



Ontwikkeling van een intergetijdengebied in Hedwige- en Prosperpolder: watertoets en beleidskader water & ruimtelijke ordening

Opdrachthouder



Documentcontroleblad

Document Identificatie

Titel:	Watertoets en beleidskader water & ruimtelijke ordening
Project:	Ontwikkeling van een intergetijdengebied in Hedwige- en Prosperpolder: Definitief MER: Bijlage 27
Opdrachtgever	VNSC
Referentienummer:	Oranjewoud/225938

Inhoud

Inhoud	3
1 Watertoets	5
1.1 Vlaanderen	5
1.2 Nederland	5
1.3 Synthese van de effecten op het watersysteem in het kader van de 'watertoets'	7
1.3.1 Effecten op het watersysteem in de voorbereidings- en uitvoeringsfase	7
1.3.2 Effecten op het watersysteem in de beheer- en exploitatiefase	10
1.3.2.1 Waterkwantiteitseffecten	10
1.3.2.2 Waterkwaliteitseffecten	14
1.3.2.3 Hoogwaterveiligheid	15
1.3.3 Conclusie watertoets	16
2 Beleidskader Nederland	17
2.1 Rijksbeleid	17
2.1.1 Nationaal Waterplan	17
2.1.2 Beheer- en Ontwikkelplan voor de Rijkswateren (BPRW)	18
2.1.3 Stroomgebiedbeheerplan Schelde	18
2.1.4 Uitvoeringsprogramma diffuse bronnen	18
2.2 Provinciaal beleid	19
2.2.1 Provinciaal Omgevingsplan Zeeland 2012-2018	19
2.2.1.2 Kwaliteitskaarten	20
2.2.1.3 Illustratieve kaarten	21
2.3 Regionaal en gemeentelijk beleid	22
2.3.1 Waterbeheerplan Waterschap Zeeuws-Vlaanderen 2010-2015	22
2.3.2 Waterschapsbeleid	22

Lijst van de figuren en tabellen

Figuur 1-1: proces van de watertoets (rechts) en mogelijke inpassing in de m.e.r.-procedure in Nederland (links) (bron: Ministerie van Verkeer en Waterstaat. - Handreiking Watertoets 2, december 2003).....	6
<i>Figuur 2-1: Uitsnede uit de waterfunctiekaart provincie Zeeland (bron: Provinciaal Omgevingsplan 2012-2018).....</i>	<i>19</i>
<i>Figuur 2-2: Uitsnede uit de Hoogwaterveiligheidskaart provincie Zeeland (bron: Provinciaal Omgevingsplan 2012-2018).....</i>	<i>20</i>
Figuur 2-3: Uitsnede uit de Bodemverontreinigingskaart provincie Zeeland (bron: Provinciaal Omgevingsplan 2012-2018).....	20
<i>Figuur 2-4: Uitsnede uit de Verdrogingskaart provincie Zeeland (bron: Provinciaal Omgevingsplan 2012-2018).....</i>	<i>21</i>
<i>Figuur 2-5: Uitsnede uit de kaart grondwaterlichamen provincie Zeeland (bron: Provinciaal Omgevingsplan 2012-2018).....</i>	<i>21</i>
Figuur 2-6: Uitsnede legger Waterkeringen en Oppervlaktewaterlichamen Waterschap Scheldestromen 2011(http://geoinfo.scheldestromen.nl/). vervangen door nieuwe, kaart momenteel niet beschikbaar op website van waterschap.....	23

1 **Watertoets**

1.1 **Vlaanderen**

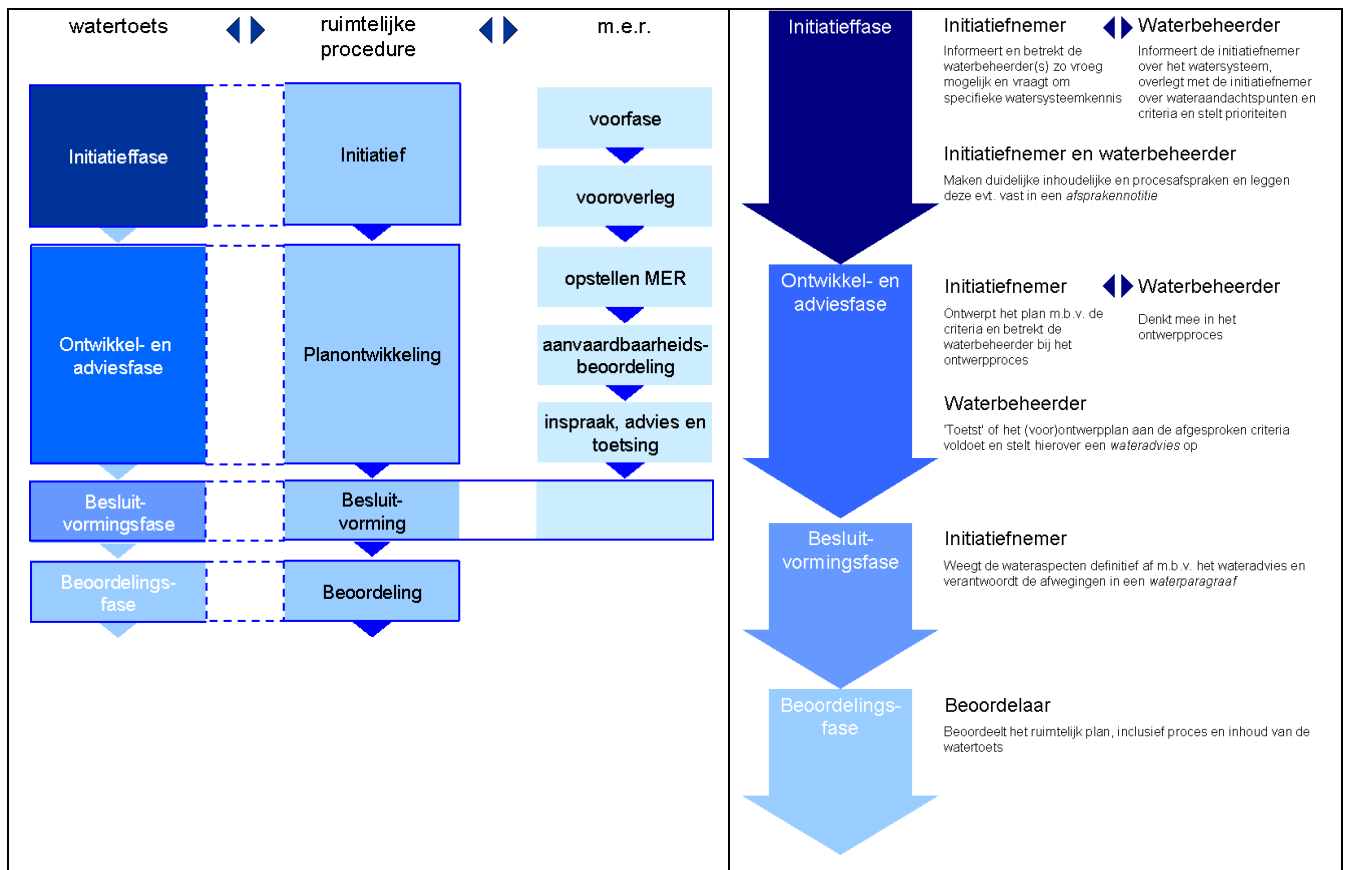
Het **decreet betreffende het Integraal Waterbeleid** voorziet dat er, als wapen in de strijd tegen wateroverlast en overstromingen, meer “ruimte voor water” wordt gecreëerd. Ook een betere waterkwaliteit en een vrijwaring van de watervoorraden worden beoogd, ten behoeve van mens en natuur. Het decreet voorziet daarom onder andere in de invoering van het instrument “de watertoets”. Via deze “watertoets” wordt aan waterbelangen inhoudelijk en procedureel een expliciete plaats gegeven in de totstandkoming van plannen, programma’s en vergunningsbesluiten. Via de watertoets wordt aldus uitvoering gegeven aan het principe van de integratie van integraal waterbeleid bij de planvorming en vergunningverlening die plaats vindt in het kader van andere beleidsdomeinen.

Het decreet IWB voorziet dat alle genoodzaakte elementen en informatie ten behoeve van het uitvoeren van de watertoets in geval van MER-plichtige projecten in het MER dienen gesynthetiseerd te zijn. Het MER moet met andere woorden alle gegevens vermelden die de watertoets mogelijk maken. De watertoets op zich is een beoordeling die gebeurt door de vergunningsverlenende overheid en niet door de MER-deskundige water of in het kader van de m.e.r.-procedure. Het voorliggende hoofdstuk dat de “elementen ter beoordeling van effecten op het watersysteem ten behoeve van de watertoets” integreert bestaat uit een synthese van de belangrijkste effecten die in het kader van het MER op het watersysteem naar voren komen. Gezien de omvang van voorliggend project worden de effecten op het watersysteem in deze synthese (zie §1.3) samenvattend opgelijst en wordt verwezen naar de betrokken paragrafen in dit MER waar de effectinschatting meer uitgebreid beschreven staat.

1.2 **Nederland**

Ook in Nederland heeft water een eigen plaats gekregen in de ruimtelijke besluitvorming via de verplichte ‘watertoets’. De watertoets houdt in dat bij het maken van ruimtelijke plannen al in een vroeg stadium bekeken moet worden wat de gevolgen zijn voor water. De watertoets omvat het proces van het vroegtijdig informeren, adviseren, afwegen en uiteindelijk beoordelen van waterhuishoudkundige aspecten in ruimtelijke plannen en besluiten. Het doel van de watertoets is waarborgen dat waterhuishoudkundige doelstellingen expliciet en op evenwichtige wijze in beschouwing worden genomen bij alle waterhuishoudkundig relevante ruimtelijke plannen en besluiten. Via de ‘waterparagraaf’ in de ruimtelijke onderbouwing en het bestemmingsplan heeft de watertoets inhoudelijk een expliciete plaats in de totstandkoming van ruimtelijke plannen en besluiten.

Bij een milieueffectrapportage is het doorlopen van de watertoets in principe niet verplicht, maar het wordt wel aanbevolen om een goede afstemming te bereiken en vertraging in een later stadium te voorkomen. Wel is een watertoets verplicht voor het inpassingsplan. In Figuur 1-1 zijn de processen voor zowel de watertoets zelf (rechts) als de mogelijke inpassing in de m.e.r. (links) weergegeven.



Figuur 1-1: proces van de watertoets (rechts) en mogelijke inpassing in de m.e.r.-procedure in Nederland (links) (bron: Ministerie van Verkeer en Waterstaat. - Handreiking Watertoets 2, december 2003).

De fase van de opmaak van kennisgeving/startnotitie vormde in termen van de watertoets de 'initiatiefase'. In die fase zijn de eisen, wensen en randvoorwaarden voor water, op inspraak van o.a. de waterbeheerders, vastgelegd. In de antwoordnota is ingegaan op welke wijze in het voorliggende MER, onder meer bij de vorming van alternatieven en varianten, de discipline water de gewenste plaats krijgt. Gedurende de opmaak van het MER bevonden we ons in de 'ontwikkel- en adviesfase'. Op basis van de gegevens in het MER, kan de waterbeheerder de voorgenomen activiteit toetsen aan de afgesproken criteria, zodat vervolgens een 'wateradvies' kan opgesteld worden.

In Nederland wordt in de waterparagraaf voorafgaand aan de gebiedsinformatie aandacht besteed aan het beleidskader inzake water en ruimtelijke ordening. Hiervoor wordt verwezen naar hoofdstuk 2 van onderhavig rapport.

1.3 **Synthese van de effecten op het watersysteem in het kader van de ‘watertoets’**

1.3.1 **Effecten op het watersysteem in de voorbereidings- en uitvoeringsfase**

- Effecten op het watersysteem t.g.v. **tijdelijke opslag van zand- en kleispecie in de zandopslag**. Dit heeft te maken met:
 - De herkomst van de specie, dewelke op heden nog niet gekend is, maar mogelijks baggerspecie van onderhouds- of verdiepingsbaggerwerken op de Schelde of van infrastructuurbaggerwerken t.b.v. de aanleg van nieuwe waterinfrastructuur (bijv. een dok) kan zijn. Zeer belangrijk bij het gebruik van baggerspecie als aanvulspecie voor dijkwerken is de kwaliteit van de specie. Het Vlaams reglement inzake afvalvoorkoming en –beheer (VLAREA) legt de voorwaarden voor gebruik van baggerspecie als secundaire grondstof vast. In Nederland beschrijft het bodembeheerplan in het kader van de Vrijstellingsregeling grondverzet het beleid voor grondverzet o.b.v. de bodemkwaliteitskaart voor geheel Zeeuws-Vlaanderen.
 - Zware metalen en organische micropolluenten vormen vaak de belangrijkste verontreinigingsparameters die aangetroffen worden in baggerspecie. Een belangrijk potentieel effect op het grondwater tengevolge van de zandopslag is dan ook de mogelijke uitloging van zware metalen naar het grondwater. Gezien verontreiniging in de onderwaterbodem preferentieel gebonden wordt aan de kleinere fracties in de specie, wordt verwacht dat door ontwatering van de specie in de zanddepots de grootste concentratie aan verontreiniging zal uitspoelen. Een deel van de verontreiniging (zware metalen, organische micropolluenten) kan echter tengevolge van de uitspoeling uitlogen naar de bodem en het grondwater. Aangezien de bovenste laag ter hoogte van het depot in de Prosperpolder een vrij slecht doorlatende laag is (vochtige zware klei), en ook in de Hedwigepolder overal een kleilaag voorkomt nabij de oppervlakte (minimale dikte van 1,5m), zal de mogelijke verontreiniging beperkt blijven tot de opslagzones zelf.
 - Naast mogelijke uitloging van zware metalen naar het grondwater kan de aanleg van de zanddepots zorgen voor een plaatselijke verhoging van het maaiveld. Mogelijk resulteert dit in een lokale verhoging van de grondwaterspiegel en een geringe wijziging van de grondwaterstroming.
 - Met betrekking tot het oppervlaktewater kunnen tengevolge van de aanleg van de zanddepots een drietal negatieve effecten verwacht worden. Een eerste algemeen negatief effect tengevolge van de aanleg van de zanddepots is mogelijke schade aan of het verdwijnen van poldergrachten. Gezien het voornemen om het huidige drainagesysteem i.k.v. het krekent ontwerp zo goed als volledig te dempen wordt dit effect neutraal beoordeeld. Een tweede mogelijk negatief effect kan plaats vinden door insijpeling van verontreinigende stoffen uit de zandspecie naar het grondwater toe, dat via kwel terug in het oppervlaktewater terecht komt. Gezien de aanwezigheid van de drainagebuizen zal insijpeling tot aan het grondwater niet gebeuren. Wel kunnen er via de drainering terug stoffen in het oppervlaktewater terecht komen. Dit effect wordt matig negatief beoordeeld. Een derde mogelijke invloed is het effect op de kwaliteit en het debiet van de ontvangende grachten tengevolge van de afwatering van de zandstocks (indien de zandspecie nat aangevoerd wordt). Gezien de huidige waterkwaliteit van de ontvangende polderwaterlopen wordt de impact op de waterkwaliteit slechts beperkt negatief beoordeeld. De impact op de structuurkwaliteit van de ontvangende polderwaterlopen wordt, gezien de geringe structuurkwaliteit, neutraal beoordeeld.

- **Wijziging (grond)waterhuishouding t.g.v. bemaling:**

- Bij de uitgraving van de teelaarde ten behoeve van de aanleg van de nieuwe waterkerende ringdijk wordt gewerkt met een open bouwput waarbij, indien dit nodig zou blijken, een open bemaling toegepast wordt. Na de uitgraving wordt de bouwput echter zo snel mogelijk aangevuld met de aangevoerde zandspecie.
- Ook voor de aanleg van het nieuwe pompemaal voor de afwatering van de Prosperpolder is het mogelijk dat bemaling genoodzaakt is om de bouwput gedurende de werken droog te houden¹.
- Het graven van bouwputten en bemaling beïnvloeden de stromingsrichting van het grondwater. Dit zal naar de bouwput toestromen, zodat een 'bemalingskegel' ontstaat. De grootte van de bemalingskegel is afhankelijk van de bemalingsdiepte en van de bodemsamenstelling; hoe grover het bodemmateriaal (bijv. zand), hoe verder de invloed van de bemaling zich zal doen gevoelen. De impact van de bemaling hangt tevens af van de diepte van de werkput, aangezien het grondwaterpeil tot minstens een halve meter beneden de bouwput dient te worden gebracht.
- De invloedsstraal tengevolge van eventuele bemaling voor het droog houden van de sleuf voor het aanleggen van de nieuwe waterkerende ringdijk varieert tussen enkele dm en een meter of zes. Omwille van de kleiige bodem reikt de impact van de bemaling dus niet ver. Het bemalingsdebiet blijft beperkt tot hoeveelheden tussen 80l tot 780l per dag per meter sleuf. Ter hoogte van het nieuw te bouwen ringdijkgedeelte in de Prosperpolder dat de verbinding maakt tussen de Hedwigedijk en de Zoeten Berm reikt het dagelijkse lozingsdebiet tot 2400l per dag per meter sleuf. Wanneer we aannemen dat over een lengte van 50m wordt bemaald bekomen we een maximaal lozingsdebiet van $50 \times 2400\text{l/dag} = 120.000\text{ l/dag} = 1,38\text{l/s}$, hetgeen zonder problemen geloosd kan worden in de poldersloten en greppels.
- Uit de formule van Sichardt blijkt dat de invloedsstraal voor het droog houden van de bouwput voor het aanleggen van het pompemaal rond 40m schommelt (iets minder 's zomers, iets meer 's winters). Negatieve effecten t.g.v. de bemaling op omliggende gebouwen (bijv. zettingen) zullen niet optreden (de eerste bebouwing van Prosperdorp bevindt zich op ruim 100m van de inplantingsplaats van het nieuwe pompemaal). Er wordt wel opgemerkt dat op een diepte van 3 à 4m beneden TAW (-5,3 à -6,3m NAP) ter hoogte van de inplantingslocatie van het nieuwe pompemaal een veenlaag voorkomt, waardoor er ter plekke van de bouwput wel een relevant risico op inklinking kan optreden. Daarom wordt voorgesteld om een damwand te voorzien. Het bemalingsdebiet blijft beperkt tot ca. 1200l per dag per meter sleuf. Indien verondersteld wordt dat voor de bemaling van de bouwput over een lengte van ca. 10m zal dienen bemaald te worden, bedraagt het totale lozingsdebiet ongeveer $14\text{m}^3\text{/dag}$ ofte $0,16\text{l/s}$. Lozing van dit bemalingsdebiet in één van de poldergrachten of d.m.v. retourbemaling levert geen problemen op wat betreft mogelijke wateroverlast.

Wijziging infiltratie/afstroming: Tijdens de uitvoeringsfase zullen met name werken aan sloten zorgen voor een wijziging van infiltratie/afstroming in de Hedwig- en Prosperpolder. Een groot aantal waterlopen in het centrale deel van het projectgebied wordt gedempt. Op deze wijze verliezen de sloten hun drainerende werking en blijven ze als plassen in het ontpolderde gebied bestaan. Het inrichten, deels dempen en deels verdiepen van de sloten heeft geen verdrogingseffect. Ook door de aanleg van de nieuwe waterkerende ringdijk en parallelle dijksloot zullen er wijzigingen optreden in infiltratie en afstroming. Deze zijn echter van geringe omvang.

¹ De werkzaamheden voor de bouw van het pompemaal Prosperpolder zijn gestart in juni 2012 en zijn voorzien te worden beëindigd in zomer 2013. Voor het drooghouden van de bouwput is bemaling toegepast. De bronbemaling bleek technisch noodzakelijk voor de verwezenlijking van de bouwkundige werken.

- **Wijziging waterkwaliteit:**
 - De waterkwaliteit van het ondiepe grondwater en het oppervlaktewater kan tijdens de uitvoering van de werken verontreinigd worden door accidentele lekkages (olie, brandstof) van de gebruikte machines. Elk risico op lekkages dient vermeden te worden. Dankzij de overwegend kleiige poldersedimenten is het diepe grondwater ter hoogte van het projectgebied minder kwetsbaar.
 - Het lozen van het bemalingswater in de dichtstbijzijnde sloten en greppels zorgt in principe voor een inbreng van “vreemd” water in de waterlopen binnen de Hedwige- en Prosperpolder. Het grondwater dat zal geloosd worden in het oppervlaktewater zal overwegend brak van karakter zijn. Nochtans, momenteel wordt het opstijgende verzilte grondwater ook al via draineringsbuizen opgevangen en afgevoerd naar de poldersloten, zodat nu ook al verzilt grondwater in het oppervlaktewater terecht komt. Tijdelijke lozing van dit bemalingswater zal dan ook geen effect hebben op de kwaliteit van het ontvangende oppervlaktewater.
 - Door het afgraven van de bovenste grondlaag ten behoeve van de bouw van de nieuwe waterkerende dijk zal het kleisubstraat op geringe diepte plaatselijk geheel of gedeeltelijk afgegraven worden. Door de ophoging van de uitgegraven dijkaanzet met zandspecie is daardoor, afhankelijk van de kwaliteit van de zandspecie, een verhoogde concentratie aan zware metalen en microverontreinigingen mogelijk. Zware metalen kunnen door uitloging naar de dieperliggende kwartaire afzettingen migreren. Een mogelijke negatieve impact als gevolg van de aanvulling met zandspecie kan blijven bestaan, zolang de dijk niet voldoende afgedekt en afgewerkt is met kleibekleding en wegen. Als deze afwerking voltooid is, zullen de effecten tengevolge van eventuele uitloging nagenoeg uitgesloten zijn.

- **wijziging structuurkwaliteit:**
 - De opslag van uitgegraven teelaarde zal aan de buitenzijde van het intergetijdengebied een ruimte-inname en een verstoring van de structuurkenmerken van de huidige aanwezige afwateringssloot veroorzaken.
 - Een groot aantal waterlopen in het centrale deel van het projectgebied wordt gedempt. Daar waar bestaande sloten het kreekontwerp kruisen worden ze onthoofd. Op deze wijze verliezen de sloten hun drainerende werking en blijven ze als plassen in het ontpolderde gebied bestaan. Er wordt gekozen voor het creëren van volledig natuurlijke waterloopoevers, waardoor er geen onnodige barrièrewerking zal optreden. In relatie tot de toestand die men tracht te bereiken (een dynamisch krekensysteem) veroorzaakt het aanleggen en dempen van sloten nauwelijks een relevante structuurverstoring. Er zijn immers momenteel nauwelijks pool-riffle-patronen, holle oevers, meandering, interessante oevervegetaties, ... in het projectgebied te bespeuren.

1.3.2 **Effecten op het watersysteem in de beheer- en exploitatiefase**

1.3.2.1 **Waterkwantiteitseffecten**

- **Impact van de ontpoldering op het grondwater in de aangrenzende landbouwpolders:**
 - In de polders, grenzend aan de ontpolderde gebieden zal geen vernatting optreden als gevolg van het overstromen van de ontpolderde gebieden. Zowel naar getijde-invloed als naar laterale infiltratie van zout water toe blijven deze ontpolderde gebieden een bufferzone vormen tussen de polders die nu net achter de nieuwe Sigma/Deltadijk liggen en de Schelde omdat de aquifer lateraal gevoed wordt en de ontpolderde gebieden niet worden afgegraven. Op dit vlak blijft de situatie zoals voorheen. Door het ontstaan van een krekpatroon, waarbij de geulen door het kleipakket kunnen snijden tot het onderliggende zandpakket, kan de kweldruk in de achter de nieuwe dijk liggende polders wel groter worden. Op plaatsen waar de onderliggende kleilaag onvoldoende aanwezig is zal het lekdebiet worden beperkt door aan de rivierzijde van de nieuwe dijk een damwand te plaatsen. Dit is onder andere het geval langs de nieuw te bouwen ringdijk op Vlaams grondgebied tussen de aansluiting op de Hedwigedijk en de aansluiting op de Zoeten Berm². Op basis van het technisch dijkenontwerp zal besloten worden waar het plaatsen van damwanden langs het traject van de nieuwe waterkerende dijk nog nodig is.
 - Door de bestaande, kunstmatige ontwatering van de polders via draineringbuizen onder de akkers en via sloten, wordt het ondiepe grondwaterpeil per polder afzonderlijk geregeld. Zolang deze naar behoren functioneren zal het grondwater niet stijgen tot boven het peil van de drainagebuizen en zal noch vernatting noch verzilting optreden.
 - Rond Prosper- en Hedwigepolder zal ter hoogte van de nieuwe waterkerende dijk landinwaarts extra kwel optreden ter hoogte van de ontwateringsloten. Dit doorsijpelende "zoute" oppervlaktewater wordt echter rechtstreeks via de watergang aan de voet van de nieuwe dijk terug naar de Schelde geleid en kan dus niet lateraal indringen in de akkerlanden van de aanpalende polders. Bij de dimensionering van de nieuw aan te leggen watergang langs de ringdijk wordt rekening gehouden met deze doorsijpeling.
 - Onder de dijk door zal de grootste hydraulische gradiënt ontstaan tijdens vloed, waarbij landinwaarts het grondwaterpeil bepaald wordt door het streefpeil in de sloot (ontwateringspeil van de polder) en aan de buitenzijde van de dijk het gebied overstroomt tot maximaal +2,7m NAP (+5m TAW, het gemiddeld maximum van de Schelde). Het lekdebiet dat onder de dijk doorkomt zal na ontpoldering mee variëren met het getij en zal aanleiding geven tot maximaal een verdubbeling van het volume water dat onder de dijk doorkomt bij hoogtij. Het lekdebiet blijft echter marginaal en wordt door de dijksloot afgevoerd. Op plaatsen waar de onderliggende kleilaag onvoldoende aanwezig is zal het lekdebiet worden beperkt door aan de rivierzijde van de nieuwe dijk een damwand te plaatsen³.

² Bij de werken op Vlaams grondgebied is ter hoogte van deze locatie over een lengte van ca. 300m een cementbentonietwand geplaatst.

³ Bij de werken voor de bouw van de nieuwe waterkerende dijk op Vlaams grondgebied is over een lengte van ca. 300m in de zone tussen ongeveer de Nederlandse grens en de Hertog Prosperstraat een cementbentonietwand geplaatst.

- **Impact van de ontpoldering op het oppervlaktewater in de aangrenzende landbouwpolders:**
 - De ontpoldering van Prosperpolder en Hedwigepolder zal in de omringende polder geen vernatting veroorzaken. Het vervangen van een gravitaire uitwateringssluis door een pompemaal heeft als gevolg dat er meer controle kan uitgeoefend worden op de waterstanden in de polder.
 - Het concept van het pompemaal is sterk afhankelijk van de drainerende oppervlakte die op het pompemaal aangesloten wordt. Om de situatie in de bestaande toestand op te vangen (een drainerende oppervlakte van 860ha en een aanwezige berging van circa 115.000m³, dit is zonder afwatering van de Nieuw Arenbergpolder naar Prosperpolder), hebben de berekeningen uitgewezen dat een pompemaal ontworpen moet worden van 600 l/s. Daar bovenop dient een reservepomp te worden voorzien (capaciteit 300l/s) die kan ingeschakeld worden bij het falen van één van de pompen en wanneer een alarmpeil (>6m TAW of >3,7m NAP) op de Schelde wordt overschreden. De derde pomp moet ook worden ingezet als de twee basispompen het waterpeil niet kunnen beheersen. In de praktijk wordt het pompemaal gestuurd zodat elke pomp even lang draait zo dat ook de slijtage verdeeld wordt over de 3 pompen.
 - Het beheer van het waterpeil in de polder is bij de installatie van een pompemaal niet meer afhankelijk van het getij.
 - De uitwateringsconstructie van het pompemaal wordt opgesteld rivierwaarts van de teen van de nieuwe ringdijk. Aangezien tussen de teen van de dijk en de uitwateringsconstructie een bodembescherming wordt voorzien van schanskorven geplaatst op een geotextiel, wordt vermeden dat het overstortende pompwater erosie (en instabiliteit van de uitwateringsconstructie) veroorzaakt.
 - De minimale capaciteit van het aan te leggen pompemaal dient zodanig te worden ontworpen dat de vrije waterafvoer van Nederland richting België wordt gegarandeerd (conform het traktaat uit 1844). Bij de uitbreiding van het pompstation door het aansluiten van de Nieuw Arenbergpolder dient de capaciteit van het pompstation te worden verdubbeld tot 6 x 300 l/s. In dat geval moeten tevens bijkomende mitigerende maatregelen worden getroffen voor de laag gelegen hoeve langs de Nieuw Arenbergpolderdijk. Om hierop te kunnen anticiperen wordt in het pompgebouw nu reeds ruimte voorzien voor bijkomende pompen.
 - Verharde oppervlakken binnen het projectgebied verdwijnen (opbraak wegen, gebouwen en dijken) en worden slechts in beperkte mate toegevoegd (verharding nieuwe kerende dijk i.f.v. dienstverkeer) zodat er op netto-basis minder verharde oppervlakte zal zijn dan nu het geval is. Men kan dus niet spreken van een afwateringstoename in het studiegebied. Indien er netto wel een toename zou zijn van verhard oppervlak (dijken en wegen) die afwatert op het afwateringssysteem van de polder van het Land van Waas of het Waterschap Zeeuws-Vlaanderen dient hiervoor extra waterberging aangelegd te worden.

- **Impact van de ontpoldering op het grondwater in de Hedwig- en Prosperpolder:**
 - Door de ontpoldering wordt de kunstmatige ontwatering in de ontpolderde gebieden Hedwigepolder en Prosperpolder stopgezet en zal het grondwaterpeil niet langer door de nog aanwezige drainagebuizen worden bepaald. Zoals vóór de inpoldering zal de grondwaterstand terug naar een evenwichtstoestand met het Scheldepeil evolueren. Naarmate we dichterbij de Schelde komen zal het peil meer aansluiten bij de eb-vloedschommelingen van de Schelde zelf. Verwacht wordt dat de getijdeschommelingen van de Schelde over een afstand van ca. 100m landinwaarts merkbaar zullen zijn.
 - De bodem van de ontpolderde gebieden bestaat vaak uit weinig doorlatende zware kleien of deze komen voor op geringe diepte. Hierdoor is verticale percolatie van zout Scheldewater zo goed als onbestaand (omdat de gebieden maar kortstondig onder water staan en verticale percolatie door kleiige lagen

en ionendiffusie zeer trage processen zijn) (De Moor & De Breuck, 1969). Dit geldt ook voor de zone langs de Hedwagedijk waar aan de oppervlakte een kleihoudende leem voorkomt, die ten opzichte van de omringende gebieden met zware kleibodems meer doorlatend is aan de oppervlakte. Onder deze kleihoudende leem komt evenwel nog steeds de zware polderklei voor, die de onderliggende watervoerende laag afdekt. Zelfs indien in het gebied nieuwe erosiegeulen zouden gevormd worden en aldaar deze klei zou worden geërodeerd, is de infiltratie lokaal (De Moor & De Breuck, 1969) en blijft het effect van lokale voeding van bovenuit met zout Scheldewater beperkt tot een 10 tal meter rond de infiltratieplaats, met andere woorden tot de ontpolderde gebieden zelf. Dit resulteert op lange termijn (bij bereiken van een nieuwe evenwichtstoestand) niet tot een lokale stijging van het grondwaterpeil daar deze zich in evenwicht zal stellen met het Scheldepeil.

- In het nieuwe overstromingsgebied zullen, afhankelijk van de topografie (in kleine depressies), lokaal waterplassen kunnen ontstaan op de kleiige toplaag, die niet in contact staan met het grondwater in de strikte zin.
- **impact van de ontpoldering op de hydrodynamica in de Schelde en de vaargeul:**
 - De getijdenwerking in de ontpolderde gebieden zal slechts plaats vinden boven een waterniveau van +3,7m TAW (+1,4m NAP), de gemiddelde hoogteligging van de laagste polder (Prosperpolder). Op dit waterniveau heeft de enorme watermassa in de Schelde gedurende het getij een hoofdstroom naar het zuiden (tijdens vloed) of naar het noorden (tijdens eb). Het overstromen of ontwateren van de polders, gelegen aan de linkeroever van de Schelde, heeft slechts een lokaal effect op waterniveaus en snelheden in de nabijheid van de polders en zonder merkbare gevolgen in de stroomgeul zelf.
 - De verschillen tussen de huidige en de toekomstige toestand in de verschillende basisalternatieven zijn minimaal voor wat betreft de stroomsnelheden en stroomrichting in de vaargeul nabij het Sieperdaschor en het Prosperhaventje bij gemiddeld, spring- en doottij.
 - De geplande ontpoldering van de Hedwige- en Prosperpolder zal slechts een geringe waterstandsdeling bij gemiddelde HW-standen in het volledig Zeescheldebekken doen ontstaan. De verwachte waterstandsdeling varieert tussen 4cm (springtij) en 2cm (doottij)⁴. De verwachte effecten zijn, op basis van de modelmatige inschatting, iets groter bij het volledig verwijderen van de Scheldedijk (tot polderniveau) ten opzichte van een alternatief met bressen. Doch niet groot genoeg om onderscheidend te zijn. Bij stormtij is het effect niet groter omdat door de lage ligging van de grenspolders in het Schelde-estuarium het ontpolderd gebied op het ogenblik van hoogwater reeds in belangrijke mate gevuld is, en bijgevolg minder optimaal nog hogere waterstanden door maximale berging kunnen worden afgetopt.
 - Na ontpoldering van de Hedwige- en Prosperpolder zal het tijdstip van hoogwater in de zone opwaarts Bath ongeveer 4 minuten vertraagd worden t.o.v. de huidige situatie. Dit betekent dat de looptijd van de vloedgolf (hoogwater) tussen Vlissingen en Prosperpolder na ontpoldering ongeveer 4 minuten langer zal duren. Het tijdstip van laag water wordt in mindere mate beïnvloed door de geplande ontpoldering. Het laagwater na de ontpoldering zal zich ongeveer 2 minuten later voordoen dan in de huidige situatie. Hieruit resulteert dat de vorm van de tijgolf na ontpolderen iets meer symmetrisch zal zijn. Dit valt te verklaren uit het feit dat t.g.v. de geplande ontpoldering de totale

⁴ Uit het basisrapport 'Water' uit de MER 'Verruiming vaargeul Beneden-Zeeschelde en Westerschelde' (Arcadis-Technum, 2007) blijkt dat de invloed van ontpolderen op de **hoogste hoogwaterstanden bij springtij** een grotere impact heeft dan op de gemiddelde hoogwaterstanden bij springtij: in 2015 bedraagt de verlaging bij springtij van de hoogste hoogwaterstanden in Antwerpen ca. 8cm, in 2015 is dit tot 16cm. Er wordt op gewezen dat deze voorspelling de gestuurde ontwikkeling betreft waarbij naast ontpoldering van de Hedwige- en Prosperpolder ook de ontpolderingen van de Potpolder van Lillo, De Bunt en de Uiterdijk (gerealiseerd tegen 2015) en van het Groot Schoor (Bornem), Stort van Hingene en Potpolder 1 (gerealiseerd tegen 2030) mee in rekening genomen zijn.

ruwheid verkleint waardoor de symmetrische tiggolf te Vlissingen iets langer en met iets minder vervorming kan doordringen in het Zeescheldebekken.

- **impact van de ontpoldering op de hydrodynamica in het schaar van Ouden Doel:**
 - Het effect van de ontpoldering op de stroomsnelheden ter hoogte van het Schaar van Ouden Doel, een stortplaat voor baggerspecie ten oosten van de schorren van Ouden Doel, is miniem.

- **impact van de ontpoldering op de hydrodynamica in de Prosper- en Hedwigepolder:**
 - Uit een vergelijking van de toekomstige waterstanden in de Hedwige- en Prosperpolder bij verschillende getijden en basisalternatieven kan besloten worden dat de verschillen in maximale waterstanden tussen de verschillende basisalternatieven in de polders zelf miniem zijn. Bij een gemiddelde getijdeslag bereikt het waterpeil in de Hedwigepolder overwegend dieptes van 30 tot 150cm, in de Prosperpolder varieert dit gemiddeld van 60 tot 210cm. Ter hoogte van de spui voor de Prosperhaven worden nog grotere dieptes waargenomen (in de orde van 270cm). Tijdens doottij blijft een groot gedeelte van het westelijk deel van de Hedwigepolder droog liggen. De waterstand neemt er toe in oostelijke richting en bereikt ongeveer 90cm diepte ter hoogte van de kreek. In de Prosperpolder varieert de waterstand bij doottij gemiddeld tussen 30 en 120cm. Tijdens springtij varieert het waterpeil in de Hedwigepolder gemiddeld tussen 60 en 180cm. In de Prosperpolder worden dieptes bereikt tussen gemiddeld 90 en 240cm.
 - Het waterpeil in de polders zal sneller stijgen gedurende vloed dan dat het daalt gedurende eb. De polders lopen dus vol op een korter tijdsbestek dan dat ze leeg lopen tijdens eb. Gedurende spring- en stormtij vertoont basisalternatief 3 ('progressief dijken weg' – alternatief) iets hogere waterniveaus en snellere overstroming dan in de basisalternatieven waarbij enkel bressen gecreëerd worden. Bij gemiddeld en doottij zijn er geen verschillen.
 - Bij uitvoering van de a-varianten zal er initieel nog geen volledige tij-uitwisseling optreden. Dit zal pas het geval zijn wanneer de geul door spontane geulerosie volledig zal zijn verbreed tot evenwichtsdimensies. Bij het afgraven van de voorliggende schordelen (tot polderniveau) over de volledige bresbreedte (b-varianten) is er van bij aanvang wel al een volwaardige tij-uitwisseling mogelijk.
 - Na de ontpoldering zullen de maximale stroomsnelheden voorkomen nabij de bressen (tot bijna 1,5m/s). Achteraan in de polders zullen de laagste snelheden voorkomen (waar ook de waterpeilen het laagst en de geaccumuleerde wrijvingsverliezen om die plaatsen vanaf de Schelde te bereiken maximaal zijn). De waarden in de polders zijn gewoonlijk lager dan 0,8 m/s.
 - Het totale watervolume dat per getijde de polders kan binnenstromen varieert in het bressenalternatief tussen ongeveer 1,2 miljoen m³ bij doottij tot 5,8 miljoen m³ bij springtij. In het 'progressief dijken weg-alternatief' kan bij springtij een groter volume water binnenstromen omdat de Scheldedijk in dit alternatief wordt afgegraven tot schorniveau. Het maximale watervolume dat gedurende een gemiddeld getij (vloed) het intergetijdengebied binnenstroomt bedraagt in alle drie de basisalternatieven ongeveer 3,5 tot 4 miljoen m³ water, terwijl ter hoogte van Zandvliet 145 miljoen m³ water de Schelde binnenstroomt. De volumes die in de Hedwige- en Prosperpolder geborgen worden bedragen dus bijna 3% van het totaal watervolume in de Schelde bij gemiddeld getij tot 4% bij springtij. Ondanks deze niet te onderschatten volumes komberging die gerealiseerd worden, is de bijdrage van de berging in het intergetijdengebied aan de hoogwaterveiligheid, uitgedrukt in centimeters waterstandsval, niet bijzonder groot.
 - Ten behoeve van het ontwerp van de nieuwe waterkerende dijk werd tevens een simulatie gemaakt van een stormtijgebeurtenis, waarbij hogere stroomsnelheden en waterpeilen (t.g.v. opstuwing) dan gemiddeld voorkomen. Hiervoor werden een aantal historische stormen gesimuleerd en de

respectievelijke modelresultaten in het ontpolderde gebied beschouwd. De resultaten van deze stormsimulatie zijn aangewend voor het ontwerp van de dijk en voor de taludbescherming tegen erosie.

- Uit de studie van het golfklimaat blijkt dat significante golfhoogtes van 25cm in ca. 2% van de tijd voor komen langs de rand van de huidige Scheldeschorren in basisalternatief 3 en ca. 1,7% van de tijd ter hoogte van de bres Sieperda-Schelde in basisalternatief 1B. Significante golfhoogtes van 50cm komen tot 0,35% van de tijd voor ter hoogte van de bres in Prosperpolder in basisalternatief 3 en tot maximaal 0,15% van de tijd nabij de bressen in basisalternatief 1B. In het 'progressief dijken weg'-alternatief is de oppervlakte waarover golven van 25 tot 50cm gedurende een welbepaald percentage van de tijd voorkomen uiteraard groter dan in het bressenalternatief. Dit geeft aan dat de dynamiek in basisalternatief 3 groter zal zijn dan in basisalternatief 1B, met minder snelle sedimentatie tot gevolg.

1.3.2.2 **Waterkwaliteitseffecten**

- **Impact van de ontpoldering op de oppervlaktewaterkwaliteit van het Schelde-estuarium:**
 - Aan de keuze voor de locatie Hedwige- en Prosperpolder ligt een ecologisch argument ten grondslag. Omdat de rivier ter plaatse relatief smal is heeft de uitbreiding van estuariene natuur juist op deze locatie veel effect. Dijkverlegging van de aan elkaar grenzende polders leidt hier tot een nieuwe zijarm met alle estuariene processen en patronen die daarmee samenhangen (schor/slik/ondiep water). De vergrote komberging zal een positieve invloed hebben op de hydrodynamische processen, de zoutgradiënt en de zuurstofhuishouding.
 - In het Schelde-estuarium is stikstof de voornaamste aanleiding tot eutrofiëring. Door in de grenspolders een groot oppervlak landbouwgebied om te zetten in intergetijdengebied, wordt lokaal een bron aan diffuse stikstofinput weggenomen. Het intergetijdengebied kan als buffergebied functioneren, en een deel van de plaatselijke diffuse input ondervangen.
 - Definitieve verwijdering van nitraten uit de waterkolom gebeurt door denitrificatie. De werking van het intergetijdengebied zal de zuurstofconcentratie doen toenemen, waardoor de pelagiale denitrificatie wel zal verminderen. Maar anderzijds zal door de toename van intergetijdensedimenten de benthische denitrificatie toenemen en na verloop van tijd zelfs intenser doorgaan dan de pelagiale. Het uitbreiden van de estuariene invloed in de grenspolders zal op deze manier de verblijftijd van het water in de Schelde verhogen en een meer significante verwijdering van stikstof uit het estuarium mogelijk maken. Naarmate de waterkwaliteit in de Schelde verbetert, zal het belang van benthische denitrificatie en dus van het intergetijdengebied toenemen.
 - De permanente uitwisseling van Scheldewater met de Hedwige- en Prosperpolder zal de cyclering van opgelost silicium stimuleren.
 - We kunnen concluderen dat het toekomstige intergetijdengebied een belangrijke rol zal spelen in de nutriëntencyclering. Uit experimenteel onderzoek blijkt dat schorren een heel belangrijke sink zijn voor stikstof en anderzijds een source voor opgelost silicium. Schorren blijken derhalve belangrijk te zijn voor een goede nutriëntenhuishouding. Op deze manier zal het toekomstig intergetijdengebied een positieve impact hebben op de waterkwaliteit en het ecologisch functioneren van het Schelde-estuarium.
- **Impact van de ontpoldering op de grondwaterkwaliteit in het studiegebied:**
 - Tengevolge van het overstromen van het intergetijdengebied met Scheldewater kan bij overstroming met verontreinigd oppervlaktewater en sedimentatie van verontreinigd zwevend stof een verontreiniging van de bodem optreden. Vanuit de bodem kan een fractie verontreiniging naar het grondwater doorsijpelen. De

bodemkarakteristieken en de aard van de contaminanten bepalen mee de chemische beschikbaarheid en mogelijke mobiliteit ervan. Gezien de kleiige bodems in het projectgebied en de verwachte tendens van sedimentatie (waardoor de deklaag geleidelijk zal aangroeien), wordt het risico op grondwaterverontreiniging klein geacht.

- De kunstmatige ontwatering die zich momenteel onder de vorm van draineringsbuizen onder het projectgebied bevindt zal ook in de toekomst een cruciale rol spelen bij het behoud van de waterkwaliteit in de toplaag. Het risico op verdere verzilting van het ondiepe grondwater is uitgesloten aangezien er langs de nieuwe Sigma/Deltadijk ook laagwatergrachten zullen zijn die een hydraulische barrière vormen voor doorsijpelend oppervlaktewater tussen de ontpolderde gebieden en de aanpalende polders. Door de aanwezigheid van draineringsbuizen onder de akkers, zal het verzilte water niet kunnen opstijgen tot boven deze drainage en bestaat er geen rechtstreeks gevaar dat gewassen in contact komen met het brakke grondwater zoals nu reeds het geval is. Door het ontstaan van een krekpatroon, waarbij de geulen doorheen het kleipakket kunnen doorsnijden tot het onderliggende zandpakket, kan de kweldruk in de achter de nieuwe dijk liggende polders wel groter worden. Op plaatsen waar de onderliggende kleilaag onvoldoende aanwezig is zal het lekdebiet evenwel worden beperkt door aan de rivierzijde van de nieuwe dijk een damwand te plaatsen. Dit is alleszins het geval langs de nieuw te bouwen ringdijk op Vlaams grondgebied tussen de aansluiting op de Hedwigedijk en de aansluiting op de Zoeten Berm. Op basis van het technisch dijkenontwerp zal besloten worden waar het plaatsen van damwanden langs het traject van de nieuwe waterkerende dijk nog nodig is.

1.3.2.3 Hoogwaterveiligheid

- De impact van de realisatie van het intergetijdengebied op de **hoogwaterstanden** in de Beneden-Schelde is gering. Er zal slechts een geringe waterstandsval optreden. De bijdrage van het project tot de hoogwaterveiligheidsdoelstelling van het Sigmaplan is dan ook vrij beperkt. Doch iedere bijdrage, hoe gering ook, wordt positief beoordeeld.
- Uit de technische detailstudie omtrent de leidingendam blijkt dat de globale **stabiliteit** van de dam na realisatie van het intergetijdengebied niet zal reduceren. Door het verwijderen van de Sieperdadijk (bij realisatie van basisalternatieven 2 of 3) daalt wel de **erosiebestendigheid** en de bescherming van de leidingendam tegen falen door golfwerking en/of overloop. Om het beschermingspeil van de huidige toestand te behouden dient extra bescherming te worden aangebracht. Het gaat om versteviging van de bestaande berm, versteviging van het talud van de dam boven de berm en versteviging van de kop van de dijk en van de geulaanzetten. In combinatie met de verstevigingsmaatregelen aan de leidingendam kan een oplossing gecreëerd worden voor het vervallen van de toegang tot de voormalige Schaapskooi in het Land van Saeftinghe.
- In de meest zuidelijke punt van het projectgebied bestaat geen gevaar voor **golfploop** en hiermee gepaard gaande turbulentie en erosie. Het is zelfs zo dat de punt eerder als een 'dode hoek' zal functioneren die, over het volledige projectgebied beschouwd, behoort tot de zones waar de lagere golfhoogtes voorkomen.

1.4 Conclusie watertoets

Ondanks de omvang van het project en de belangrijke wijzigingen in zowel het grond- als oppervlaktewaterhuishoudingsstelsel (kwantiteit en kwaliteit) kan geconcludeerd worden dat het voorliggende project in voldoende mate rekening houdt met de beginselen uit het Vlaamse decreet integraal waterbeleid en de Zeeuwse Handreiking Watertoets.

2 **Beleidskader Nederland**

In deze bijlage wordt ingegaan op het vigerend beleidskader in Nederland dat van belang is in het kader van de watertoets voor het project 'inrichting van een intergetijdengebied in de Hedwige- en het noordelijk gedeelte van de Prosperpolder'.

2.1 **Rijksbeleid**

2.1.1 **Nationaal Waterplan**

De vierde Nota waterhuishouding, de Commissie Waterbeheer 21^e eeuw en het Nationaal Bestuursakkoord Water vormen de basis van het waterbeheer van de afgelopen tien jaar. In 2007 heeft het kabinet in de Watervisie aangegeven de ambities in het waterbeheer te willen vergroten en te streven naar een duurzaam en klimaatbestendig waterbeheer. Deze visie is uitgewerkt in rijksbeleid en is verder vorm gegeven in het eerste Nationaal Waterplan (2009-2015). Het Nationaal Waterplan is opgesteld op basis van de Waterwet die met ingang van 22 december 2009 van kracht is geworden en vervangt de voorgaande Nota's. Op basis van de Wet ruimtelijke ordening (Wro) heeft het Nationaal Waterplan voor de ruimtelijke aspecten de status van structuurvisie. Naast het Nationaal Waterplan heeft iedere provincie een Provinciaal Waterplan opgesteld en iedere gemeente een Gemeentelijk Waterplan.

Het Nationaal Waterplan schets het beleid en bijbehorende uitvoeringsmaatregelen voor de volledige breedte van het waterbeheer en geeft een eerste uitwerking van het Deltaprogramma en de deelprogramma's:

- Waterveiligheid:
 - Eerste uitwerking Deltaprogramma:
 - Vergroten bescherming tegen overstroming.
- Zoetwatervoorziening op de lange termijn veilig stellen.
- Meerlaagsveiligheid
- Watertekort en zoetwatervoorziening
- Wateroverlast
 - Het in 2008 geactualiseerde Nationaal Bestuursakkoord Water wordt gebruikt om de watersystemen in 2015 op orde te krijgen, met name op het gebied van wateroverlast en watertekort.
- Waterkwaliteit
- Gebruik van Water

Het Nationaal Waterplan geeft tevens een invulling voor waterbeleid voor specifieke gebieden. Voor dit plan is het gebied van de Zuidwestelijke Delta waar voornamelijk vraagstukken spelen met betrekking tot waterkwaliteit in de meren, erosie van de kust en het behouden van de zoetwatervoorraad. Een specifiek aandachtsgebied is de Westerschelde. Er wordt een pakket van natuurherstelmaatregelen doorgevoerd om de Westerschelde als Natura 2000-gebied in stand te houden en zo bij te dragen aan het behoud van het Schelde-estuarium. Naast aandacht voor de natuur is er ook aandacht voor de bescherming tegen overstroming en toegankelijkheid van het Schelde-estuarium. In het kader van de toegankelijkheid is in 2008 het tracébesluit voor de verruiming van de vaargeul in de van de Westerschelde genomen. In het kader van dit project is een verdrag gesloten dat de Hertogin Hedwigepolder en een deel van de Prosperpolder weer bij het Verdrongen land van Saeftinghe aangesloten zou worden bij wijze van natuurcompensatie (schorren en slikken).

2.1.2 Beheer- en Ontwikkelplan voor de Rijkswateren (BPRW)

Ten aanzien van de oppervlaktewateren onder beheer van het rijk (het hoofdwatersysteem) wordt een beheerplan vastgesteld. De scope van het Beheer- en Ontwikkelplan voor de Rijkswateren (BPRW) ligt breder dan de waterkwaliteit alleen. Het plan bevat:

- Het programma van de maatregelen en voorzieningen die, nodig zijn met het oog op de ontwikkeling, werking en bescherming van rijkswateren, onder vermelding van de bijbehorende termijnen, in aanvulling op en ter uitwerking van de in het nationale plan opgenomen maatregelen;
- Aanvullende toekenning van functies aan rijkswateren, voor zover het nationale plan voorziet in de mogelijkheid daartoe;
- De voornemens voor de wijze waarop het beheer bij normale omstandigheden en in geval van calamiteiten wordt gevoerd;
- Een overzicht van de financiële middelen die voor de uitvoering van het programma en het te voeren beheer nodig zijn.

Het plan wordt ten minste eenmaal in de zes jaren herzien. Tussentijdse herziening van het plan is mogelijk.

2.1.3 Stroomgebiedbeheerplan Schelde

In vier stroomgebiedbeheersplannen is door het ministerie van Verkeer en Waterstaat, het ministerie van Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer en het ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit aangegeven welke doelen gesteld zijn voor de oppervlakte- en grondwaterlichamen in de stroomgebieden van de Eems, Maas, Rijndelta en Schelde. In het Stroomgebiedsbeheerplan Schelde (2009-2015) zijn de maatregelen opgenomen, die genomen worden om de doelstellingen van de Kaderrichtlijn Water te bereiken. De ecologische doelen zijn in het stroomgebied van de Schelde bepaald op basis van landelijke milieukwaliteitseisen, aangevuld met een nadere regionale uitwerking. De goede ecologische toestand wordt bepaald door biologische soortgroepen, specifieke verontreinigende stoffen en hydromorfologische en algemeen fysisch-chemische parameters.

2.1.4 Uitvoeringsprogramma diffuse bronnen

De Minister van Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer heeft in 2007 het uitvoeringsprogramma diffuse bronnen uitgebracht. Dit integrale uitvoeringsprogramma levert een bijdrage aan het verbeteren van de chemische en ecologische waterkwaliteit. Het uitvoeringsprogramma geeft een overzicht van de belangrijkste probleemstoffen en de sectoren die de bron zijn van diffuse verontreinigingen van het water. Per probleemstof worden de maatregelen beschreven die bijdragen aan de realisatie van de doelstellingen. Het programma beschrijft in kwantitatieve, en bij gebrek aan inzicht daarin in kwalitatieve termen de mate waarin doelstellingen naar verwachting kunnen worden gerealiseerd. Het uitvoeringsprogramma geeft een planning voor de verschillende maatregelen, waarbij vooralsnog onderscheid wordt gemaakt in de periode tot eind 2007, tot 2009, tot 2015 en verder. Het uitvoeringsprogramma concentreert zich op de activiteiten als genoemd in de Toekomstagenda Milieu (Ministerie van VROM 2006). Het neemt echter ook concrete voorstellen mee voor maatregelen die daarin niet zijn genoemd, maar die wel relevant zijn voor het realiseren van de KRW-doelstellingen.

In 2013 zal aan de hand van een meer diepgravende evaluatie van de effecten van het diffuse bronnenbeleid, in samenhang met de kosten(effectiviteit), worden beoordeeld of er sprake is van de noodzaak tot bijstelling van het beleid. De resultaten hiervan worden meegenomen in de maatregelprogramma's van de in 2015 conform KRW ten behoeve van de tweede planperiode van de vast te stellen stroomgebiedbeheersplannen.

2.2 Provinciaal beleid

2.2.1 Provinciaal Omgevingsplan Zeeland 2012-2018

Het omgevingsplan integreert het beleid voor de provincie Zeeland voor ruimte, milieu, water en natuur. Het omgevingsplan geeft op de eerste plaats de provinciale visie op de toekomstige ontwikkeling van de fysieke leefomgeving. En dat tegen de achtergrond van de mogelijkheden voor de provincie deze te beïnvloeden en de rol die zij daarin wil spelen. Het is geen blauwdruk voor die toekomstige ontwikkeling maar geeft richting aan het handelen van de provincie voor de komende jaren. Het plan is in die zin ook selectief: het geeft accenten en speerpunten die de provincie nadrukkelijk van belang acht. Het plan geeft op de tweede plaats ook het kader voor toepassing van de instrumenten die de provincie heeft op het gebied van de fysieke leefomgeving en is in die zin ook een beoordelingskader voor medeoverheden, organisaties en burgers binnen de kaders en spelregels die wettelijk zijn vastgesteld.

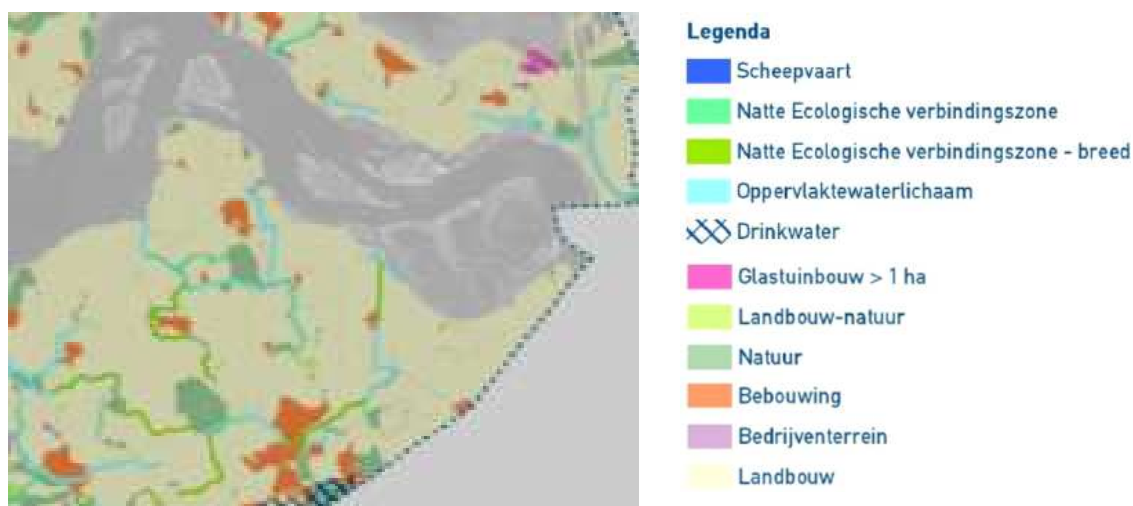
In het omgevingsplan zijn verschillende soorten kaarten opgenomen: beleidskaarten, kwaliteitskaarten, kansenkaarten en illustratieve kaarten. Beleidskaarten en kwaliteitskaarten hebben een beleidsmatige status en worden betrokken bij het beleidsmatige afwegingsproces. Kansenkaarten sturen mede de uitvoering van het plan, de realisatie van de doelen. Illustratieve kaarten geven achtergronden en een toelichting.

2.2.1.1.1 Beleidskaarten

In het omgevingsplan Zeeland 2012-2018 is voor een aantal thema's beleidskaarten opgenomen. De voor dit plan relevante kaarten zijn in deze paragraaf opgenomen.

Waterfunctiekaart

In figuur 2-1 is een uitsnede van de waterfunctiekaart van de provincie Zeeland weergegeven. Het plangebied bevat voornamelijk de functie landbouw-natuur en aan de kant van de Verdrongen polder van Saeftinghe is lokaal een gebied met de functie Natte ecologische verbindingzone aanwezig.



Figuur 2-1: Uitsnede uit de waterfunctiekaart provincie Zeeland (bron: Provinciaal Omgevingsplan 2012-2018)

Hoogwaterveiligheidskaart

In onderstaande figuur is de hoogwaterveiligheidskaart weergegeven. Uit deze kaart is de primaire waterkering direct langs het plangebied weergegeven. Het verdrongen land van Saeftinghe is aangeduid als buitendijkse gebieden Natuur.



Figuur 2-2: Uitsnede uit de Hoogwaterveiligheidskaart provincie Zeeland (bron: Provinciaal Omgevingsplan 2012-2018)

2.2.1.2 Kwaliteitskaarten

In het omgevingsplan Zeeland 2012-2018 is voor een aantal thema's kwaliteitskaarten opgenomen. De voor dit plan relevante kaarten zijn in deze paragraaf opgenomen.

Bodemverontreinigingskaart

In het plangebied zijn geen bodemverontreinigingen aanwezig.



Figuur 2-3: Uitsnede uit de Bodemverontreinigingskaart provincie Zeeland (bron: Provinciaal Omgevingsplan 2012-2018)

Grondwater kwetsbare gebieden en verdrogingsbestrijding

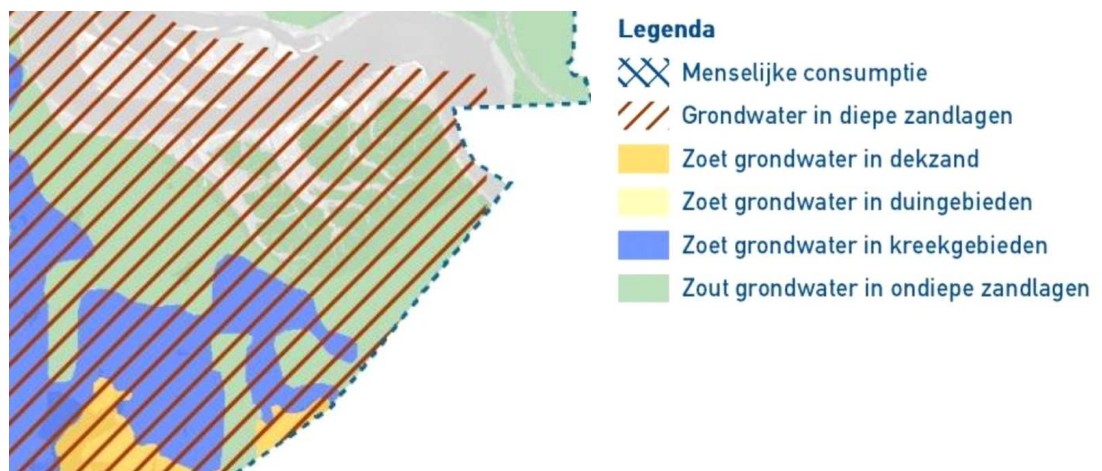
In figuur 2-4 is een uitsnede van de kaart met kwetsbare gebieden en verdrogingsbestrijding weergegeven. In het plangebied zijn gebieden aanwezig die kwetsbaar zijn voor verdroging.



FFiguur 2-4: Uitsnede uit de Verdrogingskaart provincie Zeeland (bron: Provinciaal Omgevingsplan 2012-2018)

2.2.1.2.1 Illustratieve kaarten

In het omgevingsplan Zeeland 2012-2018 is voor het thema grondwaterlichamen een illustratieve kaart opgenomen. Ter hoogte van de Hedwigepolder komt zout grondwater voor, zowel in ondiepe als in diepe lagen (groene en bruine arcering figuur 2-5).



Figuur 2-5: Uitsnede uit de kaart grondwaterlichamen provincie Zeeland (bron: Provinciaal Omgevingsplan 2012-2018)

2.3 Regionaal en gemeentelijk beleid

2.3.1 Waterbeheerplan Waterschap Zeeuws-Vlaanderen 2010-2015

Waterschap Zeeuws-Vlaanderen en Waterschap Zeeuwse Eilanden zijn per 1 januari 2011 gefuseerd tot het waterschap Scheldestromen. De waterbeheerplannen die door de afzonderlijke waterschappen zijn opgesteld zijn geldig voor de periode van 2010-2015. Hierna wordt een gezamenlijk waterbeheerplan opgesteld. Voor het plangebied is daarom nu nog het waterbeheerplan van Waterschap Zeeuws-Vlaanderen van toepassing. Dit waterbeheersplan sluit aan op rijks- provinciaal- en WB21 beleid. Ruimte voor water en een integrale benadering van de waterketen is uitgangspunt bij het opgestelde plan. Binnen het beheersgebied heeft de Hedwigepolder de functies akkerbouw en natuur. Voor de gebieden met natuur zijn in het Natuurbeheerplan (provincie Zeeland, 2009) specifieke natuurdoelstellingen geformuleerd, zodanig dat aan deze gebieden specifieke waterhuishoudkundige eisen worden gesteld bij functiewijziging. De begrenzing van deze gebieden is overeenkomstig het natuurbeheerplan. De natuurfunctie wordt gerealiseerd als verwerving en/of inrichting plaats vindt. Deze functie dient te voorkomen dat in de begrensde, maar nog niet verworven gebieden waterhuishoudkundige ingrepen plaatsvinden die limitatief zijn voor de natuurpotenties (zoals aangegeven op de natuurdoelenkaart) van de betreffende gebieden.

In het waterbeheerplan is rekening gehouden met de ontpoldering van de Hedwige- en Prosperpolder. Het waterschap is betrokken bij zowel de planvorming van de Nederlandse als de Belgische overheid. In het waterbeheerplan heeft het waterschap als taak gedefinieerd: "Onze hoofdtaak is om de initiërende overheden erop te wijzen dat het watersysteem van het afwateringsgebied niet mag verslechteren als gevolg van de ontpoldering."

2.3.2 Waterschapsbeleid

- Keurzonerings waterkeringen

Voor zowel de primaire als de secundaire (regionale) waterkeringen is door de waterschappen een keurzonering aangegeven. Hierbij worden een kernzone (de daadwerkelijke kering), een beschermingszone (bedoeld om de stabiliteit van de kering te waarborgen, en tevens bedoeld om ruimte te reserveren voor mogelijke verzwaringen in de toekomst) en een buitenbeschermingszone onderscheiden. Binnen de buitenbeschermingszone en in mindere mate in de beschermingszone kunnen onder voorwaarden activiteiten worden ondernomen. Binnen de kernzone gelden de zwaarste verbodsbepalingen. Bij activiteiten binnen deze zones dient altijd ontheffing te worden aangevraagd bij het betreffende waterschap. Hierbij wordt het ontheffingenbeleid van het waterschap gehanteerd. De keurzonering wordt planologisch verankerd in de bestemmingsplannen. Binnen deze zones dienen waterkeringen met een waterstaatskundige functie primair de planologische bestemming "waterstaatswerken" te krijgen, dan wel een meervoudige bestemming gerelateerd aan de medebelangen, waarbij de waterstaatskundige functie steeds primair is.

Voor werkzaamheden in de kern- of beschermingszone van de waterkering moet een vergunning aangevraagd worden in het kader van de Waterwet (watervergunning).



Figuur 2-6: Uitsnede legger Waterkeringen 2012 Waterschap Scheldestromen (<http://geoinfo.scheldestromen.nl/>).



Figuur 2-7: Uitsnede legger Oppervlaktewaterlichamen 2012 Waterschap Scheldestromen (<http://geoinfo.scheldestromen.nl/>).

- Keurzonerings watersysteem

Naast de keurzonerings van de waterkeringen van het waterschap zijn er ook bepaalde keurzonerings voor de leggerwatergangen. In de keur 'watersysteem waterschap Scheldestromen 2012' worden nadere regels gesteld voor de waterhuishoudkundige

verzorging van het beheersgebied van het waterschap Scheldestromen. Het begrip waterhuishouding vormt in de keur een centraal begrip en behelst het kwantiteits- en kwaliteitsbeheer van het oppervlaktewater. Zo moet onder de zorg voor het kwantiteitsbeheer onder meer worden verstaan:

- o de zorg voor het oppervlaktewater, zowel in hydrologische als in morfologische zin, overeenkomstig de in het waterhuishoudings- en beheerplan vastgelegde doelstellingen;
- o het peilbeheer;
- o het reguleren van de natuurlijke verzilting;
- o het beheer en onderhoud, de aanleg en verbetering van werken ten dienste van het kwantiteitsbeheer van het oppervlaktewater, alsmede van werken ten behoeve van de zoetwatervoorziening;
- o het verrichten van onderzoek en het verzamelen van gegevens met betrekking tot de kwantiteit van het oppervlaktewater.

Ten aanzien van de zorg voor het kwaliteitsbeheer van het oppervlaktewater worden onder meer begrepen:

- o de zorg voor het oppervlaktewater, zowel in fysisch-chemische als in biologische zin, overeenkomstig de in het waterhuishoudings- en beheersplan vastgelegde doelstellingen;
- o de gehele bevoegdheid, bedoeld in artikel 6 van de Wet verontreiniging oppervlaktewateren tot het weigeren, wijzigen of intrekken van een lozingsvergunning;
- o het beheer en onderhoud, de aanleg van en verbetering van werken ten dienste van het kwaliteitsbeheer van het oppervlaktewater en het treffen van andere maatregelen ten dienste van dat beheer;
- o het verrichten van onderzoek en het verzamelen van gegevens met betrekking tot de kwaliteit van het oppervlaktewater.

De bepalingen in de keur hebben in belangrijke mate tot doel de af- en/of aanvoer of berging van het op de bodem vrij aanwezige water te bevorderen en de gewenste ontwatering te verkrijgen van de gronden die op dat oppervlaktewater afwateren. In verband met een goede mogelijkheid tot af- en/of aanvoer of berging van het op de bodem vrij aanwezige water is het van belang dat:

- o er voldoende berging aanwezig is om pieken in de toestroming van het water te kunnen opvangen;
- o er voldoende afvoercapaciteit aanwezig is om het overtollige water snel af te kunnen voeren;
- o er een goede afstroming vanaf het aangrenzende maaiveld plaats vindt;
- o snel kan worden gesignaleerd of de waterafvoer wordt gestremd;
- o het binnen het gebied aanwezige water kan worden vastgehouden.

Om er voor te zorgen dat de geregelde af- en/of aanvoer of berging van het water kan worden gewaarborgd zijn in de keur gebods- en verbodsbepalingen opgenomen die er toe strekken om dat belang te beschermen. Deze bepalingen richten zich tot derden en hebben betrekking op het object oppervlaktewater alsmede de daarlangs gelegen gronden. Zo zijn bepalingen opgenomen die:

- o verbieden handelingen te verrichten die een geregelde door- en afvoer van het water kunnen belemmeren, het bergend vermogen kunnen verminderen of het profiel van de oppervlaktewateren kunnen aantasten (bijvoorbeeld: er mag niet

gebouwd worden binnen 7 m vanaf de insteek van waterlopen van, in het beheer of onderhoud van het Waterschap Scheldestromen. Tevens is het verboden te graven en te baggeren binnen een afstand van 100 m uit de buitenteen van een zeewaterkerende dijk. Specifiek voor het Sieperdaschor is evenwel een ontheffingsstelsel voor graven en baggeren ingesteld.)

- beogen een goede uitvoering van het onderhoud mogelijk te maken.

Voor werkzaamheden in de beschermingszone van leggerwatergangen of kunstwerken moet een vergunning aangevraagd worden in het kader van de Waterwet (watervergunning).