehouderij (Molenweg 1) met een cirkel van 250 m. Deze cirkel raakt niet aan het plangebied.

Figuur 4.21 Milieucirkels landbouwbedrijven



Sinds 1 januari 2007 is de nieuwe Wet geurhinder en veehouderij van kracht geworden. De gehanteerde methodiek gaat niet meer uit van afstanden, maar bestaat uit het bepalen van milieubelasting, zowel individueel als cumulatief op een locatie. Hiervoor dient gebruik te worden gemaakt van een door VROM beschikbaar gestelde rekenmodel. Op dit moment is niet bekend wat deze wetgeving voor gevolgen heeft voor het plangebied.

4.11.4 Trillingen

Trillingen kunnen door allerlei activiteiten ontstaan. Voor het plangebied Gebiedsontwikkeling Perkpolder is met name de N60 de belangrijkste potentiële trillingsbron. Door de aanwezigheid van oneffenheden in het wegdek ontstaan bodemtrillingen. Deze kunnen vervolgens via de funderingen aan nabijgelegen gebouwen worden doorgegeven. De mate waarin als gevolg hiervan trillingshinder ontstaat, is onder meer afhankelijk van de soort oneffenheid in het wegdek (hoogteverschil, hellingshoek randen, grootte etc.), het bodemtype, de fundering, de rijnsnelheid waarmee de oneffenheden worden gepasseerd en het gewicht (de aslast) van het passerende verkeer. In de huidige situatie is er binnen het plangebied Gebiedsontwikkeling Perkpolder voor zover bekend geen sprake van locaties waar trillingen optreden die leiden tot overlast of hinder voor omwonenden.

4.12 Veiligheid

4.12.1 Externe Veiligheid

Algemeen

In het vierde Nationaal Milieubeleidsplan [21] zijn ten aanzien van externe veiligheid twee doelstellingen geformuleerd:

- burgers mogen voor de veiligheid van hun woonomgeving rekenen op een minimum beschermingsniveau;
- de kans op een groot ongeluk met veel slachtoffers moet expliciet worden afgewogen en verantwoord.

Bij het bepalen van de externe veiligheidssituatie in een bepaald gebied zijn daarom twee grootheden van belang: het plaatsgebonden risico (PR) en het groepsrisico (GR). Met het PR en het GR wordt de relatie uitgedrukt tussen inrichtingen, objecten of activiteiten met gevaarlijke stoffen en hun omgeving. De beoordeling van de risico's vindt onder meer plaats op basis van de gevolgen die zouden kunnen ontstaan voor kwetsbare functies zoals wonen, werken en recreëren.

Het *plaatsgebonden risico (PR)* is gedefinieerd als de plaatsgebonden kans, per jaar, op overlijden voor een onbeschermde individu ten gevolge van ongevallen met een bepaalde activiteit. Het PR wordt weergegeven met contouren. Voor het PR geldt een getalsnorm inhoudend de maximaal toelaatbare overlijdenskans voor een individu van:

- 1 op 100.000 per jaar ($10^{-5}/j$) voor bestaande situaties;
- 1 op 1.000.000 per jaar ($10^{-6}/j$) voor nieuwe situaties.

Het *groepsrisico (GR)* is gedefinieerd als de cumulatieve kans per jaar dat tenminste een aantal mensen het slachtoffer wordt van een ongeval. Het GR wordt niet grafisch weergegeven met contouren maar met een zogenaamde fN-curve. Hierin wordt het overlijden van een groep mensen met tenminste een bepaalde omvang afgezet tegen de kans daarop per jaar. Het GR vormt daarmee een indicatie van de maatschappelijke ontwrichting als gevolg van een calamiteit. In de normering van het GR wordt geen onderscheid gemaakt in nieuwe en bestaande situaties.

Ongeacht of de oriëntatiewaarde wel of niet wordt overschreden, geldt voor iedere toename van het GR een verantwoordingsplicht. Deze verantwoordingsplicht die voor toename van het groepsrisico of overschrijding van de oriëntatiewaarde geldt, is een verantwoordelijkheid van het bevoegde gezag (hier de gemeenteraad van Hulst). Het bevoegd gezag moet hieraan invulling geven door maatregelen te treffen waardoor de zelfredzaamheid van personen die zich binnen het plangebied bevinden, gewaarborgd wordt. Hiertoe is advies van de brandweer noodzakelijk in verband met de ondersteuning bij eventuele calamiteiten. De brandweer is wettelijk adviseur in het kader van het Besluit (Bevi). In de praktijk komt het er vaak op neer dat een gemeente in samenwerking met o.a. de brandweer en andere bevoegde gezagen (bijv. de provincie en andere hulpdiensten) een calamiteitenplan opstelt. De maatregelen die genomen worden kunnen brongericht zijn, maar ook beschermingsgericht wat zou kunnen leiden tot bouwtechnische eisen. In de Handreiking Verantwoordingsplicht (VROM 2004) wordt stapsgewijs weergegeven hoe het bevoegd gezag hieraan invulling kan geven.

Met betrekking tot externe veiligheid dient tevens rekening te worden gehouden met de normen en uitgangspunten zoals weergegeven in de Circulaire risiconormering vervoer gevaarlijke stoffen [97] en het Besluit Externe Veiligheid Inrichtingen (BEVI) [98]. De externe veiligheidssituatie in het plangebied Gebiedsontwikkeling Perkpolder wordt veroorzaakt door een aantal verschillende bronnen.

Inrichtingen

Volgens de risicokaart van Nederland is er op de locatie Drogendijk 1 (direct ten westen van de N60) een propaanopslag gesitueerd. Het gaat hier om een akkerbouwbedrijf waarvan de veiligheidsafstand in de VNG-lijst wordt genoemd. Deze aan te houden veiligheidsafstand bedraagt 30 meter. Op het industrieterrein Walsoorden (Mariadijk 6) is het bedrijf Bleyko Betonindustrie gevestigd. Dit bedrijf heeft eveneens een propaanopslag. Rondom het reservoir ligt een risicocontour 10^{-6} van 90 meter en een van 60 meter. Deze contouren liggen beide buiten het ontwikkelingsgebied en hebben geen invloed op het ontwikkelingsgebied. In het plangebied Gebiedsontwikkeling Perkpolder, alsmede binnen een straal van 200 meter rondom het plangebied zijn geen BEVI-plichtige inrichtingen gesitueerd. In het plangebied zijn geen hoogspanningslijnen gesitueerd en liggen geen hoge drukgasleidingen of brandstofleidingen die vanwege risicocontouren van invloed zouden kunnen zijn op de realisering van de Gebiedsontwikkeling Perkpolder.

Vervoer gevaarlijke stoffen

De N60 werd in het verleden gebruikt als transportroute voor het vervoer van gevaarlijke stoffen. De Gemeente Hulst heeft aangegeven dat het traject Terhole-Perkpolder, sinds de beëindiging van de veerverbinding Kruiningen-Perkpolder, niet langer als zodanig wordt gebruikt, maar dat de officiële bekrachtiging hiervan op dit moment nog niet geheel is afgerond [brief gemeente Hulst, 2006].

Het meest bepalend voor de externe veiligheidssituatie in het plangebied is het vervoer van gevaarlijke stoffen over de Westerschelde. In verband met het transport van brandbare en giftige stoffen over deze vaarweg, dient rekening te worden gehouden met het risico van een ongeval. Uit gegevens van de Risicoatlas Hoofdvaarwegen Nederland (2003) en het Informatie en Volgsysteem Scheepvaart (2001), is geconstateerd dat er voor wat betreft de binnenvaart op de Westerschelde jaarlijks sprake is van:

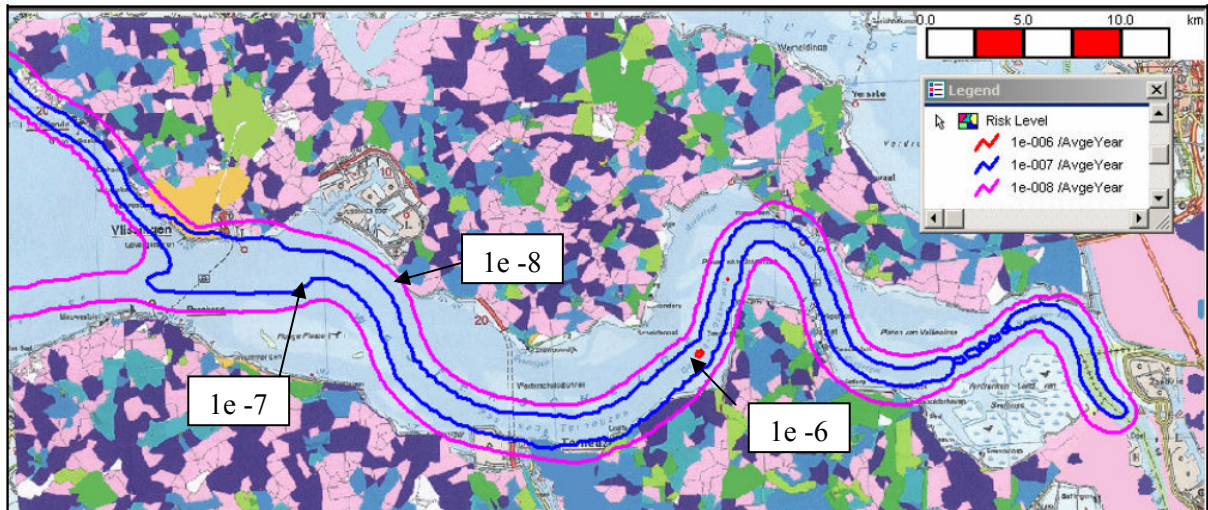
- 563 transporten met GF3 (brandbare gassen van de 3^e categorie);
- 1.608 transporten met LF1 (brandbare vloeistoffen van de eerste categorie)
- 1.615 transporten met LF2 (brandbare vloeistoffen van de tweede categorie).

Op basis hiervan is in het externe veiligheidsonderzoek dat ten behoeve van dit MER is uitgevoerd, voor de binnenvaart met behulp van het RBM II- model berekend dat de 10^{-6} contour in de huidige situatie niet aanwezig is en ook overschrijding van de oriëntatiewaarde voor het groepsrisico momenteel niet van toepassing is [121].

In 2003 heeft adviesbureau DNV [124] een kwantitatieve risicoanalyse uitgevoerd naar de externe veiligheid op de Westerschelde, waarbij naast de binnenvaart ook de zeevaart is meegenomen. In deze studie is geconstateerd dat het transport van gevaarlijke stoffen over de Westerschelde door zeeschepen en binnenvaart leidt tot een beperkt risico op het land, geredeneerd vanuit het plaatsgebonden risico.

Voor wat betreft het groepsrisico is in deze studie berekend dat er grote aantallen slachtoffers kunnen optreden als gevolg van lekkages, doch dat deze slechts voorkomen bij zeer lage frequenties. Dit is over de hele Westerschelde berekend (Vlissingen, Terneuzen, Hansweert).

Figuur 4.22 Gecombineerde risicocontouren Westerschelde (2003 situatie)



De berekeningen voor de zeeschepen, uitgevoerd door DNV, wijzen uit dat de 10^{-6} plaatsgebonden risicocontour voor Hansweert voor alle scenario's (in meer of mindere mate) op het water ligt (zie figuur 4.22). Er is hierdoor voor het plangebied Gebiedsontwikkeling Perkpolder geen 10^{-6} plaatsgebonden risico aanwezig. De oriëntatiewaarde wordt niet overschreden, aangezien de f/N -curve voor Hansweert onder de oriëntatiewaarden blijft.

Voor elke toename van groepsrisico, ongeacht of de oriëntatiewaarde in de toekomst wel of niet wordt overschreden, geldt een verantwoordingsplicht. Op grond van het voorgaande kan samenvattend worden geconcludeerd dat de externe veiligheidssituatie in en rondom het plangebied op dit moment geen knelpunten oplevert die van invloed zouden kunnen zijn op de voorgenoemde activiteiten.

4.12.2 Nautische veiligheid

Voor het verkrijgen van inzicht in de nautische veiligheid op de Westerschelde in de omgeving van het plangebied is gebruik gemaakt van enkele onderzoeken die de laatste jaren in opdracht van Rijkswaterstaat Zeeland zijn uitgevoerd [87, 129]. Naast vlotheid (vaarsnelheid en onbelemmerde vaart) en toegankelijkheid (vaarwater en havens) is veiligheid één van de hoofddoelstellingen voor de afwikkeling van het scheepvaartverkeer op de Westerschelde.

Het "SOLO-scheepsongevallenbestand", dat wordt bijgehouden door Rijkswaterstaat Zeeland, laat vanaf 1985 tot 2000 een dalende lijn zien van het aantal ongevallen. In de jaren 2000 t/m 2003 is er echter weer een duidelijke toename van het totaal aantal ongevallen [87]. Bij de registratie is onderscheid gemaakt vier categorieën (aanvaring schip-schip, aanvaring met een object, aan de grond lopen / stranding en overige oorzaken).

In de periode 1985-2003 zijn totaal 2.523 schepen betrokken geweest bij een ongeval op de Westerschelde, waarvan 337 recreatievaartuigen (13% van het totaal). Slechts in 3 gevallen heeft er een incident plaatsgevonden waarbij een zeeschip en een recreatievaartuig betrokken waren. Bij 3 aanvaringen en 2 incidenten (hekgolven) waren een recreatie- en een binnenvaartschip betrokken. Het betreft de locaties Breskens, Terneuzen, Walsoorden en Hansweert. Verreweg het grootste deel van de incidenten met een recreatievaartuig, namelijk 272 gevallen, betreft een aanvaring met een object of een stranding. Dit type ongeval komt met name voor in de relatief ondiepere delen van het vaargebied en in geulen waar de betonning voor de beroepsvaart is weggehaald vanwege de aanwezigheid van ondiepten.

De nautisch meest complexe situaties komen voor ter hoogte van Terneuzen en Hansweert. Als gevolg van de aansluitingen van het Kanaal Gent-Terneuzen, respectievelijk het Kanaal door Zuid-Beveland, zijn deze locaties knooppunten met veel vaarbewegingen waar schepen de hoofdvaargeul moeten oversteken. Hoewel tussen Hansweert en Terneuzen een betonde nevengeul (het Middengat) aanwezig is, maken zowel de binnenvaart als de recreatievaart daar relatief weinig gebruik van. Men kiest overwegend voor de hoofdvaargeul. Aandachtspunten bij het gebruik van de hoofdvaargeul zijn de grote snelheidsverschillen tussen de verschillende scheepstypen, zuiging en golfslag.

Technologische ontwikkelingen en richtlijnen (o.a. meldingsplicht beroepsvaart, marifoongebruik, aanbevolen routes, gedragsregels) hebben een belangrijke bijdrage geleverd aan de daling van het aantal ongevallen/incidenten. Het gunstige beeld dat ontstaat uit het SOLO-bestand biedt echter geen garantie dat ongevallen met een ernstige afloop kunnen worden uitgesloten. De effecten van de hoge naderingssnelheid van 14-17 mijl/uur (30 à 35 km), de zuiging en de hekgolf (van zeeschepen) kunnen gemakkelijk worden onderschat. Ook voor de binnenvaart geldt dat een plotselinge koerswijziging grote risico's oplevert. Onbekend is hoeveel incidenten, die betrekking hebben op bijna ongevallen, niet gemeld worden. Onderzoek naar conflicten tussen recreatievaart en beroepsvaart op de grote rivieren (Terp Advies, 1991 en 2000) heeft uitgewezen dat conflictsituaties regelmatig voorkomen, maar dat door tijdig ingrijpen ongevallen voorkomen worden.

4.12.3 Sociale veiligheid

Naast verkeersveiligheid (zie 4.11.1), externe veiligheid (zie 4.13.1) en nautische veiligheid (zie 4.13.2), is ook het aspect sociale veiligheid van belang. Door al in een vroegtijdig stadium van de planontwikkeling rekening te houden met dit aspect, kunnen eventuele ongewenste situaties op een later tijdstip tijdens de gebruiksfase van het plangebied Gebiedsontwikkeling Perkpolder worden voorkomen. Hierbij kan onder andere worden gedacht aan het realiseren van een goed verlichtingsniveau, de bereikbaarheid voor hulpdiensten, beschikbaarheid van blusvoorzieningen, veilige fietsvoorzieningen en het Politiekeurmerk Veilig Wonen. Voor zover bekend, is er op dit moment geen sprake van problemen met de sociale veiligheid in het plangebied. Naast de aanwezigheid van enkele woningen wordt het veerplein momenteel gebruikt door een motorrijkschool. Dit betekent dat er zeer regelmatig mensen in het gebied aanwezig zijn, wat de sociale controle ten goede komt. Om gevoelens van onveiligheid te voorkomen, wordt de verlichting nog regelmatig ontstoken.

4.13 Autonome ontwikkeling

Deze paragraaf geeft een overzicht van actuele ontwikkelingen in het studiegebied die de komende jaren naar verwachting zullen gaan plaatsvinden. Hierbij is gelet op ruimtelijke en economische ontwikkelingen, maar ook op overige initiatieven die in het gebied spelen.

Ruimtelijke ontwikkelingen

Door de in gebruik name van de Westerscheldetunnel is de bereikbaarheid van de Kop van Hulst verslechterd, aangezien de directe verbinding met het noordelijk gelegen deel van Zeeland is verdwenen. Om deze ontwikkeling te doorbreken en het gebied rondom Hulst een nieuwe impuls te geven, is in 2003 een kanskaart voor het gehele gemeentelijke grondgebied opgesteld [10]. Hierin zijn diverse ontwikkelingen voor de nabije en verre toekomst opgenomen. Naast de ruimtelijke ontwikkelingen zoals weergegeven op de kanskaart is er sprake van diverse (particuliere) initiatieven voor delen van het gebied. Deze komen onderstaand nader aan de orde.

Het plangebied is thans overwegend in gebruik als landbouwgebied. In het algemeen kan worden gesteld dat in de landbouwsector de komende tijd naar verwachting veel bedrijven zullen verdwijnen als gevolg van schaalvergroting, bedrijfsbeëindiging en omschakeling naar Nieuwe Economische Draggers. Een deel van deze landbouwgronden komt beschikbaar voor een nieuwe functie.

De vergunning voor de windmolens op het veerplein wordt niet verlengd. Dit betekent dat de huidige windmolens uiterlijk eind 2008 uit het plangebied verdwijnen.

Recreatieve ontwikkelingen

In het studiegebied is, in de omgeving van Ossensisse, sprake van een drietal campings die voornemens zijn om hun bedrijf uit te breiden. Voor deze ontwikkelingen zijn inmiddels vrijstellingsprocedures art. 19 WRO gevoerd. Naast deze initiatieven is binnen het studiegebied sprake van een aantal (kleinere) recreatieve initiatieven. Het gaat daarbij met name om uitbreiding van bestaande voorzieningen, maar ook om enkele nieuwe initiatieven. Al deze initiatieven liggen overigens buiten het plangebied van de Gebiedsontwikkeling Perkpolder. Begin 2007 waren bij de Gemeente Hulst de volgende initiatieven bekend:

- uitbreiding minicamping tot Camping Perkpolder, Zeedorp 9, bij Ossensisse;
- uitbreiding Recreatieboerderij 'De Zeemeeuw' Weststraat 3, Ossensisse;
- uitbreiding Camping 'De Zeemeeuw' Knuitershoek 1-3, Ossensisse;
- uitbreiding recreatiebedrijf Camping 't Mussenist, Knuitershoek 6 bij Ossensisse;
- uitbreiding paardenhouderij Van Kerckhoven-Provoost, Dorpsstraat 17, Ossensisse;
- uitbreiding hippische activiteiten Elbers, Grintweg 10, naar Hontensisse, Ossensisse

In Vlissingen zullen het voormalige KSG-terrein en het naastgelegen Edisongebied worden herontwikkeld tot een volwaardig nieuw stadsdeel. Als onderdeel hiervan, zal waarschijnlijk in beide gebieden een nieuwe jachthaven worden gerealiseerd. De exacte plannen zijn op dit moment nog niet helder, en er heeft nog geen definitieve besluitvorming plaatsgevonden. Medio 2006 is de startnotitie voor de jachthaven in Vlissingen verschenen [125]. Hierin is vooralsnog uitgegaan van een jachthaven in de Dokkershaven met een indicatieve omvang van 400 ligplaatsen en een jachthaven in het Edisongebied met een indicatieve omvang van 400-500 ligplaatsen.

Ook in Terneuzen bestaan plannen voor ontwikkeling van een jachthaven in de voormalige veerhaven. In de Visie op toerisme in Terneuzen [131] is geconcludeerd dat de koppeling tussen boulevard, zeesluizen en (werk)havens moet worden versterkt. Mede in het licht hiervan heeft Rijkswaterstaat Zeeland aangegeven de oude veerhaven te willen verkopen aan de gemeente en is een groep initiatiefnemers gestart met het opstellen van een visie voor dit gebied. Daarin wordt onder andere uitgegaan van ombouw van de veerhaven tot jachthaven voor circa 200-250 boten en het ontwikkelen van appartementen aan de haven. Realisering van deze plannen is echter nog onzeker. De gemeente Terneuzen dient voor maart 2008 aan Rijkswaterstaat Zeeland aan te geven of zij de haven wil overnemen.

Ook in diverse andere havens bestaan er ideeën voor uitbreiding van de jachthavencapaciteit. Indien al deze plannen worden gerealiseerd betekent dit een toename van de ligplaatscapaciteit voor recreatieschepen die de Westerschelde als vaargebied hebben van 130% tot 190%.

Economische ontwikkelingen

De economische visie op het plangebied vindt zijn basis in de Kanskaart Hulst [10]. Deze visie geeft voor het gebiedsdeel Perkpolder aan dat hier toeristisch-recreatieve voorzieningen het meest kansrijk worden geacht. Door dit gebied een meer toeristisch-recreatieve uitstraling te geven, wordt de Kop van Hulst aantrekkelijker voor bezoekers. Uit de Ontwikkelingsvisie Hulst [10] blijkt dat recreatie nu reeds een belangrijk speerpunt vormt in de verbetering van de economische situatie in Oost Zeeuws-Vlaanderen. De Gemeente Hulst ziet recreatie als een belangrijke bron voor economische dynamiek na het wegvallen van de veerverbinding en de afname van het 'banktoerisme'. In het plangebied Gebiedsontwikkeling Perkpolder vindt momenteel dijkrecreatie plaats en nabij Ossenisse is een aantal campings gevestigd. Recreatie kan derhalve een belangrijke rol spelen in de verdere economische ontwikkeling van het plangebied. Vanuit het oorspronkelijke initiatief "Kloosterzande aan Zee" van de gemeente Hontenisse zijn thans, in het kader van de Gebiedsontwikkeling Perkpolder, diverse nieuwe recreatieve ontwikkelingen voorzien.

Overige ontwikkelingen

Met het opheffen van de veerdienst Kruiningen-Perkpolder in 2003 is de bijbehorende infrastructuur (veerhaven, veerplein, toegangsweg) overtollig geworden. Verwacht mag worden dat, ingeval er geen nieuwe bestemming voor het plangebied wordt gevonden, de infrastructuur op termijn (deels) wordt geamoveerd.

Het beheer van de N60 is door Rijkswaterstaat Zeeland in 2006 overgedragen aan de Provincie Zeeland. Gelet op de overdimensionering van het huidige wegprofiel ligt het in de lijn der verwachting dat deze weg op termijn versmald zal worden.

Separaat aan de voorgenomen initiatieven is voorzien in het op sterkte brengen van de steenglooiing op de waterkering in de veerhaven, teneinde het wettelijk vereiste veiligheidsniveau te handhaven. Het vervangen van deze steenbekleding wordt indien mogelijk meegenomen in het D&C-contract dat Rijkswaterstaat Zeeland gaat sluiten voor de aanleg van de buitendijkse natuur. De veiligheid van de primaire waterkering moet uiterlijk in 2015 op orde zijn. Waterschap Zeeuws-Vlaanderen heeft geconstateerd dat in het gebied een schakel mist in de regionale waterkering. Zij heeft de wens geuit om deze ontbrekende schakel alsnog te realiseren. Hiervoor heeft echter nog geen uitwerking of bestuurlijke vaststelling plaatsgevonden. De realisatie ervan kan als een ontwikkeling op de middellange termijn worden aangemerkt. De Kaderrichtlijn Water [59], die zich richt op verbetering van de kwaliteit van grond- en oppervlaktewater, schrijft voor dat er in 2009 voor alle stroomgebieden aparte beheerplannen beschikbaar moeten zijn. Het Waterschap Zeeuws-Vlaanderen gaat hiermee aan de slag. Dit kan mogelijk ook consequenties hebben voor het plangebied.

Ten aanzien van de bescherming van natuurwaarden in de Westerschelde zijn de (concept) instandhoudingsdoelstellingen zoals verwoord in de aanwijzing van het gebied als Natura 2000-gebied van belang [118]. De nadere uitwerking hiervan vindt thans plaats. De definitieve vaststelling wordt begin 2007 verwacht.

Zoals in paragraaf 2.3.2 al is gesteld, wordt momenteel de derde verdieping van de Westerschelde voorbereid. Begin 2007 is de bestuursovereenkomst daarover ondertekend en momenteel wordt het MER voor de derde verdieping opgesteld. Hierin wordt ingegaan op de wijze waarop de verdieping wordt uitgevoerd, het materiaal dat daarbij vrijkomt en welke aanvullende compenserende en mitigerende maatregelen daarmee gemoeid zijn. De uitvoering van de verdieping zal waarschijnlijk in de periode 2008 t/m 2011 gaan plaatsvinden. Volgens de meest recente schatting van het Intergovernmental Panel on Climate Change (IPPC) zal de zeespiegel in het jaar 2100 flink hoger zijn dan nu. Deze stijging wordt veroorzaakt doordat de temperatuur op aarde stijgt. Het KNMI heeft op basis van het IPPC-rapport klimaatscenario's voor Nederland en Noordwest Europa opgesteld. Op grond van een temperatuurstijging van 1 tot 6 graden Celsius ten opzichte van 1990 komt het KNMI tot een voorspelling van de zeespiegelstijging in 2100 variërend van 35-85 cm. Hiermee dient rekening te worden gehouden bij de vormgeving van waterkeringen.

5 Voornemen, varianten en alternatieven

5.1 Algemeen

In dit hoofdstuk wordt nader ingegaan op de diverse planonderdelen die in het kader van de Gebiedsontwikkeling Perkpolder zijn voorzien. Allereerst wordt daartoe in paragraaf 5.2 op hoofdlijnen geschetst welke werkwijze is gevolgd om te komen van de eerste globale ideeën uit het Masterplan van 2005 [11] tot het thans voorliggende Schetsontwerp uit het Haalbaarheidsonderzoek van 2006 [89], dat door alle betrokken partijen (overheden, private partijen) wordt onderschreven. In paragraaf 5.3 t/m 5.9 worden de diverse planonderdelen beschreven. In paragraaf 5.10 tenslotte zijn de alternatieven uit dit MER toegelicht.

5.2 Gevolgde werkwijze

5.2.1 Ontwikkelingsplanologie

De planvorming voor de Gebiedsontwikkeling Perkpolder is opgepakt conform de principes van "ontwikkelingsplanologie". Ontwikkelingsplanologie omvat de ruimtelijke (her)ontwikkeling van een concreet gebied, waarbij wordt uitgegaan van een brede gebiedsgerichte aanpak. Daarbij is in Nederland altijd sprake van een veelheid aan belangen, aangezien de beperkte ruimte meestal door meerdere partijen en voor diverse doelen wordt geclaimd. Bij ontwikkelingsplanologie is dan ook altijd sprake van een samenwerking tussen diverse belanghebbenden (overheden, maatschappelijke organisaties, marktpartijen, burgers e.d.).

Ontwikkelingsplanologie speelt in op maatschappelijke ontwikkelingen, houdt rekening met diverse ruimtebehoeften, verbindt verschillende belangen met elkaar, steunt op een actieve inbreng van belanghebbenden en is gericht op daadwerkelijke realisering. Bij ontwikkelingsplanologie gaat het vooral om de kwaliteit van het geheel en minder om de verschillende doelstellingen afzonderlijk. Uitgangspunt daarbij is derhalve dat geen van die partijen in staat is om een dominante rol te spelen, waardoor hij zonder meer de gebiedsontwikkeling kan afdwingen. Dat wil ook zeggen dat elk van de partijen is aangewezen op de medewerking van een belangrijk deel van de andere partijen om zijn doelen dichterbij te brengen. Dat vraagt om creatieve oplossingen en een open, ontvankelijke opstelling van alle betrokkenen.

Bij de uitwerking van de plannen voor de Gebiedsontwikkeling Perkpolder is gestreefd naar een integrale aanpak waarbij diverse separate planonderdelen in nauwe onderlinge samenhang zijn uitgewerkt. De plannen voor de Gebiedsontwikkeling Perkpolder zijn op deze manier de afgelopen jaren in feite "gegroeid" tot wat ze nu zijn.

Het Masterplan uit 2005 [11] en het Schetsontwerp uit 2006 [89] vormen daarbij belangrijke markeringspunten in het planontwikkelingstraject. Het Masterplan, dat in januari 2005 is verschenen, fungeerde hierbij als startpunt voor het project en is als zodanig ook opgenomen in de startnotitie voor de Gebiedsontwikkeling Perkpolder. Dit plan is tot stand gekomen in nauw overleg tussen de diverse betrokken overheden.

Vervolgens zijn in de loop van 2005 ook private partijen (AM, Rabo Vastgoed) bij het project betrokken geraakt. Zij hebben samen met de publieke partijen de plannen voor de Gebiedsontwikkeling Perkpolder verder uitgewerkt.

Op basis van voortschrijdend inzicht, opgedaan tijdens diverse "werkateliers" in 2005 en 2006, zijn het thans voorliggende Schetsontwerp en de bijbehorende Haalbaarheidsstudie tot stand gekomen. Dit Schetsontwerp (zie figuur 5.1), dat medio 2006 in zijn huidige vorm is verschenen, vormt de uitkomst van een intensief, iteratief samenwerkingsproces tussen alle betrokken partijen.

Figuur 5.1 Gebiedsontwikkeling Perkpolder: Schetsontwerpalternatief



5.2.2 Planonderdelen en gemaakte keuzes

De Gebiedsontwikkeling Perkpolder is opgebouwd uit diverse deelactiviteiten die onlosmakelijk met elkaar verbonden zijn en derhalve steeds in onderlinge samenhang moeten worden gezien. De eerste concrete afspraken hierover tussen de diverse publieke partijen zijn vastgelegd in de Intentieverklaring van 2004 [8]. Gedurende de daaropvolgende jaren is de inhoud van het plan, in nauwe samenspraak tussen publieke en private partijen, steeds verder uitgekristalliseerd. Een integrale aanpak van de totale Gebiedsontwikkeling Perkpolder is daarbij als belangrijkste uitgangspunt gehanteerd.

Om inzichtelijk te maken wat de verschillende planonderdelen inhouden, hoe deze zich de afgelopen periode hebben ontwikkeld en welke varianten daarvoor in beeld zijn geweest, worden de planonderdelen in dit hoofdstuk echter ook afzonderlijk toegelicht. Hierbij is gebruik gemaakt van informatie van alle bij dit project betrokken partijen. Per planonderdeel is getracht om inzichtelijk te maken welke keuzes er in de afgelopen tijd zijn gemaakt, wat de belangrijkste argumenten daarvoor waren en welke eventuele varianten nog in beeld zijn. Daarbij moet overigens worden bedacht dat het vaak niet mogelijk is om de planonderdelen los van elkaar te zien. Dat betekent dat de keuze voor een bepaalde variant bij het ene planonderdeel direct gevolgen kan hebben voor een ander planonderdeel. De totstandkoming van één integraal plan voor Perkpolder blijft echter te allen tijde voorop staan.

Bij de beschrijving van diverse planonderdelen is sprake van wijzigingen ten opzichte van hetgeen daarover in de startnotitie [68] is gepresenteerd, maar dat is een logisch gevolg van de gekozen wijze van planontwikkeling (ontwikkelingsplanologie). In het kader van het onderhavige MER is getracht om in ieder geval de totale bandbreedte van mogelijke effecten als gevolg van de toekomstige ontwikkelingen in beeld te brengen.

In het plangebied van de Gebiedsontwikkeling Perkpolder zijn thans de volgende nieuwe ontwikkelingen voorzien:

- aanleg van een jachthaven in de voormalige veerhaven met maximaal 350 ligplaatsen;
- realiseren van 150 à 200 permanente woningen en 200 à 250 deeltijdwoningen;
- aanleg van een volwaardig golfterrein (18 holes, clubhuis, oefenfaciliteiten);
- realiseren van buitendijkse natuurcompensatie direct grenzend aan de voormalige veerhaven, in de zuidoostelijk daarvan gelegen polders (Oostelijke Perkpolder, Noordhofpolder, Noorddijkpolder), met een omvang van circa 75 hectare;
- het in samenhang met de natuurcompensatie binnenwaarts verleggen van de huidige primaire waterkering langs de Westerschelde (zuidzijde veerhaven);
- bieden van ruimte voor het pilotproject ComCoast, waarmee innovatieve concepten rond waterkeren worden verkend en toegepast;
- aanleg van binnendijkse (zilte) natuur in de Westelijke Perkpolder (circa 35 hectare), zo mogelijk gekoppeld aan het Comcoast-concept;
- herprofilering van de N60 tussen de voormalige veerhaven en Kuitaart;
- realisering van een halfopen landschap (maximaal 50 woningen) ten westen van de N60;
- uitbreiden van bestaande recreatieve objecten (o.a. strand);
- het in samenhang met bovengenoemd activiteiten waar nodig aanpassen van bestaande wegen en waterlopen.

5.3 Jachthaven

Jachthaven

Eén van de belangrijke elementen van de Gebiedsontwikkeling Perkpolder betreft de omvorming van een deel van de voormalige veerhaven van Perkpolder tot een jachthaven voor zowel zeewaardige motorvaartuigen als zeilboten. Er wordt uitgegaan van aanleg van een volwaardige duurzaam ingerichte jachthaven, aangevuld met voorzieningen op het land.

In de intentieverklaring uit 2004 [8] zijn met betrekking tot de jachthaven in Perkpolder de volgende randvoorwaarden opgenomen:

- er worden maximaal 350 ligplaatsen aangelegd;
- de aanleg vindt plaats in het westelijk deel van de veerhaven;
- de herinrichting mag geen nadelige gevolgen hebben voor het scheepvaartverkeer op de Westerschelde;
- de jachthaven van Walsoorden wordt verplaatst naar Perkpolder;
- de jachthaven van Paal wordt niet verder uitgebreid;
- de jachthaven van Perkpolder mag alleen gebruikt worden door daartoe geschikte (zee-waardige)vaartuigen;
- de Gemeente Hulst draagt de verantwoordelijkheid voor de voorlichting van recreatievaart in en rondom de jachthaven;
- de veiligheid wordt jaarlijks geëvalueerd en er wordt een gekwalificeerde havenmeester aangesteld;
- de fysieke toegankelijkheid geschiedt op kosten van de gemeente/ exploitant c.q. ontwikkelaar van de jachthaven.

In figuur 5.2 is een uitsnede uit het Schetsontwerp [89] van de toekomstige jachthaven weergegeven. Ook zijn enkele impressies van de beoogde sfeer en uitstraling opgenomen.

Figuur 5.2 Jachthaven Perkpolder



De jachthaven van Perkpolder is een luwe plek in de voormalige veerhaven, ingesloten door hoge primaire dijken. Aan de noordzijde is voorzien in de aanleg van een golfbreker. In de haven is ruim voldoende plaats aanwezig voor 350 zeewaardige (zeil)jachten. Gedurende het ontwikkelingstraject is, vanuit exploitatieoverwegingen, voorgesteld om de mogelijkheden te onderzoeken voor een eventuele uitbreiding van de omvang van de jachthaven tot maximaal 500 ligplaatsen. Deze omvang geldt als **variant** in het MER. Als uitgangspunt voor de realisering van de jachthaven geldt dat in principe de volledige veerhaven beschikbaar is voor herontwikkeling tot jachthaven. Vanwege de geplande natuurontwikkeling ten oosten en zuiden van de haven (zie paragraaf 5.6), is voorgesteld om de belangrijkste voorzieningen voor de jachthaven met name in het westelijk deel van de voormalige veerhaven te situeren.

Walfaciliteiten

Op de wal kunnen diverse havengebonden faciliteiten, zoals winterstalling en reparatievoorzieningen, een plaats krijgen. Hierbij wordt gestreefd naar een hoge verblijfskwaliteit. Alle (wal)voorzieningen die betrekking hebben op de voormalige veerhaven (o.a. fuik, heftorens, aanrijbruggen, brugbak, fundering e.d.) zullen door Rijkswaterstaat Zeeland in de loop van 2008 worden verwijderd. Vooralnog wordt er vanuit gegaan dat de bestaande woningen op het veerplein, die in particulier bezit zijn, behouden blijven. Bij deze woningen kan bijvoorbeeld een havenkantoor gerealiseerd worden en er kunnen zich kleinschalige en aan de jachthaven gerelateerde voorzieningen, zoals een havenwinkel en een café-restaurant, vestigen. De zone tussen de jachthaven en het circa 4 meter hoger gelegen Hart van Perkpolder, dat is gesitueerd op een deel van het voormalige veerplein (zie paragraaf 5.4), wordt een gebied met een bijzondere verblijfskwaliteit. Het hoogteverschil kan door middel van terrassen op verschillende niveaus geleidelijk worden overbrugd. Loodsen, winkelruimtes en parkeervoorzieningen kunnen in deze zone worden gesitueerd. Totdat zich een geschikte partij aandient, fungeert de Gemeente Hulst als initiatiefnemer voor de jachthaven. Het toekomstige onderhoud en beheer van de jachthaven zal gelieerd zijn aan de exploitatie van de haven.

Hotel

Aan de jachthaven is een luxe hotel met circa 70 à 80 hotelkamers gepland. Ook wordt daarbij gedacht aan diverse aan het hotel gekoppelde wellnessfaciliteiten (o.a. sauna's, fitness, zwembad, solarium). Een restaurant van (inter)nationale faam met Zeeuwse specialiteiten moet mede als trekker gaan fungeren. Daarnaast omvat het hotel conferentie- en workshopzalen en een bar/lounge. Het hotel krijgt vrij uitzicht over de haven en de Westerschelde. Aan de achterzijde is het hotel gelegen in een groene omgeving met privacy en beschutting.

5.4 Woningen

Een ander belangrijk onderdeel uit het plan voor de Gebiedsontwikkeling Perkpolder betreft de realisering van circa 350 à 450 nieuwe woningen binnen het plangebied. Daarbij wordt onderscheid gemaakt in permanente woningen en deeltijdwoningen. De bewoners van deze nieuwe woningen leveren een belangrijke bijdrage aan de nieuwe economische impuls die het plangebied nodig heeft (zie hoofdstuk 2).

In de Intentieovereenkomst [8] staat over de nieuwe woningen het volgende:

- uitbreiding van wonen in het gebied, in de vorm van een watergebonden woningproject met circa 150 permanente woningen;
- realisering van circa 200 recreatiewoningen gekoppeld aan de aanleg van een golfterrein.

In de ontwikkelingsperiode om te komen van Masterplan [11] tot Schetsontwerp [89] zijn diverse ideeën onderzocht voor de aard en situering van de nieuwe woningen binnen het plangebied Perkpolder. Zo is onder meer gekeken naar locaties direct aansluitend bij de kern Kloosterzande, maar is ook bekeken in hoeverre realisering van een nieuw "recreatiedorp" bij de jachthaven van Perkpolder een reële optie zou kunnen zijn. Tevens is aandacht besteed aan mogelijke combinaties van permanent wonen (= woningen die permanent worden bewoond) en deeltijd wonen (= woningen die in deeltijd worden bewoond). Zo is in de loop van de tijd sprake geweest van een verdere ontwikkeling, concretisering en optimalisatie van de ideeën omtrent de nieuwe woongebieden binnen het plangebied Perkpolder.

Uiteindelijk heeft dit geleid tot een drietal locaties binnen het plangebied waar nieuwe woningen worden gerealiseerd, te weten op het voormalige veerplein (het Hart), in de Westelijke Perkpolder en verspreid in het agrarisch gebied ten noorden van Kloosterzande. Ook is de oorspronkelijke woningopgave uit de Intentieovereenkomst aangepast tot 150 à 200 permanente woningen en zijn de recreatiewoningen vervangen door 200 à 250 deeltijdwoningen. Dit type is ook opgenomen in het Omgevingsplan Zeeland [66].

Een aantal belangrijke argumenten die bij deze keuze een rol hebben gespeeld betreft:

- Voor substantiële groei is een woningbouwontwikkeling los van Kloosterzande gewenst.
- Het nieuwe woongebied moet aantrekkelijk zijn voor mensen van buiten de regio.
- Een omvang van 200 recreatiewoningen is te klein voor een duurzame exploitatie van een recreatiepark. Een recreatiepark heeft bovendien zijn eigen voorzieningen, wat tot weinig nieuwe impulsen voor de lokale middenstand leidt. Daarom is gekozen voor een nieuw concept: deeltijdwoningen.
- Het landschap is de belangrijkste drager van de gebiedsontwikkeling Perkpolder
- De woningbouw richt zich daarom primair op de rust- en kwaliteitszoeker. Een recreatiedorp gericht op zon, zee en strand past niet in dat beeld.
- Het plan is als het ware organisch gegroeid. Het voormalige veerplein vormt daarbij het kloppend Hart van Perkpolder en is het aankomst-/ vertrekpunt van het gebied. Hier krijgen de nieuwe permanente woningen hun plek.
- Met behulp van water rondom het Hart wordt een "eilandgevoel" gecreëerd.
- Situering van de deeltijdwoningen in het westelijk deel van de Westelijke Perkpolder, op enige afstand van het Hart, versterkt dit eilandgevoel
- Vanwege de combinatie wonen – natte natuur in de Westelijke Perkpolder worden de deeltijdwoningen op eilandjes / terpen gesitueerd (à la Schokland).
- De nieuwe woningen in het Halfopen landschap ten noorden van Kloosterzande komen tot stand via een geleidelijke transformatie van dit gebied (agrarisch, natuur, bos, wonen, recreatie). De rood voor groen regeling kan daarbij een nuttig instrument zijn.

Onderstaand worden de planonderdelen uit het Schetsontwerp [89] die betrekking hebben op het wonen in het plangebied Gebiedsontwikkeling Perkpolder verder toegelicht.

Wonen op het Hart van Perkpolder

In figuur 5.3 is een uitsnede uit het Schetsontwerp [89] van het toekomstige woongebied op het Hart van Perkpolder weergegeven. Tevens een impressie opgenomen van de sfeer en het woonklimaat die daar worden nagestreefd. In een volgende planfase zal de nadere stedenbouwkundige uitwerking hiervan plaatsvinden. Het Hart van Perkpolder is een (schier)eiland dat als een 'veilig bastion' centraal in het plangebied wordt gesitueerd.

Figuur 5.3 *Wonen Hart van Perkpolder*

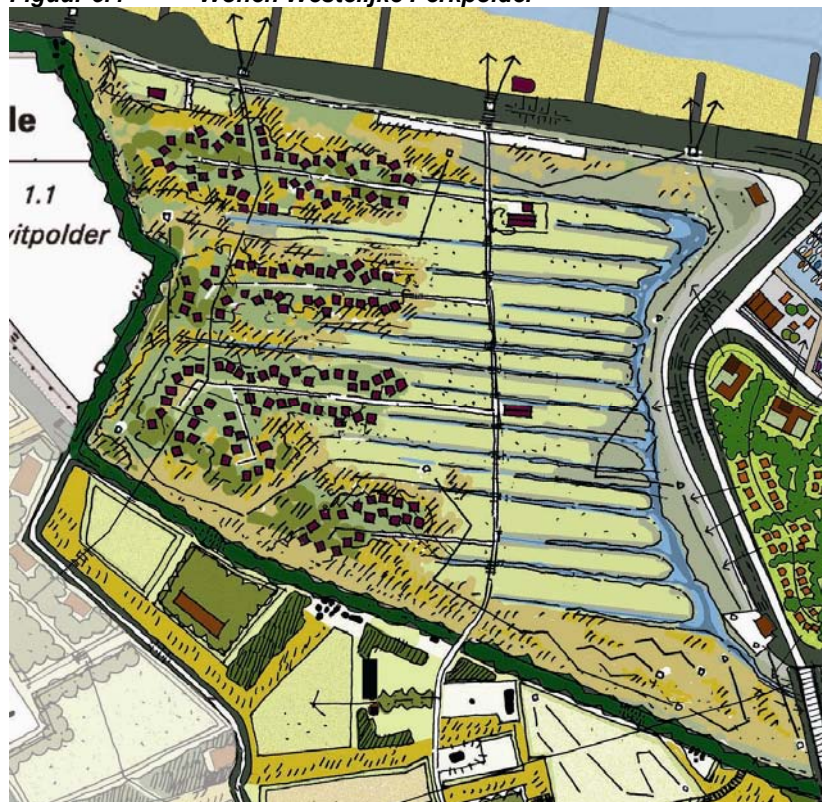


Het Hart bestaat uit een hoog gedeelte dat binnendijks, ter plaatse van het voormalige veerplein, is gelegen en een circa 4 meter lager gelegen gedeelte bij de haven. Op het hoger gelegen deel wordt een exclusief woonmilieu in een groene atmosfeer gerealiseerd. Vanuit dit nieuwe woongebied, met in totaal circa 150 à 200 permanente woningen, heeft men op diverse plekken vrij zicht op de jachthaven en de omliggende natuur. Daartoe wordt het hoge deel van het voormalige veerplein tot dijkniveau opgehoogd. Op deze hoogte, achter de primaire waterkering, kan veilig worden gewoond. Op de kavels kunnen verschillende woningtypen worden gesitueerd. De architectuur is dorps en intiem. De randvoorwaarden voor de verdere uitwerking worden vastgelegd in een Beeldkwaliteitplan en een Stedebouwkundige uitwerking. In de overgangszone naar de haven worden diverse, deels havengebonden recreatieve voorzieningen gesitueerd. Deze voorzieningen vormen samen met het clubhuis van de golfbaan en de horeca bij de haven een cluster van nieuwe recreatieve functies.

Wonen in de Westelijke Perkpolder

Volgens het thans voorliggende Schetsontwerp voor de Gebiedsontwikkeling Perkpolder [69] worden in de Westelijke Perkpolder circa 200 à 250 deeltijdwoningen gerealiseerd.

Figuur 5.4 Wonen Westelijke Perkpolder



Deze deeltijdwoningen, die in het westelijk deel van deze polder zijn gesitueerd, worden ingepast in een nieuw te creëren natuurlandschap. Het aantal woningen loopt op in de richting van de Doordijk, waar een dichtere begroeiing mogelijk is door de afnemende invloed van het zoute water. De woningen liggen langs linten in het landschap. In een vastomlijnd deel van de kavel worden de woning, parkeerruimte en een privé buitenruimte (bijv. terras of patio) gerealiseerd. De rest van de kavel rond de woningen wordt gezamenlijk beheerd door één beheerder (bijv. Staatsbosbeheer). Hierdoor zal het landschap rond de woningen één geheel vormen. Opgaande beplanting zoals struweel, struikgewas en riet bieden privacy. Vanuit de woning is er uitzicht op de open zilte natuur in de polder. In de lagere en nattere delen worden de woningen verhoogd aangelegd bijvoorbeeld op palen en terpen.

In figuur 5.4 is het wonen in de Westelijke Perkpolder volgens het Schetsontwerp [89] weergegeven. Ook is een impressie van sfeer gegeven. De stedenbouwkundige uitwerking van dit woongedeelte volgt in een volgende planfase.

Wonen in het Halfopen Landschap

In het agrarisch gebied tussen Kloosterzande en Perkpolder is thans sprake van verspreide (agrarische) bebouwing. Deze bebouwing blijft gehandhaafd. Het idee is om het huidige vrij eenvormige landschap in dit gebiedsdeel op termijn langzaam te laten transformeren tot een halfopen landschap. Het tempo daarvan hangt samen met het beschikbaar komen van grond, dus is afhankelijk van grondeigenaren en/of pachters die willen stoppen of verplaatsen.

Figuur 5.5 *Wonen Halfopen Landschap*





Als instrument voor het realiseren van deze transformatie wordt het "rood-voor-groen principe" gehanteerd. Daarbij worden gelijktijdig zowel rode (bebouwing) als groene functies (bos, natuur, landschapselementen) gerealiseerd, waarbij vooraf de onderlinge verhouding tussen beide functies wordt vastgelegd. Rode functies kunnen dus niet worden ontwikkeld zonder dat ook groene functies worden gerealiseerd. Tevens wordt aangesloten bij de "stad- en milieubenadering", opgenomen in het Omgevingsplan Zeeland [66].

Voor de verbeelding van dit rood-voor-groen principe en met het oog op de planhorizon van dit onderdeel van de Gebiedsontwikkeling Perkpolder (tot circa 2018-2019), is in het Schetsontwerp uit de Haalbaarheidsstudie [89] uitgegaan van de realisatie van maximaal 50 vrije kavels in het Halfopen Landschap, met name langs de Noordstraat. De verhouding rood-voor-groen zal zich naar alle waarschijnlijkheid binnen de bandbreedte van 1:8 tot 1:10 bevinden. Besluitvorming hierover vindt in een later stadium plaats. In figuur 5.5 zijn een uitsnede van de toekomstige Halfopen Landschap uit het Schetsontwerp [89] en enkele impressies van de beoogde sfeer in dit deelgebied weergegeven.

5.5 Golfbaan

De golfsport wint de laatste jaren sterk aan populariteit. Steeds meer Nederlanders, jong en oud, gaan golfen. In Zeeuws-Vlaanderen zijn tot op heden slechts twee volwaardige 18 holes golfbanen aanwezig. De initiatiefnemers zien in de groeiende vraag naar golfbanen, zowel voor de Zeeuwse bevolking als voor toeristen, een kans voor verdere ontwikkeling van deze vorm van recreatie. Daarom is in de Intentieverklaring [8] opgenomen dat in het kader van de Gebiedsontwikkeling Perkpolder een nieuw volwaardig golfterrein (18 holes) gerealiseerd zal worden. In het Masterplan [11] zijn daartoe, in samenhang met de recreatiewoningen, een aantal varianten voor de situering van de golfbaan ontwikkeld. Gedurende de verdere planontwikkeling, waarvan de resultaten zijn neergelegd in het Schetsontwerp uit de Haalbaarheidsstudie [89], is ervoor gekozen de nieuwe golfbaan door de diverse landschapstypen van het plangebied te laten lopen. De golfbaan voegt zich zo als het ware in het landschap van Perkpolder. Omdat de baan zich aanpast aan het landschap in plaats van andersom, ontstaat er een zeer gevarieerde baan met een optimale beleving (zie figuur 5.6).

Er wordt uitgegaan van aanleg van een volwaardige 18-holes golfbaan, met bijbehorende oefenfaciliteiten (driving range, oefenbaan e.d.) en de benodigde centrale voorzieningen (clubhuis met horeca, opslagruimten, technische ruimten, beheerswoning etc). Een eventuele toekomstige uitbreiding tot 27 holes moet op termijn tevens mogelijk zijn. De locatie van deze uitbreiding is thans nog niet bekend. Als belangrijk uitgangspunt geldt dat voor de centrale voorzieningen op de golfbaan wordt gezocht naar combinaties met de voorzieningen voor de jachthaven en het hotel

De start en het eind van elke ronde van 9 holes is gelegen nabij het clubhuis aan de rand van het Hart van Perkpolder, de nieuwe centrale plek in het gebied (zie aanduiding in figuur 5.5). Ook de parkeervoorzieningen zijn hier gesitueerd. Vanuit het clubhuis, op de westhelling van het Hart van Perkpolder, heeft men uitzicht over de natuur in de Westelijke Perkpolder.

Figuur 5.6 Golfbaan Perkpolder



In de Westelijke Perkpolder zijn een ronde van 9 holes, de driving range en een oefenbaan gesitueerd. De baan wordt in het oosten gekarakteriseerd door openheid en zicht op de zilte natuur. Vanaf een afslagplek op de dijk zijn de schepen op de Westerschelde te zien. In het westelijke deel van de polder, rond de nieuwe woningen, is de baan meer beschermd.

Het tweede circuit van 9 holes bevindt zich in het Halfopen Landschap ten zuiden van de Kalverdijk en past zich aan de invulling van deze percelen aan. Hierdoor zal de golfbaan een grote afwisseling in open-dicht, nat-droog, weids-besloten kennen en een heel eigen Zeeuws karakter hebben. De baan krijgt waar mogelijk een natuurlijk beheer (bijv. met grazers). Het onderhoud en beheer zijn direct gelieerd aan de exploitatie van de golfbaan. De toekomstige golfbaanexploitant zal deze taken op zich nemen. Tevens zal worden onderzocht of een eventuele combinatie met het beheer van de nabij gelegen natuurgebieden mogelijk is. De komende tijd zal een verdere uitwerking en optimalisatie van het baanontwerp plaatsvinden.

5.6 Natuurontwikkeling

Buitendijkse natuur

In aansluiting op de voormalige veerhaven, en grenzend aan het Hart van Perkpolder, zal een deel van het plangebied benut gaan worden voor buitendijkse natuurontwikkeling. Het gaat daarbij om maatregelen ter compensatie van verlies van natuurwaarden door de tweede verdieping van de Westerschelde, zoals vastgelegd in het Natuurcompensatieprogramma Westerschelde [50]. De nieuwe buitendijkse natuur die in het kader van de Gebiedsontwikkeling Perkpolder wordt nagestreefd omvat schor en slik met een zo hoog mogelijke natuurwaarde, passend in het ecosysteem van de Westerschelde.

Het Schetsontwerp [89] voor de Gebiedsontwikkeling Perkpolder gaat uit van circa 75 hectare nieuwe buitendijkse natuur in de Oostelijke Perkpolder, de Noordhofpolder en een deel van de Noorddijkpolder. Dit is een flinke uitbreiding van de eerdere oppervlakte van 40 hectare, zoals genoemd in de startnotitie [68].

In figuur 5.7 is het schetsontwerp van de nieuwe buitendijkse natuur opgenomen [89]. Tevens zijn impressies opgenomen van de natuur die hier wordt nagestreefd.

Figuur 5.7 Buitendijkse natuur Perkpolder



Omdat de nieuwe buitendijkse natuur onderdeel is van het natuurcompensatieprogramma Westerschelde [50], is het belangrijk dat de natuurlijke kwaliteiten optimaal worden ontwikkeld. Hier krijgt het getij van de Westerschelde vrij spel en zal een dynamisch landschap ontstaan van kreken, schorren en slikken. Het gaat om een dynamisch milieu, met twee keer per dag eb en vloed. Bovendien is er twee keer per maand springtij en doortij, gerelateerd aan de maanstand. In de tijd zal het gebied van aanzien veranderen. Direct na de aanleg bestaat het gebied vooral uit laaggelegen slikken. Deze kunnen van grote betekenis zijn voor foeragerende vogels. Hier zal eerst een pioniersvegetatie ontstaan van zeekraal. Wanneer het slik verder opgehoogd raakt door afzettingen van zand en slib, ontstaan er schorren, die op den duur alleen nog met springtij overspoeld worden. Het is van belang dat dit proces van ophoging van nature plaatsvindt, opdat de flora en fauna zich optimaal ontwikkelen. De schorren hebben een gradiëntrijke structuur: kreekruggen (grover sediment en hoger gelegen) langs de kreken met daartussen de kommen (slibrijk en lager gelegen).

Op de kreekruggen groeit zeealsem en schorrekruid en in de kommen zeeaster, lamsoor en schorrezoutgras. Het gebied krijgt een grote betekenis als voortplantingsgebied voor vissen uit de Westerschelde. De prielen (wantijgeulen) zijn ideale paaiplaatsen. De slikken en krekken zullen rijk zijn aan bodemdieren, waarvan vele vogelsoorten zullen profiteren. Om de natuurwaarden van het buitendijkse natuurgebied optimaal tot ontwikkeling te laten komen, wordt betreding van de schorren en slikken verboden. Wel is recreatie mogelijk vanaf de dijk, waar deels afgeschermd fiets/wandelroutes worden aangelegd. Ook vanaf de toekomstige verkeersroute over de N60 is uitzicht mogelijk over het nieuwe natuurgebied. Op een aantal plekken waar veel vogels te zien zullen zijn, kunnen spotplaatsen of kijkhutten worden opgericht. Het natuurgebied zal beheerd gaan worden door Staatsbosbeheer.

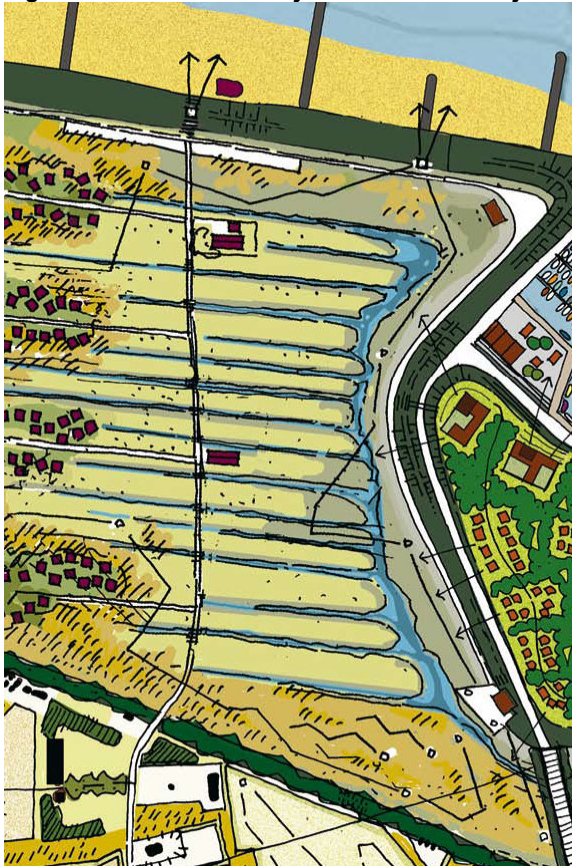
Als de nieuwe dijken rondom het te ontwikkelen buitendijkse natuurgebied gereed zijn, wordt in de huidige primaire waterkering aan de oostzijde van de Oostelijke Perkpolder een opening (bres) gemaakt. Door deze opening zal het natuurgebied in directe verbinding komen te staan met de Westerschelde. Het getij (4,5 m gemiddeld getij) krijgt daardoor vrij spel, met een hoogwaterniveau zoals dat ook op de Westerschelde optreedt. Van nature zal het gebied opslibben, zodat een schor ontstaat. Dit schor zorgt voor extra veiligheid, omdat het de dijk beschermt tegen de golven (zie paragraaf 5.7).

De exacte ligging en grootte van de opening in de dijk zijn op dit moment nog onderwerp van studie, waarbij verschillende varianten door Rijkswaterstaat Zeeland worden onderzocht (opening 100 tot 400 m). Daarbij wordt gekeken naar stromingspatronen, golfindringing en de ecologische consequenties ervan. Op basis hiervan zal te zijner tijd een definitieve keuze worden gemaakt en wordt een programma van eisen voor het vervolgtraject opgesteld.

Binnendijkse natuur

In het Schetsontwerp [89] wordt voor de Westelijke Perkpolder uitgegaan van een combinatie van natuur, wonen en recreatie. In het oostelijk deel van deze polder is voorzien in de aanleg van nieuwe binnendijkse (zilte) natuur met een oppervlakte van circa 35 hectare.

Figuur 5.8 Binnendijkse natuur Westelijke Perkpolder



In figuur 5.8 is een uitsnede van het Schetsontwerp [89] voor de toekomstige binnendijkse natuur in de Westelijke Perkpolder opgenomen. Ook is een impressie weergegeven van de natuur die hier wordt nagestreefd.

Via een afsluitbare duiker in de nieuwe primaire waterkering, gelegen onder de weg (N60), krijgt het zoute water van de Westerschelde gereguleerd toegang tot de Westelijke Perkpolder. Dit zal de beleving van het Hart van Perkpolder, als "eiland" in het gebied, versterken. Het beoogde getijverschil bedraagt circa 70 cm.

Het zilte landschap in het oostelijk deel van de Westelijke Perkpolder zal open zijn, met alleen lage vegetaties van typische zoutminnende planten. De nieuwe golfbaan slingert langs de randen van de polder. In het meer geaccidenteerd landschap aan de westzijde van deze polder, waar het milieu brak tot enigszins zoet is, bestaat de vegetatie uit ruigte, struikvormers en kleine bomen. Hier worden de nieuwe deeltijdwoningen ingepast in het landschap. Ook de bestaande functies in de Westelijke Perkpolder, zoals een boerderij, camping, horecavoorziening en de parkeerplaats van het strand worden ingepast.

De bestaande woningen langs de Perkstraat blijven waar mogelijk gehandhaafd. Hier wordt geen nieuwe bebouwing toegevoegd. De Perkstraat verbindt het achterland met het strand. De binnendijkse natuur is toegankelijker en anders van uitstraling dan het buitendijkse natuurgebied. Extensieve begrazing door schapen of runderen behoort tot de mogelijkheden. De toekomstige beheerder (Staatsbosbeheer) beschikt over de benodigde deskundigheid om de beoogde kwaliteit en natuurdoeltypen van deze gebieden te borgen.

Indien aanleg van een doorlaatmiddel in de dijk onder de N60 toch niet gewenst of onhaalbaar blijkt te zijn, dan zal de binnendijkse natuur in de Westelijke Perkpolder minder zout van karakter zijn. In dat geval is geen sprake van inlaat van zeewater en zal evenmin sprake zijn van dagelijkse peilverschillen. De nieuwe natuur, en natuurdoeltypen die daarbij horen, zullen dan ook anders van karakter zijn, namelijk kenmerkend voor een brak milieu met stagnant (= stilstaand) water. Omdat de definitieve keuze voor het al dan niet realiseren van het doorlaatmiddel nog niet gemaakt is, wordt het niet aanbrengen van het doorlaatmiddel als **variant** in het MER aangemerkt.

5.7 Waterkering en ComCoast

Voor de ontwikkeling van de nieuwe buitendijkse natuur, met schorren en slikken, is het noodzakelijk dat de bestaande primaire waterkering langs de voormalige veerhaven binnenwaarts wordt verlegd. De veiligheid tegen overstromingen, volgens het wettelijke veiligheidsniveau van 1/4000 per jaar, dient daarbij uiteraard te allen tijde gewaarborgd te blijven. Deze veiligheidsseis kan echter op verschillende manieren worden gerealiseerd. Zo kan worden uitgegaan van de traditionele manier van waterkeren (dijken verhogen) of kan worden gezocht naar oplossingen vanuit het concept ComCoast. In hoofdstuk 2 is toegelicht dat de Gebiedsontwikkeling Perkpolder wordt aangegrepen voor het uitvoeren van een pilot in het kader van ComCoast. Als concept betekent 'waterkeren in de breedte' het overgaan van een lijnwaterkering met één functie (veiligheid tegen overstromingen) naar een zonewaterkering met meerdere gebruiksfuncties. De integrale aanpak bij de Gebiedsontwikkeling Perkpolder biedt goede mogelijkheden om dit verder te verkennen en mogelijk toe te passen.

ComCoast-concepten

Tijdens diverse workshops, vergaderingen en andersoortige overleggen over de nadere uitwerking van de Gebiedsontwikkeling Perkpolder, is door de betrokken partijen uitgebreid stilgestaan bij de ligging, de werking en de status van de waterkeringen in het plangebied. Het gebied grenst immers direct aan de Westerschelde en de bewoners moeten, ook op de lange termijn, beschermd zijn tegen overstromingen. Daarbij heeft het project ComCoast een belangrijke inbreng gehad. Het ComCoast-concept is terug te vinden in de volgende planonderdelen (zie figuur 5.9):

- A. Het *hooggelegen Hart van Perkpolder* met bewoning, hotel en jachthaven. Bij het ontwerp van het Hart van Perkpolder wordt uitgegaan van een flink hogere ligging van de primaire waterkering (circa NAP +10 m). Daarmee krijgt de waterkering een hoogte die naar verwachting in 2060 nog altijd aan de veiligheidsnormen zal voldoen. De buitenrand van het Hart krijgt de functie van primaire waterkering.
- B. In het *noordoostelijk deel van het plangebied* (Oostelijke Perkpolder, Noordhofpolder, Noorddijkpolder) wordt het huidige binnendijkse gebied buitendijks gebracht door de primaire waterkering binnenwaarts te verleggen en een opening te maken in de huidige oostelijke zeedijk. De nieuwe primaire waterkering volgt in die situatie vanuit het Hart van Perkpolder de N60 in zuidelijke richting, buigt vervolgens ten noorden van Walsorden af naar het oosten en sluit verder oostwaarts aan op de zeedijk langs de Westerschelde. Het nieuwe buitendijkse natuurgebied zal zich als schor en slik ontwikkelen en vormt zo een *buffer* vóór de zeedijk. Het schorregebied vormt samen met de dijk de nieuwe primaire waterkering.
- C. De *Westelijke Perkpolder* is een voorbeeld van een *brede waterkeringszone*. Voorlopig biedt de huidige zeedijk nog voldoende bescherming tegen overstromingen. Over een jaar of vijftig is de optie aanwezig om, bij verdergaande zeespiegelstijging, de zeekering bestendig te maken tegen golfoverslag in plaats van deze te verhogen. De regionale waterkering achter de zeedijk (Kalverdijk) wordt onderdeel van de waterkeringszone. In extreme omstandigheden kan dan water over de dijk slaan zonder dat de veiligheid in het geding komt. De inrichting van de Westelijke Perkpolder houdt daar nu al rekening mee.

Figuur 5.9 ComCoast-concepten

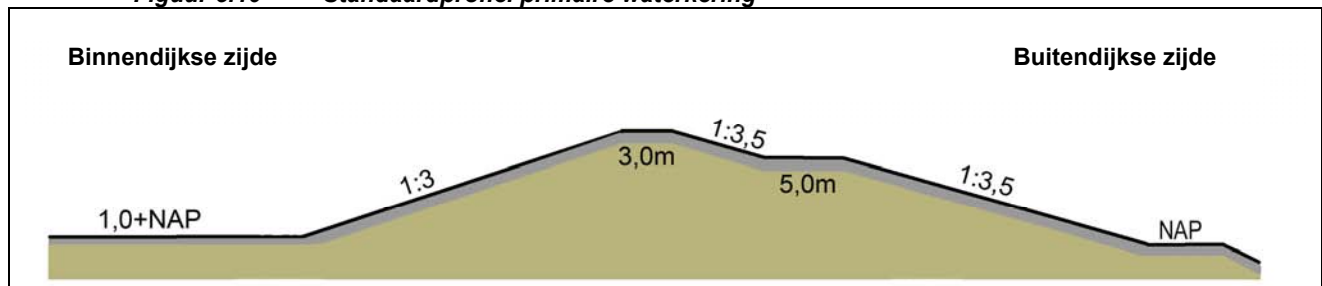


Primaire waterkering

Zoals in de vorige paragraaf beschreven hangt de situering van de nieuwe primaire waterkering in het plangebied nauw samen met de realisering van het nieuwe buitendijkse natuurgebied. Daarvoor zal de bestaande primaire waterkering, die thans langs de zuidzijde van de voormalige veerhaven in zuidelijke richting loopt, moeten worden verlegd. In een volgende planfase zal een integraal ontwerp voor de nieuwe primaire waterkeringen worden gemaakt, waarbij de benodigde ruimtereserveringen, de gewenste variatie van het waterpeil, de gewenste omvang van het doorlaatmiddel e.d. definitief worden bepaald en uitgewerkt.

Voor de aanleg van het buitendijkse natuurgebied en verlegging van de waterkering wordt door Rijkswaterstaat Zeeland uitgegaan van een Design & Construct contract, waarbij Rijkswaterstaat Zeeland en het Waterschap Zeeuws-Vlaanderen de randvoorwaarden aangeven en toetsend optreden. In figuur 5.10 is het standaardprofiel van de primaire waterkering opgenomen, zoals die op dit moment wordt gehanteerd door het waterschap. Op toekomstige zeespiegelstijging wordt geanticipeerd door, zoals wettelijk voorgeschreven, een reserveeringszone achter de primaire waterkering te hanteren.

Figuur 5.10 **Standaardprofiel primaire waterkering**



* standaardprofiel voor zowel Rijkswaterstaat Zeeland als het Waterschap

Regionale waterkering

Bij het uitwerken van de voorzieningen ter bescherming van het plangebied tegen overstromingen hebben de ComCoast-principes een belangrijke rol gespeeld. Ook is daarbij rekening gehouden met de mogelijke toekomstige status van de regionale waterkeringen. Ten aanzien van regionale waterkeringen zijn de volgende uitgangspunten geformuleerd:

- de status van de Kalverdijk (nu reeds regionale kering) hoeft niet te veranderen, ook niet op lange termijn;
- de Doordijk (geen status) wordt bij voorkeur opgewaardeerd tot regionale kering op het moment dat de primaire waterkering bestendig wordt gemaakt tegen overslag, waardoor een beter instrumentarium beschikbaar komt om eventuele ongewenste ontwikkelingen tegen te gaan;
- een eventueel doorlaatmiddel naar de Westelijke Perkpolder in de nieuwe primaire waterkering moet afsluitbaar zijn en regelmatig worden gebruikt;
- er wordt ruimte gereserveerd aan de voet van de primaire waterkeringen langs de Noordzijde van de Westelijke Perkpolder om in de toekomst ofwel overslag mogelijk te maken ofwel alsnog een dijkverhoging/dijkverzwaring mogelijk te maken;
- er wordt ruimte gereserveerd aan de voet van de Kalverdijk en de Doordijk om eventuele versterkingen in de toekomst mogelijk te houden;
- er vindt géén opwaardering van het grondlichaam van de N60 plaats tot regionale waterkering, aangezien in dat geval nabij Walsoorden een te klein compartiment ontstaat.

In het buitengebied worden de dijken door het waterschap onderhouden en beheerd. Na verlegging van de primaire waterkeringen langs de veerhaven, die thans in beheer zijn bij Rijkswaterstaat Zeeland, zullen dijken worden overgedragen aan het waterschap, die het toekomstig beheer en onderhoud op zich neemt. Ook de regionale keringen vallen onder het beheer van het Waterschap Zeeuws-Vlaanderen.

5.8 Herinrichting N60

De provinciale weg N60 blijft, net als nu, de belangrijkste ontsluitingsweg van en naar het plangebied. De meeste bezoekers komen via deze weg het gebied binnen. In de huidige plannen voor de Gebiedsontwikkeling Perkpolder wordt voorgesteld om de N60 om te vormen tot een monumentale, landschappelijk interessante en afwisselende route naar het Hart van Perkpolder. De bestaande weg wordt daartoe aangepast tot een tweebaansweg.

Een en ander betekent dat het huidige dwarsprofiel van de N60 vanaf Kuitaart in noordelijke richting tot aan Perkpolder wordt versmald van 2x2 rijstroken naar 2x1 rijstrook. Over de gehele lengte (ca. 5 km) is voorzien in de aanleg van een vrijliggend fietspad langs de N60.

Tussen Kuitaart en Perkpolder kunnen de volgende deeltrajecten worden onderscheiden:

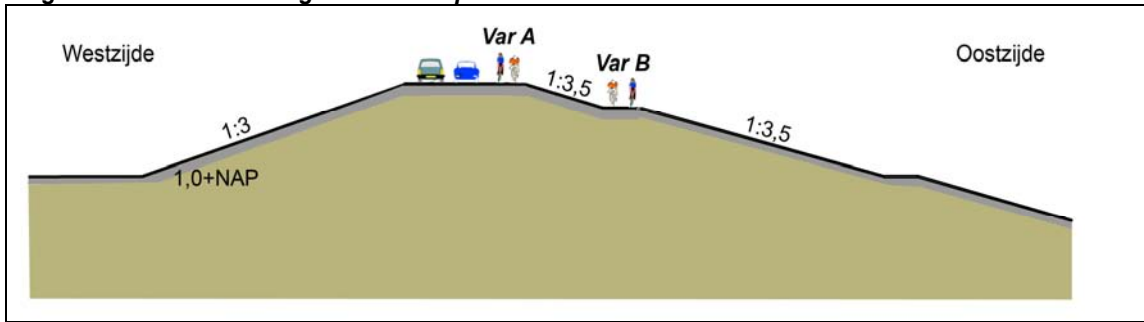
- *Deeltraject Kuitaart-Kloosterzande (ca. 2.125 m)*: vanaf Kuitaart tot Kloosterzande loopt de versmalde N60 door het bestaande agrarische gebied. De weg ligt hier over de gehele lengte op maaiveldniveau. Bij de ombouw van dit traject kan één van beide rijbanen mogelijk dienst doen als tijdelijke werkweg. Er is nog niet besloten aan welke zijde van de N60 het vrijliggende fietspad wordt aangelegd.
- *Deeltraject Kloosterzande (ca. 1.000 m)*: ter hoogte van de kom van Kloosterzande loopt de huidige N60 geleidelijk omhoog, om aan de noordkant van Kloosterzande met een hooggelegen viaduct de Groenendijk te kruisen. Op welke wijze het wegprofiel op dit deel wordt versmald is nog niet duidelijk. Er blijft hier in ieder geval voldoende ruimte beschikbaar voor een fietspad.
- *Deeltraject Kloosterzande-Mariadijk (ca. 1.130 m)*: vanaf de noordrand van Kloosterzande gaat de N60 weer naar terug naar maaiveldniveau, met daarlangs een fietspad. Aan de westkant wordt de weg begeleid door een halfopen, afwisselend landschap. Agrarische percelen worden afgewisseld met beplanting van bomenweides, fruitgaarden, houtsingels, bosjes en rietzones. Aan de oostkant van de weg ligt agrarisch gebied, met daarachter het bedrijventerrein Walsoorden. Ook hier zou één van de rijbanen wellicht een functie kunnen vervullen als tijdelijke werkweg.
- *Deeltraject Mariadijk-Hart (ca. 585 m)*: verder noordwaarts, vanaf de kruising met de Mariadijk, gaat de N60 weer omhoog. De nieuwe primaire waterkering die op dit traject wordt aangelegd gaat tevens een functie vervullen als grondlichaam voor de N60. Daarbij wordt uitgegaan van aanleg van de N60 op de kruin van de dijk. De N60 ligt hier op de overgang van buitendijkse natuur aan de oostkant naar het halfopen landschap in het westen. De wijze van aanleg op dit traject, in combinatie met aanleg van de waterkering, is nog niet duidelijk. Voorstellen daartoe worden uitgewerkt door Rijkswaterstaat en de provincie. Voor de situering van het fietspad op dit traject zijn twee **varianten** in beeld, te weten aanleg van het fietspad op de kruin van de dijk direct langs de N60 (variant a) of aan buitendijkse zijde op de berm halverwege het buitentalud van de dijk (variant b).
- *Deeltraject Hart (ca. 225 m)*: de N60 eindigt uiteindelijk op het Hart van Perkpolder, het hoogtepunt van de route. Op de overgang van de N60 naar het Hart van Perkpolder is in het schetsontwerp [89] voorzien in een 'dam' ter plaatse van de overgang (doorlaatmiddel) tussen de buitendijkse natuur in de Oostelijke Perkpolder en de binnendijkse natuur in de Westelijke Perkpolder.

Het eigendom van de N60 is in 2006 door Rijkswaterstaat Zeeland overgedragen aan de provincie Zeeland. De ombouw van de N60 in het kader van de Gebiedsontwikkeling Perkpolder wordt op verzoek van de Provincie Zeeland voorbereid door Rijkswaterstaat Zeeland, in nauwe samenhang met de aanleg van de nieuwe primaire waterkering.

In het verleden zijn diverse varianten voor de ligging van de N60 op het deeltraject Mariadijk-Hart van Perkpolder in beeld geweest (o.a. op de kruin van de waterkering, halverwege het talud van de dijk, op maaiveldniveau langs de teen van de dijk, aan binnendijkse of buitendijkse zijde). Uiteindelijk is gekozen voor aanleg van de weg op de kruin van de dijk (zie figuur 5.11). Argumenten daarvoor waren:

- De N60 vormt een belangrijke drager voor de beleving van het landschap in het gebied.
- Vanaf de N60 moet je het gebied kunnen overzien en de veranderingen daarin kunnen beleven. Dat pleit voor een hooggelegen weg.
- Rijdend over de N60 onderga je de diverse landschappen (kern Kloosterzande, halfopen landschap met golfbaan, natuur en lintbebouwing, buitendijkse natuur met slikken en schorren, het Hart: een bijzonder "Normandisch ogend" schiereiland).
- Door primaire waterkering en N60 te combineren kan het ruimtebeslag worden beperkt.

Figuur 5.11 Situering N60 en fietspaden



5.9 Strand

Het strand langs de Westerschelde aan de noordkant van de Westelijke Perkpolder, dat zich uitstrekt van de voormalige veerhaven tot Kreeverhille, is één van de weinige plekken in Oost Zeeuws-Vlaanderen waar deels strand aanwezig is in plaats van slikken. Hierdoor heeft dit strand een grote betekenis voor het achterland, tot zelfs in België. Het strand wordt in de plannen voor de Gebiedsontwikkeling Perkpolder verankerd door verbetering van de gebruiksmogelijkheden. Hierbij wordt gedacht aan het (gedeeltelijk) opspuiten van het strand waardoor het minder vaak overstroomt (5 maal per jaar i.p.v. 25 keer), aangeven van routes vanuit Kloosterzande en het Hart van Perkpolder, aanleg van landschappelijk ingepaste parkeervoorzieningen aan de voet van de dijk (binnendijks) en het bieden van de mogelijkheden voor een seizoensgebonden horecavoorziening op het strand. In figuur 5.12 is het strand, zoals opgenomen in het Schetsontwerp [89], weergegeven. Ook zijn enkele impressies van het toekomstige strand opgenomen.

Figuur 5.12 Strand Perkpolder



Omdat er vanuit de huidige natuurwaarden van het strand, dat onderdeel uitmaakt van het Natura2000 gebied Westerschelde, mogelijk sprake is van belemmeringen voor het opspuiten van het bestaande strand, is als **variant** voor het MER ook rekening gehouden met de optie om het bestaande strand in zijn huidige vorm en gebruik te handhaven. Bij deze variant blijft ophoging dus achterwege.

5.10 Alternatieven

Standaard onderdeel van een MER is het onderzoek naar mogelijke alternatieven en varianten voor de voorgenomen activiteit of onderdelen daarvan. Ook bij de planuitwerking van de Gebiedsontwikkeling Perkpolder zijn tijdens de afgelopen periode inrichtingsvarianten voor diverse planonderdelen in beeld geweest. Op grond van verschillende overwegingen, die in de voorgaande paragrafen zijn toegelicht, is uiteindelijk het huidige Schetsontwerp [89] voor de inrichting van het plangebied tot stand gekomen. Voortschrijdend inzicht tijdens het zeer intensieve planontwikkelingsproces, dat de betrokken partijen gezamenlijk hebben doorlopen, heeft daarbij een essentiële rol gespeeld. Een integrale benadering, waarbij sprake is van nauwe samenhang tussen de planonderdelen, stond daarbij steeds voorop.

Een en ander betekent dat het Masterplan uit 2004 [1], en varianten voor onderdelen daaruit zoals gepresenteerd in de Startnotitie [68], thans niet meer als reëel alternatief of variant kunnen worden aangemerkt. Zoals ook naar voren komt in voorgaande paragrafen zijn nog slechts voor enkele onderdelen varianten in beeld. Dit heeft ertoe geleid dat in MER Gebiedsontwikkeling Perkpolder uitsluitend de volgende alternatieven worden onderscheiden:

Schetsontwerpalternatief

Dit alternatief omvat het thans voorliggende Schetsontwerp voor de Gebiedsontwikkeling Perkpolder (zie figuur 5.1), zoals opgenomen in de Haalbaarheidsstudie [89] die in nauwe onderlinge samenwerking tussen alle betrokken publieke en private partijen tot stand is gekomen. In overleg met alle betrokkenen is bekeken welke planonderdelen wenselijk zijn, welke elementen vanuit exploitatieoverwegingen perse niet mogen ontbreken, welke varianten voor specifieke planonderdelen nog denkbaar zijn en wat voor- en nadelen daarvan zijn.

Nulalternatief

Bij het nulalternatief gaat realisering van de Gebiedsontwikkeling Perkpolder niet door. Dit alternatief beschrijft de autonome ontwikkeling van het plangebied, uitgaande van voortzetting van het huidige overwegend agrarische grondgebruik. Deze situatie vormt de referentie voor de effectbeschrijvingen in het MER. Uitgaande van de noodzakelijke economische impuls voor het plangebied, en de daarmee samenhangende transformatie van het landschap waarbij de buitendijkse natuurcompensatie een belangrijke rol speelt, wordt dit alternatief echter niet als een reëel alternatief aangemerkt.

Meest milieuvriendelijk alternatief (MMA)

Het meest milieuvriendelijk alternatief (MMA) is het alternatief waarbij de best bestaande mogelijkheden ter bescherming van het milieu worden toegepast en de beoogde doelstelling toch wordt gerealiseerd. Bij de ontwikkeling van het MMA staat de invalshoek milieu voorop en worden de negatieve effecten voor natuur en milieu geminimaliseerd. Het MMA kan pas worden ontwikkeld nadat de effecten in beeld zijn gebracht (zie hoofdstuk 7).

Voorkeursalternatief (VA)

Na de beschrijving van de effecten en uitwerking van het MMA (zie hoofdstuk 7) kan het definitieve voorkeursalternatief (VA) van de gezamenlijke initiatiefnemers voor de Gebiedsontwikkeling Perkpolder worden vastgesteld. Het gaat daarbij om een alternatief dat voldoet aan de doelstellingen van alle initiatiefnemers en dat financieel haalbaar is. Het VA vormt de basis voor de uitwerking en juridische vertaling in het bestemmingsplan.

6 Milieueffecten

6.1 Algemeen

In dit hoofdstuk wordt ingegaan op de milieueffecten die kunnen optreden als gevolg van realisering van de Gebiedsontwikkeling Perkpolder. De effectbeschrijving vindt plaats aan de hand van de milieuaspecten zoals die zijn gehanteerd bij de beschrijving van de huidige situatie (hoofdstuk 4). Voor de omvang en ligging van het te beschouwen studiegebied is uitgegaan van het mogelijke beïnvloedingsgebied als gevolg van de voorgenomen activiteit. Deze omvang kan per milieuaspect verschillend zijn.

Omdat een integrale ontwikkeling van het plangebied centraal staat, betekent dit dat ook in de effectbeschrijving voor zover aan de orde nadrukkelijk rekening wordt gehouden met de samenhang tussen de verschillende planonderdelen. Het gaat immers om een combinatie van diverse planonderdelen, die niet los van elkaar gerealiseerd zullen worden. Integrale realisatie van het plan staat voorop en dus ook een integrale beoordeling van het plan als geheel. Alleen wanneer sprake is van zeer specifieke effecten die nauw samenhangen met een bepaald planonderdeel, zal nader worden ingegaan op afzonderlijke activiteiten.

Per milieuaspect is allereerst aangegeven welke effecten voor het betreffende aspect relevant zijn en welke beoordelingscriteria daarbij worden gehanteerd. Vervolgens worden de effecten beschreven en beoordeeld. Uitgangspunt hierbij is om de effecten waar mogelijk in kwantitatieve eenheden uit te drukken. Indien een kwantitatieve beschrijving niet mogelijk is, vindt deze in kwalitatieve zin plaats.

Bij de effectbeschrijving wordt, voor zover relevant, onderscheid gemaakt in aanlegfase en gebruiksfase. Er wordt aangegeven of effecten tijdelijk of permanent zijn, op korte of lange termijn spelen en of sprake is van cumulatieve effecten. Naast negatieve effecten wordt ook aandacht besteed aan positieve ontwikkelingen voor het milieu. Bijzondere aandacht wordt besteed aan de effecten die onderscheidend zijn voor de varianten en alternatieven.

De effecten zijn beschreven ten opzichte van de autonome ontwikkeling (nulalternatief ofwel referentiesituatie). Bij elk milieuaspect wordt een beoordeling van de omvang en ernst van de effecten gegeven. Op het eind van elke paragraaf zijn deze beoordelingen samengevat.

6.2 Geologie en geomorfologie

6.2.1 Beoordelingscriteria

De geologische kenmerken van het plangebied hebben vooral betrekking op de opbouw van diepere ondergrond in het gebied. Deze zal door de Gebiedsontwikkeling Perkpolder niet worden beïnvloed. De geomorfologische kenmerken worden met name bepaald door de geologische ontstaansgeschiedenis, de bodemopbouw en het maaiveldverloop van de verschillende terreindelen binnen het plangebied. De Gebiedsontwikkeling Perkpolder kan hierop effect hebben door het afgraven of ophogen van terreindelen en omwoelen van de bodem. Daarnaast kan de uitvoering plaatselijk invloed hebben op bijzondere terreinvormen binnen het plangebied, zoals kreekkruggen, het veerplein en sommige dijken. Ook kan morfologie wijzigen als gevolg van waterbewegingen.

De effectbeoordeling voor de aspecten geologie en geomorfologie spitst zich daarom toe op de volgende criteria:

- wijziging maaiveldverloop / reliëf;
- beïnvloeding bijzondere terreinvormen;
- wijziging morfologie.

6.2.2 Wijziging van terreinhoogten en reliëf

Binnen het plangebied vindt omvangrijk grondverzet plaats, waarbij zowel sprake is van afgravingen (o.a. natuur) als van ophogingen (o.a. woningbouw) van het bestaande maaiveld. De wijzigingen vinden met name plaats in het gebied waar natuurontwikkeling plaatsvindt en op het voormalige veerplein, waar het Hart van Perkpolder wordt gerealiseerd. Verder wordt er een nieuwe waterkering aangelegd en wordt de bestaande waterkering plaatselijk afgegraven of verlaagd (bres). Deze wijzigingen zorgen voor grote veranderingen in het bestaande reliëf. Deze wijzigingen zijn dusdanig dat het hele gebied een nieuw aanzicht krijgt. Het effect daarvan kan echter als positief worden aangemerkt, omdat de nieuwe functies het gebied een duidelijke impuls geven. De grondbalans komt aan de orde in 6.3.3.

6.2.3 Beïnvloeding bijzondere terreinvormen

De dijken, het veerplein en de N60 zijn kenmerkende terrein vormen die door mensen zijn aangelegd. De kreekruigen hebben een natuurlijke herkomst. De wijzigingen in terreinvormen binnen het plangebied zijn met name geconcentreerd rondom het veerplein en ter plaatse van de buitendijkse natuur. Het veerplein is in de huidige vorm zeer kenmerkend voor de omgeving. In het Schetsontwerp wordt het veerplein verder opgehoogd ten behoeve van woningbouw. De huidige maaiveldhoogte ter plaatse van het veerplein (gemiddeld NAP +5,7 m) neemt toe tot een hoogte van circa NAP +10,0 m).

Ten behoeve van de buitendijkse natuurontwikkeling wordt de bestaande Kalverdijk, ter plaatse van de Oostelijke Perkpolder, afgegraven. Ook wordt een bres in de oostelijke zeedijk langs de Westerschelde gemaakt. Dit zijn forse ingrepen.

De bres in de dijk is voorzien tussen de oostelijke veerhavendam en het oude hoofd van Walsoorden (maximaal 400 m breed). Of de bres uiterst noordelijk of zuidelijk ligt maakt voor de schorontwikkeling niet veel uit. Een bres halverwege geeft de meeste dynamiek, minder sedimentatie en daarmee minder ecologische en landschappelijke variatie. Het heeft de voorkeur de bres zo ver mogelijk naar het noorden te situeren, zodat de stroomgeul betreding vanuit het Hart voorkomt en er vanuit de woningen op het Hart van Perkpolder zicht is op de Westerschelde. Naar verwachting wordt bovendien door deze keuze de ebstroom(geul) in de Westerschelde (= hoofdvaarwater) minimaal beïnvloed.

Overwogen wordt een aanzet tot kreekontwikkeling te geven en het maaiveld deels te verlagen. Het reliëf in het huidige agrarische gebied wijzigt daardoor ingrijpend. Na uitvoering van de werkzaamheden in het buitendijkse natuurgebied zal het reliëf verder wijzigen, waarbij sprake zal zijn van een netto ophoging. Het effect hiervan is groot, maar er is geen sprake van aantasting van waardevolle terreindelen.

De N60 die nu laag ligt, komt ten noorden van de kruising met de Mariadijk hoog te liggen op de kruin van de nieuwe waterkering. Deze hoge waterkering zorgt voor een ruimtelijke tweedeling van het gebied. Door de ligging van de N60 op de dijk is er echter wel zicht vanaf de weg op de omgeving. Dit wordt positief beoordeeld.

6.2.4 Wijzigingen in morfologie

De mogelijke effecten van de voorgenomen ingrepen in het kader van de Gebiedsontwikkeling Perkpolder op de morfologie in het plangebied hangen nauw samen met wijzigingen in de hoogteligging en de invloed van waterbewegingen in delen van het gebied.

Deze effecten spelen met name een rol ter plaatse van het op te hogen strand, bij het maken van een opening/bres in de dijk ten behoeve van de buitendijkse natuur en bij binnendijkse vergravingen in de Westelijke Perkpolder. Deze ingrepen komen onderstaand aan de orde.

- *Ophogen strand*

In het Schetsontwerpalternatief wordt uitgegaan van ophoging van het huidige strand tot een hoogte van circa NAP +4,00 m bij de teen van de dijk. Het strand loopt van daaruit geleidelijk af tot NAP -2,50 m (laagwaterlijn). De bruikbare breedte van het strand neemt daarmee aanzienlijk toe en de overstromingsfrequentie neemt af. Deze zone, die nu tijdens springtij (25x per jaar) altijd overstroomt, zal als gevolg van de ophoging in de toekomst nog slechts circa 5 maal per jaar onder water komen te staan. Deze wijziging van de waterstromingen heeft directe gevolgen voor de huidige slikken en schorren in dit gebiedsdeel. Deze zullen als gevolg van de verminderde overstromingsfrequentie grotendeels verdwijnen. In totaal gaat het daarbij om een oppervlakte van circa 38 hectare. De effecten daarvan voor de natuurwaarden van dit gebied komen aan de orde in paragraaf 6.7. De totale lengte van het strand is circa 1.500 meter. Voor de ophoging is ongeveer 100 m³ zand per strekkende meter nodig, dus in totaal circa 150.000 m³. Het ophogen zelf zal in fasen plaatsvinden. Gestart wordt met ophoging van het oostelijke strandgedeelte, grenzend aan de voormalige veerhaven. Vervolgens zal bekeken worden of het zand op zijn plaats blijft of dat er erosie optreedt. Afhankelijk van de resultaten daarvan wordt gestart met de volgende fase. Om de effecten van ophoging van het strand op de kustzone goed in beeld te kunnen brengen, zijn morfologische modelberekeningen nodig. Dergelijke berekeningen zijn op dit moment (nog) niet beschikbaar.

- *Bres in de dijk en buitendijkse natuur*

In het Schetsontwerp wordt uitgegaan van het maken van een opening (bres) in de oostelijke zeedijk, waardoor een directe verbinding tussen het nieuwe natuurgebied en de Westerschelde ontstaat. De exacte ligging en grootte van de opening (100 à 400 m) zijn thans nog niet bekend. Door de nieuwe opening in de primaire waterkering zal het water vanuit de Westerschelde het huidige poldergebied (Oostelijke Perkpolder, Noordhofpolder, Noorddijkpolder) instromen. De bestaande landbouwpolders worden daardoor omgevormd tot een dynamisch getijdenlandschap met schor, slik en kreken. Na het maken van de bres zal aanvankelijk een brakwater slikkengebied ontstaan dat bij iedere getijslag onderloopt en bij laagwater grotendeels droogvalt.

Om de ecologische kwaliteiten te optimaliseren wordt overwogen aanzetten te graven tot een krekenpatroon en bovendien het maaiveld plaatselijk te verlagen. Naar verwachting worden daardoor de potenties voor bodemleven en vogels vergroot en wordt de ecologisch waardevolle fase totdat sprake is van een hoog schor verlengd. Bijkomstig voordeel van deze maatregelen is dat grond vrijkomt die kan worden benut bij de bouw van de nieuwe waterkeringen danwel andere ophogingen in het plangebied. Grondaanvoer van elders kan hierdoor worden beperkt.

Zoals in paragraaf 6.2.3 is vermeld is de verwachting dat door de locatiekeuze van de bres de lokale stroming en morfologie in de Westerschelde minimaal worden beïnvloed.

- *Binnendijkse vergravingen*

Ook in de Westelijke Perkpolder vinden vergravingen plaats. In het oostelijk deel van deze polder vindt graafwerk plaats ten behoeve van de aanleg van nieuwe natte binnendijkse natuur en een deel van de golfbaan. De omvang van deze vergravingen is op zich beperkt. De morfologie in dit gebiedsdeel zal echter wel voortdurend veranderen indien, zoals voorzien in de variant met de inlaat van buitenwater, sprake is van dagelijkse peilschommelingen. In dat geval zorgen natuurlijke processen voor wijzigingen in de morfologie van het gebied.

In het westelijke gedeelte van de Westelijke Perkpolder vindt plaatselijk ophoging plaats ten behoeve van de bouw van deeltijdwoningen. Ter bescherming tegen overstromingen worden deze woningen wat hoger dan de omringde gronden aangelegd. Ook in dit deel van de polder is voorzien in het aanbrengen van ophogingen voor de aanleg van een gedeelte van de natuurgolfbaan. Als gevolg van deze vergravingen verandert de thans vrij homogene en vlakke ligging van de Westelijke Perkpolder aanzienlijk. Deze vergravingen vinden echter niet tot grote diepte plaats en het effect wordt derhalve niet als zeer negatief beoordeeld.

6.2.5 Samenvatting effecten

Uit voorgaande beschrijving en beoordeling van een aantal relevante criteria die betrekking hebben op mogelijke effecten voor de geologie en geomorfologie in het plangebied, kan samengevat onderstaand overzicht worden afgeleid (zie tabel 6.1). In algemene zin kan worden opgemerkt dat de invloed op de geomorfologie in het gebied door omvangrijke vergravingen weliswaar groot is, maar dat daarbij geen sprake is van aantasting van waardevolle terreinvormen of bijzondere elementen. De ernst van de effecten wordt dus als matig aangemerkt. Voor meer gedetailleerd inzicht in de effecten op de morfologie van het plangebied, en dan met name de gevolgen van de waterbewegingen op (het ontstaan van) kreken, schorren en platen, is aanvullend morfologisch onderzoek nodig. In opdracht van Rijkswaterstaat Zeeland wordt, ten behoeve van het ontwerp van de primaire waterkering, nader onderzoek uitgevoerd naar de golfrandvoorwaarden. Deze informatie is van belang om de morfologische effecten beter te kunnen beoordelen.

Tabel 6.1 Beoordeling van effecten

Criteria geologie en geomorfologie	Omvang effect	Ernst effect
Beïnvloeding geologische opbouw	geen	n.v.t.
Wijziging maaiveldverloop	groot	positief
Beïnvloeding terreinvormen	groot	neutraal
Wijziging morfologie	zeer groot	nader onderzoek nodig

6.3 Bodem

6.3.1 Beoordelingscriteria

De bodemkundige kenmerken van het plangebied worden met name bepaald door de aanwezige bodemtypen, de bodemopbouw en eventuele aanwezigheid van bodemverontreinigingen. Realisering van diverse planonderdelen van de Gebiedsontwikkeling Perkpolder kan hierop van invloed zijn. Daarbij moet worden gedacht aan vergraving van de bodem, eventuele aantasting van in de bodem aanwezige (ondoorlatende) lagen, aan- en afvoer van bodemmateriaal, optreden van zettingen en eventuele verspreiding van verontreinigingen. De effectbeoordeling voor het aspect bodem spitst zich daarom toe op de volgende effecten:

- verstoring bodemopbouw, bijzondere bodemtypen en/of ondoorlatende lagen;
- grondbalans;
- optreden zettingen;
- beïnvloeding bodemkwaliteit.

6.3.2 Beïnvloeding bodemopbouw en bodemtypen

In het kader van de Gebiedsontwikkeling Perkpolder vindt op grote schaal grondverzet plaats, wat grote gevolgen heeft voor de bodemopbouw in het gebied. De grootste hoeveelheden grondverzet, en dus de belangrijkste wijzigingen in de bodemopbouw, vinden plaats in de gebiedsdelen waar natuurontwikkeling plaatsvindt, ter plaatse van de woningbouw op het voormalige veerplein (Hart) en op de locatie waar de nieuwe waterkering wordt aangelegd.

Het effect van deze verstoring van de bodemopbouw wordt als negatief beoordeeld wanneer daarbij sprake is van verstoring van relatief ongestoorde bodemprofielen.

De in het plangebied voorkomende bodemtypen (zie § 4.4.1) zijn algemeen voorkomend in Oost Zeeuws-Vlaanderen. Volgens het thans voorliggende Schetsontwerp wordt het veerplein verder opgehoogd ten behoeve van de bouw van woningen op het Hart van Perkpolder. Dit betekent dat de onderliggende, reeds opgehoogde, bodem behouden blijft.

Daarnaast is sprake van omvangrijke vergravingen ten behoeve van de aanleg van nieuwe natuur. In totaal gaat het om circa 75 hectare buitendijkse natuur (Oostelijke Perkpolder, Noordhofpolder, Noorddijkpolder) en circa 35 hectare binnendijkse natuur (Westelijke Perkpolder). In de Westelijke Perkpolder is tevens voorzien in de bouw van woningen, waarvoor hoger gelegen terreindelen moeten worden opgeworpen. Ook zijn vergravingen nodig voor de aanleg van de golfbaan. Omdat geen sprake is van verstoring van bijzondere bodemtypen, wordt dit effect niet als zeer negatief beoordeeld. Voor zover bekend worden als gevolg van de benodigde graafwerkzaamheden evenmin ondoorlatende bodemlagen doorsneden.

6.3.3 Grondbalans

Voor de aanleg van diverse planonderdelen die deel uitmaken van de Gebiedsontwikkeling Perkpolder is grondverzet nodig. Zowel bij de aanleg van het buitendijkse natuurgebied (Oostelijke Perkpolder, Noordhofpolder, Noorddijkpolder) als bij de realisering van de binnendijkse natuur (Westelijke Perkpolder) komt grond vrij, aangezien deze terreindelen deels moeten worden verlaagd en kreken worden gegraven. De hierbij vrijkomende grond wordt echter zoveel mogelijk binnen het betreffende terreindeel gebruikt om plaatselijk nieuwe ophogingen te realiseren. Per saldo komt uit deze terreindelen volgens Rijkswaterstaat Zeeland dus naar verwachting nauwelijks of geen resterende grond vrij.

In het plangebied zijn ook grote hoeveelheden grond nodig. Zo moet het maaiveld ter plaatse van de nieuwe woongebieden worden opgehoogd, is grond nodig voor aanleg van de golfbaan, moet een nieuwe waterkering worden opgeworpen en wordt gedacht aan opspuiten van het strand. Met name voor de aanleg van het Hart van Perkpolder, een belangrijk onderdeel dat gerealiseerd wordt door ophoging van het bestaande veerplein met circa 3,5 à 4,5 m tot een hoogte van NAP +10,0 m, en voor de aanleg van de primaire waterkering zijn grote hoeveelheden grond nodig. De uit het plangebied vrijkomende grond wordt zoveel mogelijk binnen het gebied zelf verwerkt. Daarnaast is echter aanvoer van grond van elders nodig.

De grootste hoeveelheden grond zijn nodig voor ophoging van het Hart van Perkpolder en de aanleg van nieuwe dijken (beide ca. 600.000 m³), gecombineerd met verhoogde aanleg van de N60. Het materiaal dat hiervoor nodig is moet grotendeels van elders worden aangevoerd. Op dit moment is nog niet duidelijk waar deze extra benodigde grond vandaan zal komen en hoe die wordt aangevoerd (per as of per schip). Daarbij moet ook rekening worden gehouden met specifieke eisen die bepaalde planonderdelen stellen aan het toe te passen materiaal. Zo wordt bijvoorbeeld vanuit de gewenste gebruikskwaliteit van het strand voor de ophoging uitgegaan van fijn zeezand. Dit materiaal zal uit de Westerschelde of de zee afkomstig zijn. De locatie daarvoor is niet bekend. Voor de aanleg van greens en tees op de golfbaan is zeer fijn zand nodig, waarvoor specifieke kwaliteitseisen gelden. Ook dit materiaal komt niet in het plangebied zelf vrij. Het materiaal dat nodig is voor het bouwrijp maken van de woonlocaties kan wel deels uit het gebied zelf komen. Er komt echter te weinig materiaal vrij.

Uit het voorgaande komt naar voren dat voor de Gebiedsontwikkeling Perkpolder omvangrijk grondverzet nodig is voor de aanleg van diverse planonderdelen, waarmee de ruimtelijke kwaliteit van het plangebied wordt verhoogd en de natuurwaarde toeneemt. Realisering van een gesloten grondbalans is daarbij niet haalbaar. In totaal moet meer dan 1,7 miljoen m³ grond van elders worden aangevoerd. Dat wordt als een belangrijk negatief effect beoordeeld. In tabel 6.2 is een zeer globale schatting gegeven van de hoeveelheid grondverzet.

Tabel 6.2 Globale grondbalans

Schetsontwerp	Aanbod (in m ³)		Vraag (in m ³)
Verlaging buitendijkse natuur (1)	0	Ophogen Hart Perkpolder (3)	600.000
Verlaging binnendijkse natuur (2)	175.000	Aanleg dijken (incl. N60)	600.000
Verlagen bestaande waterkering	125.000	Ophogen golfbaan (4)	100.000
		Ophogen deeltijdwoningen	600.000
		Westelijke Perkpolder (5)	
		Ophogen strand (6)	150.000
Totaal	300.000	Totaal	2.050.000

(1) behoefte aan droogval dus niet verder verlagen [bron Rijkswaterstaat Zeeland]

(2) ca 2,5 m ontgraven op 20% van ca. 35 ha

(3) ophoging ca. 4 m over een oppervlakte van ca. 15 ha

(4) ophoging 1 m over een oppervlakte van ca. 10 ha

(5) ca. 1,5 m ophogen over een oppervlakte van ca. 40 ha

(6) 100 m³ per m1 over een lengte van 1.500 m

6.3.4 Optreden zettingen

Het plangebied is grotendeels gelegen in zeekleigebied. Kleigronden zijn zettingsgevoelig. Het Schetsontwerp voorziet in de bouw van woningen op het verder op te hogen voormalige veerplein (Hart van Perkpolder). De aanleg van het Hart leidt tot het optreden van zettingen in de ondergrond. Omdat in het verleden reeds sprake is geweest van omvangrijke ophogingen voor de aanleg van het veerplein, is de bodem op deze locatie al sterk ingeklonken. Dit betekent dat hier geen sprake is van zettingen in een ongestoorde ondergrond. Toch zal de ophoging van het veerplein met circa 4 m naar verwachting wederom zettingen tot gevolg hebben. Verder zal de aanleg van de nieuwe primaire waterkering, met de verhoogde N60 op de kruin, eveneens zettingen tot gevolg hebben. De exacte omvang van de optredende zettingen zal te zijner tijd nader worden onderzocht door de aannemer die het ontwerp verder gaat uitwerken. Deze effecten worden, vanwege de omvang ervan, als negatief beoordeeld ten opzichte van de huidige situatie en autonome (nulalternatief).

6.3.5 Beïnvloeding bodemkwaliteit

Tot maart 2003 was de haven van Perkpolder in gebruik als veerhaven. In deze periode was er een aanzienlijke kans op het ontstaan van bodemverontreiniging, als gevolg van de grote hoeveelheid vervoersbewegingen in het gebied. Na het opheffen van de veerverbinding is deze kans aanzienlijk verminderd. Bij realisering van de verschillende planonderdelen van de Gebiedsontwikkeling Perkpolder zal de verkeersintensiteit in het plangebied, en daarmee de kans op bodemverontreiniging, toenemen ten opzichte van de huidige situatie. De nieuwe verkeersintensiteit zal echter lager blijven dan in de situatie van voor maart 2003.

De grond- en bouwstoffen die worden gebruikt binnen het plangebied zullen moeten voldoen aan de eisen uit het Bouwstoffenbesluit c.q. aan het per 1 april 2007 goedgekeurde Besluit bodemkwaliteit. De kans op een negatief effect voor de bodemkwaliteit is derhalve nagenoeg uitgesloten. Uitgangspunt hierbij is dat eventuele verontreinigingen die ontstaan tijdens de realisatie direct worden verwijderd.

Door de voorgenomen realisering van een jachthaven in de voormalige veerhaven neemt de kans op verontreiniging van de waterbodem in principe toe. Door naleving en handhaving van de betreffende wet- en regelgeving en door "good housekeeping" kan de kans op een negatief effect voor de bodemkwaliteit echter nagenoeg worden uitgesloten. Sinds het beëindigen van de veerdienst Kruiningen-Perkpolder is de bodem van de veerhaven aangeslibd.

Ten behoeve van de aanleg van de jachthaven dient de haven te worden gebaggerd. De waterbodem is mogelijk verontreinigd. Hiervoor is nader onderzoek noodzakelijk. De verwerking van de vrijkomende baggerspecie zal uitgevoerd worden in overleg met het bevoegd gezag. Verwijdering daarvan uit het gebied wordt als een beperkt positief effect aangemerkt.

Voor het grootste gedeelte van N60, te weten het traject tussen Kuitaart en de Mariadijk ten noorden van Kloosterzande, geldt dat één van de huidige rijbanen waarschijnlijk dienst gaat doen als nieuwe weg. De andere rijbaan, die in de uitvoeringsperiode een functie kan vervullen als tijdelijke werkweg, wordt na afloop bij voorkeur volledig verwijderd. Datzelfde geldt voor het noordelijke weggedeelte, tussen de Mariadijk en het Hart, waar de N60 op de kruin van de nieuwe primaire waterkering wordt aangelegd. Ook hierbij wordt de bestaande wegverharding en –fundering bij voorkeur volledig verwijderd bij aanleg van de waterkering.

6.3.6 Samenvatting effecten

Uit voorgaande beschrijving en beoordeling van een aantal relevante criteria die betrekking hebben op mogelijke effecten voor de bodem in het plangebied kan samengevat het onderstaande overzicht worden afgeleid (zie tabel 6.3).

De verstoring van de bodemopbouw, als gevolg van het benodigde grondverzet, is weliswaar groot, maar omdat geen sprake is van aantasting van bijzondere bodemtypen of ondoorlatende lagen wordt dit effect niet als zeer negatief beoordeeld. De omvang van het grondverzet is zeer groot, waarbij grote hoeveelheden grond van elders moeten worden aangevoerd. Dat wordt als zeer negatief beoordeeld. Als gevolg van ophogingen zal lokaal sprake zijn van zettingen, met name ter plaatse van het veerplein en de nieuwe waterkering langs het buitendijkse natuurgebied. Dit wordt negatief beoordeeld. Er worden geen negatieve gevolgen voor de bodemkwaliteit verwacht.

Tabel 6.3 Beoordeling van effecten

Criteria bodem	Omvang effect	Ernst effect
Verstoring bodemopbouw	beperkt	neutraal
Aantasting bijzondere bodemtypen	geen	n.v.t.
Aantasting ondoorlatende lagen	geen	n.v.t.
Grondverzet / grondbalans	zeer groot	zeer negatief
Optreden zettingen	zeer groot	negatief
Beïnvloeding bodemkwaliteit	geen	beperkt positief nader onderzoek nodig

6.4 Grondwater

6.4.1 Beoordelingscriteria

Het grondwatersysteem is een resultante van lokale en regionale aanvulling, onttrekking en stroming van grondwater. Bij realisering van de Gebiedsontwikkeling Perkpolder moet rekening worden gehouden met de kenmerken van het huidige grondwatersysteem. Anderzijds zal het voornemen invloed hebben op het huidige grondwatersysteem. De belangrijkste aandachtspunten betreffende het grondwater zijn de ontwateringsdiepte, grondwateraanvulling, beïnvloeding van grondwaterafhankelijke natuur, verzilting en gevolgen voor de waterkwaliteit. De effectbeoordeling voor het grondwater spitst zich daarom toe op de volgende beoordelingscriteria:

- beïnvloeding grondwaterstand;
- beïnvloeding grondwaterstroming, kwel en infiltratie;
- beïnvloeding zoetwatervoorraad;
- beïnvloeding grondwaterkwaliteit.

Om tot een goede onderbouwde beoordeling te komen van de voorgenomen inrichtingsmaatregelen is in opdracht van Provincie Zeeland een nadere analyse van watersysteem uitgevoerd. De nadruk bij de uitgevoerde analyse ligt met name op de mogelijke verziltingseffecten (grondwater) en de haalbaarheid van het ontwikkelen van een binnendijkse zilt natuurgebied met beperkte getijdenbeweging (Westelijke Perkpolder). De effecten van de inrichtingsmaatregelen zijn door middel van een modelstudie en expert-judgement in beeld gebracht. De uitkomsten van de studie zijn verwerkt in de rapportage “Gebiedsontwikkeling Westelijke Perkpolder, deelonderzoek analyse van het watersysteem, 28 september 2007” [134]. In de onderstaande paragrafen zijn de uitkomsten van de modelstudie [134] verwerkt.

6.4.2 Beïnvloeding grondwaterstand

In onderstaande paragraaf wordt per deelgebied het effect van de voorgenomen inrichtingsmaatregelen op de grondwaterstand weergegeven. Grondwaterstand, grondwaterstroming, kwel en infiltratie hangen zeer sterk met elkaar samen. Indien inrichtingsmaatregelen negatieve effecten hebben, dienen mitigerende of compenserende maatregelen te worden getroffen. Deze worden weergegeven in paragraaf 6.4.3.

Westelijke Perkpolder

In de Westelijke Perkpolder wordt uitgegaan van realisatie van nieuwe binnendijkse zilte natuur (ca. 35 ha), al dan niet met behulp van inlaat van zout water uit de Westerschelde. Hiervoor is aanleg van een doorlaatmiddel in de primaire waterkering aan de oostkant van de polder nodig. Als gevolg van de waterinlaat zal het oppervlaktewaterpeil stijgen. Dit heeft directe gevolgen voor de grondwaterstand in deze polder, die eveneens omhoog zal gaan. De omvang van de stijging hangt af van het getij dat te zijner tijd zal worden geïntroduceerd. Om daarin meer inzicht te krijgen zijn in een hydrologisch modelstudie [134] vier scenario's beschouwd, waarbij gekeken is naar de effecten van de invloed van de omvang van het doorlaatwerk op de getijdenslag in de Westelijke Perkpolder en de daarmee samenhangende natuurontwikkeling. In de scenario's zijn getijdenslagen variërend tussen 0,22 m en 2,5 m beschouwd. Er is nog geen keuze gemaakt omtrent de definitieve getijdenslag.

In de variant zonder inlaat van zout water in de Westelijke Perkpolder wordt eveneens uitgegaan van het opzetten van het huidige oppervlaktewaterpeil. Dit heeft tevens consequenties voor de grondwaterstand, die hierdoor eveneens zal stijgen.

Indien bestaande woningen in de Westelijke Perkpolder gehandhaafd blijven, zijn aanvullende beschermende maatregelen nodig om de vereiste ontwateringsdiepte, drooglegging en bescherming tegen een hogere waterstand te garanderen.

Voor wat betreft de toekomstige bebouwing in de Westelijke Perkpolder zal rekening worden gehouden met een ontwateringsdiepte (= hoogteverschil tussen bouwpeil en freatische grondwaterstand) van minimaal 0,70 m die maximaal 1 keer per jaar mag voorkomen en een drooglegging (= hoogteverschil tussen het bouwpeil en het maatgevende oppervlaktewaterpeil) van minimaal 1,20 m (bron: Waterschap Zeeuws-Vlaanderen).

Oostelijke Perkpolder

In de polders ten zuiden van de voormalige veerhaven (Oostelijke Perkpolder, Noordhofpolder, Noorddijkpolder) wordt nieuwe buitendijkse natuur gerealiseerd (circa 75 ha). Middels een opening in de bestaande primaire waterkering langs de oostzijde van deze polders komt het gebied in directe verbinding te staan met de Westerschelde. Hierdoor stijgt ook de grondwaterstand.

Twee woningen in de Noordhofpolder (Noorddijkседijk 1, Parallelweg 4) moeten voor de natuurontwikkeling verdwijnen, aangezien het toekomstige waterpeil in het buitendijkse natuurgebied onder directe invloed van eb en vloed komt te staan. Het toekomstige gemiddelde waterpeil in het buitendijkse natuurgebied zal hoger zijn dan het huidige polderpeil. Dit heeft onder meer tot gevolg dat de grondwaterstand plaatselijk opgestuwd zal worden, hetgeen weer van invloed is op de grondwaterstroming en de zoute kwel ter plaatse.

In de modelstudie is voor de bepaling van de effecten op aangrenzende landbouwgronden uitgegaan van een toekomstig waterpeil in de Oostelijke Perkpolder van NAP +0,50 m. Uit berekeningen blijkt dat de kwelintensiteit in een zone van circa 300 m zal toenemen indien geen mitigerende maatregelen worden getroffen.

Hart van Perkpolder

Op het voormalige veerplein worden 150 tot 200 permanente woningen en een hotel gerealiseerd. Daartoe wordt het huidige terrein verder opgehoogd. Gezien de thans reeds zeer hoge ligging van dit terrein, en vanwege het feit dat het veerplein zowel in de huidige als toekomstige situatie grotendeels verhard is, kan worden geconcludeerd dat de realisatie van woningen in dit gebiedsdeel geen invloed heeft op de grondwaterstand- en -stroming. Uiteraard geldt ook voor dit gebiedsdeel dat de gebruikelijke voorzieningen (waterleiding, riolering e.d.) worden getroffen ter voorkoming van negatieve beïnvloeding van de waterkwaliteit. De natte natuur in de aangrenzende gebieden kan wellicht een rol spelen bij de noodzakelijke waterberging. De inrichting van de jachthaven heeft geen invloed op de grondwaterstand.

Golfterrein

Op de golfbaan, waarvan een deel langs de randen van de Westelijke Perkpolder en de rest in het halfopen landschap tussen den N60 en de Noordstraat is gesitueerd, is een grondwaterstand gewenst van 0,50 m tot 0,70 m –mv. Deze eis geldt met name op de tees (afslagplaats) en greens (verhoogd deel met hole aan eind van de baan). Op deze locaties dient de grond zandig te zijn. Dit betekent dat de betreffende baanonderdelen in ieder geval moeten worden opgehoogd. De overige delen van de golfbaan (fairways, semi-roughs, roughs) stellen minder hoge eisen aan de drooglegging. Aangezien in het ontwerp is voorzien in natte natuur in het oosten van de Westelijke Perkpolder, zal hier wellicht enige extra ophoging nodig zijn.

6.4.3 Beïnvloeding grondwaterstroming, kwel en infiltratie

In de modelstudie [134] is voor de bepaling van de effecten voor de grondwaterstroming en de kwelstromen in het plangebied, zowel voor de binnendijkse natuur (Westelijke Perkpolder) als voor het buitendijkse natuurgebied (Oostelijke Perkpolder, Noordhofpolder, Noorddijkpolder), uitgegaan van een toekomstig oppervlaktewaterpeil van NAP +0,50 m.

Uit de uitgevoerde berekeningen komt naar voren dat de kwelintensiteit rondom beide natuurgebieden in een strook met een breedte van circa 300 m zal toenemen indien er geen aanvullende mitigerende maatregelen worden getroffen.

Westelijke Perkpolder

In de Westelijke Perkpolder kan deze toename van de kwel worden beschouwd als een verschuiving van de huidige kwel langs de Zeedijk. Omdat hier in de huidige situatie geen problemen zijn met brakke kwel in de wortelzone van de landbouwgewassen, mag worden verwacht dat dit ook na de herinrichting van de Westelijke Perkpolder niet het geval zal zijn. De extra kwel zal direct in het oppervlaktewater uit treden.

Het uitgangspunt bij de binnendijkse natuurontwikkeling is dan ook dat deze geen negatieve invloed mag hebben op de verzilting. Met de aanleg van een nieuwe kwelsloot ten zuiden en westen van de Westelijke Perkpolder kan de beïnvloeding van aangrenzende landbouwgronden door zoute kwel worden tegengegaan. Een dergelijke kwelsloot moet worden aangelegd. Op twee plaatsen langs de Doordijk (westelijke dijk van de Westelijke Perkpolder) is bestaande bebouwing aanwezig. Hier kan wellicht gebruik worden gemaakt van de reeds bestaande sloot achter het erf. Anders kan een drain voorlangs worden gelegd [134].

Bij de variant zonder inlaat van zout water in de Westelijke Perkpolder is eveneens sprake van een hoger waterpeil. Door het opzetten van het oppervlaktewaterpeil wordt de invloed van zoute kwel minder (meer tegendruk). Dit houdt echter niet direct in dat ook in de aangrenzende polders de invloed van de zoute kwel afneemt. In vergelijking met de variant met inlaat is de invloed van zoute kwel in de direct aangrenzende polders echter wel minder. Deze variant is niet meegenomen in de modelstudie.

Oostelijke Perkpolder

Uit de modelstudie komt naar voren dat ook ten westen en zuiden van het nieuwe buitendijkse natuurgebied (Oostelijke Perkpolder, Noordhofpolder, Noorddijkpolder), zonder aanvullende maatregelen, sprake is van een toename van de kwelintensiteit in een zone van circa 300 m. Ter plaatse van de natuurgolfbaan wordt aanwezige landbouwkundige drainage verwijderd, hierdoor zal er meer neerslag infiltreren en zullen de grondwaterstanden stijgen. Zodoende zal er een bufferzone ontstaan die voorkomt dat ontwikkelingen in de Oostelijke Perkpolder leiden tot meer brakke kwel in het westelijk ervan gelegen landbouwgebied [134]. Het Waterschap Zeeuws-Vlaanderen heeft aangegeven dat daarom langs een gedeelte van de N60 en langs de nieuwe dijk ten zuiden van de buitendijkse natuur een nieuwe kwelsloot moet worden aangelegd, waarmee de brakke kwel kan worden afgevangen. Daarmee worden negatieve effecten voor aangrenzende landbouwgronden tegengegaan.

Golfterrein (half open landschap)

Een positief effect wordt verwacht van het verwijderen van de drainage in het gebiedsdeel ten westen van de N60, waar is voorzien in de aanleg van een gedeelte van de nieuwe natuurgolfbaan. Door de hier aanwezige landbouwkundige drainage te verwijderen, zal er meer neerslagwater kunnen infiltreren, waardoor de grondwaterstanden te plaatse stijgen. Daardoor zal een buffer ontstaan die voorkomt dat de ontwikkelingen in de Oostelijke Perkpolder leiden tot meer brakke kwel in de aangrenzende landbouwpolders.

Uit de kansenkaart 'Infiltratiemogelijkheden' van de Provincie Zeeland [99] blijkt dat de infiltratiemogelijkheden in een groot deel van het plangebied matig tot slecht zijn. Dat geldt met name voor het noordoostelijk deel van het plangebied. In de aangrenzende gebiedsdelen variëren de infiltratiemogelijkheden van beperkt tot ruim. De voorgenomen ontwikkelingen in zowel de Westelijke als de Oostelijke Perkpolder hebben geen invloed op de bodemopbouw en dikte van de deklaag in de aangrenzende gebieden. Vandaar dat kan worden gesteld dat er geen sprake is van invloed op de infiltratiecapaciteit.

6.4.4 Beïnvloeding zoetwatervoorraad

Uit de kaart beschikbaarheid zoetwater van de Provincie Zeeland [99] waarop de ligging van de zoete grondwatervoorcomens is weergegeven, blijkt dat op een afstand van circa 400 m ten zuiden van de Kalverdijk en op circa 300 m ten westen van de N60 de kern van een zoete grondwaterbel is gelegen. De ligging van zoete grondwaterbellen heeft mede te maken met de hoogteligging en de zandige bodemopbouw van de aanwezige kreekkrug. Voor de ligging van de huidige zoet-zout grensvlakken wordt verwezen naar de figuren 4.8 en 4.10.

Uit de hydrologische modelstudie [134] blijkt dat de kern van de zoetwaterlens intact blijft. De kern hangt namelijk samen met het voedingsgebied van het zoete watersysteem, een kreekkrug ter hoogte van Kloosterzande, waar sprake is van infiltratie.

Uit de modelstudie komt tevens naar voren dat, indien geen mitigerende maatregelen worden getroffen, de rand van de zoetwaterlens als gevolg van de buitendijkse natuurontwikkeling in de Oostelijke Perkpolder, Noordhofpolder en Noorddijkpolder, enigszins naar binnen zal kunnen verschuiven. De rand van de zoetwaterlens grenst aan de Oostelijke Perkpolder (zie figuur 4.8). Zoals reeds eerder is vermeld, wordt aan de westzijde van de N60 een natuurgolfbaan gerealiseerd. Door de extra infiltratie van neerslag (ten opzichte van de huidige situatie) zal de grondwaterstand hier stijgen. Daardoor wordt het zoete grondwatersysteem aangevuld en zal de verkleining van de zoetwaterlens meer dan gecompenseerd worden. Geschat wordt dat met een oppervlakte van 0,7 tot 1,0 ha extra infiltratie de afname al kan worden gecompenseerd [134]. De ontwikkelingen in de Westelijke Perkpolder hebben geen effect op de zoetwaterbel. Dat geldt voor beide varianten (met en zonder inlaat van zout water).

In de zomermaanden kan beregening van delen van de golfbaan (greens, tees) nodig zijn. Afhankelijk van het chloridegehalte is beregening vanuit het grondwater mogelijk. Hiervoor is een vergunning nodig, maar de provincie gaat hier zeer terughoudend mee om. Een alternatieve optie is het gebruik van oppervlaktewater voor beregening. Ook hiervoor geldt dat het chloridengehalte niet te hoog mag zijn (tussen 300 mg/l en 600 mg/l) en dat voldoende water beschikbaar dient te zijn. Middels nader onderzoek moet worden nagegaan wat hiervoor de beste optie is.

6.4.5 Beïnvloeding grondwaterkwaliteit

De uitgevoerde modelstudie [134] geeft met name inzicht in de veranderende grondwaterstromingen en de daarbij benodigde mitigerende maatregelen. Aan de hand van de resultaten van de modelstudie is, op basis van expert-judgement, een inschatting gemaakt van de relevante waterkwaliteitsaspecten. De belangrijkste mogelijke effecten voor de grondwaterkwaliteit worden veroorzaakt door de inlaat van zout water in het plangebied (chloridegehalte, waterkwaliteit landbouwgronden, zoetwaterbel) en als gevolg van het gewijzigde grondgebruik (meststoffen en bestrijdingsmiddelen, materiaalgebruik). Deze effecten worden onderstaand toegelicht.

- *Toename chloridegehalte*

Voor de beschrijving van de effecten voor de kwaliteit van het grondwater in de Westelijke Perkpolder moet onderscheid worden gemaakt in de varianten met en zonder inlaat van zout water. Bij de variant met inlaat van zout water zal het chloridegehalte van het grondwater duidelijk toenemen. Datzelfde geldt voor het grondwater in het nieuwe buitendijkse natuurgebied in de Oostelijke Perkpolder, Noordhofpolder en Noorddijkpolder. Bij de variant voor de Westelijke Perkpolder zonder de inlaat van zout water zal zich, afhankelijk van de inrichting en het gehanteerde polderpeil, een wat minder zilte natuur ontwikkelen. Het toekomstige waterpeil in deze polder zal echter wel hoger zijn dan het huidige polderpeil. Het gevolg hiervan is dat er meer tegendruk is voor de zoute kwel, waardoor het gebied mogelijk iets minder zal verzilten.

- *Beïnvloeding waterkwaliteit landbouwgronden*

Voor wat betreft de beïnvloeding van aangrenzende landbouwgebieden hangt de omvang van het effect op de waterkwaliteit nauw samen met het wel of niet treffen van mitigerende maatregelen in de vorm van een kwelsloot langs de randen van de nieuwe natuurgebieden. Uit de modelstudie [134] blijkt dat door de aanleg van een kwelsloot de extra (brakke) kwel wordt afgevangen. De brakke kwel zal de wortelzone dan niet bereiken. Indien deze mitigerende maatregel niet wordt getroffen, neemt de kwel bij de variant met inlaat van zout water toe in een zone van circa 300 m rondom de Westelijke Perkpolder. Ter bescherming van de waterkwaliteit in de landbouwvelden moet een dergelijke kwelsloot dus worden aangelegd.

- *Beïnvloeding zoetwaterlens*

Het verwijderen van de thans nog aanwezige drainage in het landbouwgebied ten westen van de N60, waar een gedeelte van de nieuwe natuurgolfbaan is gepland, kan eveneens een positieve bijdrage leveren aan het behoud van een goede waterkwaliteit. Door de extra infiltratie van neerslag (ten opzichte van de huidige situatie) zal de grondwaterstand hier iets stijgen. Hierdoor wordt het zoete grondwatersysteem versterkt en zal de verkleining van de zoetwaterlens meer dan gecompenseerd worden. Geschat wordt dat met een oppervlakte van 0,7 tot 1,0 ha extra infiltratie de afname van de zoetwaterlens al gecompenseerd kan worden.

- *Toepassen meststoffen en bestrijdingsmiddelen*

In de huidige situatie hebben de polders in het plangebied een overwegend agrarische functie, waarbij sprake is van het gebruik van meststoffen en bestrijdingsmiddelen. Restanten van meststoffen en bestrijdingsmiddelen kunnen zich ophopen in de bodem en het grondwater.

In de toekomstige situatie zullen in de grote delen van het plangebied geen landbouwkundige activiteiten meer plaatsvinden. In de nieuwe natuurgebieden (binnendijks, buitendijks) zullen in ieder geval geen meststoffen en bestrijdingsmiddelen meer in de bodem terechtkomen. Dit heeft een positief effect op de kwaliteit van het grond- en oppervlaktewater. Hierbij dient echter opgemerkt te worden dat van nature al hoge gehalten nutriënten voorkomen in het grondwater. Het effect van omvorming van de landbouw is dan ook beperkt en verloopt zeer geleidelijk. Op de golfbaan worden nog wel op beperkte schaal mest toegediend. De hoeveelheid meststoffen die op slechts enkele onderdelen van de golfbaan nodig zijn (greens, tees) bedragen echter een fractie van de hoeveelheid die op landbouwgronden wordt toegepast. Op een natuurgolfbaan blijft het gebruik van bestrijdingsmiddelen geheel achterwege. Een en ander betekent dat de toekomstige situatie, waarbij geen sprake meer is van landbouwkundig gebruik, gunstig wordt beoordeeld vanuit grondwaterkwaliteit.

- **Materiaalgebruik**

Op het voormalige veerplein worden circa 150 à 200 permanente woningen en een hotel gerealiseerd. Vanuit de wens om het hemelwater op het Hart af te koppelen en rechtstreeks te lozen op de Westerschelde, worden door het waterschap (grondwater) en de provincie (oppervlaktewater) voorwaarden worden gesteld aan het gebruik van bepaalde materialen. Hierdoor wordt een eventuele negatieve de invloed op de waterkwaliteit geminimaliseerd. De Handreiking Watertoets [84] en adviezen rondom Duurzaam Bouwen [33] bieden daarvoor aanknopingspunten. Hierbij kan bijvoorbeeld worden gedacht aan de volgende voorwaarden:

- het toepassen van chemische onkruidbestrijding dient te worden vermeden.
- strooizout moet met mate worden gebruikt i.v.m. toevoegingen (metalen).
- gezien het aantal te bouwen woningen zal het aantal voertuigbewegingen per etmaal ruim boven de 100 liggen. In dat geval mag lozing van hemelwater niet rechtstreeks op het oppervlaktewater plaatsvinden en kan een afscheiderinstallatie of firstflush worden toegepast. Hemelwater van daken mag wel op de Westerschelde worden geloosd.
- er mogen geen milieubelastende materialen worden toegepast voor bijvoorbeeld dakbedekking (bijv. zink, koper of lood), tenzij deze voorzien zijn van een speciale coating;
- uitgaande van aanleg van een jachthaven met duurzame beschermende voorzieningen, zal deze geen invloed hebben op de kwaliteit van het grondwater in de omgeving.

6.4.6 Samenvatting effecten

Uit voorgaande beschrijving en beoordeling van de criteria die betrekking hebben op de mogelijke effecten voor het grondwater in het plan- en studiegebied kan samengevat onderstaand overzicht worden afgeleid (zie tabel 6.4). Daarbij is onderscheid gemaakt in twee situaties. In tabel 6.4-a is de situatie weergegeven waarbij geen mitigerende maatregelen worden getroffen, tabel 6.4-b geeft de situatie weer met mitigerende maatregelen (kwelsloot, extra infiltratie).

Tabel 6.4-a Beoordeling van effecten zonder mitigerende maatregelen

Criteria grondwater	Omvang effect		Ernst effect	
	met inlaat	zonder inlaat	met inlaat	zonder inlaat
Beïnvloeding grondwaterstand	groot	matig	nihil	nihil
Beïnvloeding grondwaterstroming	beperkt	beperkt	gering	gering
Beïnvloeding kwel	matig	beperkt	nihil	nihil
Beïnvloeding infiltratiemogelijkheden	geen	geen	n.v.t.	n.v.t.
Beïnvloeding zoetwaterbel	gering	gering	gering	gering
Beïnvloeding grondwaterkwaliteit	beperkt	gering	nihil	nihil

Tabel 6.4-b Beoordeling van effecten met mitigerende maatregelen

Criteria grondwater	Omvang effect		Ernst effect	
	met inlaat	zonder inlaat	met inlaat	zonder inlaat
Beïnvloeding grondwaterstand	nihil	nihil	nihil	nihil
Beïnvloeding grondwaterstroming	nihil	nihil	nihil	nihil
Beïnvloeding kwel	nihil	nihil	nihil	nihil
Beïnvloeding infiltratiemogelijkheden	nihil	nihil	nihil	nihil
Beïnvloeding zoetwaterbel	nihil	nihil	nihil	nihil
Beïnvloeding grondwaterkwaliteit	nihil	nihil	nihil	nihil

6.5 Oppervlaktewater

6.5.1 Beoordelingscriteria

Het oppervlaktewater van het plangebied kan worden onderverdeeld in waterstromen binnen het plangebied, het regionale oppervlaktewaterstelsel en de waterkwaliteit. Realisering van de Gebiedsontwikkeling Perkpolder kan hierop van invloed zijn door wijzigingen in de afvoer van hemelwater en afvalwater, verzilting van oppervlaktewater en eventuele andere beïnvloeding van de grondwaterkwaliteit. De beoordeling van de effecten voor het milieuaspect oppervlaktewater spitst zich daarom toe op de volgende effecten:

- wijziging van het waterpeil;
- beïnvloeding van de water aan- en afvoer;
- wijziging waterlopen;
- dimensionering watersysteem;
- beïnvloeding van de oppervlaktewaterkwaliteit.

6.5.2 Wijziging van het waterpeil

Westelijke Perkpolder

De nieuwe zilte natuur in de Westelijke Perkpolder wordt gerealiseerd door het inlaten van zout water met behulp van een doorlaatmiddel in de nieuwe primaire waterkering langs de oostzijde van deze polder. Als gevolg van de waterinlaat zal het oppervlaktewaterpeil in de Westelijke Perkpolder stijgen. De stijging van het waterpeil hangt af van de getijdenslag die in dit gebiedsdeel geïntroduceerd gaat worden. In het hydrologisch deelonderzoek [134] is daartoe een viertal scenario's voor de getijdenslag doorgerekend, variërend van 0,22 m tot 2,5 m. Ten tijde van het opstellen van de MER was nog geen definitieve keuze gemaakt betreffende de toekomstige getijdenslag in de Westelijke Perkpolder. Bij de variant zonder inlaat wordt geen zout water in de Westelijke Perkpolder ingelaten. Wel wordt bij deze variant uitgegaan van realisatie van nieuwe (minder zilte) binnendijkse natuur. Ook in dat geval zal het oppervlaktewaterpeil in deze polder derhalve opgezet dienen te worden.

Oostelijke Perkpolder

In de Oostelijke Perkpolder, Noordhofpolder en Noorddijkpolder wordt buitendijkse natuur gerealiseerd. Het toekomstige waterpeil in dit buitendijkse natuurgebied komt dan onder directe invloed van eb en vloed te staan en zal gemiddeld hoger zijn dan het huidige polderpeil. In de toekomstige situatie staat dit gebied (75 ha) in directe verbinding met de Westerschelde en is er dus geen sprake meer van waterafvoer via het bestaande gemaal van Campen. Het zuidelijke deel van de Noorddijkpolder hoort niet tot het nieuwe buitendijkse natuurgebied. Hier zal het waterpeil gelijk blijven en zal de waterafvoer moeten worden aangepast. In de landbouwpolders die grenzen aan de nieuwe binnen- en buitendijkse natuurgebieden (Westelijke Perkpolder, respectievelijk Oostelijke Perkpolder, Noordhofpolder en Noorddijkpolder) en aan de toekomstige natuurgolfbaan binnen het plangebied (Westelijke Perkpolder, Halfopen landschap) blijft het huidige polderpeil ongewijzigd gehandhaafd.

6.5.3 Beïnvloeding water aan- en afvoer

Westelijke Perkpolder

De huidige waterafvoer van de Westelijke Perkpolder vindt plaats via de primaire waterloop die door deze polder loopt. De Molenpolder en de Kievitpolder wateren eveneens af via de Westelijke Perkpolder. Door middel van het gemaal Campen wordt het polderwater op de Westerschelde geloosd. Gezien het toekomstige hogere polderpeil in de Westelijke Perkpolder ligt het voor de hand om het water uit de Molenpolder en Kievitpolder in de toekomst om te leiden via een nieuwe kwelsloot langs de rand van de Westelijke Perkpolder. Op deze manier blijft de afvoer voor de landbouwpolders gegarandeerd en kan in de Westelijke Perkpolder een zilt(er) watermilieu ontstaan. Op deze manier blijft de afvoer voor de landbouwpolders gegarandeerd.

Bij de variant zonder inlaat van buitenwater in de Westelijke Perkpolder gelden dezelfde voorwaarden voor de afwatering van de aangrenzende landbouwpolders als bij de variant met inlaat. Of de bestaande afwateringssituatie blijft gehandhaafd (eventueel met aanvullende voorziening), of de afwatering van de Molenpolder en Kievitpolder wordt omgeleid.

Oostelijke Perkpolder

De huidige waterafvoer van de Oostelijke Perkpolder, Noordhofpolder en Noorddijkpolder vindt thans plaats via de primaire waterlopen, waarbij het water uiteindelijk via het gemaal Campen wordt afgevoerd. In de toekomstige situatie staat dit gebied (ca. 75 ha) in directe verbinding met de Westerschelde en is er dus geen sprake meer van waterafvoer via het gemaal. Het meest zuidelijke gedeelte van de Noorddijkpolder behoort niet tot het nieuwe buitendijkse natuurgebied. Hier zal de waterafvoer aangepast dienen te worden.

6.5.4 Wijziging waterlopen

Westelijke Perkpolder

Ten behoeve van de binnendijkse natuurontwikkeling in de Westelijke Perkpolder, waarbij al dan niet water uit de Westerschelde in het gebied wordt ingelaten, zal het bestaande slotensysteem moeten worden aangepast. Het water uit de aangrenzende landbouwpolders Molenpolder en Kievitpolder wordt in de toekomst via een nieuw aan te leggen afwateringssloot, die tevens dienst doet als kwelsloot, buiten de Westelijke Perkpolder omgeleid.

Oostelijke Perkpolder

In het toekomstige buitendijkse natuurgebied (Oostelijke Perkpolder, Noordhofpolder, Noorddijkpolder), dat onder directe invloed komt te staan van de Westerschelde, verdwijnt de huidige functie van de bestaande sloten volledig. Of deze sloten al dan niet worden verwijderd zal nader moeten worden bepaald bij de verdere uitwerking van het inrichtingsplan voor dit gebiedsdeel.

Hart van Perkpolder

Vooralsnog wordt er vanuit gegaan dat het afgekoppelde (hemel)water van de woningen op het Hart van Perkpolder, al dan niet via een voorziening, wordt afgevoerd naar de Westerschelde. Indien hiervoor gekozen wordt, vervalt de standaard voorwaarde van het Waterschap Zeeuws-Vlaanderen om extra waterberging aan te leggen. Naar verwachting zal het totale verharde oppervlak in het Hart van Perkpolder niet toenemen; het veerplein is thans voor ca. 80% verhard met klinkers en in het Hart van Perkpolder worden naast wegen, ook groen en tuinen aangelegd.

Realisering van een jachthaven in de voormalige veerhaven heeft geen invloed op de oppervlaktewaterhuishouding van het plangebied.

Golfterrein

In de huidige situatie is in het gebied ten westen van de N60 en ten oosten van de Noordstraat, waar is voorzien in de aanleg van een deel van de nieuwe golfbaan, een primaire waterloop gelegen die zorg draagt voor afwatering van de Noordholfpolder. Afhankelijk van de inrichting van de golfbaan kan deze waterloop ingepast worden. Bij de inrichting van de golfbaan dient tevens rekening te worden gehouden met de beschermingszone langs de Kalverdijk (keur Waterkeringen). In overleg met het waterschap zal worden beoordeeld op welke wijze de benodigde ingrepen in deze zone kunnen worden uitgevoerd. Voor het noordelijk deel van de golfbaan is de nieuwe inrichting van de Westelijke Perkpolder maatgevend. Ook bij ontwikkeling van het Halfopen Landschap aan weerszijden van de Noordstraat zullen wellicht aanpassingen aan bestaande waterlopen plaatsvinden. De afvoer naar het poldergemaal Campen blijft echter gehandhaafd. Uitgangspunt is dat de afwatering niet in gevaar komt. Ook hier geldt dat wijzigingen in waterlopen in overleg met de waterbeheerder zullen plaatsvinden.

6.5.5 Dimensionering watersysteem

Voor de Westelijke Perkpolder is het van belang dat de stroming (dimensionering van het doorlaatmiddel) voldoende is om sedimentatie tegen te gaan, zodat de 'getijdengeulen' in het nieuwe natuurgebied niet snel dichtslibben. Daarnaast kan bij te weinig doorstroming een waterkwaliteitsprobleem optreden, waarbij stankoverlast zou kunnen ontstaan. Door Rijkswaterstaat Zeeland is berekend dat om circa 10 hectare aan krekens te voorzien van een getijverschil van 0,7 m, een doorlaatmiddel met een doorstroomoppervlak van circa 1 m² nodig is. Ongewenste sedimentatie moet met behulp van periodiek baggeren worden opgelost.

In de uitgevoerde modelstudie is tevens gekeken naar de benodigde afmetingen van het doorlaatwerk in relatie tot de gewenste natuurontwikkeling in de Westelijke Perkpolder. Daartoe zijn vier scenario's beschouwd, waarbij gekeken is naar de effecten van de invloed van omvang van het doorlaatwerk in relatie tot de getijdenslag in de Westelijke Perkpolder en de daarmee samenhangende natuurontwikkeling. Het doorstroomoppervlak van de vier scenario's varieert tussen de 3 m² en 10,5 m². Ten tijde van het opstellen van de MER was nog niet besloten hoe groot de getijdenslag is die geïntroduceerd gaat worden in de Westelijke Perkpolder. De te kiezen getijdenslag heeft directe invloed op de oppervlaktewaterstand in de Westelijke Perkpolder. Er is echter geen invloed op de aangrenzende landbouwgebieden. De te treffen mitigerende maatregelen (omleiding afwatering) zijn onafhankelijk van de omvang van de uiteindelijke getijdenslag in de Westelijke Perkpolder.

In het westelijk deel van de Westelijke Perkpolder worden deeltijdwoningen gerealiseerd. Hierdoor neemt het verhard oppervlak toe. In het kader van Waterbeheer 21^e eeuw [62] dient hiervoor compenserende waterberging te worden aangelegd. De wijze waarop dit gebeurt is nog niet bekend. Combinatie met de binnendijkse natuur in deze polder is een optie.

Nadat voor de diverse planonderdelen van de Gebiedsontwikkeling Perkpolder het definitieve ontwerp is vastgesteld, zal het watersysteem hierop moeten worden aangepast. De afvoer van alle betrokken polders zal moeten worden doorgerekend en er zullen nieuwe waterlopen aangelegd moeten worden en oude waterlopen verbeterd. Ook zal, vanwege de toename van de verharde oppervlakten die een versnelde afvoer van water op het watersysteem tot gevolg kunnen hebben, eventueel aanvullende waterberging moeten worden gerealiseerd (WB21^{ste} eeuw). Vervolgens zal de verantwoordelijkheid met betrekking tot het beheer en onderhoud van (delen van) het nieuwe watersysteem opnieuw moeten worden vastgesteld (Waterschap Zeeuws-Vlaanderen, Rijkswaterstaat Zeeland, natuurbeheerder, particulieren etc.). Deze nieuwe afspraken moeten worden vastgelegd in de Keur van Waterschap Zeeuws-Vlaanderen en er zal voor sommige gebiedsdelen naar verwachting een nieuw peilbesluit moeten worden genomen.

6.5.6 Beïnvloeding van de oppervlaktewaterkwaliteit

Bij de effectbeschrijving voor de grondwaterkwaliteit is reeds aangegeven dat er een nauwe samenhang bestaat tussen de kwaliteit van het grond- en oppervlaktewater. Voor die effecten (o.a. beïnvloeding chloridegehalte, kwel in infiltratie, meststoffen en bestrijdingsmiddelen) kan dus worden verwezen naar de beschrijving in paragraaf 6.4.5. Door de inlaat van oppervlaktewater vanuit de Westerschelde zal de kwaliteit van het oppervlaktewater in de toekomst meer dan thans het geval is worden bepaald door de waterkwaliteit in de Westerschelde. De belangrijkste wijzigingen van de waterkwaliteit hangen derhalve samen met de waterkwaliteit in de Westerschelde. Daarnaast wordt de kwaliteit van het oppervlaktewater mogelijk beïnvloed door het gebruik van bepaalde planonderdelen die onderdeel uitmaken van de Gebiedsontwikkeling Perkpolder. Onderstaand komen deze effecten nader aan de orde.

- ***Samenhang waterkwaliteit Westerschelde***

De waterkwaliteit van de Oostelijke Perkpolder, Noordhospolder en Noorddijkpolder wordt in de toekomstige situatie met name bepaald door de waterkwaliteit van de Westerschelde. Door de directe verbinding tussen het buitendijkse natuurgebied en de Westerschelde is de waterkwaliteit in beide gebiedsdelen gelijk. Bij eventuele calamiteiten op de Westerschelde is dus sprake van directe doorwerking in het buitendijkse natuurgebied. Afhankelijk van de aard van een eventuele verontreiniging kan dit gevolgen hebben voor de buitendijkse natuur. De beëindiging van het huidige landbouwkundige gebruik, zowel in de Oostelijke Perkpolder, Noordhospolder en Noorddijkpolder als in de Westelijke Perkpolder (met en zonder inlaat), is gunstig voor de waterkwaliteit, aangezien hierdoor het gebruik van meststoffen en bestrijdingsmiddelen vrijwel volledig wordt beëindigd (uitgezonderd greens en tees op de golfbaan). Dit betekent tevens dat ongewenste uitspoeling van deze stoffen naar het oppervlaktewater van de Westerschelde (op termijn) zal stoppen. Een specifiek aandachtspunt voor de nieuwe natuurgebieden is de relatie tussen de toekomstige waterkwaliteit en de aard van de gewenste natuur.

- ***Beëindiging landbouwkundig gebruik***

Bij de effectbeschrijving voor de grondwaterkwaliteit is reeds aangegeven dat beëindiging van de landbouwkundige functie in een belangrijk deel van het plangebied gunstig is voor de waterkwaliteit. Dat geldt zowel voor de kwaliteit van het grond- als oppervlaktewater en is tevens van toepassing op beide varianten voor de Westelijke Perkpolder (met en zonder inlaat van water). De beëindiging van het gebruik van meststoffen en bestrijdingsmiddelen (uitgezonderd greens en tees op de golfbaan) is positief voor de waterkwaliteit in het gebied. Voor wat betreft de mogelijke beïnvloeding van aangrenzende landbouwgebieden geldt dat het effect van de voorgenomen ontwikkelingen op de waterkwaliteit met name afhangt van het wel of niet treffen van mitigerende maatregelen en de effectiviteit daarvan. Uit de hydrologische modelstudie [134] blijkt dat door aanleg van een kwelsloot de extra (brakke) kwel wordt afgevangen. Ook het verwijderen van de drainage ter plaatse van toekomstige natuur-golfbaan heeft een gunstige invloed. De brakke kwel zal dan de wortelzone niet bereiken.

- ***Verwerking afvalwater***

Door de ontwikkeling van permanente woningen op het Hart van Perkpolder en deeltijdwoningen in het oostelijk deel van de Westelijke Perkpolder zal de hoeveelheid af te voeren afvalwater en hemelwater aanzienlijk toenemen. Het vervuilde afvalwater zal niet op het oppervlaktewater worden geloosd, maar wordt afgevoerd naar een zuiveringsinstallatie. Na bestudering zal worden besloten of ook de bestaande woningen in het plangebied, die nu nog huishoudelijk afvalwater via een IBA (individuele behandeling afvalwater) op het oppervlaktewater mogen lozen, worden aangesloten op de riolering. Gezien het geringe aantal woningen en de omvang van deze bron zal het effect daarvan echter niet zeer groot zijn. Afstromend hemelwater van daken en wegen zal worden afgevoerd naar de bodem en/of het oppervlaktewater. Afhankelijk van de toekomstige verkeersintensiteiten en afhankelijk van de nadere eisen van de waterbeheerder, zullen zuiveringssystemen aangebracht worden om het hemelwater te zuiveren.

- **Materiaalgebruik**

In de paragraaf beïnvloeding grondwaterkwaliteit (6.4.5) is aangegeven dat er randvoorwaarden worden gesteld aan o.a. het gebruik van verontreinigende materialen bij de bouw van woningen op het voormalige veerplein. Hierdoor wordt de mogelijke invloed van nieuwe woningen op de kwaliteit van het oppervlaktewater in de omgeving, en dus indirect ook op de grondwaterkwaliteit, geminimaliseerd.

- **Gebruik jachthaven**

Aanleg van de jachthaven heeft op zich geen wezenlijke invloed op de waterkwaliteit in de omgeving, aangezien het daarbij om een tijdelijke situatie gaat en om kleine hoeveelheden van mogelijk verontreinigende stoffen (bouwstoffen, morsingen, lekkages).

Het gebruik van de jachthaven kan wel verontreiniging met zich meebrengen in de vorm van lozingen van afvalwater, het schoonmaken, verven en repareren van boten op de wal en in het water en het bezinken van antifouling. Met name tributyltin (TBT)-houdende antifouling levert veel vervuiling op, maar ook koperhoudende antifouling bevatten verschillende biociden. Het gebruik van TBT-houdende antifouling is in de pleziervaart inmiddels verboden. Uit metingen blijkt dat er ook bijna geen schuurstof meer vrijkomt van met TBT-houdende antifouling behandelde pleziervaartuigen. In de beroepsscheepvaart is toepassing van dit materiaal nog wel gebruikelijk. Op Nederlandse schepen mag het thans niet meer worden aangebracht. Op dit moment is het voornamelijk koperhoudende AF die problemen oplevert voor de waterkwaliteit.

Als er werkzaamheden aan boten plaatsvinden en de antifouling via het afstromend hemelwater of via de wind in het oppervlaktewater terecht komt, zal dit uiteindelijk bezinken op de bodem van de jachthaven, die hierdoor verontreinigd raakt. Een deel van deze stoffen kan in de Westerschelde terechtkomen, maar het grootste deel zal zich naar verwachting ophopen in het sediment in de jachthaven. Dit sediment kan door middel van baggeren worden verwijderd, maar verwerking daarvan is zeer kostbaar. De hoeveelheid antifouling die vanuit de jachthaven in Perkpolder in de Westerschelde terecht komt heeft geen wezenlijk effect op het watersysteem van de Westerschelde, aangezien deze hoeveelheid slechts een fractie is van het totaal omdat het aandeel recreatievaart op de Westerschelde zeer beperkt is. Koper is in regionaal opzicht echter wel een probleemstof. Jaarlijks komen nog steeds grote hoeveelheden van onder meer deze stoffen in de Westerschelde terecht, als gevolg van het scheepvaartverkeer van en naar Antwerpen. Er zal een monitoring- en beheersplan voor de jachthaven worden opgesteld om te voorkomen dat bezonken verontreinigende stoffen (antifouling) via de haven in het watersysteem van de Westerschelde terecht komen.

De pleziervaart zelf zorgt ook voor vervuiling van het oppervlaktewater door het lozen van afvalwater. Met name in jachthavens wordt veel afvalwater geloosd. Vanaf 2009 mag geen toiletwater meer worden geloosd. Dit leidt ertoe dat steeds meer schepen een vuilwatertank aan boord zullen hebben. Bovendien dient elke jachthaven met meer dan 50 ligplaatsen over een vuilwaterloosysteem te beschikken. Uiteraard zal de nieuwe jachthaven in Perkpolder worden uitgerust met een havenontvangstinstallatie met onder andere een inzamelstation voor 'zwart water' (is het toiletwater dat wordt opgevangen in de vuilwatertank e.d.). Ook is voorzien in de aanleg van toilet/douche voorzieningen e.d. Deze worden aangesloten op de riolering. Op deze wijze wordt mogelijke vervuiling van het oppervlaktewater optimaal tegengegaan. Verder mag er van worden uitgegaan dat "good housekeeping" plaatsvindt door de toekomstige exploitant van de jachthaven en dat de wet- en regelgeving wordt nageleefd en gehandhaafd, waardoor de kans op schadelijk effecten voor de waterkwaliteit nagenoeg uitgesloten is. Er is derhalve geen sprake van wezenlijke beïnvloeding van de oppervlaktewaterkwaliteit. Door middel van een duurzame bedrijfsvoering en het milieubewust maken van gebruikers van de jachthaven zal deze beïnvloeding wel beperkt kunnen blijven.

- **Gebruik strand**

Aan het strand bij Perkpolder, gelegen tussen de veerhaven en Kreverhille, is door de Provincie Zeeland de functie 'zwemwater' toegekend [66]. In de huidige situatie zijn er openbare toiletvoorzieningen aanwezig ter plaatse van het paviljoen de Perk. Tevens is een buitendouche aanwezig. Door Rijkswaterstaat Zeeland is aangegeven dat de huidige kwaliteit van het zwemwater goed is. Vanuit de wens om verontreiniging van het strand en het zwemwater zo veel mogelijk te voorkomen, wordt er vanuit gegaan dat het strand wordt voorzien van voldoende afvalbakken en goed bereikbare toiletvoorzieningen op of nabij het strand.

6.5.7 Samenvatting effecten

Uit voorgaande beschrijving en beoordeling van een aantal relevante criteria die betrekking hebben op de effecten voor het oppervlaktewatersysteem in het plangebied en omgeving kan samengevat onderstaande beoordeling worden afgeleid (zie tabel 6.5). Wat betreft de beïnvloeding van de oppervlaktewaterkwaliteit in het gebied worden, vanwege diverse beschermende maatregelen, slechts positieve effecten verwacht, zij het in beperkte mate.

Tabel 6.5 Beoordeling van effecten

Criteria oppervlaktewater	Omvang effect		Ernst effect	
	met inlaat	zonder inlaat	met inlaat	zonder inlaat
Beïnvloeding water aan- en afvoer	gering	gering	nihil	nihil
Beïnvloeding waterpeilen	groot	matig	gering	gering
Beïnvloeding waterlopen	beperkt	beperkt	nihil	nihil
Dimensionering watersysteem	groot	groot	gering	gering
Beïnvloeding oppervlaktewaterkwaliteit	gering	gering	nihil	nihil

6.6 Waterkeringen

6.6.1 Beoordelingscriteria

Het nieuwe buitendijkse natuurgebied in de Oostelijke Perkpolder, Noorddijkpolder en Noordhofpolder staat in open verbinding met de Westerschelde. Hiervoor moet de huidige primaire waterkering langs de veerhaven naar het zuiden worden verlegd. De effecten daarvan komen onderstaand aan de orde. Ook wordt daarbij stilgestaan bij mogelijke effecten voor de regionale waterkeringen in het gebied. Bij de beoordeling van de effecten voor de waterkeringen wordt gekeken naar de gevolgen van voorgestelde functiewijzigingen, het (gedeeltelijk) afgraven van bestaande dijklichamen, de locatiewijziging van het dijktracé en de gevolgen voor de lengte van de waterkeringen. De effectbeoordeling spitst zich toe op:

- beïnvloeding van de veiligheid;
- effecten van de tracéverlegging;
- toekomstvastheid van de waterkeringen.
- effecten voor beheer en onderhoud;
- regionale waterkeringen

6.6.2 Primaire waterkeringen

In het kader van de Gebiedsontwikkeling Perkpolder wordt uitgegaan van een binnenwaartse verschuiving van de huidige primaire waterkering langs de zuidzijde van de veerhaven ten behoeve van de buitendijkse natuurontwikkeling. Deze tracéverlegging brengt verschillende ingrepen en daaruit voortvloeiende effecten met zich mee. In alle gevallen zal de nieuwe waterkering moeten voldoen aan de veiligheidseisen conform de Wet op de waterkering.

- **Veiligheid**

De waterkeringen die het plangebied beschermen tegen overstromingen behoren allen tot dijkkringgebied 32 (Zeeuws Vlaanderen). Een dijkkringgebied is een gebied omgeven door een primaire waterkering, zoals dijken, duinen, hooggelegen gronden of constructies zoals sluisen en gemalen. Voor dijkkring 32 geldt een veiligheidsnorm van 1 op 4.000. Dit betekent dat de primaire waterkeringen bestand moeten zijn tegen omstandigheden die gemiddeld eens in de 4.000 jaar voorkomen (bijvoorbeeld combinatie van noordwesterstorm met springtij). Deze norm geldt zowel voor de huidige als toekomstige zeedijken langs de Westerschelde. In opdracht van Rijkswaterstaat Zeeland wordt, ten behoeve van het ontwerp van de primaire waterkering, nader onderzoek uitgevoerd naar de golfbrandvoorwaarden. In paragraaf 5.7 van dit MER is een standaardprofiel opgenomen voor de primaire waterkeringen.

- **Tracéverlegging**

Bij de wijziging van het huidige tracé van de primaire waterkering gaat het om een binnenwaartse verschuiving naar een nieuw tracé langs de zuidkant van de Noordhofpolder en Noorddijkpolder. Dit betekent dat over een lengte van circa 1.700 meter een nieuwe waterkering, met bijbehorende kwelsloot, moet worden aangelegd. Dit nieuwe tracé sluit in landschappelijk en ruimtelijk opzicht aan bij bestaande en nieuw te ontwikkelen structuren in het landschap. Het noordelijk gedeelte van de nieuwe primaire waterkering, ter hoogte van het buitendijkse natuurgebied, wordt extra breed gemaakt om de nieuwe N60 op de kruin te kunnen aanleggen. Hierdoor wordt optimaal gebruik gemaakt van de beschikbare ruimte.

- **Toekomstvastheid**

Bij het uitwerken van voorzieningen ter bescherming van het plangebied tegen overstromingen hebben ComCoast-principes een belangrijke rol gespeeld. De verkenning naar toekomstgerichte combinaties van veiligheid en gebruiksfuncties heeft de volgende planonderdelen opgeleverd:

1. Een hooggelegen bastion met bewoning, hotel en jachthaven. Dit bastion ligt zo hoog (ca. NAP +10,0 m) dat het ook berekend is op toekomstige zeespiegelstijgingen.
2. Een buffer voor de nieuwe zeedijk in de vorm van een schor (gevormd door het nieuwe buitendijkse natuurgebied). Het schor beschermt de dijk tegen golven. De aanslibbing van het schor zal naar verwachting gelijke tred houden met de zeespiegelstijging. De oude zeedijk fungeert als golfbreker.
3. De Westelijke Perkpolder is een voorbeeld van een brede waterkeringszone. Voorlopig is de zeedijk nog voldoende veilig. In de toekomst (50 à 100 jaar) zal, bij verdergaande zeespiegelstijging, de zeedijk overslagbestendig gemaakt kunnen worden. In extreme omstandigheden kan dan water over de zeedijk slaan zonder dat de veiligheid in het geding komt. Het Schetsontwerp houdt nu al rekening met overslaand water. In het gebied tussen de dijken komen deeltijdwoningen op palen en/of terpen en zilte natte natuur.

Bij de verdere uitwerking van het ontwerp van de nieuwe waterkering, waarbij zowel rekening wordt gehouden met diverse technische randvoorwaarden als met overwegingen vanuit de grondexploitatie, zullen de exacte dimensies van de waterkeringen en het ruimtelijk ontwerp daarvan tot stand komen. Vanuit veiligheidsoverwegingen en vanwege de gewenste toekomstvastheid van het ontwerp dient daarbij tevens rekening te worden gehouden met het instellen van een keurzone waarbinnen ook in de toekomst niet gebouwd mag worden. Deze wordt te zijner tijd opgenomen in de Keur waterkeringen van het waterschap [135].

- **Beheer en onderhoud**

Na ophoging van het Hart van Perkpolder, waarvan een deel een functie krijgt als primaire waterkering, en na afronding van de zuidelijke verlegging van de bestaande primaire waterkering langs de veerhaven, zullen de nieuwe dijken door Rijkswaterstaat Zeeland worden overgedragen aan het Waterschap Zeeuws-Vlaanderen, die het toekomstig beheer en onderhoud op zich neemt. Daarmee komt het beheer van alle dijken in het gebied in één hand.

Over het beheer en onderhoud van het gedeelte van de primaire waterkering dat wordt gecombineerd met de N60 zullen nadere afspraken worden gemaakt tussen de wegbeheerder (Provincie Zeeland) en de dijkbeheerder (Waterschap Zeeuws-Vlaanderen).

6.6.3 Regionale en overige waterkeringen

Naast de primaire waterkeringen zijn in het plangebied enkele regionale en overige waterkeringen aanwezig die eveneens een rol spelen bij de bescherming van een gebied tegen overstromingen (o.a. Kalverdijk). Hierin treden in het kader van de Gebiedsontwikkeling Perkpolder geen belangrijke wijzigingen op.

- **Veiligheid**

Bij regionale keringen gaat het om waterkeringen die alleen bij doorbraak van een primaire waterkering aan het water komen te liggen. Zo vormt de Kalverdijk, ten zuiden van de Westelijke Perkpolder, een extra buffer tussen de kern Kloosterzande en de zeedijk. De regionale kering hoort een hoogte te hebben van een tweejaarlijks voorkomende waterstand op de Westerschelde plus een halve meter. Voor de Kalverdijk gaat het dan om een hoogte van NAP + 4,55 m. Verwijdering van het gedeelte van de Kalverdijk in de Oostelijke Perkpolder, als gevolg van de verlegging van de primaire waterkering, verandert niets aan de veiligheid.

- **Functiewijziging**

De functie van de regionale waterkeringen in het plangebied Gebiedsontwikkeling Perkpolder (nu of later) is geënt op de ComCoast-principes. Daartoe zijn in paragraaf 5.7 diverse overwegingen ten aanzien van de inrichting van de regionale en overige waterkeringen in het plangebied geformuleerd. Over het beheer en onderhoud zullen nadere afspraken moeten worden gemaakt tussen de terreinbeheerder (o.a. SBB) en dijkbeheerder (waterschap).

6.6.4 Samenvatting van effecten

Uit de beschrijving en beoordeling van criteria die betrekking hebben op effecten voor de waterkeringen kan onderstaand overzicht worden afgeleid (zie tabel 6.6). De belangrijkste conclusie is dat de wettelijke veiligheidsnorm gehandhaafd blijft, maar dat met ComCoast-onderdelen een zonewaterkering wordt toegepast waar een lijnwaterkering de huidige praktijk is. Hiermee wordt geanticipeerd op de toekomstige zeespiegelstijging en worden waterkeringen gecombineerd met gebruiksfuncties.

Tabel 6.6 Beoordeling van effecten

Criteria waterkeringen	Omvang effect	Ernst effect
Beïnvloeding van de veiligheid	groot	zeer positief
Effecten van tracéverlegging	beperkt	neutraal
Effecten beheer en onderhoud	beperkt	positief
Toekomstvastheid	groot	zeer positief
Regionale waterkeringen	geen	n.v.t.

6.7 Natuur

6.7.1 Beoordelingscriteria

Een van doeleinden van de Gebiedsontwikkeling Perkpolder is de totstandkoming van een omvangrijke oppervlakte nieuwe natuur. Het gaat daarbij zowel om buitendijkse als binnendijkse natuur. De oppervlakte hiervoor wordt met name gevonden in thans nog agrarisch gebied. Daarbij gaan mogelijk ook bestaande natuurwaarden verloren. Per saldo zal het areaal aan natuur echter aanzienlijk toenemen.

De aanwezigheid van nieuwe activiteiten kan echter ook leiden tot verstoring van natuurwaarden. Dat geldt met name voor het Natura2000 gebied de Westerschelde. Daarvoor is een Passende Beoordeling [100] uitgevoerd. Bij de beoordeling van de effecten voor de natuur moet uiteraard rekening worden gehouden met de ernst en omvang van het effect. Verlies van bijzondere, kwetsbare of beschermde soorten, ecotopen of gebieden wordt zwaarder beoordeeld dan verlies of aantasting van algemene of weinig kwetsbare soorten, ecotopen of gebieden. De effectbeoordeling voor het aspect natuur spitst zich toe op de volgende criteria:

- verlies of aantasting van Natura 2000 gebied;
- verlies of aantasting van beschermde soorten FF-wet;
- beïnvloeding van eco(hydro)logische relaties;
- toename van natuurwaarden;

6.7.2 Beïnvloeding of aantasting Natura 2000-gebied

Uit de voor dit project uitgevoerde Passende Beoordeling [100] kan ten aanzien van de mogelijke effecten van de Gebiedsontwikkeling Perkpolder voor kwalificerende habitats en soorten het volgende worden afgeleid.

Kwalificerende habitats

Binnen het mogelijke beïnvloedingsgebied van de geplande activiteiten in het kader van de Gebiedsontwikkeling Perkpolder komen de volgende kwalificerende habitats voor:

- Estuaria, bestaande uit droogvallend slik, diep en ondiep water (H1130);
- Eenjarige pioniersvegetaties van slik- en zandgebieden met zeekraal en andere zoutminnende soorten (H1310);
- Schorren met slijkgrasvegetatie (H1320).

De effecten van de ontwikkelingen in Perkpolder op de Westerschelde beperken zich met name tot het gebied tussen de veerhaven van Perkpolder en Kreverhille. Verder zal het gedeelte van de Westerschelde ten oosten van de huidige veerhaven enige invloed ondervinden van de getijdenbeweging naar het nieuwe achterliggende natuurontwikkelingsgebied.

Het ontwikkelen van een hoger gelegen zandstrand tussen Perkpolder en Kreverhille heeft als gevolg dat een bestaand intergetijdengebied met een oppervlakte van circa 38 hectare vernietigd wordt. Dit intergetijdengebied bestaat voornamelijk uit laagdynamisch matig tot slibrijk sediment. In de instandhoudingsdoelen voor de Westerschelde wordt juist gestreefd naar een toename van onder meer dit habitatype met 600 tot 770 hectare. De ontwikkeling van het zandstrand doet afbreuk aan deze instandhoudingsdoelstelling. Als mitigerende maatregel kan worden overwogen om slechts een deel van deze buitendijkse zone als strand op te spuiten en de rest in te richten als buitendijkse natuurgebied, dat met name een belangrijke functie kan vervullen voor diverse vogelsoorten. In dat geval gaat ongeveer 20 ha intergetijdengebied verloren. Het negatief effect blijft echter significant, omdat de oppervlakte van het habitatype "Estuarium" beneden het noodzakelijke minimumareaal ligt.

De effecten van de getijbewegingen naar de achtergelegen nieuwe buitendijkse natuur in de Oostelijke Perkpolder, Noordhofpolder en Noorddijkpolder zal met name een verandering in overstromingsfrequentie, stroming en sediment betekenen van het huidige buitendijkse gebied direct langs de bestaande zeedijk. Dergelijke veranderingen komen van nature ook regelmatig voor in estuaria. Over het algemeen heeft een toename van dergelijke dynamiek een gunstige invloed op de aanwezige habitattypen, bijvoorbeeld door toename van gradiënten tussen ondiep en diep water, slikrijk-slikarm etc. Dit effect zal slechts een zeer beperkte oppervlakte beslaan, en is niet significant.

Kwalificerende broedvogels

Binnen het mogelijke invloedsgebied van de Gebiedsontwikkeling Perkpolder zijn geen broedgevallen aangetroffen van Grote stern, Dwergstern en Visdief. Er liggen geen belangrijke foerageergebieden van deze soorten in dit gebied. Er zijn derhalve geen effecten te verwachten op deze broedvogels.

Binnen het mogelijke beïnvloedingsgebied van de Gebiedsontwikkeling Perkpolder komen 2 broedlocaties voor van voor het Natura 2000-gebied Westerschelde & Saeftinghe aangeduide kwalificerende broedvogelsoorten. Binnendijks in de Oostelijke Perkpolder zijn 1 tot 2 broedgevallen van Bontbekplevier vastgesteld. Buitendijks aan de Oostelijke Perkpolder is 1 broedgeval van Strandplevier bekend. De Bontbekplevier en Strandplevier broeden op dit moment in zeer marginale biotopen in de omgeving van het plangebied. Door de ontwikkeling van 75 hectare buitendijkse en 35 hectare binnendijkse brakke natuur zal de situatie voor deze soorten aanzienlijk verbeteren. Er zijn geen significante negatieve effecten te verwachten op kwalificerende broedvogels als gevolg van de gebiedsontwikkeling Perkpolder.

Kwalificerende niet-broedvogels

Binnen de mogelijke beïnvloedingszone van de Gebiedsontwikkeling Perkpolder foerageren grote aantallen voor de Westerschelde kwalificerende niet-broedvogels. Voor soorten die slechts sporadisch of in zeer lage dichtheden worden waargenomen in de omgeving van het plangebied is er geen kans op negatieve effecten. Voor een aantal soorten niet-broedvogels bestaat er een kans op negatieve effecten als gevolg van de activiteiten in het plangebied. Er bevinden zich geen hoogwatervluchtplaatsen in het buitendijkse gebied binnen de beïnvloedingszone. Binnendijks worden akkers en weilanden gebruikt als hoogwatervluchtplaats.

Het verlies aan foerageergebied (droogvallend slik en ondiep water) dat optreedt als gevolg van het opspuiten van het strand wordt als een significant effect op het habitatype "Estuarium" beschouwd (zie boven). Gezien de geringe oppervlakte van dit gebiedsdeel in relatie tot de omvang van het totale foerageergebied binnen de Westerschelde, wordt het verlies aan foerageergebied echter niet als significant effect beschouwd. Daarbij komt dat er circa 110 hectare nieuwe natuur wordt aangelegd, waardoor de situatie voor vogels aanzienlijk zal verbeteren. De woningbouw levert vooral lichtverstoring op die desoriënterend kan werken op trekvogels. Dit effect is grotendeels weg te nemen door het toepassen van 'vogelvriendelijke' verlichting met een aangepast spectrum.

De toename van recreatievaartuigen op de Westerschelde kan leiden tot een toename van verstoring van hoogwatervluchtplaatsen, foerageer- en ruigebieden van kwalificerende vogelsoorten. De piek met recreatievaartuigen ligt in het zomerseizoen. Tijdens deze periode zijn op droogvallende zandplaten in de Westerschelde grote aantallen ruiende Bergeenden aanwezig, die zeer gevoelig zijn voor verstoring tijdens deze periode. Daarnaast zijn vanaf augustus ook grote aantallen Bontbekplevier, Drieteenstrandloper, Rosse grutto, Scholekster, Steenloper, Tureluur en Wulp aanwezig in het gebied. Door het uitwerken van een zoningsplan en toegankelijkheidsregeling, waarmee gebieden die van belang zijn voor deze soorten (en zeehonden) worden afgesloten voor recreanten, kunnen negatieve effecten worden beperkt. Hierbij is handhaving van het betredingsverbod van groot belang. Alleen zo kunnen significante negatieve effecten als gevolg van de recreatievaart worden uitgesloten.

Gewone zeehond

Binnen het invloedsgebied van de ontwikkelingen in het kader van de Gebiedsontwikkeling Perkpolder bevindt zich een aantal zandplaten die gebruikt worden als rust- en zooggebied door de Gewone zeehond. De effecten van de geplande ontwikkelingen op zeehonden zijn met name gerelateerd aan verstoring als gevolg van recreatievaartuigen. Het aantal voor zeehonden geschikte zandplaten in de Westerschelde is vrij beperkt.

Uit berekeningen blijkt dat de draagkracht van het systeem tenminste 500 tot 1.000 zeehonden zou moeten kunnen herbergen. De instandhoudingsdoelstellingen zijn echter minder ambitieus en zijn vastgesteld op 200 zeehonden voor de gehele Delta. De grootste beperkende factor is verstoring door de recreatievaart en betreding van de zandplaten.

Op dit moment zijn er in havens aan de Westerschelde circa 1.300 ligplaatsen voor recreatievaartuigen aanwezig. De geplande jachthaven in Perkpolder zal een capaciteit van 350 tot 500 ligplaatsen hebben. In een onderzoek naar het vaargedrag van recreanten op de Westerschelde is voorspeld dat het aantal vaarbewegingen in het gebied rond Perkpolder met meer dan 200% zal toenemen. De toename van het aantal recreatievaartuigen zal in dat geval een significant negatief effect hebben op de populatie van de Gewone zeehond in de Westerschelde. Door het uitwerken van een zoneringsplan, waarin gebieden die van belang zijn voor zeehonden worden afgesloten voor recreanten, kunnen negatieve effecten worden beperkt. Hierbij is de handhaving van een betredingsverbod van groot belang. Alleen zo kunnen significante negatieve effecten als gevolg van de recreatievaart worden uitgesloten.

Verstoring van de Gewone zeehond kan tevens plaatsvinden als gevolg van activiteiten op het strand (o.a. vliegeren, kite-surfen, windsurfen). Indien dergelijke activiteiten op het strand van Perkpolder worden verboden, zal geen sprake zijn van negatieve effecten voor de Gewone zeehonden op de zandplaten in de omgeving.

Overige kwalificerende soorten

Effecten op de overige kwalificerende soorten zijn niet te verwachten, aangezien deze niet binnen het beïnvloedingsgebied van de Gebiedsontwikkeling Perkpolder voorkomen.

Cumulatieve effecten

De relevante cumulatie van effecten van de Gebiedsontwikkeling Perkpolder met andere projecten in de omgeving beperkt zich tot verstoring als gevolg van recreatie en oppervlakteverlies. Omdat er in het kader van dit plan echter ook 110 hectare nieuwe natuur wordt aangelegd, is er geen sprake van cumulatie van verlies aan habitattypen. Er is sprake van mogelijke permanente cumulatieve effecten voor Gewone zeehond en Bergeend, als gevolg van de aanleg van nieuwe jachthavens elders. Het is daarom van belang in het nog op te stellen zoneringsplan andere plannen en projecten mee te nemen. Op deze manier kunnen permanente significante negatieve effecten worden voorkomen.

ADC- toets⁴

Uit de ADC-toets komt naar voren dat uitvoering van de Gebiedsontwikkeling Perkpolder van groot belang is voor verbetering van de sociaal-economische situatie in het gebied. Daarbij is bovendien sprake van een nauwe samenhang tussen de diverse planonderdelen. In overleg met de initiatiefnemer is na een grondige analyse duidelijk geworden dat het weg laten van het zandstrand echter niet betekent dat het plan voor de Gebiedsontwikkeling Perkpolder daarmee onhaalbaar wordt. Er is dus sprake van een alternatief, namelijk het niet opspuiten van het zandstrand. Omdat er een alternatief beschikbaar is, waardoor significante negatieve effecten voor het kwalificerende habitatype Estuarium kunnen worden voorkomen, kan het opspuiten van het zandstrand niet worden toegestaan op grond van de Natuurbeschermingswet. Het is derhalve ook niet nodig om stap 2 (dwingende reden van groot openbaar belang) en stap 3 (compensatie) uit de ADC toets verder nog te doorlopen.

6.7.3 Beïnvloeding beschermde soorten Flora- en faunawet

Uit de Flora- en faunascan die in 2005 is uitgevoerd door Grontmij [72, 73] is gebleken dat in het plangebied Gebiedsontwikkeling Perkpolder 10 volgens de Flora- en faunawet beschermde plantensoorten voorkomen. Daarnaast broeden in het gebied 22 bijzondere vogelsoorten en is het plangebied leefgebied van 17 algemene en 3 bijzondere beschermde soorten zoogdieren. In het plangebied komen mogelijk 7 beschermde soorten vleermuizen voor. Ook vormt het plangebied een actueel leefgebied voor 4 algemene soorten amfibieën en 1 bijzondere amfibiesoort. Er is waarschijnlijk 1 bijzondere beschermde vissoort aanwezig.

⁴ A=alternatief, D= dwingende reden van groot openbaar belang, C=compensatie

Onderstaand zijn de te verwachten effecten van de Gebiedsontwikkeling Perkpolder voor deze beschermde soorten per soortgroep toegelicht.

Flora

Binnen het plangebied zijn 5 algemene beschermde plantensoorten (Aardakker, Akkerklokje, Brede wespenorchis, Gewone vogelmelk, Grote kaardebol) en 5 bijzondere beschermde plantensoorten (Bijenorchis, Rietorchis, Stengellose sleutelbloem, Tongvaren, Wilde marjolein) aangetroffen. Als gevolg van de realisering van diverse planonderdelen van de Gebiedsontwikkeling Perkpolder zal de kwaliteit van het gebied voor deze soorten in totaal toenemen. Het huidige agrarisch gebruik van het plangebied verandert naar extensievere vormen van grondgebruik, hetgeen tevens gunstig is voor de natuurwaarden. Vóór aanvang van uitvoering zullen locaties waar werkzaamheden plaatsvinden, worden geïnventariseerd op het voorkomen van beschermde plantensoorten. Indien bijzondere beschermde soorten worden aangetroffen zal een ontheffing van de FF-wet worden aangevraagd om de planten uit te graven en deze te verplaatsen naar een andere geschikte locatie binnen het plangebied. Hiervoor zijn voldoende mogelijkheden aanwezig.

Vogels

Het plangebied wordt door diverse algemene vogelsoorten gebruikt als leefgebied. Daarnaast komen in het gebied 22 bijzondere vogelsoorten voor. Deze soorten zijn ofwel opgenomen op de Rode lijst van bedreigde vogels, dan wel beschermd volgens de Vogel- en Habitatrichtlijn (zie § 6.7.2). Het gaat om de volgende soorten: Bergeend, Boerenzwaluw, Gele kwikstaart, Graspieper, Grauwe gans, Grauwe gors, Grauwe vliegenvanger, Groene specht, Huismus, Huiszwaluw, Kerkuil, Kluut, Kneu, Koekoek, Patrijs, Ransuil, Ringmus, Scholekster, Slobeend, Spotvogel, Steenuil, Strandplevier, Tureluur, Veldleeuwerik, Wulp en Tortel. Door bij de uitvoering rekening te houden met het broedseizoen (15 maart - 15 juli), kan verstoring van broedvogels worden voorkomen.

Zoogdieren

In het plangebied komen 17 algemene zoogdieren voor (Aardmuis, Bosmuis, Bunzing, Dwergmuis, Dwergspitsmuis, Egel, Haas, Hermelijn, Huisspitsmuis, Konijn, Mol, Ondergrondse woelmuis, Rosse woelmuis, Tweekleurige bosspitsmuis, Veldmuis, Wezel en Woelrat) en 3 bijzondere beschermde zoogdiersoorten (Gewone zeehond, Veldspitsmuis, Waterspitsmuis). Voor de meeste van deze soorten zal de toekomstige situatie in het plangebied aanzienlijk verbeteren, omdat is voorzien in de realisering van 110 hectare nieuwe natuur. Bovendien wordt het landschap opgewaardeerd met houtwallen, bosjes en waterpartijen. Ook het leefgebied voor Veldspitsmuis en Waterspitsmuis zal verbeteren. Naar het voorkomen van deze soorten dient, ten behoeve van een eventuele ontheffingsaanvraag in het kader van de Flora- en faunawet, nog wel een nadere inventarisatie plaats te vinden. De Gewone zeehond kan wel negatieve effecten ondervinden van het plan, met name vanwege de toename van de recreatievaart op de Westerschelde (zie eerder). Deze effecten zijn uitgebreid beschreven in de Passende Beoordeling die voor dit project is uitgevoerd [100].

Vleermuizen

Uit de flora- en faunascan [72, 73] blijkt dat in het plangebied 4 soorten vleermuizen (Gewone dwergvleermuis, Laatvlieger, Ruige dwergvleermuis, Watervleermuis) en mogelijk nog 3 andere soorten (Gewone baardvleermuis, Gewone grootoorvleermuis, Rosse vleermuis) voorkomen. De Gewone dwergvleermuis is de meest algemene vleermuis in het onderzochte gebied. Van deze soort zijn twee dagverblijfplaatsen aangetroffen in bestaande bebouwing. Van de overige soorten zijn geen verblijfplaatsen gevonden. De opgaande beplantingen functioneren voor alle soorten als migratieroute. Met uitzondering van de Watervleermuis foerageren de dieren ook langs groenelementen. De Watervleermuis foerageert boven water. In een deel van het gebied is inmiddels een aanvullende vleermuisinventarisatie uitgevoerd [73]. Bij de aanleg van onderdelen van de gebiedsontwikkeling kunnen de vleermuizen in het plangebied (tijdelijk) worden verstoord. Door de sloop van bestaande gebouwen kunnen vaste rust- en verblijfsplaatsen verloren gaan.

Met het verdwijnen van lijnbeplantingen worden migratieroutes onderbroken. In het plan zijn echter ook nieuwe houtwallen en laanstructuren opgenomen die geschikt zijn als migratie- en foerageergebied voor vleermuizen. Ook bieden de natuurgebieden en de golfbaan nieuwe foerageermogelijkheden voor bepaalde soorten. Samengevat kan worden gesteld dat de situatie voor vleermuizen in het plangebied tijdelijk verslechtert, maar uiteindelijk duidelijk beter wordt.

Amfibieën

In het plangebied komen 4 algemene amfibieënsoorten voor (Bruine kikker, Gewone pad, Kleine watersalamander, Middelste groene kikker) en mogelijk 1 bijzondere beschermde soort (Rugstreeppad). Tevens is in de omgeving op circa 1 km afstand ook de Rugstreeppad waargenomen (2002). Gezien de huidige inrichting van het plangebied is het mogelijk dat deze soort ook binnen het plangebied aanwezig is. Door de realisering van de voorgestelde ontwikkelingen zullen mogelijk voortplantingswateren van amfibieën verloren gaan. Daarnaast is het denkbaar dat delen van het landbiotoop van deze soorten verloren gaan. Voor een deel van het plangebied geldt echter dat door de aanleg van waterlopen, poelen en grazige vegetaties de kwaliteit voor amfibieën duidelijk verbetert. De percelen die worden benut voor buitendijkse natuurontwikkeling zullen na inrichting ongeschikt zijn voor amfibieën vanwege het hoge zoutgehalte van het water.

Vissen

In de Westerschelde is waarschijnlijk 1 bijzondere beschermde vissoort aanwezig, de Rivierprik. Het lijkt aannemelijk dat deze soort ook in de haven van Perkpolder voorkomt. Negatieve beïnvloeding daarvan is niet te verwachten. De in de Habitatrichtlijn[43] opgenomen soorten Zeeprik en Fint genieten geen bescherming onder de Flora- en faunawet. Uit het overleg met natuurbeschermingsvereniging De Steltkluut is gebleken dat in het binnendijkse gebied van Perkpolder (krekken, poelen, en sloten), geen beschermde vissoorten voorkomen.

6.7.4 Beïnvloeding ecohydrologische relaties

Een deel van het plangebied maakt op dit moment reeds deel uit van de Zeeuwse ecologische hoofdstructuur. Het gaat daarbij om een aantal dijken die als ecologische verbindingzone functioneren en enkele dijken met waardevolle vegetaties. Het merendeel van deze dijken en de ecologische verbindingfunctie daarvan blijft behouden. Voor enkele dijktracés wordt, vanwege de aanleg van nieuwe buitendijkse natuur waarvoor de bestaande dijk moet worden verlegd, een alternatief dijktracé gecreëerd. Bij de aanleg van dit nieuwe dijklichaam zal tevens rekening worden gehouden met de functie daarvan als droge ecologische verbindingzone. Deze wordt verder versterkt.

6.7.5 Toename van natuurwaarden

In de Gebiedsontwikkeling Perkpolder is voorzien in de realisering van circa 110 hectare nieuwe natuur. Daarnaast wordt uitgegaan van transformatie en opwaardering van het landschap, waardoor de natuurwaarden in een veel groter gebied zullen toenemen. Er zijn derhalve vooral positieve effecten te verwachten voor de ecologische waarde van het gebied.

Buitendijkse natuur

De nieuwe buitendijkse natuur die wordt gerealiseerd door ontpoldering van voormalige landbouwgronden (Oostelijke Perkpolder, Noordhofpolder, Noorddijkpolder), maakt een deel van het plangebied veel geschikter voor diverse kwalificerende soorten dan thans het geval is. Hiermee wordt circa 75 hectare nieuwe buitendijkse natuur aan het estuarium toegevoegd. Het buitendijkse natuurgebied heeft de potentie om zich te ontwikkelen van een gebied met alleen slikken tot een gebied met slikken (habitatype: 1130 Estuaria), schorren met slijkgrasvegetatie (habitatype 1320) en Atlantische schorren (habitatype 1330).

Voor een uitgebreide toelichting op de kenmerken van deze habitattypen wordt verwezen naar de beschrijving van de huidige situatie (hoofdstuk 4) en de Passende beoordeling [100].

Uit onderzoek naar ontwikkelingen van de Selenapolder na ontpoldering (E. Stikvoort, R. Eertman, K. Storm, H. Castelijns) [132] is bekend dat bodemdieren zich snel in het slik vestigen en vervolgens in natuurlijke aantallen voorkomen. Dit voedselrijke slik zal verschillende soorten vogels aantrekken, waaronder steltlopers en plevieren. Voor het foerageren van vogels is het van belang dat het slik op een hoogte ligt waar de overspoelingsduur 25- 75% bedraagt. (bron: Zoute wateren Ecotopenstelsels, rapport RIKZ/2005.024, juli 2005). Hierbij is geen of moeilijk onderscheid te maken in het relatieve belang van het slik op een bepaalde hoogte omdat vogels gedurende langere tijd, met rustpauzes, voedsel opnemen. Hoe groter het gebied waar deze overspoelingsduur geldt, des te langer vogels kunnen foerageren.

De vegetatiesuccessie van schor kan beginnen op circa 1 meter onder GHW (= gemiddeld hoogwater) (bron: E. Stikvoort, R. Eertman, K. Storm, H. Castelijns) [132]. GHW Doodtij wordt echter ook als maat genomen waarop schorvegetatie zich kan ontwikkelen. Dit betekent dat initiële schorvorming zal plaatsvinden langs de hoger gelegen randen van het gebied aan de voet van de dijken. Nadat er schorren tot ontwikkeling zijn gekomen vormt het buitendijkse natuurgebied ook een foerageergebied voor ganzen- en eendensoorten. Afhankelijk van de verstoring kunnen delen van de omliggende dijk worden gebruikt als hoogwater-vluchtplaats en later kan ook de schorrand hier een functie in vervullen.

Het nieuwe buitendijkse natuurgebied is niet toegankelijk voor recreanten, waardoor geen verstoring als gevolg van betreding optreedt. De natuur kan zich hier ongestoord ontwikkelen. Dat is onder meer van belang voor diverse verstoringgevoelige vogelsoorten. Bij oplevering van het project zal de bodemligging zodanig laag zijn, dat er sprake is van een slik. Dit slik valt bij laag water voor het grootste gedeelte droog, zodat het een waarde kan ontwikkelen als foerageergebied voor vogels. Met het dagelijkse getij zal het water sediment aanvoeren, waardoor de bodem langzaam ophoogt. De mate waarin dit optreedt is onzeker, maar ter indicatie wordt doorgaans uitgegaan van een gemiddelde ophoging van 1 cm per jaar. De sedimentatie zal in de beginperiode (veel) groter zijn en bovendien zal er veel variatie binnen het gebied zijn. Op termijn ontstaat van nature een schor- en slikgebied, doorsneden door krekens. De verhouding tussen de diverse biotopen is ongewis en afhankelijk van de definitieve inrichting, waaronder de breedte van de opening in de primaire waterkering. De in- en uitstroom van water door de bres zal lokaal effect hebben, namelijk op de bestaande zone buiten langs de zeedijk. Op een klein schaalniveau zal er door toename van dynamiek zowel erosie als sedimentatie gaan optreden.

Binnendijkse natuur

In het oostelijke deel van de Westelijke Perkpolder is in het schetsontwerp voorzien in de aanleg van circa 35 hectare nieuwe binnendijkse natuur. Hierbij wordt uitgegaan van de realisering van zilte binnendijkse natuur, waar door middel van een inlaatwerk in de primaire waterkering is voorzien in een beperkte getijdeninvloed. Hierdoor ontstaat een laagdynamisch brak gebied. Dergelijke gebieden zijn van groot belang als broedgebied en hoogwater-vluchtplaats voor een groot aantal kwalificerende soorten.

Wanneer wordt gekozen voor de variant zonder inlaat van zout water, en er dus geen sprake is van invloed van het getij, is de natuurwaarde wellicht wat beperkter, maar kan het gebied nog altijd een belangrijke rol vervullen als broed- en foerageergebied voor diverse kwalificerende vogelsoorten. Aangezien de binnendijkse natuur door het natte karakter moeilijk betreedbaar is voor mensen, zal de verstoring in het gebied beperkt zijn.

Samengevat is in het Westerschelde estuarium, als gevolg van diverse ingrepen in het kader van de Gebiedsontwikkeling Perkpolder conform het Schetsontwerpalternatief, sprake van een toename van circa 75 ha buitendijkse natuur (Oostelijke Perkpolder, Noordhofpolder, Noorddijkpolder), een toename van circa 35 ha brakke binnendijkse natuur (Westelijke Perkpolder) en een afname van circa 38 ha buitendijkse natuur (strand). Per saldo neemt de oppervlakte estuarium dus met ruim 70 hectare toe ten opzichte van de huidige situatie.

6.7.6 Samenvatting effecten

Uit voorgaande beschrijving en beoordeling van een aantal criteria die betrekking hebben op effecten voor de natuur in het plangebied en omgeving kan samengevat onderstaand overzicht worden afgeleid (zie tabel 6.7). Wanneer het opspuiten van het strand, zoals opgenomen in het schetsontwerp, achterwege blijft kunnen significante negatieve effecten voor kwalificerende habitats geheel worden voorkomen. Significante negatieve effecten voor kwalificerende soorten (Gewone zeehond, Bergeend) kunnen worden tegengegaan door het instellen van een toegankelijkheidsregeling, met een betredingsverbod in de zomerperiode, voor een belangrijk deel van de platen in de Westerschelde. Aantasting van soorten die beschermd zijn volgens de Flora- en faunawet kan met een aantal gerichte maatregelen waarschijnlijk grotendeels worden voorkomen. Om exact in beeld te krijgen welke maatregelen daartoe nodig zijn, is echter nog een aantal aanvullende inventarisaties nodig. Het stelsel van dijken, die een belangrijke ecologische verbindingfunctie vervult, blijft in een gewijzigde vorm in tact. Hiervoor zijn derhalve geen negatieve effecten te verwachten. Door de realisering van 110 hectare nieuwe natuur in het plangebied nemen de natuurwaarden in het plangebied bovendien aanzienlijk toe. Samengevat levert dit het volgende beeld op:

Tabel 6.7 *Beoordeling van effecten*

Criteria natuur	Omvang effect	Ernst effect
Verlies of aantasting kwalificerende habitats	groot / geen	negatief / neutraal
Verlies of aantasting kwalificerende soorten	zeer groot / geen	zeer negatief / neutraal
Verlies of aantasting beschermde soorten FF-wet	gering	licht negatief
Beïnvloeding ecohydrologische relaties	geen	neutraal
Toename van natuurwaarden	groot	neer positief

6.8 Landschap, cultuurhistorie en archeologie

6.8.1 Beoordelingscriteria

Realisering van de Gebiedsontwikkeling Perkpolder is van invloed op de huidige landschappelijke kenmerken en eigenheid van het plangebied. Met name het huidige grootschalige en open karakter van het zeeleilandschap zal wijzigen als gevolg van het voornemen. Daarnaast kan het plan van invloed zijn op ruimtelijke relaties, zichtlijnen en bijzondere landschapselementen. De cultuurhistorische en archeologische waarden van het gebied komen met name tot uiting in nog resterende oude patronen en structuren, monumenten en eventuele archeologische overblijfselen. Realisering van de Gebiedsontwikkeling Perkpolder kan hierop van invloed zijn, bijvoorbeeld door het verwijderen van oude wegen, dijken of verkavelingen. Als gevolg van (graaf)werkzaamheden kunnen archeologische resten verloren kunnen gaan. De effectbeoordeling voor de aspecten landschap, cultuurhistorie en archeologie spitst zich daarom toe op de volgende effecten:

- aantasting van landschappelijke kenmerken;
- aantasting van cultuurhistorische waarden;
- aantasting van archeologische waarden.

6.8.2 Beïnvloeding landschappelijke kenmerken

Het huidige, door landbouwkundig gebruik gedomineerde, zeeleilandschap in het plangebied zal als gevolg van realisering van diverse planonderdelen behorend tot de Gebiedsontwikkeling Perkpolder sterk wijzigen. De open rationale (kavel)structuur verdwijnt en er komt een half open landschap voor terug, waarbij op termijn sprake zal zijn van verschillende landschapstypen. Zo verandert het huidige agrarische landschap van de Oostelijke Perkpolder, Noordhofpolder en Noorddijkpolder volledig door de aanleg van buitendijkse natuur.

Deze polders komen in directe verbinding met de Westerschelde te staan. De landbouwpercelen verdwijnen en in plaats daarvan ontstaat een landschap van slikken, schorren en geulen met een getijdenwerking onder invloed van eb en vloed. De natuurontwikkeling zorgt voor een nieuw buitendijks natuurlandschap met belangrijke estuariene kenmerken.

Het veerplein bij de voormalige veerhaven verandert van een open stenen ruimte in een bebouwd gebied met woningen, beplantingen en wegen. Er is geen sprake van een dichte geconcentreerde bebouwing, maar de open ruimte wordt wel gevuld. Er ontstaat een stedelijk landschap. Ligt het veerplein nu als een 'kom tussen de primaire zeeweringen', het schetsontwerp gaat uit van ophoging van het veerplein tot een hoogte van circa NAP +10 m. Op het verhoogde veerplein is nieuwe woonbebouwing gesitueerd, wat het gebied een terpachtig karakter geeft. Dit "Hart van Perkpolder" gaat het nieuwe centrum vormen van de Gebiedsontwikkeling Perkpolder. De definitieve hoogte wordt in het verdere ontwerpproces geoptimaliseerd. Deze landschappelijke wijzigingen, die een impuls aan het gebruik van het plangebied moeten geven, hebben een grote visueel-ruimtelijke impact voor het gebied. Van een open, hooggelegen veerplein verandert dit gebiedsdeel in een nog hoger gelegen woon- en verblijfsgebied, met op termijn een 'bastion-achtig' karakter (stenig, groen).

Vanaf het water is alleen het hooggelegen Hart van Perkpolder waarneembaar. De andere planonderdelen liggen geheel achter de dijken en zijn onzichtbaar vanaf het water. Het Hart zal als een groen bastion in de dijken ervaren worden.

De direct aan het Hart grenzende relatief lege veerhaven, met slechts enkele kunstwerken zoals meerpalen en remmingswerken, wordt na de ombouw tot jachthaven gevuld met boten en steigers, wat deze ruimte levendiger en gevelder zal maken.

De aanleg van binnendijkse (zilte) natuur, een golfbaan en bebouwing in de Westelijke Perkpolder heeft ingrijpende gevolgen voor het huidige landschap. De thans aanwezige rationale verkaveling verdwijnt en wordt vervangen door een nieuwe op natuurontwikkeling afgestemde inrichting in de oostelijke helft, terwijl in de westelijke helft deeltijdwoningen in een wat meer besloten omgeving worden gerealiseerd. De komende tijd zal het schetsontwerp voor de inrichting van de Westelijke Perkpolder verder worden geoptimaliseerd. De openheid wordt minder. Langs de randen van de polder is een deel van de holes van de natuurgolfbaan gesitueerd. De overige holes worden ten westen van de N60 aangelegd, in samenhang met de ontwikkeling van het half-openlandschap. Verschillende bospartijen geven het geheel op termijn een meer besloten karakter. Door de aanleg van een golfbaan zal het reliëf toenemen. Het gebied zal op termijn het karakter hebben van een parkachtig landschap.

Uit beoordeling van het schetsontwerp voor de golfbaan door een golfarchitect is naar voren gekomen dat een nieuwe golfbaan in dit deel van Nederland alleen kans van slagen heeft als sprake is van een bijzondere baan (bijv. ontwerp, ligging, uitstraling, bijzondere elementen). In dat kader wordt thans onder meer gedacht aan realisering van een "aqua-driving range" (= driving range over water), die gesitueerd wordt in het zuidoostelijk deel van de veerhaven. Daarnaast acht de golfarchitect het nodig om, onder meer vanuit veiligheidsoverwegingen, meer ruimte in de baan te creëren (zie ook paragraaf 6.12.4). Een en ander betekent dat de in het schetsontwerp geraamde oppervlakte voor de aanleg van de eigenlijke golfbaan moet worden verruimd van een circa 80 naar circa 95 ha. In de Westelijke Perkpolder gaat dit ten koste van de oppervlakte die bestemd zou worden voor binnendijkse natuur. De natuurlijke en groene uitstraling van het landschap in deze polder blijft echter wel gehandhaafd.

De N60 ligt in de huidige situatie op een verhoogd zandlichaam. Ook in het Schetsontwerp wordt uitgegaan van verhoogde ligging van het noordelijk deel van de N60, waarbij het versmalde profiel (van 2x2 naar 2x1 rijstroken) op de kruin van de nieuwe primaire waterkering komt te liggen. Vanaf de weg heeft men een prachtig uitzicht op de buitendijkse natuur aan de ene kant en het toekomstige halfopen landschap met de golfbaan aan de andere kant. De N60 is de centrale as door het plangebied, waarbij het eindpunt wordt gevormd door het Hart van Perkpolder. Anderzijds vervult de waterkering c.q. het grondlichaam van de N60, door zijn enorme hoogte, ook een scheidende rol in het gebied.

6.8.3 Beïnvloeding cultuurhistorische waarden

Uit de beschrijving van de cultuurhistorische ontstaansgeschiedenis van het plangebied (zie paragraaf 4.9.2) komt naar voren dat slechts een beperkt aantal overblijfselen in het gebied nog herinneren aan vroegere tijden. In het plangebied zijn geen gebouwen aanwezig die zijn aangemerkt als beschermd monument. Ook de historische waarde van de boerderijen in het plangebied van de Gebiedsontwikkeling Perkpolder is beperkt. De als historisch aangemerkte boerderijen in de Westelijke Perkpolder (Emmahoeve, Schimmelpennickxhoeve, Anna Paulownahoeve) blijven bij de realisering van de deeltijdwoningen, golfbaan en binnendijkse natuur gehandhaafd. Deze bebouwing wordt ingepast in de nieuwe plannen. Het agrarisch gebruik van deze bedrijven wordt in het kader van de gebiedsontwikkeling wel beëindigd.

De historische boerderijen aan de Noordstraat (Noordhof, Jeanneshof, Tuyll's Hoeve, Noorddijkhof) blijven eveneens gehandhaafd. Deze bebouwing is gesitueerd in het gebiedsdeel dat is aangemerkt als Half Open Landschap. De agrarische gebruiksfunctie van deze bedrijven zal vooralsnog wel gehandhaafd blijven. Pas wanneer een agrariër hier aangeeft voornemens te zijn, om zijn bedrijf te beëindigen, zal worden bekeken op welke wijze de bebouwing en landerijen kunnen worden benut voor de nieuwe functie. De enige historische boerderij die als gevolg van de Gebiedsontwikkeling Perkpolder zal moeten worden verwijderd, betreft de boerderij ten zuiden van de Kalverdijk aan de zuidkant van de Oostelijke Perkpolder. Aangezien in dit gebied is voorzien in de realisering van nieuwe buitendijkse natuur, zal het gebied ongeschikt worden voor bebouwing.

Bij de verdere uitwerking van het ontwerp voor de verschillende planonderdelen van de Gebiedsontwikkeling Perkpolder zal worden getracht om zoveel mogelijk bestaande natuur- en landschapselementen te handhaven en in de plannen in te passen. Bij de aanleg van de groene buitenruimte rond woningen, de nieuwe binnen- en buitendijkse natuur, de natuurgolfbaan en de realisering van het half open landschap, is het gebruik van dergelijke elementen een belangrijke pré. Daarmee krijgen deze terreindelen een gebiedseigen karakter, waarbij maximaal gebruik wordt gemaakt van authentieke historische elementen uit het bestaande landschap. Dat geldt ook voor karakteristieke landschappelijke beplantingen.

Een element uit het plangebied met bijzondere historische (en landschappelijke) waarde dat in ieder geval verloren gaat als gevolg van de nieuwe buitendijkse natuur is het deel van de Kalverdijk tussen de N60 en de oostelijke zeedijk. Dit karakteristieke dijkje zal (op termijn) geheel of gedeeltelijk verdwijnen door de beoogde opening in deze dijk die inlaat van water vanuit de Westerschelde, via de opening in de oostelijke zeedijk, mogelijk moet maken. Het cultuurhistorisch interessante "weeltje" ten oosten van de N60 blijft geheel behouden.

6.8.4 Beïnvloeding archeologische waarden

Bij de beschrijving van de archeologische kenmerken (paragraaf 4.9.3) is aangegeven dat de archeologische betekenis van het plangebied op basis van de beschikbare informatie als zeer beperkt moet worden aangemerkt. Volgens de IKAW [48] geldt voor het grootste deel van het plangebied een lage trefkans op de aanwezigheid van archeologische waarden. Ten zuidoosten van de veerhaven en ten westen van Walsoorden geldt zelfs een zeer lage trefkans. Op een drietal locaties in de Noordholfpolder ten westen van de N60 zijn restanten van bebouwing uit de Late Middeleeuwen tot de Nieuwe Tijd aangetroffen (nrs. 404274, 404276, 54723). Deze drie locaties zijn allen gesitueerd in het gebiedsdeel waar binnen de plannen voor de Gebiedsontwikkeling Perkpolder is voorzien in de realisering van het Halfopen Landschap. Dit planonderdeel zal echter pas op langere termijn zijn gewenste verschijningsvorm krijgen, aangezien hier thans geen inrichtingswerkzaamheden zijn voorzien. Indien op de percelen van de genoemde vindplaatsen op termijn toch graafwerkzaamheden moeten plaatsvinden, wordt aanbevolen om daarbij een archeoloog te betrekken, zodat eventuele archeologische vondsten direct veilig gesteld kunnen worden.

De cirkels en cirkelvormige structuren die aan de hand van luchtfoto's rond de Drogendijk-Stuiverstraat in Ossensisse zijn waargenomen, zijn volgens de onderzoekers geen recente fenomenen, maar zijn mogelijk te interpreteren als randstructuren van grafheuvels [105, 106]. Vanuit archeologisch oogpunt is het voorkomen van deze randstructuren interessant. Dit komt in de eerste plaats doordat deze prehistorische niveaus in dit deel van het land normaal gesproken ofwel zijn afgedekt door latere pakketten ofwel verdwenen door erosie. In de tweede plaats zijn de verkleuringen interessant omdat ze waarschijnlijk een deel van de Oost Zeeuws-Vlaamse geschiedenis laten zien die tot voor kort eigenlijk zo goed als onbestaand werd geacht (Midden/Late-Bronstijd tot vroege-IJzertijd).

Vooralsnog wordt deze mogelijke vondstlocatie niet bedreigd door activiteiten in het kader van de Gebiedsontwikkeling Perkpolder, aangezien hier geen graafwerkzaamheden zijn voorzien. Indien echter inderdaad sprake zou zijn van de aanwezigheid van restanten van een grafveld met bijbehorende bewoning in dit deel van Nederland is dat erg bijzonder. Bij zo'n grafveld is meestal een veel groter gebied met verspreide bewoning te verwachten. Voorkomen moet worden dat eventuele behoudenswaardige archeologische resten worden vernietigd. Daarom wordt door de onderzoekers voorgesteld om door middel van aanvullend inventariserend archeologisch onderzoek deze mogelijke vindplaatsen op te sporen. Het initiatief voor een dergelijk onderzoek ligt bij de Rijksdienst voor Archeologie, Cultuurlandschap en Monumenten (RACM)). Het onderzoek vindt in de loop van 2007 plaats.

6.8.5 Samenvatting effecten

Uit voorgaande beschrijving en beoordeling van een aantal relevante criteria die betrekking hebben op effecten op het landschap kan samengevat onderstaand overzicht worden afgeleid (zie tabel 6.8). In landschappelijk opzicht is sprake van omvangrijke veranderingen in het gebied, maar daarbij ontstaat een zeer aantrekkelijk nieuw landschap. Deze nieuwe ruimtelijke impuls aan het gebied wordt als zeer positief aangemerkt..

Cultuurhistorische waardevolle elementen en structuren worden zo veel mogelijk ingepast in het ontwerp. Dat is echter niet altijd volledig mogelijk. Eventuele archeologische overblijfselen worden waar nodig veiliggesteld. Samengevat levert dit het volgende beeld op:

Tabel 6.8 *Beoordeling van effecten*

Criteria landschap, cultuurhistorie en archeologie	Omvang effect	Ernst effect
Beïnvloeding landschappelijke kenmerken	groot	zeer positief
Beïnvloeding cultuurhistorische waarden	beperkt	licht negatief
Beïnvloeding archeologische waarden	geen	neutraal

6.9 Grondgebruik

6.9.1 Beoordelingscriteria

De voorgenomen ontwikkelingen in het kader van de Gebiedsontwikkeling Perkpolder hebben invloed op het huidige grondgebruik en het woon- en leefmilieu in het plangebied. Met name de belangrijkste grondgebruiksvorm in de Kop van Hulst, de landbouw, zal binnen het plangebied aanzienlijk wijzigen. Verder heeft het voornemen, door nieuwe activiteiten, invloed op wonen en werken in het gebied. De recreatieve gebruiksmogelijkheden zullen aanzienlijk toenemen. Ten behoeve van de beoordeling van de effecten voor het huidige grondgebruik wordt gebruik gemaakt van de volgende beoordelingscriteria:

- gevolgen voor de landbouw;
- gevolgen voor wonen in het plangebied;
- gevolgen voor het werken in het plangebied;
- gevolgen voor het recreatieve gebruik.

6.9.2 Gevolgen voor de landbouw

De belangrijkste grondgebruiksvorm in het plangebied, de landbouw, zal sterk worden beïnvloed door realisering van diverse onderdelen van de Gebiedsontwikkeling Perkpolder. Door de bouw van nieuwe woningen, aanleg van binnen- en buitendijkse natuur, een golfbaan en een nieuwe waterkering zal in totaal een oppervlakte van bijna 250 hectare verloren gaan voor de landbouw. Het gaat daarbij met name om de volgende gebiedsdelen (zie tabel 6.9):

Tabel 6.9 *Oppervlakteverlies landbouw (in ha)*

<i>Gebiedsdeel</i>	<i>Nieuwe functies</i>	<i>Oppervlakte</i>
Westelijke Perkpolder	deeltijdwoningen, binnendijkse natuur, golfbaan (9 holes)	ca. 110 ha
Oostelijke Perkpolder, Noordhofpolder, Noorddijkpolder	buitendijkse natuur primaire waterkering	ca. 40 à 75 ha ca. 10 ha
Half open landschap	golfbaan (9 holes)	ca. 45 ha

De huidige agrarische bebouwing in de Westelijke Perkpolder kan, na beëindiging van de landbouwkundige activiteiten, mogelijk worden ingepast in de nieuwe plannen. De wijze waarop dit dan zal geschieden is echter nog uitgekristalliseerd.

De boerderijen aan de Noordstraat, gelegen in het Halfopen Landschap, kunnen eveneens gehandhaafd blijven. De agrarische gebruiksfunctie zal hier vooralsnog gehandhaafd blijven. Pas wanneer een agrariër van plan is om zijn bedrijf te beëindigen, wordt bekeken op welke wijze bebouwing en landerijen kunnen worden benut voor een nieuwe functie.

De (agrarische) bebouwing in de Noordhofpolder zal, vanwege de buitendijkse natuurontwikkeling die gepaard gaat met een aanzienlijke verhoging van de waterstand, uit het gebied moeten worden verwijderd. Het gaat daarbij om één woning en één boerderij met woning. In het gebied tussen de Mariadijk/Noorddijk en Walsoorden, dat binnendijks achter de nieuwe waterkering ligt, blijft de huidige agrarische gebruiksfunctie gehandhaafd. De waterhuishouding in dit gebiedsdeel zal, met de komst van de nieuwe buitendijkse natuur, wel moeten worden aangepast. Aanleg van een kwelsloot langs de nieuwe dijk is daarbij essentieel.

Bij de beschrijving van de landbouwkundige situatie (zie paragraaf 4.10.1) is, aan de hand van informatie uit het bestemmingsplan Buitengebied Noord van de Gemeente Hulst [9], een korte schets gegeven van de huidige agrarische problematiek in het gebied. Het gaat dan met name om de afname van het aantal landbouwbedrijven, een wat eenzijdige productiestructuur en onzekerheid over de levensvatbaarheid van een aantal bedrijven. Door in het plangebied alternatieve gebruiksfuncties te ontwikkelen wordt aan agrariërs die reeds plannen hebben om (op termijn) te stoppen, de mogelijkheid geboden om dat wellicht eerder te doen door in te spelen op deze alternatieve gebruiksfuncties of een verkoopmogelijkheid te bieden. Daarnaast zullen er in het plangebied ook agrariërs zijn die hun landbouwbedrijf elders willen voortzetten.

In de rest van de Kop van Hulst blijft het huidige agrarische gebruik als gebruiksfunctie behouden. Dit agrarisch gebied vormt, samen met de nieuwe functies die in het kader van de Gebiedsontwikkeling Perkpolder worden ontwikkeld, een belangrijke waarborg voor de vergroting van de aantrekkelijkheid en ruimtelijke variatie binnen het plangebied. Mogelijk dat daarmee ook het perspectief voor de landbouw in dit gebied op termijn weer toeneemt (o.a. verbrede landbouw, nevenactiviteiten).

In meer algemene zin is in het bestemmingsplan Buitengebied Noord [9] geconstateerd dat een agrarisch toekomstperspectief voor de grootschalige gebieden in het noorden van de Gemeente Hulst vooral moet worden gezocht in het verlengde van de akkerbouw. Behoud en versterking van de grondgebonden productiestructuur en beschikbaarheid van zoetwater is daarbij van essentieel belang. Met name het westelijk deel van de Kop van Hulst lijkt hiervoor, vanwege haar grootschalige karakter en verkavelingspatroon, het meest geschikt.

Voor de meer kleinschalige gebieden is het perspectief van grootschalige akkerbouw niet reëel. Hier is intensivering, specialisatie of verbreding van de landbouw wenselijk. De lokale bodemgeschiktheid, waterbeheersing en milieuruimte zijn hierbij bepalend.

Als gevolg van vermenging met andere functies (o.a. natuur, randzones rond woongebieden, recreatiegebieden) of vanwege minder geschikte terreinomstandigheden (bijv. bodem, water), kan het in deze gebieden noodzakelijk zijn om de agrarische functie af te stemmen op de lokale mogelijkheden en beperkingen. Om toekomstperspectief te behouden, kan vermenging van agrarische en niet-agrarische activiteiten mogelijk soelaas bieden. Dergelijke functiecombinaties zijn denkbaar in het Half open landschap aan de Noordstraat.

6.9.3 Gevolgen voor wonen in het plangebied

De bestaande woongebieden in en nabij het plangebied (m.n. Kloosterzande, Walsoorden, Noordstraat) blijven ongewijzigd gehandhaafd bij realisering van de diverse planonderdelen van de Gebiedsontwikkeling Perkpolder. Zoals bij het onderdeel landbouw reeds is beschreven, zullen in de Noordhofpolder twee woningen (Noorddijkse dijk 1, Parallelweg 4) moeten verdwijnen in verband met de hier geplande natte natuurontwikkeling. De bestaande woningen op het veerplein en in de Westelijke Perkpolder kunnen mogelijk worden ingepast in het nieuwe ontwerp. Hierover bestaat echter nog geen zekerheid.

Met de komst van 350 tot 500 nieuwe woningen in het plangebied wordt de woonfunctie van de Kop van Hulst aanzienlijk versterkt. Met name de nieuwe bebouwing op het Hart van Perkpolder (circa 150 à 200 permanente woningen) biedt hiervoor een belangrijke impuls. Door de aanwezigheid van deze woningen, en de 200 à 250 nieuwe deeltijdwoningen in de Westelijke Perkpolder, neemt de levendigheid in het gebied flink toe. Ook de nieuwe woningen (maximaal 50) die op termijn zijn voorzien in het Halfopen landschap (Noordstraat) leveren hieraan een bijdrage. De bestaande agrarische woningen in dit gebiedsdeel worden zoveel mogelijk ingepast in de nieuwe bebouwings- en landschapsstructuren.

6.9.4 Gevolgen voor werken in het plangebied

Realisering van de Gebiedsontwikkeling Perkpolder heeft nauwelijks of geen invloed op de bestaande bedrijventerreinen in het studiegebied. De bedrijven op het industrieterrein Walsoorden hebben geen enkele relatie met de ontwikkelingen in het plangebied. Anders ligt het voor de bedrijvigheid in de kern van Kloosterzande. In Kloosterzande worden allerlei vormen van dienstverlening aangeboden, zoals winkels, supermarkten, etc. Deze bedrijven zullen zeker gaan profiteren van de komst van een flink aantal nieuwe bewoners en recreanten. Datzelfde geldt ook voor de horecabedrijven in het plangebied (Rue du Nord, paviljoen de Perk). Ook zullen diverse nieuwe activiteiten in het plangebied extra werkgelegenheid met zich meebrengen. Het gaat dan onder meer om personeel dat nodig is voor het hotelrestaurant, de golfbaan en de jachthaven. Bovendien is het goed denkbaar dat, gekoppeld aan deze activiteiten, ook andere indirecte vormen van werkgelegenheid ontstaan of worden gefaciliteerd (bijv. watersport gerelateerd).

6.9.5 Gevolgen voor het recreatieve gebruik

De huidige recreatieve gebruiksmogelijkheden van het plan- en studiegebied zijn beperkt tot extensieve vormen van recreatief (mede)gebruik en de aanwezigheid van een aantal kampeerterreinen. Over de wegen en dijken in het gebied kan worden gewandeld en gefietst. Langs de Zeedijk vindt verspreid dijkrecreatie plaats. De buitendijkse zone tussen de veerhavens en Kreverhille wordt gebruikt als strand. Het paviljoen de Perk, gesitueerd direct achter de zeedijk, doet in de zomer tevens dienst als strandtent. In de noordwesthoek van de Westelijke Perkpolder ligt de Camping Perkpolder. Deze camping blijft gehandhaafd en is ingepast in het ontwerp.

In de wat ruimere omgeving, nabij Ossenisse, is sprake van een aantal grotere verblijfsrecreatiebedrijven en enkele bedrijven die zich toeleggen op hippische activiteiten.

In het bestemmingsplan Buitengebied Noord van de Gemeente Hulst [9] wordt geconstateerd dat het buitengebied in vergelijking met andere regio's in Zeeuws-Vlaanderen een bescheiden toeristisch-recreatieve betekenis heeft. De recreatieve mogelijkheden hebben vooral betrekking op dagrecreatie en recreatief medegebruik. Specifieke vormen van plattelandstoerisme hebben zich in het landelijk gebied tot nog toe weinig ontwikkeld. Het verder uitbouwen van de toeristisch-recreatieve functies van het plangebied wordt als belangrijk uitgangspunt aangemerkt. De potenties van het plangebied zijn daarbij vertaald in een toeristisch-recreatieve structuur. De ontwikkelingen in het kader van de Gebiedsontwikkeling Perkpolder leveren daaraan een belangrijke bijdrage.

Met de komst van diverse nieuwe recreatieve voorzieningen die onderdeel uitmaken van de Gebiedsontwikkeling Perkpolder (o.a. jachthaven, golfbaan, hotel/wellness, natuurgebieden, routestructuren), neemt de recreatieve gebruikswaarde en aantrekkelijkheid van het plangebied enorm toe. Het plangebied wordt daardoor een recreatief doel op zich. Al deze nieuwe activiteiten sluiten naadloos aan bij de wens van de Gemeente Hulst om de toeristisch-recreatieve betekenis van het plangebied te vergroten. Als gevolg van de komst van deze voorzieningen krijgt het gebied een belangrijke extra impuls:

- De jachthaven trekt bezoekers over water aan (passanten), die normaal gesproken niet in het plangebied zouden komen. Daarnaast trekt de haven bezoekers die hun boot in de haven hebben liggen (vaste ligplaatsen) en komen dagjesmensen naar de haven. Vanwege de voorzieningen in de haven en de aantrekkelijkheid van de omgeving (het Hart), is het voor deze bezoekers interessant om wat langer in de haven te verblijven.
- Golfers die op zoek zijn naar aantrekkelijk gelegen en uitdagende (nieuwe) golfvoorzieningen vormen een aparte categorie bezoekers. Deze bezoekers zijn bereid om een flinke afstand te reizen voor een interessante golfbaan. Ook wordt in dat kader een aanzienlijk aantal golfers uit België verwacht.
- De gasten van het hotel in het Hart van Perkpolder zijn naar verwachting vooral op zoek naar luxe, rust en ontspanning. De diverse campings nabij Ossenisse bieden daarnaast verblijfsmogelijkheden voor andere categorieën toeristen. In het Half open landschap zijn op termijn wellicht mogelijkheden voor zeer kleinschalige verblijfsaccommodaties (B&B, hoevetoerisme, pensions).
- Tenslotte zullen er recreanten naar het gebied komen voor het strand en de natuur. Routes via de dijken, die zicht bieden op de achterliggende natuurgebieden, leveren deze bezoekers een breed scala aan mogelijkheden. Bij de uitwerking van het plan wordt extra aandacht besteed aan de inpassing van langzaam verkeerroutes.

In de Intentieovereenkomst [8] tussen de diverse overheden die bij de Gebiedsontwikkeling Perkpolder betrokken zijn, is afgesproken dat de huidige, zeer beperkte recreatieve functie van de haven in Walsoorden bij de komst van een nieuwe jachthaven in Perkpolder zal worden beëindigd.

6.9.6 Samenvatting effecten

Uit voorgaande beschrijving en beoordeling van relevante criteria die betrekking hebben op de effecten voor het grondgebruik in het gebied kan samengevat onderstaand overzicht worden afgeleid (tabel 6.10). Daaruit blijkt dat de gevolgen voor de landbouw in het gebied groot zijn. Dat wordt met name veroorzaakt door het verdwijnen van deze gebruiksfunctie in een groot deel van het plangebied. De aantrekkelijkheid van het gebied voor wonen en recreatie neemt aanzienlijk toe door de nieuwe activiteiten in het kader van de Gebiedsontwikkeling Perkpolder. En als gevolg daarvan neemt ook de werkgelegenheid in het gebied fors toe.

Tabel 6.10 Beoordeling van effecten

Criteria grondgebruik	Omvang effect	Ernst effect
Beïnvloeding landbouw	zeer groot	negatief
Beïnvloeding wonen	groot	zeer positief
Beïnvloeding werken	groot	positief
Beïnvloeding recreatie	zeer groot	zeer positief

6.10 Infrastructuur

6.10.1 Beoordelingscriteria

De ontwikkeling van de Gebiedsontwikkeling Perkpolder heeft slechts beperkte gevolgen voor de hoofdwegenstructuur in en rond het plangebied. De bestaande hoofdverbinding, de N60, wordt echter wel heringericht. De verschillende nieuwe activiteiten zullen bovendien leiden tot een verandering in de omvang van de verkeersstromen in het plangebied. In de volgende paragraaf worden eerst de effecten op het wegverkeer beschreven. Daarna komen de overige verkeerseffecten (langzaam verkeer, openbaar vervoer, scheepvaart, kabels en leidingen) aan bod. De effectbeoordeling spitst zich dus toe op de volgende aspecten:

- gevolgen voor het wegverkeer;
- gevolgen voor langzaam verkeer;
- gevolgen voor het openbaar vervoer;
- gevolgen voor de scheepvaart;
- gevolgen voor kabels en leidingen.

6.10.2 Effecten wegverkeer

Wegenstructuur

De hoofdwegenstructuur in en rondom het plangebied blijft vrijwel ongewijzigd. De N60 blijft de hoofdverbinding van en naar het gebied. In het kader van de Gebiedsontwikkeling Perkpolder wordt de N60 opnieuw ingericht. De N60 wordt een monumentale, landschappelijk interessante en afwisselende route naar het Hart van Perkpolder. Het huidige profiel van de N60 zal daartoe over de gehele lengte tussen Kuitaart en Perkpolder worden versmald van 2x2 rijstroken naar 2x1 rijstrook. Het noordelijke gedeelte van de N60, vanaf de Mariadijk tot aan het Hart van Perkpolder, komt op de kruin van de nieuwe primaire waterkering te liggen. Dit betekent dat de bestaande weg op dit traject over een lengte van circa 875 m moet worden opgehoogd tot een hoogte van NAP +8 à +10 m.

Ter hoogte van de kern Kloosterzande ligt de N60, vanwege de kruising met de Groenendijk, eveneens verhoogd. Deze hoogteligging wijzigt niet. Datzelfde geldt voor het traject van de N60 verder zuidwaarts, waarbij de weg op maaiveldhoogte ligt en ook blijft liggen.

De situering van het tracé van de N60 verandert niet, maar de versmalling biedt wel mogelijkheden om desgewenst wat met het breedteprofiel te schuiven. Waar de nieuwe weg exact komt te liggen wordt de komende tijd verder uitgewerkt door Rijkswaterstaat Zeeland en de Provincie Zeeland. Enkele aandachtspunten daarbij zijn:

- een deel van de bestaande weg kan wellicht worden gebruikt als tijdelijke werkweg;
- het "weeltje" (oude dijkdoorbraak ten oosten van de N60) moet onaangetast te blijven;
- over de gehele lengte wordt langs parallel aan de N60 een vrijliggend fietspad gerealiseerd. Op het noordelijke deel is daarbij nog sprake van een tweetal varianten voor de ligging van het fietspad (op de kruin van de dijk, aan buitendijkse zijde op het talud).

Behalve de N60 is in het plangebied sprake van diverse lokale wegen die een functie hebben als erftoegangsweg. Het overgrote deel van de lokale wegen ten westen van de N60 (o.a. Noordstraat, Kalverdijk) blijft ongewijzigd gehandhaafd, met uitzondering van de Perkstraat.

In het meest noordelijke gedeelte van de Westelijke Perkpolder, waar binnendijkse natuur is voorzien, zullen enkele lokale wegen verdwijnen. Ook aan de oostzijde van de N60, waar buitendijkse natuur wordt gerealiseerd, verdwijnen lokale wegen. Samengevat kan worden gesteld dat wat betreft de wegenstructuur geen onoverkomelijke effecten worden verwacht.

Verkeersintensiteiten

Bij de uitvoering van de Gebiedsontwikkeling Perkpolder worden diverse nieuwe functies in het plangebied gerealiseerd. Deze hebben een verkeersaantrekkende werking. In bijlage 9 is een notitie opgenomen waarin de verwachte toename van het aantal bezoekers en de daarmee gepaard gaande verkeersintensiteiten zijn weergegeven. Uit deze notitie, waarin aannames zijn gedaan op basis van gemiddelde aantallen woningen, blijkt dat:

- tot 2015 mag worden uitgegaan van een autonome groei van het wegverkeer van 1%;
- de 150 à 200 permanente woningen leiden tot gemiddeld circa 1.000 mvt per etmaal;
- de 200 à 250 deeltijdwoningen leiden eveneens tot circa 1.000 mvt per etmaal;
- het hotel (80 kamers) genereert ruim 200 mvt/etmaal;
- het restaurant, de golfbaan, de jachthaven, strandbezoekers en dagjesmensen zorgen voor circa 600 mvt/etmaal.

Op grond van bovenstaande cijfers is vastgesteld dat in het jaar 2015, na realisering van de Gebiedsontwikkeling Perkpolder, voor de N60 mag worden uitgegaan van een gemiddelde verkeersintensiteit van circa 4.800 mvt per etmaal. De gemiddelde verkeersintensiteit op de N60 ligt hiermee weer iets boven het niveau uit 2002, toen de veerverbinding Kruiningen-Perkpolder nog in bedrijf was. Belangrijke verschillen met de situatie in 2002 zijn echter het lagere percentage vrachtverkeer en het feit dat er minder pieken in de verkeersstromen gedurende het jaar zijn. In het verleden stonden er tijdens de zomermaanden elk half uur lange rijen wachtende voertuigen op het veerplein. Een meer gelijkmatige spreiding kan worden gezien als belangrijke motivering voor de voorgenomen versmalling van de N60.

Gezien de recreatieve aard van de diverse planonderdelen van de Gebiedsontwikkeling Perkpolder, zal een belangrijk deel van de verkeersstromen naar verwachting seizoensgebonden zijn. Dit betekent dat er vooral in de zomerperiode bij mooi weer sprake zal zijn van een piek in de verkeersintensiteit. Wanneer de Gebiedsontwikkeling Perkpolder geen doorgang vindt (nulalternatief) moet alleen rekening worden gehouden met een autonome groei (1%). In dat geval zal sprake zijn van een gemiddelde intensiteit in 2015 van 2.125 mvt/etmaal.

Verkeersveiligheid

Voor wat betreft de verkeersveiligheid speelt een duurzaam veilige inrichting van de wegen een grote rol. Conform het project 'Duurzaam Veilig Verkeer in West Zeeuws Vlaanderen' zal bij het ontwerp van nieuwe infrastructuur in het plangebied nadrukkelijk aandacht aan het thema duurzaam veilig worden geschonken. Dit is een algemeen geldend uitgangspunt.

6.10.3 Effecten langzaam verkeer

Zoals in paragraaf 4.11.2 is toegelicht, zijn er op dit moment vrijwel geen aparte voorzieningen voor langzaam verkeer in het plangebied aanwezig. De recreatieve fietsers maken voornamelijk gebruik van de rijbaan op de dijken. Dat geldt ook voor de N60. Het langzaam verkeer is op deze wegen niet gescheiden van het gemotoriseerd verkeer. In het kader van de reconstructie van de N60, als onderdeel van de Gebiedsontwikkeling Perkpolder, zal op het totale traject tussen Kuitaart en Perkpolder een vrijliggend fietspad langs de N60 worden aangelegd. Voor het noordelijke deel is daarbij een tweetal varianten in beeld (zie 5.8). Beide varianten bieden een veilige oplossing voor fietsers.

Voordeel van de variant waarbij het fietspad op de kruin van de dijk komt te liggen is het weidse uitzicht dat men van daaraf heeft over het totale plangebied. Voordeel van een lagere, buitendijkse ligging van het fietspad is de grotere afstand tot het autoverkeer. Op die plaats ervaart men de buitendijkse natuur meer. Nadeel daarvan is mogelijke verstoring van vogels in dit nieuwe natuurgebied. Overigens wennen vogels in zekere mate aan fietsers.

Een alternatieve optie, waarbij het voordeel van deze laatste variant behouden blijft, is aanleg van het fietspad onderlangs de nieuwe dijk aan binnendijkse zijde. Een dergelijke oplossing wordt ook voorgesteld voor het fietspad op de dijk langs de noordzijde van de Westelijke Perkpolder. Door dit fietspad (gedeeltelijk) binnendijks te leggen kan verstoring van zeehonden en vogels op de buitendijkse slikken en platen worden voorkomen.

In het nieuwe buitendijkse natuurgebied is recreatief medegebruik niet toegestaan. De dijken rondom wordt echter wel als recreatieve route aangemerkt. In het plan is verder voorzien in de aanleg van diverse fiets- en wandelpaden. Over de exacte situering daarvan bestaat op dit moment nog geen duidelijkheid. Een goede ontsluiting voor langzaam verkeer is een belangrijk uitgangspunt bij de Gebiedsontwikkeling Perkpolder.

Vanwege de mogelijke vestiging van een hippisch centrum en de aanwezigheid van een manege in Ossensisse, kan er tevens behoefte ontstaan aan extra ruiterspaden in de omgeving. Op enkele locaties worden fietsverbindingen tevens gebruikt als ruiterspaden. De provincie vindt dit geen gewenste ontwikkeling. Wanneer ruiterspaden ontbreken, kan gebruik worden gemaakt van berm en rijbaan. Daarnaast bieden een deel van de nieuwe binnendijkse natuur, en terreindelen die als golfbaan worden ingericht, goede mogelijkheden voor ruiterroutes.

6.10.4 Effecten openbaar vervoer

In paragraaf 4.11.3 is toegelicht dat de bereikbaarheid van het plangebied per openbaar vervoer op dit moment beperkt is. Ook in de toekomst zal dit naar verwachting niet veranderen. De woningen, jachthaven en golfbaan blijken echter niet erg afhankelijk van het openbaar vervoer te zijn. Verreweg de meeste bezoekers van het plangebied zullen per auto komen. Om toch te kunnen voldoen aan een eventuele (waarschijnlijk beperkte) vraag naar openbaar vervoer, lijkt het het meest voor de hand te liggen om hiervoor vraaggestuurd openbaar vervoer in het leven te roepen. Tijdens het hoogseizoen zou deze voorziening dan in een hogere frequentie kunnen rijden en tijdens het laagseizoen alleen als er voldoende vraag is.

6.10.5 Beïnvloeding van de scheepvaart

De Westerschelde is een hoofdtransportas voor de beroepsvaart. In internationale verdragen is vastgelegd dat de bereikbaarheid van de havens en de vlotte en veilige vaart altijd gegarandeerd moeten worden. Daarnaast heeft de Westerschelde een functie voor de recreatievaart. Het drukste deel van de Westerschelde betreft het traject Terneuzen-Hansweert met ongeveer 80.000 vaarbewegingen van de beroepsvaart (zeevaart, binnenvaart) en circa 10.000 vaarbewegingen van de recreatievaart. In paragraaf 6.12.3 nader wordt ingegaan op het aspect nautische veiligheid dat hiermee samenhangt.

Door de aanleg van de jachthaven in Perkpolder neemt de ligplaatscapaciteit voor zeevaardige schepen aan de Westerschelde toe met 33% (variant 1: 350 ligplaatsen), resp. 45% (variant 2: 500 ligplaatsen) [87, 129]. Als gevolg hiervan neemt ook het gebruik van de hoofdvaartgeul en nevengeulen op de Westerschelde toe. Op een topdag (uitvaarpercentage 40%) betekent dit 140 (variant 1) resp. 200 (variant 2) extra recreatievaartuigen op de Westerschelde. Op een maatgevende dag in het vaarseizoen (10^e drukste dag; uitvaarpercentage 30%) gaat het om een toename van 105 (variant 1) resp. 150 (variant 2) vaartuigen vanuit Perkpolder.

Als gevolg van de ontwikkeling van de jachthaven in Perkpolder neemt ook het totale aantal schepen dat gebruik maakt van de sluis Hansweert toe, variërend van 21% (variant 1) tot 29% (variant 2). Daarbij geldt als aanname dat 50% van de schepen via het Kanaal door Zuid-Beveland naar de Oosterschelde vaart. De capaciteit van de sluisen is op dit moment nog voldoende om deze toename op te vangen. Bovendien is het aandeel beroepsvaart op drukke dagen van de recreatievaart (weekenden en zomermaanden) juist relatief laag. Wel wordt een toename van de totale passagetijd van de sluisen verwacht.

In de Intentieverklaring [8] is afgesproken dat de huidige zeer beperkte recreatieve functie van de haven in Walsoorden, bij de komst van een nieuwe jachthaven in Perkpolder, zal worden beëindigd. Dit betekent dat de beschikbare ruimte voor de beroepsvaart in de haven van Walsoorden iets toeneemt. Ook jachthaven De Paal, gelegen in het Verdrongen land van Saeftinghe ten oosten van het plangebied, mag niet meer uitbreiden.

6.10.6 Effecten kabels en leidingen

In het plangebied is in de huidige situatie uitsluitend sprake van de gebruikelijke kabels en leidingen om de bestaande bebouwing van nutsvoorzieningen te voorzien. Het is zeer de vraag of deze voorzieningen toereikend zijn om ook de toekomstige gebruiksfuncties hierop aan te sluiten. Naar verwachting zullen voor de nieuwe functies ook nieuwe kabels en leidingen moeten worden aangelegd. Deze zullen overwegend onder de grond worden aangelegd en buiten de aanlegperiode verder geen hinder veroorzaken. Gedurende de aanlegfase kan hinder optreden door de bouwwerkzaamheden (grondverzet, aan- en afvoer e.d.). Zoals in paragraaf 4.10.5 reeds is aangegeven, zullen naar verwachting alle kabels en leidingen behorend bij de huidige windturbines in het plangebied worden verwijderd. Rijkswaterstaat Zeeland maakt hierover afspraken met de eigenaar/exploitant van de windturbines.

6.10.7 Samenvatting effecten

Uit voorgaande beschrijving en beoordeling van relevante effecten voor de infrastructuur in het plangebied kan samengevat onderstaand overzicht worden afgeleid (zie tabel 6.11). De verkeerstructuur in het gebied wijzigt niet, maar de intensiteiten zullen wel toenemen. Ook is sprake van verbetering van de voorzieningen voor langzaam verkeer. Verder zijn geen ingrijpende veranderingen voor de infrastructuur te verwachten.

Tabel 6.11 Beoordeling van effecten

Criteria infrastructuur	Omvang effect	Ernst effect
Wegverkeer		
- verkeersstructuur	beperkt	neutraal
- verkeersintensiteiten	matig	licht negatief
- verkeersveiligheid	gering	positief
Langzaam verkeer	matig	positief
Openbaar vervoer	geen	neutraal
Scheepvaart	beperkt	neutraal
Kabels en leidingen	vrij groot	neutraal

6.11 Geluid, trillingen en lucht

6.11.1 Beoordelingscriteria

De Gebiedsontwikkeling Perkpolder heeft gevolgen voor de verkeersintensiteiten op de wegen in en rond het plangebied. Dit betekent dat ook de akoestische situatie in het gebied zal veranderen. Daarnaast kunnen bedrijven in de omgeving van invloed zijn op de geluidbelasting in het gebied. Ook kunnen de voorgenomen activiteiten leiden tot het optreden van trillingen en mogelijke hinder daardoor. De toename van het verkeer heeft ook effect op de luchtkwaliteit in het plangebied en omgeving. In het algemeen zijn daarbij met name de stoffen stikstofdioxide (NO₂) en fijn stof (PM₁₀) "potentieel problematisch". Verder dient aandacht te worden besteed aan de stankcirkels rondom agrarische bedrijven in en rond het plangebied.

Samengevat betekent dit dat de effectbeoordeling voor geluid en lucht zich toespitst op:

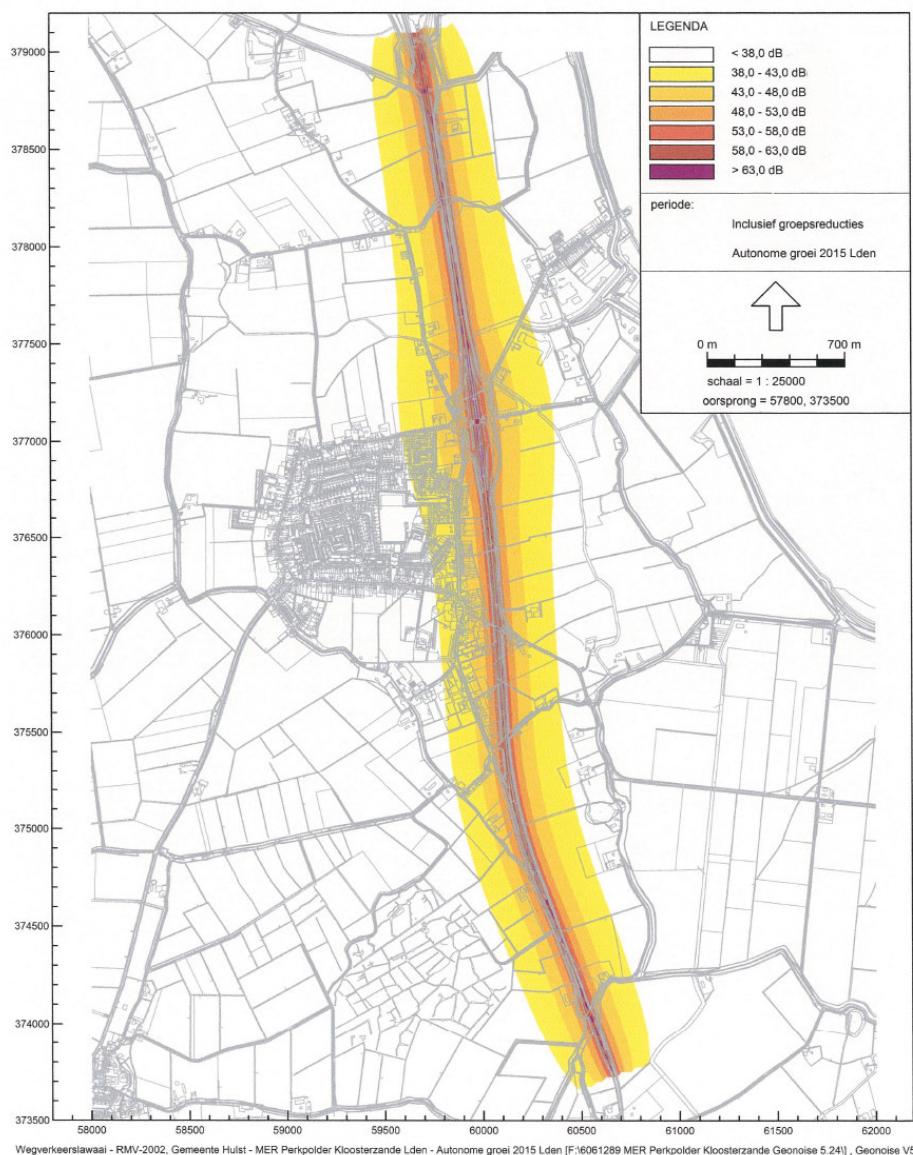
- optreden van geluidhinder
- hinder door trillingen;
- beïnvloeding van de luchtkwaliteit;
- hinder als gevolg van stankcirkels.

6.11.2 Geluidhinder

Wegverkeersgeluid

In het akoestisch onderzoek dat ten behoeve van dit MER is uitgevoerd [91] zijn de effecten van het Nulalternatief en het Schetsontwerpalternatief doorgerekend. In het verkeersmodel is uitgegaan van een autonome groei van de verkeersintensiteit op de N60 van 1% per jaar. Met dit percentage is de geluidssituatie in het nulalternatief (2015) berekend. Vervolgens is het Schetsontwerpalternatief doorgerekend, waarbij rekening is gehouden met ophoging van de N60. De geluidscontouren behorend bij beide alternatieven zijn weergegeven in de figuren 6.1 en 6.2. Hierbij is een correctieterm van 2dB ex artikel 103 van de Wet geluidhinder meegenomen, zodat rechtstreeks kan worden getoetst aan de grenswaarde uit de wet.

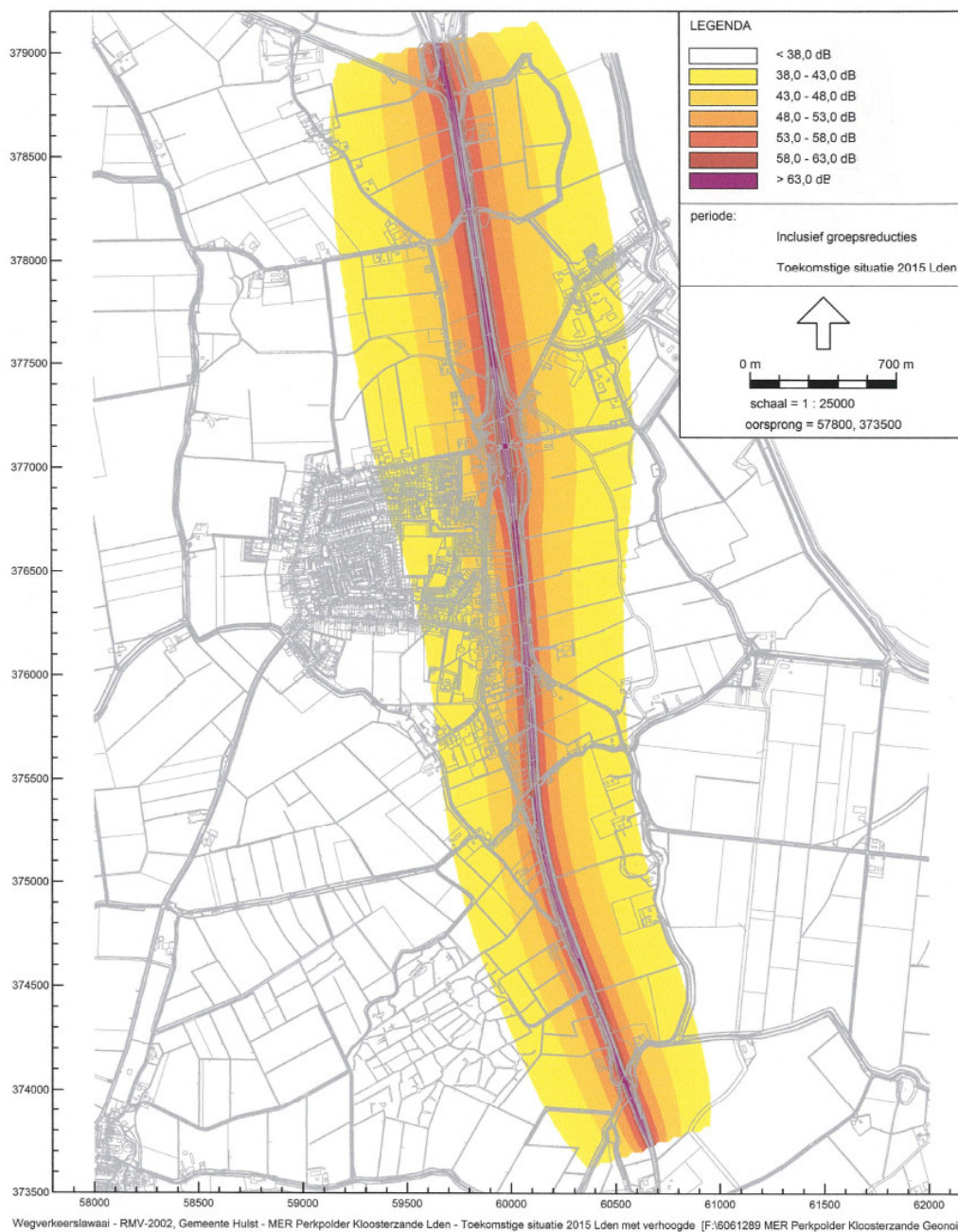
Figuur 6.1 Geluidscontouren N60, Nulalternatief



Op basis van de digitale GBKN-kaart is vervolgens het aantal bestaande woningen en overige geluidgevoelige objecten bepaald dat binnen elk van de berekende geluidscontouren is gelegen. De resultaten hiervan zijn weergegeven in tabel 6.12. Uit deze tabel blijkt dat het aantal geluidsbelaste woningen met een geluidsbelasting van meer dan 48 dB in de toekomst als gevolg van de realisering van de Gebiedsontwikkeling Perkpolder toeneemt door de toename van het aantal verkeersbewegingen.

Het totale aantal geluidsbelaste woningen bij het Schetsontwerpalternatief (met verhoging N60) stijgt met 9,7% ten opzichte van het referentiejaar 2005. In het Nulalternatief neemt het aantal geluidsbelaste woningen met 1,2% af ten opzichte van 2005.

Figuur 6.2 Geluidscontouren N60, Schetsontwerpalternatief



Tabel 6.12 Aantal bestaande woningen per geluidbelastingklasse*

Geluidsbelastingklasse	Referentiejaar 2005	Autonome groei 2015 (Nulalternatief)	Situatie 2015 na realisering Schetsontwerpalternatief (met ophoging N60)
38-43 dB	56	108	29
43-48 dB	94	45	130
48-53 dB	12	9	18
53-58 dB	3	1	4
>58 dB	0	0	0
Totaal	165	163	181

* excl. correctie ex artikel 103 Wgh voor de situatie 2005, incl correctie voor de situaties in 2015.

Naast het aantal gehinderden (weergegeven in het aantal woningen binnen een contour) is in het akoestisch onderzoek tevens het totale geluidsbelaste oppervlak in het buitengebied bepaald. Dit oppervlak, weergegeven in km², is het product van de weglengte en de afstand van de 48 dB-contour aan weerszijden van de weg tot de as van de weg voor de wegvakken buiten de bebouwde kom. Het totale geluidsbelaste buitengebied in het referentiejaar 2005 is berekend op 1,05 km² (zie ook paragraaf 4.11.1). In het Nulalternatief is het geluidsbelaste oppervlak in het buitengebied afgenomen tot 0,88 km².

In het Schetsontwerpalternatief neemt dit oppervlak weer toe tot 1,53 km². Als gevolg van de realisering van de Gebiedsontwikkeling Perkpolder neemt het geluidsbelaste oppervlak met 45,7% toe ten opzichte van het referentiejaar 2005 en met 73,9% ten opzichte van de situatie 2015 bij autonome groei. Wanneer de toekomstige situatie wordt vergeleken met het nulalternatief, dat als referentiekader geldt, kan samenvattend worden geconcludeerd dat er als gevolg van de realisering van de Gebiedsontwikkeling Perkpolder ten aanzien van het wegverkeersgeluid sprake is van een groot negatief effect. De toename van de verkeersintensiteiten en de hoge ligging van de N60 zijn daarbij bepalend.

Industriegeluid

Zoals in paragraaf 4.12.1 is weergegeven, ligt er op dit moment een geluidszone rondom het industrieterrein Walsoorden dat direct ten zuidoosten van het plangebied is gelegen. Er bestaan geen plannen om deze geluidszone in de toekomst aan te passen. Ten behoeve van de effectbepaling is derhalve aangenomen dat deze geluidszone in het peiljaar 2015 ongewijzigd zal zijn. Het Nulalternatief scoort dan gelijk aan het referentiejaar 2005. In paragraaf 4.12.1 is tevens aangegeven dat er in het referentiejaar 2005 92 bestaande woningen binnen deze geluidszone zijn gelegen en er sprake is van een totaal geluidsbelast oppervlak van 2,87 km², waarvan 1,66 km² landoppervlak. Het beleid van de provincie is erop gericht, dat binnen deze zone bij voorkeur geen nieuwe woningen mogen worden gebouwd, maar er kan een verzoek voor een hogere waarde procedure worden ingediend, waardoor woningbouw tussen de 50 en de 55 dB(A)contour van een regionaal bedrijventerrein mogelijk wordt. Er worden geen nieuwe geluidgevoelige objecten binnen deze zone gerealiseerd. Er is dus geen effect.

Scheepvaartgeluid

Met betrekking tot scheepvaartlawaai zijn in figuur 4.18 de zogenaamde L_{den}-contouren zeevaart weergegeven. De 50 dB(A)-contour ligt nabij de vaarroute van de Westerschelde op een afstand van 375 meter. Binnen deze contour liggen volgens de GBKN-kaart geen woningen die geluidsbelast worden. In het gebied tussen de geluidscontouren van de 40 dB(A) en 50 dB(A) zijn wel woningen gesitueerd. Het aantal woningen binnen deze contour zal in de toekomst als gevolg van de Gebiedsontwikkeling Perkpolder toenemen, aangezien is voorzien in de bouw van circa 250 nieuwe woningen in het Hart van Perkpolder.

In de Nederlandse wetgeving zijn geen bepalingen voor het omgevingsgeluid van scheepvaart opgenomen. Met name de dieselmotoren en uitlaten van de langsvarende (container)schepen kunnen laagfrequent geluid veroorzaken. Dit kan alleen worden vastgesteld op basis van metingen van de ontvanger. Omdat de bronnen niet als zodanig zijn gekarakteriseerd, is het niet mogelijk om aan te geven in hoeverre laagfrequent geluid hinder zal veroorzaken bij bewoners in het plangebied.

Plattelandswoningen

Verspreid langs de Noordstraat is momenteel lintbebouwing aanwezig. In de plannen voor de Gebiedsontwikkeling Perkpolder is voorgesteld om deze lintbebouwing in de toekomst te verdichten. Hierbij wordt gedacht aan het concept 'plattelandswoningen'.

De zogenaamde 'stad en milieubebouwing' in het Omgevingsplan Zeeland [66] is geïntroduceerd om de vestiging van nieuwe functies in het landelijk gebied mogelijk te maken. Bijvoorbeeld met het concept 'plattelandswoningen' kan dan, indien noodzakelijk, door de gemeente in haar ruimtelijke en milieubeleid voor deze woningen een ruimere normering van de geluidbelasting op de gevel worden toegestaan.

6.11.3 Trillingen

Zoals in paragraaf 6.9 is aangegeven, nemen de gemiddelde verkeersintensiteiten als gevolg van de realisering van de Gebiedsontwikkeling Perkpolder toe van 1.924 motorvoertuigen per etmaal in 2005 tot circa 4.800 mvt/etm. Deze extra verkeersbewegingen worden nagenoeg allemaal veroorzaakt door personenvervoer. De toename van het vrachtverkeer is te verwaarlozen. In paragraaf 4.12.4 is gesteld dat er in de huidige situatie voor zover bekend geen sprake is van locaties waar trillingen optreden die leiden tot overlast of hinder voor omwonenden. Gezien het bovenstaande mag worden verwacht dat de kans op het optreden van trillingshinder ook in de toekomst te verwaarlozen zal zijn.

6.11.4 Beïnvloeding luchtkwaliteit

In het luchtkwaliteitonderzoek [92] dat ten behoeve van dit MER is uitgevoerd, is voor de emissiejaren 2005 en 2015 (zowel bij autonome ontwikkeling als na realisering van de Gebiedsontwikkeling Perkpolder) berekend in hoeverre aan de wettelijke normen uit het Besluit luchtkwaliteit 2005 wordt voldaan. In het luchtkwaliteitonderzoek zijn het Nulalternatief en het Schetsontwerpalternatief doorgerekend. De belangrijkste resultaten van de berekeningen zijn weergegeven in tabel 6.13. Uit deze tabel blijkt dat zowel in het referentiejaar 2005 als in het peiljaar 2015 wordt voldaan aan de normen zoals geformuleerd in het Besluit luchtkwaliteit 2005. Op basis hiervan is in het luchtkwaliteitonderzoek geconcludeerd dat de luchtkwaliteit vanwege de verkeersbewegingen op de N60 (gemeten op 5 meter afstand uit de as van de weg) geen belemmering vormt voor de Gebiedsontwikkeling Perkpolder [92]. De voor 2015 berekende waarden zijn lager dan de waarden in het referentiejaar 2005. Dit wordt veroorzaakt door het in de loop van de jaren verminderen van de uitstoot per voertuig.

Tabel 6.13 Luchtkwaliteit Perkpolder

		Norm	Perkpolder		
			Referentie- jaar 2005	Autonome groei 2015 (Nulalter- natief)	Situatie 2015 (Schets- ontwerp- alternatief)
NO₂	- jaargemiddelde grenswaarde (µg/m ³)	40	20	18	19
	- aantal overschrijdingsdagen	18	0	0	0
PM₁₀*	- jaargemiddelde grenswaarde (µg/m ³)	40	21	19	19
	- aantal overschrijdingsdagen	35	15	12	12
Benzeen	- Jaargemiddelde grenswaarde (µg/m ³)	5	1	1	1
SO₂	- Jaargemiddelde grenswaarde (µg/m ³)	125	6	4	4
	- Aantal overschrijdingsdagen	3	0	0	0
CO	- Grenswaarde 98 percentiel van 8 uurgemiddelden (mg/m ³)	3,6	0,422	0,413	0,420
BaP	- Jaargemiddelde grenswaarde (ng/m ³)	1	0,3	0,3	0,3

* incl. zeezoutcorrectie van 5 µg/m³ en reductie van het aantal overschrijdingsdagen met 6 dagen

6.11.5 Stankcirkels

Bij de beoordeling van mogelijke effecten van de aanwezigheid van stankcirkels rond (agrarische) bedrijven in het plangebied wordt dit vanuit twee kanten bekeken. Enerzijds wordt vanuit de kant van de veroorzakers gekeken, anderzijds vanuit de objecten die mogelijk overlast ondervinden. In de voorgenomen activiteiten zitten geen nieuwe activiteiten die zelf geurhinder voor de omgeving veroorzaken.

In de voorgenomen ontwikkeling neemt het aantal woningen (gevoelige objecten) toe. De meeste van deze woningen liggen op het Hart van Perkpolder en in de Westelijke Perkpolder. Van de aanwezige veehouderijen met stankcirkels (zie figuur 4.19) valt geen overlast te verwachten voor deze nieuwe woningen.

De geplande woningen in het Halfopen Landschap tussen Kloosterzande en Perkpolder kunnen mogelijk wel enige stankhinder ondervinden van bedrijven aan de Noordstraat en de Drogendijk. Het is echter de bedoeling om bij woningbouw in dit gebiedsdeel aan te sluiten bij de "stad- en milieubenadering" uit het Omgevingsplan Zeeland [66]. Daarmee wordt het mogelijk om nieuwe woningen in het buitengebied te realiseren zonder dat reeds aanwezige en te handhaven agrarische bedrijven daardoor ernstig in hun bedrijfsvoering en/of uitbreidingsmogelijkheden worden beperkt.

Als algemeen uitgangspunt blijft echter gelden dat nieuwe ontwikkelingen pas mogelijk zijn als eventueel aanwezige hindercirkels gesaneerd zijn. Daarvoor is het nodig om de betreffende milieuvergunning in te trekken of te wijzigen.

6.11.6 Samenvatting effecten

Uit voorgaande beschrijving en beoordeling van een aantal relevante aspecten die betrekking hebben op de milieuaspecten geluid, trillingen en lucht kan samengevat het volgende overzicht worden afgeleid (ziet tabel 6.14). De Gebiedsontwikkeling Perkpolder leidt tot een toename van het wegverkeer, hetgeen resulteert in een hogere geluidsbelasting. Deze toename is echter beperkt (< 10%) en leidt niet tot overschrijding van luchtkwaliteitsnormen.

Tabel 6.14 Beoordeling van effecten

Criteria geluid, trillingen en lucht	Omvang effect	Ernst effect
Geluidhinder		
- wegverkeersgeluid	groot	matig negatief
- industriegeluid	geen	n.v.t.
- scheepvaartgeluid	beperkt	licht negatief
Trillinghinder	geen	n.v.t.
Beïnvloeding luchtkwaliteit	geen	n.v.t.
Stankhinder	gering	neutraal

6.12 Veiligheid

6.12.1 Beoordelingscriteria

Het aspect verkeersveiligheid is in paragraaf 6.10.2 al aan bod gekomen en de veiligheid tegen overstromingen in paragraaf 6.6. Deze veiligheidsaspecten blijven hier dus buiten beschouwing. Bij de beoordeling van overige veiligheidsrisico's in het plangebied en omgeving wordt onderscheid gemaakt in drie andere soorten veiligheid. Allereerst wordt ingegaan op de externe veiligheid, waarbij gebruik wordt gemaakt van een tweetal grootheden (plaatsgebonden risico, groepsrisico). Daarnaast wordt aandacht besteed aan het aspect nautische veiligheid, dat wil zeggen de veiligheid van het scheepvaartverkeer op de Westerschelde. In het plangebied zelf zijn de veiligheid op de golfbaan en sociale veiligheid aandachtspunten.

Samengevat betekent het voorgaande dat de effectbeoordeling zich toespitst op:

- externe veiligheid;
- nautische veiligheid;
- veiligheid golfbaan;
- sociale veiligheid.

6.12.2 Externe Veiligheid

In paragraaf 4.13.1 is geconcludeerd dat de externe veiligheidssituatie in en rondom het plangebied in de huidige situatie, zowel voor wat betreft het plaatsgebonden risico als het groepsrisico, geen knelpunten oplevert. Als gevolg van de realisering van de Gebiedsontwikkeling Perkpolder zal het aantal mensen dat in het plangebied verblijft toenemen. Dit is van invloed op de beoordeling van de toekomstige veiligheidssituatie. Er zijn in de toekomst geen nieuwe risicovolle inrichtingen voorzien, zoals hoogspanningslijnen, hoge druk gas- en of brandstofleidingen. Bepalend voor de externe veiligheidssituatie in en rondom het plangebied is dus het vervoer van gevaarlijke stoffen.

Voor de toekomstige situatie zijn de risico's opnieuw bepaald. Hiervoor is gebruik gemaakt van het RBM II-model. Uit deze berekeningen blijkt dat het 10^{-6} plaatsgebonden risico niet aanwezig is en dat het groepsrisico ten gevolge van het vervoer van gevaarlijke stoffen niet wordt overschreden (de contour is niet aanwezig).

Zoals in paragraaf 4.13.1 is toegelicht, wordt in dit model alleen rekening gehouden met binnenvaart en is dit model niet geschikt om de effecten van zeescheepvaart te berekenen. [121]. Om ook een beeld te krijgen van de effecten als gevolg van zeevaartschepen, is in 2003 een berekening uitgevoerd door adviesbureau DNV [124]. Hieruit is gebleken dat het 10^{-6} plaatsgebonden risico voor Hansweert (in meerdere of mindere mate) op het water ligt. Er is hierdoor voor het plangebied Gebiedsontwikkeling Perkpolder geen 10^{-6} plaatsgebonden risico aanwezig. Ook de oriëntatiewaarde wordt niet overschreden, aangezien de f/n curve voor Hansweert onder de oriëntatiewaarden blijft. In dit onderzoek zijn geen berekeningen uitgevoerd met de te verwachten bewonersaantallen van het plangebied Perkpolder. Het is te verwachten dat deze aantallen zullen leiden tot een geringe toename van het groepsrisico. Een overschrijding van de oriëntatiewaarde voor het groepsrisico is niet te verwachten gelet op het feit dat in de studie van DNV gerekend is onder andere met scenario's die een sterke economische groei (industrie en bevolkingstoename) beschrijven tot het jaar 2030.

Uit voorgaande onderzoeksresultaten blijkt dat er uitgaande van de RBM II berekeningen [121] geen groepsrisico aanwezig is, maar uitgaande van de DNV-berekeningen [124] wel sprake is van een groepsrisico, maar dat de daarbij behorende risicocontour niet over het land ligt. Zoals in paragraaf 4.13.1 is beschreven moet er bij iedere toename of overschrijding van de oriëntatiewaarde van het groepsrisico rekening worden gehouden met de verantwoordingsplicht door het bevoegd gezag. Samenvattend kan worden geconcludeerd dat het aspect externe veiligheid ook in de toekomst echter geen knelpunt zal vormen.

6.12.3 Nautische veiligheid

Om de haalbaarheid van een jachthaven in Perkpolder op nautisch gebied goed te kunnen beoordelen heeft Rijkswaterstaat Zeeland, als vervolg op eerder onderzoek van MARIN [87], Terp Advies opdracht gegeven voor een aanvullend onderzoek naar de nautische veiligheid bij Perkpolder [129]. In het MARIN-onderzoek (2004) werd uitgegaan van 300 ligplaatsen in de haven van Perkpolder. In de intentieovereenkomst (2004) [8] wordt echter gesproken van maximaal 350 ligplaatsen. Vanuit exploitatieoverwegingen is daarnaast besloten om in het aanvullend onderzoek ook een variant met maximaal 500 ligplaatsen mee te nemen.

In het aanvullend nautisch onderzoek van 2007 [129] is de ontwikkeling van een jachthaven in Perkpolder met 350 (variant 1) tot maximaal 500 (variant 2) ligplaatsen beoordeeld aan een toetsingskader waarnaar in het Omgevingsplan Zeeland [66] wordt verwezen. Dit nautisch toetsingskader is voor de Westerschelde (november 2004) en de overige Deltawateren (januari 2006) in opdracht van Rijkswaterstaat Zeeland opgesteld door Terp Advies. Aan Terp Advies is tevens opdracht verleend om deze toetsing voor Perkpolder uit te voeren.

Het nautisch toetsingskader voor het beoordelen van nieuwe jachthavens of uitbreidingen van bestaande jachthavens bestaat uit 8 criteria waaraan verschillende gewichten worden toegekend. Voor een nadere toelichting op deze criteria en de wijze van beoordelen wordt verwezen naar het nautisch onderzoek [129]. Het gaat om de volgende criteria:

1. Afstand havenmond - hoofdvaargeul
2. Complexiteit van de omgeving van de haven
3. Stroming bij de havenuitgang
4. Oriëntatie ten opzichte van heersende wind
5. Effect op gebruiksintensiteit vaargebieden
6. Effect op capaciteit van sluisen
7. De breedte van de vaargeul
8. Kosten van maatregelen.

In het Nautisch Toetsingskader voor jachthavenontwikkeling in de Zeeuwse Deltawateren (Terp Advies, 2006) en voor de Westerschelde (Terp Advies, 2004) is aangegeven dat de laagste totaalscore van de criteria 8 punten bedraagt en de hoogste totaalscore 30 punten. Binnen deze bandbreedte is een indeling gemaakt in drie categorieën:

- < 10 punten: geen nautische bezwaren tegen een havenontwikkeling;
- 10 - 20 punten: afwijzen van een havenontwikkeling op grond van nautische kenmerken, tenzij door maatregelen de negatieve effecten gemitigeerd kunnen worden;
- > 20 punten: afwijzen van een havenontwikkeling op basis van de specifieke nautische kenmerken en de beheersuitgangspunten van het internationale beheer van de Westerschelde als hoofdtransportas.

Onderstaand zijn de belangrijkste conclusies van de toetsing van een jachthavenontwikkeling in Perkpolder samengevat. Voor een toelichting wordt verwezen naar het onderzoek zelf. De Westerschelde is een hoofdtransportas voor de beroepsvaart. In internationale verdragen is vastgelegd dat de bereikbaarheid van de havens en de vlotte en veilige vaart altijd gegarandeerd moeten worden. In verband hiermee wordt in het onderzoek met name aandacht gevraagd voor de volgende aspecten:

- op het trajectgedeelte Perkpolder-Hansweert neemt de recreatievaart op een maatgevende dag toe met 220% bij 350 ligplaatsen tot 310% bij 500 ligplaatsen. Op dit trajectgedeelte bedraagt de breedte van de vaargeul 550 – 700 m en komen hoge stroomsnelheden in de hoofdgeul en sterke dwarsstromen voor;
- op het trajectgedeelte Hansweert-Terneuzen is de intensiteit van het scheepvaartverkeer zeer hoog. Hier passeren jaarlijks meer dan 80.000 schepen. De recreatievaart neemt hier als gevolg van de aanleg van de jachthaven Perkpolder toe met 25 tot 34%;
- de toegangen naar de sluisen van Hansweert en Terneuzen liggen relatief dicht bij de hoofdvaargeul. Deze relatief complexe situaties met veel kruisend scheepvaartverkeer krijgen eveneens te maken met de bovengenoemde toename van de recreatievaart;
- bij de sluis Hansweert wordt een toename van het aantal sluispassages van de recreatievaart met 50 tot 67% verwacht. Op een maatgevende dag geeft dit een toename van het totaal aantal sluispassages van 20 tot 30%.

Aan de hand van de scores die aan de acht criteria zijn toegekend blijkt dat ontwikkeling van een jachthaven in Perkpolder voor variant 1 (maximaal 350 ligplaatsen) in totaal 18 punten scoort en voor variant 2 (maximaal 500 ligplaatsen) in totaal 19 punten.

De scores zijn gebaseerd op uitvaartpercentages op een maatgevende dag. Beide varianten scoren dus aan de bovenkant van categorie twee: "afwijzen van de jachthavenontwikkeling, tenzij negatieve effecten gemitigeerd worden". Het onderscheid tussen beide varianten is daarbij minimaal en wordt geheel veroorzaakt door een verschil in score bij criterium 6 (gebruik sluisen). Uit het nautisch onderzoek komt tevens naar voren dat met behulp van een aantal mitigerende maatregelen een belangrijk deel van de mogelijke negatieve effecten van de jachthaven in Perkpolder kan worden voorkomen (zie hoofdstuk 7).

Medio 2007 is nader onderzoek uitgevoerd naar de toekomstige inrichtingsmogelijkheden van de jachthaven [136]. Hieruit komt onder meer naar voren dat het vanuit veiligheids-overwegingen (windgolven) wenselijk wordt geacht om de havenmond te verkleinen door een nieuwe dam aan te leggen in aansluiting op de westelijke havendam. Dit heeft tevens een gunstig effect op het sedimenttransport en dus het onderhoudsbaggerwerk.

6.12.4 Veiligheid golfbaan

In het Schetsontwerpalternatief is voorzien in de aanleg van een 18 holes golfbaan met bijbehorende oefenvoorzieningen. Zowel in de Westelijke Perkpolder als in het Halfopen Landschap ten oosten van de Noordstraat is daartoe een circuit van 9 holes opgenomen. Daarnaast wordt thans gedacht aan realisering van een "aqua-driving range" (= driving range over water), die gesitueerd wordt in het zuidoostelijk deel van de voormalige veerhaven.

Beoordeling van het schetsontwerp door een golfarchitect leidt tot een aantal voorstellen voor aanpassing van het golfbaanontwerp. Vanuit verschillende overwegingen, waaronder de veiligheid op de golfbaan, acht de golfarchitect het nodig om meer ruimte in de baan te creëren. Voorkomen moet worden dat objecten of personen in de omgeving van de golfbaan geraakt worden door afzwaaiende golfballetjes. De in dat kader aan te houden veiligheidsmarge tussen de slaglijn en de rand van de hole bedraagt minimaal 60 m. Wanneer in de directe omgeving sprake is van bijzondere of kwetsbare bestemmingen (bijv. snelweg, woningen) wordt deze afstand verruimd tot 100 m. Ook bij de voorgestelde "aqua-driving range" in de haven dienen ruime veiligheidsmarges te worden aanhouden. Eventuele schade aan dure jachten moet immers worden voorkomen.

Een en ander betekent dat de in het schetsontwerp geraamde oppervlakte voor de aanleg van de golfbaan moet worden verruimd van circa 80 naar circa 95 ha. In de Westelijke Perkpolder gaat dit ten koste van de oppervlakte die bestemd was voor aanleg van binnendijkse natuur. De omvang daarvan neemt af van circa 35 ha naar circa 18-20 ha. Deze aanpassing maakt onderdeel uit van het voorkeursalternatief van de initiatiefnemers (zie 7.4).

6.12.5 Sociale veiligheid

In het kader van de Gebiedsontwikkeling Perkpolder zal op diverse plaatsen aandacht worden besteed aan het aspect veiligheid. Naast de hiervoor behandelde veiligheidsaspecten is ook sociale veiligheid van belang. In dit stadium van de planontwikkeling kan over het aspect sociale veiligheid slechts in algemene termen worden gesproken. In algemene zin kan worden geconstateerd dat de toename van het aantal bewoners in het plangebied maakt dat er veel meer mensen gelijktijdig in het gebied aanwezig zullen zijn. Daardoor neemt het gevoel van veiligheid toe. Verder zal bij de inrichting van het plangebied nadrukkelijk rekening worden gehouden met maatregelen die de sociale veiligheid kunnen vergroten, zoals:

- goede verlichting, met name langs langzaam verkeerroutes, zodat gebruikers daarvan ook in het donker goed zichtbaar zijn;
- terughoudendheid bij het gebruik van afschermdende beplanting, waardoor zo min mogelijk stille hoekjes en slecht zichtbare terreindelen ontstaan;
- goede zichtbaarheid van de toegangen tot woningen (voor- en achterkant);
- een zodanige situering van woningen dat enige mate van sociale controle in de woonbuurten een vanzelfsprekendheid is;
- toepassen van het Politiekeurmerk Veilig Wonen;

- goede bereikbaarheid voor hulpdiensten;
- beschikbaarheid van voldoende blusvoorzieningen etc.

6.12.6 Samenvatting effecten

Uit de beschrijving en beoordeling van de criteria die betrekking hebben op effecten voor de veiligheidssituatie in het plangebied kan samengevat worden geconcludeerd dat bij geen van deze aspecten sprake is van bijzonder negatieve effecten of normoverschrijdingen als gevolg van de Gebiedsontwikkeling Perkpolder. Wel zal de recreatievaart vanuit de nieuwe jachthaven zich moeten houden aan een aantal specifieke voorschriften met betrekking tot de nautische veiligheid. Doen zij dat niet, dan kan sprake zijn van belangrijke negatieve effecten voor de veiligheid op de Westerschelde. Daarnaast zal in het golfbaanontwerp rekening moeten worden gehouden met ruimere veiligheidsmarges langs de holes. Samengevat leidt een en ander tot het volgende overzicht (zie tabel 6.15):

Tabel 6.15 *Beoordeling van effecten*

Criteria veiligheid	Omvang effect	Ernst effect
Externe veiligheid	geen	n.v.t.
Nautische veiligheid	matig tot groot	negatief
Veiligheid golfbaan	matig	negatief
Sociale veiligheid	beperkt	positief

6.13 Overige effecten

6.13.1 Algemeen

Afsluitend wordt in deze paragraaf kort ingegaan op enkele aspecten die in een plan-MER eveneens aan de orde dienen te komen. Dit betreft de aspecten gezondheid en biodiversiteit.

6.13.2 Gezondheid

Het meest bepalend voor wat betreft het aspect gezondheid is de luchtkwaliteit in het plangebied. Met name de hoeveelheid fijn stof (PM₁₀) in de lucht kan tot gezondheidseffecten leiden. In paragraaf 6.11.4 is dit aspect reeds aan bod gekomen. Hierbij is geconcludeerd dat de luchtkwaliteit in het jaar 2015 na realisering van de Gebiedsontwikkeling Perkpolder zal zijn verbeterd ten opzichte van de huidige situatie. Dit wordt met name veroorzaakt door autonome ontwikkelingen zoals de verminderde roetuitstoot van voertuigen. Met betrekking tot het aspect gezondheid kan verder worden opgemerkt dat een groot gedeelte van het plangebied met name zal worden ingericht ten behoeve van recreatie, ontspanning en wellness. Mensen kunnen "er even tussenuit", hetgeen de gezondheid bevordert. In het plangebied zijn verder geen andere aspecten of planonderdelen die gezondheidseffecten veroorzaken.

6.13.3 Biodiversiteit

In paragraaf 6.7 van dit MER is toegelicht dat de Westerschelde een bijzondere en beschermde natuurwaarde heeft, en als zodanig ook een beschermde status geniet (Natura 2000). Ook in de Passende Beoordeling [100] is hier uitgebreid op ingegaan. Daarin is omschreven op welke manier de biodiversiteit in het gebied mogelijk wordt beïnvloed en op welke onderdelen deze als gevolg van de voorgenomen planontwikkeling zal toenemen. Voor een uitgebreide toelichting wordt verwezen naar de Passende Beoordeling zelf.

7 Vergelijking van alternatieven

7.1 Algemeen

In dit hoofdstuk worden allereerst de belangrijkste milieueffecten die optreden als gevolg van diverse activiteiten in het kader van de Gebiedsontwikkeling Perkpolder nogmaals kort samengevat. Tevens wordt daarbij ingegaan op mogelijke effectbeperkende maatregelen, die negatieve effecten kunnen verminderen of zelfs geheel voorkomen (paragraaf 7.2). Mede op basis hiervan wordt in paragraaf 7.3 het meest milieuvriendelijke alternatief (MMA) geformuleerd. Paragraaf 7.4 beschrijft vervolgens het uiteindelijke voorkeursalternatief van de initiatiefnemers. In paragraaf 7.5 tenslotte wordt, aan de hand van het voorgaande, per planonderdeel behorend tot de Gebiedsontwikkeling Perkpolder een aantal uitgangspunten voor het vervolgtraject geformuleerd.

7.2 Samenvatting milieueffecten

7.2.1 Abiotische aspecten

In de paragrafen 6.2 t/m 6.5 zijn de effecten voor de abiotische milieuaspecten geologie, geomorfologie, bodem, grond- en oppervlaktewater beschreven. Deze aspecten hebben betrekking op de niet-levende basiskennmerken van het plangebied en vormen daarmee de onderste laag in de zogenaamde "lagenbenadering". Deze lagenbenadering wordt bij ruimtelijke ontwikkelingen, zoals de Gebiedsontwikkeling Perkpolder, als een belangrijk ordeningsprincipe gehanteerd. Samen met de watergebonden aspecten vormt de bodem letterlijk de basis voor wat er in het plangebied mogelijk is en gerealiseerd zal worden.

Onderstaand wordt, aan de hand van de resultaten uit het vorige hoofdstuk, nogmaals kort stilgestaan bij de belangrijkste milieueffecten voor de abiotische kenmerken van het plangebied. Tevens komen mogelijke effectbeperkende maatregelen aan de orde.

Geologie en geomorfologie

Op basis van de effectbeschrijving en -beoordeling voor de milieuaspecten geologie en geomorfologie (zie paragraaf 6.2) kan worden geconcludeerd dat er bij de realisering van de voorgenomen activiteiten in het plangebied weliswaar omvangrijke vergravingen zullen plaatsvinden, maar dat daarbij geen sprake is van aantasting van waardevolle terreinvormen of bijzondere aardkundige waarden. Ondanks de omvang ervan, wordt de ernst van deze milieueffecten daarom als neutraal aangemerkt.

Voor een meer gedetailleerd inzicht in de effecten op de morfologie in het plangebied, en dan met name de gevolgen van waterbewegingen op (het ontstaan van) krekens, schorren en platen in het nieuwe buitendijkse natuurgebied, wordt momenteel in opdracht van Rijkswaterstaat aanvullend morfologisch onderzoek uitgevoerd. In algemene zin kan worden geconcludeerd dat er zeker sprake zal zijn van morfologische veranderingen in het gebied, maar het realiseren van een goede uitgangssituatie voor 75 hectare nieuwe buitendijkse natuur en 35 hectare binnendijkse natuur is juist één van de doelstellingen van het plan. Effectbeperkende maatregelen zijn hier dan ook niet aan de orde. Voor zover van toepassing zullen effecten op het bestaande slik buitendijks worden beperkt.

Bodem

Uit de effectbeschrijving en -beoordeling van een aantal relevante criteria die betrekking hebben op effecten voor de bodem in het plangebied (zie paragraaf 6.3) kan worden afgeleid dat de bodemopbouw, als gevolg van het benodigde grondverzet, aanzienlijk zal worden verstoord. Omdat daarbij geen sprake is van aantasting van bijzondere bodemtypen of ondoorlatende lagen, wordt deze verstoring niet als belangrijk negatief effect beoordeeld.

Voor de aanleg van diverse onderdelen van het Schetsontwerp (woningen Hart en Westelijke Perkpolder, golfbaan, strand, waterkering/N60, strand) zijn grote hoeveelheden grond nodig, waarvan het grootste deel niet in het plangebied zelf vrijkomt. Dit materiaal moet van elders worden aangevoerd, waardoor (bijkomend) op een andere locatie mogelijk ook weer ongewenste effecten optreden. Het aanvoeren van veel grond van elders wordt als een groot negatief effect aangemerkt. Een ongunstige grondbalans kan deels worden tegen gegaan door voor ophogingen maximaal gebruik te maken van in het gebied zelf vrijkomende grond.

Als gevolg van ophogingen zal lokaal sprake zijn van zettingen, met name op het veerplein en bij de nieuwe waterkering langs het buitendijkse natuurgebied. Dit effect wordt als negatief beoordeeld. Er worden geen gevolgen voor de bodemkwaliteit verwacht.

Grond- en oppervlaktewater

Om betere uitspraken te kunnen doen over de te verwachten effecten ten aanzien van het grond- en oppervlaktewater in het plan- en studiegebied zijn voor ten behoeve van dit MER aanvullende hydrologische modelberekeningen [134] uitgevoerd, die samenvattend hebben geleid tot de volgende conclusies.

In het schetsontwerp is voorzien in de aanleg van een aanzienlijk areaal aan nieuwe binnen- en buitendijkse natuur. Als gevolg van beëindiging van de bemaling en de inlaat van zout water zullen zowel het grond- als het oppervlaktewaterpeil in de betreffende gebiedsdelen stijgen. Daarbij staat het waterpeil onder directe invloed van eb en vloed. Hierdoor kunnen ook de grondwaterstand en grondwaterstromingen in de aangrenzende landbouwpolders worden beïnvloed, met name als gevolg van zoute kwel. Uit het hydrologisch onderzoek blijkt dat de mate van verzilting sterk afhangt van de maaiveldhoogteligging. De effecten zijn beperkt en tevens is geconstateerd dat de verzilting van aangrenzende landbouwpercelen volledig kan worden tegengegaan door het nemen van aanvullende maatregelen, zoals de aanleg van een kwelsloot langs de rand van de nieuwe onder getijde te brengen gebieden.

Ten aanzien van de waterkwaliteit is in hoofdstuk 6 van het MER geconcludeerd dat er na realisering van de Gebiedsontwikkeling Perkpolder, zoals weergegeven in het schetsontwerp, sprake zal zijn van een verbetering ten opzichte van de huidige situatie. Het huidige agrarische gebruik op een groot deel van de gronden in het plangebied wordt beëindigd, hetgeen betekent dat ook het gebruik van meststoffen en bestrijdingsmiddelen stopt. De inlaat van zout water kan leiden tot een toename van het chloridengehalte van het grondwater. Uit het hydrologisch onderzoek komt echter naar voren dat met gerichte maatregelen (zoals het weghalen van de drains) de zoetwaterbel zelfs nog kan uitbreiden.

In opdracht van Rijkswaterstaat wordt momenteel nader onderzoek uitgevoerd naar de waterstromingen in het toekomstige buitendijkse natuurgebied. Op basis hiervan wordt aangegeven of er ongewenste sedimentatie wordt verwacht, waardoor het nieuwe natuurgebied te snel zou kunnen dichtslibben. Dit kan wellicht gevolgen hebben voor de waterkwaliteit.

Van de jachthaven worden geen negatieve effecten voor de waterkwaliteit van de Westerschelde verwacht, mits er tenminste 'good housekeeping' en naleving en handhaving van de wet- en regelgeving plaatsvindt.

7.2.2 Biotische aspecten

In paragraaf 6.7 van dit MER zijn de effecten voor de natuur in het plangebied en de omgeving daarvan beschreven en beoordeeld. Het gaat daarbij om de levende kenmerken van het plangebied en de waarde daarvan op lokaal, regionaal, nationaal en internationaal niveau.

In dat kader is uitgebreid stilgestaan bij de (inter)nationale betekenis van de Westerschelde als Natura 2000-gebied, waarvoor een zogenoemde Passende Beoordeling is uitgevoerd. In het effectenonderzoek is geconcludeerd dat, wanneer het opspuiten van het strand achterwege blijft, significante negatieve effecten voor kwalificerende habitats geheel kunnen worden voorkomen.

Significante negatieve effecten voor kwalificerende soorten (Gewone zeehond, diverse niet-broedvogels) kunnen worden tegengegaan door het instellen van een toegankelijkheidsregeling voor de platen in de Westerschelde, met een gericht betredingsverbod gedurende het toeristisch seizoen (mei t/m september). De Provincie Zeeland heeft hiervoor, samen met een aantal kustgemeenten, het initiatief genomen. Het ministerie van LNV is daarvoor, conform de voorschriften uit de Natuurbeschermingswet 1998, het bevoegd gezag.

Aantasting van soorten die beschermd zijn volgens de Flora- en faunawet kan met een aantal gerichte maatregelen grotendeels worden voorkomen. Om exact in beeld te krijgen welke maatregelen daarvoor noodzakelijk zijn, moeten nog een aantal aanvullende inventarisaties worden uitgevoerd. Het stelsel van dijken, dat een belangrijke ecologische verbindingfunctie vervult, blijft in een gewijzigde vorm in tact. Hierdoor zijn geen negatieve effecten te verwachten. Door realisering van circa 110 hectare nieuwe natuur nemen de natuurwaarden in het plangebied per saldo aanzienlijk toe.

7.2.3 Landschap, cultuurhistorie en archeologie

In paragraaf 6.8 zijn de te verwachten milieueffecten voor de aspecten landschap, cultuurhistorie en archeologie beschreven en beoordeeld. De wijze waarop de mens in de loop der eeuwen met zijn omgeving (abiotisch, biotisch) is omgegaan, is van grote invloed geweest op de ontwikkeling en verschijningsvorm van het gebied. Vandaar dat deze aspecten ook nadrukkelijk in hun onderlinge samenhang zijn beschouwd.

In het vorige hoofdstuk is geconcludeerd dat de huidige ruimtelijke verschijning van het plangebied wezenlijk zal veranderen door de realisering van diverse planonderdelen uit de Gebiedsontwikkeling Perkpolder. Deze verandering zal naar verwachting het meest zichtbaar zijn op en rondom het voormalige veerplein (het Hart van Perkpolder) waar de open en steilige ruimte zal worden getransformeerd tot een aantrekkelijk nieuw woon- en verblijfslandschap. Ook de nieuwe natuurgebieden en de natuurgolfbaan leveren een belangrijke bijdrage aan de verandering van het aanzien van het gebied. Er ontstaat een compleet nieuw landschap, waarmee een duidelijke ruimtelijke impuls aan het gebied wordt gegeven. Dat wordt als zeer positief beoordeeld.

Cultuurhistorische waardevolle elementen en structuren in het plangebied (boerderijen, dijken, wegen) zijn zo veel mogelijk in het schetsontwerp geïntegreerd. Dat is echter niet altijd volledig mogelijk gebleken. Archeologische overblijfselen worden waar nodig en mogelijk binnen de geldende wettelijke kaders veiliggesteld. Daarvoor is nog aanvullend onderzoek nodig dat de komende tijd, in overleg met de bevoegde instanties, zal worden uitgevoerd.

7.2.4 Grondgebruik en infrastructuur

In de paragrafen 6.9 en 6.10 zijn de milieueffecten voor verschillende vormen van grondgebruik beschreven (wonen, werken, recreatie, landbouw, infrastructuur). Daaruit komt onder meer naar voren dat de gevolgen voor de landbouw in het plangebied groot zijn. Dat wordt met name veroorzaakt door het verdwijnen van deze gebruiksfunctie in een groot deel van het plangebied. De aantrekkelijkheid van het plangebied voor wonen en recreatie neemt sterk toe door diverse nieuwe activiteiten die onderdeel uitmaken van het schetsontwerp in het kader van de Gebiedsontwikkeling Perkpolder. Als gevolg hiervan worden ook de levendigheid en leefbaarheid van het gebied vergroot. Daarnaast wordt door de realisering van de Gebiedsontwikkeling Perkpolder een belangrijke nieuwe economische impuls aan het gebied gegeven, een van de doelstellingen van het project.

De nieuwe activiteiten binnen het plangebied zelf (golfbaan, jachthaven, hotel, restaurant) zorgen voor extra werkgelegenheid. Bovendien zullen ook de dienstverlenende bedrijven in de bestaande kern van Kloosterzande (winkels, horeca etc.) profiteren van deze nieuwe bewoners en bezoekers.

Met betrekking tot het thema infrastructuur is bij de Gebiedsontwikkeling Perkpolder sprake van aanpassingen aan diverse voorzieningen, zoals verlegging van de primaire waterkering, herprofilering van de overgedimensioneerde N60 en aanleg van voorzieningen voor langzaam verkeer. Dit brengt positieve tot neutrale effecten met zich mee. Er is geen sprake van belangrijke kabels en leidingen die verlegd moeten worden. De verkeersintensiteiten nemen toe ten opzichte van de huidige situatie, maar de aantallen voertuigen blijven relatief beperkt.

7.2.5 Woon- en leefmilieu

In de paragrafen 6.11 en 6.12 is ingegaan op een aantal thema's die van belang zijn bij de bepaling van de effecten van de Gebiedsontwikkeling Perkpolder voor het woon- en leefmilieu in het plangebied. Het gaat daarbij om geluid, trillingen, luchtkwaliteit en veiligheid. Vanwege de ligging van het plangebied direct grenzend aan de Westerschelde is bij de effectbepaling ook rekening gehouden met aspecten die samenhangen met de scheepvaart. De toename van het wegverkeer als gevolg van de Gebiedsontwikkeling Perkpolder leidt tot een hogere geluidsproductie. Het aantal geluidbelaste woningen neemt ten opzichte van de situatie in 2005 met circa 10% toe. Het geluidbelaste oppervlak neemt met 45% toe. De verkeerstoename leidt niet tot overschrijding van de luchtkwaliteitsnormen en hinder door trillingen wordt niet verwacht. Er is verder evenmin sprake van negatieve effecten voor de gezondheid van bewoners en bezoekers.

Wat betreft veiligheid is in dit MER onderscheid gemaakt in een aantal soorten veiligheid (verkeer, extern, nautisch, golfbaan, sociaal). Uit de effectbeschrijving blijkt dat voor geen van deze aspecten sprake zal zijn van bijzondere negatieve effecten of normoverschrijdingen als gevolg van de Gebiedsontwikkeling Perkpolder. Voorwaarden hierbij zijn dat in het golfbaanontwerp rekening wordt gehouden met ruimere veiligheidsmarges en dat de preventieve en mitigerende maatregelen uit de nautische veiligheidsstudies in acht worden genomen (zie ook tabel 7.1).

7.3 Meest Milieuvriendelijke alternatief

In voorgaande paragrafen is kort ingegaan op de belangrijkste milieueffecten die worden verwacht als gevolg van de voorgenomen realisering van de Gebiedsontwikkeling Perkpolder. Deze effecten, en dan met name de mogelijkheden om die te beperken waardoor sprake is van een gunstigere situatie voor het milieu, spelen een belangrijke rol bij de totstandkoming van het meest milieuvriendelijke alternatief (MMA). Daartoe zal op systematische wijze, en rekening houdend met de belangrijkste kenmerken van het plangebied, worden gekeken naar mogelijkheden om de inrichting van het gebied verder aan te scherpen en nog milieuvriendelijker in te vullen. Ook bij de samenstelling van het MMA blijft het principe van een integrale gebiedsontwikkeling, waarbij sprake is van een nauwe samenhang tussen de afzonderlijke planonderdelen, voorop staan. Anders is immers geen sprake van een reëel alternatief, hetgeen ook voor het MMA een randvoorwaarde is.

In hoofdstuk 5 is toegelicht op welke wijze de planontwikkeling voor de Gebiedsontwikkeling Perkpolder en de afweging van verschillende opties gedurende de afgelopen jaren heeft plaatsgevonden. In een zorgvuldig proces hebben zowel publieke als private partijen intensief samengewerkt volgens de principes van "ontwikkelingsplanologie". Dit betekent dat het uiteindelijke resultaat van dit planontwikkelingsproces (Schetsontwerp) al op allerlei manieren rekening houdt met de belangen in het gebied, waaronder milieubelangen. Het Schetsontwerp-alternatief vormt daarom de basis voor het MMA en wordt vanuit milieuoptiek waar mogelijk nog verder aangescherpt op basis van de uitkomsten van de effectbeschrijvingen.

Op basis van de uitkomsten van de effectbeschrijvingen wordt voorgesteld om het ontwerp in het MMA op de volgende punten aan te passen:

- Ophoging van het strand tussen de haven van Perkpolder en Kreverhille maakt géén onderdeel uit van het MMA. Als gevolg hiervan blijft een oppervlakte van circa 38 hectare schorren, slikken en platen (kwalificerende habitat Estuarium) ongewijzigd behouden;
- In het MMA wordt er vanuit gegaan dat het bestaande fietspad op de dijk langs de noordzijde van de Westelijke Perkpolder gedeeltelijk wordt verplaatst naar een tracé langs de onderkant van de dijk binnendijks. Daarmee wordt ongewenste verstoring van vogels en zeehonden op de buitendijkse slikken en schorren tegengegaan;
- In het MMA wordt uitgegaan van een betredingsverbod voor delen van de zandplaten in de Westerschelde gedurende bepaalde perioden, zodat ongewenste verstoring van de zeehonden en vogels maximaal wordt tegengegaan;
- Om ongewenste zoute kwel op aangrenzende landbouwgronden tegen te gaan, wordt langs de hele buitenrand van de nieuwe binnen- en buitendijkse natuurgebieden een kwelsloot aangelegd;
- Om maximale aanvulling van de zoetwaterbel te bewerkstelligen wordt de drainage op de golfbaan ten westen van de N60 geheel verwijderd. Hierdoor kan meer neerslagwater infiltreren, stijgen de grondwaterstanden en ontstaat een extra buffer met zoet water.
- Om de veiligheid op de golfbaan te vergroten worden ruimere veiligheidsmarges langs de holes aangehouden;
- In het MMA wordt het grondverzet in het plangebied nogmaals zeer kritisch beschouwd. In dat kader wordt tevens bekeken in hoeverre het mogelijk is om de hoeveelheid van elders aan te voeren grond tot een minimum te beperken;
- In het MMA geldt als uitgangspunt dat de restanten van de N60 (fundering, verharding) na versmalling van deze weg volledig worden verwijderd;
- Voor de aanlegfase, waarin sprake is van aan- en afvoer van grond en andere materialen, dient kritisch te worden bekeken op welke wijze overlast voor omwonenden tot een minimum kan worden beperkt (geluid, trillingen, stof). Voor de aanvoer van de benodigde grond wordt in het MMA uitgegaan van volledige aanvoer per schip.

7.4 Voorkeursalternatief

Zowel in de inleiding van dit MER als bij de beschrijving van de voorgenomen activiteiten in hoofdstuk 5 is uitgebreid ingegaan op de wijze waarop het thans voorliggende plan voor de Gebiedsontwikkeling Perkpolder (het Schetsontwerp-alternatief) tot stand is gekomen. Daarin is aangegeven dat in de zoektocht naar kansrijke initiatieven, die enerzijds een bijdrage leveren aan een nieuwe sociaal economische impuls voor de Gemeente Hulst en anderzijds resulteren in de gewenste versterking van de ruimtelijke kwaliteit in de "Kop van Hulst", sprake is geweest van voortschrijdend inzicht.

Met als startpunt het Masterplan [11] dat begin 2005 is verschenen, zijn de initiatiefnemers van de diverse onderdelen van de Gebiedsontwikkeling Perkpolder gezamenlijk aan de slag gegaan met de uitwerking van het plan. Ook zijn daarbij marktpartijen betrokken. Bij de verdere uitwerking is door de gezamenlijke initiatiefnemers (publieke en private partijen) gewerkt volgens de principes van "ontwikkelingsplanologie". Een dergelijke werkwijze wordt door het ministerie van VROM nadrukkelijk gestimuleerd, als nieuwe manier van publiek-private-samenwerking bij ruimtelijke inrichtingsvraagstukken. De Gebiedsontwikkeling Perkpolder is hiervan een goed voorbeeld.

Door de betrokken overheden, projectontwikkelaars en adviseurs is gedurende een periode van ruim twee jaar gezamenlijk en zeer intensief, onder meer in de vorm van een groot aantal workshops, samen gewerkt aan de verdere planontwikkeling voor Perkpolder. Nieuwe inzichten hebben geleid tot voortdurende verbeteringen van het plan.

Dit samenwerkingsproces heeft uiteindelijk in juni 2006 geresulteerd in de Haalbaarheidsstudie [89], waarin een breed gedragen Schetsontwerp voor de totale inrichting van het plangebied is opgenomen. Dit Schetsontwerp is op 26 juni 2006 vastgesteld in de Stuurgroep Perkpolder en is medio 2006 aan de gemeenteraad en de bevolking van Hulst gepresenteerd. Sindsdien zijn betrokken partijen voortgegaan met de verdere optimalisatie, uitwerking en detaillering van het plan. Op een aantal punten heeft dit reeds geleid tot aanpassingen aan het oorspronkelijke Schetsontwerp. Deze wijzigingen komen onderstaand aan de orde.

Het plan voor de Gebiedsontwikkeling Perkpolder is opgebouwd uit diverse deelactiviteiten die onlosmakelijk met elkaar verbonden zijn en derhalve in nauwe onderlinge samenhang moeten worden beschouwd. Deze samenhang, die maakt dat inderdaad sprake is van een integraal plan, is bij de verdere planuitwerking steeds het belangrijkste uitgangspunt geweest. Ook bij het vaststellen van het definitieve voorkeursalternatief (VA), dat juridisch verankerd wordt in het bestemmingsplan, staat dit principe voorop.

Bij het samenstellen van het voorkeursalternatief is tevens uitdrukkelijk bezien op welke wijze de algemene doelstellingen van het project het beste kunnen worden gerealiseerd, namelijk "De totstandkoming van een integrale gebiedsontwikkeling in het gebied tussen Kloosterzande en Perkpolder, teneinde de Kop van Hulst een impuls te geven ten aanzien van economische dynamiek, leefbaarheid, belevingskwaliteit en natuurontwikkeling" (zie paragraaf 2.5).

In de Maatschappelijke Kosten en Baten Analyse (MKBA) [12] is geconcludeerd dat het Schetsontwerp zoals dat in de haalbaarheidsstudie is opgenomen, aan deze doelstelling voldoet. In de MKBA is berekend dat autonome ontwikkeling van het plangebied leidt tot een gekapitaliseerd negatief saldo voor de maatschappij van ruim € 15,6 mln. en het Schetsontwerp een positief saldo van € 21,1 mln. genereert. Het verschil tussen "niets doen" en realiseren van het Schetsontwerp bedraagt dus circa € 37 mln. (zie ook bijlage 9). Het Schetsontwerp voldoet daarnaast ruimschoots aan de gestelde doelen ten aanzien van leefbaarheid, belevingskwaliteit en natuurontwikkeling.

Betrokken partijen (zowel publieke als private partijen) hebben aangegeven de 'optimaliseringsitems' die in de vorige paragraaf zijn benoemd voor het MMA – zoveel als haalbaar en inpasbaar is – mee te nemen bij de verdere uitwerking van het Schetsontwerp tot het uiteindelijke stedenbouwkundig plan. Het streven is dus gericht op het maximaal realiseren van de doelstellingen voor het project met minimale aanpassingen aan het MMA. Het Voorkeursalternatief (VA) voor de Gebiedsontwikkeling Perkpolder, zoals dat zal worden verankerd in het nieuwe bestemmingsplan, zal dus in grote mate overeen komen met het MMA.

De belangrijkste onderdelen en kenmerken van het Voorkeursalternatief (VA) voor de Gebiedsontwikkeling Perkpolder zijn samengevat:

- de aanleg van een jachthaven met 350 ligplaatsen in de voormalige veerhaven van Perkpolder, met op termijn een eventuele doorgroei naar 500 ligplaatsen;
- het realiseren van maximaal 250 permanente woningen in het Hart van Perkpolder en maximaal 200 deeltijdwoningen in de Westelijke Perkpolder;
- de aanleg van een 18 holes golfbaan met alle bijbehorende voorzieningen (o.a. clubhuis, driving range, oefenfaciliteiten), met een natuurlijk karakter passend bij het plangebied;
- het realiseren van een nieuw buitendijks natuurgebied met een omvang van circa 75 ha in enkele landbouwpolders grenzend aan, maar niet in verbinding met, de voormalige veerhaven (Oostelijke Perkpolder, Noordhospolder, Noorddijkpolder);
- het binnenwaarts verleggen van de huidige primaire waterkering langs de Westerschelde (zuidzijde veerhaven);
- de aanleg van binnendijkse (zilte) natuur in de Westelijke Perkpolder (circa 18-20 ha), zo mogelijk gekoppeld aan het ComCoast concept. Voor de inlaat van zout water wordt een doorlaatmiddel in de waterkering aangebracht;

- herprofilering van de N60 tussen de voormalige veerhaven van Perkpolder en Kuitaart, met aanleg van een vrijliggend fietspad over de gehele lengte;
- realisering van een halfopen landschap ten westen van de N60 volgens het 'rood voor groen concept' (maximaal 50 woningen), waarbij de verhouding zich zal binnen de bandbreedte van 1:8 tot 1:10;
- het vanuit natuuroverwegingen achterwege laten van ophoging van het strand tussen de haven van Perkpolder en Kreverhille. Tevens wordt het fietspad op de dijk langs de Westelijke Perkpolder deels naar de onderkant van de dijk verlegd;
- het in samenhang met deze activiteiten waar nodig aanpassen van wegen en waterlopen. In dat kader is in ieder geval voorzien in aanleg van een kwelsloot langs de randen van de natuurgebieden, waarmee beïnvloeding van landbouwgronden wordt voorkomen. Verder wordt de oude drainage op golfbaan ten westen van N60 verwijderd (infiltratie);
- evenals in het MMA wordt ook in het VA het grondverzet nog eens zeer kritisch tegen het licht gehouden, vindt aanvoer van grond bij voorkeur per schip plaats, worden restanten van de N60 bij voorkeur volledig verwijderd en wordt de overlast voor omwonenden tijdens de aanlegfase tot een minimum beperkt.

7.5 Toetsingskader

7.5.1 Algemeen

In hoofdstuk 1 van het MER is aangegeven dat Rijkswaterstaat Zeeland van plan is om de aanleg van het natuurcompensatiegebied in de Oostelijke Perkpolder, Noorddijkpolder en Noordhofpolder, en in samenhang daarmee de verlegging van de primaire waterkering en aanpassing van de N60, uit te besteden in de vorm van een Design & Construct contract. De toekomstige aannemer zal hierbij zelf zorg dragen voor het adequaat doorlopen van de diverse procedures en onder andere zelf het dijkverleggingsplan opstellen. Ten behoeve van de goedkeuringsprocedure in het kader van de Wet op de waterkering (art.7 Wow) zal nogmaals een m.e.r.-procedure (Besluit-MER) moeten worden doorlopen. Het nieuwe tracé van de waterkering wordt al wel vastgelegd in het nieuwe bestemmingsplan.

Ook voor andere planonderdelen van de Gebiedsontwikkeling Perkpolder kunnen bij de verdere technische uitwerking en detaillering, als gevolg van voortschrijdend inzicht, nog wijzigingen in het ontwerp optreden. Hierbij worden echter geen grote verschillen in milieueffecten ten opzichte van de beschrijvingen in dit MER meer verwacht. In het MER is namelijk getracht om de uitersten van het speelveld in beeld te brengen.

Vanwege het feit dat bij de verdere uitwerking van de verschillende planonderdelen diverse partijen met uiteenlopende wensen en ideeën zijn betrokken, en er bovendien sprake is van een ruime fasering in de tijd, is besloten om in het voorliggende milieueffectrapport een aantal randvoorwaarden en uitgangspunten voor het vervoltraject op te nemen. Dit zogenoemde "toetsingskader" kan te zijner tijd als hulpmiddel worden gebruikt bij de beoordeling van diverse afzonderlijke deelplannen. Het gaat daarbij om randvoorwaarden en uitgangspunten vanuit het thema milieu, die van belang zijn bij de besluitvorming over de definitieve inrichtingsplannen voor de verschillende planonderdelen. Dat kan besluitvorming zijn in het kader van vergunningen, ontheffingen of andere relevante procedures.

Op basis van de gegevens uit de voorgaande hoofdstukken van dit MER, en rekening houdend met de belangrijkste relevante milieuaspecten die in het plangebied een rol spelen, is onderstaand per planonderdeel van de Gebiedsontwikkeling Perkpolder een aanzet gedaan voor een toetsingskader waarmee in het vervoltraject rekening moet worden gehouden.

7.5.2 Jachthaven

Uit hoofdstuk zes van dit MER is gebleken dat de belangrijkste negatieve effecten van het realiseren van een jachthaven in de voormalige veerhaven van Perkpolder zich toespitsen op mogelijke beïnvloeding van de waterkwaliteit, verstoring van zeehonden en broedvogels door watersportrecreanten en eventuele gevolgen voor de nautische veiligheid op de Westerschelde. De uitgangspunten die op basis van de effectbeoordeling zijn opgesteld (zie tabel 7.1), hebben zowel betrekking op de inrichting en het gebruik van de jachthaven, als op gerichte informatieoverdracht aan de schippers over specifieke kenmerken van de Westerschelde. Deze punten verdienen nadrukkelijk aandacht bij de verdere uitwerking in het vervolgtraject. De in tabel 7.1 opgenomen punten komen deels voort uit mitigerende maatregelen die in samenhang met de effectbeschrijvingen reeds eerder zijn geformuleerd.

Tabel 7.1 Toetsingskader jachthaven

Toetsingscriterium		Uitgangspunten
J.1	Omvang jachthaven	De jachthaven telt 350 tot maximaal 500 ligplaatsen, waarbij de jachthaven Walsoorden wordt verplaatst naar Perkpolder en de jachthaven van Paal niet verder mag uitbreiden.
J.2	Inrichting haven	Voldoende beschermende maatregelen tegen golfslag nemen en realiseren van een inzamelstation zwart water, toiletten en douchevoorzieningen op de wal, alsmede waarschuwingslicht bij havenuitgang.
J.3	Ligging en inrichting kantoor havenmeester	Op een hoog punt met voldoende uitzicht op de hoofdvaargeul. Kantoor dient te worden voorzien van alle moderne navigatie-apparatuur en communicatiemiddelen en er dient een gekwalificeerde havenmeester te worden aangesteld.
J.4	Toelatingsbeleid	Mede om te voorkomen dat er een passantenhaven ontstaat, dient een toelatingsbeleid voor de jachthaven te worden opgesteld (alleen zeewaardige jachten) dat strikt dient te worden gehandhaafd. Daarnaast geldt een uitluisterplicht voor de marifoon.
J.5	Voorlichting	Gebruikers van de jachthaven dient adequate voorlichting te worden gegeven over meest wenselijke vaargeulen (stromingen, waterdiepte, reglementen etc.) en betredingsverbod van een gedeelte van de platen.
J.6	Waterkwaliteit	Het gebruik van uitspoelende en uitlogende materialen (bijv. voor de aanleg van steigers, antifouling, bouwmaterialen) is verboden. Hierop dient handhavend te worden toegezien.
J.7	Verstoring fauna	Er dient een toegankelijkheidsregeling met betredingsverbod voor een groot aantal kwetsbare platen in de Westerschelde te worden opgesteld. Hierop dient handhavend te worden toegezien.
J.8	Veiligheid	Er mogen geen nadelige effecten voor veiligheid van de scheepvaart op de Westerschelde ontstaan.

7.5.3 Woongebieden

Binnen de Gebiedsontwikkeling Perkpolder is voorzien in de realisering van een aantal nieuwe woongebieden, elk met een heel eigen karakter. Hierdoor krijgt het plangebied een belangrijke ruimtelijke impuls en wordt het tevens aantrekkelijk voor diverse andere gebruiksfuncties. De belangrijkste negatieve effecten van aanleg van nieuwe woningen in het gebied worden veroorzaakt door de omvang van het woningareaal, de wijze van bouwrijp maken en het materiaalgebruik. Het gebruik van de woningen kan met name negatieve invloed hebben op de natuurgebieden in de omgeving.

De uitgangspunten zoals opgenomen in het toetsingskader hebben daarom zowel betrekking op de aanleg/inrichting als het gebruik van de woongebieden. Deze punten verdienen nadrukkelijk aandacht bij de verdere uitwerking in het vervoltraject. De in tabel 7.2 opgenomen uitgangspunten komen deels voort uit mitigerende maatregelen die in samenhang met de effectbeschrijvingen in hoofdstuk 6 van dit MER zijn geformuleerd.

Tabel 7.2 Toetsingskader woongebieden

Toetsingscriterium		Uitgangspunten
W.1	Programma	Maximaal 250 permanente woningen in het Hart van Perkpolder Maximaal 200 deeltijdwoningen in de Westelijke Perkpolder; waarbij duidelijkheid nodig is over al dan niet handhaven van bestaande woningen. Maximaal 50 woningen in het halfopen landschap
W.2	Inrichting	Inrichting van de woongebieden dient te voldoen aan de voorwaarden uit bestemmingsplan, het beeldkwaliteitsplan en het stedenbouwkundige plan, die als uitwerking van het Schetsontwerp zullen worden opgesteld.
W.3	Bouwvoorschriften	Voldoen aan de voorschriften uit het Bouwbesluit Maximaal aansluiten bij eisen t.a.v. Duurzaam Bouwen (DuBo)
W.4	Hoogteligging	Het Hart van Perkpolder zal worden opgehoogd tot NAP +10,00 m. Woningen in de Westelijke Perkpolder worden gebouwd op terpen, waarbij moet worden voldaan aan de wettelijke normen t.a.v. hoogwaterbescherming. Bij de ophoging moet rekening worden gehouden met het optreden van zettingen. De hoeveelheid grondverzet en van elders aan te voeren grond dient zoveel mogelijk te worden beperkt.
W.5	Bodemkwaliteit	De kwaliteit van het gebruikte ophoogmateriaal moet voldoen aan normen uit het Besluit bodemkwaliteit. Eventueel aanwezige bodemverontreinigingen moeten conform de Wet bodembescherming eerst worden gesaneerd.
W.6	Waterkwaliteit	Aanleg van een verbeterd gescheiden rioleringsstelsel en maximale afkoppeling worden verplicht gesteld. Ook geldt een verbod op het gebruik van uitspoelende en uitlogende materialen
W.7	Natuurgebieden	Verstoring van kwetsbare natuurgebieden moet worden voorkomen, o.a. betredingsverbod, afstand houden, afschermdende beplanting, aangepaste verlichting.
W.8	Energievoorziening	Bij de verdere planuitwerking dient aandacht te worden besteed aan een zongerichte oriëntatie van de woningen, duurzame energiebronnen en energiezuinig bouwen.
W.9	Ontsluiting en parkeren	De ontsluitingstructuur moet worden afgestemd op verkeersluwe woongebieden. Daarnaast dienen voldoende parkeervoorzieningen op eigen terrein te worden gerealiseerd.
W.10	Veiligheid	Om een voldoende veiligheidsniveau te realiseren dient bij de verdere planuitwerking o.a. rekening te worden gehouden met een adequate verlichting, Politiekeurmerk Veilig Wonen, terughoudendheid met afschermdende beplanting, geen volledig vrijliggende fietspaden

7.5.4 Natuurgebieden

Het realiseren van in totaal bijna 100 hectare nieuwe natuur in het kader van de Gebiedsontwikkeling Perkpolder heeft vooral positieve effecten, met name in relatie tot de overige planonderdelen. De nieuwe binnen- en buitendijkse natuurgebieden vormen een zeer aantrekkelijk decor voor de toekomstige bewoners en bezoekers van het plangebied. Hiervoor zal wel een aanzienlijk areaal aan landbouwgrond verdwijnen, hetgeen voor de betreffende agrariërs als een negatief effect wordt ervaren.

De belangrijkste effecten met betrekking tot de nieuwe natuur hangen samen met de toekomstige hoogteligging van deze gebieden en het daarbij passende waterregime. Gezamenlijk zijn deze abiotische terreinkenmerken in belangrijke mate bepalend voor de aard, omvang en kwaliteit van de nieuwe natuur. Daarnaast kunnen de toekomstige bewoners van het gebied invloed hebben op de ontwikkelingsmogelijkheden van de nieuwe natuur. De punten uit het toetsingskader in tabel 7.3 hebben daarom zowel betrekking op de inrichting van de nieuwe natuurgebieden (binnendijks, buitendijks) als op het gebruik ervan. De genoemde punten verdienen nadrukkelijk aandacht bij de verdere uitwerking in het vervolgtraject. De in tabel 7.3 opgenomen uitgangspunten komen deels voort uit mitigerende maatregelen die in samenhang met de effectbeschrijvingen reeds eerder zijn geformuleerd.

Tabel 7.3 Toetsingskader natuurgebieden

Toetsingscriterium		Uitgangspunten
N.1	Natuurdoeltypen	Voor alle natuurgebieden moet vooraf een overzicht worden opgesteld van de natuurdoeltypen die in elk van de nieuwe natuurgebieden worden nagestreefd. Op basis daarvan dienen vervolgens de belangrijkste inrichtingseisen te worden geformuleerd.
N.2	Toegankelijkheid	Voor het gehele buitendijkse natuurgebied moet een betredingsverbod worden ingesteld. Daarnaast dient de toegankelijkheid van het centrale deel van de Westelijke Perkpolder te worden beperkt. Hiertoe dient handhavend te worden opgetreden.
N.3	Inlaat	De omvang van de inlaat naar de Westelijke Perkpolder dient te worden afgestemd op het type natuur en het daarbij behorende peilverschil dat in dit natuurgebied wordt nagestreefd.
N.4	Zoute kwel	Beïnvloeding van landbouwpercelen in de omgeving door zoute kwel moet volledig worden tegengegaan. Onderzoek toont aan dat aanleg van een kwelsloot en extra infiltratie daarin voldoende kunnen voorzien. Zo nodig moeten aanvullende maatregelen worden uitgewerkt.
N.5	Landschappelijke inpassing	Bij de toetsing van de uitgewerkte plannen, dient te worden nagegaan of het ontwerp voldoende past bij het karakter van het Zeeuwse landschap.
N.6	Woningen	De bebouwing ter plaatse van de buitendijkse natuur zal moeten wijken. Aankoop hiervan heeft nog niet plaatsgevonden. Daarnaast dient duidelijkheid te worden verschaft over al dan niet kunnen handhaven bestaande woningen in de Westelijke Perkpolder en dient de 'rood-voor-groen-regeling' voor het halfopen landschap nog nader te worden uitgewerkt.
N.7	Monitoring	Er moeten nog nadere afspraken worden gemaakt over periodieke monitoring van tempo en aard van de natuurontwikkeling in het plangebied.

7.5.5 Golfbaan

De belangrijkste effecten van het realiseren van een golfbaan in het plangebied hebben betrekking op de ruimtelijke inpassing van de baan en de mogelijke beïnvloeding van bodem en water. Vanwege het gekozen karakter en uitstraling van de nieuwe golfbaan, te weten een natuurbaan die zich voegt naar de kenmerken van het Zeeuwse landschap, zullen de effecten over het algemeen positief zijn. De uitgangspunten in tabel 7.4 hebben vooral betrekking op het monitoren van de wijze van inrichting en het gebruik van de golfbaan, zodat ook in de praktijk kan worden aangetoond dat er geen sprake is van ongewenste milieueffecten. Deze punten verdienen met name aandacht bij de uitwerking in het vervolgtraject. De in tabel 7.4 opgenomen uitgangspunten komen deels voort uit mitigerende maatregelen die in samenhang met de effectbeschrijvingen eerder zijn geformuleerd.

Tabel 7.4 Toetsingskader golfbaan

Toetsingscriterium		Uitgangspunten
G.1	Programma	Uitgangspunt is de realisering van een volwaardige 18-holes baan, waarvan 9 holes in de Westelijke Perkpolder zijn gelegen en 9 holes in het halfopen landschap. Er mogen géén holes in de buitendijkse natuur worden aangelegd.
G.2	Voorzieningen	Nabij de golfbaan dienen alle gebruikelijke voorzieningen te worden gerealiseerd. Het streven dient er hierbij te zijn dat zoveel mogelijk voorzieningen ten behoeve van de golfbaan en het clubhuis worden gecombineerd met de voorzieningen van de jachthaven en/of het hotel (bv. parkeren).
G.3	Grondbalans	Er moet aantoonbaar worden gestreefd naar maximalisering van het gebruik van gebiedseigen materiaal en minimalisering van de grondaanvoer van elders. Uitzonderd het benodigde materiaal voor de greens en tees moet het streven dus gericht zijn op het realiseren van een gesloten grondbalans.
G.4	Landschappelijke inpassing	De golfbaan dient zich te voegen naar het omringende landschap en niet andersom ("natuurbaan").
G.5	Bemesting	Vanwege het natuurlijk karakter van de golfbaan is in principe alleen bemesting van de greens en tees toegestaan.
G.6	Bestrijdingsmiddelen	Het gebruik van bestrijdingsmiddelen is op de golfbaan niet toegestaan.
G.7	Berekening	Het streven dient gericht te zijn op een minimale berekening van de golfbaan. Er dient een berekeningsplan te worden opgesteld, waarin duidelijkheid wordt verschaft over de omvang en wijze van berekening van de golfbaan.
G.8	Infiltratiemogelijkheden	Door aanleg van infiltratievoorzieningen op de golfbaan is het mogelijk de aanwezige zoetwaterbel verder aan te vullen.
G.9	Veiligheid	Rondom de te bespelen onderdelen van de golfbaan (holes, drijving range) dienen voldoende ruime veiligheidsmarges te worden aangehouden, zodat geen gevaarlijke situaties voor de omgeving kunnen ontstaan.

7.5.6 Waterkeringen / ComCoast

Bij de verlegging van de bestaande primaire waterkering in het plangebied, is gekozen voor een combinatie van diverse vormen van waterkeren, die tezamen zorgen voor een zeer toekomstvaste oplossing. Deze wijze van waterkeren heeft grote meerwaarde en positieve effecten. De belangrijkste negatieve effecten van de nieuwe waterkeringen worden veroorzaakt door het grondverzet dat gedurende de aanlegfase plaatsvindt.

Het toetsingskader heeft zowel betrekking op de aanleg van de nieuwe waterkering als op het (gecombineerde) gebruik ervan. De genoemde punten verdienen aandacht bij de verdere uitwerking in het vervolgtraject. De in tabel 7.5 opgenomen uitgangspunten komen deels voort uit mitigerende maatregelen die eerder zijn geformuleerd.

Tabel 7.5 Toetsingskader waterkering

Toetsingscriterium		Uitgangspunten
D.1	Veiligheidsnorm	De waterkeringen dienen te voldoen aan de wettelijke veiligheidsnorm van 1/4000 jaar en het daaruit voorkomend maatgevend hoogwater
D.2	Toekomstgerichtheid	Conform Comcoast dient te worden gestreefd naar veiligheid voor langere termijn.
D.3	Grondbalans	Gestreefd moet worden naar minimale grondaanvoer van elders. Er moet zoveel mogelijk gebruik worden gemaakt van vrijkomend gebiedseigen materiaal.

D.4	Materiaalgebruik	Norm is dat materialen worden toegepast die voldoen aan alle fysische eisen die gelden voor het toepassen in waterkeringen
D.5	Functiemenging	De aanleg van de primaire waterkering moet worden gecombineerd met de situering van de N60 bovenop de kruin van de dijk. De Westelijke Perkpolder kan in de toekomst fungeren als brede waterkeringszone. Buitendijkse natuur fungeert als extra buffer voor de nieuwe zeedijk
D.6	Wetgeving	Er moet worden voldaan aan voorschriften uit de Keur

7.5.7 N60 en overige infrastructuur

De belangrijkste effecten van het herprofilen van de N60 en het aanpassen van overige infrastructuurle voorzieningen hebben betrekking op het daarvoor benodigde grondverzet en op het toekomstige gebruik van met name de N60. Het profiel van de N60 wordt, vanwege de huidige overdimensionering weliswaar versmald, maar het gebruik van de weg zal wel toenemen ten opzichte van de huidige situatie. Dit leidt tevens tot een toename van de geluidbelasting in de omgeving. De uitgangspunten zoals opgenomen in tabel 7.6, hebben zowel betrekking op de aanleg van de N60 als op het gebruik ervan. Ook wordt ingegaan op overige infrastructuurle voorzieningen. De genoemde punten verdienen nadrukkelijk aandacht bij de verdere uitwerking in het vervolgetraject. De in tabel 7.6 opgenomen punten komen deels voort uit mitigerende maatregelen die in samenhang met de effectbeschrijvingen eerder zijn geformuleerd.

Tabel 7.6 Toetsingskader infrastructuur

Toetsingscriterium		Uitgangspunten
I.1	Wegprofiel	Het wegprofiel dient te passen bij de wegfunctie en type ontsluiting. Langs de N60 dient een vrijliggend fietspad te worden aangelegd (Zie I.4)
I.2	Functiemenging	Aanleg van de primaire waterkering moet worden gecombineerd met de situering van de N60 bovenop de kruin van de dijk.
I.3	Grondbalans	Gestreefd moet worden naar minimale grondaanvoer van elders. Er moet zoveel mogelijk gebruik worden gemaakt van vrijkomend gebiedseigen materiaal.
I.4	Langzaam verkeer	Over de gehele lengte van de N60 dient een vrijliggend fietspad te worden aangelegd. Het medegebruik door langzaam verkeer op de overige wegen in het plangebied dient voldoende te zijn gewaarborgd.
I.5	Geluid en luchtkwaliteit	Er dient te worden voldaan aan de normen uit de Wet geluidhinder resp. het Besluit luchtkwaliteit 2005.
I.6	Snelheid	De maximaal toegestane snelheid bedraagt 80 km/h., maar wordt bij voorkeur verlaagd tot 60 km/h. In woongebieden is een maximale snelheid van 30 km/h toegestaan.
I.7	Parkeren	Langs de N60 dient een parkeerverbod te worden ingesteld. Hierop dient handhavend te worden opgetreden. Voor de overige delen van het plangebied geldt dat op eigen terrein moet worden voorzien in de parkeerbehoefte.
I.8	Ondergrondse infrastructuur	Er dient te worden voldoen aan wettelijke beschermingszones en afspraken over zakelijk rechtzones
I.9	Windturbines	Alle thans nog aanwezige windturbines, inclusief bijbehorende infrastructuur worden verwijderd.

8 Leemten en evaluatie

8.1 Algemeen

In dit hoofdstuk worden de in het MER gesignaleerde leemten in kennis en informatie beschreven (paragraaf 8.2). Tevens is vermeld in hoeverre deze leemten invloed hebben gehad op de effectbeschrijving en of zij van belang zijn bij de uiteindelijke besluitvorming over de Gebiedsontwikkeling Perkpolder. De leemten in kennis en informatie zullen zo nodig worden betrokken bij het concept-evaluatieprogramma (paragraaf 8.3) dat ten behoeve van de inventarisatie, analyse en beoordeling van de daadwerkelijk optredende milieugevolgen is opgesteld.

8.2 Leemten in kennis en informatie

Bij de beschrijving van leemten in kennis en informatie is onderscheid gemaakt in de voorgenomen activiteit en in diverse relevante milieuaspecten. Tevens is vermeld in hoeverre deze leemten invloed hebben gehad op de effectbeschrijving en of zij van belang zijn bij de uiteindelijke besluitvorming. Daarbij is de volgende indeling gehanteerd:

- (!) = belangrijk voor de besluitvorming;
- (*) = minder belangrijk voor de besluitvorming;
- (o) = niet of nauwelijks belangrijk voor de besluitvorming.

Mogelijke oorzaken van leemten in kennis en informatie kunnen zijn:

- het ontbreken van gebiedsinformatie;
- het ontbreken van voldoende detailinformatie over (onderdelen van) de voorgenomen activiteit, waardoor effectvoorspellingen slechts in algemene zin kunnen plaatsvinden;
- onvoldoende informatie omtrent ingreep-effectrelaties;
- onzekerheid omtrent autonome ontwikkelingen.

Wijze van planuitwerking

Zoals eerder in dit MER reeds is vermeld, zullen de diverse planonderdelen behorend tot de Gebiedsontwikkeling Perkpolder in de komende tijd stapsgewijs nader worden geconcretiseerd en gedetailleerder worden uitgewerkt. Daarbij is sprake van verschillende initiatiefnemers die elk verantwoordelijk zijn voor de uitwerking en detaillering van een afzonderlijk planonderdeel.

Een aantal planonderdelen uit de Gebiedsontwikkeling Perkpolder (buitendijkse natuur, verleggen waterkering, herprofilering N60) wordt in de vorm van een 'Design and Construct-contract' op de markt gebracht. Rijkswaterstaat geeft daarbij de randvoorwaarden voor het ontwerp en de uitvoering aan. Tijdens deze ontwerp- en uitvoeringsfase kan het ontwerp op een aantal punten nog wijzigen. Ten behoeve van de besluitvorming in het kader van de Wet op de waterkering zal bovendien nogmaals een milieueffectrapportage (Besluit-MER) moeten worden uitgevoerd.

Dergelijke aanpassingen en nadere detailleringen gelden ook bij de uitwerking van alle andere planonderdelen van de Gebiedsontwikkeling Perkpolder, maar deze zullen altijd binnen de randvoorwaarden en begrenzingen van het nieuwe bestemmingsplan plaatsvinden.

Bij onderstaande beschrijving van de thans nog aanwezige leemten in kennis en informatie voor de diverse milieuaspecten is tevens aangegeven in hoeverre deze ontbrekende informatie over de voorgenomen activiteit van invloed is op de besluitvorming.

Geologie, geomorfologie en bodem

Ten aanzien van de aspecten, geologie, geomorfologie en bodem is momenteel sprake van de volgende leemten in kennis en/of informatie:

- Nadere detaillering van de plannen leidt tot meer detailinformatie over de benodigde vergravingen en ophogingen, waardoor de exacte omvang van het grondverzet kan worden bepaald (*);
- Op dit moment is nog niet duidelijk waar het benodigde ophoogmateriaal vandaan komt en wat de kwaliteit van het toe te passen materiaal is (o);
- Er bestaat nog geen inzicht in de exacte ligging en grootte van de opening in de dijk ten behoeve van de buitendijkse natuurontwikkeling alsmede de gevolgen van de realisering van deze opening in de oostelijke dijk langs de Westerschelde voor de ter plaatse aanwezige bestaande schorren en slikken (o);
- Over de wijze waarop het geheel van slikken en schorren in het nieuwe buitendijkse natuurgebied tot stand zal komen, in welke verhouding en op welke termijn, bestaat thans geen inzicht (*);

Voor een meer gedetailleerd inzicht in de effecten op de morfologie in het plangebied, met name waar het gaat om waterbewegingen in het buitendijkse natuurgebied, de gevolgen daarvan voor het ontstaan van kreken en schorren en morfologische wijzigingen nabij de opening in de dijk langs de Westerschelde, wordt in opdracht van Rijkswaterstaat nog aanvullend onderzoek uitgevoerd. De resultaten daarvan worden gebruikt bij het opstellen van het Programma van Eisen voor het vervolgtraject.

Grond- en oppervlaktewater

Wat betreft de aspecten grond- en oppervlaktewater zijn de volgende leemten in kennis of informatie geconstateerd:

- De effecten voor grond- en oppervlaktewatersysteem zijn op basis van het tot het heden uitgevoerde hydrologische onderzoek [134] alleen op hoofdlijnen te voorspellen. Voor meer detailinformatie moet aanvullend modelonderzoek plaatsvinden (o);
- De exacte wijziging van het oppervlaktewatersysteem, door de onttrekking van een aantal landbouwpolders aan het huidige gebruik, is nog niet doorgerekend aangezien deze wijzigingen nog niet exact bekend zijn (o);
- De vormgeving van het nieuwe afwateringssysteem, waarmee negatieve effecten voor de aangrenzende landbouwpolders worden tegengegaan, moet nog in detail worden ontworpen en doorgerekend (*);
- Er bestaat nog geen duidelijkheid over de exacte ligging en omvang van de opening in de dijk die nodig is om de buitendijkse natuurontwikkeling tot stand te brengen (*).

Nadat voor de diverse planonderdelen uit de Gebiedsontwikkeling Perkpolder het definitieve ontwerp is vastgesteld, moet het watersysteem hierop worden aangepast. De afvoer van alle polders zal moeten worden doorgerekend, bestaande waterlopen moeten worden aangepast en er zullen nieuwe waterlopen worden aangelegd. Ook zal, vanwege de toename van de verharde oppervlakte, eventueel aanvullende waterberging moeten worden gerealiseerd.

Regionale waterkeringen

In een pilot-onderzoek van het IPO en de Unie van Waterschappen [128] zijn varianten voor (de constructie van) de regionale waterkering genoemd. Ook zijn verschillende ontwerpnormen onderzocht en zijn de effecten op de veiligheid in de verschillende compartimenten voor diverse constructiewijzen in kaart gebracht. De exacte kosten, effecten op de veiligheid en de bijbehorende ontwerpnormen zijn nog niet bekend. Het is daarom niet duidelijk of de in het pilot-onderzoek genoemde varianten reëel en/of onderdeel van vigerend beleid zijn.

Nader onderzoek kan mogelijk uitwijzen of één van de genoemde varianten (gecombineerde verhoogde aanleg van N60 met regionale waterkering) wellicht in een later stadium alsnog inpasbaar is in de Gebiedsontwikkeling Perkpolder. Hierdoor kan de landschappelijke beleving van het gebied toenemen. Vooralsnog is het Waterschap Zeeuws-Vlaanderen niet van plan om het tracé van de N60 tussen de Mariadijk en Kloosterzande op te hogen en aan te merken als regionale waterkering.

Natuur

Ten aanzien van het milieuaspect natuur bestaan op dit moment de volgende leemten in kennis en/of informatie:

- De exacte wijze waarop de inrichting van de nieuwe binnen- en buitendijkse natuurgebieden vorm zal krijgen, is nog niet bepaald (o);
- De provincie Zeeland moet nog een formele uitspraak doen over de resultaten van de Passende Beoordeling [100] voor het Natura 2000 gebied Westerschelde die voor dit project is uitgevoerd (!);
- Door de aanleg van bijna 100 ha nieuwe natuur en opwaardering van het bestaande landschap (bosjes, houtwallen, waterpartijen) verbetert de situatie in het plangebied voor diverse beschermde soorten flora en fauna. Hoe dit per soort echter precies zal gaan uitwerken is echter nog niet geheel duidelijk (o).
- Uit de Passende Beoordeling [100] komt naar voren dat verstoring door mensen veruit de belangrijkste verstoringsfactor is voor zeehonden en diverse vogels in de Westerschelde. Om te voorkomen dat daarbij sprake is van significante negatieve effecten, is voorgesteld om een toegankelijkheidsregeling voor een groot aantal platen in de Westerschelde in te voeren. Een dergelijke regeling moet er zijn voordat de haven wordt geopend (!)

Op grond van het flora- en faunaonderzoek is geconstateerd dat te zijner tijd, ten behoeve van het aanvragen van een ontheffing in het kader van de Flora- en faunawet, nog enkele aanvullende veldinventarisaties naar beschermde soorten noodzakelijk zijn.

Landschap, cultuurhistorie en archeologie

Ten aanzien van de aspecten landschap, cultuurhistorie en archeologie gelden op dit moment de volgende leemten in kennis en/of informatie:

- Er moet bij de verdere uitwerking van de plannen nog duidelijkheid worden verschaft over de wijze waarop diverse te handhaven cultuurhistorisch waardevolle elementen in het plan worden ingepast (o);
- De thans voorliggende Haalbaarheidsstudie [89] en het daarin opgenomen schetsontwerp bieden een goed inzicht in de toekomstige landschappelijke kenmerken en structuur van het gebied, de stedenbouwkundige en landschappelijke uitstraling en de te realiseren beeldkwaliteit. Bij de nadere uitwerking van de diverse onderdelen zal de concrete invulling daarvan verder gestalte moeten krijgen (o);
- Uit archeologisch onderzoek van de Vrije Universiteit van Amsterdam [105, 106] is naar voren gekomen dat zich rond de Drogendijk-Stuiverstraat in Ossensisse mogelijk restanten bevinden van (randstructuren van) grafheuvels. Over de mogelijke omvang daarvan bestaat nog geen duidelijkheid (*).

De eventuele aanwezigheid van restanten van grafheuvels nabij de Drogendijk-Stuiverstraat in Ossensisse, gelegen net buiten het plangebied, zou zeer bijzonder zijn en mogelijk van invloed kunnen zijn in een groter gebied. Aanbevolen is om op deze locatie archeologisch vervolgonderzoek (proefsleuven) uit te voeren. De Rijksdienst voor Archeologie, Cultuurlandschap en Monumenten (RACM) zal hiervoor naar verwachting het initiatief nemen.

Ruimtegebruik, infrastructuur en woon- en leefmilieu

Wat betreft overige milieuaspecten zijn de volgende leemten geconstateerd:

- Vanuit milieuoverwegingen gaat een zeer sterke voorkeur uit naar volledige afvoer van het materiaal dat vrijkomt bij de vernauwing van de N60 (fundering, verharding). Hierover bestaat echter nog geen zekerheid (*).

8.3 Concept evaluatieprogramma

Er bestaat in het kader van milieueffectrapportage de wettelijke verplichting [2] om te zijner tijd een evaluatieonderzoek uit te voeren. Hierin wordt aandacht besteed aan de gevolgen van het uiteindelijk gekozen en daadwerkelijk te realiseren voorkeursalternatief. In het evaluatieprogramma worden de werkelijke milieueffecten tijdens en na uitvoering van het plan onderzocht. Op deze manier kan worden gecontroleerd of de voorspelde en gewenste ontwikkelingen ook daadwerkelijk hebben plaatsgevonden. In deze paragraaf wordt een eerste aanzet gegeven voor een dergelijk evaluatieprogramma.

Het evaluatieprogramma zal in een later stadium onder verantwoordelijkheid van het bevoegd gezag verder worden uitgewerkt. Hierin komen onder meer de volgende aspecten aan de orde:

- voortgaande studie naar vastgestelde leemten in kennis en informatie;
- toetsing van daadwerkelijk optredende effecten aan voorspelde effecten;
- beschrijving van eventuele externe ontwikkelingen die leiden tot veranderende inzichten in de omvang en/of ernst van de milieueffecten;
- bepaling noodzaak aanvullende mitigerende/compenserende maatregelen;
- eventuele discussiepunten bij de uiteindelijke besluitvorming.

In tabel 8.1 is een eerste aanzet gegeven voor het evaluatieprogramma voor de Gebiedsontwikkeling Perkpolder. Dit programma zal nadat de besluitvorming over het bestemmingsplan en over de afzonderlijke (deel)plannen heeft plaatsgevonden, verder worden uitgewerkt. De bij de leemten in kennis beschreven onderzoekswerkzaamheden spelen daarbij tevens een rol. De diverse initiatiefnemers zullen hieraan een bijdrage leveren.

Het verdient aanbeveling om in het kader van het evaluatieprogramma aandacht te besteden aan een goede onderlinge afstemming en coördinatie van de door de diverse partijen te nemen maatregelen. Hierbij kan bij voorkeur worden aangesloten bij reeds bestaande bestuurlijke planvormen en overlegstructuren. Daarnaast zal een deel van de benodigde maatregelen worden neergelegd bij de betrokken ontwikkelaars en onderdeel gaan uitmaken van de op te leveren revisiedocumenten.

Tabel 8.1 Concept evaluatieprogramma

Milieuaspect	Effect	Methode	Tijdstip
Geomorfologie en bodem	Beïnvloeding bestaande slikken en schorren bij dijkopening	Morfologisch onderzoek Monitoring	Voor aanleg Periodiek
	Beïnvloeding zandtransport bij strand	Morfologisch onderzoek Monitoring	Voor aanleg Periodiek
	Aanvoer materiaal / grondbalans	Berekenen grondverzet Materiaalkeuringen	Voor aanleg Voor aanleg
Grond- en oppervlaktewater	Beïnvloeding grondwaterstand	Uitvoeren nulmeting Monitoring waterstanden	Voor aanleg Periodiek
	Beïnvloeding grondwaterkwaliteit	Uitvoeren nulmeting Monitoring waterkwaliteit	Voor aanleg Periodiek
	Beoordelen / voorkomen effecten zoute kwel	Modelberekening Monitoring effectiviteit maatregelen	Voor aanleg Periodiek
	Veiligheid tegen overstromingen	Uitvoeren berekeningen Controle waterkeringen	Voor aanleg Periodiek
Natuur	Verlies beschermde soorten	Nadere inventarisatie beschermde soorten	Voor aanleg
	Nut mitigerende maatregelen	Monitoren omvang kwalificerende habitats en aanwezigheid beschermde soorten	Periodiek
	Toename ecologische waarden	Monitoren d.m.v. regelmatige veldopnamen	Periodiek

Landschap	Inpassing bestaande landschappelijke structuren	Toetsing bij uitwerking plan	Na uitwerking
	Realisatie gewenste beeldkwaliteit	Opstellen beeldkwaliteitsplan Toetsing bij uitwerking plan	Voor realisatie Na uitwerking ontwerp
Cultuurhistorie en Archeologie	Inpassing cultuurhistorische elementen	Toetsing bij uitwerking plan	Na uitwerking
	Mogelijke aantasting archeologische waarden	Uitvoeren aanvullend archeologisch onderzoek Eventueel uitwerken beschermingsmaatregelen	Voor aanleg Voor aanleg
		Eventuele archeologische uitvoeringsbegeleiding	Tijdens aanleg
Infrastructuur	Verkeersoverlast in aanlegfase	Opstellen verkeersplan om verkeersoverlast tijdens aanleg te minimaliseren	Voor en tijdens aanleg
	Toename verkeersintensiteiten	Uitvoeren verkeerstellingen en monitoren toename	Jaarlijks
Geluid, lucht en trillingen	Verandering in geluidscontouren	Herberekening op basis van nieuwe verkeersgegevens	Periodiek
	Trillingshinder bij omwonenden	Uitvoeren metingen	Voor en tijdens aanleg
	Verandering in luchtkwaliteit	Herberekening op basis van nieuwe verkeersgegevens	Periodiek
Externe veiligheid	Wijziging van de externe veiligheidssituatie in het plangebied	Monitoren ontwikkelingen	Permanent
		Evt. herberekening op basis van nieuwe gegevens	Bij wijzigingen
Nautische veiligheid	Filevorming schepen	Monitoring van afmeercapaciteit voor wachtende schepen	Periodiek
	Ongevallen veiligheid	Monitoring ongevallen en bijna ongevallen	Jaarlijks
			Evaluatie uitbreiding jachthaven

Bijlage 1 Geraadpleegde literatuur

- [1] Ministerie van Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer, Besluit luchtkwaliteit 2005. Staatsblad 2005, 316 's-Gravenhage, 23 juni 2006.
- [2] Besluit milieueffectrapportage 1994, zoals gewijzigd bij Besluit van 16 augustus 2006 (uitvoering richtlijnen nrs. 2001/42/EG en 2003/35/EG) Staatsblad 2006, nr.388.
- [3] Besluit vervoer gevaarlijke stoffen. Koninklijk Besluit d.d.1 augustus 1996.
- [4] Flora- en faunawet. Vastgesteld d.d. 25 mei. Publicatie: Staatsblad d.d. 14 juli 1998. In werking getreden d.d. 1 april 2002.
- [5] Gemeente Hontenisse, Bestemmingsplan Buitengebied; 8e herziening. Kloosterzande, 1995.
- [6] RPA Zeeland, Zo werkt Zeeland, Jaarrapportage 2005. Terneuzen, april 2006.
- [7] Gemeente Hulst, Hulst in uitvoering – presentatie diverse projecten Hulst, 29 januari 2003.
- [8] Gemeente Hulst, Provincie Zeeland, Rijkswaterstaat Zeeland, Intentieverklaring Perkpolder. Middelburg, 10 juni 2004.
- [9] Gemeente Hulst, Bestemmingsplan Buitengebied Noord. Hulst, juli 2004.
- [10] Grontmij Nederland bv Ontwikkelingsvisie Hulst; Inventarisatie en kansenkaart. Middelburg, december 2003
- [11] Grontmij Nederland bv Ontwikkelingsvisie Hulst. 2 Masterplan Perkpolder. Middelburg, 25 januari 2005.

- [12] Landbouw Economisch Instituut (LEI) en Carthago Consultancy, Kengetallen MKBA Schetsontwerp Perkpolder. Wageningen, april 2006.
- [13] Ministerie van Landbouw, Natuurbeheer en Visserij, Structuurschema Groene Ruimte-2 (SGR2). 's-Gravenhage, januari 2002.
- [14] Ministerie Onderwijs, Cultuur en Wetenschappen, Nota Belvédère. Den Haag, juli 1999.
- [15] Ministerie van Verkeer en Waterstaat, Vierde Nota Waterhuishouding. Regeringsvoornemen. 's-Gravenhage, september 1997.
- [16] Ministerie van Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer, Vierde Nota over de Ruimtelijke Ordening Extra. 's-Gravenhage, 1992.
- [17] Ministerie van Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer Actualisering Vierde Nota over de Ruimtelijke Ordening Extra 's-Gravenhage, december 1997.
- [18] Ministerie van Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer, Nationaal Milieubeleidsplan 3 (NMP-3). 's-Gravenhage, februari 1998.
- [19] Ministerie van Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer, Teksten regelgeving milieueffectrapportage. Den Haag, juni 1999.
- [20] Ministerie van Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer, Rijksplannologische Dienst (RPD), Vijfde Nota over de Ruimtelijke Ordening. 's-Gravenhage, februari 2001.
- [21] Ministerie van Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer, Nationaal Milieubeleidsplan 4 (NMP-4). 's-Gravenhage, juni 2001.
- [22] Ministeries van Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer, Landbouw, Natuurbeheer en Voedselveiligheid, Verkeer en Waterstaat en Economische Zaken, Nota Ruimte. Ruimte voor ontwikkeling Den Haag, 23 april 2004.
- [23] NEI, Economische effecten wegvallen veerdiensten Westerschelde. Rotterdam, mei 1996.
- [24] Oranjewoud, Bureau Waardenburg, De "Driehoek" bij Den Bommel; verkenning van de inrichtingsmogelijkheden. Culemborg, 2003.

- [25] ProSes,
Studierapport natuurontwikkelingsmaatregelen ten behoeve van de Ontwikkelings-
schets 2010 voor het Schelde-estuarium.
Antwerpen, juni 2003.
- [26] Projectdirectie ontwikkelingsschets Schelde-estuarium (ProSes),
Strategisch milieueffectenrapport Ontwikkelingsschets 2010 Schelde-estuarium.
Brussel/Den Haag, 2004.
- [27] Projectgroep Gebiedsontwikkeling Perkpolder,
Projectplan Gebiedsontwikkeling Perkpolder (concept).
Hulst, 23 november 2004.
- [28] Provincie Zeeland,
Recreatie en toerisme in evenwicht
Middelburg, 1992
- [29] Provincie Zeeland,
Streekplan Zeeland.
Middelburg, 12 september 1997.
- [30] Provincie Zeeland,
Provinciaal Sociaal-Economisch Beleidsplan 1998-2002.
Middelburg, december 1998.
- [31] Provincie Zeeland,
Versterckt Zeeland.
Middelburg, 1999.
- [32] Provincie Zeeland,
Nieuwe Economische Draggers (1999)
Middelburg, 30 maart 2000
- [33] Provincie Zeeland,
Convenant Duurzaam Bouwen.
Middelburg, 2000.
- [34] Provincie Zeeland,
Provinciaal Milieubeleidsplan 2001-2006
Middelburg, maart 2001
- [35] Provincie Zeeland,
Provinciaal Waterhuishoudingsplan 2001-2006;
Samen slim met water.
Middelburg, maart 2001
- [36] Provincie Zeeland
Natuurgebiedsplan Zeeland 2005; Natuurgebiedsplan, Beheergebiedsplan en
Landschapsgebiedsplan voor de Provincie Zeeland
Middelburg, september 2005.
- [37] Provincie Zeeland,
Evaluatie Streekplan Zeeland.
Middelburg, juni 2002.

- [38] Provincie Zeeland,
Provinciaal Verkeers- en Vervoersplan Zeeland; Mobiliteit op maat.
Middelburg, april 2003.
- [39] Provincie Zeeland,
Streekplanherziening "Vitaliteit en Kwaliteit".
Middelburg, 25 mei 2004
- [40] Provincie Zeeland, Rijkswaterstaat Zeeland, Dienst Landelijk Gebied,
Natuurcompensatieprogramma Westerschelde, Voortgangsrapportage 2003.
Middelburg, 8 juni 2004
- [41] Provincie Zeeland
Provinciale Woonvisie; bouwsteen voor het omgevingsplan.
Middelburg, oktober 2004.
- [42] Raad voor de Europese Gemeenschappen,
Richtlijn no. 79/409 inzake het Behoud van de Vogelstand (Vogelrichtlijn).
Brussel, 1979.
- [43] Raad voor Europese Gemeenschappen,
Richtlijn no. 92/43 inzake de instandhouding van de natuurlijke habitats en de wilde
flora en fauna. (Habitatrichtlijn).
Brussel, 1992.
- [44] RBOI,
Hontenisse, ontwikkelingsperspectief.
Rotterdam, oktober 2001.
- [45] Route IV,
Recreatie en toerisme; impuls voor werk en leefbaarheid in Hontenisse.
Nijmegen, oktober 2001.
- [46] Royal Haskoning,
Kloosterzande aan Zee – Financieel haalbaarheidsonderzoek.
Nijmegen, oktober 2002.
- [47] Royal Haskoning,
Startnotitie m.e.r. "Kloosterzande aan Zee!: Impuls Oost Zeeuws-Vlaanderen
(concept).
Nijmegen, 23 juni 2003
- [48] Rijksdienst voor Oudheidkundig Bodemonderzoek,
Handleiding voor de Indicatieve Kaart van Archeologische Waarden, 2e generatie.
Amersfoort, 2000.
- [49] Rijksdienst voor het Oudheidkundig Bodemonderzoek,
Indicatieve Kaart van Archeologische Waarden (IKAW) 2e generatie (cd-rom).
Amersfoort, 2001
- [50] Rijkswaterstaat Zeeland, Provincie Zeeland, Ministerie van landbouw, Natuur en
Visserij, Waterschappen Zeeuwse Eilanden en Zeeuws-Vlaanderen, Gemeenten
Vlissingen, Kapelle, Reimerswaal, Hulst, Terneuzen en Sluis.
Bestuursovereenkomst Natuurcompensatieprogramma Westerschelde.
Middelburg, 27 februari 1998.

- [51] Rijkswaterstaat Zeeland, Provincie Zeeland, Dienst Landelijk Gebied, Uitvoeringsovereenkomst Natuurcompensatieprogramma Westerschelde. 3-delig: overeenkomst tussen:
1. Rijkswaterstaat Zeeland/ Provincie Zeeland/ Stichting Nationaal Groenfonds,
 2. Rijkswaterstaat Zeeland/ Provincie Zeeland
 3. Provincie Zeeland/ Dienst Landelijk Gebied.
- Middelburg, 10 november 1999.
- [52] Rijkswaterstaat Zeeland,
Verkenningen Natuurcompensatieprogramma Westerschelde.
Middelburg, 24 oktober 2003.
- [53] Wet op de waterkering, d.d. 15 januari 1996.
Staatsblad 1996, nr. 8.
- [54] Zeeuws Overlegorgaan Waterkeringen,
Zeeuwse Kustbeleidsplan - Bescherming tegen overstromingen in de Provincie Zeeland
Middelburg, 2004/2005.
- [55] ZLTO afdeling Hontenisse,
Landbouw in Hontenisse. Duurzaam verder!
Landbouwontwikkelingsperspectief Hontenisse.
Hontenisse, 2000.
- [56] ZLTO afdeling Hulst,
Landbouw in Hulst. Duurzaam verder!
Landbouwontwikkelingsperspectief Hulst.
Hulst, 2000.
- [57] Ministerie van LNV, Rijkswaterstaat Zeeland, provincies Zeeland, Noord-Brabant en Zuid-Holland, div. Waterschappen, div. gemeenten,
Integrale Visie Deltawateren, de Delta in Zicht.
Middelburg, februari 2003.
- [58] Europese Unie,
Verdrag van Malta.
Valetta, januari 1992.
- [59] Europese Unie,
Kaderrichtlijn Water.
22 december 2000.
- [60] Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit
Natuurbeschermingswet.
Den Haag, 1 oktober 2005
- [61] Ministerie van Landbouw, Natuurbeheer en Visserij,
Natuurbeleidsplan.
's-Gravenhage, 1990.
- [62] Ministerie van Verkeer en Waterstaat
Waterbeleid voor de 21^e eeuw
Den Haag, 31 augustus 2000.

- [63] Ministerie van Landbouw, Natuurbeheer en Visserij en Ministerie van Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer, Structuurschema groene Ruimte. 's-Gravenhage, 1993.
- [64] Bestuurlijk Overleg Westerschelde, Beleidsplan Westerschelde. Middelburg, maart 1991.
- [65] ABF Research, Woningmarktanalyse Zeeland Onderzoek in opdracht van de Provincie Zeeland Delft, juni 2001
- [66] Provincie Zeeland, Omgevingsplan Zeeland 2006-2012 Middelburg, 1 oktober 2006.
- [67] Ministerie van Verkeer en Waterstaat, Ontwerp Beheerplan voor de Rijkswateren 2005-2008 (BPRW). Den Haag, februari 2005,
- [68] Grontmij Nederland bv, Startnotitie MER Gebiedsontwikkeling Perkpolder. Middelburg, 20 januari 2005.
- [69] Commissie voor de milieueffectrapportage, Gebiedsontwikkeling Perkpolder, advies voor richtlijnen voor het milieueffectrapport. Utrecht, 28 april 2005
- [70] Gemeente Hulst, Gebiedsontwikkeling Perkpolder, richtlijnen voor het milieueffectrapport. Hulst, 2 juni 2005.
- [71] Ministerie van Verkeer en Waterstaat , Nationaal bestuursakkoord water. Den Haag, 2 juli 2003.
- [72] Grontmij Nederland bv, Locatieonderzoek natuurwaarden gebiedsontwikkeling Perkpolder (concept) Eindhoven/Middelburg, 28 juli 2005
- [73] Bureau Wieland, Eindrapportage vleermuisonderzoek Perkpolder. Hulst, 2005.
- [74] Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit Natuurprogramma Westerschelde. Den Haag, 15 september 2005.
- [75] Ministerie van Landbouw, Natuurbeheer en Visserij, Ondertekening Verdrag van Ramsar. Den Haag, 23 september 1980.

- [76] Ministerie van Verkeer en Waterstaat,
Derde Kustnota Traditie, Trends en toekomst.
Den Haag, december 2000
- [77] RBOI
'Een veer laten?' Effectstudie WOV en Hontenisse
Rotterdam, September, 1989
- [78] Buro Lubbers,
Schetsboek Ontwerpvarianten N60 Perkpolder.
's-Hertogenbosch, april 2006.
- [79] Buro Lubbers,
Gebiedsontwikkeling Perkpolder – Schetsplan (concept).
's-Hertogenbosch, februari 2006.
- [80] Provincie Zeeland,
Provinciale Milieuverordening Zeeland.
Middelburg, november 2004.
- [81] Provincie Zeeland,
Provinciaal Sociaal Economisch Beleidsplan 2005-2008 (2005).
Middelburg, 2005.
- [82] Waterschap Zeeuws-Vlaanderen,
Waterbeheersplan 2002-2007.
Terneuzen, 2002.
- [83] Waterschap Zeeuws-Vlaanderen,
Waterkeringenbeheerplan 2004-2008.
Terneuzen, 2005.
- [84] Waterschap Zeeuws-Vlaanderen, Waterschap Zeeuwse Eilanden, Rijkswaterstaat
Zeeland, Provincie Zeeland,
Zeeuwse Handreiking Watertoets.
Middelburg, 2005.
- [85] Stichting Bodemkartering / Rijksgeologische dienst.
Geomorfologische kaart.
Wageningen, 1987.
- [86] TNO,
Grondwaterkaart van Nederland.
Delft, 1982.
- [87] Marin,
Second Opinion jachthaven Perkpolder.
Rapportnr. 19380.600/2.
Wageningen, juni 2004.
- [88] Provincie Zeeland, Rijkswaterstaat Zeeland, Dienst Landelijk Gebied,
Natuurcompensatieprogramma Westerschelde
Evaluatie 2005 'Terugblik en vooruitblik'.
Middelburg, 21 september 2005.

- [89] Buro Lubbers, Gemeente Hulst, Rijkswaterstaat Zeeland, ComCoast, Waterschap Zeeuws-Vlaanderen, Provincie Zeeland, Dienst Landelijk Gebied, Staatsbosbeheer, Rabo Vastgoed bv, AM bv, Projectontwikkeling Zeeland bv, Groen door Rood bv, Rijnbouth van der Vossen Rijnbouth bv.,
Gebiedsontwikkeling Perkpolder 'Genieten van de elementen'. Haalbaarheidsstudie 's-Hertogenbosch, juni 2006.
- [90] Provincie Zeeland, Provincie Noord-Brabant, Provincie Zuid-Holland,
Kracht van de Delta; Agenda voor een Deltaprogramma'
Middelburg, juni 2006.
- [91] Grontmij Nederland bv / WNP,
Akoestisch onderzoek MER/SMB Gebiedsontwikkeling Perkpolder.
Rapport 6061289.R01a
Middelburg, 13 februari 2007..
- [92] Grontmij Nederland bv / WNP,
Luchtkwaliteitsonderzoek naar de verkeersbewegingen ten behoeve van de
MER/SMB
Gebiedsontwikkeling Perkpolder.
Rapport 6061289.R02
Middelburg, 13 februari 2006.
- [93] Besluit Luchtkwaliteit 2005,
Staatsblad, 2005, 316.
Koninklijk besluit, augustus 2005.
- [94] Ministerie van Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer,
Meetregeling luchtkwaliteit 2005.
Staatscourant nr. 142. d.d. 26 juli 2005.
- [95] Natuurbeschermingsvereniging "de Steltkluut", Milieuwerkgroep Hulst,
Comité Bomenbehoud Hontenisse,
Veerhaven Perkpolder: een weg naar de natuur.
Terneuzen, augustus 1999.
- [96] Waterrecreatie Advies,
Haalbaarheid van een jachthaven in de oude veerhaven van Perkpolder.
Lelystad, 15 december 2005.
- [97] Ministerie Verkeer & Waterstaat, Ministerie van Volkshuisvesting, Ruimtelijke Or-
dening & Milieubeheer en Ministerie van Binnenlandse Zaken & Koninkrijksrela-
ties,
Circulaire risiconormering vervoer gevaarlijke stoffen.
Den Haag, juli 2004.
- [98] Besluit houdende milieukwaliteitseisen voor externe veiligheid van inrichtingen mi-
lieu beheer (Besluit externe veiligheid inrichtingen, BEVI).
Koninklijk besluit d.d. 27 mei 2004.
- [99] Provincie Zeeland,
Waterkansenkaarten.
Middelburg, 2003.

- [100] Grontmij Nederland bv
Passende Beoordeling Gebiedsontwikkeling Perkpolder.
Eindhoven, 29 oktober 2007.
- [101] Grontmij Nederland bv
Archeologisch bureauonderzoek Gebiedsontwikkeling Perkpolder.
Grontmij archeologische rapporten 290.
Eindhoven, november 2006.
- [102] Provincie Zeeland,
Cultuurnota 2005-2008 Cultuur Continu.
Middelburg, januari 2005.
- [103] Provincie Zeeland,
Ontwerp Nota Archeologie 2006-2012
Middelburg, april 2006.
- [104] Provincie Zeeland,
Handleiding Programma's van eisen Zeeland; onderdeel Archeologie.
Middelburg.
- [105] Kraker, de A., K.J. Kerckhaert en A. Kattenberg,
Prehistorische grafstructuren in de polders van Zeeuws-Vlaanderen.
ARCHEObrief, maart 2006.
- [106] http://www.falw.vu.nl/Onderzoeksinstituten/index.cfm/home_subsection.Cfm/subsectionid/F32D00B9-F1A7-437A-146A45233CE479EE
- [107] Topografische Dienst,
Topografische kaart 1:25000, kaartblad 49C Krabbendijke
Emmen, 1999.
- [108] Dienst voor het kadaster en de openbare registers
Topografische kaart 1:25000, kaartblad 67F Zaamslag.
Apeldoorn, 2005.
- [109] Stichting voor Bodemkartering, Wageningen,
Bodemkaart van Nederland, Schaal 1:50.000
Blad 48 Oost (gedeeltelijk) Middelburg – 54 Oost Terneuzen
Wageningen, 1980
- [110] Stichting voor Bodemkartering,
Bodemkaart van Nederland, Schaal 1:50.000
Blad 49 West (gedeeltelijk) Bergen op Zoom – 55 Hulst
Wageningen, 1980
- [111] Rijks Geologische Dienst (RGD),
Geologische kaarten van Zeeland. Schaal 1:250.000.
Haarlem, 1996.
- [112] De Straat Milieu-adviseurs B.V.,
Bodemkwaliteitskaart Zeeuwsch-Vlaanderen,
Kenmerk B02A0456.
Delft, 22 oktober 2004.

- [113] Waterschap Zeeuwse Eilanden,
Bodemkwaliteitskaart en bodembeheerplan voor wegbermen in de Provincie
Zeeland.
Middelburg, 22 november 2005.
- [114] Chemielinco,
Oriënterend bodemonderzoek Rijkswaterstaat Zeeland, Opslagterrein Perkpolder
N60. Kenmerk 97571-ze030.
12 augustus 1998.
- [115] Chemielinco,
Oriënterend bodemonderzoek Rijkswaterstaat Zeeland, Noodcentrale Perkpolder
N60. Kenmerk 97571-ze031.
12 augustus 1998;
- [116] Chemielinco,
Oriënterend bodemonderzoek Rijkswaterstaat Zeeland, Buspleintje Perkpolder N60.
Kenmerk 97571-ze032.
12 augustus 1998.
- [117] European Commission,
Integrated Coastal Zone Management.
Brussel, 1996.
- [118] Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit,
Gebiedendocument Natura 2000-gebied Westerschelde & Saeftighe (ontwerp)
www2.minlnv.nl/thema/groen/natuur/natura2000gebieden/kaarten/gebieden.htm
Den Haag, september 2006
- [119] Ministerie van Verkeer en Waterstaat
Nota mobiliteit
Den Haag, 2006
- [120] Provincie Zeeland
Omgevingsbalans 2003, evaluatie van het omgevingsbeleid.
Middelburg, mei 2004.
- [121] Grontmij Nederland bv,
Externe veiligheid Perkpolder
De Bilt, februari 2007.
- [122] Provincie Zeeland,
Cultuurhistorische Hoofdstructuur Zeeland (CHS), Lantschap.
CultGis: beschrijvingen Zeeuwse regio's; deelgebied Zeeuws-Vlaanderen.
Middelburg, 2006
- [123] Ministerie van Verkeer & Waterstaat,
Tweede Structuurschema Verkeer en Vervoer en Partiele herziening 29.301.
Den Haag, 1990/2003.
- [124] DNV,
QRA Toekomstig Transport Gevaarlijke Stoffen (Wester)Schelde
Antwerpen, 29 juni 2004.

- [125] Gemeente Vlissingen,
Dokkershaven en Edisongebied e.o. Startnotitie milieu- en natuurbeoordeling.
Vlissingen, augustus 2006.
- [126] Gemeente Hulst,
Milieu-informatiesysteem
Hulst, 2006
- [127] Provincie Zeeland,
Voormalige stortplaatsen, onderzoeksrapporten provincie Zeeland en GIS-bestand
voormalige stortplaatsen Provincie Zeeland,
Middelburg 5 september 2005.
- [128] Provincie Zeeland,
Samenvatting en conclusies Casestudie Zeeuwsch-Vlaanderen - Onderzoek STOWA
in opdracht van IPO en Unie van Waterschappen
Middelburg, februari 2006.
- [129] Terp Advies,
Toepassing Nautisch Toetsingskader Jachthaven Perkpolder.
Amersfoort, juli 2007.
- [130] Royal Haskoning,
Inventarisatie van beschikbare bodeminformatie voor Natuurcompensatieproject
Perkpolder (i.o.v. Rijkswaterstaat Zeeland).
Nijmegen, 8 juni 2007.
- [131] Grontmij
Visie op toerisme en plattelandontwikkeling in Terneuzen
(i.o.v. gemeente Terneuzen)
Middelburg, februari 2005.
- [132] Stikvoort, E.C., R. Eertman, K. Storm, H. Castelijns,
Met het tij mee. Over de ontwikkelingen in het Sieperdaschor.
Rapport RIKZ-2000.046,
Middelburg, 2000.
- [133] BTL Advies BV
Flora- en faunaonderzoek Perkpolder
Oisterwijk, 11 juli 2007.
- [134] Royal Haskoning i.o.v. Provincie Zeeland,
Gebiedsontwikkeling perkpolder – Deelonderzoek analyse van het watersysteem
Rotterdam, oktober 2007
- [135] Waterschap Zeeuws-Vlaanderen,
Keur waterkeringen.
Terneuzen, 19 februari 2004.
- [136] Hakkers B.V.,
Quickscan Jachthaven Perkpolder.
Werkendam, 5 juli 2007

Bijlage 2 Verklarende woordenlijst

Aanlegfase	In MER: fase gedurende welke activiteiten worden uitgevoerd die specifiek verband houden met de aanleg van de woningbouw (in dit geval)
Abiotisch	Behorend tot de niet-levende natuur (vergelijk: biotisch).
Alternatief	Een totaaloplossing die afwijkt van de oplossing die is beschreven bij de voorgenomen activiteit. Alternatieven kunnen zijn opgebouwd uit een reeks van varianten op de voorgenomen activiteit.
Amfibieën	Koudbloedige gewervelde dieren die zowel op het land als in het water leven (kikkers, padden, salamanders)
Archeologie	Wetenschap die zich bezighoudt met de historie op grond van bodemvondsten en opgravingen.
Autonome ontwikkeling	Veranderingen die zich voltrekken indien de voorgenomen activiteit niet wordt uitgevoerd.
Behoefteraming	Inschatting van de behoefte aan ruimte voor wonen of bedrijventerreinen in hectares voor een bepaalde periode.
Bevoegd gezag	Besluitvormend orgaan volgens de m.e.r.-procedure. Voor dit project: gemeenteraad van Tilburg
Bodem	Vaste deel der aarde waarin zich bevinden water, lucht en organismen.
Commissie voor de milieueffectrapportage	Een commissie van onafhankelijke deskundigen die het bevoegd gezag adviseert over de inhoud van het MER en dit na afronding ook toetst.
Compensatiebeginsel	Ruimte die voor een bepaalde activiteit (bijv. groen) verloren gaat, moet gecompenseerd worden met een ruimtereservering voor diezelfde activiteit op een andere plaats
Cultuurhistorie	Elementen die informatie bevatten over de (ontstaans)geschiedenis van het landschap.
dB(A)	Decibel (A-gewogen); maat voor het geluidniveau.
Deeltijdwoningen	Deeltijdwoningen vallen in principe onder de bestemming wonen. Deze bestemming op zich verplicht niet tot permanente bewoning. In bijzondere/ unieke projecten kan aan de groeiende behoefte, aan deze vorm van wonen/ werken op twee locatie tegemoetgekomen worden. Dergelijke projecten op aantrekkelijke locaties kunnen vaak liggen op het snijvlak van wonen en recreatie. Echter niet kan worden gesproken van recreatief gebruik van de "gewone" woning. Het is een tweede volwaardige permanente woning.
Duurzame ontwikkeling	Ontwikkeling die voorziet in de behoeften van de huidige generatie zonder daarmee voor toekomstige generaties de mogelijkheid in gevaar te brengen om in hun behoeften te voorzien.
Ecologie	De wetenschap van de betrekkingen tussen organismen en hun milieu.
Ecologische verbindingszone	Een bestaande of (verder) te ontwikkelen migratiemogelijkheid mogelijkheid voor flora en fauna tussen natuurkerngebieden
Fauna	Dierenwereld
Flora	Plantenwereld
Freatisch grondwater	Bovenste waterlaag; geen diepere watervoerende lagen
Geluidhinder	Gevaar, schade of hinder als gevolg van geluid.
Geohydrologie	De leer van het vóórkomen, het gedrag en de chemische en fysische eigenschappen van grondwater.

Geomorfologie	Wetenschap die zich bezig houdt met de ontstaanswijze, vorm en opbouw van het aardoppervlak.
Grondwaterstand	(= freatisch niveau). Hoogte (ten opzichte van een referentieniveau) van een punt, waar het grondwater een waterdruk heeft die gelijk is aan de atmosferische druk.
Grondwatertrap	Klasse-indeling van het over een reeks van jaren gemiddelde verloop van de grondwaterstand ten opzichte van het maaiveld.
Industrieterrein	Een terrein waaraan volgens een geldend bestemmingsplan de industriële bestemming is gegeven.
Infrastructuur	Systeem van voorzieningen en verbindingen als spoorwegen en vaarwegen, hoogspanningskabels, waterleidingen etc.
Initiatiefnemer	Natuurlijk persoon of privaat- of publiekrechtelijk persoon die een activiteit wil ondernemen en daarover een besluit vraagt.
Inspraak	Mogelijkheid om informatie te verkrijgen en om een mening, wens of bezwaar kenbaar te maken.
Kwel	Naar boven gerichte grondwaterbeweging, resulterend in het uittreden van grondwater aan het maaiveld.
Landschap	"Wat je ziet als je buiten bent" ofwel het geheel van visueel waarneembare kenmerken aan het oppervlak van de aarde.
m.e.r.	Milieueffectrapportage, de procedure.
MER	Milieueffectrapport. Een openbaar document waarin van een voorgenomen activiteit en alternatieven de milieueffecten worden beschreven. In het MER wordt <u>niet</u> beslist of een activiteit kan doorgaan.
Milieu	Volgens de Wet algemene bepalingen milieuhygiëne: het geheel van en de relaties tussen water, bodem, lucht, mensen, dieren, planten en goederen.
Milieucategorie	Indeling van economische en andere activiteiten op grond van de milieuhinder die veroorzaakt wordt voor andere activiteiten. Er worden 6 milieucategorieën onderscheiden.
MMA	Meest Milieuvriendelijk Alternatief. Alternatief waarbij de negatieve milieueffecten het kleinst zijn en maatregelen ter beperking van de effecten worden toegepast.
Mobiliteit	Beweeglijkheid
Multimodaliteit	Principe dat aangeeft dat een bedrijventerrein via verschillende vervoerswijzen ontsloten kan worden (aansluiting op weg, buisleiding, rail en water).
Natuurgebied	Een gebied met duidelijke natuur- en landschapswaarden die in hun planologische functieaanduiding (mede) tot uiting komen.
Nulalternatief	Het alternatief waarbij de bestaande situatie gehandhaafd wordt en er dus geen ingreep wordt gepleegd.
Opvangfunctie	Mogelijkheid binnen een gemeente of (deel)regio om woningen of bedrijvigheid van elders te vestigen.
Permanente woningen	Woningen die gehele tijd wordt bewoond. Deze woningen worden niet een deel van de week niet worden bewoond, wegens deeltijdwoningen elders. Ze worden de hele week bewoond.
Referentie	Vergelijking of maatstaf.
Stroomgebied	Gebied dat afwater op eenzelfde oppervlaktewater.
Variant	Mogelijkheid om via iets andere deeloplossingen voor een alternatief de doelstelling te realiseren.
Vegetatie	De concrete begroeiing van wilde planten in een bepaald gebied in de door hen zelf aangenomen orde en structuur.
VINEX	Vierde Nota over de Ruimtelijke Ordening Extra
Waterhuishouding	(Van de bodem) berging en beweging van water met opgeloste stoffen in de bodem.
Zonering	Activiteiten die elkaar slecht verdragen worden op een ruimtelijke manier van elkaar gescheiden. Bijvoorbeeld d.m.v. een open gebied of groenstroken.

Bijlage 3 Afkortingen

BEVI	Besluit Externe Veiligheid Inrichtingen
Cie-mer	Commissie voor de milieueffectrapportage.
dB(A)	Decibel (A-gewogen); maat voor het geluidniveau.
DNV	Det Norske Veritas (= adviesbureau uit Antwerpen)
LEI	Landbouwkundig Economisch Instituut
m.e.r.	Milieueffectrapportage
MER	Milieueffectrapport.
MKBA	Maatschappelijke Kosten en Baten Analyse
MMA	Meest Milieuvriendelijke Alternatief
NEI	Nederlands Economisch Instituut (thans ECORYS-NEI.)
NITG-TNO	Nederlands Instituut voor Toegepaste Geo-Wetenschappen-TNO
RPA	Regionaal Platform Arbeidsmarktbeleid
SWOT	Strengths, Weaknesses, Opportunities en Treaths
VA	Voorkeursalternatief
VINEX	Vierde Nota over de Ruimtelijke Ordening Extra

Bijlage 4 **Bekendmaking startnotitie**

Kennisgeving van de startnotitie in de Groene Long van Zeeuws-Vlaanderen nr. 20a d.d. 23 februari 2005

STARTNOTITIE MILIEU-EFFECTRAPPORTAGE PERKPOLDER

Burgemeester en wethouders van Hulst maken, gelet op het bepaalde in artikel 7.12 van de Wet milieubeheer, bekend dat de gemeenteraad op 17 februari 2005 de Startnotitie MER betreffende Gebiedsontwikkeling Perkpolder heeft ontvangen.

De startnotitie geeft globaal inzicht in de doelstellingen van de initiatiefnemers, de aard, omvang en wijze van realisering van de voorgenomen activiteiten en de te verwachten milieu-effecten van de gebiedsontwikkeling Perkpolder.

Met ingang van 24 februari tot en met 23 maart 2005 ligt de notitie voor een ieder ter inzage op het stadskantoor, gelegen aan de Grote Markt 21 te Hulst, en wel bij het team Ruimtelijke Ordening.

Op grond van artikel 7.14, lid 4 van de Wet milieubeheer kan een ieder gedurende de periode van 24 februari tot en met 23 maart 2005 schriftelijk opmerkingen maken over de op te stellen richtlijnen en de inhoud van het milieu-effectrapport bij de gemeenteraad van Hulst, Postbus 49 4560 AA Hulst.

Op woensdag 16 maart 2005, vindt om 19.30 uur een hoorzitting plaats in het stadskantoor, gelegen aan de Grote Markt 21 te Hulst. Indien u mondeling opmerkingen kenbaar wilt maken en/of de hoorzitting wenst bij te wonen, dient u uiterlijk 15 maart 2005 een afspraak te maken met dhr. A. van Steveninck, bereikbaar op tel. 0114-389253.

Bijlage 5 Intentieverklaring



INTENTIEVERKLARING PERKPOLDER

DE PARTIJEN:

Burgemeester en wethouders van de gemeente Hulst, gevestigd aan de Grote Markt 21 4561 EA Hulst, te dezer vertegenwoordigd door haar burgemeester, de heer J.F. Mulder, (hierna te noemen "de gemeente Hulst"),

Gedeputeerde Staten van Zeeland, gevestigd aan Provinciehuis, Abdij 6 4331 BK Middelburg, te deze vertegenwoordigd door de heer T. Kramer, (hierna te noemen "de provincie"),

De minister van Verkeer en Waterstaat als bestuursorgaan en als vertegenwoordiger van de Staat der Nederlanden, vertegenwoordigd door de hoofdingenieur-directeur van de directie Zeeland van het Directoraat-Generaal rijkswaterstaat, te deze vertegenwoordigd door de heer P. Donk, (hierna te noemen "het Rijk"),

Hierna tezamen te noemen "partijen".

OVERWEGENDE:

- dat partijen, rekening houdend met het vervallen van de veerhavenfunctie Perkpolder en de gevolgen daarvan voor het gebied (Kloosterzande e.o.), het noodzakelijk achten om de mogelijkheden voor nieuwe ontwikkelingen te onderzoeken;
- dat de gemeente Hulst heeft besloten om een ontwikkelingsvisie op te stellen waarin de potenties en kansen voor de gehele gemeente op hoofdlijnen worden weergegeven. In dit kader is inmiddels een inventarisatie met kansenkaart gereed. Deze kansenkaart met name ten aanzien van het ten noorden van de kern Kloosterzande gelegen gebied "Ontwikkeling Perkpolder e.o." voorziet in de navolgende ontwikkelingen:
 - uitbreiden bestaande recreatieve objecten;
 - aanleg golfterreinen, met daaraan gekoppeld ca 200 recreatiewoningen;
 - uitbreiding van wonen in de vorm van een watergebonden woningproject met ca 150 woningen;
 - aanleg van een jachthaven in het westelijke deel van de voormalige veerhaven met ca 350 ligplaatsen;
 - het realiseren van binnendijks gerelateerde natuur;
 - het realiseren van buiten- en binnendijkse natuurcompensatie ter plaatse van de veerhaven en veerplein Perkpolder en de oostelijk daarvan gelegen "Perkpolder".Deze ontwikkelingen en het gebied waar zij plaats kunnen vinden zijn globaal aangegeven op de bij deze overeenkomst behorende kaart (Bijlage 1);

- dat in het Natuurcompensatieprogramma Westerschelde d.d. 23 februari 1998 de veerhaven Perkpolder (onder voorbehoud) is aangewezen als project voor buitendijkse natuurcompensatie en dat het gehele programma afgerond moet zijn in 2008;
- dat in de Natuurcompensatie Westerschelde, evaluatie rapportage 1998-2001, geadviseerd is om het veerplein Perkpolder als extra project toe te voegen en dat dit advies is overgenomen in de brief van 29 november 2001, getekend door de staatssecretaris van Verkeer en Waterstaat;
- dat het veerplein en veerhaven in beheer zijn van het Rijk;
- dat de Perkpolder opgenomen is in het binnendijkse natuurcompensatie programma als extra project;
- dat het Rijk in verband met een innovatief concept voor waterkeren met internationale uitstraling ("dijk met bereik") zoekt naar een geschikte pilot locatie.

SPREKEN DE INTENTIE UIT:

1. De veerhaven, veerplein en Perkpolder worden een aaneengesloten buitendijks gebied (zie kaart natuurcompensatie, Bijlage 2);
2. Een deel van het veerplein wordt niet ingericht als natuurgebied en blijft liggen (zie kaart natuurcompensatie, Bijlage 2, locatie A);
3. "Dijk met bereik" krijgt de mogelijkheid om aan de zuidoost zijde het innovatieve waterkeren concept te verkennen en toe te passen (zie kaart natuurcompensatie, Bijlage 2, locatie B);
4. Het Rijk staat welwillend tegenover het ontwikkelen van een deel van de veerhaven als jachthaven (Bijlage 2, locatie C), zoals omschreven onder "OVERWEGENDE" en globaal aangegeven op Bijlage 1. De gemeente houdt het aantal onder "OVERWEGENDE" genoemde ligplaatsen zo beperkt mogelijk (maximum van 350) om zodoende het aantal (extra) vaarbewegingen op de Westerschelde te beperken. Overige randvoorwaarden zijn opgenomen in Bijlage 3.
5. De gemeente is bereid medewerking te verlenen aan het natuurcompensatieproject Perkpolder en het project "dijk met bereik" als onderdeel van de visie voor het gebied "Perkpolder e.o.", zoals omschreven onder "OVERWEGENDE" en globaal aangegeven op Bijlage 1. De gemeente Hulst draagt daarbij mede zorg voor een goede (draagvlakbevorderende) communicatie voor het totale plan;
6. De provincie staat positief tegenover een verder ruimtelijke ontwikkeling in het gebied "Perkpolder e.o.", zoals omschreven onder "OVERWEGENDE" en globaal aangegeven op Bijlage 1. De onder "OVERWEGENDE" genoemde aantallen zijn uitgangspunt bij de verdere planontwikkeling. Gedeputeerde Staten zijn bereid om, indien nodig, Provinciale Staten voor te stellen het streekplan aan te passen met het oog op de verdere ontwikkeling in dit gebied.

Aldus door partijen ondertekend te Middelburg op 10 juni 2004.



Burgemeester en wethouders van de gemeente Hulst
de heer J.F. Mulder



Gedeputeerde Staten van Zeeland
de heer T. Kramer

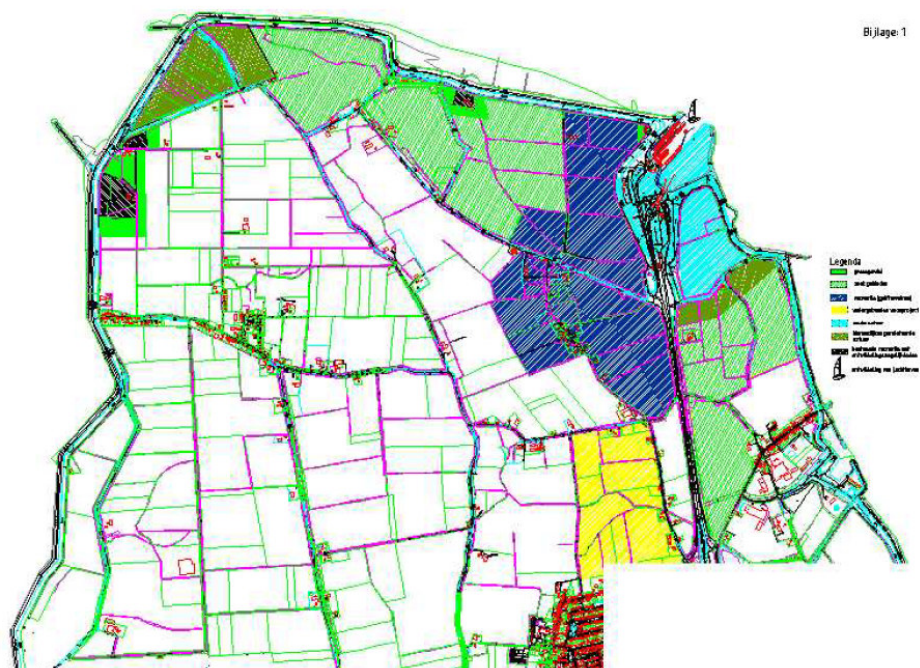
Ministerie van Verkeer en Waterstaat

Rijkswaterstaat

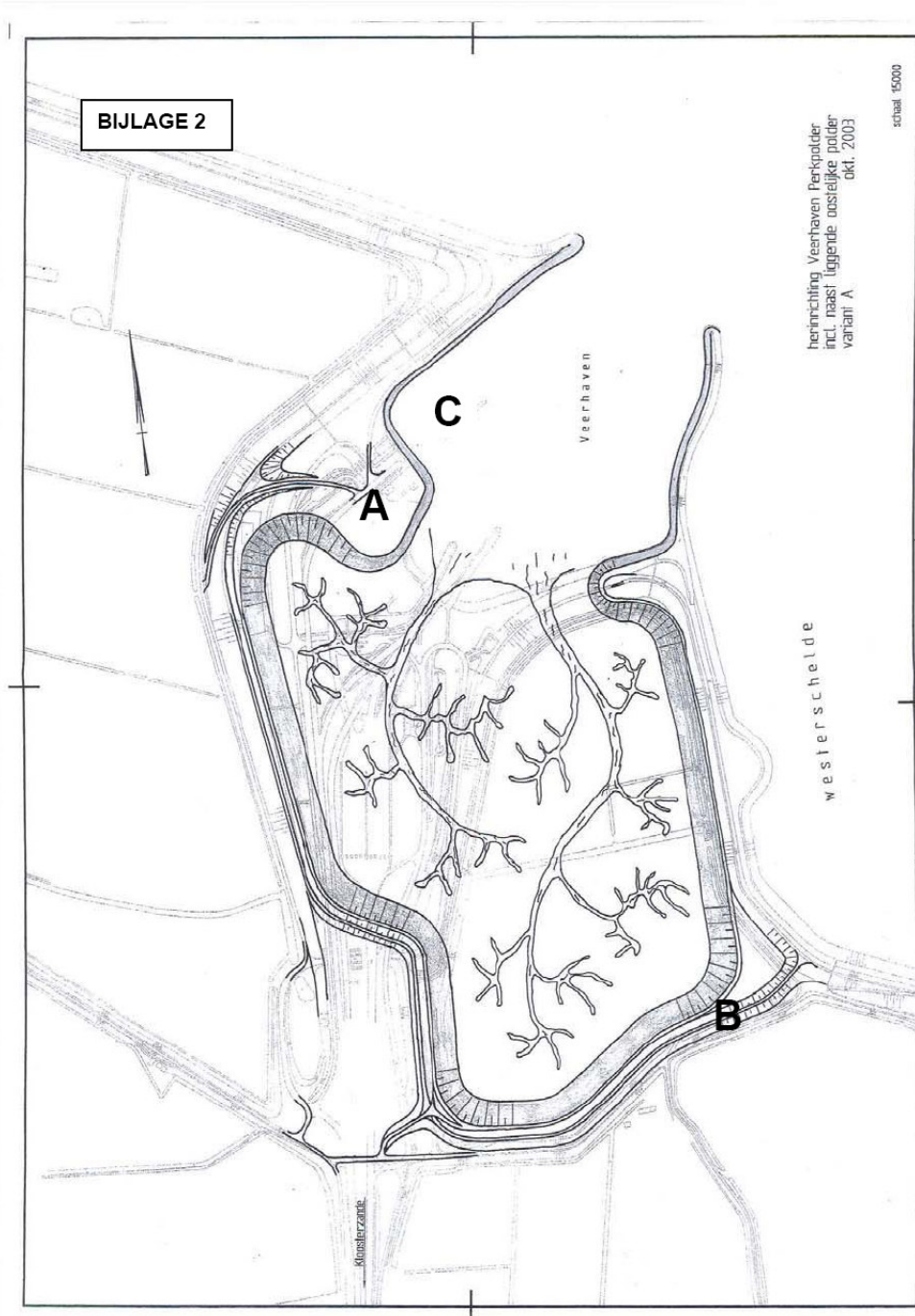


Rijkswaterstaat Directie Zeeland
de heer P. Donk

BIJLAGE 1 - INTENTIEVERKLARING PERKPOLDER



BIJLAGE 2 - INTENTIEVERKLARING PERKPOLDER



BIJLAGE 3 - INTENTIEVERKLARING PERKPOLDER

RANDVOORWAARDEN BIJ DE AANLEG VAN DE JACHTHAVEN PERKPOLDER

Rijkswaterstaat Directie Zeeland, bevoegd nautisch en technisch beheerder van de voormalige Veerhaven Perkpolder en de Westerschelde, heeft de intentie haar medewerking te verlenen aan de gedeeltelijke herinrichting van de voormalige veerhaven Perkpolder als jachthaven, met in achtname van het onderstaande:

- De exploitant van de haven/gemeente Hulst zorgt ervoor dat herinrichting van de Veerhaven Perkpolder dusdanig wordt uitgevoerd dat het scheepvaartverkeer op de Westerschelde geen nadelige effecten ondervindt en de veiligheid niet nadelig wordt beïnvloed,
- De gemeente Hulst heeft de intentie het jachthaven gedeelte van de haven van Walsoorden naar de nieuwe jachthaven Perkpolder te verplaatsen. Spoedig zullen Rijkswaterstaat en Gemeente Hulst hierover afspraken maken,
- In verband met de nautische veiligheid op de Westerschelde zal door de overheden aan een verdere uitbreiding van de jachthaven Paal niet worden meegewerkt. Nader onderzoek en overleg zal duidelijk moeten maken of deze haven haar bestaansrecht kan behouden,
- De jachthaven van Perkpolder mag alleen gebruikt worden door daartoe geschikte (zee)vaartuigen welke voldoen aan de daartoe te stellen eisen van nautische en technische veiligheid,
- Gemeente Hulst heeft de verantwoordelijkheid te zorgen voor de voorlichting van de recreatievaart in en rondom de jachthaven. Te denken valt aan een 'aanbeveling recreatievaart' zoals reeds bestaat voor het westelijke deel van de Westerschelde (Vlissingen). Deze aanbeveling moet in samenwerking met Rijkswaterstaat worden opgesteld. (punten van aandacht moeten onder meer zijn; haven van Perkpolder ligt net op de scheidslijn tussen 2 marifoonblokken, meest gunstige locatie voor het kruisen van de rivier, aanwezigheid van grote zeeschepen ed.),
- Voortdurende fysieke toegankelijkheid van de jachthaven (aanleg en instandhouding) geschiedt op kosten van exploitant van de haven/gemeente Hulst,
- Periodieke evaluatie tussen gemeente Hulst en Rijkswaterstaat, minimaal 1 maal per jaar, met name over het veiligheidsniveau in het kader van het verkeersmanagement. Niet uitgesloten is dat op basis van tegenvallende ervaringen op gebied van nautiek aanvullende maatregelen (signalering/ vaarwegmarkering) genomen moeten worden,
- Gemeente Hulst/exploitant zorgt voor een gekwalificeerde havenmeester.

Bijlage 6 Beleidskader

6.1 Internationaal beleid

Habitatrichtlijn (1992)

De Europese *richtlijn inzake de instandhouding van de natuurlijke habitats en de wilde flora en fauna* (Habitatrichtlijn) [43] uit 1992 biedt bescherming aan gebieden die van belang zijn voor het voortbestaan van bepaalde leefomstandigheden (habitats) of voor de bescherming van bepaalde soorten. Met de inwerkingtreding van de nieuwe Natuurbeschermingswet [60], op 1 oktober 2005, is deze richtlijn verankerd in de nationale wetgeving. Het plangebied Gebiedsontwikkeling Perkpolder grenst aan de Westerschelde. De Westerschelde bestaat uit een uitgestrekt estuarium van slikken, zandplaten, schorren en permanente zoute tot brakke wateren, in combinatie met enkele binnendijks gelegen gebieden. De Westerschelde is in de Europese Habitatrichtlijn [43] aangemeld als Habitatrichtlijngebied. Dit betekent dat een aantal nader omschreven habitattypen binnen de Westerschelde beschermd is en in stand gehouden moet worden. Daarnaast is in de Westerschelde een aantal planten- en diersoorten aanwezig die eveneens beschermd zijn volgens deze richtlijn.

Vogelrichtlijn (1979)

De Europese *richtlijn voor het behoud van de vogelstand* (Vogelrichtlijn) [42] biedt bescherming aan gebieden die een bijzondere status hebben voor de instandhouding van bepaalde vogels of groepen van vogels. Met de inwerkingtreding van de nieuwe Natuurbeschermingswet [60] op 1 oktober 2005, is deze richtlijn verankerd in de nationale wetgeving. De Westerschelde maakt onderdeel uit van de gebieden die in Europees verband zijn aangeduid als Vogelrichtlijngebied [42]. Deze aanwijzing heeft plaatsgevonden vanwege de aanwezigheid van een groot aantal kwalificerende soorten. Daarnaast is in de Westerschelde ook sprake van diverse andere relevante vogelsoorten, die bescherming behoeven. De aanwijzing van de Westerschelde als speciale beschermingszone onder de Vogel- en Habitatrichtlijn betekent dat het bevoegd gezag verantwoording moet afleggen bij het nemen van een besluit dat van invloed kan zijn op de natuurlijke kenmerken van het gebied en de instandhoudingsdoelstelling.

Wetlandconventie (Verdrag van Ramsar, 1971)

In Ramsar (Iran, 1971) is de Wetlandconventie opgesteld [75]. Dit is een overeenkomst inzake watergebieden van internationale betekenis, in bijzonder als verblijfplaats voor broedvogels. Op grond van deze conventie zijn de verdragpartners verplicht om afdoende beschermende maatregelen te treffen om watervogels te beschermen. Dit internationale verdrag verplicht de aangesloten lidstaten watergebieden van internationale betekenis aan te wijzen, in het bijzonder als verblijfplaats voor watervogels. De Westerschelde is in het kader van de Wetlandconventie aangewezen als Wetland.

Ontwikkelingsschets 2010 Schelde-estuarium (2003)

Met de Ontwikkelingsschets 2010 Schelde-estuarium [25] wordt ernaar gestreefd te komen tot een wilsovereenstemming tussen de Belgische en Nederlandse regeringen over het nut en de noodzaak van projecten en maatregelen op het gebied van veiligheid tegen overstromen, toegankelijkheid voor het scheepvaartverkeer en natuurlijkheid van het estuarium.

Aanleiding hiervoor vormt de derde verdieping van de Westerschelde voor scheepvaart met maximale diepgang 13,10 m, terwijl dit gebied is aangemerkt als beschermd Vogel- en Habitatrichtlijngebied. Daarnaast speelt het veiligheidsaspect hierbij een rol. In de ontwikkelingschets zijn geen ingrepen nabij de "Kop van Hulst" voorgesteld.

Verdrag van Malta (1992)

In 1992 ondertekenden de ministers van de landen aangesloten bij de Raad van Europa een verdrag ter bescherming van het archeologisch erfgoed. Dit gebeurde in de stad Valetta, op het eiland Malta en staat daardoor bekend als het 'Verdrag van Malta' [58]. Hierin wordt onder andere vastgelegd dat (voor)onderzoek naar mogelijke archeologische overblijfselen bij nieuwe ruimtelijke ontwikkelingen verplicht is. Eventueel aangetroffen vindplaatsen dienen hierbij zoveel mogelijk te worden geconserveerd.

Natuurcompensatieprogramma Verruiming Westerschelde (1998)

Bij de verruiming en verdieping van de Westerschelde gaan natuurwaarden verloren. Nederland heeft zich in het verruimingsverdrag van 1995 en de *daarover* gesloten bestuursovereenkomst [50], verplicht dit verlies te compenseren door de aanleg en verbetering van natuurgebieden. De minister van Verkeer en Waterstaat heeft daartoe een Commissie Westerschelde ingesteld. Deze commissie brengt advies uit over projecten die het natuurverlies compenseren. Het advies omvat drie categorieën:

- A) buitendijkse natuurcompensatie ,
- B) binnendijkse natuurcompensatie en
- C) krekenerstel en kwaliteitsimpuls natuurbeleidsplan.

Dit advies is opgenomen in de Bestuursovereenkomst 'Natuurcompensatieprogramma Verruiming Westerschelde'.

Kaderrichtlijn Water (KRW) (2000)

Sinds 2000 is de Europese Kaderrichtlijn Water [59] van kracht. Deze richtlijn moet er voor zorgen dat de kwaliteit van het oppervlakte- en grondwater in Europa in 2015 op orde is. De gewenste verbetering van de kwaliteit van de watersystemen dient onder andere gestalte te krijgen door middel van het aanpakken van lozingen, het bevorderen van duurzaam watergebruik en het verminderen van grondwaterverontreinigingen. De KRW schrijft voor dat er in 2009 voor alle stroomgebieden aparte beheerplannen bestaan. Deze zijn thans nog niet beschikbaar.

Integrated Coastal Zone Management

Voor kustgebieden en hun natuurlijke hulpbronnen (in zee en op het land) is een strategische rol weggelegd bij de vervulling van de behoeften en wensen van de bevolking van Europa nu en in de toekomst. De productiviteit van kustlagunes, zeearmen, kwelders en estuaria kan een belangrijke rol spelen bij de voedselvoorziening - door de instandhouding van visserij en aquacultuur - en bij de bescherming van de natuur en de biodiversiteit. Kustgebieden hebben ook een breed scala van functies voor het creëren van werkgelegenheid, economische groei en de kwaliteit van het bestaan. Kustgebieden worden echter geteisterd door steeds heviger conflicten tussen gebruikers en institutionele en beleidsproblemen die leiden tot een steeds verdergaande en soms onomkeerbare aantasting. Vanuit de Europese Unie wordt met alle belanghebbenden op een integrale manier (meerdere sectoren) het kustbeheerbeleid opgesteld. De verschillende uitgangspunten mogen niet of nauwelijks met elkaar in botsing komen. [http://europa.eu.int/comm/environment/iczm/pdf/exsum_nl.pdf]

B6.2 Rijksbeleid

Natuurbeleidsplan (1990)

In het *Natuurbeleidsplan* [61] zijn het vergroten van het oppervlak aan natuurgebieden, het opheffen van versnippering en isolatie van natuurgebieden en het voorkomen van aantasting van potenties voor natuurontwikkeling als belangrijke beleidslijnen opgenomen. Het natuurbeleid spitst zich toe op het tot stand brengen van de Ecologische Hoofdstructuur (EHV), een samenhangend netwerk van bestaande en te ontwikkelen natuurgebieden. Daartoe zijn natuurkerngebieden, natuurontwikkelingsgebieden en ecologische verbindingszones aangegeven. Dit beleid wordt verder uitgewerkt door de provincies.

Nationaal Milieubeleidsplan (1998 2001)

Met het verschijnen van het Nationaal Milieubeleidsplan 4 (NMP4) [21] blijft ook het NMP3 [18] onverkort van kracht. Het NMP4 is geen alles omvattend milieubeleidsplan, maar kijkt dertig jaar vooruit naar wereldwijde dimensies van het milieuvraagstuk. In het NMP4 is een overzicht gegeven van maatregelen om "een gezond en veilig leven in een aantrekkelijke omgeving temidden van vitale natuur te realiseren in 2030". Het NMP4 benoemt zeven grote milieuproblemen: verlies biodiversiteit, klimaatverandering, overexploitatie natuurlijke hulpbronnen, bedreigingen van de gezondheid, bedreigingen van de externe veiligheid, aantasting van de leefomgeving en onbeheersbare risico's.

Structuurschema Groene Ruimte (1993) en Structuurschema 2 (2002)

In het Structuurschema Groene Ruimte is het richtinggevend beleid voor het landelijk gebied opgenomen en de basis gelegd voor de Ecologische Hoofdstructuur (EHS). Het SGR richt zich aan de hand van verschillende koersen op integratie van ecologische en economische functies in het landelijke gebied. Voor de omgeving van de Westerschelde verwijst het SGR naar de gebiedsgerichte invullingen. Het SGR stuurt voor het zeeleigebied aan op de benutting van het netwerk van kreken en dijkenpatronen als basis voor een landschappelijk raamwerk. Het open landschap en cultuurhistorische relictten dienen daarbij behouden of zelfs hersteld te worden. Om de neergaande tendens in de landbouw op te vangen is het zeeleigebied aangemerkt voor verbrede plattelandontwikkeling. In de SGR wordt voor bescherming van de natuur de beschermingsformule via het "nee, tenzij principe" geïntroduceerd.

Agenda Vitaal Platteland (2004)

Deze Agenda voor een Vitaal Platteland bestaat uit een Visiedeel en een Meerjarenprogramma, waarin de acties staan die nodig zijn om in te spelen op veranderingen in de (platteland)samenleving. Deze worden tegelijkertijd met de Nota Ruimte aan de Tweede Kamer aangeboden. De Agenda voor een Vitaal Platteland gaat uit van een integraal perspectief en richt zich op de economische, ecologische en sociaal-culturele aspecten van het platteland. De Nota Ruimte beschrijft het ruimtelijk beleid voor het platteland. Het Kabinet kiest hierbij nadrukkelijk voor een ontwikkelingsgerichte benadering.

In de agenda is 'voor het eerst' een integrale rijksvisie op het platteland gepresenteerd. De nota gaat in op alle thema's die voor de ontwikkeling van het platteland van belang zijn, zoals natuur, landbouw, recreatie, milieu en water.

Het karakter van het Nederlandse platteland verandert. Waar voorheen de nadruk lag op voedselproductie (landbouw en veeteelt) door boeren, verschuift de functie van het landelijk gebied in de toekomst meer naar recreatie en 'beleving' voor de hele bevolking.

Nota Ruimte (2004)

Begin 2006 heeft de Eerste kamer de Nota Ruimte [22] vastgesteld. Het ruimtelijk rijksbeleid is zoveel mogelijk ondergebracht in deze ene strategische nota op hoofdlijnen. De Nota Ruimte is gebaseerd op het Tweede Structuurschema Groene Ruimte [13] en de Vijfde Nota over de Ruimtelijke Ordening [20]. In de Nota Ruimte zijn, in tegenstelling tot het SGR2, slechts delen van Zeeland aangeduid als Nationaal Landschap. De Kop van Hulst, waar het plangebied Gebiedsontwikkeling Perkpolder is gelegen, valt daar niet onder.

Over het landelijk gebied schrijft de nota: "in de meer landelijke gebieden vraagt een aantal ontwikkelingen om een passend, deels ruimtelijk antwoord. Het aantal agrarische bedrijven neemt af en de leefbaarheid en vitaliteit van verschillende gebieden gaat achteruit. Daarom creëert het kabinet ruimte voor een vitaal platteland. Het gaat er daarbij om de middelen en de inzet enerzijds te richten op een vernieuwd sociaal-economisch draagvlak met behoud van sociaal-culturele identiteit en anderzijds om bij te dragen aan kwaliteitsborging van de groene ruimte." Het kabinet kiest voor een dynamische, op ontwikkeling gericht ruimtelijk beleid. Het accent verschuift van 'het stellen van beperkingen' naar 'het stimuleren van ontwikkelingen'. Hierdoor komt er ruimte voor dynamiek. In het plangebied Gebiedsontwikkeling Perkpolder is geen sprake van gebiedsdelen met een speciale of beschermde waarde. Dit betekent dat nieuwe ontwikkelingen mogelijk zijn (ontwikkelingsplanologie).

Nota Belvédère (1999)

Eind jaren '90 is de Nota Belvédère [14] uitgebracht. Hierin wordt ingegaan op de wijze waarop in de ruimtelijke ordening met de cultuurhistorische kwaliteiten van een gebied kan worden omgegaan en welke maatregelen daartoe moeten worden getroffen. Uitgangspunt is "behoud door ontwikkeling". In de nota zijn de belangrijkste gebieden afgebakend. Perkpolder behoort niet tot een van de Belvédèregebieden.

Beheerplan voor de Rijkswateren (BPRW) 2005 - 2008

Het Ministerie van Verkeer en Waterstaat stelt, conform de Wet op de Waterhuishouding (WoW) elke vier jaar een beheerplan op voor alle oppervlaktewateren die bij het Rijk in beheer zijn: het Beheerplan voor de Rijkswateren (BPRW). In het BPRW 2005-2008 [67] zijn per gebied verschillende beleidsprioriteiten aangegeven. De belangrijkste prioriteiten zijn 1. bescherming tegen hoogwater, 2. voldoende en schoon water (duurzame watersystemen) en 3. een veilige en vlotte scheepvaart. Voor Perkpolder betekent dit o.m. dat er niet teveel pleziervaart mag bijkomen in de havens om een vlotte scheepvaart op de Westerschelde te behouden. Daarnaast zullen de mogelijkheden voor functiemenging op de waterkeringen in het gebied volgens het ministerie opgevolgd worden. Deze richtlijnen zijn vertaald in het Waterbeheersplan van het Waterschap Zeeuws-Vlaanderen. [*website ministerie van Verkeer en Waterstaat*]

Nota Mobiliteit (2006)

Het uitgangspunt in de Nota Mobiliteit voor de binnenvaart en zeescheepvaart is dat er internationaal sprake moet zijn van eerlijke concurrentie. Het rijk streeft naar betrouwbare reistijden voor het vervoer van goederen over water. Onderhoudsachterstanden worden weggevoerd en er worden selectief benuttingsmaatregelen genomen. De prioriteit ligt daarbij op de hoofdverbindingssassen. Nieuwe vaarwegen zijn niet nodig. In 2020 voldoen de hoofdverbindingssassen aan de geformuleerde streefbeelden van breedte, diepte en vrije doorvaarthoogte en wachttijden bij sluisen. [*website ministerie van Verkeer en Waterstaat*]

Vierde Nota Waterhuishouding (1997)

De Vierde Nota Waterhuishouding [15] beschrijft de hoofdlijnen van het rijksbeleid voor de waterhuishouding. Hoofddoelstelling is "het hebben en houden van een veilig en bewoonbaar land en het instandhouden en versterken van gezonde en veerkrachtige watersystemen, waarmee een duurzaam gebruik blijft gegarandeerd". Hierbij zijn van belang:

- ruimte voor gebiedsgericht beleid (o.a. duurzaam stedelijk waterbeheer);
- terugdringen van de verdroging;
- waterbodempromblematiek in relatie tot de verontreiniging van het oppervlaktewater met diffuse bronnen.

[*website Noordzeeloket*]

Nota Waterbeleid in de 21e eeuw (2002)

Het Ministerie van Verkeer en Waterstaat heeft in december 2002 de nota Waterbeleid in de 21^e eeuw gepresenteerd. Zorg over toenemend hoogwater, wateroverlast en de versnelde stijging van de zeespiegel zijn aanleiding geweest om anders om te gaan met water, teneinde een veilig en bewoonbaar Nederland te behouden. Vergroting van de veiligheid door meer ruimte voor water uit de grote rivieren te creëren en het reduceren van grondwateroverlast zijn belangrijke speerpunten in deze nota. Daarnaast is de watertoets geïntroduceerd als criterium bij de beoordeling van nieuwe ruimtelijke plannen.

Nationaal bestuursakkoord water (2003)

Het Rijk, provincies, gemeenten en Waterschappen gaan samen de waterproblematiek in Nederland aanpakken. Het akkoord heeft tot doel om in de periode tot 2015 het watersysteem in Nederland op orde te krijgen en daarna op orde te houden. Het gaat daarbij om het aanpakken van gevolgen van de zeespiegelstijging, bodemdaling en een veranderend klimaat. Nederland krijgt hierdoor steeds meer te maken met extreem natte en extreem droge periodes. Om deze problemen te bestrijden zijn maatregelen nodig met als uitgangspunt het eerst vasthouden, dan bergen en vervolgens afvoeren van water. Het kabinet heeft voor de komende vier jaar een eenmalige impuls van 100 miljoen euro beschikbaar gesteld om een snelle start van de uitvoering van maatregelen tegen wateroverlast te bevorderen. De gezamenlijke Waterschappen hebben voor dit doel in de komende jaren ruim 600 miljoen euro gereserveerd. Met de ondertekening van het Nationaal Bestuursakkoord Water onderstrepen alle partijen het belang van een gezamenlijke en integrale aanpak. Ze zetten daarmee de volgende stap: van papier naar uitvoering. [*website van Waterland, het Water Informatie Netwerk*]

3e Kustnota Traditie Trends en Toekomst (2000)

De Derde kustnota evalueert de beleidskeuze van dynamisch handhaven van de kustlijn, uitgevoerd in de periode 1990-2000, en geeft een schets van de ontwikkelingen die op de kust afkomen. De nota geeft voor de kust een nadere invulling aan het streven naar veerkrachtige watersystemen, waarvoor wordt gepleit in de Vierde nota waterhuishouding. De kustzone is niet duidelijk gedefinieerd. Deze omvat zowel land- als zeegebieden. Specifieke aandacht wordt gegeven aan de relatie tussen bescherming tegen overstroming en bouwen in de kust; nieuwe activiteiten op zee (m.n. zandwinning); en integraal kustzone beleid. Voor Perkpolder, dat aan de Westerschelde is gelegen, zal dit randvoorwaarden geven voor de inrichting van de kuststrook. [*website Rijksinstituut voor Zee en Kust (RIZK)*]

Natuurbeschermingswet 1998 (2005)

Op 1 oktober 2005 is de nieuwe Natuurbeschermingswet in werking getreden. Hierin is ook de bescherming opgenomen van de gebieden die door de Europese Vogel- en Habitatrichtlijn zijn aangewezen. Nederland krijgt hiermee een instrument in handen om unieke nationale en Europese natuurwaarden duurzaam in stand te houden, te verbeteren en toe te voegen aan het Europese Natura 2000-netwerk. Alle lidstaten van de Europese Unie wijzen beschermde natuurgebieden aan die waardevol zijn voor het behoud van biodiversiteit in Europa. Deze gebieden vormen een samenhangend netwerk van natuurgebieden: Natura 2000. In Nederland noemen we deze gebieden dan ook Natura 2000-gebieden. De Natuurbeschermingswet regelt de aanwijzing en bescherming van deze natuurgebieden.

B6.3 Provinciaal en regionaal beleid

BELEID VANUIT PROVINCIE

Evaluatie Streekplan Zeeland (2002)

De Evaluatie van het Streekplan die in 2002 is uitgevoerd [37] geeft aan wat er van het voorgenomen beleid uit 1997 terecht is gekomen, wat de stand van zaken is en welke nieuwe ontwikkelingen en inzichten er zijn. Eén van de kernpunten van het streekplan was behoud en ontwikkeling van het karakteristieke Zeeuwse landschapspatroon. Geconcludeerd wordt dat er tot op dat moment nog weinig was gedaan aan actieve landschapontwikkeling op gemeentelijk niveau. De wens om te komen tot actief Zeeuws plattelandsbeleid blijft bestaan, ook voor Hulst. Dit blijkt tevens uit vaststelling van het uitvoeringsprogramma Vitaal Platte-land 2000-2006. De hoofddoelstelling voor de toeristisch-recreatieve ontwikkeling is het op zorgvuldige wijze veilig stellen van de economische positie van deze sector in Zeeland. Voor Hulst heeft dit niet geleid tot specifiek beleid. De bundeling van woningbouw in de stedelijke ontwikkelingszones en dragende kernen is voor een belangrijk gedeelte gerealiseerd. De woonfunctie in het buitengebied is volgens het streekplan alleen passend als er sprake is van functionele gebondenheid.

Omgevingsplan Zeeland 2006-2012 (2006)

Op 1 oktober 2006 is, onder meer ter vervanging van het streekplan uit 1997, door de Provincie Zeeland het "Omgevingsplan Zeeland 2006-2012" [66] vastgesteld. Het Omgevingsplan vervangt tevens het Milieubeleidsplan en Waterhuishoudingsplan. In dit Omgevingsplan is voor het noordelijk deel van de Gemeente Hulst onder andere de in hoofdstuk 2 genoemde intentieverklaring [8] tussen de Provincie, Rijkswaterstaat Zeeland en gemeente worden verwerkt. Voor het plangebied Gebiedsontwikkeling Perkpolder zijn uit dit plan met name onderstaande onderwerpen van belang.

Westerschelde

De Westerschelde is het enige overgebleven estuarium in het Deltagebied en vormt het Nederlandse deel van het Schelde-estuarium. Door het estuariene karakter en de omvang van het gebied is de Westerschelde één van de belangrijkste natuurgebieden van ons land. De Westerschelde is tevens één van de drukste vaarwegen van de wereld. De hoofdvaargeul is geschikt voor de zeescheepvaart en er zijn diverse nevenvaargeulen. Door de schepen met vervoer van gevaarlijke stoffen speelt het onderwerp externe veiligheid nadrukkelijk rond de Westerschelde. De andere functies van de Westerschelde zijn visserij en recreatie, zoals kust- en oeverrecreatie, watersport en sportvisserij. In het mondingsgebied zijn enkele grote stranden, de kustlijn wordt door middel van zandsuppleties gehandhaafd. Daarnaast vindt beperkt dijk- en oeverrecreatie plaats. De recreatievaart is beperkt zeker in verhouding tot die in de andere Deltawateren. Een goede scheiding van beroepsvaart en recreatievaart is van groot belang voor een veilige Westerschelde.

Jachthavens

Door de markt is een inschatting gemaakt van de groeimogelijkheden van het aantal ligplaatsen in jachthavens in Zeeland tot 2015, namelijk een stijging van 12% t.o.v. het aantal in 2004, te weten 2.950 extra plaatsen. In dat kader is in opdracht van Rijkswaterstaat Zeeland een studie uitgevoerd naar de nautische veiligheid.

In het omgevingsplan worden de recreatieve concentratiegebieden weergegeven op de recreatiekaart. Bij recreatieve ontwikkelingen in en nabij de deltawateren moeten initiatiefnemers nog wel onderzoeken wat de uitbreidingsmogelijkheden zijn in relatie tot de aanduiding van de gebieden als Vogel- en/of Habitatrichtlijn gebied, want voor alle wateren geldt de strategie 'beschermen'. Mede op basis van deze drie elementen kan worden bepaald wat de ruimte is voor een eventuele uitbreiding van de jachthavencapaciteit.

Omgevingsbalans (2003)

De Omgevingsbalans geeft een beeld van wat tot 2003 is bereikt met het provinciale beleid ten aanzien van streekplan, milieubeleidsplan en waterhuishoudingsplan. Uit de evaluatie blijkt dat vooral de zorg voor een duurzame kwaliteit van de tastbare leefomgeving in Zeeland op de voorgrond heeft gestaan. Dat komt tot uiting in de integrale aanpak van plannen, samen met andere overheden, instanties en bedrijven. Zo kon er bewuster worden omgegaan met de ruimte, met meer aandacht voor water en milieueisen, kon de strijd tegen vervuiling en verstoring beter worden aangepakt en konden scheef gegroeide situaties hersteld worden. Ondanks de behaalde resultaten blijkt dat er ook in de komende jaren nog veel bereikt kan en moet worden.

Beleidsplan Westerschelde (1991)

In het Beleidsplan Westerschelde uit 1991 [64] is gesteld dat een sterke ontwikkeling van de recreatievaart, gelet op de belangrijke functie die de Westerschelde heeft voor de beroeps-scheepvaart, niet tot de mogelijkheden behoort. De inrichting voor de watersport van de voormalige Vissershaven (Michiel de Ruyterhaven) te Vlissingen gerealiseerd en heeft 80 nieuwe vaste ligplaatsen en 20 passantenplaatsen opgeleverd. Thans biedt het beleid nog ruimte voor de uitbreiding van de jachthaven van Breskens om de op zeezeilerij gerichte accommodatie te vergroten. Gelet op de reeds bestaande knelpunten tussen de recreatievaart en de beroepsvaart en gelet op de potentiële conflicten met de aanwezige natuurwaarden dienen deze ontwikkelingen beschouwd te worden als een afronding van de grotere uitbreidingsmogelijkheden. Ruimte voor nieuwe havens is niet aanwezig.

Daarnaast zijn op lokaal niveau slechts uitbreidingen van beperkte omvang mogelijk wanneer hierdoor geen onoverkomelijke conflicten met het scheepvaartbelang en de overige functies ontstaan. Door de ligging aan rustig nevenvaarwater behoeft een uitbreiding tot maximaal 50 à 100 ligplaatsen in Hoedekenskerke niet tot onoverkomelijke problemen te leiden. (pag. 72)

Hoewel het Beleidsplan Westerschelde uit 1991 nog steeds vigerend is, is het op onderdelen ontoereikend door veranderde wet- en regelgeving. De kaders voor operationele beheers- en inrichtingsvraagstukken ten aanzien van het waterbeheer worden nu met name landelijk en Europees bepaald (zie ook het Beheerplan voor de Rijkswateren 2005-2008 [67]).

Uitvoeringsprogramma Vitaal Platteland 2000-2006

Sinds 1998 wordt volop gewerkt aan het project Vitaal Platteland Zeeland. Met dit project willen GS een impuls geven aan de vernieuwing van het Zeeuwse platteland. Als hoofddoelstelling is gekozen voor 'een leefbaar Platteland Zeeland, voor nu en later'. Het gaat hierbij aan de ene kant om een kwaliteitsimpuls voor de fysieke leefomgeving van het platteland en aan de andere kant om het verbeteren van een duurzame economische vitaliteit van het platteland. Een van de middelen om deze doelstelling te bereiken is het geven van subsidie aan projecten. Via Vitaal Platteland zijn verschillende subsidiestromen beschikbaar, zowel provinciale als Europese. De subsidiëring van projecten wordt gebaseerd op het uitvoeringsprogramma Vitaal Platteland Zeeland 2000-2006 volgens de criteria die gelden voor de verschillende Europese programma's. Hiervoor wordt een meerjarenprogramma voorbereid. In het uitvoeringsprogramma worden vier prioriteiten onderscheiden:

- Verhogen van de kwaliteit van water, milieu, natuur en landschap in het landelijk gebied;
- Bevorderen duurzame landbouw;
- Bevorderen diversificatie economische dragers, inclusief de recreatieve infrastructuur;
- Bevorderen leefbaarheid op het platteland.

Natuurgebiedsplan Zeeland (2005)

Volgens het Natuurgebiedsplan Zeeland 2005 [65] zijn er in het plangebied enkele ecologische verbindingszones, natuurgebieden en een beheersgebied gelegen. De ecologische verbindingszones hebben als natuurdoeltype: bloemrijk grasland. Zilt grasland en brakke ruigte zijn het natuurdoeltype langs de primaire waterkering. Voor natuurontwikkeling in het plangebied gelden verder als belangrijkste uitgangspunten:

- ontwikkelen van typische Zeeuwse kwaliteiten, zoals de overgangszones van land en water, zout en zoet, klei en zand;
- zoveel mogelijk organiseren van een eigen waterhuishouding;
- ontwikkelen van natte natuur in de verschillende Zeeuwse landschapstypen, zoals de del-tawateren, poelgebieden en kreken.

Perkpolder is aangeduid als natuurcompensatieproject.

Zeeuwse Kustbeleidsplan (2004)

Het Zeeuwse Kustbeleidsplan [54] heeft betrekking op het grensgebied tussen zee en land langs de Noordzee, Oosterschelde en Westerschelde. Centraal staat de zorg voor de waterkeringen die beschermen tegen overstromingen. Het plan geeft aan op welke manier het rijksbeleid voor de kust uitwerkt in Zeeland en hoe het kustbeleid samenhangt met andere activiteiten in de kustzone. Het Zeeuws Overlegorgaan Waterkeringen (ZOW), bestaande uit de Provincie Zeeland, Rijkswaterstaat Zeeland, de twee Zeeuwse Waterschappen en de Noordzeekustgemeenten, is de opsteller van het plan. Het Kustbeleidsplan [54] heeft geen formele status maar vormt het afstemmingskader van de verschillende formele plannen.

Provinciaal Verkeers- en Vervoersplan Zeeland (2003)

Hoofddoelstelling van het PVVP [38] is het aanbieden van een optimaal verkeers- en vervoerssysteem, waarvan de kwaliteit voor de individuele gebruiker in goede verhouding staat tot de kwaliteit voor de samenleving als geheel, en dat recht doet aan de verschillende functies in de gebieden. Perkpolder e.o. is vanuit het PVVP geclassificeerd als 'landelijk gebied'. Onder landelijk gebied wordt verstaan een gebied met hoofdfuncties verspreid wonen en landbouw. Door maatschappelijke tendensen staan de sociale leefbaarheid en bereikbaarheid van deze gebieden onder druk. Ook wordt duidelijk dat de bereikbaarheid van het plangebied per openbaar vervoer verre van optimaal is.

Provinciale Woonvisie (2004)

Uit de analyse in de provinciale Woonvisie [41] komt naar voren dat in Zeeland, en ook in Oost Zeeuws-Vlaanderen, in toenemende mate sprake is van een onevenwichtige bevolkingssamenstelling. De bevolkingsofbouw kan worden verbeterd door te trachten te voorkomen dat jongeren wegtrekken en door vestiging van huishoudens van buiten te bevorderen. De woningvoorraad in Zeeland bestaat voor een groot deel uit koopwoningen en de gemiddelde verkoopprijs ligt er lager dan in Nederland als geheel. Tevens blijkt dat de samenstelling van het woningbouwprogramma niet goed aansluit bij de vraag. Met het huidige programma neemt het overschot aan goedkope eengezinskoopwoningen en –huurwoningen en dure koopappartementen sterk toe en lopen de tekorten aan dure eengezinskoopwoningen en zorgwoningen verder op. Aanbevolen wordt om het woningbouwprogramma aan te passen door verschuivingen van goedkope naar duurere eengezinswoningen en door meer huurappartementen te bouwen.

In de provinciale woonvisie wordt een nieuwe doelgroep onderscheiden, die aangeduid kan worden met de term deeltijdwoners. Deze (groeierende) groep mensen beschikt over meerdere woningen en verblijft een deel van de week in de ene woning en een deel van de week in de andere woning. De toegenomen mobiliteit en de ontwikkelingen in de ICT-sector hebben er aan bijgedragen dat het mogelijk geworden is om op grotere afstand van het werk te wonen: men werkt steeds vaker een deel van de week thuis. Daarbij maakt het niet uit of dit een huisje in het groen, of een pied-à-terre in de (Rand)stad is. Het is steeds minder vanzelfsprekend dat een "gewone" woning continu wordt bewoond; het onderscheid tussen eerste en tweede woning is bij de deeltijdwoners sterk vervaagd. Overigens moet opgemerkt worden dat in deze situaties niet gesproken kan worden van recreatief gebruik van de "gewone" woning. Het is een tweede volwaardige permanente woning.

Zeeuws Convenant Duurzaam Bouwen (2000)

Ten behoeve van duurzaam bouwen is door een groot aantal brancheorganisaties "het nationaal pakket woningbouw" opgesteld. Het pakket biedt zicht op maatregelen in de woningbouw die de duurzaamheid bevorderen. Om duurzaam bouwen in de provincie te implementeren is een Zeeuws convenant duurzaam bouwen [33] afgesloten met het nationaal pakket als uitgangspunt. Behalve door de provincie is het convenant onderschreven door gemeenten, woningbouwcorporaties, aannemers, projectontwikkelaars en architecten. Behalve aandacht voor duurzaam bouwen op het niveau van materiaal en gebouw, dient er ook aandacht te zijn voor duurzame stedenbouw. De belangrijkste kwaliteitseisen daaruit zijn in onderstaand overzicht weergegeven.

<i>Landschap</i>	Bestaande patronen en elementen benutten
<i>Grondstof</i>	Gesloten grondbalans, beperken infrastructuur, gebruik van secundaire materialen, hoogwaardig gebruik van grondstoffen;
<i>Water</i>	Gesloten regen- /oppervlaktewaterberging, vasthouden van gebiedseigen water, beperken verhard (niet doorlatend) oppervlak, voorzieningen voor gebruik regen/oppervlaktewater, relatie met grondwaterbeleid;
<i>Verkeer</i>	Diverse ontwerpkeuzes ter bevordering van lopen, fietsen en openbaar vervoer en selectiever autogebruik ⁷ ;
<i>Natuur</i>	Diverse ontwerpkeuzes ter structurering en benutting van stedelijk groen;
<i>Energie</i>	Zongericht verkavelen, compact bouwen, vroegtijdig beslissen over de inzet van duurzame energiebronnen ⁷ ;
<i>Afval</i>	Ontwikkelen van een haal- en brengsysteem, stedenbouwkundige inpassing van gescheiden opslag huishoudelijk afval.

Provinciaal Sociaal Economisch Beleidsplan 2005-2008 (2005)

In de definitieve nota provinciaal sociaal-economisch beleidsplan 2005-2008 PSEB wordt voor het eerst onderscheid gemaakt tussen een beleidsdeel (A) en een operationeel deel (B). Deel B is het meerjarenprogramma met 41 concrete beleidsvoorstellen. De provincie kent een aantal structurele problemen dat zich over een breed terrein van de Zeeuwse economie uitstrekt. In de periode 2005-2008 is een flinke stijging van de werkgelegenheid nodig om de groei van de beroepsbevolking op te kunnen vangen. De hoofddoelstelling is: streven naar een evenwichtige groei en een duurzame ontwikkeling. Op basis van een aantal uitgangspunten is, na vooronderzoek, gekozen voor de zogenaamde dynamiekvariant. Dat is de variant met de grootste geraamde werkgelegenheid en de beste vooruitzichten voor de concurrentiepositie van de Zeeuwse economie. In het kort komt het erop neer dat het huidige beleid wordt aangescherpt en dat wordt ingezet op het realiseren van grote(re) projecten. Ook in het tweesporenbeleid innovatie en arbeidsmarkt scoort deze variant het best. Er is dan ook voor gekozen om alle zes clusters ontwikkelingsgericht aan te pakken. De clusters zijn: landbouw, visserij/aquacultuur, industrie en havens, recreatie en toerisme, midden en klein bedrijf (MKB) en wooneconomie. Vooral de extra investeringen, die de Provincie Zeeland wil doen op het gebied van toerisme zijn voor Perkpolder van belang en bruikbaar.

[website Provincie Zeeland]

Kracht van de Delta (2006)

Het rapport De Kracht van de Delta verwoordt de ambitie van de drie Delta-provincies (Zeeland, Zuid-Holland, Noord-Brabant) voor de Zuidwestelijke Delta. De ambitie is in de eerste plaats ingegeven door een pure noodzaak om de waterproblemen in de Delta, als de blauwalgenproblematiek, verdwijnen van platen en ondiep water en de achteruitgang van de ecologische kwaliteit en waterkwaliteit, aan te pakken. Daarnaast is er een gezamenlijke eigen visie op het gebied, verwoordt in 'De Delta in Zicht'. Deze integrale visie op de Deltawateren is terug te zien in de Nota Ruimte van het Rijk. De Deltawerken zijn weliswaar afgerond, maar de vraag blijft of we nu echt 'klaar' zijn met de ontwikkelingen van het Deltagebied, een "parel" in een drukke zone van industrie, havens en vaarwegen.

De vraag is hoe deze in stand kan worden gehouden en kan worden versterkt terwijl veranderingen vanaf buitenaf hun invloed laten gelden (o.a. klimaatverandering, zeespiegelstijging, hoge rivierwaterafvoer, economische hoogconjunctuur, toenemende behoefte aan recreatiegebieden met ruimte, natuur en rust). De drie provincies hebben daarom de handen ineen geslagen om samen met andere overheden en belangenorganisaties de problemen en oplossingsrichtingen in kaart te brengen. De centrale vraag in dit project is: Hoe moeten de Deltawateren er over pakweg dertig jaar uitzien, hoe functioneren ze en hoe kunnen we daar als samenleving gebruik van maken?

BELEID VANUIT WATERSCHAP

Waterbeheersplan 2002-2007 (2002)

Vanaf 1998 wordt het Waterschap Zeeuws-Vlaanderen in toenemende mate geconfronteerd met veranderende klimatologische omstandigheden die van invloed zijn op de waterhuishouding in het beheersgebied. Het Waterschap Zeeuws-Vlaanderen heeft zich geconformeerd aan het beleid Waterbeheer 21e eeuw.

In het waterbeheersplan 2002-2007 is dit beleid verder uitgewerkt en financieel vertaald naar de begroting en de meerjarenraming. Het optimaliseren van het waterbeheer in het gebied ten westen van het kanaal Gent-Terneuzen vormt een speerpunt.

Een eerste belangrijke stap was inmiddels gerealiseerde bijmaling Westelijke Rijkswaterleiding. Een tweede stap is de optimalisatie van het watersysteem in de Braakmankreek. Voor een waterhuishouding die voldoet aan de eisen die waterbeheer 21e eeuw stelt is de plaatsing van de bijmaling in de sluizen van de Braakman noodzakelijk. Vanwege klimaatswijziging zal de huidige infrastructuur in de toekomst niet voldoende zijn om een goed waterbeheer te kunnen voeren. Daarnaast is het een wens vanuit de provincie om de waterpeilen in de Braakman te verhogen. Het Waterschap Zeeuws-Vlaanderen heeft altijd te kennen gegeven niet aan een peilverhoging te zullen meewerken zolang er geen extra bemaling mogelijk is. Een peilverhoging gaat immers ten koste van de bergingscapaciteit. Berging is met name noodzakelijk in tijden dat de spuicapaciteit gering is door hoge waterstanden op de Westerschelde. Het gemaal bij Braakman zal voor perkpolder nauwelijks gevolgen hebben.

[website Waterschap Zeeuws-Vlaanderen]

Waterkeringenbeheerplan 2004-2008 (2005)

Het opstellen van een waterkeringbeheerplan is verplicht gesteld in de provinciale verordening die gebaseerd is op art. 14 van de Wet op de waterkering. Ook vanuit het Beleids- en Beheerproces (BBP) is er een positie ingeruimd voor een beheerplan waterkeringen met een overkoepelend beleid voor waterkeringen. Dit komt voort uit de behoefte aan een moderne sturingsfilosofie gericht op output. De voorgeschreven instrumenten keur, legger, beheerregister, beheerplan, toetsing op veiligheid en calamiteitenplan hangen nauw met elkaar samen en vormen, naast onder meer begroting en jaarrekening, de bouwstenen van het totale beheersysteem. De samenhang tussen deze bouwstenen wordt vastgelegd in dit beheerplan. Er is behoefte aan eenduidige doelstellingen, normen en richtlijnen voor het beheer van waterkeringen. Bovendien dienen de resultaten van het beheer van de waterkeringen voor de middellange en langere termijn inzichtelijk te zijn.

Ook gaat het plan in op het medegebruik van waterkeringen. Dit beheerplan is een verdere uitwerking van overheidsbeleid vanuit de "bovenliggende" beleidsdocumenten: het is een vertaling van het Europese en nationale beleid naar een regionale schaal. Vanuit het Rijk zijn hiervoor de 3e Kustnota en de Beleidslijn voor de kust (concept) van belang. Het plan is een directe uitwerking van de 2e versie van het provinciale Kustbeleidsplan, wat synchroon met dit beheerplan is opgesteld. In het waterkeringbeheerplan is het strategisch beleid nader uitgewerkt en worden de juridische instrumenten aangegeven.

Bij het waterkeringbeheer heeft het Waterschap als beheerder een directe rol; daarnaast zijn verschillende overheden (Rijk, Provincie en gemeente), maar ook particuliere(n) organisaties en bedrijven betrokken. De overheden hebben ieder vanuit de bestaande taakverdeling een specifieke rol, die ontleend is aan het hierboven genoemde regeringsbeleid. Hierbij wordt sterk ingezet op de grotere aandacht voor overstromingsgevaar als gevolg van de verwachte stijging van de zeespiegel en een zich wijzigende risicobenadering.

[website Waterschap Zeeuws-Vlaanderen]

Zeeuwse Handreiking Watertoets (2005)

Op landelijk niveau hebben rijk, provincies, gemeenten en Waterschappen afspraken gemaakt over een goede afstemming tussen ruimtelijke ontwikkeling en de eisen die het watersysteem stelt; de zogenaamde watertoets. Hoe met deze watertoets om te gaan, is onder andere beschreven in de, in december 2003 gepubliceerde, landelijke 'Handreiking watertoets 2'. Omdat voor plannenmakers niet altijd duidelijk is hoe hier, zeker voor specifieke Zeeuwse situaties, mee om moet worden gegaan, hebben de Zeeuwse waterbeheerders (beide Waterschappen, Rijkswaterstaat Zeeland en provincie) een eigen, Zeeuwse handreiking gemaakt. Hierin is aangegeven hoe de Zeeuwse waterbeheerders invulling geven aan de watertoets en aan welke criteria wordt getoetst. Daarmee wordt duidelijk waar plannenmakers bij het maken van hun plannen op moeten letten en hoe zij zo optimaal rekening kunnen houden met het water. [website provincie]

B6.4 Gemeentelijk beleid

Bestemmingsplan Buitengebied Hontenisse (1993)

Het vigerend bestemmingsplan Buitengebied Hontenisse [5] is vastgesteld door de gemeenteraad in 1973 en goedgekeurd door GS in 1977. Inmiddels is het plan een aantal keren herzien. De laatste herziening is goedgekeurd door GS in 1993. Het plangebied is voornamelijk bestemd voor landbouw, veeteelt en tuinbouw. Daarnaast ligt in het gebied een aantal dijken die bestemd zijn als "beschermd dijk" of "beschermd natuurgebied". Tevens liggen in het plangebied waterstaatswerken, te weten de dijken langs de Westerschelde.

Bestemmingsplan Buitengebied Hulst Noord (2004)

Op 15 juli 2004 heeft de gemeenteraad van Hulst een nieuw bestemmingsplan vastgesteld, te weten het bestemmingsplan Buitengebied Hulst Noord [9]. Dit bestemmingsplan is nog niet goedgekeurd door de Gedeputeerde Staten en derhalve nog niet vigerend. Het bestemmingsplan geeft echter wel aan welke intenties de gemeente heeft met het plangebied Gebiedsontwikkeling Perkpolder. In dit bestemmingsplan is het gebied ten noorden van Kloosterzande voornamelijk bestemd als 'agraris gebied'. De dijken zijn nog steeds bestemd als 'beschermd dijk'. Het noordelijk deel van het plangebied heeft echter, naast de bestemming 'agraris gebied', ook de aanduiding 'zone voor versterking van de verblijfsrecreatie' gekregen. Dit betekent dat een mix van gebieden kan ontstaan, die allemaal gerelateerd zijn aan agraris gebied (intensieve en extensieve agrarische bedrijven), maar ook aan recreatieve gebruiksmogelijkheden hebben (o.a. dagrecreatie, verblijfsrecreatie, recreatienatuur).

Recreatie en toerisme (2001)

In de studie Recreatie en toerisme [45] die het bureau Route IV in 2001 heeft opgesteld, is een toekomstvisie gepresenteerd om door middel van bevordering van recreatie en toerisme een nieuwe impuls voor werk en leefbaarheid in Hontenisse te genereren. De belangrijkste kwaliteiten van het gebied liggen enerzijds op het gebied van rust, ruimte, natuur en landschap en anderzijds bij het water. Er worden in de visie diverse elementen genoemd ter versterking van de recreatie, zoals natuur- en landschapsontwikkeling, recreatieve ontsluiting, plattelandstoerisme, dijkrecreatie en aantrekkelijke kernen.

Voor intensieve recreatie komen in aanmerking:

- de voormalige veerhaven en polder;
- kop van Hontenisse (de Hooglandpolder tot de Veerhaven);
- natuur- en recreatiegebied De Vogel;
- kern Kloosterzande.

Ontwikkelingsvisie Gemeente Hulst (2003)

Door Grontmij is in december 2003 een ontwikkelingsvisie opgesteld voor de Gemeente Hulst [10]. In deze visie zijn middels een kansenkaart de potenties en kansen voor de hele gemeente op hoofdlijnen weergegeven. Voor het gebied Perkpolder vertaalt zich dit in de volgende ontwikkeling;

- Vrijwaren van zone langs de primaire waterkering t.b.v. dijkverzwaring.
- Natuurontwikkeling in het noorden grenzend aan de waterkering.
- Ruimte voor uitbreiding van de in het gebied aanwezige verblijfsrecreatie.
- Uitbreiding van het bedrijventerrein bij Walsoorden naar het zuiden toe.
- Ontwikkeling van een nieuwe woonlocatie en golfterrein ten noorden van de kern Kloosterzande.
- Creëren van ruimte voor recreatieve ontwikkeling in en rond voormalige veerhaven Perkpolder.

Masterplan Perkpolder Gemeente Hulst (2004)

De voorgenomen ontwikkelingen voor het gebied Perkpolder uit de Ontwikkelingsvisie zijn verder uitgewerkt in het Masterplan Perkpolder. In dit document zijn een aantal scenario's opgenomen, zoals 'Vissersdorp, Laanstructuur etc.', welke hebben geleid tot de keuze van één scenario voor het masterplan. Dit masterplan vormt de basis voor een nader uit te werken inrichtingsplan.

Bijlage 7 Marktanalyse

1. Algemene ontwikkeling Zeeuws-Vlaanderen

In het algemeen geldt dat Zeeuws-Vlaanderen minder dan gemiddeld heeft geprofiteerd van economische ontwikkelingen van de afgelopen jaren, als gevolg waarvan de woningprijzen, de inkomens en de werkgelegenheid in de regio zijn achtergebleven.

De belangrijkste algemene ontwikkelingen en trends in Zeeuws-Vlaanderen zijn:

- een beperkte bevolkingsgroei in de periode 1990-2002 van slechts 1,5% tot 108.100 inwoners door evenwicht in geboorte en sterfte en een migratiesaldo dat vrijwel nihil is;
- achterblijvende groei van het aantal huishoudens in de periode 1995-2002 ten opzichte van het landelijk gemiddelde;
- de gemiddelde prijs van een koopwoning ligt in Zeeland lager dan in Nederland als geheel. In de periode 1997-2001 lag de prijsontwikkeling in Zeeuws-Vlaanderen onder het nationaal niveau, waardoor het prijsverschil groter wordt;
- de woningvoorraad is in de periode 1990-2002 met 8% gegroeid tot 50.386 woningen en blijft daarmee achter ten opzichte van het landelijk gemiddelde;
- binnen de Zeeuws-Vlaamse woningvoorraad is het aandeel koopwoningen met 74% groter dan in Zeeland (65%) of Nederland als geheel (54%). Binnen de provincie is het aandeel goedkope koopwoningen het grootst in Zeeuws-Vlaanderen;
- Zeeuws-Vlaanderen is de meest vergrijsde regio binnen de provincie (18% 65-plussers in 2002 ten opzichte van 13% in Nederland als geheel);
- de huishoudstructuur kenmerkt zich door relatief veel gezinnen en weinig alleenstaanden.

Westerscheldetunnel

Door de komst van de Westerscheldetunnel is het reizen van en naar Zeeuws-Vlaanderen en Midden-Zeeland makkelijker geworden. De reistijd voor automobilisten is gehalveerd. Het is voor de Zeeuwse werknemers dus makkelijker geworden om ergens anders in de provincie te werken en voor (werkende) niet-Zeeuwen gemakkelijker in Zeeuws-Vlaanderen te gaan wonen. Deze ontwikkeling is nog niet (geheel) terug te zien in de bovenstaande cijfers.

2. Woningmarkt

In Zeeuws-Vlaanderen bestaat een mismatch tussen vraag en aanbod: een overschot aan goedkope eengezinswoningen en –huurwoningen en dure koopappartementen. Er is een tekort aan dure eensgezinskoopwoningen, huurappartementen en zorgwoningen. Realisatie van het provinciale bouwprogramma 2005-2015 zal, afgezet tegen de woningbehoefte, leiden tot een aanbodoverschot.

Marktkenmerken zijn:

- de woningvraag in Zeeuws-Vlaanderen is vooral gericht op de koopsector; 62% vraagt een koopwoning;
- er is een overschot in het goedkope segment tot € 150.000,- en tekorten in het dure segment;
- de vraag naar eengezinswoningen is ruim 2 keer zo groot als de vraag naar meergezinswoningen;

- het aanbod van eengezinswoningen is iets kleiner dan de vraag. Het aanbod van meergezinswoningen is echter veel kleiner dan de vraag;
- er is overschot in het landelijke woonmilieu, maar in alle andere woonmilieu's is sprake van tekorten. Er bestaat met name een grote vraag naar centrumdorpsmilieus.

3. Toerisme en recreatieve voorzieningen

De Nederlander beschikt over steeds meer vrije tijd die hij bovendien steeds meer buiten de deur wil doorbrengen. De verblijfsrecreatie maakt een sterke groei door in tegenstelling tot dagrecreatie. De groei van de werkgelegenheid in deze sector blijft in Zeeland echter achter. Ondanks het gevarieerde aanbod is het imago van Zeeland te eenzijdig en smal met alleen "zon, zee en strand". Het beleid van Zeeland is tegenwoordig gericht op de aspecten "rust, ruimte en behoud van culturele identiteit".

Toerisme

De omzet van het toerisme in Zeeland is jaarlijks € 2 miljard. In Zeeland werden in 2002 11 miljoen overnachtingen geboekt en de bestedingen per dag lagen daarbij op € 26,-. Bezoekers van Zeeland komen voornamelijk uit de Randstad, Noord-Brabant, Duitsland en België. Veel toeristen verblijven tijdens hun vakantie op één van de vele campings.

Recreatiewoningen

De totale voorraad recreatiewoningen in Nederland bestond bij aanvang van 2005 uit 95.017 woningen, waarvan er ca. 11.000 in Zeeland staan (12%).

De hoeveelheid tweede woningen in Nederland is onbekend. In België, welke markt als belangrijke doelgroep wordt gezien, bezit ca. 8% (335.000) van de gezinnen een tweede woning. Deze tweede woningen liggen voor 60% in België, waarvan 25% aan de kust (die inmiddels overvol is) en 15% in de Ardennen. Frankrijk en Spanje zijn de belangrijkste buitenlandse landen. De belangstelling voor chalets en stacaravans neemt af, terwijl de belangstelling voor appartementen, bungalows en villa's toeneemt.

Uit gesprekken met diverse gerenommeerde exploitanten van recreatieparken is gebleken dat voor nieuwe recreatieparken een minimum aantal van 400 woningen noodzakelijk is. Dit is om tot een goed voorzieningenniveau te komen, als basis voor een gezonde exploitatie. Kleinere aantallen woningen slagen alleen als zogenaamde 'deeltijdwoningen'

Jachthavens

In Zeeland zijn 42 jachthavens met ongeveer 13.000 ligplaatsen. Aan de Westerschelde zijn 11 jachthavens gevestigd met 1237 ligplaatsen met een bezettingsgraad van 95%, waarvan 54% zeilboot en 46% motorboot, met een gemiddelde scheepslengte van 10,8 m. De jachthavens worden jaarlijks bezocht door circa 14.000 passanten. De herkomst van de ligplaatshouders is 46% Nederlands, 45% Belgisch, 7% Duits en 3% overige nationaliteiten.

De vraag naar jachthavens en ligplaatsen blijft stijgen en in het (inter)nationale vaargebied dat bereikbaar is vanuit Perkpolder is behoefte aan meer havens en ligplaatsen. Dit blijkt onder meer uit het internationale Maya-project (Marina and Yachting in the lower North Sea, Chunnel Area and the Irish Sea).

Golfbanen

Zeeland heeft momenteel 7 golfbanen, waarvan er 2 in Zeeuws Vlaanderen liggen: Oostburg (18h) en Axel (18h). In Vlaanderen zijn nog weinig golfbanen.

Rondom Antwerpen zijn diverse golfbanen gelegen; ten westen van de stad bevinden zich twee banen, maar het merendeel ligt ten oosten van de stad. De golfsport wordt in België niet ontdekt. In Nederland golft ca. 2% van de bevolking en is het de snelst groeiende sport, in België is dat nog slechts 0,5%.

De golfsport kent clubgolfers (aangesloten bij een club) en vrije golfers (greenfee spelers). In 2001 betaalde een clubgolfers gemiddeld € 18,- per ronde en een greenfee speler gemiddeld € 37,- per ronde. De groei wordt vooral verwacht in de groep greenfee spelers. In de periode 1995-2001 is de bezettingsgraad van de commerciële banen van 53% naar 62% gestegen.

Hotels

De hotelsector in Zeeland is relatief gezien ondervertegenwoordigd en bestaat vergeleken met het landelijk gemiddelde relatief veel uit niet-geclassificeerde accommodaties. De vraag naar hotels is onder te verdelen in particulier en zakelijk. De particuliere markt trekt voornamelijk richting de kust. De locatie Perkpolder is ideaal voor meerdere vormen van recreatie en toerisme in het hogere segment in de leeftijdscategorie 45-65 jaar. De combinatie met de golfbaan, waardoor er speciale golfarrangementen kunnen worden aangeboden, biedt goede kansen voor een hotel. Vanuit de zakelijke markt is er behoefte aan goede vergaderfaciliteiten met overnachtingsmogelijkheden. Bereikbaarheid, afstand, omgeving en technologische infrastructuur zijn daarbij van belang.

Hippische centra in Zeeland

In de Provincie Zeeland zijn ca.32 hippische centra. Hiervan liggen er 8 in Zeeuws-Vlaanderen. De gemiddelde paardensporter heeft een jeugdige leeftijd. Men rijdt voornamelijk recreatief.

4. Doelgroepen

Voorals mensen die willen wonen en recreëren in een gebied met een eigen identiteit, waarin natuur, rust en ruimte kenmerkend zijn, zullen worden aangesproken door het plan voor Perkpolder. De identiteitsrijke en onderscheidende woon- en recreatieconcepten die kunnen worden ontwikkeld, trekken diverse (woonbelevings) doelgroepen aan. De doelgroepen zijn zowel de lokale bevolking als mensen uit andere Nederlandse regionen, België en Duitsland.

Regionaal

Diverse doelgroepen binnen de eigen bevolking kunnen interesse hebben om hier te wonen (lokaal de Gemeente Hulst en regionaal Zeeuws Vlaanderen, Zeeland). Jongeren die uit huis gaan (starters), gepensioneerden (60+), maar ook gezinnen zonder kinderen (doorstromers, 45+) en gezinnen met kinderen: (doorstromers (30+) met jonge kinderen, doorstromers (40+) met oudere kinderen).

Van buiten de provinciegrenzen

Ten aanzien van de andere Nederlandse consumenten zal de nadruk liggen op consumenten uit Rotterdam en Noord-Brabant, Nederlanders die terugkeren uit België en Zeeuwen die terugkeren naar Zeeland: met name gepensioneerden (60+) en doorstromers (45+, met/zonder kinderen) die nog werken, in Nederland of in België (Antwerpen, Gent of St Niklaas).

Ook de werkgelegenheid bij Deurganckdok biedt kansen. Interesse van Nederlanders die een tweede woning willen kopen en hier het weekend willen doorbrengen kan uit het hele land komen. Nederlanders kunnen hier ook deeltijdwonen, met bijvoorbeeld een pied-à-terre in Rotterdam.

Ook Belgen kunnen zowel geïnteresseerd zijn in een permanente woning als in een deeltijdwoning (een tweede woning). De Belgen die naar Nederland verhuizen zullen veelal doorstromers zonder kinderen zijn (45+) met werk niet ver over de grens in België (of in Nederland). Een enkele dertiger die het bijvoorbeeld in Antwerpen gemaakt heeft (medisch, universiteit) die geen aansprekende woonplek en (grote) woning kan vinden in de stad of buitenwijken zal zijn droom in het gebied willen verwezenlijken. Daarnaast zullen ook Belgische gepensioneerden interesse hebben (60+, uit heel België).

Naast de Nederlanders en Belgen zullen ook Duitsers interesse hebben in een deeltijdwoning in het gebied. Recent gepensioneerden is een belangrijke doelgroep, maar ook bijvoorbeeld mensen die nu een ligplaats elders in Zeeland (of Nederland) hebben behoren tot de doelgroep. En bijvoorbeeld Nederlanders, Belgen en Duitsers die nu een huisje aan de Belgische (of aan een ander deel van de Nederlandse) kust hebben, maar die (mede door de leeftijd) op zoek gaan naar meer rust, natuur en comfort. De nog werkenden brengen de meeste vrije tijd door in het gebied, met af en toe een uitstapje naar Antwerpen of Gent. De gepensioneerden die er wonen maken in de winter een grote reis naar het buitenland.

5. SWOT-analyse van het plangebied

De bijzondere positie en vorm van het plangebied Gebiedsontwikkeling Perkpolder biedt unieke kansen: het ligt niet alleen aan de kust, maar ook aan twee zijden aan de Westerschelde met zijn machtige scheepvaart, én het grenst aan de dorpskern van Kloosterzande. Hierdoor betreft deze ontwikkeling niet alleen een strip langs de kust, maar ook een totale transformatie aan de noordzijde van het dorp. De transformatie van dit gebied sluit bovendien landschappelijk en recreatief aan op het internationaal waardevolle natuurgebied het Verdronken Land van Saeftinghe. De SWOT-analyse van het plangebied is hieronder te vinden.

<p>Sterkten</p> <ul style="list-style-type: none"> • Groen: uitgebreide natuurgebieden door water omgeven (Westerschelde) • De vestigingsstad Hulst, winkels (7 dagen open) • Cultuurhistorie in gebied • Geen files en voldoende uitbreidingsruimte • Antwerpen, Gent en Brugge dichtbij • Woningprijzen lager dan in rest van Nederland • Toegang zeewaardige jachten 	<p>Zwakten</p> <ul style="list-style-type: none"> • Royaal woningbouwprogramma provincie (bij realisatie aanbodoverschot) • Lage verhuigeneidgheid in ZV. • Prijs bestaande bouw aanzienlijk lager dan nieuwbouw • Bereikbaarheid vanuit de rest van Nederland • Geen (groot) strand nabij • Kerncentrales Doel op achtergrond
<p>Kansen</p> <ul style="list-style-type: none"> • Functieverlies veerhaven biedt de mogelijkheid de natuurcompensatieplicht in te lossen • Gebiedsontwikkeling biedt mogelijkheid tot een demonstratie van brede waterkeringszones die op de toekomst zijn gericht • Combinatie tussen natuur- en economische doelstellingen verhoogt de realisatiekansen van de afzonderlijke onderdelen • Tekort in dure segment woningen • Grote vraag naar centrumdorps woonmilieu • Jachthaven Paal geen uitbreiding • (lokale)consumenten participatie • Vergrijzing (circa 20% in ZV) • Westerscheldetunnel (bereikbaarheid) • Deurganckdok (werkgelegenheid, nieuwe inwoners) • Geïsoleerdheid gebruiken om aparte wereld te creëren 	<p>Bedreigingen</p> <ul style="list-style-type: none"> • Marktvraag creëren (komen kopers uit de rest van Nederland en België) • Gap huidige en gewenste identiteit • Overschot in landelijk woonmilieu • Onderlinge afhankelijkheid van planonderdelen en partijen. • Groeimodel jachthaven met het oog op veiligheid Westerschelde.

Bijlage 8 Quick scan

Memo

Plaats
Middelburg, 18 oktober 2006

Referentienummer
193311.ehv.212.M002b

Kenmerk
dg

Aan
Leden Projectgroep MER Integrale Gebiedsontwikkeling Perkpolder

Kopie aan

Van
Dirk Gijsbers

Betreft

Quick scan economische onderbouwing t.b.v. het MER Gebiedsontwikkeling Perkpolder

1. Inleiding

In het kader van de integrale gebiedsontwikkeling Perkpolder wordt momenteel een m.e.r.-procedure doorlopen. In de richtlijnen voor het MER (d.d. 28 april 2005) is op advies van de Commissie voor de Milieueffectrapportage (Cie-m.e.r.) gesteld dat in het MER een meer gedetailleerde onderbouwing van het werkgelegenheidsverlies als gevolg van het wegvallen van het veer Kruiningen-Perkpolder moet worden opgenomen. In de startnotitie was deze naar de mening van de Cie-m.e.r. onvoldoende onderbouwd. Alhoewel geen milieuthema, geeft de Cie-m.e.r. in overweging om in het MER alsnog een cijfermatige onderbouwing te geven van de hoeveelheid werkgelegenheid die verloren is gegaan met het wegvallen van de veerdienst en aanverwante activiteiten (ex-post evaluatie).

Tevens zou het MER nader inzicht moeten bieden waarom juist gekozen is voor bepaalde werkgelegenheidsbevorderende activiteiten, hoeveel de geschatte werkgelegenheid per actor is en hoeveel werkgelegenheid verloren zal gaan in de agrarische sector door verwerving van landbouwgronden en uitkoop van bedrijven (ex-ante evaluatie). De commissie geeft voorts in overweging om in het MER een onderbouwing van de behoefte aan een golfbaan, recreatiewoningen en ligplaatsen te geven. Dit houdt in: een uitwerking van marktontwikkelingen, van concurrerend aanbod, van het marktgebied en van doelgroepen.

Voorliggende notitie is het resultaat van een globale quick scan waarin een korte inventarisatie is uitgevoerd naar de thans beschikbare gegevens. In de diverse beschikbare documenten (zie bijlage 1) is geïnventariseerd welke gegevens beschikbaar zijn en welke nog ontbreken. Daarnaast is aangegeven wat er nog dient te gebeuren om op een zo eenvoudig mogelijke wijze aan bovenstaande vragen van de Cie-me.r. te kunnen voldoen.

Allereerst wordt daartoe ingegaan op de studie van het NEI. Zij hebben in 1996 voorspeld wat de verwachte economische schade van het wegvallen van de beide veren over de Westerschelde zou zijn.

2. Vooraf voorspelde economische effecten

Het Nederlands Economisch Instituut (NEI, thans Ecorys) heeft in 1996 een voorspelling uitgevoerd naar de economische effecten die konden worden verwacht als gevolg van het wegvallen van de veerdiensten over de Westerschelde (Kruiningen-Perkpolder en Vlissingen-Breskens). De volgende effecten werden verwacht te zullen optreden:

1. Verlies aan omzet en werkgelegenheid bij de exploitant van de veerdienst (de provinciale stoombootdiensten, PSD, 300 werknemers) en bij toeleverende bedrijven aan de PSD, zoals bv cateringbedrijf en scheepsreparatiebedrijf;
2. Verlies aan omzet en werkgelegenheid bij de bedrijven die aan de veerpleinen gevestigd zijn (zoals horecabedrijven die geheel zijn gericht op het veerverkeer), alsmede toeleveranciers bij deze bedrijven;
3. Verlies aan omzet en werkgelegenheid bij bedrijven die zijn gevestigd op de routes naar de veerpleinen toe. Het gaat dan om benzinestations (vaak met shopvoorziening), horeca (touroperators uit België kiezen andere dagtochten en dus geen koffie onderweg), Openbaar Vervoersbedrijven en taxibedrijven;
4. Verlies aan winst (hogere transportkosten) en werkgelegenheid bij bedrijven en instellingen die in het gebied zijn gevestigd en waarvan de bereikbaarheid (en dus het vestigingsklimaat) verslechtert (hogere transportkosten);
5. Schade bij bedrijven en instellingen waarvan het personeel voor een deel gebruik maakt van de veren (een gedeelte van het pendelverkeer zoekt een baan elders);
6. Verlies aan omzet en werkgelegenheid bij het kusttoerisme als de kust verder van de belangrijkste routes komt te liggen;
7. Schade bij overige voorzieningen die afhankelijk zijn van de veerverbindingen, zoals zorg- en onderwijsinstellingen;
8. Overige effecten.

Van bovenstaande effecten is door het NEI een kwantitatieve inschatting gemaakt, uitgedrukt in zowel termen van werkgelegenheid als omzet(verlies). Hiertoe zijn interviews gehouden met diverse betrokken partijen zoals lokale ondernemers, horeca-exploitanten, overheden etc.

Dit heeft geresulteerd in onderstaande effectinschatting.

	Hontenisse	Hulst	Totaal (arbeidsjaren)	Totaal (omzet, in guldens)
1. PSD	20	0	405	115 mln
2. Veerpleinen	10	0	45	4 mln
3. Routes	15	0	45	4 mln
4. Bereikbaarheid	100-150	10	250-400	300-500 mln
5. Arbeidsmarktrelaties	5	0	25	n.v.t.
6. Toerisme	0	0	40	4 mln
7. Voorzieningen	0	0	15	n.v.t.
8. Overig	0	0	0	n.v.t.
Totaal	150-200	10	825-975	427-627

3. Gerealiseerde economische effecten

Om te bepalen in hoeverre bovenstaande vooraf voorspelde effecten achteraf ook daadwerkelijk zijn opgetreden, kan worden geput uit een groot aantal beschikbare bronnen (zie bijlage 1).

De economie in Zeeland groeit langzamer dan gemiddeld. De Rabobank stelt jaarlijks een ranglijst waarin Nederland is verdeeld in veertig economische regio's. Zeeuws-Vlaanderen is een duidelijke achterblijver en is in 2005 op de 36^e plaats geëindigd. Hoewel ook de Zeeuwse economie langzaam uit het dal klimt, is het economisch herstel duidelijk minder krachtig dan in de rest van Nederland. De werkgelegenheid in Zeeland is in 2005 voor het derde achtereenvolgende jaar gedaald, terwijl er landelijk gezien wel sprake van een stijging is. Nieuwe economische impulsen zijn snel nodig, aldus het RPA Zeeland.

De rapportage "Hulst in de Peiling 2004" geeft de actuele ontwikkelingen in de lokale economie van de Gemeente Hulst weer, met bijzondere aandacht voor de detailhandel en de sector toerisme en recreatie. De studie is gebaseerd op de ERBO-enquête 2004 van de Kamer van Koophandel. Uit deze studie is gebleken dat de bedrijfseconomische ontwikkelingen in de Gemeente Hulst in het algemeen achterblijven bij het provinciale gemiddelde. Uitzondering hierop is de sector detailhandel. De werkgelegenheid in Hulst loopt langzaam maar gestaag terug. Thans zijn er binnen de gemeente nog 1.900 bedrijven gevestigd die werk bieden aan in totaal ruim 11.000 personen. Naast de dienstverlening zijn met name de sectoren groothandel en detailhandel van groot belang voor de lokale economische structuur van Hulst.

De afgelopen jaren is alleen in de sectoren industrie en dienstverlening nog sprake geweest van een bescheiden groei; in de andere sectoren is sprake van een afname. Ook het aantal investeringen neemt af: Hulst kent 6,5% van de werkgelegenheid van de provincie en maar 3% van alle investeringen. Ook is gebleken dat de ontwikkelingen rond het banktoerisme (wijzigingen in de Belgische fiscale regelgeving met als gevolg tevens minder Belgische bezoekers aan detailhandel en horeca) in de cijfers tot uitdrukking komen. De horeca in Hulst kent een duidelijke terugloop.

De nominale omzet van de bedrijven in Hulst is weliswaar gestegen, maar deze stijging is duidelijk lager dan het provinciale gemiddelde (0,4% t.o.v. 2,3%). De omzetsijging komt voor rekening van de sectoren groothandel en detailhandel. In de industrie en bouwnijverheid is de omzet juist gedaald. De omzet in de sector commerciële dienstverlening is in totaal gelijk gebleven, maar binnen deze sector is de omzet van zowel de horeca als de verblijfsrecreatie met 4% gedaald. De omzetsdaling in de toeristische sector is iets groter dan het provinciale gemiddelde.

Het aantal vestigingen en werkzame personen zijn in Hulst sterker afgenomen dan op provinciaal niveau, maar in 'Hulst in de peiling' is tevens gesteld dat het niet mogelijk is gebleken positieve noch negatieve effecten in koopkrachtverschuivingen als gevolg van de opening van de Westerscheldetunnel af te leiden. Er is een zeker tendens zichtbaar van verschuiving van Zeeuws-Vlaamse bedrijfsactiviteiten naar met name de regio Goes, maar een structurele verschuiving in de koopstromen is evenwel niet zichtbaar. Wel bestaat de indruk dat het bezoek van het aantal Belgen aan Midden-Zeeland is toegenomen. Vooralsnog lijkt het te gaan om incidentele bezoeken welke geen of nauwelijks effect hebben op de koopstromen van Belgen naar Hulst.

Op basis van gegevens uit de Regionale Informatiebank Bedrijven en Instellingen Zeeland (RIBIZ) kan in beeld worden gebracht hoe de werkgelegenheid zich in de loop der tijd heeft ontwikkeld. RIBIZ is een grote database, waarin op vestigingsniveau de jaarlijkse werkgelegenheid van individuele bedrijven wordt vastgelegd. Er zijn gegevens beschikbaar van de jaren 1996 tot en met 2005. Aangezien deze database op vestigingsniveau wordt bijgehouden, kunnen eenvoudig selecties worden gemaakt.

Vraag die voorligt is welke selecties hieruit het beste kan worden gemaakt. Zo kan er worden voorgesteld om gegevens van alle bedrijven in een bepaald postcodegebied (veerplein en omgeving) te nemen. Als alternatief kan worden voorgesteld om alle bedrijven (in de hele gemeente) binnen een bepaalde bedrijfstak (BIK-code).

Het RIBIZ is een werkgelegenheidsregister. Voor meer gedetailleerde gegevens over de omzontontwikkelingen kan gebruik worden gemaakt van gegevens uit de jaarlijkse ERBO-enquete. Deze database is echter vooralsnog niet extern beschikbaar. Mogelijk kan een verzoek bij de Kamer van Koophandel worden uitgezet om gedetailleerde analyses te maken. Over de kosten die hiermee gemoeid zijn is niets bekend.

4. Gerealiseerde economische effecten

Het LEI en Carthago Consultany hebben begin 2006 een Maatschappelijke Kosten en Baten Analyse (kentallen-MKBA) uitgevoerd om de bijdrage van het project 'integrale gebiedsontwikkeling Perkpolder' aan de regionale economische dynamiek in Zeeuws Vlaanderen in kaart te brengen. Hierbij worden niet alleen de directe projectmatige kosten en baten van het project berekend, maar wordt de totale bijdrage van het project aan de maatschappij (regio) in een monetaire waarde uitgedrukt. In de MKBA is geconcludeerd dat autonome ontwikkeling van het plangebied leidt tot een negatief saldo van ruim € 15.6 mln. (NCW over een periode van 50 jaar). Het schetsontwerp genereert een positief saldo van € 21.1 mln. zodat het verschil tussen 'niets doen' en het schetsontwerp circa € 37 mln. bedraagt. Uit onderstaande tabel blijkt dat met name de nieuwe woningen die zullen worden gerealiseerd, een groot maatschappelijk batig saldo opleveren. Op basis hiervan is in de MKBA geconcludeerd dat de doelstelling van het plan, het bieden van een nieuwe economische impuls, verhogen van de leefbaarheid in het gebied en de uitvoering van het natuurcompensatieproject ten gevolge van de verruiming van de Westerschelde worden behaald.

Uitkomsten MKBA Schetsontwerp Perkpolder (NCW Prijspeil 2005)

	<i>Functies</i>	<i>MKBA saldo</i>	<i>Investeringskosten</i>	<i>Totaal jaarlijkse baten</i>	<i>Totaal jaarlijkse kosten</i>	<i>Totaal indirecte effecten</i>
		Saldo	Kosten	Baten	Kosten	Baten
1	Akkerbouw	-4,19	0,00	-8,31	-4,32	-0,22
2	Buitendijks natuurgebied	-11,87	9,47	2,39	4,79	0,00
3	Zilte natuur	-2,00	0,93	1,06	2,13	0,00
4	Recreatie natuur	0,53	0,00	2,05	1,52	0,00
5	Recreatiewoning	16,40	-5,48	10,93	0,00	0,00
6	Woningen hart	9,42	0,68	10,10	0,00	0,00
7	Vrije kavels	5,26	-2,06	3,20	0,00	0,00
8	Jachthaven	4,39	7,42	11,86	0,83	0,04
9	Golfterrein	5,68	4,00	18,58	9,47	0,45
10	Hotel	4,74	0,00	36,60	32,07	1,52
11	Camping	1,14	0,20	1,14	0,04	0,01
12	Dijk en Infrastructuur	-8,41	8,71	0,00	0,00	0,00
13	Strand	-	-	-	-	-
	Totaal	21,11	23,87	89,60	46,54	1,80

5. Conclusie

Op grond van het bovenstaande kan worden geconcludeerd dat er uit de diverse beschikbare studies (zie bijlage 1) voldoende gegevens kunnen worden verkregen om op provinciaal en gemeentelijk schaalniveau een nadere onderbouwing te geven van de economische ontwikkelingen gedurende de afgelopen jaren. Tevens is in deze studies gebleken dat het niet mogelijk was om hierbij oorzaak en gevolg te onderscheiden. In hoeverre de werkgelegenheids- en omzetteffecten door het wegvallen van het veer Kruiningen - Perkpolder zijn veroorzaakt, is in de thans dan ook niet duidelijk aan te wijzen.

Er kan nog wel een nadere verfijning plaatsvinden door in de verschillende databases (RIBIZ voor werkgelegenheidscijfers en ERBO voor omzetcijfers) specifieke analyses uit te voeren, maar ook dan blijft de vraag open in hoeverre deze uitkomsten zijn veroorzaakt door het wegvallen van de veerverbinding en in hoeverre door de algemene economische situatie. Daarnaast is het niet mogelijk gebleken om de verschillende deeleffecten die het NEI in 1996 had voorspeld, afzonderlijk in kaart te brengen. Om hier meer helderheid over te verkrijgen, zouden nadere diepte-interviews moeten worden uitgevoerd met dezelfde sleutelfiguren als destijds zijn benaderd. Het is hierbij overigens niet ondenkbaar dat ook na afloop van deze interviews nog geen betrouwbare cijfers beschikbaar zijn. Wij verwachten dat, wanneer er nu nieuwe interviews worden gehouden met dezelfde personen als destijds, en aantal respondenten waarschijnlijk geen harde cijfers over de economische gevolgen van het wegvallen van het veer zal kunnen overleggen, en er dus antwoorden 'op gevoel' worden gegeven.

De werkgroep Perkpolder heeft op basis hiervan besloten geen aanvullend onderzoek uit te voeren omdat verwacht wordt dat hiermee nauwelijks extra inzichten worden verkregen. De gespecificeerde effecten uit de Maatschappelijke Kosten en Batenanalyse (MKBA) laten bovendien voldoende zien hoe de negatieve economische spiraal waarin de lokale en regionale economie zich bevindt, kan worden doorbroken en het gebied door de integrale gebiedsontwikkeling Perkpolder een duidelijke nieuwe (positieve) economische impuls zal krijgen.

Bijlage: Overzicht literatuurbronnen

- Route IV, Recreatie en Toerisme, Impuls voor werk en leefbaarheid in Hontenisse, oktober 2001.
- RBOI, Een veer laten, effectenstudie Westerschelde-oeververbinding voor de gemeente Hontenisse, september 1989.
- Royal Haskoning, Kloosterzande Aan Zee, financieel haalbaarheidsonderzoek, oktober 2002.
- ABF Research, Woningmarktanalyse Zeeland, juni 2001.
- Kenniscentrum Toerisme en Recreatie, Toeristische trendrapportage Zeeland 2005-2006, juni 2006.
- Nederlands Economisch Instituut (NEI), Economische effecten wegvallen veerdiensten Westerschelde, mei 1996.
- Provincie Zeeland, Ruimte maken voor Kansen, Provinciaal sociaal economisch beleidsplan 2005-2008.
- Landbouw Economisch Instituut (LEI) en Carthago Consultancy, Kengetallen MKBA Schetsontwerp Perkpolder, april 2006.
- Kamer van Koophandel Zeeland en Bureau voor Toerisme Zeeland, In de Peiling, Trendmonitor Toerisme Hulst 2004.
- Rabobank Nederland, Visie op Provinciale dynamiek 2006.
- RPA Zeeland. Zo Werkt Zeeland, Jaarrapportage 2005.
- RIBIZ cd-rom

Bijlage 9 Verkeersintensiteiten

Notitie

Referentienummer
193311.RM.215.N01-1

Kenmerk
RS

Betreft
Verkeersintensiteiten Perkpolder

1. Vraagstelling en gehanteerde uitgangspunten

Voor het opstellen van een MER dient voor de Gebiedsontwikkeling Perkpolder een lucht- en geluids- en extern veiligheidsonderzoek uitgevoerd te worden. Voor deze onderzoeken dienen de toekomstige verkeersintensiteiten bekend te zijn. Daarom is gevraagd om voor de Gebiedsontwikkeling Perkpolder de toekomstige verkeersstromen in kaart te brengen. Specifiek is gevraagd om de verkeersintensiteiten voor 2005 en 2015 te rammen, waarbij al het verkeer gebruik zal gaan maken van de N60.

Om de toekomstige verkeersintensiteiten te rammen wordt uitgegaan van een autonome groei van het autoverkeer van 1% per jaar. Verder wordt ervan uitgegaan dat de piekintensiteit 10% van de etmaalintensiteit omvat. Er wordt uitgegaan van een piek uur om zodoende de maximale toekomstige verkeersstroom op de N60 in kaart te brengen.

In Perkpolder zullen de volgende voorzieningen gebouwd worden:

- Permanente woningen (150 à 200 stuks); afgesproken is om uit te gaan van 200 stuks
- Deeltijdwoningen (200 à 250 stuks); afgesproken is om uit te gaan van 200 stuks
- Hotel (80 kamers)
- Restaurant (80-100 zitplaatsen)
- Zalencentrum (3 zalen en 2 subzalen)
- Jachtclubhuis
- Golfclubhuis

In deze notitie wordt voor bovenstaande geplande voorzieningen in Perkpolder de daaruit voortvloeiende verkeersintensiteiten bepaald. Er zullen echter nog meer voorzieningen aangelegd worden of aanwezig zijn (strand, manege, camping, natuur), maar de aard en omvang is nog niet bekend waardoor er geen plausibele uitspraak gedaan kan worden over de toekomstige verkeersintensiteit.

2. Huidige verkeersintensiteit N60

Uit de aangeleverde verkeersintensiteiten van de N60 blijkt dat de verkeersintensiteit vanaf 2003 is afgenomen, doordat de pont is verdwenen (Bron: Intens (MTR) van AVV, Rijkswaterstaat Zeeland).

Aangezien de pont niet terug zal keren in de nieuwe ontwikkelingen in Perkpolder, zal uitgegaan worden van de meest recente verkeersintensiteiten uit 2005. De gemiddelde etmaalintensiteit op de N60 bedroeg in (januari – augustus) 2005 1.924 mvt/etmaal. De piekbelasting gedurende een piek uur kende een verkeersintensiteit van 192 mvt/uur

Het aandeel (vracht)verkeer wat langer is dan 5,6 meter en korter dan 12,2 meter (licht vrachtverkeer) ligt op 8% van de totale verkeersintensiteit, terwijl het aandeel (vracht)verkeer wat langer is van 12,2 meter (zwaar vrachtverkeer) 6% van de totale verkeersintensiteit omvat.

3. Toekomstige situatie

3.1 Autonome groei N60

In 2015 bedraagt de verkeersintensiteit op de N60 bij een autonome groei van 1%, 2125 mvt/etmaal.

3.2 Toekomstige ontwikkelingen

3.2.1 *Permanente woningen (200 stuks)*

Voor de berekening van de verkeersintensiteit van een permanente woning wordt de volgende vuistregel gehanteerd.

- *Één woning genereert 5 autoritten per etmaal.*

Het aantal verkeersbewegingen bedraagt in 2015:
 $5 * 200$ woningen = 1000 motorvoertuigen/etmaal

3.2.2 *Deeltijdwoningen (200 stuks)*

Om de verkeersintensiteit van deeltijdwoningen te bepalen wordt ervan uitgegaan dat deze deeltijdwoningen volledig bezet zullen zijn. Voor het berekenen van de verkeersintensiteit kan daarom uitgegaan worden van 5 autoritten per dag per woning.

Dat betekent dat voor deeltijdwoningen de verkeersintensiteiten identiek zijn aan die van de permanente woningen, te weten:

Het aantal verkeersbewegingen bedraagt in 2015:
 $5 * 200$ deeltijdwoningen = 1000 motorvoertuigen/etmaal.

3.2.3 *Hotel (80 kamers)*

Op een piekdag zal het hotel volledig bezet zijn. Dat betekent dat er dan 80 kamers $* 1.5$ personen per kamer = 120 personen per etmaal aanwezig zijn. Aangenomen wordt dat 80% van alle hotelbezoekers met de auto komt. Dat zijn 96 personen.

Uit het ASVV 2004 (pag. 110) blijkt dat de gemiddelde autobezetting voor het ritmotief *visite/logeren* 1,91 bedraagt. Dat betekent dat de hotelbezoekers zorgen voor $96 / 1.91 = 50$ auto's/etmaal. Aangenomen wordt dat deze hotelbezoekers zorgen voor 2 autoritten per dag. Dit zijn $50 * 2$ (=1 autorit) $* 2 = 200$ mvt/etmaal.

De verkeersbewegingen van de medewerkers zijn dan nog niet verrekend en moeten bij deze etmaalintensiteit opgeteld worden. Aangenomen wordt dat 15% van het bezoekersaantal per dag bestaat uit personeel van het hotel. Ook voor het personeel van het hotel wordt aangenomen dat 80% met de auto komt.

Het aantal auto's van het personeel ligt op $15\% * 120 = 19.2 * 80\% = 14$ auto's. Aangenomen wordt dat het personeel 1 autorit per dag zal maken, wat resulteert in een verkeersintensiteit van $14 * 2 = 28$ mvt/etmaal.

De totale verkeersintensiteit is $200 + 28 = 228$ motorvoertuigen per etmaal.

3.2.4 Restaurant met zalencentrum + clubhuizen

Gegeven zijn de volgende bezoekersaantallen per jaar

• Restaurant	20.000 bez./jaar
• Zalencentrum	8.000 bez./jaar
• Jachtclubhuis	7.700 bez./jaar
• Golfclubhuis	19.000 bez./jaar
----- +	
TOTAAL	54.700 bez./jaar

Uit ervaringscijfers blijkt dat een piekdag 1% van het bezoekersaantal per jaar omvat. Dit zijn dus in totaal 547 bezoekers/etmaal. Bij deze voorzieningen mag aangenomen worden dat het merendeel van de bezoekers met de auto komt.

Aangenomen wordt het autogebruik bij deze voorzieningen ligt op 80% van het bezoekersaantal. Dit zijn dus $547 * 80\% = 438$ bezoekers/etmaal.

In het ASVV 2004 (pagina 110) staat vermeld dat de gemiddelde autobezetting voor het ritmotief "overig" ligt op 1.78. Dat betekent dat het aantal verkeersbewegingen per etmaal zal liggen op $438/1.78 * 2$ (aankomst en vertrek) = 492 mvt/etmaal.

Ook hier dient de verkeersintensiteit van het personeel (aanne: 15% van bezoekersaantal/etmaal, 80% met de auto) berekend te worden. Het aantal auto's van het personeel ligt op $15\% * 492 = 73.8 * 80\% = 59$ auto's. Aangenomen wordt dat het personeel 1 autorit per dag zal maken, wat resulteert in een verkeersintensiteit van $59 * 2 = 118$ mvt/etmaal.

De totale verkeersintensiteit is $492 + 118 = 610$ motorvoertuigen per etmaal.

4. Jachthaven (350-500 ligplaatsen)

De passanten van de geplande jachthaven zullen hoogstwaarschijnlijk geen auto ter beschikking hebben. Daarom zullen zij niet zorgen voor een toename van de verkeersintensiteit.

Aangezien de jachthaven ook vaste ligplaatsen zal huisvesten betekent dit dat er motorvoertuigbewegingen van en naar de jachthaven plaats zullen vinden. Uit de aangeleverde verkeersgegevens blijkt echter dat het merendeel van de bezoekers van het jachtclubhuis (7.700 bezoekers per jaar) bestaat uit bezoekers van de jachtclub. Dit zijn dan zowel passanten als personen die een vast ligplaats in de toekomstige haven zullen hebben.

Met deze wetenschap wordt ervan uitgegaan dat de jachthaven geen extra voertuigbewegingen zal genereren, aangezien deze voertuigbewegingen al verwerkt zijn in de verkeersproductie van het jachtclubhuis.

5. Golfbaan

Uit de gegevens blijkt dat gedurende een zomer piekdag 150 man een rondje over de golfbaan lopen. Van deze 150 personen blijken 50 personen (1/3 deel) afkomstig te zijn van de woningen of het hotel in Perkpolder. Dat wil dus zeggen dat de overige personen van een externe locatie afkomstig zijn. Aangenomen wordt dat 80% van dit aantal met de auto naar de golfbaan komt. Dat zijn dus $100 * 80\% = 80$ personen.

Uit ervaringscijfers blijkt dat de gemiddelde autobezetting bij golfbanen ligt op 1,25. Dat wil dus zeggen dat gedurende een etmaal 64 auto's het golfterrein aan zullen doen. Deze autobewegingen zullen echter al grotendeels verwerkt zijn in de raming van de intensiteiten voor het golfclubhuis, aangezien deze op een piekdag 190 bezoekers zal aantrekken (1% van aantal bezoekers per jaar).

Uitgaande dat 1/3 (verhouding identiek aan gebruik golfbaan) hiervan bestaat uit personen die afkomstig zijn uit Perkpolder zelf, dan blijkt dat 127 bezoekers afkomstig zijn vanuit externe locaties. Dit komt overeen met $127/1.25 = 101$ auto's.

Daarom wordt ervan uitgegaan dat de verkeersproductie van de golfbaan verwerkt zit in de verkeersproductie van het golfclubhuis (=203 mvt/etmaal)

6. Strand

Op basis van waarneming in de zomer zijn de volgende cijfers vastgesteld voor een piekdag in de zomer:

- Ca. 100 auto's
- Ca. 50 fietsers

Deze piekdagen komen enkele keren per jaar voor. Deze aantallen hebben maar een zeer beperkte doorwerking in de verkeersintensiteiten.

7. Conclusie

De N60 had in 2005 de volgende intensiteit:

	Etmaalintensiteit
INTENSITEIT N60 2005	1.924 mvt/etmaal

In 2015 zal deze intensiteit als volgt zijn:

	Etmaalintensiteit	
<i>Autonome groei intensiteit N60 tot 2015</i>	2125 mvt/etmaal	
<i>Permanente woningen</i>	1000 mvt/etmaal	
<i>Deeltijdwoningen</i>	1000 mvt/etmaal	
<i>Hotel</i>	228 mvt/etmaal	
<i>Restaurant en clubhuizen</i>	610 mvt/etmaal	+
INTENSITEIT N60 2015	Ca. 4960 mvt/etmaal	

Bijlage 10 Vaststelling richtlijnen



Raadsbesluit

nummer : Rb2005/37

Onderwerp : Richtlijnen MER Gebiedsontwikkeling Perkpolder

De raad van de gemeente Hulst;

Gelezen het voorstel van college van burgemeester en wethouders rv2005/37

B E S L U I T :

om het advies voor de richtlijnen van de Commissie voor de MER van 28 april 2005 (rapportnummer 1524-rl) integraal over te nemen, met uitzondering van de tweede alinea van paragraaf 5.2, als de richtlijnen voor het milieueffectrapport Gebiedsontwikkeling Perkpolder.

om de autonome ontwikkeling - zonder natuurcompensatie en zonder de overige activiteiten - te hanteren als referentie.

Aldus vastgesteld in de openbare vergadering van de raad der gemeente Hulst van 2 juni 2005.

De gemeenteraad van de gemeente Hulst,
De Raadsgriffier, De Raadsvoorzitter,

Bijlage 11 Toponiemenkaart

www.grontmij.nl

Grontmij Nederland bv

Segeerssingel 6

Postbus 7060

4330 GB Middelburg

T +31 118 652500

F +31 118 652505

kantoor.middelburg@grontmij.nl

www.grontmij.nl

