



# Dijkversterking Hansweert - Planuitwerking

Bestemmingsplan Dijkversterking - gemeente Kapelle - Toelichting

Waterschap Scheldestromen  
Corsanummer 2020037130

14 juni 2021

Project Opdrachtgever Dijkversterking Hansweert - Planuitwerking Waterschap Scheldestromen

Document Bestemmingsplan Dijkversterking - gemeente Kapelle - Toelichting  
Status Definitief 04 (bestemmingsplan)  
Datum 12 november 2021  
Referentie 118115-3/21-016.989  
Corsanummer 2020037130

Projectcode 118115-3  
Projectleider ir. A.S. Bijman-Van den Dungen  
Projectdirecteur drs. ing. E.J.N. Rijdsdijk

Auteur(s) ing. P.A.E. Adriaansen  
Gecontroleerd door mr. E. Buwalda, M.J. Ruiter MSc  
Goedgekeurd door ir. A.S. Bijman-Van den Dungen

Paraaf 

Adres Witteveen+Bos Raadgevende ingenieurs B.V.  
Leeuwenbrug 8  
Postbus 233  
7400 AE Deventer  
+31 (0)570 69 79 11  
[www.witteveenbos.com](http://www.witteveenbos.com)  
KvK 38020751

Het kwaliteitsmanagementsysteem van Witteveen+Bos is gecertificeerd op basis van ISO 9001.

© Witteveen+Bos

Niets uit dit document mag worden veeelvoudigd en/of openbaar gemaakt in enige vorm zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van Witteveen+Bos noch mag het zonder dergelijke toestemming worden gebruikt voor enig ander werk dan waarvoor het is vervaardigd, behoudens schriftelijk anders overeengekomen. Witteveen+Bos aanvaardt geen aansprakelijkheid voor enigerlei schade die voortvloeit uit of verband houdt met het wijzigen van de inhoud van het door Witteveen+Bos geleverde document.

# INHOUDSOPGAVE

<b>1</b>	<b>INLEIDING</b>	<b>7</b>
1.1	Aanleiding en doel van de dijkversterking	7
1.2	Het project in drie fasen	8
1.3	Andere procedures	9
1.4	Leeswijzer	11
<b>2</b>	<b>PLANBESCHRIJVING</b>	<b>12</b>
2.1	De dijkversterking in het algemeen	12
2.1.1	Huidige situatie dijksectie 1: Aansluiting Sluizencomplex Hansweert	14
2.1.2	Huidige situatie dijksectie 2: Kanaalzone	14
2.1.3	Huidige situatie dijksectie 3: Slibdepot	15
2.1.4	Huidige situatie dijksectie 4: Dorpsrand Werfdijk	16
2.1.5	Huidige situatie dijksectie 5: Dorpsrand Zeedijk	17
2.1.6	Huidige situatie dijksectie 6: Landelijk gebied	18
2.1.7	Huidige situatie dijksectie 7: Overgang naar normtraject 30-3	19
2.2	Het dijkontwerp	20
2.2.1	Nieuwe situatie dijksectie 1: Aansluiting sluizencomplex Hansweert	21
2.2.2	Nieuwe situatie dijksectie 2: Kanaalzone	23
2.2.3	Nieuwe situatie dijksectie 3: Slibdepot	25
2.2.4	Nieuwe situatie dijksectie 4: Dorpsrand Werfdijk	28
2.2.5	Nieuwe situatie dijksectie 5: Dorpsrand Zeedijk	30
2.2.6	Nieuwe situatie dijksectie 6: Landelijk gebied	34
2.2.7	Nieuwe situatie dijksectie 7: Overgang naar traject 30-03	36
2.3	Vigerende bestemmingsplannen	38
2.3.1	Gemeente Reimerswaal	39
2.3.2	Gemeente Kapelle	40
2.3.3	Conclusie planologische inpassing	40
<b>3</b>	<b>BELEIDSKADER</b>	<b>41</b>
3.1	Rijksbeleid	41
3.1.1	Nationale omgevingsvisie (NOVI)	41
3.1.2	Besluit algemene regels ruimtelijke ordening (Barro)	42
3.1.3	Nationaal Waterplan 2016-2021	42
3.1.4	Deltaprogramma 2021	44
3.1.5	Hoogwaterbeschermingsprogramma (HWBP)	45
3.2	Provinciaal beleid	45

3.2.1	Omgevingsplan Zeeland 2018	45
3.2.2	Omgevingsverordening Zeeland 2018	46
3.2.3	Zeeuwse Nota Waterkeringen 2016 - 2021	46
3.3	Regionaal beleid	47
3.3.1	Waterbeheerplan Scheldestromen 2016-2021	47
3.3.2	Waterkeringenbeheerplan 2016-2020	47
3.4	Beleid gemeente Kapelle	48
3.4.1	Structuurvisie 2012 - 2030	48
3.4.2	Strategisch Kompas	49
<b>4</b>	<b>OMGEVINGSASPECTEN</b>	<b>51</b>
4.1	M.e.r.-(beoordelings)plicht	51
4.1.1	Aanleiding	51
4.1.2	Proces	52
4.1.3	MER en dit bestemmingsplan	52
4.2	Water	53
4.2.1	Hoogwaterveiligheidsfunctie	53
4.2.2	Grond- en oppervlaktewater	56
4.3	Natuur	64
4.3.1	Gebiedsbescherming	64
4.3.2	Soortenbescherming	73
4.3.3	Houtopstanden	79
4.3.4	Kaderrichtlijn Water (KRW)	81
4.4	Luchtkwaliteit	82
4.4.1	Toetsingskader	83
4.4.2	Resultaten	83
4.4.3	Conclusie	85
4.5	Bodem	85
4.5.1	Toetsingskader	85
4.5.2	Resultaten	85
4.5.3	Conclusie	88
4.6	Niet gesprongen explosieven (NGE)	88
4.6.1	Toetsingskader	88
4.6.2	Resultaten	89
4.6.3	Conclusie	90
4.7	Cultuurhistorie	90
4.7.1	Toetsingskader	90
4.7.2	Resultaten	90
4.7.3	Conclusie	92
4.8	Archeologie	92
4.8.1	Toetsingskader	92
4.8.2	Resultaten	92
4.8.3	Conclusie	96

4.9	Landschappelijke inpassing	96
	4.9.1 Toetsingskader	97
	4.9.2 Resultaten	97
	4.9.3 Conclusie	99
4.10	Verkeer	99
	4.10.1 Toetsingskader	99
	4.10.2 Resultaten	99
	4.10.3 Conclusie	101
4.11	Geluid	101
	4.11.1 Toetsingskader	101
	4.11.2 Resultaten	102
	4.11.3 Conclusie	103
4.12	Externe veiligheid	103
	4.12.1 Toetsingskader	104
	4.12.2 Resultaten	104
	4.12.3 Conclusie	106
4.13	Bedrijven en milieuzonering	106
	4.13.1 Toetsingskader	106
	4.13.2 Resultaten	107
	4.13.3 Conclusie	107
4.14	Planologische relevante kabels en leidingen	107
	4.14.1 Toetsingskader	107
	4.14.2 Resultaten	108
	4.14.3 Conclusie	108
<b>5</b>	<b>JURIDISCHE PLANBESCHRIJVING</b>	<b>109</b>
5.1	Dit bestemmingsplan	109
5.2	Hoofdstukopbouw van de regels	109
5.3	Toelichting op de regels	110
	5.3.1 Inleidende regels	110
	5.3.2 Bestemmingsregels	110
	5.3.3 Algemene regels	112
	5.3.4 Overgangs- en slotregels	113
5.4	Toelichting op de verbeelding	113
<b>6</b>	<b>UITVOERBAARHEID</b>	<b>114</b>
6.1	Maatschappelijke uitvoerbaarheid	114
	6.1.1 Betrokken partijen	114
	6.1.2 Communicatie en participatie	114
6.2	Economische uitvoerbaarheid	116
	6.2.1 Financiering	116
	6.2.2 Grondverwerving	117

6.2.3	Financieel nadeel	117
6.2.4	Beheer en onderhoud	118
6.3	Handhaafbaarheid	118

## 7 PROCEDURE 119

7.1	Vooroverlegfase	119
7.2	Ontwerpfase	119
7.3	Doorkijk naar de Vastellingsfase	119
7.4	Doorkijk naar de Beroepsfase	120

[Laatste pagina](#) 119

### Bijlage(n)

### Aantal pagina's

I	Milieueffectrapportage fase 2 (referentie 118115-3/21-007.395)	98
II	Achtergrondrapport MER fase 2 (referentie 118115-03/21-007.403)	131
I	Natuurtoets	124
II	Geluid - Realisatiefase cf bouwbesluit	10
III	Geluid - Geluidsuitstraling natuur (aanleg- en gebruiksfase)	11
IV	Beoordeling trillingen aanlegfase	5
V	Akoestisch onderzoek Zeedijk en Boemdijk	42
VI	Onderzoeken Bodem	
VI-I	Verkennend bodemonderzoek - Voorhaven Hansweert	108
VI-II	Verkennend bodemonderzoek - Voormalige stortplaats Burkunkstraat te Hansweert	122
VI-III	Verkennend bodemonderzoek - Voormalige stortplaats Boemdijk te Hansweert	138
VI-IV	Verkennend bodemonderzoek en verkennend onderzoek asbest in bodem - Voormalige stortplaats Smokkelhoek Langeweg te Schore	134
VII	Bureau onderzoek Archeologie (Archol)	48
III	Milieueffectrapportage fase 1 (referentie 110967/19-006.152)	609
IV	Passende beoordeling (referentie 118115-3/21-007.394)	268
V	Tekeningen ontwerp dijkversterking Hansweert	3
VI	Verkennend booronderzoek archeologie	98

# 1

## INLEIDING

De waterkering bij Hansweert voldoet niet aan de wettelijke normen voor hoogwaterveiligheid. De dijk is op termijn op delen te laag en niet stabiel genoeg, rekening houdend met de toekomstige ontwikkelingen. De beheerder van de waterkering, waterschap Scheldestromen, kreeg daarom van het nationale Hoogwaterbeschermingsprogramma (HWBP) de opdracht om de waterkering te versterken.

De werkzaamheden die plaatsvinden ter versterking van de waterkering vinden plaats in de gemeente Kapelle en de gemeente Reimerswaal. Deze werkzaamheden passen gedeeltelijk niet binnen de vigerende bestemmingsplannen. Om de dijkversterking planologisch in te passen is voorliggend bestemmingsplan opgesteld.

### 1.1 Aanleiding en doel van de dijkversterking

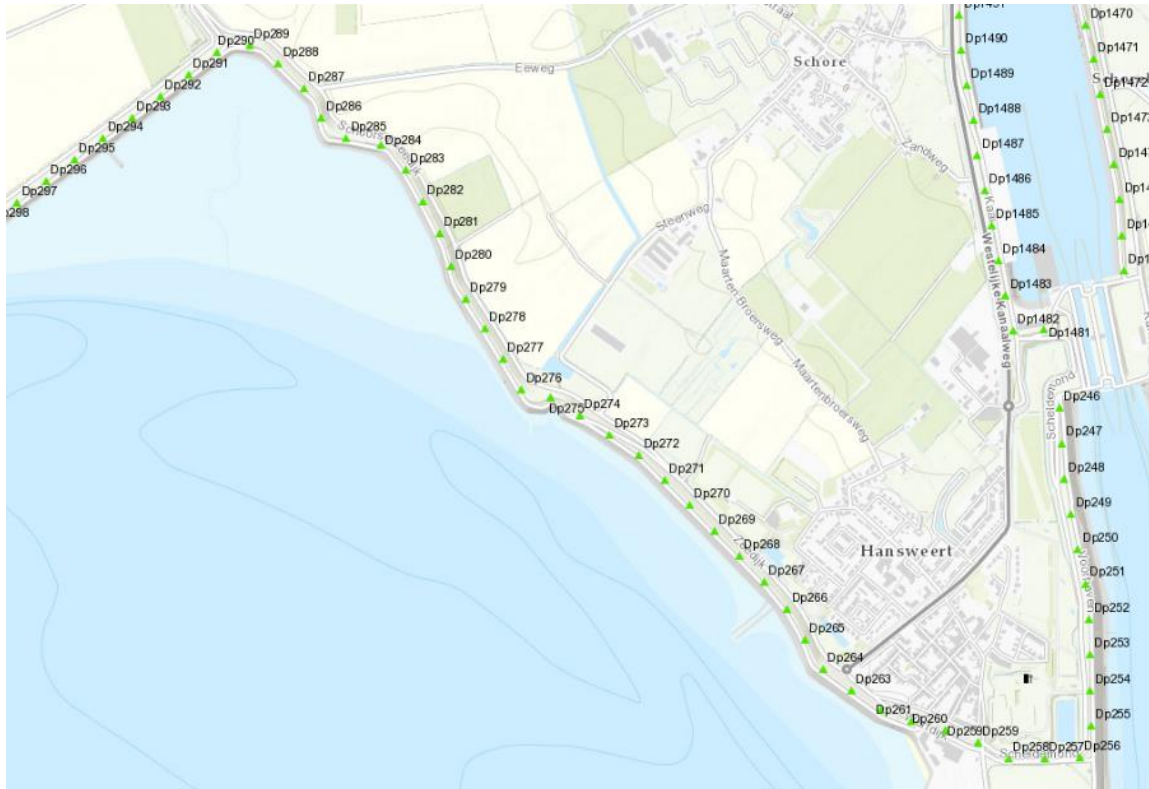
#### Aanleiding

Om te borgen dat Nederland nu en in de toekomst beschermd is tegen overstromingen, is wettelijk vastgelegd dat primaire waterkeringen periodiek worden gecontroleerd. Primaire waterkeringen die niet voldoen aan de wettelijke eisen, worden versterkt. Het Rijk en de waterschappen leggen de afspraken over welke primaire waterkeringen wanneer aangepakt worden, gezamenlijk vast in het Hoogwaterbeschermingsprogramma (HWBP). Het HWBP wordt jaarlijks geactualiseerd en voor een periode van zes jaar opgesteld, met een doorkijk naar twaalf jaar. Het doel van het huidige programma is het op orde krijgen van de primaire waterkeringen die zijn afgekeurd.

#### Doel van de dijkversterking Hansweert

De waterkering bij Hansweert is bij de laatste beoordelingen op hoogwaterveiligheid afgekeurd. In eerste instantie op binnenwaartse stabiliteit en deels op de kwaliteit van de dijkbekleding aan de buitenzijde. Na toepassing van een nieuwe normering, die rekening houdt met zwaardere stormen, blijkt er ook sprake van een aanzienlijk kruinhoogtetekort (tussen 80 cm en 290 cm ontwerphoogte). De waterkering zal versterkt moeten worden over een lengte van 5.150 m tussen de dijkpalen met de nummers 244,5 en 296, inclusief de aansluiting richting het sluiscomplex van Hansweert en de steenbekleding rond het slibdepot (Afbeelding 1.1). De voorgenomen dijkversterking is opgenomen in het Hoogwaterbeschermingsprogramma (HWBP) van het Rijk. Doel van het project HWBP Zuid-Beveland West (hierna: dijkversterking Hansweert) is om een waterveilige, toekomstbestendige en goed beheersbare waterkering te realiseren die voldoet aan de nieuwe normering.

Afbeelding 1.1 Te versterken dijktraject tussen dijkpaalnummer 244,5 en 296



## 1.2 Het project in drie fasen

De dijkversterking doorloopt op hoofdlijnen drie fasen: de verkenningfase, de planuitwerkingsfase en de realisatiefase, zie Afbeelding 1.2.

Afbeelding 1.2 Stappen project dijkversterking Hansweert



In de verkenningfase (2018-2019) is onderzocht welke maatregelen (alternatieven) er zijn voor het project dijkversterking Hansweert. Deze mogelijke maatregelen zijn beoordeeld en onderling vergeleken. Het MER fase 1 bracht de milieugevolgen van de alternatieven in beeld. Aan het einde van de verkenningfase is een keuze gemaakt over welke maatregelen de voorkeur hebben: het voorkeursalternatief.

In de planuitwerkingsfase (2020-2022) is het voorkeursalternatief stap voor stap meer in detail uitgewerkt en zijn de (formele) documenten opgesteld die nodig zijn om het project te realiseren, waaronder het Projectplan Waterwet, bestemmingsplannen en andere besluiten.

In de realisatiefase (2022-2026) wordt de aanleg daadwerkelijk uitgevoerd. Dit gebeurt in meerdere jaren. De uitvoering van de werkzaamheden is gepland vanaf 2023.



## 1.3 Andere procedures

### Projectplan Waterwet

De dijkversterking wordt uitgevoerd onder verantwoordelijkheid van waterschap Scheldestromen. Het waterschap is eigenaar en beheerder van de dijk en is verantwoordelijk voor de functie van de dijk. Om de dijkversterking te mogen uitvoeren moeten een aantal wettelijke procedures worden doorlopen. Op grond van artikel 5.4 van de Waterwet dient voor de aanleg of wijziging van een waterstaatswerk door of vanwege de beheerder een Projectplan Waterwet te worden opgesteld. Het Projectplan Waterwet is een besluit voor het wijzigen van het waterstaatswerk. Het Projectplan Waterwet wordt opgesteld namens en vastgesteld door het college van dijkgraaf en heemraden van het waterschap Scheldestromen. Gedeputeerde Staten van de provincie Zeeland verlenen goedkeuring over het Projectplan Waterwet.

### Milieueffectrapportage (m.e.r.)

In de wet is vastgelegd dat het voor bepaalde activiteiten verplicht is om een m.e.r.-procedure te doorlopen. Voor project dijkversterking Hansweert zijn er twee redenen om een m.e.r.-procedure te doorlopen:

- 1 er worden maatregelen getroffen aan een primaire waterkering, waarvan het niet is uit te sluiten dat deze maatregelen nadelige gevolgen hebben voor de omgeving (Besluit m.e.r., activiteit D3.2);
- 2 het is niet uit te sluiten dat de dijkversterking significant negatieve effecten heeft op de instandhoudingsdoelstellingen van het Natura 2000-gebied Westerschelde & Saeftinghe. Als blijkt dat hiervoor een zogeheten 'Passende Beoordeling' uitgevoerd moet worden, is het plan m.e.r.-plichtig (Wet milieubeheer, artikel 7.2a lid 1).

Een MER staat niet op zichzelf, het is onderdeel van een formeel juridisch besluit. Het doel van het opstellen van een MER is om het milieubelang volwaardig mee te laten wegen bij de voorbereiding en vaststelling van plannen en besluiten. Het besluit waarvoor het MER in eerste instantie is opgesteld, is de goedkeuring van het Projectplan Waterwet door Gedeputeerde Staten van de provincie Zeeland. Tevens heeft het MER met bijbehorende onderzoeken als input gediend voor de onderbouwing van dit bestemmingsplan. De stappen die zijn genomen in het MER worden toegelicht in paragraaf 4.1.

### Gecoördineerde procedure

Wanneer sprake is van de aanleg, verlegging of versterking van primaire waterkeringen moet hiervoor de projectprocedure van paragraaf 2 van hoofdstuk 5 van de Waterwet worden gevolgd. Op grond van bovenstaande moet voor de vaststelling van een Projectplan Waterwet de projectprocedure worden gevolgd.

De projectprocedure houdt in dat Gedeputeerde Staten (conform artikel 5.8 Waterwet) een gecoördineerde voorbereiding van de besluiten bevordert die nodig zijn voor de uitvoering van het Projectplan Waterwet en gelijktijdig ter inzage leggen. Gedeputeerde Staten kan de coördinatieregeling ook gefaseerd toepassen. In dat geval wordt de coördinatieregeling niet voor alle benodigde uitvoeringsbesluiten tegelijk doorlopen. Door het waterschap is besloten om gebruik te maken van de gefaseerde coördinatieregeling, de benodigde uitvoeringsbesluiten worden in dus in verschillende stappen ('mandjes') aangevraagd.

Mandje 1 bestaat uit het Projectplan Waterwet, de MER fase 2, de bestemmingsplannen en de vergunning Wet natuurbescherming. Later wordt nog in een tweede mandje de ontheffing Wet natuurbescherming en de omgevingsvergunning kappen gecoördineerd aangevraagd. Overige besluiten die nodig zijn voor uitvoering van het Projectplan Waterwet en zien op de definitieve situatie worden naar verwachting in een derde mandje aangevraagd (bijvoorbeeld de omgevingsvergunning bouwen).

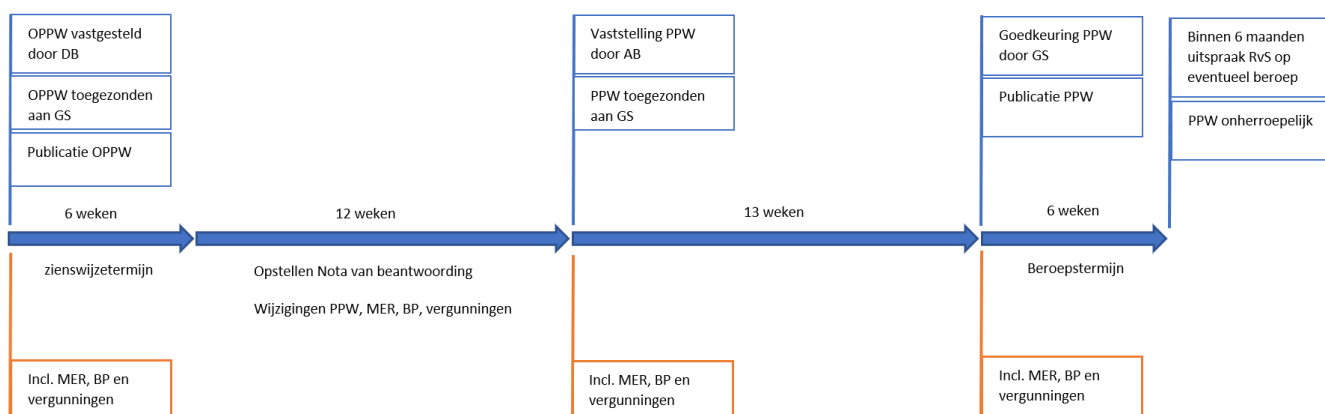
Voor de uitvoering zijn ook nog specifieke besluiten (zoals vergunningen en ontheffingen) nodig voor de tijdelijke situatie. Deze tijdelijke besluiten worden voor de start van de uitvoering door de aannemer aangevraagd en vallen niet onder de coördinatieregeling.

### Uniforme openbare voorbereidingsprocedure

Conform artikel 5.9 van de Waterwet verloopt de gecoördineerde procedure volgens de uniforme openbare voorbereidingsprocedure zoals bedoeld in afdeling 3.4 van de Algemene wet bestuursrecht (Awb). De beslistermijn van 6 maanden die in afdeling 3.4 Awb genoemd staat is niet van toepassing, de besluiten worden genomen binnen een door Gedeputeerde Staten te bepalen termijn (artikel 5.9 onder d van de Waterwet). Als onderdeel van de uniforme openbare voorbereidingsprocedure worden de volgende stappen doorlopen (zie afbeelding 1.3 voor tijdslijn).

- 1 het Ontwerp Projectplan Waterwet is door het Dagelijks Bestuur van waterschap Scheldestromen vastgesteld. Daarna is het Ontwerp Projectplan Waterwet toegezonden aan Gedeputeerde Staten van de provincie Zeeland, dat als coördinerend bevoegd gezag optreedt;
- 2 provincie Zeeland heeft het Ontwerp Projectplan Waterwet, MER-fase 2, de ontwerpbestemmingsplannen en de overige in deze fase te coördineren besluiten gedurende 6 weken ter inzage gelegd met de mogelijkheid tot het indienen van zienswijzen. De beantwoording van ingediende zienswijzen en het advies van de Commissie MER zijn vastgelegd in een Nota van Beantwoording;
- 3 binnen 12 weken na deze zienswijzeperiode volgt het besluit tot vaststelling van het Ontwerp Projectplan Waterwet door het Algemeen Bestuur van waterschap Scheldestromen. Bij de vaststelling worden ingekomen zienswijzen beoordeeld en gegronde zienswijzen zijn ingepast in het Projectplan Waterwet. Tevens besluiten de bevoegde gezagen tot vaststelling van de MER-fase 2, bestemmingsplannen en overige in deze fase te coördineren besluiten, ook met inachtneming ingekomen zienswijzen;
- 4 waterschap Scheldestromen stuurt vervolgens het vastgestelde Projectplan Waterwet aan Gedeputeerde Staten. Ook de bevoegde gezagen sturen de definitieve versie van de MER-fase 2, bestemmingsplannen en te overige in deze fase coördineren besluiten naar Gedeputeerde Staten;
- 5 Gedeputeerde Staten gaat vervolgens over tot het nemen van besluit tot goedkeuring van het Projectplan Waterwet. Door Gedeputeerde Staten moet dit besluit binnen 13 weken na inzending worden genomen. Na deze periode volgt een publicatie van het goedkeuringsbesluit en de definitieve MER fase 2, bestemmingsplannen en overige in deze fase te coördineren besluiten en is er een mogelijkheid tot het indienen van beroep (gedurende 6 weken) bij de Raad van State ten aanzien van deze stukken;
- 6 beroep staat open voor degenen die tevens een zienswijze hebben ingediend of belanghebbende aan wie niet redelijkerwijs kan worden verweten dat hij niet tijdig een zienswijze heeft ingediend. Daarnaast kan tegen een wijziging ten opzichte van het ontwerpbesluit rechtstreeks beroep worden aangetekend. Op de besluiten is afdeling 2 van hoofdstuk 1 van de Crisis- en herstelwet van toepassing, hetgeen onder meer inhoudt dat de Raad van State (in beginsel) binnen 6 maanden uitspraak doet;
- 7 na deze periode volgt een uitspraak van de Raad van State op (eventueel) ingediende beroepen;
- 8 vervolgens zijn het Projectplan Waterwet, de bestemmingsplannen, MER-fase 2 en de overige in deze fase te coördineren besluiten voor deze dijkversterking onherroepelijk en kunnen de werkzaamheden starten (tenzij de besluiten worden vernietigd).

Afbeelding 1.3 Tijdslijn procedure Projectplan Waterwet en MER, bestemmingsplannen en overige in deze fase te coördineren besluiten



## Omgevingswet

Naar verwachting treedt de Omgevingswet (Ow) op 1 januari 2022 in werking. De Ow betreft een wet die een verregaande vereenvoudiging van het stelsel van wetgeving voor de ontwikkeling en het beheer van de leefomgeving (omgevingsrecht) beoogt door tientallen op dit moment vigerende wetten en honderden regels te bundelen in één nieuwe wet. Op het moment van inwerkingtreding van de Ow gaat dit bestemmingsplan op in het omgevingsplan van de gemeente, mits de officiële procedure (terinzagelegging) van het ontwerpbestemmingsplan voor inwerkingtreding van de Ow is gestart. Opname in het omgevingsplan gebeurt direct bij de inwerkingtreding van de Ow, of, als het bestemmingsplan nog in procedure is, op het moment dat het onherroepelijk is geworden.

## 1.4 Leeswijzer

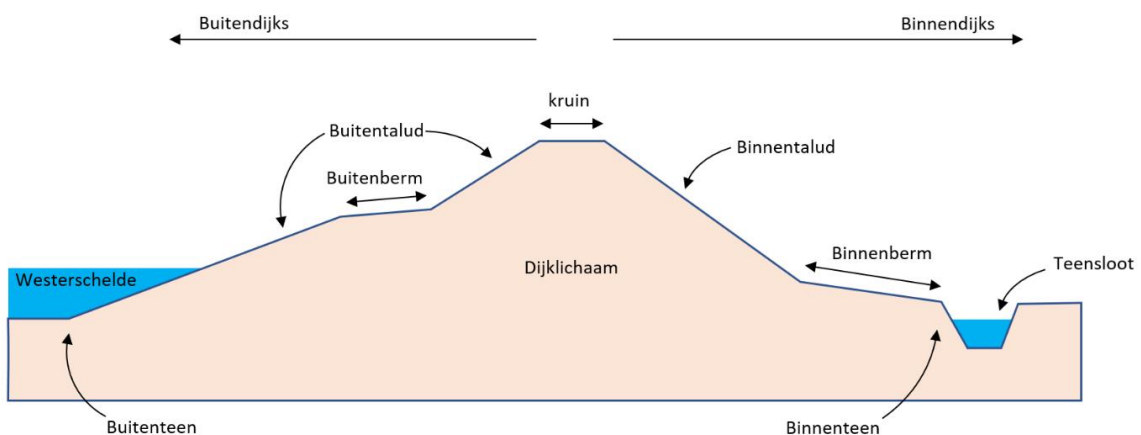
In hoofdstuk 2 wordt, in aanvulling op de algemene inleiding van de dijkversterking in hoofdstuk 1, een planbeschrijving gegeven van de maatregelen binnen het plangebied van dit bestemmingsplan. Daarnaast wordt in hoofdstuk 2 de planologische inpassing van de dijkversterking beschreven. Hoofdstuk 3 beschrijft het relevante ruimtelijke beleid met betrekking tot dit bestemmingsplan. Vervolgens brengt hoofdstuk 4 de effecten op de leefomgeving van het plan in beeld door middel van de bespreking van diverse omgevingsaspecten. Hoofdstuk 5 gaat in op de juridische planbeschrijving en hoofdstuk 6 beschrijft de maatschappelijke en economische uitvoerbaarheid van het bestemmingsplan en de handhaafbaarheid hiervan. Hoofdstuk 7 beschrijft de procedure die dit bestemmingsplan heeft doorlopen.

# 2

## PLANBESCHRIJVING

In dit hoofdstuk wordt de huidige situatie bij Hansweert beschreven. Aangezien diverse termen gebruikt worden in dit en volgende hoofdstukken zijn in onderstaande afbeelding diverse begrippen aangeduid.

Afbeelding 2.1 Begrippen waterkering



### 2.1 De dijkversterking in het algemeen

De dijk wordt versterkt over een lengte van 5.150 meter (inclusief 600 meter aansluiting op normtraject 30-3). Het dijktraject is verdeeld in zeven verschillende dijksecties, zie afbeelding 2.2. De dijksecties hebben andere (omgevings)kenmerken en de hoogteopgave (ontwerpopgave) verschilt. De verschillende dijksecties die worden gehanteerd zijn:

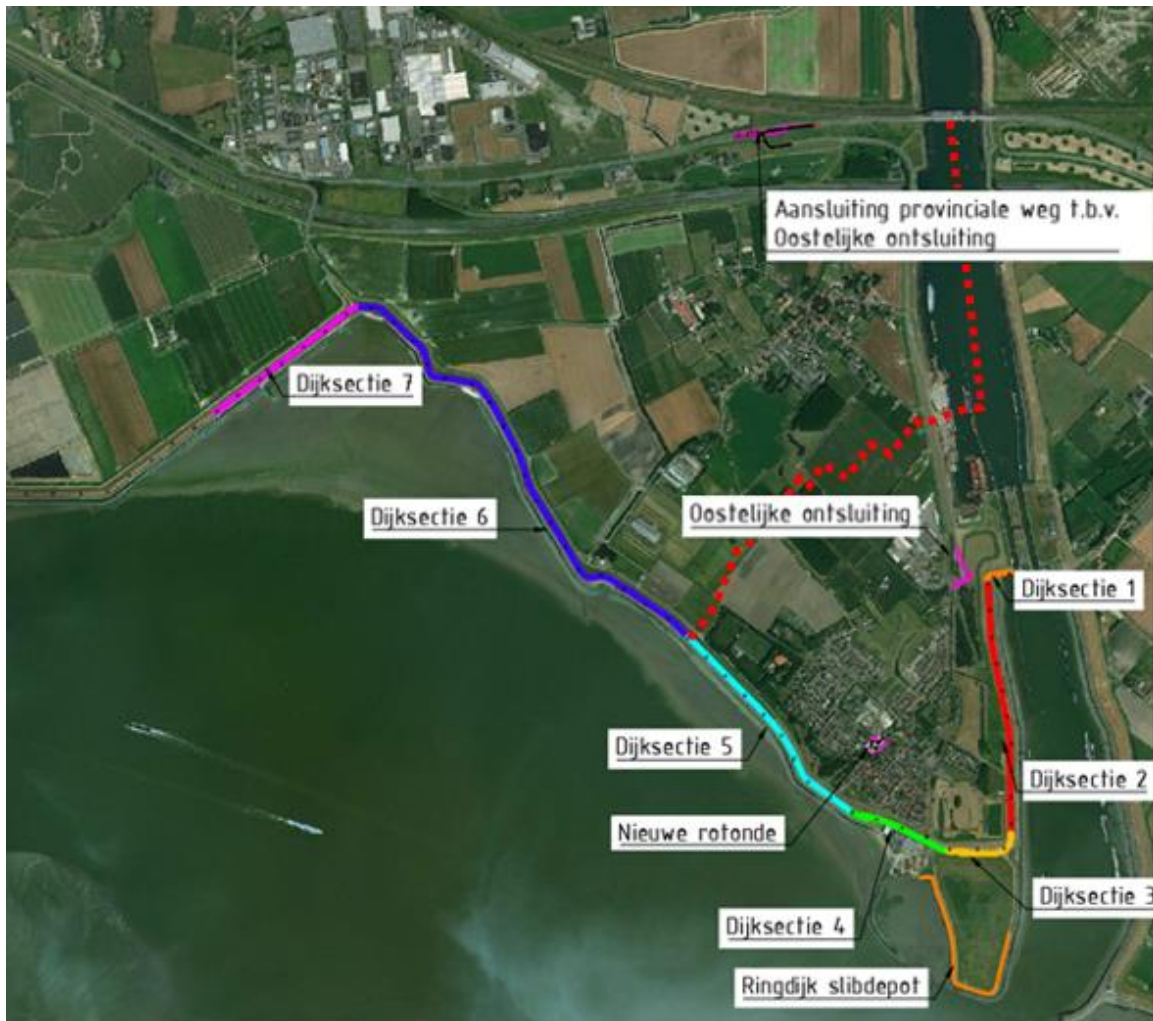
- 1 sluizencomplex Hansweert, sluizencomplex van Rijkswaterstaat;
- 2 kanaalzone, met hoofdzakelijk groene, onbebouwde ruimte binnendijks en het Kanaal door Zuid-Beveland buitendijks (inclusief oostelijke ontsluiting);
- 3 slibdepot, met het oude sluizencomplex van Hansweert binnendijks en het Slibdepot buitendijks. Het Slibdepot is afgedekt met een grondlaag en heeft een natuurfunctie,;
- 4 dorpsrand Werfdijk, met de dijk ingeklemd tussen de Werfdijk en bedrijfsbebouwing buitendijks en de Veerweg en woonbebouwing van Hansweert binnendijks;
- 5 dorpsrand Zeedijk, met woonbebouwing, speeltuin en sportvelden aan de binnenzijde en de Westerschelde aan de buitenzijde (inclusief rotonde Boomdijk);
- 6 landelijk gebied, met voornamelijk onbebouwd, agrarisch gebied binnendijks en de Westerschelde aan de buitenzijde van de dijk;
- 7 overgang naar normtraject 30-3, in dit dijktraject wordt de dijk aangesloten op de bestaande dijk.

De dijkversterking Hansweert ligt in twee gemeenten: Reimerswaal en Kapelle. De dijksecties Kanaalzone, Slibdepot, Dorpsrand Werfdijk en Dorpsrand Zeedijk (grotendeels) liggen in de gemeente Reimerswaal. Een klein deel van dijksectie Dorpsrand Zeedijk en de volledige dijksectie Landelijk gebied liggen in de gemeente Kapelle. De grens van dijksecties Dorpsrand Zeedijk en Landelijk gebied ligt bij dijkpaal 271, enkele tientallen

meters in de gemeente Kapelle, waardoor de dijksectie Dorpsrand Zeedijk in twee gemeenten ligt. De gemeentegrens tussen gemeente Reimerswaal en gemeente Kapelle is op Afbeelding 2.2 aangeduid met de rode gestippelde lijn. De gemeente Reimerswaal ligt ten zuidoosten en de gemeente Kapelle ten noordwesten van de gemeentegrens.

In de volgende paragrafen wordt (van oost naar west) nader ingegaan op de huidige situatie van de dijksecties.

Afbeelding 2.2 Globale begrenzing dijksecties (bron: www.google.com)



Tabel 2.1 Begrenzing dijksecties

Dijksectie		Van dijkspaal	Tot dijkspaal
1. overgang sluizencomplex		244,5	246
2. kanaalzone		246	256
3. slibdepot		256	258,75
4. dorpsrand Werfdijk		258,75	262
5. dorpsrand Zeedijk		262	271
6. landelijk gebied		271	290
7. overgang naar normtraject 30-3		290	296

### 2.1.1 Huidige situatie dijksectie 1: Aansluiting Sluizencomplex Hansweert

Het dijkversterkingsproject Hansweert wordt aangesloten op het sluizencomplex dat ten noordoosten van het dorp Hansweert ligt. Rijkswaterstaat is beheerder van deze sluizen. Als gevolg van de nieuwe normering is door Rijkswaterstaat voor het sluizencomplex een veiligheidsanalyse uitgevoerd. Om een juiste aansluiting van de Kanaalzone met het naastgelegen dijktraject 31-1 te realiseren, is de aansluiting richting het sluizencomplex onderdeel geworden van het project dijkversterking Hansweert.

### 2.1.2 Huidige situatie dijksectie 2: Kanaalzone

Dijksectie Kanaalzone ligt in het oosten van het plangebied. De dijkversterking grenst aan de Zuidervoorhaven (monding van het Kanaal door Zuid-Beveland) en aan de zuidkant aan op het Slibdepot (dijkpaal 256). Het kanaal door Zuid-Beveland inclusief het sluiscomplex is in beheer bij Rijkswaterstaat Zee & Delta, de dijk is in beheer van waterschap Scheldestromen. Op afbeelding 2.3. is de huidige situatie van de dijksectie Kanaalzone weergegeven.

Langs de binnenteen<sup>1</sup> van de kering loopt een sloot en de weg Scheldemon. Er zijn twee dijkopgangen voor voetgangers. Het binnendijkse terrein bestaat uit openbaar groen met kleine bosschages en restanten van het historische sluiscomplex bij Hansweert. Dit historische sluiscomplex is gedempt na de aanleg van het hierboven genoemde sluiscomplex van Rijkswaterstaat. Restanten (waaronder constructies) zijn nog steeds aanwezig in de grond en zichtbaar bovengronds.

De dijk langs de Zuidervoorhaven heeft een hoge buitenberm<sup>2</sup> met daarop een onderhoudspad wat ook als fietspad wordt gebruikt, genaamd Voorhaven. Buitendijks zijn tevens aanmeervoorzieningen voor schepen en een voorziening aanwezig om boten te water te laten aangesloten op de Voorhaven. De bekleding op het buitentalud dateert uit 2006.

---

<sup>1</sup> De onderrand van het dijklichaam aan de binnendijkse zijde van de dijk, de overgang van dijk naar maaiveld.

<sup>2</sup> Verbreding aan de buitendijkse zijde van de dijk om het dijklichaam extra steun te bieden.

Afbeelding 2.3 Luchtfoto Kanaalzone, dijksectie tussen gele markeringen (bron: www.google.nl/maps)



### 2.1.3 Huidige situatie dijksectie 3: Slibdepot

De dijksectie Slibdepot ligt in het zuidoosten van het plangebied. Aan de oostkant sluit deze dijksectie aan op de dijksectie Kanaalzone (dijkpaal 256), en aan de westkant op dijksectie Dorpsrand Werfdijk (dijkpaal 258,75). Deze dijksectie ligt tussen het historische sluiscomplex en het slibdepot (afbeelding 2.4).

Langs de binnenteen van de kering loopt gedeeltelijk een sloot. Ook liggen hier binnendijks restanten van het historische sluiscomplex. In het verlengde van dijksectie Kanaalzone loopt de weg Scheldemond binnendijks en het onderhoudspad Voorhaven buitendijks. Aan de Voorhaven zijn camperplaatsen gelegen waar mag worden overnacht.

Het slibdepot is een open terrein en het gehele slibdepot en de omliggende waterkering zijn onderdeel van de primaire waterkering. Het slibdepot zorgt voor reductie van de golfbelasting op de achterliggende dijk en op de dijken aan beiden zijden van het kanaal. Bij het slibdepot is ook een aanmeervoorziening voor schepen aanwezig, die is aangesloten op de Voorhaven. De zuidzijde van het slibdepot grenst aan het Natura 2000-gebied Westerschelde & Saefthinge.

Afbeelding 2.4 Luchtfoto Slibdepot, dijksectie tussen gele markeringen (www.google.com/maps)



#### 2.1.4 Huidige situatie dijksectie 4: Dorpsrand Werfdijk

Dijksectie Dorpsrand Werfdijk grenst aan de oostkant aan dijksectie Slibdepot (dijkpaal 258,75) en aan de westkant op dijksectie Dorpsrand Zeedijk (dijkpaal 262). Tussen dijkpaal 259 en 261 ligt het dorp Hansweert met een openbare weg (Veerweg) direct langs de binnenteen van de dijk. De binnendijkse bebouwing staat op enkele plaatsen dicht achter de te versterken dijk (10 - 15 m). Vanaf de Veerweg zijn drie dijkopgangen



voor voetgangers. Voor fietsers en gemotoriseerd verkeer is bij dijkpaal 259 de dijkopgang Lange Geer, die aansluit op de Scheldemond en Werfdijk/ Voorhaven. Over de kruin van de dijk loopt een voetpad.

Tussen dijkpaal 259 en dijkpaal 261 liggen het buitendijkse bedrijventerrein Van der Straaten en een (bedrijfs)woningen. Tussen het bedrijventerrein en de kruin van de dijk ligt een openbare weg, de Werfdijk. In de huidige situatie is het buitendijks gelegen bedrijventerrein bereikbaar vanuit meerdere richtingen. Voorbij het bedrijventerrein loopt een onderhoudspad buitendijks vanaf de Werfdijk. Dit onderhoudspad (dat ook door fietsers wordt gebruikt) loopt door langs de dijksecties Dorpsrand Zeedijk en Landelijk gebied.

Ter plaatste van dijkpaal 261 is buitendijks een strandje aanwezig dat bereikbaar is via een dijkovergang en een trap over de dijk. Nabij het strand bevindt zich een afwateringsvoorziening van het naastgelegen bedrijventerrein. Het bedrijventerrein grenst aan een havenkom. Deze havenkom is begrensd door het slibdepot enerzijds en een strekdam (Westnol) anderzijds. Een deel van de buitendijk, het strandje en de strekdam grenzen aan het Natura 2000-gebied Westerschelde & Saefthinge.

Afbeelding 2.5 Luchtfoto huidige situatie Dorpsrand Werfdijk, dijksectie tussen gele markeringen ([www.google.com/maps](http://www.google.com/maps))



### 2.1.5 Huidige situatie dijksectie 5: Dorpsrand Zeedijk

Dijksectie Dorpsrand Zeedijk grenst aan de oostkant aan dijksectie Dorpsrand Werfdijk (dijkpaal 262) en aan de westkant aan dijksectie Landelijk gebied (dijkpaal 271). De dijk in dijksectie Dorpsrand Zeedijk grenst buitendijks aan het Natura 2000-gebied Westerschelde & Saefthinge. Op de buitenberm van de dijk ligt een onderhoudspad (dat ook door fietsers wordt gebruikt).

Binnendijks ligt de weg Zeedijk dicht tegen de dijk aan. De Zeedijk is door middel van een rotonde aangesloten op de Boomdijk, die Hansweert inloopt. Vanaf de Zeedijk zijn twee dijkopgangen voor voetgangers gelegen binnen deze dijksectie. Verder zijn er binnendijks openbare, groene ruimten en speelterreinen onderaan de dijk. Hier bevinden zich ook twee overstortvijvers ten behoeve van de

waterberging die door middel van duikers zijn verbonden met de teensloot<sup>3</sup>. Diverse woningen aan Pluimpot, Keeten en Mastgat grenzen aan de achterzijde aan de groenzone langs de dijk.

De dijksectie Dorpsrand Zeedijk eindigt ten westen van de sportvelden bij Hansweert. Hier ligt ook de grens tussen de gemeente Kapelle en Reimerswaal. Op dit traject is in 2000 door Projectbureau Zeeweringen de bekleding op het buitentalud vernieuwd.

Afbeelding 2.6 Luchtfoto huidige situatie Dorpsrand Zeedijk, dijksectie tussen gele markeringen ([www.google.com/maps](http://www.google.com/maps))



## 2.1.6 Huidige situatie dijksectie 6: Landelijk gebied

Dijksectie Landelijk gebied grenst aan de oostkant aan dijksectie Dorpsrand Zeedijk (dijkpaal 271), en aan de westkant aan de kering langs de Willem Annapolder (dijkpaal 296). Dijkpaal 290 vormt de grens met de Willem Annapolder. Het einde van het projectgebied ligt 600 meter westwaarts ter plaatse van dijkpaal 296. Afbeelding 2.7 geeft de huidige situatie van deze dijksectie weer.

<sup>3</sup> Sloot aan de binnenzijde van de dijk die tot doel heeft kwelwater op te vangen en af te voeren.

Aan de buitenzijde van de dijk ligt Natura 2000-gebied Westerschelde & Saefthinge. Aan westkant van deze dijksectie ligt buitendijks de Kapellebank, een ecologisch waardevol gebied. Op de buitenberm van de dijk ligt een onderhoudspad dat ook door fietsers wordt gebruikt. Het buitentalud is deels in 2000 en deels in 2005 aangelegd.

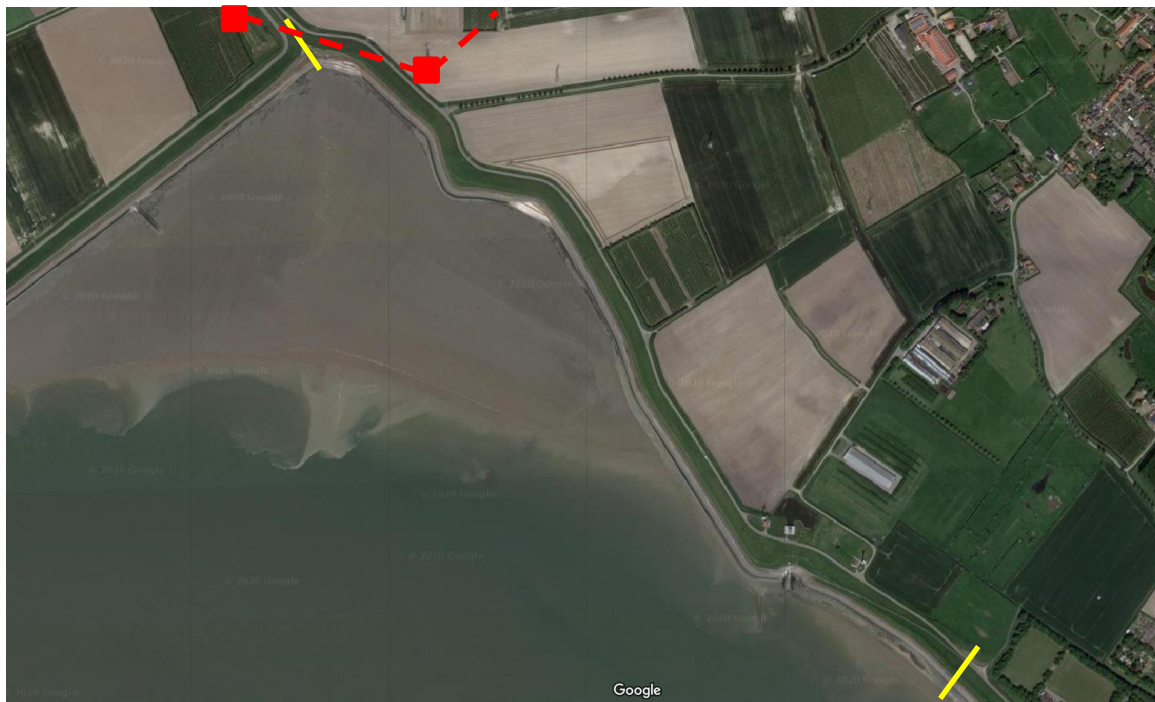
Aan de binnenzijde domineert het agrarisch landgebruik. De Schoorse Zeedijk en de Weg langs de Zeedijk (in de Willem Annepolder) zijn gelegen aan de binnenteen van de dijk. Tussen de weg en de agrarische percelen ligt een sloot.

Nabij dijkpaal 288 staat een hoogspanningsmast op ongeveer 30 m van de binnenteen. De hoogspanningsmast en hoogspanningsleiding zijn zichtbaar op onderstaande luchtfoto (de hoogspanningsmasten zijn gemarkeerd met rode blokken en de hoogspanningsleiding is gemarkeerd met een onderbroken rode lijn).

Bijna parallel aan de hoogspanningsleiding ligt ook een buisleiding van DOW en een drinkwaterleiding. De kortste afstand tussen de weg binnendijks en de buisleiding binnendijks is 15 - 20 m.

In het midden van de dijksectie, ter plaatse van dijkpaal 275, staat gemaal Schore, dat in 2015 door waterschap Scheldestromen is gerenoveerd. Het gemaal zorgt voor de afwatering van de achtergelegen polder. De afwatering vindt plaats via een leiding door de dijk. In de buurt van het gemaal staan ook twee windmolens en een dijkmagazijn op circa 30 m afstand van de binnenteen van de dijk. Bij het gemaal is tevens een dijkovergang voor voetgangers gelegen.

Afbeelding 2.7 Luchtfoto huidige situatie Landelijk gebied ter hoogte van overgang normtraject 30-2 naar 30-3 (gele lijn) en het hoogspanningsnet (rood) ([www.google.com/maps](http://www.google.com/maps))



## 2.1.7 Huidige situatie dijksectie 7: Overgang naar normtraject 30-3

Vanaf de kruising van Schoorse Zeedijk met de Weg langs de Zeedijk loopt het projectgebied enkele honderden meters door om te zorgen voor een goede aansluiting op normtraject 30-3.

Afbeelding 2.8 Luchtfoto huidige situatie ter hoogte van overgang van normtraject 30-2 naar 30-3



## 2.2 Het dijkontwerp

Het project heeft op hoofdlijnen drie fasen doorlopen om tot het dijkontwerp (hierna: ontwerp) van de nieuwe kering te komen: de verkenningsfase, de planuitwerkingsfase en de realisatiefase. Het voorkeursalternatief is de basis geweest voor het ontwerp. Dit ontwerp is in het begin van de planuitwerkingsfase nader uitgewerkt en geoptimaliseerd. Daarnaast zijn er voor specifieke locaties maatwerkoplossingen vastgesteld.

In de huidige situatie loopt de dijk voornamelijk langs de dorpskern van Hansweert en langs agrarisch gebied. Van een aantal functies en objecten langs het traject is gesteld dat het project ze niet mag aantasten. Dit zijn de zogenaamde dwangpunten:

- handhaven van woningen in Hansweert, met name aan de Veerweg (dijksectie Dorpsrand Werfdijk), Mastgat en Pluimpot (dijksectie Dorpsrand Zeedijk). De woningen langs de Veerweg staan het dichtst bij de dijk. Hierbij wordt aangetekend dat een vijftal woningen aan de Maasstraat inmiddels gesloopt zijn. Al voor de plannen voor de dijkversterking is besloten om deze woningen te slopen;
- bereikbaarheid van het bedrijf Van der Straaten, buitendijks ter hoogte van de Werfdijk in Hansweert;
- onbelemmerde doorvaart van scheepvaartverkeer door het Kanaal door Zuid-Beveland;
- behouden gemaal Schore;
- bedrijfszekerheid leidingenstraat (onder andere de drinkwaterleiding en buisleiding(en) met gevaarlijke stoffen) en hoogspanningsleidingen nabij de dijk in het westelijke deel van de dijksectie Landelijk gebied.

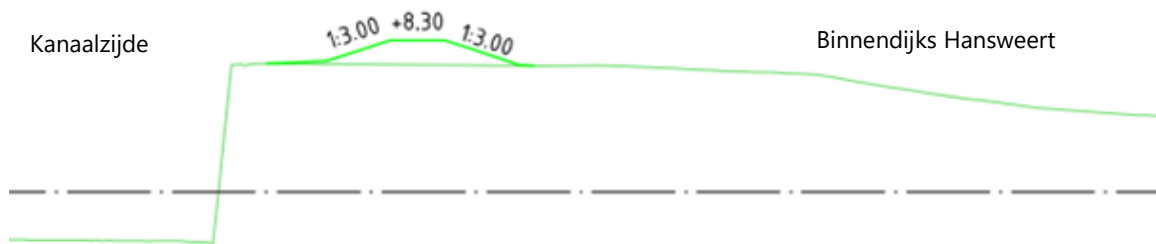
In Bijlage I Milieueffectrapportage fase 2 is het ontwerpproces nader toegelicht. In deze paragraaf wordt per dijksectie het ontwerp toegelicht. Dit ontwerp is de basis geweest voor de effectbeschrijving- en beoordelingen. In Bijlage V zijn tekeningen opgenomen waarop het ruimtebeslag van de dijkversterking en eventuele constructies zijn weergegeven.

## 2.2.1 Nieuwe situatie dijksectie 1: Aansluiting sluizencomplex Hansweert

### Dijkontwerp

De aansluiting op het Sluizencomplex Hansweert bestaat uit een nieuw aan te brengen grondlichaam met een hoogte<sup>4</sup> van NAP +8,30 meter. Dit betekent een verhoging van circa 1,3 meter ten opzichte van het huidige maaiveld van het sluisplateau, zie afbeelding 2.9. Deze ophoging wordt zo ver als mogelijk van de kant geplaatst, om te voorkomen dat de belastingen op deze wand toenemen. De locatie van de ophoging wordt daardoor bepaald door de minimale bermbreedte langs de weg, die minimaal 0,5 meter dient te zijn. Aan de binnenzijde wordt het talud aangesloten op dijksectie 2.

Afbeelding 2.9 Dwarsprofiel aansluiting sluizen RWS



### Bekleding

Zowel het binnen- als buitentalud van de dijk wordt bekleed met klei. Ten behoeve van het aanslaan van de grasmat wordt op deze kleibekleding een laag teelaarde aangebracht.

### Aansluiting sluizencomplex

Aan de kop van de waterkering kan als gevolg van overloop over het sluisplateau en de sluisdeur een aanzienlijke stroomsnelheid ontstaan. Om deze stroomsnelheid te weerstaan, wordt de kop volledig verhard met open steenasfalt (OSA). De bekleding wordt alleen belast door stromend water, niet door golfklappen. De totale laagdikte van deze laag wordt 0,20 meter. De bekleding wordt aangesloten op de weg aan de binnenzijde, op de betonconstructie van het sluizencomplex en de vleugelwand aan de buitenzijde. De lengte waarover de bekleding wordt doorgetrokken over dijksectie 1 is 10 meter.

### Wegontwerp

De T-splitsing tussen de weg naar sluisdeur, de dijkopgang naar het onderhoudspad aan de buitenzijde van dijksectie 2 Kanaalzone, en de dijkopgang naar de Scheldemond wordt verhoogd en op de nieuwe kruinhoogte (NAP +8,3 meter) aangebracht. De dijkopgangen worden hiertoe verhoogd en deels verlengd waarbij de huidige hellingen worden gehandhaafd.

### Oostelijke ontsluiting

De ontsluiting van Van der Straaten aan de Werfdijk loopt voor het normale verkeer via de route N289 - Kanaalweg - Kaai - Scheldemond - Werfdijk. Voor de lange speciale transporten (max. lengte trekker-oplegger 52 meter) is deze route niet bruikbaar vanwege een drietal knelpunten waar het speciale transport vanwege zijn lengte de bocht niet kan maken. Uitsluitend voor de lange speciale transporten maakt Van der Straaten gebruik van de westelijke route via de Schoorse Zeedijk naar de N289 en de A58. De route via de Schoorse Zeedijk is niet bedoeld als ontsluiting voor het bedrijventerrein en hier ook niet voor ingericht.

<sup>4</sup> De beschreven (kruin)hoogte van de kering is de ontwerphoogte. Na aanleg van de dijk dient rekening gehouden te worden met klink van het ophoogmateriaal en mogelijke zettingen in de ondergrond, waardoor de dijk na aanleg lager wordt. Dit betekent dat de dijk met een overhoogte aangelegd wordt om de benodigde hoogte voor hoogwaterveiligheid (ontwerphoogte) te bereiken. Gelet op de te verwachten klink en restzetting na gereedkomen dient de dijk met enkele decimeters overhoogte te worden opgeleverd. Dit geldt voor alle dijksecties.

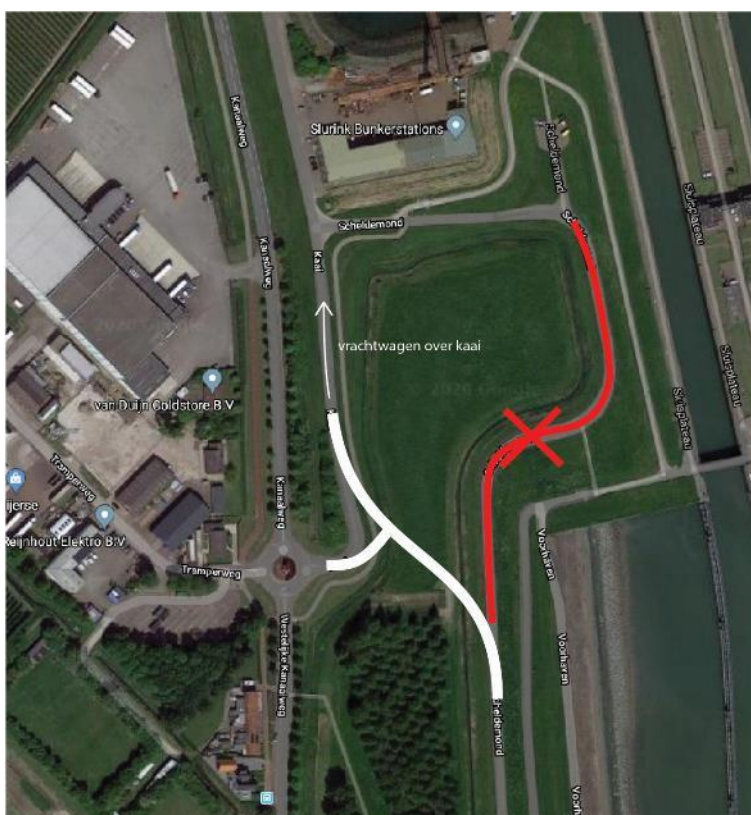
Daarom wordt de oostelijke ontsluitingsroute aangepast, waardoor deze route naar de N289 en de A58 ook voor speciale transporten toegankelijk is. Hiervoor is nodig:

- aanleg van een nieuwe bypass vanaf de Scheldemond naar de Kaai;
- aanpassing van de aansluiting Kanaalweg op de N289;
- extra bochtverbreding voor de Scheldemond in dijksectie 2.

#### *Bypass Scheldemond-Kaai*

Voor de bypass Scheldemond-Kaai is een nieuwe ontsluiting ontworpen. Hierbij wordt de Scheldemond direct aangesloten op de Kaai waarbij de lus van de Scheldemond komt te vervallen tussen de parkeerplaats aan de noordzijde van de sluis en de aansluiting van de oostelijke ontsluiting op de bestaande Scheldemond. Het asfalt van het vervallen deel van de Scheldemond wordt verwijderd. Voor de toegang tot het groenperceel is een nieuwe ingang nodig. Deze komt tegenover de parkeerplaats te liggen. Voor de waterhuishouding wordt een duiker onder de nieuwe bypass voorzien die de watergangen aan beide zijde van de nieuwe weg met elkaar verbindt.

Afbeelding 2.10 Wegontwerp Scheldemond/oostelijke ontsluiting



#### *Aansluiting Kanaalweg - N289*

Voor het knelpunt van de aansluiting Kanaalweg - N289 is een ruimere aansluiting nodig en het overrijdbaar maken van het middeneiland in de N289 gecombineerd met extra bochtverbreding van de aansluitende bocht in de Kanaalweg. Om het verhoogde middeneiland overrijdbaar te maken dient de huidige gecombineerde lichtmast en wegbewijzing te worden verplaatst. Het middeneiland blijft daarbij verhoogd om voldoende veiligheid te bieden voor voor de overstekende fietsers.

## 2.2.2 Nieuwe situatie dijksectie 2: Kanaalzone

### Dijkontwerp

In het dijktraject Kanaalzone zorgt een vierkante versterking van de dijk ervoor dat het hoogtetekort opgelost wordt (afbeelding 2.11). De ruimte voor de kruinverhoging is deels gevonden op de huidige buitenberm; een zogenaamde vierkante versterking. De buitenberm wordt daardoor versmald tot een breedte van minimaal 3,0 meter waarbij er geen sprake is van ruimtebeslag in de Zuidervoorhaven.

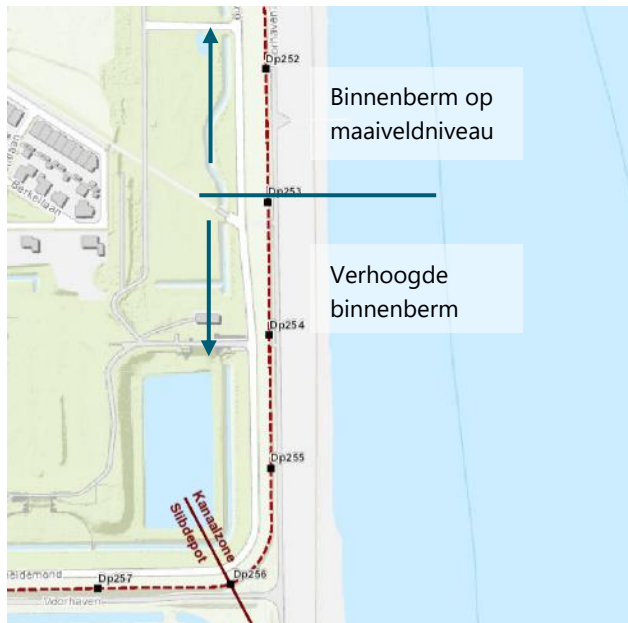
De huidige breedte en hoogte van de binnenberm is voldoende om de stabiliteit van de waterkering te waarborgen. De hoogte van de huidige binnenberm blijft deels behouden. De breedte van de binnenberm wordt bepaald door het wegontwerp. Doordat het binnentalud ten gevolge van de kruinverhoging naar binnen schuift, is op sommige locaties om deze reden sprake van een beperkt ruimtebeslag aan de binnenzijde ten opzichte van de huidige situatie. Dit betekent dat over een deel van het traject de teensloot wordt verlegd.

### Bekleding

Zowel het binnen- als buitentalud van de dijk wordt bekleed met klei. Ten behoeve van het aanslaan van de grasmat wordt op deze kleibekleding een laag teelaarde aangebracht.

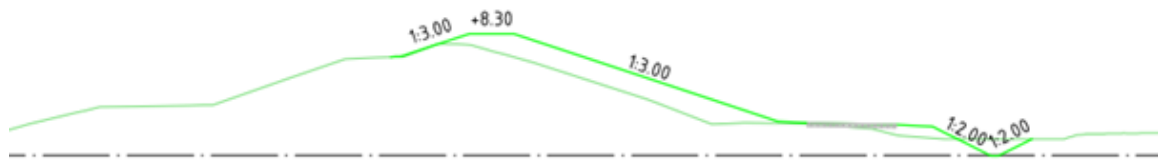
Over het noordelijke deel van de dijksectie ligt de 'binnenberm' op maaiveldniveau en is dus geen sprake van een bermtalud, maar gaat deze direct over op het sloottalud<sup>5</sup>. Over dit deel van de dijksectie wordt geen klei aan de landzijde van de weg (sloottaluds) aangebracht. De overgang van tussen deze twee delen ligt ter hoogte van dijkspaal 253 (afbeelding 2.11).

Afbeelding 2.11 Overgang verhoogde berm naar berm op maaiveld

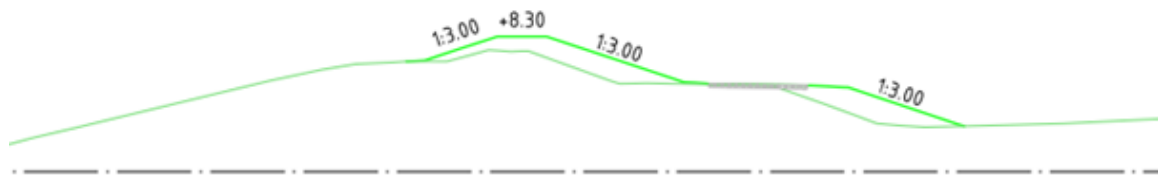


<sup>5</sup> Een bermtalud heeft een minimale helling van 1:3 of flauwer. Bij een sloottalud voldoet een talud met een helling van 1:2 of flauwer. De sloten in de Kanaalzone worden voorzien van talud 1:2.

Afbeelding 2.12 Dwarsprofiel Kanaalzone - binnenberm op maaiveld - dijkpaal 246-dijkpaal 253



Afbeelding 2.13 Dwarsprofiel Kanaalzone - verhoogde binnenberm - dijkpaal 253-dijkpaal 256



#### Vervangen onderhoudspad

Door de werkzaamheden zal waarschijnlijk schade ontstaan aan de bekleding van het onderhoudspad op de buitenberm. Daarnaast bestaat het risico dat door (verschil-)zetting de buitenberm onder verkeerd afschot (niet meer afwaterend) komt te liggen. Om deze reden is gekozen om de bekleding van de buitenberm integraal te vervangen. De nieuwe buitenberm wordt onder een helling van 1:25 gelegd.

#### Verhoging dijkopgang

Aan de noordzijde van de dijksectie ligt aan de buitenzijde een dijkopgang van het onderhoudspad naar het sluizencomplex. Doordat de kruin wordt verhoogd komt deze dijkopgang ook hoger te liggen ten opzichte van de huidige situatie. Onder deze dijkopgang is in de huidige situatie een bekleding bestaande uit betonzuilen aanwezig. Deze bestaande bekleding blijft behouden. De ruimte tussen de verhoogde dijkopgang en de bestaande steenzetting wordt opgevuld met asfaltbekleding.

#### Wegontwerp

De Scheldemond is de ontsluitingsroute voor het buitendijkse bedrijventerrein Van der Straaten. In verband met het hoge aandeel aan vrachtverkeer is de wegbreedte aangepast naar 5,5 meter. In het ontwerp is rekening gehouden met de ontsluiting van de speciale transporten via de Scheldemond. Hiervoor dient de bocht te worden verbreedt met een strook bermverharding om schade te voorkomen. Halverwege de route is een 'P&R'-voorziening voorzien ter hoogte van de aanlegsteiger van de fietsveerpont in de vorm van een verbrede bermstrook geschikt voor langsparkeren.

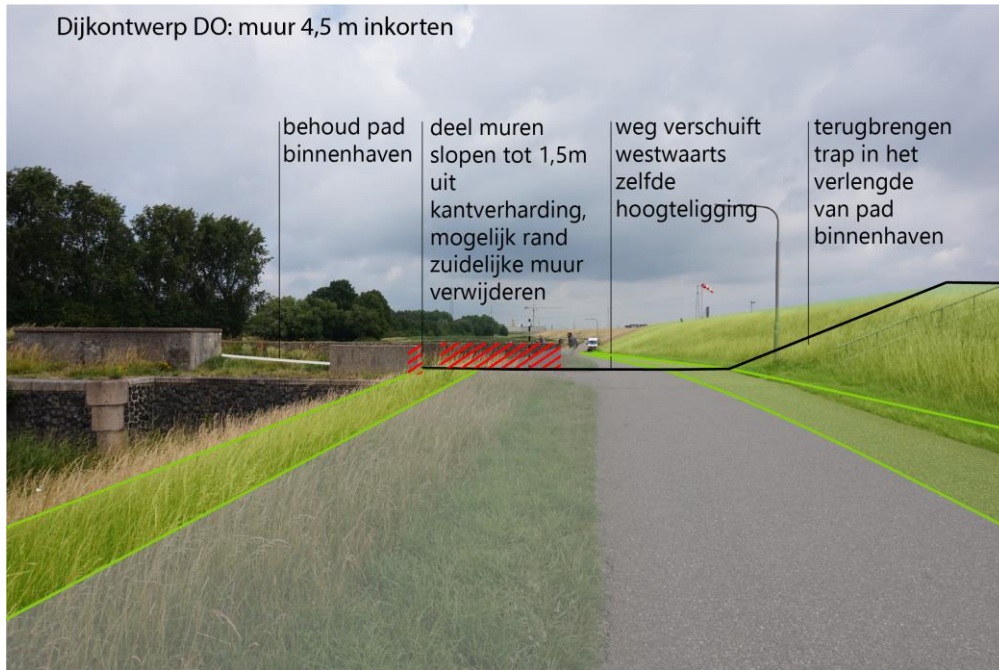
#### Ruimtelijke inpassing

Bij het voormalige sluizencomplex is voor de binnenwaartse verschuiving te weinig ruimte beschikbaar. Op deze locatie wordt een deel van het oude sluishoofd geamoveerd, zie afbeelding 2.14. Het betreft een muur aan twee zijden van het pad over de oude sluis. Het noordelijke muurtje wordt met 4,5 meter ingekort, tot 1,5 meter uit kantverharding. De constructie dient tot voldoende diepte te worden weggehaald, om schade aan de weg en 'bottleneck-effect' voor passerend verkeer in de gebruiksfase te voorkomen.

De leesbaarheid van het sluizencomplex blijft intact door de muren scherp af te zagen en het resterende deel toch dicht op de weg (met een veilige marge) te laten staan.



Afbeelding 2.14 Inpassing bij sluishoofd oude sluisencomplex



De aanmeervoorzieningen voor schepen en de voorziening om boten te water te laten blijven behouden. De dijkopgangen voor voetgangers worden teruggebracht met de dijkversterking.

### 2.2.3 Nieuwe situatie dijksectie 3: Slibdepot

In de dijksectie Slibdepot wordt een buitenwaartse dijkverhoging met grond toegepast (Afbeelding 2.15). De kruinhoogte wordt NAP +10,2 meter en de berm wordt 9,0 meter breed. Hiermee wordt het oude sluisencomplex aan de binnenzijde van de dijk ontzien. Maatregelen ten behoeve van binnenwaartse stabiliteit zijn niet nodig. De buitendijks aanwezige sloot komt te vervallen.

De steenbekleding op de ringdijk rond het slibdepot wordt vervangen. Langs de westzijde van het slibdepot is hiervoor maximaal 7,5 meter extra ruimte in de oude haven nodig, gebaseerd op een hoogte van het talud van 5 meter en een verflauwing van 1:1 naar 1:2,5.

Afbeelding 2.15 Dwarsprofiel Slibdepot, met buitendijks de Voorhaven en binnendijks de Scheldemond



#### Bekleding dijktalud

Op het buitentalud wordt een harde zetsteenbekleding aangebracht. Op de kruin wordt open steenasfalt toegepast. Het binnentalud wordt bekleed met een kleilaag bedekt met teelaarde in verband met het aanslaan van de grasmat.

### *Bekleding ringdijk Slibdepot*

De bekleding op de ringdijk aan de westzijde (Van der Straaten) en zuidzijde wordt vervangen. Deze nieuwe bekleding wordt circa 200 meter doorgetrokken in de Zuidervoorhaven (afbeelding 2.16). Vanaf dat punt is de golfbelasting in de Zuidervoorhaven zodanig gereduceerd dat de bestaande bekleding voldoet. De bekleding bestaat uit breuksteen waarvan de tussenruimten worden opgevuld met gietasfalt.

Afbeelding 2.16 Bovenaanzicht Slibdepot



### *Bekleding ringdijk Slibdepot - teenconstructie haven Van der Straaten*

Aan de westzijde van het Slibdepot is bij de aanleg een bestaande havendam gebruikt voor de ringdijk. Alleen het bovenste deel van de bekleding is aangepast, de teenconstructie is destijds niet aangepast. De staat van de bestaande teenconstructie is onbekend; deze is grotendeels ingezand door aanslibbing van de havenkom. De teenconstructie wordt over een breedte van 5 meter aangevuld met breuksteen.

### *Bekleding ringdijk Slibdepot - aansluiting Van der Straaten*

Om een aansluiting te creëren op de bestaande bekleding van het Slibdepot is gekozen om de bekleding door te trekken en aan te sluiten op het terrein Van der Straaten (zie afbeelding 2.16). De opbouw van de bekleding op deze aansluiting is gelijk aan die van de ringdijk van het Slibdepot. Daarnaast wordt op deze locatie een filterdoek toegepast om uitspoeling van de ondergrond tegen te gaan. Op dit doek wordt een filterlaag aangebracht ter bescherming van het filterdoek.

## Wegontwerp

### *Dijkopgang Lange Geer*

Om de inpassing van de dijkopgang Lange Geer mogelijk te maken, is gekozen voor het afgraven van de haakse dijkopgang en een opgang parallel aan de dijk te realiseren (voor het oude sluisencomplex langs). De Veerweg wordt hierbij aangesloten op de Scheldemonnd. Hiervoor overbrugt de weg een hoogte van 0 NAP (Veerweg) tot NAP +5,5 meter (Scheldemonnd). De Lange Geer takt hierop aan op de Scheldemonnd in de vorm van een T-aansluiting.

Afbeelding 2.17 Aansluitingen Veerweg - Lange Geer, Voorhaven - Scheldemonnd



### *Aansluiting van de Veerweg-Scheldemonnd*

De route vanuit het dorp naar de Scheldemonnd is uitsluitend bedoeld voor bestemmingsverkeer en geen doorgaande of ontsluitingsroute. In de huidige situatie over de Lange Geer is deze uitsluitend toegankelijk voor personenauto's. De route wordt wel veel gebruikt door bewoners van Hansweert voor het 'ommetje' langs de Schelde, waarbij de huidige route over de Lange Geer is vervangen door de verlenging van de Veerweg tot aan de Scheldemonnd. Daarnaast is het een onderdeel van de fietsroute. In de inrichting van de weg is daarom gekozen voor het toepassen van fietssuggestiestroken. De aansluiting op de doorgaande weg Scheldemonnd is als T-aansluiting ontworpen. De bestaande locatie van de bebouwde kom blijft gehandhaafd op de verlengde Veerweg.

De Scheldemonnd is de ontsluitingsroute voor het buitendijkse bedrijventerrein Van der Straaten met een hoog percentage vrachtverkeer. Vanaf de aansluiting met de Veerweg over de dijkovergang is het een onderdeel van de fietsroute. Hiervoor wordt voor de inrichting van dit deel van de Scheldemonnd vanaf de aansluiting met de Veerweg fietssuggestiestroken toegepast.

### *Aansluiting Voorhaven (oostelijke ontsluiting Van der Straaten)*

Aan de oostzijde van het bedrijf Van der Straaten bevindt zich de Voorhaven. Vanwege de overzichtelijkheid van de aansluitingen (verkeersveiligheid) en het rijcomfort voor fietsers (hoogteverschillen) is gekozen voor een indirecte aansluiting op de Scheldemonnd.

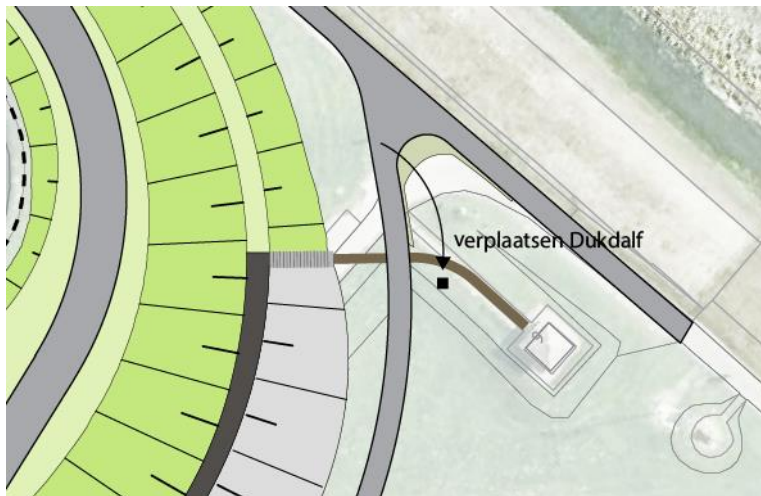
Aan de oostzijde van het bedrijventerrein Van der Straaten bevindt zich ook de oostelijke poort van het bedrijventerrein (poort 3 - afbeelding 2.20). Voor lange en speciale transporten is het uitrijden via poort 3 de enige mogelijkheid. Er wordt een extra ontsluiting vanuit deze poort gerealiseerd. Deze sluit direct aan op de

dijkovergang met de Scheldemonnd en vormt een onderdeel van de oostelijke ontsluiting voor speciale transporten vanaf Van der Straaten.

### Ruimtelijke inpassing

De aansluiting op het pad naar praathuis 'de nieuwe wacht' wordt aangepast naar de nieuwe ligging van de Voorhaven en de dijkberm, zodanig dat het pad over de kruin op logische wijze naar het praathuis leidt, zie afbeelding 2.18. De situatie bij de Lange Geer wordt heringericht als rand van het oude sluisencomplex, gericht op voetgangers. De nieuwe padenstructuur zorgt voor een verbinding vanaf het dorp naar de dijk richting het Slibdepot en een traploze route over het oude sluisencomplex. Het nieuwe grondwerk zorgt voor een duidelijke rand rondom de voormalige kleine sluis. Voor de woningen aan de Lange Geer ontstaat meer ruimte met het verlagen van de bestaande opgang naar de Lange Geer.

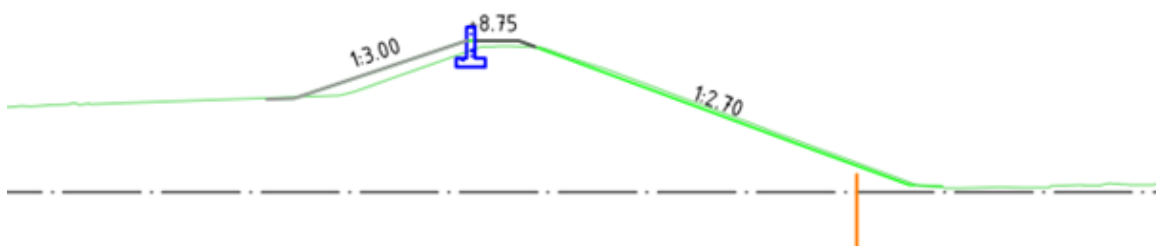
Afbeelding 2.18 Principe landschappelijk ontwerp praathuis



## 2.2.4 Nieuwe situatie dijksectie 4: Dorpsrand Werfdijk

In de dijksectie dorpsrand Werfdijk wordt een keermuur op de kruin met een maximale hoogte van 1,5 meter (ten opzichte van maaiveld) toegepast. In het binnentalud wordt een niet-verankerde damwand toegepast op 3 meter vanuit de binnenteen dat fungeert als stabiliteitsscherm (afbeelding 2.19). Bij deze damwandconstructie worden steeds enkele damwandplanken toegepast waarna een opening van circa 1,0 meter wordt gelaten. De totale lengte is circa 350 meter. Als gevolg van variatie in grondopbouw over het tracé van de damwand varieert het teenniveau van de damwand van NAP -12,0 meter tot NAP -7,5 meter. Binnendijks is geen ruimtebeslag, aan de buitenzijde is het ruimtebeslag maximaal 3,0 meter gerekend vanaf de rand van de verharding.

Afbeelding 2.19 Dwarsprofiel Dorpsrand Werfdijk



### *Bekleding - buitentalud*

Aan de oost- en westzijde sluit de waterkering aan op een dijksectie waar geen keermuur wordt toegepast en waar de kruinhoogte van het grondlichaam hoger ligt. De bovenzijde van de keermuur verloopt horizontaal en verdwijnt daarmee aan de uiteinden van de dijksectie in het grondlichaam.

De verruwing van het buitentalud, die noodzakelijk is aan de uiteinden van de dijksectie, wordt doorgezet over de volledige lengte. Aan de oostzijde wordt de verruwde bekleding doorgezet tot aan de dijkovergang ter plaatse van het Slibdepot.

### *Bekleding - kruin en binnentalud*

Op de kruin wordt een bekleding van open steenasfalt aangebracht. Deze bekleding wordt aan de buitenzijde direct aangebracht tegen de zetsteenbekleding. Aan de binnenzijde loopt de bekleding nog 1 meter (gemeten langs het talud) door op het binnentalud. Op de locaties waar de keermuur op de binnenkruinlijn aansluit wordt deze bekleding 3 meter doorgezet (gemeten langs het talud), vanwege de overslag over de muur gedurende maatgevende omstandigheden.

het binnentalud van de dijk wordt bekleed met klei. Ten behoeve van het aanslaan van de grasmat wordt op deze kleibekleding een laag teelaarde aangebracht. Aan de teen van de dijk wordt de kleilaag 2,5 meter doorgezet als teenconstructie. Op deze teenconstructie wordt het bestaande voetpad langs de Veerweg weer teruggebracht.

### **Wegontwerp**

De Werfdijk is naast de toegangsweg tot het buitendijkse bedrijventerrein Van der Straaten en de naastgelegen woning tevens een onderdeel van de fietsroute. Aan de westzijde van het terrein Van der Straaten ligt, naast de toegang tot het strandje, de aansluiting naar de dienstweg van het Waterschap en het buitendijkse fietspad. De fietsroute loopt over de Werfdijk naar de aansluiting in het oosten met de Scheldemond. In verband hiermee worden op de Werfdijk fietssuggestiestroken toegepast. Naast de fietsroute is het daarnaast onderdeel van het buitendijkse ommetje voor veel bewoners van Hansweert. Ter hoogte van het bedrijventerrein is haaks op de Werfdijk en tegen de bedrijfsgebouwen een parkeerstrook. De Werfdijk wordt door de dijkverhoging ter plaatse van het bedrijventerrein met 2,5 meter versmald.

### *Ontsluiting Van der Straaten*

Voor de normale bedrijfsvoering maakt Van der Straaten gebruik van een tweetal poorten. Poort 1 (groene poort) wordt gebruikt als hoofdboort voor het eigen materieel en voor leveranciers van materiaal. Met behulp van simulaties is aangetoond dat met de versmalde Werfdijk de poort voor de gebruikelijke voertuigen toegankelijk is, zonder dat dit invloed heeft op de aanwezige parkeerstroken.

Poort 2 (rood) wordt gebruikt voor aan- en afvoer van grotere onderdelen en voor special transporten. Poort 2 is door de versmalling van de Werfdijk minder goed bruikbaar voor lengtetransport. Voor de speciale lengtetransporten wordt in de nieuwe situatie de oostelijke poort 3 (geel) gebruikt. Vanuit poort 3 is het mogelijk om zowel de huidige westelijke ontsluiting als de oostelijke ontsluiting te gebruiken.

Afbeelding 2.20 locatie poort 1, 2 en 3 Van der Straaten



### Ruimtelijke inpassing

De kruin verandert van een smal paadje naar een volledig verhard (wandel)pad. Het deel van deze route dat het meest belopen zal worden ligt langs de keermuur. Daarom wordt de keermuur voorzien van drie lange geïntegreerde zitelementen. Twee daarvan kijken uit over het dorp, één richting de Westerschelde. De zitelementen verbijzonderen de muur, die verder een robuuste en sobere betonnen uitstraling heeft. De route vanaf het dorp naar 'rondje Amos' wordt teruggebracht. Onderdeel daarvan is de oversteek van de dijk en keermuur. Dit wordt zodanig ontworpen dat het pad over de kruin zonder trappen en zonder versmalling doorloopt. Hiervoor wordt een verspringing van de plaatsing van de keermuur toegepast, van de buitendijkse zijde naar de binnendijkse zijde. Daartussen glooit het kruinpad naar de hoogte van de keermuur en terug. De dijktrappen aan weerszijden sluiten aan op de verspringing van de keermuur.

## 2.2.5 Nieuwe situatie dijksectie 5: Dorpsrand Zeedijk

### Dijkontwerp

In dijksectie Dorpsrand Zeedijk is gekozen voor een binnenwaartse dijkverhoging met binnenberm. De ontwerpkruihoogte<sup>6</sup> van de dijk is NAP +10,5 meter. Binnen de dijksectie wordt onderscheid gemaakt tussen:

- dijkopgang Werfdijk (dijkpaal 262 -dijkpaal 264), geen damwand;
- Pluimpot-Mastgat (dijkpaal 264 - dijkpaal 268), met damwand;
- sportvelden (dijkpaal 268 - dijkpaal 271), geen damwand.

<sup>6</sup> De kruinhoogte van de waterkering voor het zichtjaar 2073.

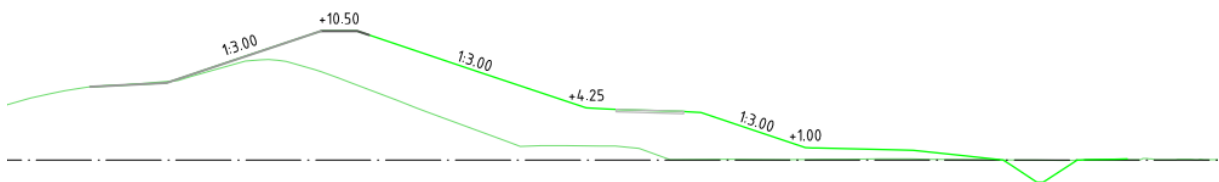
Afbeelding 2.21 Overzicht deelsecties Dorpsrand Zeedijk



#### Dijkopgang Werfdijk

Ter plaatse van de dijkopgang Werfdijk (dijkpaal 262 - dijkpaal 264) wordt, in tegenstelling tot de aansluitende delen, *geen* damwand toegepast. Binnen dit deel van de dijksectie ligt een dijkopgang, waardoor sprake is van een variabele hoogte van de Veerweg en Werfdijk; er is geen duidelijk gedefinieerde binnenberm. De dijkopgang draagt bij aan de stabiliteit van de waterkering, dit is samen met de lokale bodemopbouw de reden dat geen damwand nodig is om te voldoen aan de eisen ten aanzien van stabiliteit. Over dit gedeelte wordt een teensloot teruggebracht en een (versmald) onderhoudspad.

Afbeelding 2.22 Dwarsprofiel - Dorpsrand Zeedijk - Dijkopgang Werfdijk (dijkpaal 262 - dijkpaal 264), doorsnede t.h.v. dijkpaal 263

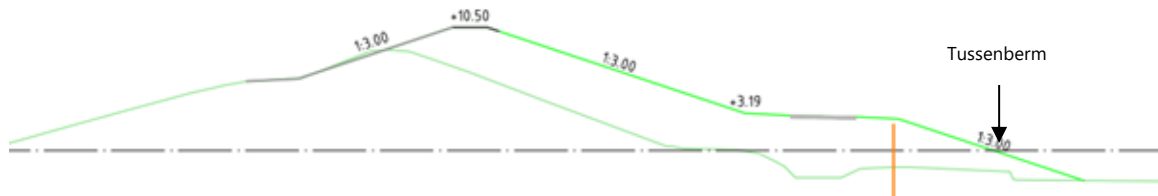


#### Pluimpot - Mastgat

Ter hoogte van Pluimpot - en Mastgat (dijkpaal 264 - dijkpaal 268) wordt in de nieuwe binnenteen van de waterkering een damwand toegepast over een lengte van circa 450 meter. Bij deze damwandconstructie worden steeds 4 enkele damwandplanken toegepast waarna een opening van 1,0 meter wordt gelaten. Er wordt deels een verankerde damwand toegepast en deels wordt dit een niet-verankerde damwandconstructie. De maximale diepte van de damwandplank is NAP -20 meter. Op dit deel van de

dijksectie is de bermhoogte NAP +2,0 meter met een breedte van 10,0 meter (afbeelding 2.23). De bermbreedte is afgestemd op de verkeersfunctie.

Afbeelding 2.23 Dwarsprofiel - Dorpsrand Zeedijk - Pluimpot-Mastgat (dijkpaal 264 - dijkpaal 268)

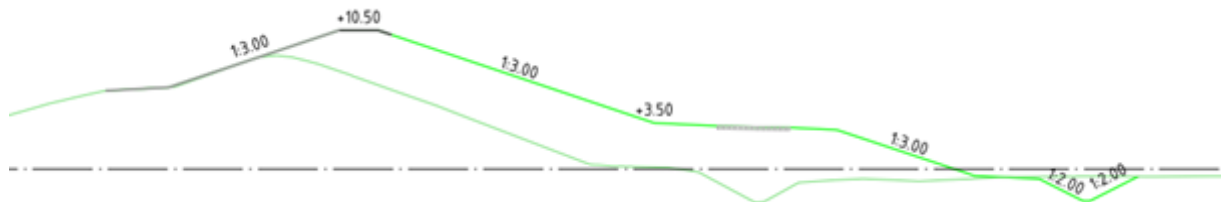


Op de binnenteen is een tussenberm op NAP +1,0 meter voorzien<sup>7</sup>. Deze tussenberm is onderdeel van de landschappelijke inpassing van de waterkering en vormt geen onderdeel van de waterkering. Hierdoor kunnen op deze tussenberm vrijelijk landschappelijke elementen, zoals bijvoorbeeld bomen, worden geplaatst.

### Sportvelden

Ter hoogte van de sportvelden wordt geen damwand toegepast, maar bestaat de oplossing volledig in grond. In dit deel van de dijksectie is de bermhoogte NAP +3,0 meter. Deze berm kan gezien worden als doorzetting van de berm vanuit dijksectie 6 - Landelijk gebied. De breedte van de berm varieert, maar is orde grootte 12,0 meter. Er wordt een teensloot aangebracht.

Afbeelding 2.24 Dwarsprofiel - Dorpsrand Zeedijk - Sportvelden (dijkpaal 268 - dijkpaal 271)



### Bekleding

De bekleding op het ondertalud blijft behouden. De bekleding op de onderhoudsstrook wordt wel vervangen. Het buitentalud wordt voorzien van een verruwde zetsteenbekleding, die wordt aangebracht op een filterlaag en een waterremmende laag. Hierboven op komt een dunne laag teelaarde/ grond. Op de kruin wordt een bekleding van open steenasfalt aangebracht. Het binnentalud van de dijk wordt bekleed met klei. Ten behoeve van het aanslaan van de grasmat wordt op deze kleibekleding een laag teelaarde aangebracht.

### Waterhuishouding

Ten oosten van de Boomdijk (dijkopgang Werfdijk) wordt een nieuwe watergang aangebracht. De bodemdiepte ligt op NAP -1,8 meter, dit is ongeveer hetzelfde niveau als de plas aan de westzijde van de Boomdijk (waarmee verbinding wordt gemaakt). Zonder schot of stuw zal de watergang in droge periodes droog staan. Er komt een nieuwe duiker onder de Boomdijk om de nieuwe watergang met het watersysteem ten westen van de Boomdijk te verbinden.

<sup>7</sup> Omdat de tussenberm geen onderdeel uitmaakt van de waterkering is deze niet opgenomen in het dwarsprofiel.



In de parkzone ten oosten van de Boomdijk (Pluimpot - Mastgat) zijn de bestaande vijvers opnieuw vormgegeven en met elkaar verbonden, waarbij de benodigde waterberging van 2.500 m<sup>2</sup> (west) en 800 m<sup>2</sup> (oost) wordt gerealiseerd. Bestaande beschoeiing wordt voor een deel behouden in de oostelijke vijver. Ter plaatse van de sportvelden wordt de functie van de bestaande sloot behouden.

### Wegontwerp

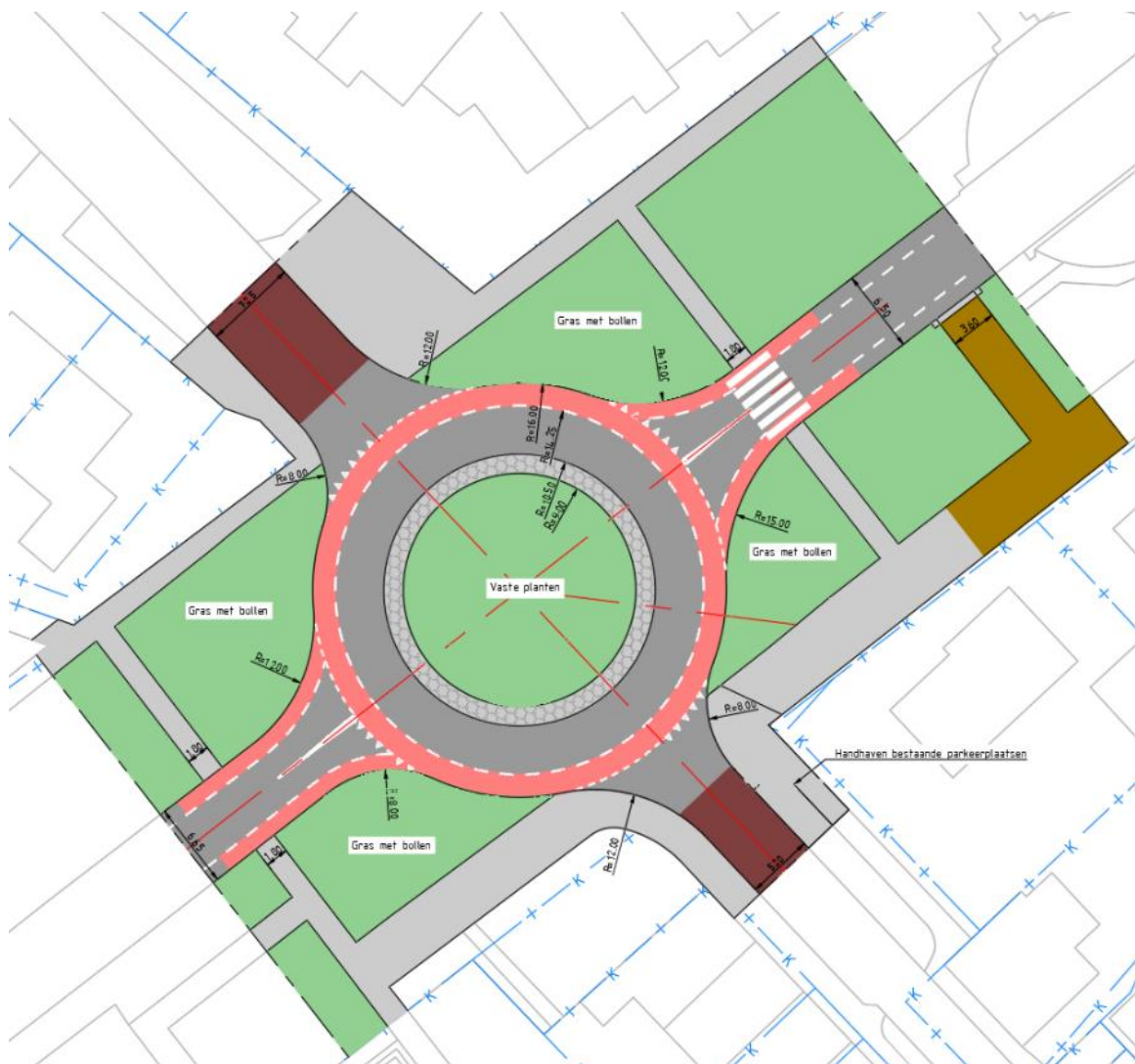
In combinatie met de ruimtelijke inrichting is een optimalisatie toegepast in de ligging van de Schoorse Zeedijk, de dijkopgang Werfdijk en de aansluiting van de Veerweg halverwege de dijkopgang Werfdijk. De Schoorse Zeedijk en Werfdijk maken daarnaast onderdeel uit van een recreatieve fietsroute. In verband hiermee worden de beiden wegen ingericht met fietssuggestiestroken.

### Rotonde Boomdijk

In de huidige situatie is een rotonde aanwezig aan het zuidelijke uiteinde van de Boomdijk. Deze dient als keerlus voor het OV en vuilniswagens, om het dorp te kunnen verlaten via de Boomdijk in noordelijke richting. In de nieuwe situatie is de rotonde ruimtelijk niet inpasbaar en om landschappelijk redenen niet wenselijk. De rotonde wordt verplaatst naar het kruispunt Boomdijk - Kanaalstraat - Eendracht.

Voor de aansluiting van de Parallelweg Boomdijk is gekozen om dit als een in-/uitrit op de Boomdijk op 20 meter van de rotonde te doen. Aan de noordzijde is met een voetgangersoversteekplaats een verkeersveilige oversteek voor voetgangers ontworpen.

Afbeelding 2.25 Ontwerp rotonde Boomdijk - Kanaalstraat - Eendracht



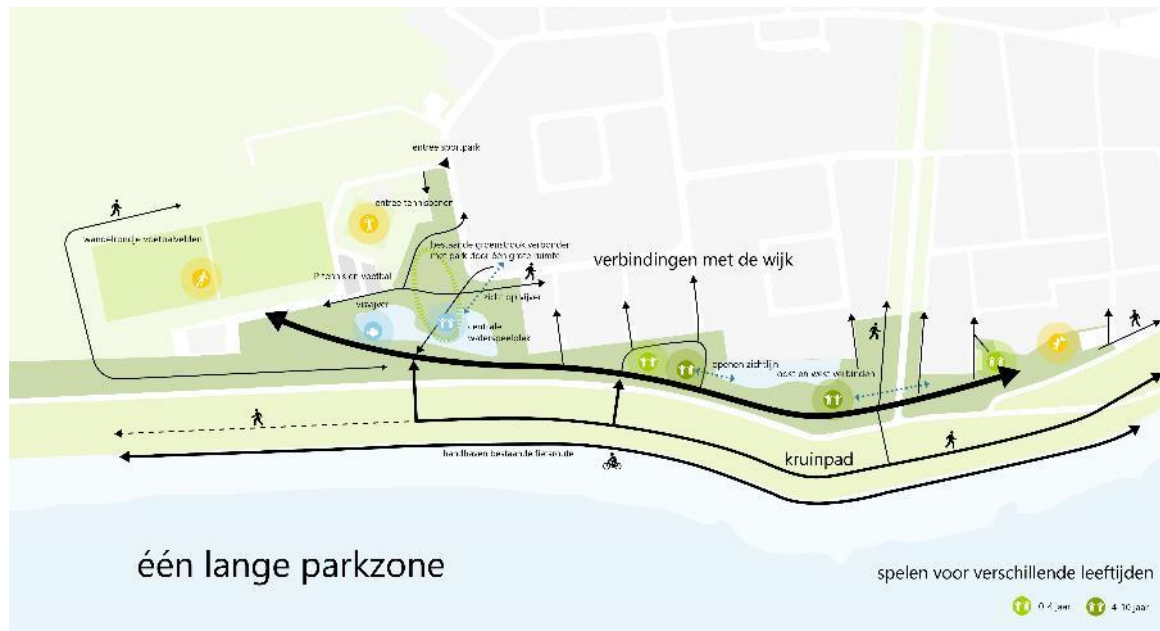
### Aansluiting Werfdijk - Veerweg

Voor de aansluiting van de Veerweg op de Werfdijk komt op +5 meter NAP.

### Ruimtelijke inpassing

Vanaf de Veerweg tot aan de sportvelden wordt de parkzone als geheel ingericht. Een centraal pad, dat voor een groot gedeelte op de dijkberm ligt, is het verbindend element, zie afbeelding 2.26. Andere maatregelen om de lengte van het park te benadrukken zijn het verplaatsen van de keerlus van de bus (nieuwe rotonde) en het verwijderen en slim terugplaatsen van beplanting. Verspreid in de parkzone worden sport- en speelvoorzieningen teruggebracht. Rondom de vijver bij Pluimpot wordt de parkzone structureel aangepast met een nieuwe vorm van de vijver zodat het water weer een prominente plek krijgt in het park, er voldoende speelruimte is en de paden en beplanting goed aansluiten op de omgeving. Er is gekozen voor het 'draaien' van het westelijk voetbalveld en het compenseren van het verlies van het trapveld met een kunstgrasveldje van 20 x 35 meter. Om dit in te passen zal ook het oostelijk voetbalveld richting de parkeerplaats opschuiven. Langs de dijkberm en de bermsloot wordt een windsingel geplant.

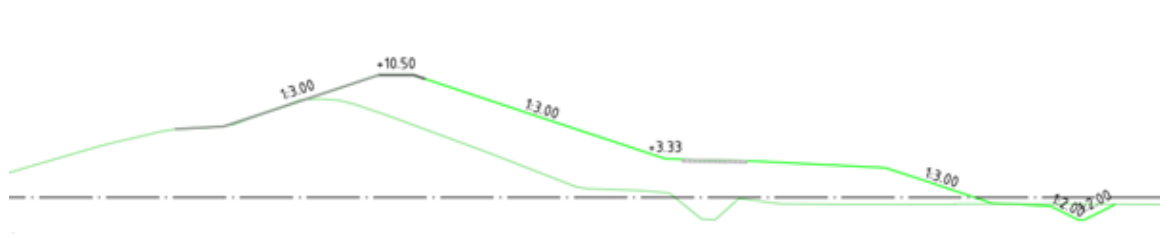
Afbeelding 2.26 Inrichting parkzone dijksectie Dorpsrand Zeedijk/ Dorpsrand Werfdijk



### 2.2.6 Nieuwe situatie dijksectie 6: Landelijk gebied

In de dijksectie Landelijk gebied wordt de dijk versterkt door een binnenwaartse verhoging met een binnenberm, zie Afbeelding 2.27. De ontwerpkruinhoogte van de dijk varieert tussen NAP +10,0 meter en NAP +10,5 meter. Ter plaatse van gemaal Schore is de kruinhoogte lokaal lager, NAP +9,5 meter.

Afbeelding 2.27 Dwarsprofiel Landelijk gebied



### Bekleding

De bekleding op het ondertalud blijft behouden. De bekleding op de onderhoudsstrook wordt wel vervangen. Het buitentalud wordt voorzien van een verruwde zetsteenbekleding, die wordt aangebracht op een filterlaag en een waterremmende laag. Hierboven op komt een dunne laag teelaarde/ grond. Op de kruin wordt een bekleding van open steenasfalt aangebracht. Het binnentalud van de dijk wordt bekleed met klei. Ten behoeve van het aanslaan van de grasmat wordt op deze kleibekleding een laag teelaarde aangebracht.

### Hoogspanningsmast en leidingen

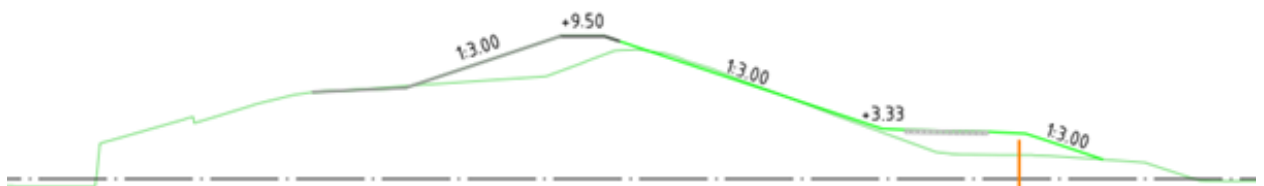
Vanuit waterveiligheid is ter plaatse van de hoogspanningsmast geen damwand benodigd. Hier wordt een verankerde damwand toegevoegd als blijkt dat dit nodig is om het effect van de dijkversterking op de constructie van de hoogspanningsmast te mitigeren. Hierover vindt momenteel afstemming plaats met de beheerder. Door optimalisatie van de kruinhoogte en de binnenberm is deze niet meer noodzakelijk, er is voldoende ruimte. De teensloot loopt via een bypass om de hoogspanningsmast heen. Er wordt onderzocht of de sloot tussen de dijkteen en de mast aangebracht kan worden. Ter plaatse van de funderingspoer die het dichtst bij de dijkteen ligt dient in dat geval een duiker te worden aangebracht.

De buisleiding met gevaarlijke stoffen (Dow Chemical) en de drinkwaterleiding worden vooruitlopend op de dijkversterking verplaatst via een afzonderlijke ruimtelijke procedure. Voordat de dijkversterking wordt uitgevoerd worden deze leidingen verlegd.

### Gemaal Schore

Rondom gemaal Schore is de kruinhoogte lokaal verlaagd tot NAP +9,5 meter (afbeelding 2.28). Door lokaal een lagere kruin toe te staan kan dijkversterking, inclusief de weg op de binnenberm, worden ingepast in de beschikbare ruimte tussen de bestaande put met beluchttingsleidingen en het gemaal. De lagere kruinhoogte kan op deze locatie gerealiseerd worden door het gecombineerde effect van de dijkoriëntatie en bredere buitenberm, die beide gunstiger zijn dan de naastgelegen trajecten. Vanuit waterveiligheid is ter plaatse van het gemaal en de windturbines geen damwand benodigd. Hier wordt een verankerde damwand toegevoegd als blijkt dat dit nodig is om het effect van de dijkversterking op de constructies te mitigeren. Hierover vindt momenteel afstemming plaats met de beheerder.

Afbeelding 2.28 Dwarsprofiel - Landelijk gebied - profiel ter plaatse van gemaal Schore (dijkpaal 275)



De persleidingen van gemaal Schore zijn niet bestand tegen de hogere belasting als gevolg van de ophoging van de waterkering en de resulterende zettingen. De bestaande leiding zal vervangen worden door een stalen leiding met flexibele koppelingen, de huidige capaciteit van het gemaal blijft behouden.

### Wegontwerp

De Schoorse Steenweg maakt als erftoegangsweg buiten de bebouwde kom onderdeel uit van een recreatieve fietsroute en is een van de hoofd fietsroutes voor schoolgaande jeugd vanuit Hansweert. De weg zal in verband hiermee worden ingericht met fietssuggestiestroken. Dit zorgt tevens voor een optische vernauwing van de rijloper wat zorgt voor lagere rijnsnelheden van het autoverkeer. Tevens is de weg een onderdeel van de westelijk ontsluiting voor speciale transporten voor Van der Straaten. De inrichting van de bochten en de benodigde bochtverbreding is op de speciale transporten afgestemd.

### Aansluiting Steenweg

De nieuwe Steenweg komt direct ten oosten van het gemaal te liggen, en de huidige weg blijft als doodlopende weg liggen ten behoeve van de bereikbaarheid van de windturbine en aangrenzende percelen. Het dijkmagazijn wordt geamoveerd en elders herbouwd.

### Toegang gemaal en windturbine

De toegangsweg tot de windmolen en het gemaal wordt tussen de teen van het nieuwe bermlichaam en de windmolen aangelegd.

### Toegang windturbines

Ter hoogte van dijkpaal 281 wordt het grondlichaam tot het onderhoudspad aangepast op de mogelijke komst van een windturbine (E-connection). De toekomstige toegang van de geplande nieuwe windturbine komt te liggen op het onderhoudspad van het Waterschap naast het perceel van de perenboomgaard. Op grond van de specificaties voor de transporten voor de (beoogde) nieuwe windturbines is een wegbreedte van 5 meter, een maximale helling van 6 % en bochtstralen van 40 meter vereist. Het wegontwerp bestaat uit een normale aansluiting voor een onderhoudsweg, namelijk 5 meter breed.

### Ruimtelijke inpassing

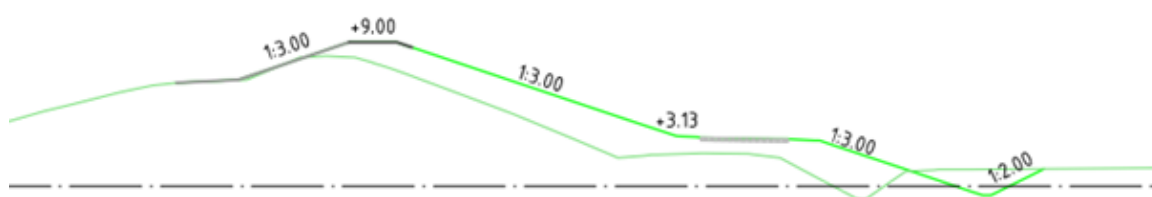
Het ontwerp van de dijk in dwars- en lengteprofiel is zoveel mogelijk continue en verlopend over lange lengtes. De weg heeft een vaste afstand tot de teen van dijk op de berm. Verspringingen in bermbreedte zijn gekoppeld aan landschappelijke aanleiding zoals een bocht in de dijk (bij dijkpaal 272 tussen dijkpaal 279 en dijkpaal 280) of aansluiting van een weg (Steenweg). Karakteristieken van de dijk blijven behouden door bochten scherp te ontwerpen. De verruwde steenzetting op het buitentalud wordt ontworpen met een patroon van hoge en lage stenen dat een rustig beeld geeft en lange lijnen van de dijk benadrukt.

## 2.2.7 Nieuwe situatie dijksectie 7: Overgang naar traject 30-03

### Dijkontwerp

In dijksectie 7 is gekozen voor een binnenwaartse dijkverhoging met binnenberm, zie afbeelding 2.29. De ontwerpkuinhoogte van de dijk is NAP +9,0 meter.

Afbeelding 2.29 Dwarsprofiel - Overgang naar traject 30-3



De aanwezige teensloot wordt binnenwaarts verlegd, met uitzondering van het gedeelte waar een voormalige stortplaats aanwezig is (ter hoogte van dijkpaal 290). Ter plaatse van de stortplaats wordt de binnenberm aangebracht op NAP +3,0 meter en wordt (in tegenstelling tot de rest van het dijktraject) geen onderhoudsstrook langs de teensloot aangebracht. In combinatie met het lokaal steiler maken van taluds op deze locatie wordt op deze wijze de stortplaats ontzien en zijn geen constructieve maatregelen nodig.

### Overgang naar niet-versterkt deel

De overgangsconstructie begint bij de strekdam aan de buitenzijde, zie afbeelding 2.30. De hellingen in langsricting is 1:100 of flauwer. Over dezelfde lengte waarover de kuinhoogte wordt aangepast, wordt ook een eventueel verschil in bermbreedte opgelost.

Afbeelding 2.30 Overgangsconstructie (blauw) en deel versterkt conform traject 30-3 (rood)



#### *Bekleding*

Het buitentalud wordt voorzien van een verruwde zetsteenbekleding, die wordt aangebracht op een filterlaag en een waterremmende laag. Hierboven op komt een dunne laag teelaarde/ grond. Op de kruin wordt een bekleding van open steenasfalt aangebracht. het binnentalud van de dijk wordt bekleed met klei. Ten behoeve van het aanslaan van de grasmat wordt op deze kleibekleding een laag teelaarde aangebracht.

#### *Wegontwerp*

Voor de aansluiting van de Schoorse Zeedijk met de Weg langs de Zeedijk, de Langeweg en de opgang naar het praathuis Schore is gekozen om de Schoorse Zeedijk met een T-aansluiting aan te laten sluiten op de Weg langs de Zeedijk. Het vrijliggende fietspad ter hoogte van de kruising met de Nieuwe Schoorseweg wordt daarbij doorgetrokken tot aan de opgang naar het praathuis Schore. Het bestaande profiel is hiervoor niet toereikend. Aan de oostzijde is een extra stook grond nodig. Aan de westzijde is ter hoogte van de aansluiting met de Schoorse Zeedijk een versmalling van de watergang tussen de vuilstort en de weg nodig of een verhoogde oeverbeschoeiing/grondkering. Het weggedeelte Langeweg - Schoorse Zeedijk vervalt.



### 2.3 Vigerende bestemmingsplannen

Vanwege de dijkversterking Hansweert wordt de waterkering verbreed. Hierdoor komen functies, zoals de waterkering en de weg op de dijk, in de nieuwe situatie buiten het daarvoor bestemde gebied te liggen. Het ruimtebeslag van de nieuwe waterkering is groter dan het ruimtebeslag dat is toegestaan in de vigerende bestemmingsplannen. Naast de aanpassing aan de dijk zelf worden ook andere functies aangepast zoals de sportvelden, de rotonde op de boomedijk en uitwerking van de parkzone. Voor het gehele traject van de dijkversterking gelden de volgende bestemmingsplannen als opgenomen in tabel 2.2. Op hoofdlijnen heeft de waterkering de enkelbestemming 'Waterkering' (gemeente Reimerswaal) en de enkelbestemming 'Waterstaat' (gemeente Kapelle). Aanvullend heeft de waterkering in de gemeente Reimerswaal op enkele delen nog de dubbelbestemming 'Waterstaat - Waterkering'.

Tabel 2.2 Vigerende bestemmingsplannen in het plangebied

Naam	Gemeente	Status	NL.IMRO
Bestemmingsplan Buitengebied 2019	Reimerswaal	vastgesteld (17 december 2019)	NL.IMRO.0703.BGRWBP2018-va01
Bestemmingsplan Hansweert	Reimerswaal	vastgesteld (22 november 2011, onherroepelijk)	NL.IMRO.0703.01HaBPKom-va01
Parapluherziening Kernen en Bedrijventerreinen	Reimerswaal	vastgesteld (27 juni 2017, onherroepelijk)	NL.IMRO.0703.00BTParaplu1-va01
Parapluherziening Kernen en Bedrijventerreinen	Reimerswaal	vastgesteld (24 september 2019, onherroepelijk)	NL.IMRO.0703.00BTParaplu2-va01

Naam	Gemeente	Status	NL.IMRO
Bestemmingsplan Loswal Reimerswaal	Reimerswaal	vastgesteld (26 november 2019)	NL.IMRO.0703.01HaBPLoswal-va01
Bestemmingsplan Buitengebied 2 <sup>e</sup> herziening	Kapelle	vastgesteld (24 februari 2015, onherroepelijk)	NL.IMRO.0678.buitengebiedHZ002-VA02
Rijksinpassingsplan Zuid-West 380 kV west	Kapelle	vastgesteld (17 oktober 2018, onherroepelijk)	NL.IMRO.0000.EZip15ZW380west-3002
Windpark Landmanslust	Kapelle	vastgesteld (27 oktober 2020, onherroepelijk)	NL.IMRO.0678.buitengebiedHZ006-VAST

Voor de planologische inpassing is het totale ontwerp van de dijkversterking over de vigerende bestemmingsplannen gelegd en is getoetst of:

- 1 de maatregelen strijdig zijn met bepalingen uit de vigerende bestemmingsplannen;
- 2 de waterkering na de dijkverbetering voldoende planologische bescherming heeft op basis van de vigerende bestemmingsplannen.

### 2.3.1 Gemeente Reimerswaal

#### Bestemmingsplan 'Loswal'

In de gemeente Reimerswaal kent het ontwerp geen strijdigheden met het bestemmingsplan 'Loswal Reimerswaal'. Binnen het bestemmingsplan 'Loswal Reimerswaal' ligt alleen een gebiedsaanduiding 'geluidzone - industrie' over het ontwerp. Deze gebiedsaanduiding is een aanvulling op de onderliggende vigerende bestemmingsplannen en het ontwerp is niet in strijd met de bepalingen uit de gebiedsaanduiding.

#### Bestemmingsplan 'Buitengebied 2019'

In het ruimtelijkebeslag van bestemmingsplan 'Buitengebied 2019' bestaat het ontwerp alleen uit aanpassing van de waterkering en ligt volledig binnen de enkelbestemming 'Waterkering' en binnen de dubbelbestemming 'Waterstaat - Waterkering'. De waterkering is voldoende planologisch beschermd maar in de vigerende enkelbestemming 'Waterkering' zijn alleen bestaande wegen indien dit uit oogpunt van de waterkering toelaatbaar is toegestaan. Omdat voor de dijkversterking wegen worden verlegd die zijn gelegen binnen het gebied van het bestemmingsplan 'Buitengebied 2019' is het ontwerp strijdig.

#### Bestemmingsplan 'Hansweert' en parapluperzoningen 'kernen en bedrijventerreinen'

Aan de binnenzijde van de dijk ligt het ontwerp in het vigerende bestemmingsplan 'Hansweert'. Daarnaast is er zowel in 2017 als in 2019 een parapluperzoning 'Kernen en Bedrijventerreinen' vastgesteld. Het ontwerp is niet in strijd met de regels uit de parapluperzoningen. Aanvullingen die van toepassing zijn op het plangebied zijn overgenomen.

Op bijna de gehele binnenzijde van de waterkering zorgt het ontwerp voor extra ruimtebeslag. Binnen de bestemmingen 'Groen', 'Verkeer', Sport en 'Water' zijn waterpartijen en andere voorzieningen ten behoeve van de waterhuishouding toegestaan. Uitbreiding van de waterkering met bijbehorende infrastructuur valt hier niet onder. De waterkering wordt verbreed op de plek waar in het verleden vijf woningen aan de Maasstraat zijn gesloopt. In het vigerende bestemmingsplan zijn deze gronden (nog) bestemd als 'Wonen' en 'Tuin'. Binnen de bestemmingen 'Wonen' en 'Tuin' zijn geen bepaling opgenomen die een waterkering en bijbehorende infrastructurele voorzieningen toestaan waardoor het ontwerp hier tevens strijdig is. Daarnaast is de waterkering in de toekomstige situatie niet voldoende planologisch beschermd vanwege het ontbreken van een dubbelbestemming 'Waterstaat - Waterkering' of gebiedsaanduiding 'Vrijwaringszone - Dijk'.

Naast de uitbreiding van de waterkering worden het sportpark, de groenvoorzieningen langs de kern van Hansweert en enkele infrastructurele aanpassingen (verplaatsing dijk op- en afgang en rotonde) doorgevoerd. Ook deze aanpassingen zijn op de gewijzigde locaties op delen in strijd met de vigerende bestemmingen en moeten planologisch mogelijk worden gemaakt.

## 2.3.2 Gemeente Kapelle

### **Bestemmingsplan 'Buitengebied 2<sup>e</sup> herziening'**

In de gemeente Kapelle zorgt het ontwerp op bijna de gehele binnenzijde van de waterkering voor extra ruimtebeslag. Binnen de bestemmingen 'Agrarisch' en 'Verkeer' zijn bij deze bestemming behorende voorzieningen, zoals groen, sloten en watergangen toegestaan. Uitbreiding van de waterkering met bijbehorende infrastructuur valt hier niet onder. Binnen de bestemmingen 'Groen' en 'Water' zijn geen bepaling opgenomen die een waterkering en bijbehorende infrastructurele voorzieningen toestaan en is het ontwerp strijdig. Daarnaast is de waterkering in de toekomstige situatie niet voldoende planologisch beschermd binnen deze bestemmingen vanwege het ontbreken van een dubbelbestemming 'Waterstaat - Waterkering' of gebiedsaanduiding 'Vrijwaringszone - Dijk'.

### **Bestemmingsplan 'Windpark Landmanslust'**

Het bestemmingsplan 'Windpark Landmanslust' maakt twee windturbines mogelijk. De gebiedsaanduidingen 'Overige zone- Parkinfrastructuur' en 'Veiligheidszone - Windturbine' liggen binnen het plangebied, maar kennen geen strijdigheden met het ontwerp.

## 2.3.3 Conclusie planologische inpassing

Gebleken is dat de het dijkontwerp op delen strijdig is met de vigerende bestemmingsplannen. Daarnaast is de toekomstige waterkering niet voldoende planologisch beschermd. Onderhavig bestemmingsplan zorgt ervoor dat de dijkversterking planologisch wordt ingepast en de waterkering in de toekomst voldoende planologisch beschermd is.



# 3

## BELEIDSKADER

In dit hoofdstuk wordt voor onderhavig plan het relevante ruimtelijk beleid beschreven. Centraal staat de relatie tussen het plan en het beleid en wordt getoetst of het plan in overeenstemming is met het geldende beleid.

### 3.1 Rijksbeleid

#### 3.1.1 Nationale omgevingsvisie (NOVI)

Op 11 september 2020 is de Nationale omgevingsvisie (NOVI) vastgesteld. De NOVI vervangt de Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte (SVIR). De NOVI stelt een nieuwe aanpak voor: integraal, samen met andere overheden en maatschappelijke organisaties, en met meer regie vanuit het Rijk. Met steeds een zorgvuldige afweging van belangen werken aan onze nationale prioriteiten:

- 1 ruimte voor klimaatadaptatie en energietransitie;
- 2 duurzaam en (circulair) economisch groeipotentieel;
- 3 sterke en gezonde steden en regio's;
- 4 toekomstbestendige ontwikkeling van het landelijk gebied.

In de NOVI zijn het waarborgen van de waterveiligheid, de klimaatbestendigheid en realiseren van een goede leefomgevingskwaliteit als nationale belangen benoemd. Bij het realiseren van waterveiligheid staat preventie voorop door primaire waterkeringen te onderhouden en te versterken.

De in de NOVI gehanteerde term leefomgevingskwaliteit omvat zowel de ruimtelijke kwaliteit als de milieukwaliteit van de fysieke leefomgeving. Onder ruimtelijke kwaliteit komen de gebruiks-, belevings- en toekomstwaarde samen. Milieukwaliteit heeft betrekking op waarden die wij toekennen aan een gezonde en veilige woon-, werk- en leefomgeving. Het gaat dan om concrete onderwerpen als luchtkwaliteit, geluidhinder, geur, omgevingsveiligheid, bodem- en waterkwaliteit. Ook sociale samenhang en economische vitaliteit zijn onderdeel van een te realiseren goede leefomgevingskwaliteit.

#### Toetsing

Met dit bestemmingsplan wordt het nationaal belang waarborgen van de waterveiligheid en de klimaatbestendigheid' mogelijk gemaakt. Het Rijk is verantwoordelijk voor het integrale beheer van het hoofdwatersysteem en is, samen met de waterschappen, verantwoordelijk voor de bescherming van Nederland tegen overstromingen. Het is belangrijk dat bij ruimtelijke plannen rekening wordt gehouden met waterhuishoudkundige eisen. Naast preventie als primaire pijler bij de bescherming tegen overstromingen, is het waterveiligheidsbeleid ook gericht op het beperken van de gevolgen van een overstroming door keuzes in de ruimtelijke planning en het op orde krijgen en houden van de rampenbeheersing (meerlaagse veiligheid). De voorgenomen maatregelen voor de dijkversterking bij Hansweert dragen primair bij aan waterveiligheid en de bescherming van Nederland tegen overstromingen.

Daarnaast zijn, ter bescherming van de leefomgevingskwaliteit, in dit bestemmingsplan een goede ruimtelijke kwaliteit en een goede milieukwaliteit geborgd. Effecten van zowel het plan als de uitvoering zijn onderzocht en worden, waar nodig, gemitigeerd of gecompenseerd.

## Conclusie

Het bestemmingsplan maakt de noodzakelijk gebleken dijkversterking mogelijk en waarborgt de leefomgevingskwaliteit als gevolg van het plan. Hiermee past de dijkversterking in het landelijke beleid zoals geformuleerd in de NOVI.

### 3.1.2 Besluit algemene regels ruimtelijke ordening (Barro)

Het Besluit algemene regels ruimtelijke ordening (Barro) regelt de juridische implementatie van de kaderstellende uitspraken uit de SVIR ten aanzien van de dertien daarin genoemde nationale belangen. Met de komst van de NOVI komt de SVIR te vervallen en gaat de SVIR bijna geheel op in de NOVI. Het Barro blijft ook onder de NOVI van kracht.

Door de nationale belangen vooraf in ruimtelijke plannen (zoals een bestemmingsplan) te borgen, draagt het Barro bij aan de versnelling van de besluitvorming bij ruimtelijke ontwikkelingen en vermindering van de bestuurlijke drukte.

In de NOVI is vastgesteld dat voor een beperkt aantal onderwerpen de bevoegdheid om algemene regels te stellen wordt ingezet. In artikel 2.3.4 van het Barro staan de algemene regels betreffende de primaire waterkeringen met inbegrip van de beschermingszones. Dit artikel bepaalt dat met betrekking tot gronden waarop een primaire waterkering ligt of die de functie van primaire waterkering hebben of beschermingszones, een bestemmingsplan kan worden vastgesteld dat een wijziging inhoudt ten opzichte van het daaraan voorafgaande bestemmingsplan. Deze wijziging kan alleen worden verwezenlijkt wanneer daardoor geen belemmeringen ontstaan voor:

- 1 de instandhouding of versterking van het zandige deel van het kustfundament, of;
- 2 het onderhoud, de veiligheid of mogelijkheden voor versterking van de primaire waterkering.

Tevens bepaalt het Barro de manier waarop een dijk bestemd dient te worden in een bestemmingsplan:

- een bestemmingsplan geeft de bestemming «waterkering» aan gronden waarop een primaire waterkering ligt of die de functie van primaire waterkering hebben (artikel 2.3.3 lid 1 Barro);
- bij de eerstvolgende herziening van een bestemmingsplan dat betrekking heeft op gronden waarop een primaire waterkering ligt of die de functie van primaire waterkering hebben, wordt voor die gronden de bestemming «waterkering» opgenomen (artikel 2.11.2 lid 1 van het Barro);
- een bestemmingsplan dat betrekking heeft op gronden die deel uitmaken van een beschermingszone van de dijk duidt die gronden aan met de gebiedsaanduiding «vrijwaringszone – dijk» (art. 3.2.2 lid 2 Barro);
- bij de eerstvolgende herziening van een bestemmingsplan dat betrekking heeft op gronden die deel uitmaken van een beschermingszone wordt voor die gronden de gebiedsaanduiding «vrijwaringszone – dijk» opgenomen (artikel 2.11.2 lid 2 Barro).

## Conclusie

De voorgenomen maatregelen voor de dijkversterking bij Hansweert dragen primair bij aan het onderhoud, de veiligheid en versterking van de primaire waterkering. De voorgeschreven manier van bestemmen uit het Barro is toegepast in dit bestemmingsplan.

### 3.1.3 Nationaal Waterplan 2016-2021

Het 2e Nationaal Waterplan (NWP) beschrijft de hoofdlijnen, principes en richting van het nationale waterbeleid in de periode 2016-2021, met een vooruitblik richting 2050. Het Nationaal Waterplan 2016-2021 is de opvolger van het Nationaal Waterplan 2009-2015 en vervangt dit plan én de partiële herzieningen hiervan (Wind op Zee buiten 12 nautische mijl en verankering rijksbeleid Deltabeslissingen). Het Rijk is in Nederland verantwoordelijk voor het hoofdwatersysteem. In het Nationaal Waterplan legt het Rijk onder meer de strategische doelen voor het waterbeheer vast. Het Nationaal Waterplan vormt het kader voor de regionale waterplannen en de beheerplannen. Er is geen formele hiërarchie tussen deze plannen, maar op

grond van de algemene beginselen van behoorlijk bestuur (zoals het zorgvuldigheidsbeginsel en het motiveringsbeginsel) kan bij het vaststellen van een regionaal waterplan of een beheerplan niet zo maar worden afgeweken van het Nationaal Waterplan. Wat de belangrijkste punten zijn, staat omschreven in het 2e lid van artikel 4.1 Waterwet. Ook de stroomgebiedbeheerplannen, de overstromingsbeheerplannen, het Noordzeebeleid alsook de functies van de rijkswateren maken onderdeel uit van het Nationaal waterplan. Het plan is voor de ruimtelijke aspecten ook een structuurvisie, als bedoeld in artikel 2.3, tweede lid, van de Wet ruimtelijke ordening (artikel 4.1, 1e lid Waterwet).

In het Nationaal Waterplan 2016-2021 staan:

- hoofdlijnen van het nationaal waterbeleid;
- gewenste ontwikkelingen, de werking en de bescherming van de watersystemen in Nederland;
- benodigde maatregelen en ontwikkelingen;
- beheerplannen voor de stroomgebieden;
- beheerplannen voor de gebieden met overstromingsrisico;
- mariene strategie;
- beleidsnota Noordzee;
- functies van de Rijkswateren.

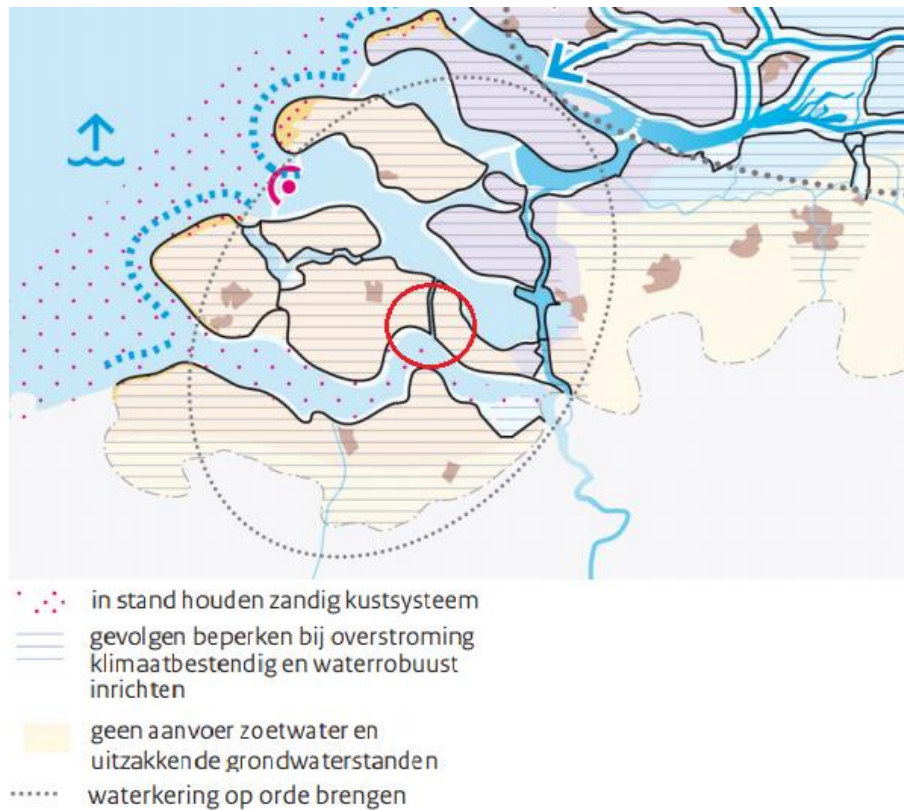
### Toetsing

Voor het waterveiligheidsbeleid zijn door het kabinet doelen geformuleerd in het Nationaal Waterplan:

- iedereen die in Nederland achter de dijk woont wordt ten minste een beschermingsniveau van 1/100.000 per jaar geboden;
- er geldt extra bescherming op plaatsen waar kans is op: grote groepen slachtoffers, en/of grote economische schade en/of ernstige schade door uitval van vitale en kwetsbare infrastructuur van nationaal belang.

Deze doelen zijn omgerekend naar normspecificaties voor de waterkeringen. Elk dijktraject krijgt een normspecificatie die past bij de gevolgen in dat specifieke gebied. Deze normspecificaties vormen de basis voor de vast te leggen wettelijke normen en het toetsinstrumentarium. Uit het Nationaal Waterplan blijkt dat voor het dijktraject Hansweert een normspecificatie van 1/100.000 per jaar geldt. Bij het realiseren van het beschermingsniveau blijft preventie voorop staan. Dat kan door dijken, duinen en stormvloedkeringen te versterken en rivierverruimende maatregelen te nemen. Er zijn verschillende mogelijkheden om de veiligheid te verbeteren. Het kabinet bevordert daar waar mogelijk een integrale uitvoering, rekening houdend met gebiedsontwikkeling en een tijdige aanpak van het veiligheidsrisico. De uitwerking van de waterveiligheidsopgave vergt altijd een goede ruimtelijke inpassing. De centrale opgaven voor het plangebied zijn afgebeeld op onderstaande afbeelding.

Afbeelding 3.1 Opgaven waterveiligheid en zoetwater (Nationaal Waterplan)



### Conclusie

De dijkversterking Hansweert draagt bij aan de doelen die zijn geformuleerd in het NWP met betrekking tot hoogwaterbeschermingsmaatregelen en voldoet daarmee aan het Nationaal Waterplan 2016-2021.

### 3.1.4 Deltaprogramma 2021

Nederland is een delta: een laaggelegen land met veel water. Deze ligging maakt Nederland kwetsbaar. In het Deltaprogramma staan plannen om Nederland te beschermen tegen overstromingen, een tekort aan zoetwater of de gevolgen van extreem weer. Het Deltaprogramma is een nationaal programma. Rijksoverheid, provincies, waterschappen en gemeenten werken hierin samen. Ook maatschappelijke organisaties, bedrijfsleven en organisaties met veel kennis over water zijn erbij betrokken. De afspraken over het Deltaprogramma staan in de Deltawet waterveiligheid en zoetwatervoorziening. Elk jaar op Prinsjesdag krijgt het parlement het nieuwe Deltaprogramma.

Het doel van het Deltaprogramma is:

- Nederland nu en in de toekomst beschermen tegen overstromingen;
- zorgen voor voldoende zoet water;
- de inrichting van het land klimaatbestendig maken.

### Toetsing

Na de watersnoodramp van 1953 heeft de overheid maatregelen genomen om Nederland beter te beschermen tegen overstromingen, door onder andere afspraken te maken over de hoogte van de dijken en de kust. Het meest recente voorbeeld hiervan zijn de nieuwe waterveiligheidsnormen voor waterkeringen die met de wetswijziging op 1 januari 2017 zijn vastgelegd in de Waterwet.

Het relevante doel van het Deltaprogramma voor de ontwikkelingen die met dit bestemmingsplan mogelijk worden gemaakt is de bescherming van Nederland tegen overstromingen. De dijkversterking Hansweert is op basis van de nieuwe waterveiligheidsnormen in voorbereiding.

#### Conclusie

Dit bestemmingsplan maakt de noodzakelijk gebleken dijkversterking mogelijk en voldoet in dat opzicht aan het Deltaprogramma 2021.

### 3.1.5 Hoogwaterbeschermingsprogramma (HWBP)

Het Hoogwaterbeschermingsprogramma (HWBP) staat voor een grote maatschappelijke opgave om de waterveiligheid van Nederland te waarborgen en vormt het grootste uitvoeringsprogramma binnen het Deltaprogramma. Doel van het HWBP is om in 2050 alle primaire keringen op een sobere en doelmatige wijze versterkt te hebben, zodat deze voldoen aan de wettelijke normen zoals die zijn vastgelegd in de Waterwet.

#### Toetsing

Het HWBP is een samenwerking van de waterschappen en Rijkswaterstaat om de primaire waterkeringen aan de veiligheidsnormen te laten voldoen. Waterschap Scheldestromen is beheerder van de dijk bij Hansweert. Binnen het HWBP vindt een urgentiebepaling plaats, met andere woorden de meest urgente projecten komen het eerst aan de beurt. Daarnaast speelt het beschikbare budget een belangrijke rol bij het programmeren. In het definitieve programma hoogwaterbescherming 2021-2026 is het project dijkversterking Hansweert opgenomen, als een van de meest urgente dijkversterkingen.

#### Conclusie

De doelstelling van het project is het realiseren van een veilige en leefbare dijk die voldoet aan de wettelijke hoogwaterveiligheidsnormen en past binnen de randvoorwaarden van het HWBP. De dijk wordt naar verwachting in 2025 opgeleverd.

## 3.2 Provinciaal beleid

### 3.2.1 Omgevingsplan Zeeland 2018

Het Omgevingsplan Zeeland 2018 is het provinciaal beleidsplan voor de volle breedte van de fysieke leefomgeving. Het plan bevat beleid over economie, ruimte, mobiliteit, natuur, cultuur, water en milieu. Voortzetting van het voorgaande beleid was het uitgangspunt. Nieuw beleid is er onder meer voor de inrichting van de kustzone, energietransitie en klimaatadaptatie. Het beleid is meer op hoofdlijnen beschreven en bouwt voort op de verkenning Zeeland 2040.

#### Toetsing

Het Omgevingsplan Zeeland 2018 benoemd onder andere dat wordt ingezet op sterke waterkeringen, als de eerste laag in de meerlaagse waterveiligheid benadering. De nieuwe normering voor primaire keringen – verankerd in Waterwet 2017 – brengt nieuwe versterkingsopgaves met zich mee, die zich vooral concentreren langs de Ooster- en Westerschelde. Via het HWBP wordt door middel van de dijkversterking bij Hansweert gewerkt aan de nieuwe versterkingsopgave.

Daarnaast benoemd het Omgevingsplan 2018 het belang om waterkeringen langs de delta te benaderen vanuit diverse kwaliteiten en gebiedsopgaves. Naast waterveiligheid is het beschermen en versterken van de natuurlijke processen, planten- en diersoorten en habitats, landschappelijke kwaliteiten, het dienen van economische belangen en het bieden van verblijfsmogelijkheden van belang. Bij het ontwerp van de dijkversterking zijn ook deze andere belangen dan waterveiligheid meegewogen, zoals natuur en aangrenzende bedrijven.

Op dit moment is de Zeeuwse Omgevingsvisie in de maak die op den duur het Omgevingsplan Zeeland 2018 vervangt. Naar verwachting treedt de Zeeuwse Omgevingsvisie eind 2021, begin 2022 in werking.

### Conclusie

De dijkversterking Hansweert draagt bij aan de doelen die zijn geformuleerd in het Omgevingsplan 2018.

## 3.2.2 Omgevingsverordening Zeeland 2018

De omgevingsverordening bevat provinciale regels over de fysieke leefomgeving die voor iedereen gelden. Dit zijn drie soorten regels:

- 1 voor burgers en bedrijven over vergunningplichten;
- 2 voor de overheid om vergunningaanvragen te beoordelen;
- 3 instructies over hoe gemeenten en waterschappen hun taken en bevoegdheden moeten uitoefenen.

De Omgevingsverordening richt zich, net zo breed als het Omgevingsplan Zeeland 2018, op de fysieke leefomgeving in de provincie Zeeland. Dit betekent dat vrijwel alle regels die betrekking hebben op de fysieke leefomgeving opgenomen zijn in de Omgevingsverordening. Het gaat hierbij om regels op het gebied van ruimtelijke ordening, maar ook op het gebied van mobiliteit, milieu, natuur, water en bodem.

### Toetsing

In hoofdstuk 4 van de Omgevingsverordening zijn regels opgenomen die zich richten tot het waterschap als functioneel bestuur en operationeel waterbeheerder van oppervlaktewateren in Zeeland die niet in beheer zijn bij het Rijk. Daaronder vallen normen met betrekking tot het voorkomen en beperken van wateroverlast en regionale waterkeringen en regels die betrekking hebben op het beheer van grondwater. De dijk bij Hansweert is een primaire waterkering en de Omgevingsverordening heeft alleen betrekking op regionale waterkeringen.

### Conclusie

Strikt genomen is de Omgevingsverordening niet van toepassing op de primaire waterkering Hansweert, de Omgevingsverordening heeft tenslotte enkel betrekking op regionale waterkeringen. De dijkversterking draagt bij aan de bescherming van Zeeland tegen overstromingsgevaar en is in die zin daarom ook in overeenstemming met de Omgevingsverordening Zeeland 2018.

## 3.2.3 Zeeuwse Nota Waterkeringen 2016 - 2021

Zeeland beschermen tegen overstromingen vraagt om afstemming en samenwerking tussen partijen die betrokken zijn bij de zorg voor de waterkeringen en waterveiligheid. Dit krijgt gestalte via het Zeeuws Overlegorgaan Waterkeringen, waarin provincie Zeeland, waterschap Scheldestromen, de Zeeuwse gemeenten, Rijkswaterstaat Zee en Delta en de Veiligheidsregio Zeeland zich hebben verenigd. In de Zeeuwse Nota Waterkeringen 2016-2021 wordt aangegeven hoe Zeeland beschermd moet worden tegen overstromingen. Daarnaast gaat de nota in op hoe omgegaan moet worden met klimaatverandering en de extreme weersituaties die zich daarbij kunnen voordoen.

### Toetsing

In de Zeeuwse Nota Waterkeringen is een programma opgesteld voor 2016-2021 waarin tientallen actiepunten zijn opgenomen. De dijkversterking Hansweert draagt onder ander bij aan onderstaande actiepunten:

- 'Meer Met Dijken Doen', ofwel bij aanpassing van dijken worden mogelijkheden voor meervoudig ruimtegebruik onderzocht (natuur, recreatie, wonen, et cetera);
- de projectorganisatie Waterveiligheid (POW) benutten voor de realisatie van projecten die kennis en ervaring vereisen en waarvoor samenwerking tussen partijen in de regio noodzakelijk is.

## Conclusie

Door onderhavig plan worden bovenstaande actiepunten die zijn geformuleerd in de Zeeuwse Nota Waterkeringen 2016-2021 uitgevoerd. De dijkversterking Hansweert is in lijn met de Zeeuwse Nota Waterkeringen 2016-2021.

## 3.3 Regionaal beleid

### 3.3.1 Waterbeheerplan Scheldestromen 2016-2021

Alle waterbeheerders in Nederland stellen waterbeheerplannen op voor de periode 2016-2021. Dit is een verplichting vanuit de Waterwet. Voor het beheergebied van waterschap Scheldestromen laat het Waterbeheerplan Scheldestromen 2016-2021 zien welke ontwikkelingen voor het waterbeheer van belang zijn voor deze periode.

Het waterschap heeft een specifieke verantwoordelijkheid voor wettelijk vastgelegde taken zoals het zorgen voor een goed functionerend regionaal watersysteem en voor het doelmatig zuiveren van afvalwater. Ook heeft waterschap Scheldestromen de taak om het watersysteem en de afvalwaterketen toekomstbestendig te maken zodat de gevolgen van klimaatverandering opgevangen kunnen worden. Het waterschap heeft de volgende visie op het waterbeheer opgesteld:

*'De watersystemen en afvalwaterketen worden doelmatig beheerd en zijn robuust en toekomstbestendig ingericht.'*

Het watersysteem en de afvalwaterketen in het beheergebied zijn in 2027 op orde voor nu en voor de klimaatomstandigheden die worden verwacht in 2050. Dit is geconcretiseerd tot de volgende doelen:

- watersystemen behoren zodanig te zijn ontworpen dat ernstige en langdurige wateroverlast zoveel mogelijk wordt voorkomen. Oppervlaktewater treedt niet vaak buiten zijn oevers;
- de gehanteerde waterpeilen zijn afgestemd op het grondgebruik oftewel de functies landbouw, natuur en wonen. Goed waterpeil onder normale omstandigheden;
- zorgen voor een waterkwaliteit die gezond is voor mens, plant en dier;
- faciliteren van een verantwoord gebruik van het beschikbare zoetwater;
- in de (communale) afvalwaterketen van de toekomst wordt afvalwater op een duurzame en efficiënte manier ingezameld en gezuiverd, zodat het geen bedreiging vormt voor de volksgezondheid en de omgevingskwaliteit;
- intensief samenwerken met regionale partners om deze visie waar te maken en de doelen te bereiken.

## Conclusie

De dijkversterking Hansweert draagt bij aan de veiligheid tegen overstromingen en ernstige en langdurige wateroverlast. Daarnaast werken bij de dijkversterking waterschap, gemeenten en provincies samen met regionale partners om de doelen te bereiken en past daarmee binnen het Waterbeheerplan Scheldestromen 2016-2021.

### 3.3.2 Waterkeringenbeheerplan 2016-2020

In het Waterkeringenbeheerplan beschrijft het waterschap het beleid en beheer voor de kerntaak waterkeringen: Waterveiligheid in Zeeland. Het plan geeft aan welke doelen het waterschap nastreeft en met welke aanpak het waterschap de doelen wil bereiken.

De taak om de waterveiligheid in Zeeland te waarborgen, reikt verder dan het beheergebied van waterschap Scheldestromen. Daarom werkt het waterschap samen en stemt zijn plannen af met een aantal partijen, zoals aangrenzende beheerders van waterkeringen, waterschappen (binnen de Unie van Waterschappen) en andere nationale en internationale (kennis)organisaties. De samenwerking met deze partijen is noodzakelijk voor de robuuste en integrale doelstelling waterveiligheid.

Naast het gegeven dat de waterkeringen belangrijk zijn voor de waterveiligheid, zijn de waterkeringen ook aantrekkelijke gebieden voor andere gebruikers. In de Algemene Regels, de Keur en de Nota Vergunningenbeleid waterkeringen staan de regels over het medegebruik van de waterkeringen. Het waterschap wil economische en recreatieve belangen toestaan als het niet in strijd is met de hoofdfunctie: waterveiligheid voor nu en in de toekomst.

### Toetsing

Het waterschap heeft de wettelijke taak om de primaire waterkeringen aan de veiligheidseisen te laten voldoen en voor het noodzakelijke preventieve beheer en onderhoud te zorgen. Om doelmatig beheer en onderhoud aan de waterkeringen uit te voeren en tevens te voldoen aan de zorgplicht, heeft het waterschap in het Waterkeringenbeheerplan de externe en interne ontwikkelingen vertaald in activiteiten. Voor primaire waterkeringen gelden de volgende activiteiten:

- 92 % van de primaire waterkeringen conform de norm 2010;
- implementatie nieuwe normering Waterveiligheid uitvoeren toetsing vanaf 2017;
- alle primaire waterkeringen in eigendom en beheer;
- dijken niet enkel als zeekering maar breder gebruik stimuleren;
- kustversterking koppelen aan verbeteren ruimtelijke inrichting/kwaliteit;
- doorontwikkeling projectorganisatie Waterveiligheid.

### Conclusie

De primaire doelstelling van het project is het realiseren van een veilige en leefbare dijk die voldoet aan de wettelijke hoogwaterveiligheidsnormen. Daarmee is de dijkversterking in overeenstemming met het Waterkeringenbeheerplan.

## 3.4 Beleid gemeente Kapelle

### 3.4.1 Structuurvisie 2012 - 2030

De structuurvisie bevat de gemeentelijke visie op de ruimtelijke ontwikkeling van de gemeente. Met als hoofddoel behoud en verdere ontwikkeling van een aantrekkelijke gemeente Kapelle.

Kapelle is een bloeiende gemeente en dit wil het gemeentebestuur zo houden. Kapelle is aantrekkelijk om te wonen, te werken en te recreëren. De opgaven en kansen liggen daarom vooral in het onderhouden en versterken van bestaande kwaliteiten. Daarnaast verdienen de ruimtelijke kwaliteit, het functioneren van de bedrijventerreinen en de voorzieningen en de kansen in de recreatie nadrukkelijk de aandacht om deze toekomstgericht te maken en te behouden. De gemeentelijke ambities zijn daarom gericht op:

- behoud en versterking van de (in de visie benoemde) kernkwaliteiten;
- ruimte voor kwaliteit (het juiste initiatief op de juiste plaats).

Met de structuurvisie geeft de gemeente richting aan de gewenste toekomst van de gemeente. Het centrale thema van de structuurvisie is: Kapelle bloeit! Behoud en versterking van de onderstaande kernkwaliteiten staat voorop:

- 1 een uitstekend woon- en leefklimaat;
- 2 een prima voorzieningenniveau;
- 3 voldoende werk in de gemeente;
- 4 aantrekkelijk voor recreatie.

### Toetsing

Onderstaande afbeelding is een uitsnede van de kaart bij de structuurvisie, welke de kernkwaliteiten en ruimtelijke ontwikkelingen in de omgeving van de dijkversterking weergeeft. Met betrekking tot primaire waterkeringen gesteld dat de dijken langs de Oosterschelde, Westerschelde en het kanaal door Zuid-Beveland van groot belang zijn voor de veiligheid. Behoud van deze functie is van essentieel belang. In het plangebied van de dijkversterking zijn geen grote ruimtelijke ontwikkelingen voorzien.



Afbeelding 3.2 Kaart bij de Structuurvisie 2012-2030



## Conclusie

De dijkversterking bij Hansweert draagt bij aan een betere hoogwaterveiligheidsbescherming van de Westerschelde en het Kanaal door Zuid-Beveland. Zodoende is dit plan in overeenstemming met de Structuurvisie 2012-2030.

## 3.4.2 Strategisch Kompas

Op 2 juli 2019 is het Strategisch Kompas door de gemeente Kapelle vastgesteld. Bij het opstellen van deze toekomstvisie is de gemeente in gesprek gegaan met inwoners, ondernemers en organisaties. Het Strategisch Kompas is geen blauwdruk van een bestemming maar een kompas dat richting geeft naar de toekomst. De kernambitie van de gemeente Kapelle luidt: Kapelle is een aantrekkelijke, groene woongemeente voor iedereen, waar ondernemers en inwoners bijdragen aan het woongenot.

## Toetsing

Bij dit toekomstbeeld horen de volgende ambities:

- 1 het woningaanbod voorziet in woonruimte voor alle doelgroepen;
- 2 ondernemers dragen bij aan het woongenot;

- 3 Wemeldinge als toeristische trekpleister in Zeeland, kleinschalig groen toerisme in de andere kernen en het buitengebied;
- 4 vaart maken met duurzaamheid en circulaire economie;
- 5 de leefomgeving voorziet in de basisbehoefte van alle doelgroepen;
- 6 de gemeenteraad, het college en de medewerkers van de gemeente Kapelle zijn facilitator en aanjager in samenwerkingen.

De dijkversterking is noodzakelijk om te voldoen aan de gestelde waterveiligheidseisen. Naast de waterveiligheid wordt ook het recreatieve en cultuurhistorische karakter van de dijk meegenomen in het ontwerp. Bij de landschappelijke inpassing wordt rekening gehouden met de aanleg van onder andere natuur, wandel- en fietspaden.

### Conclusie

De voorgenomen ontwikkeling betreft het behoud van de primaire waterkeringen en een betere hoogwaterveiligheidsbescherming. De dijkversterking is niet in strijd met de ambities uit het Strategisch Kompas.

# 4

## OMGEVINGSASPECTEN

In het kader van een goede ruimtelijke ordening is voor de dijkversterking Hansweert onderzoek verricht naar verschillende omgevingsaspecten. Het bevoegd gezag is verantwoordelijk voor een aanvaardbaar woon- en leefklimaat. De effecten op de leefomgeving worden in dit hoofdstuk door middel van de bespreking van diverse omgevingsaspecten in beeld gebracht en afgewogen. Deze aspecten zijn ook van belang bij het beoordelen van de uitvoerbaarheid van het bestemmingsplan.

### 4.1 M.e.r.-(beoordelings)plicht

#### 4.1.1 Aanleiding

Op grond van het Besluit milieueffectrapportage (Besluit m.e.r.) en op grond van hoofdstuk 7 van de Wet milieubeheer (Wm) geldt voor het project geen directe m.e.r.-plicht, dat wil zeggen dat er geen plicht is om een milieu-effectrapportage op te stellen. De voorgenomen activiteit kwalificeert namelijk niet als een activiteit zoals beschreven in onderdeel C van de bijlage bij het Besluit m.e.r.

De voorgenomen activiteit kwalificeert als een activiteit zoals beschreven in onderdeel D (categorie 3.2) van de bijlage bij het Besluit m.e.r. ('De aanleg, wijziging of uitbreiding van werken inzake kanalisering of ter beperking van overstromingen, met inbegrip van primaire waterkeringen en rivierdijken'). Voor het project geldt daarom louter een project m.e.r.-beoordelingsplicht, omdat er geen sprake is van een plan bedoeld in kolom 3.

Het bijbehorende (moeder)besluit is de goedkeuring van het Projectplan Waterwet door Gedeputeerde Staten van de provincie Zeeland en/of het Projectplan Waterwet zelf, zo staat in de laatste kolom van onderdeel D van de bijlage bij het Besluit m.e.r., zie onderstaande tabel.

Tabel 4.1 Omschrijving activiteit in Besluit m.e.r.

Cat.	Activiteit	Plan	Besluit
3.2	De aanleg, wijziging of uitbreiding van werken inzake kanalisering of ter beperking van overstromingen, met inbegrip van primaire waterkeringen en rivierdijken.	De structuurvisie, bedoeld in de artikelen 2.1, 2.2 en 2.3 van de Wet ruimtelijke ordening, en de plannen, bedoeld in de artikelen 3.1, eerste lid, 3.6, eerste lid, onderdelen a en b, van die wet en het plan, bedoeld in de artikelen 4.1 en 4.4 van de Waterwet.	De goedkeuring van Gedeputeerde Staten van het Projectplan, bedoeld in artikel 5.7, eerste lid, van de Waterwet of, bij het ontbreken daarvan, het Projectplan, bedoeld in artikel 5.4, eerste lid, van die wet, of, indien artikel 5.4, zesde lid, van die wet van toepassing is, de vaststelling van het tracé op grond van de Tracéwet of de Spoedwet wegverbreding door de Minister van Infrastructuur en Waterstaat of het plan, bedoeld in artikel 3.6, eerste lid, onderdelen a en b, van de Wet ruimtelijke ordening dan wel bij het ontbreken daarvan van het plan, bedoeld in artikel 3.1, eerste lid, van die wet.

Volgens art. 7.2a lid 1 Wm zijn plannen die volgens een wettelijke of bestuursrechtelijke bepaling verplicht zijn en waarvoor een passende beoordeling moet worden gemaakt m.e.r.-plichtig. Significant negatieve effecten op het Natura 2000-gebied Westerschelde & Saefinghe zijn op basis van de Voortoets, niet uitgesloten. Daarom is een passende beoordeling opgesteld. Het bestemmingsplan kwalificeert als plan voor de Wm, en is daarom plan-m.e.r.-plichtig.

Het Projectplan Waterwet en/of de goedkeuring van het Projectplan Waterwet door GS kwalificeert niet als een plan in de zin van de Wm en het Besluit m.e.r., maar als een besluit en leidt dus enkel tot een projectm.e.r.-beoordelingsplicht.

Om de milieugevolgen inzichtelijk te maken is er vrijwillig gekozen voor het doorlopen van een project-m.e.r. Daarmee wordt ook aan de vereisten van een plan-m.e.r. voldaan. Het MER kwalificeert dus als een gecombineerd plan- en project-MER.

#### 4.1.2 Proces

Op 19 september 2018 maakten Gedeputeerde Staten van de provincie Zeeland bekend dat de Notitie Reikwijdte en Detailniveau (NRD) voor de versterking van de waterkering bij Hansweert ter inzage lag. Deze kennisgeving vormde de eerste stap in de m.e.r.-procedure. De kennisgeving is samen met de NRD voor advies aangeboden aan de betrokken overheidsorganisaties en wettelijke adviseurs. De Commissie voor de milieueffectrapportage (Cmer) heeft op 6 december 2018 advies uitgebracht over de reikwijdte en detailniveau van voorliggend MER.

Het MER onderbouwt het eind van de planuitwerkingsfase te nemen besluit. Omdat het in de verkenningsfase te nemen besluit over het voorkeursalternatief ook een zorgvuldige afweging vereiste, werd het MER voor het project dijkversterking Hansweert uit twee delen samengesteld:

- het eerste deel van het MER (MER fase 1) is het product van de verkenningsfase (2018-2019) en vormde de ondersteuning van de in 2019 genomen beslissing over het voorkeursalternatief (welk);
- het tweede deel van het MER, (dit rapport, MER fase 2) opgesteld in de planuitwerkingsfase (2019-2020), vormt de ondersteuning van de uitwerking van het voorkeursalternatief en het te nemen besluit over de dijkversterking (hoe).

In het MER fase 1 zijn de alternatieven voor de hoogwaterveiligheidsopgave voor de dijk bij Hansweert beoordeeld op de onderscheidende of significante effecten op de omgeving. De onderbouwing van deze effecten van de alternatieven speelde een rol bij de keuze voor het voorkeursalternatief.

Het doel van het MER fase 2 is om de milieueffecten van het voorkeursalternatief in beeld te brengen. Met als achterliggende gedachte het ontwerp of de uitvoering waar mogelijk te optimaliseren, effecten te mitigeren of te compenseren. Het MER fase 2 gaat in op alle effecten die in het advies reikwijdte en detailniveau zijn opgenomen bij de start van de m.e.r.-procedure.

Het doel van de m.e.r. is om het milieubelang een volwaardige plaats te geven in de besluitvorming over het Projectplan Waterwet, de benodigde besluiten en nieuwe bestemmingsplannen.

#### 4.1.3 MER en dit bestemmingsplan

In paragraaf 4.2 en verder worden de omgevingsaspecten uit het MER fase 2 die relevant zijn voor dit bestemmingsplan behandeld. Per omgevingsaspect wordt ingegaan op de conclusies en de wijze waarop deze zijn vertaald in het bestemmingsplan. De milieuonderzoeken zijn uitgevoerd voor het gehele dijktraject Hansweert en in de navolgende paragrafen worden de onderzoeksresultaten besproken, waarbij waar nodig wordt ingezoomd op het specifieke plangebied van dit bestemmingsplan. Het volledige rapport is te vinden in bijlage I Milieueffectrapport fase 2 en bijlage II Achtergrondrapport MER fase 2.

## 4.2 Water

De voorgenomen ontwikkeling kan effecten hebben op de waterhuishoudkundige situatie, zowel kwantitatief als kwalitatief. In Nederland is daarom de toetsing van de wateraspecten een verplicht onderdeel voor elke ruimtelijke ontwikkeling. Voor de dijkversterking Hansweert is een Projectplan Waterwet opgesteld. Dit is verplicht bij werken of werkzaamheden in of nabij een waterstaatswerk die tot gevolg hebben dat er een wijziging wordt aangebracht in de normatieve toestand (richting, vorm, afmeting of constructie) van het waterstaatswerk. Het Projectplan Waterwet beschrijft het werk en de wijze waarop het wordt uitgevoerd.

In deze paragraaf wordt achtereenvolgens kort ingegaan op de hoogwaterveiligheidsfunctie en de gevolgen voor het grond- en oppervlaktewater. In de paragraaf natuur wordt tevens ingegaan op de Kaderrichtlijn Water (4.3.4).

### 4.2.1 Hoogwaterveiligheidsfunctie

#### 4.2.1.1 Toetsingskader

Waterschap Scheldestromen heeft als taak haar primaire waterkeringen te beheren. Onderdeel van het beheer is het periodiek uitvoeren van de beoordeling van de waterkeringen. De waterkering bij Hansweert is bij de laatste beoordelingen op hoogwaterveiligheid afgekeurd.

Vanaf 1 januari 2017 geldt de nieuwe normering voor de waterveiligheid. Deze nieuwe normering is gebaseerd op overstromingskansen en komt in de plaats van de oude normering die gebaseerd is op overschrijdingskansen.

Bij de oude norm moest de waterkering hoog en sterk genoeg zijn om een bepaalde waterstand te kunnen keren (uitgedrukt in een overschrijdingsfrequentie, bijvoorbeeld 1:4.000 jaar). De norm gold voor een dijkkring en gaf eisen per dijkvak.

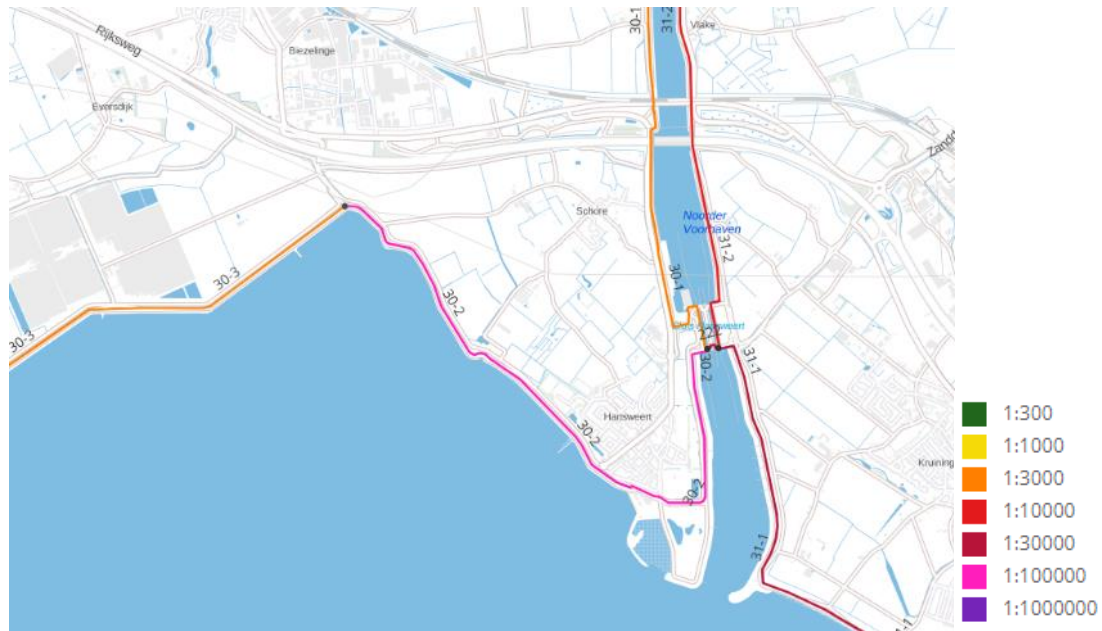
Met de nieuwe norm heeft de waterkering een faalkans. Dit is de kans waarbij de waterkering mag falen (bijvoorbeeld 1:100.000). De nieuwe norm gaat uit van een risicobenadering waarin ook de potentiële gevolgen worden meegenomen. De nieuwe norm geldt voor dijktrajecten (in plaats van dijkkringen). Voor de indeling van een dijktraject is gekeken naar het gebied dat kan overstromen, naar de omvang van de gevolgen, aard van de bedreiging en naar de lengte van de trajecten.

De hoogte van de nieuwe normen zijn afgeleid van de volgende doelen:

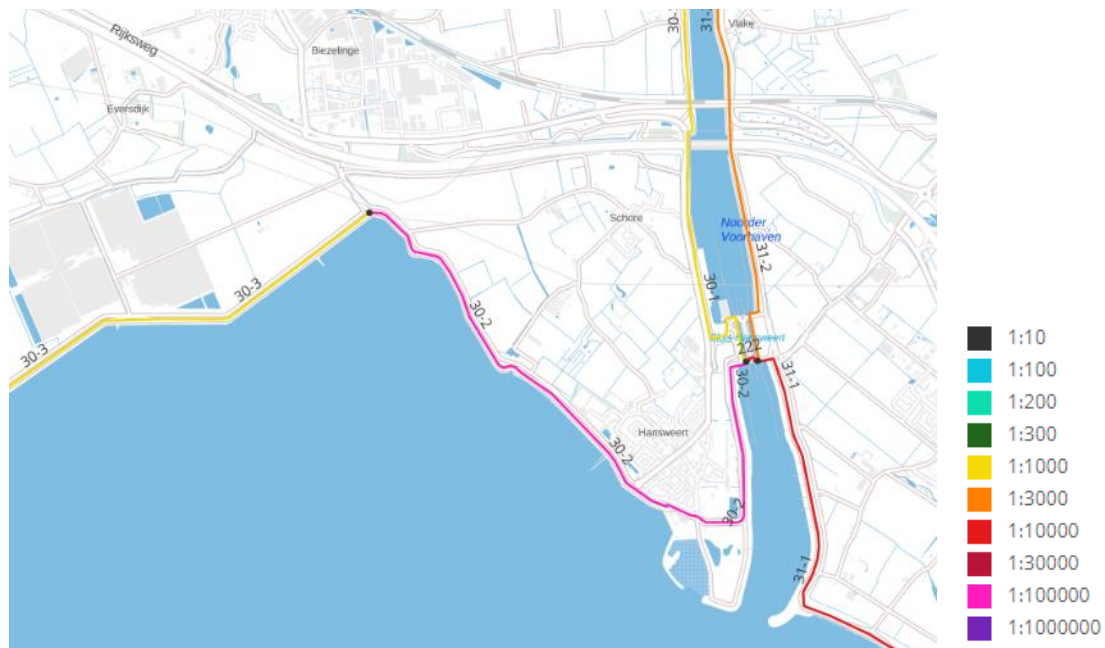
- iedereen in Nederland achter dijken en duinen krijgt ten minste een beschermingsniveau van  $10^{-5}$  (kans op overlijden is niet groter dan 1:100.000 per jaar);
- meer bescherming wordt geboden op plaatsen waar sprake kan zijn van:
  - grote groepen slachtoffers;
  - en/of grote economische schade;
  - en/of ernstige schade door uitval van vitale en kwetsbare infrastructuur van nationaal belang.

Deze dijkversterking bij Hansweert valt in normtraject 30-2 en een klein deel in 30-1 en 30-3. De westelijke aansluiting valt in dijktraject 30-3. De oostelijke aansluiting valt binnen het sluiscomplex van Rijkswaterstaat en in dijktraject 30-1. Voor deze dijktrajecten gelden de normen in onderstaande afbeeldingen.

Afbeelding 4.1 Normstelling (signaleringswaarde) dijktrajecten nabij Hansweert



Afbeelding 4.2 Normstelling (ondergrens) dijktrajecten nabij Hansweert



De signaleringswaarde voor een dijktraject is, samen met de ondergrens, als norm in de Waterwet opgenomen. De waarde betreft een overstromingskans en is zodanig gekozen dat er voldoende tijd is voor het uitvoeren van een verbeteractie, voordat de ondergrens wordt bereikt. De ondergrens geeft de maximaal toelaatbare faalkans voor een waterkering weer, die hoort bij de betreffende signaleringswaarde van de kering.

Voor normtraject 30-2 bij Hansweert gelden een signaleringswaarde en ondergrens van 1:100.000, voor normtraject 30-3 gelden 1:3.000 en 1:1.000. Voor de sluisen bij Hansweert gelden een signaleringswaarde en ondergrens van 1:10.000.

De veiligheidsnorm wordt vertaald naar een combinatie van waterstanden en golfcondities (hydraulische randvoorwaarden), waaraan de waterkeringen worden getoetst. Daarin is rekening gehouden met onder meer:

- zeespiegelstijging;
- bodemdaling;
- stormduur;
- grondwaterstanden;
- verkeersbelastingen.

De manier waarop de beoordeling moet worden uitgevoerd, is vastgelegd in een wettelijk beoordelingsinstrumentarium (WBI). De veiligheidsanalyse voor de waterkering is uitgevoerd volgens het WBI2017. Naast de hydraulische randvoorwaarden en het WBI geven de beheerders van waterkeringen een eigen oordeel op basis van veldkennis (bijvoorbeeld op grond van peilbuismetingen, grondonderzoeken).

#### 4.2.1.2 Resultaten

Bij een beoordeling van een waterkering kijkt het waterschap naar de mogelijke faalmechanismen van de waterkering. Dit zijn mogelijke manieren waarop de dijk kan bezwijken. Voor het project dijkversterking Hansweert zijn diverse faalmechanismen onderzocht:

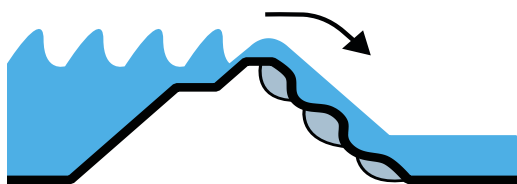
- graserosie kruin en binnentalud;
- macrostabiliteit binnenwaarts;
- erosie en instabiliteit steenbekleding;
- macrostabiliteit buitenwaarts;
- piping en heave;
- micro-instabiliteit;
- instabiliteit voorland.

De dijk is over (bijna) de gehele lengte afgekeurd op twee faalmechanismen: graserosie kruin en binnentalud (hoogtetekort) en macrostabiliteit binnenwaarts. Hieronder is daarom nader ingegaan op deze twee belangrijkste faalmechanismen.

##### *Graserosie kruin en binnentalud (hoogtetekort)*

Om maatgevende waterstanden te kunnen keren, moet een waterkering voldoende kruinhoogte hebben. Daarnaast is nog extra hoogte nodig om te voorkomen dat water over de waterkering slaat door wind en golven. De hoeveelheid water per tijdseenheid die tijdens een storm over de waterkering slaat, wordt het overslagdebiet genoemd. Een te groot overslagdebiet kan leiden tot erosie van de kruin en het binnentalud, waardoor de waterkering faalt.

Afbeelding 4.3 Schema erosie binnentalud



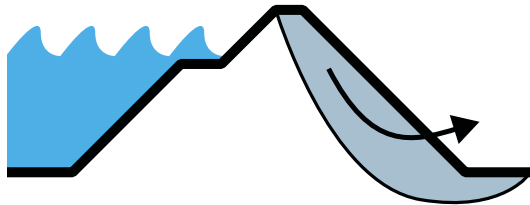
In de huidige situatie ligt er gras op de kruin en op het binnentalud van de dijk. De erosiebestendigheid van de kruin en het binnentalud is onvoldoende. Over het hele onderhavige dijktraject blijkt daarnaast een aanzienlijke hoogteopgave, variërend van circa 1 m in dijksectie Kanaalzone tot circa 3 meter in dijksecties Dorpsrand Zeedijk en Landelijk gebied.

Om erosie van de kruin en het binnentalud te voorkomen wordt de kruin en het binnentalud over het gehele dijktraject versterkt met hard of zacht materiaal. Tevens is dit noodzakelijk om te voorkomen dat er door oploop en overslag water in het dijklichaam binnendringt.

### Macrostabiliteit binnenwaarts

Bij hoogwater neemt door infiltratie de hoeveelheid water in de waterkering en de ondergrond toe, waardoor de waterdruk in de waterkering stijgt. Door deze waterdruk wordt de stabiliteit van het grondlichaam verminderd. Dit kan leiden tot afschuiven van het binnentalud. Dit kan ook gelden voor de binnendijkse berm.

Afbeelding 4.4 Schema macrostabiliteit binnenwaarts



Stabiliteit binnenwaarts is in de huidige situatie onvoldoende langs bijna het gehele dijktraject, uitgezonderd in dijksectie Slibdepot en in een deel van de dijksectie Kanaalzone. Om erosie van de kruin en het binnentalud te voorkomen, worden deze taluddelen over het gehele dijktraject versterkt. Tevens is dit noodzakelijk om te voorkomen dat er door oploop en overslag water in het dijklichaam dringt. Om golfaanval op te kunnen nemen wordt ook het buitentalud verstevigd met hard of zacht materiaal.

#### 4.2.1.3 Conclusie

Dit plan heeft tot doel de waterveiligheid te vergroten middels het versterken van de dijk bij Hansweert. Na de uitgevoerde dijkversterking zijn de afgekeurde faalmechanisme hersteld en voldoet de dijk aan de normering voor primaire waterkeringen zoals vastgelegd in de Waterwet. Gezien voorstaande is er vanuit het aspect hoogwaterveiligheid geen bezwaar welke de uitvoerbaarheid van dit bestemmingsplan in de weg staat.

## 4.2.2 Grond- en oppervlaktewater

Binnen het thema water zijn de effecten beoordeeld voor de grondwaterkwantiteit (grondwaterpeil en grondwaterstroming), de oppervlaktewaterkwantiteit van het binnendijks watersysteem en de grond- en oppervlaktewaterkwaliteit. In deze paragraaf wordt het binnendijks watersysteem behandeld. Het buitendijks water bestaat uit de Westerschelde en is een Kaderrichtlijn water (KRW) oppervlaktewaterlichaam. Het eventuele effect dat de dijkversterking op dit buitendijks water heeft, wordt beschreven in de paragraaf Natuur (paragraaf 4.3.4). Bijlage II Achtergrondrapport MER fase 2 bevat een uitgebreide beschrijving van het onderzoek naar de effecten op grond- en oppervlaktewater.

### 4.2.2.1 Toetsingskader

De Waterwet richt zich op het voorkomen van wateroverlast en -tekorten en geeft invulling aan de zorgplicht van de overheden. Een ingreep in het watersysteem mag niet leiden tot wateroverlast op andere functies. De dijkversterking mag dus niet leiden tot binnendijkse wateroverlast. Binnen het thema water wordt gekeken of de kwel of verziltingssituatie als gevolg van de werkzaamheden kan veranderen en of dit van significante invloed is op de hydrologische situatie. Aanpassingen in het hydrologische systeem kunnen van invloed zijn op landbouw, natuur, bodemverontreiniging en archeologische waarden en zijn daarom van belang om te onderzoeken.

De beoordeling van het aspect wateroverlast en waterschaarste is opgedeeld in drie stappen:

- stap 1: een kwalitatieve beoordeling van de aangepaste dijkdoorsnedes op basis van expert-judgement;
- stap 2: modelberekeningen op basis van de zomergrondwaterstanden;
- stap 3: controle modelberekeningen op basis van de gemeten wintergrondwaterstanden.



Met aanpassingen aan en rondom de dijk kunnen er veranderingen plaatsvinden in het grondwatersysteem en in de waterkwantiteit van het binnendijkse oppervlaktewatersysteem. Om deze veranderingen te berekenen is een grondwatermodel opgezet. Hierin is op basis van de bestaande uitgangspunten en randvoorwaarden een referentiemodel opgezet. Dit model is in twee stappen gekalibreerd aan de hand van de gemeten zomer- en wintergrondwaterstanden (stap 2 en 3). Vervolgens is een tweede model gemaakt waarin de aanpassingen op en rond de dijk zijn doorgevoerd. Het referentiemodel en het aangepaste model zijn vervolgens vergeleken om een inschatting te krijgen van de kwantitatieve verandering in het binnendijkse grondwatersysteem en oppervlaktewatersysteem.

#### 4.2.2.2 Grondwaterkwantiteit

##### Resultaten

Voor het berekenen van de effecten op het grondwaterpeil zijn vier 2D-modellen opgezet langs meetraaien verspreid over het dijktraject Hansweert (zie afbeelding 4.5). Op basis van de best beschikbare grondwaterstanden, namelijk de gemiddeld waargenomen zomer (meetperiode augustus en september 2020) en winter (periode oktober 2020 tot en met januari 2021) grondwaterstanden, is het model gekalibreerd. Met het gekalibreerde model zijn vervolgens de effecten van ontwerp op de grondwaterstanden bepaald.

Met de modellering zijn de effecten berekend van:

- verplaatsen kwelsloot;
- plaatsen van keerwanden;
- graven nieuwe sloten;
- compensatie van oppervlaktewater.

Tijdens de werkzaamheden en tot 2 jaar na de werkzaamheden van de dijkversterking wordt het grondwater continue gemonitord.

Afbeelding 4.5 Overzicht meetraaien en peilbuizen Hansweert



De effecten op het grondwater door de dijkversterking worden hieronder per dijksectie beschreven en weergegeven. De effecten van de ingrepen zijn berekend in de modellering langs de vier meettraaien en geëxtrapoliseerd op de ingrepen. De effecten zijn berekend voor de zomer- en wintersituatie, omdat de effecten kunnen verschillen per seizoen. Zo is de grondwaterstand gedurende de winter vaak hoger door effectief meer neerslag (neerslag-verdamping). Voor de weergave in de afbeeldingen per dijksectie is het grootste effect genomen. Het effect van het verhogen en verbreden van de binnenberm wordt kwalitatief beschreven.

#### Landelijk gebied

In afbeelding 4.6 zijn de grondwatereffecten voor het Landelijk gebied weergegeven. Het verplaatsen van de sloot heeft een duidelijk effect op de drainerende werking van het achterliggende perceel. De effecten tot orde grootte 0,05 meter grondwaterstand verandering zijn tot circa 110 meter berekend en de effecten tot orde grootte 0,1 meter grondwaterstand verandering zijn tot circa 90 meter berekend. Tussen de dijk en de teensloot heeft het verplaatsen van de teensloot een vernattend effect (stijging tot orde grootte 0,1 meter).

Afbeelding 4.6 Grondwatereffecten in de dijksectie Landelijk Gebied



#### Dorpsrand Zeedijk

In de dijksectie Dorpsrand Zeedijk worden de volgende maatregelen uitgevoerd:

- om de ruimte voor het verzwaren van de dijk te beperken, wordt een grondkerende keerwand geplaatst langs de dijk tot in het watervoerende pakket;
- in de huidige situatie is er een (droge) geul aanwezig tussen de twee oppervlaktewaterplassen. In het ontwerp komt deze te vervallen door het ruimtebeslag van de dijk. De geul wordt in het noordelijk deel vervangen door een duiker en in het zuidelijk deel door een sloot met bodemdiepte van NAP -1,85 m;
- de contour van de noordwestelijke plas wordt aangepast. Hierbij wordt een deel dat tegen de dijk aan ligt gedempt en ten noorden gecompenseerd;
- ten zuidoosten wordt er een sloot aangelegd die is verbonden middels een duiker met de zuidelijke oppervlaktewaterplas;
- de sloot tussen de dijk en de sportvelden in wordt verder landinwaarts geplaatst.

Op afbeelding 4.7 zijn de effecten weergegeven van de aanpassingen in dijksectie Dorpsrand Zeedijk. Het aanbrengen van de keerwand heeft voor de dijk in de modellering een vernattend effect doordat water zich ophoopt achter de keerwand. Dit effect zal naar de zijkanten van de keerwand minder zijn. Het verplaatsen van de sloot langs de voetbalvelden zal eenzelfde effect hebben als de sloten in het landelijk gebied met een verlaging van orde grootte 0,05 meter tot circa 100 meter en een verlaging van orde grootte 0,1 meter tot circa 50 meter. Het plaatsen van de nieuwe sloten tussen de twee vijvers en het verplaatsen van de westelijke vijver heeft een drainerend effect. Een grondwaterstandverlaging van orde grootte 0,05 meter wordt tot circa 90 meter berekend en een grondwaterstandverlaging van orde grootte 0,1 meter tot circa 50 meter.

Afbeelding 4.7 Grondwatereffecten in dijksectie Dorpsrand Zeedijk

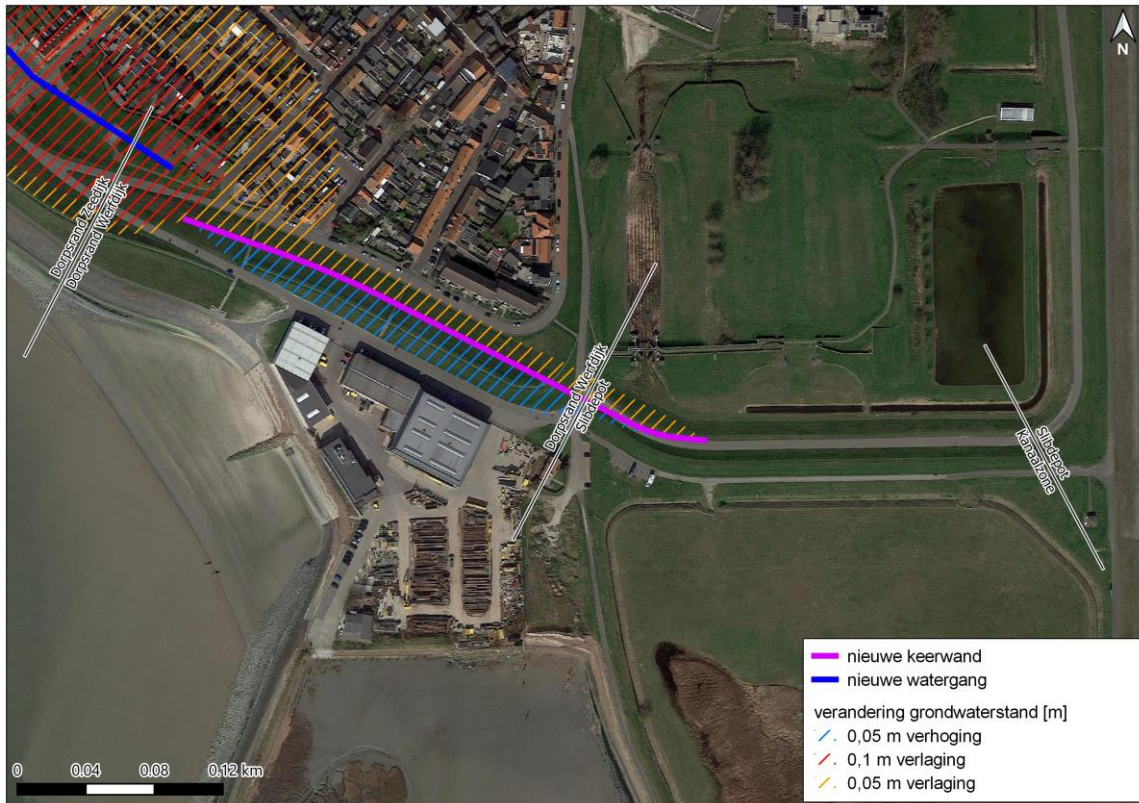


#### Dorpsrand Werfdijk en slibdepot

In de dijksecties Dorpsrand Werfdijk en Slibdepot vinden relatief weinig aanpassingen plaats die invloed hebben op de grondwaterstand. Alleen langs een groot deel van Dorpsrand Werfdijk wordt een keerwand geplaatst.

In afbeelding 4.8 zijn de effecten weergegeven voor de dijksecties Dorpsrand Werfdijk en Slibdepot. Het plaatsen van de keerwand heeft op de dijk zelf een grondwaterstand verhogend effect omdat het water wordt verhinderd naar het lageregelegen dorp te stromen. Naar de zijkanten van de keerwand zal deze vernatting afnemen. Achter de keerwand richting het dorp heeft dit juist een verdrogend effect doordat er minder grondwater van de dijk richting het dorp stroomt. In de dijksectie Dorpsrand Werfdijk zal het drainerende effect van de nieuwe sloot in dijksectie Dorpsrand Zeedijk ook nog merkbaar zijn met een grondwaterstandverlaging van orde grootte 0,05 meter tot circa 90 meter.

Afbeelding 4.8 Grondwatereffecten voor dijksectie Dorpsrand Werfdijk

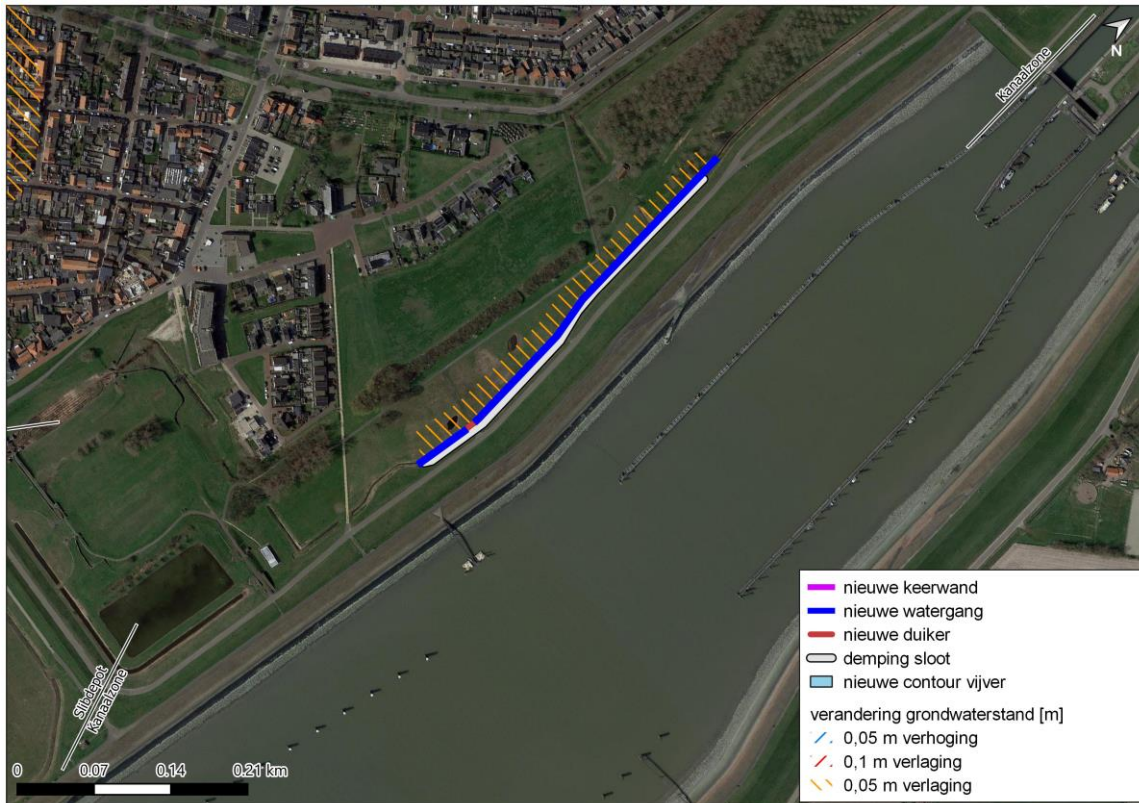


### Kanaalzone

In dijksectie Kanaalzone is de voornaamste ingreep het naar binnen plaatsen van de teensloot met gemiddeld 6 meter. Aan de zuidkant van Kanaalzone bevindt zich een oppervlaktewaterplas die gehandhaafd blijft.

In afbeelding 4.9 zijn de grondwatereffecten weergegeven voor dijksectie Kanaalzone. Het verplaatsen van de sloot heeft nauwelijks effect op het grondwater. Er zal een verlaging van orde grootte 0,05 meter direct naast de nieuwe sloot optreden van het grondwater. Mede doordat het niveau tussen het slootpeil en grondwater nauwelijks verschilt.

Afbeelding 4.9 Grondwatereffecten in dijksectie Kanaalzone



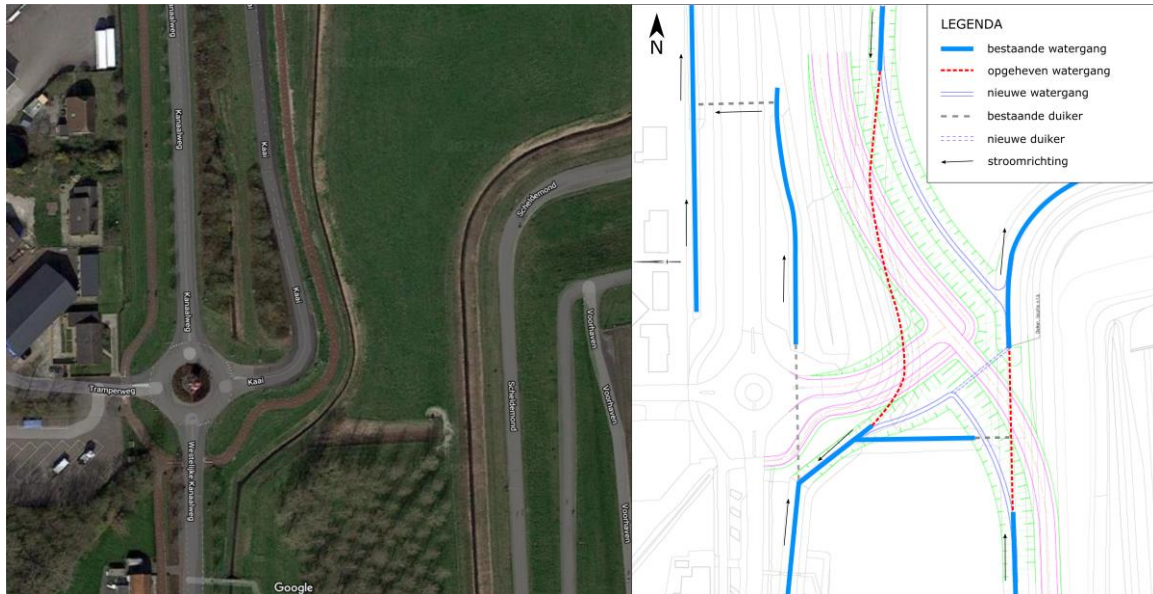
### Oostelijke ontsluiting

In afbeelding 4.10 is een luchtfoto en het ontwerp van de oostelijke ontsluiting weergegeven. In de bestaande situatie ligt ten oosten van de oostelijke ontsluiting een kwelsloot aan de onderkant van de dijk. Ten westen daarvan ligt een watergang langs de Westelijke Kanaalweg en de Kaai. Daarnaast ligt er een derde watergang tussen de Kaai en de Kanaalweg. In de huidige situatie wateren alle watergangen af via de watergang ten westen van de Kanaalweg die met duikers zijn verbonden.

In de nieuwe situatie vervalt een deel van de kwelsloot langs de dijk. Deze wordt samen met de Scheldemond (straat parallel aan dijk) afgebogen naar het westen. De kwelsloot wordt opnieuw verbonden met het resterende deel van de kwelsloot middels een duiker. De watergang langs de Westelijke Kanaalweg en de Kaai wordt tevens via de nieuwe duiker met elkaar verbonden. Per saldo verdwijnt er evenveel lengte aan watergang als dat er teruggebracht wordt.

Omdat in de bestaande situatie de afwatering geschiedt via de huidige watergangen en de duiker is het van belang dat tijdens de aanleg eerst de nieuwe watergangen en duikers worden aangelegd voordat de bestaande watergangen worden gedempt en duikers verwijderd. In de toekomstige situatie worden een aantal watergangen verschoven. Dit alles gebeurt binnen een bereik van circa 80 meter (oostelijke sloot langs Kaai tot kwelsloot). Op de waterkwantiteit zal dit geen merkbaar effect hebben.

Afbeelding 4.10 Links: luchtfoto oostelijke ontsluiting (bron: Google). Rechts: ontwerp nieuwe oostelijke ontsluiting



### Beoordeling

Langs een groot deel van de dijk wordt de binnenberm verhoogd en verbreed. Met het verhogen en verbreden van de binnenberm zal een hogere grondwaterstand in de binnenberm ontstaan door de grote afstand naar de kwelsloot. Hierdoor ontstaat een grotere (zoet)grondwaterstroming richting de kwelsloot. Er wordt hiervan geen merkbare invloed op de grondwaterkwantiteit achter de kwelsloot verwacht.

Het model voor dijksectie Landelijk gebied laat zien dat de aanpassingen aan de kwelsloot invloed hebben op de achterliggende percelen. Betere ontwatering leidt tot een lagere grondwaterstand. Vanwege de huidige, hoge grondwaterstanden in Hansweert resulteert deze grondwaterstandverlaging niet tot negatieve effecten.

De ingrepen in dijksectie Dorpsrand Zeedijk zorgen voornamelijk voor een daling van de grondwaterstand onder het dorp door de aanleg van een nieuwe kwelsloot en verplaatsen van oppervlaktewater richting het dorp. Deze geringe daling zal normaliter niet voor problemen zorgen. Met het aanbrengen van meer oppervlaktewater rond bebouwing wordt de grondwaterstand gestabiliseerd. Dit houdt in dat er minder grondwaterstandfluctuaties is, wat voor bebouwing positief is.

De effecten in dijksectie Dorpsrand Werfdijk laten zien dat het plaatsen van de keerwand het afstromen van het grondwater in de dijk bemoeilijkt en zorgt voor een iets verdrogend effect. Er wordt hierbij geen afgeleid effect op het huidige landgebruik verwacht.

Het model voor dijksectie Kanaalzone laat zien dat de effecten voor de Kanaalzone zeer beperkt zijn en dat dit niet zorgt voor negatieve effecten.

### Maatregelen

De aanpassingen in de verschillende dijksecties hebben met name een grondwaterstand verlagend effect. Vanwege de huidige, hoge grondwaterstanden in Hansweert resulteert deze grondwaterstandverlaging niet tot negatieve effecten. Mitigerende maatregelen zijn niet nodig.

#### 4.2.2.3 Oppervlaktewaterkwantiteit binnendijks watersysteem

##### Resultaten

In de parkzone wordt de noordelijke vijver (visvijver) deels gedempt en ten noorden van de vijver teruggebracht. Deze ingreep heeft weinig tot geen hydrologisch effect. Daarnaast wordt in het dijkontwerp

een groot deel van de kwelsloot aan de binnenteen aangepast (Kanaalzone, Dorpsrand Zeedijk, Landelijk gebied). Het verplaatsen van de kwelsloot verandert niet veel aan de binnendijkse waterkwantiteit maar de kwel- en grondwaterstroming die met aanpassingen aan de kwelsloot worden gedaan wel. De oppervlaktewaterkwantiteit wijzigt als de kwelflux (het volume grondwater dat uittreedt) wijzigt. Dit kan wijzigen bij de volgende ingrepen:

- het verlengen van de binnenberm gaat gepaard met het naar achterplaatsen van de kwelsloot. Het naar achter plaatsen van de kwelsloot zorgt voor een langere kwelweg en daarmee een lagere stroomsnelheid van het kwelwater en daardoor in theorie een vermindering van de hoeveelheid kwelwater. De kwelsloot wordt circa 35 m verplaatst, dit leidt niet tot een merkbaar verschil in de kwelflux naar de kwelsloot;
- op een drietal locaties worden damwanden geplaatst die waterkerend zijn (Dorpsrand Werfdijk, Dorpsrand Zeedijk, Landelijke gebied). Op deze locaties wordt een damwand (keerwand) in de bodem geplaatst voor de stabiliteit van het dijktaalud. Het effect van deze damwand zal per locatie afhankelijk zijn op de mate van insnijding van het pleistocene zand:
  - van dijkpaal 258 tot dijkpaal 261,25 (Dorpsrand Werfdijk) ligt de bovenkant van het pleistocene zand op een diepte van tussen circa NAP -8 en -10 meter en loopt door tot minstens NAP -20 meter. Hierdoor zal de damwand geen merkbaar effect hebben op de kwelstroming. Op de waterstroming kan de damwand plaatselijk wel effect hebben. Dit zal met name ter hoogte van het slibdepot (dijkpaal 258) zijn omdat hier het bovenste pakket bestaat uit een dikke zandlaag. Dit water zal met name bestaan uit neerslagwater uit het slibdepot. Toch is de verwachting dat de damwand ook hier geen merkbaar effect heeft op het volume van de kwelstroom naar het oppervlaktewater omdat het op locatie van het slibdepot om de damwand heen kan stromen;
  - van dijkpaal 264,5 tot dijkpaal 268 (Dorpsrand Zeezijk) ligt de bovenkant van het pleistocene zand op een diepte van tussen NAP -8 en -12 m en loopt door tot minstens NAP -20 meter. De damwand wordt niet overal tot deze diepte aangebracht. Hierdoor zal de damwand geen merkbaar effect hebben op de kwelstroming;
  - van dijkpaal 287,25 tot dijkpaal 287,75 (Landelijke gebied) ligt de bovenkant van het pleistocene zand op een diepte van circa NAP -6 meter en loopt door tot minstens NAP -20 meter. De damwand sluit een deel van het pleistocene zand af. Echter is bij deze diepte en lengte (circa 80 meter) geen merkbaar effect te verwachten op de kwelstroming;
- met het verdiepen en verplaatsen van de kwelsloot wordt tijdelijk de bodemweerstand weggenomen. Deze bouwt zich langzaam weer op gedurende het in bedrijf zijn van de kwelsloot. In het ontwerp wordt de kwelsloot niet systematisch verdiept maar weer op dezelfde diepte gemaakt als voorheen. Hierdoor worden voor deze aanpassing op lange termijn geen effecten verwacht.

#### *Beoordeling*

Het verplaatsen van de vijver zorgt niet voor een wezenlijke verandering in de oppervlaktewaterkwantiteit van het binnendijkse watersysteem. Ook het plaatsen van de damwanden en het plaatselijk verdiepen van de kwelsloot hebben geen merkbaar effect op de kwelstroom. Doordat er geen effecten zijn van de ingrepen op de oppervlaktewaterkwantiteit binnendijs hoeven geen maatregelen te worden genomen.

#### **4.2.2.4 Grond- en oppervlaktewaterkwaliteit**

##### *Resultaten*

De lage ligging van het gebied in en rond Hansweert en de nabijheid van de Westerschelde zorgt dat de zoet-zoutgrens van het grondwater dicht aan het oppervlak ligt. De hierboven beschreven effecten op waterkwantiteit hebben daarom ook direct effect op de grond- en oppervlaktewaterkwaliteit. Een verminderde aanvoer van kwelwater zorgt voor een verzoeting van de kwelsloot en vice versa.

Wat een verzoetende werking heeft is het verhogen en verlengen van de binnenberm. Door deze verhoging wordt de grondwaterstand verhoogd in de binnenberm en ontstaat door het verschil met de kwelsloot meer stroming richting de sloot. Het verlengen zorgt voor een hogere (zoete) neerslag stroom.

Het gebied ten oosten van Hansweert is een hoger gelegen gebied. Langs de dijk is de maaiveldhoogte circa NAP +1,9 meter. De sloten voeren regenwater af. Met het aanleggen van nieuwe sloten voor de oostelijke ontsluiting is de bodemweerstand na aanleg lager dan bij een bestaande sloot met slib. Hierdoor kunnen

direct na aanleg de watergangen makkelijker gevoed worden met neerslag. Dit heeft geen merkbaar effect op de omgeving, vanwege het huidige landgebruik (grasland) en de goed onderhouden bestaande sloten.

#### *Beoordeling*

Het huidige ontwerp heeft geen effect op de kwelstroming. Doordat er geen effecten zijn van de ingrepen op de grond- en oppervlaktewaterkwaliteit hoeven geen maatregelen te worden genomen.

#### **4.2.2.5 Conclusie**

De effecten op grond- en oppervlaktewater zijn niet significant. De aanpassingen in de verschillende dijksecties hebben met name een grondwaterstand verlagend effect. Vanwege de huidige, hoge grondwaterstanden in Hansweert resulteert deze grondwaterstand verlaging niet tot negatieve effecten. Voor oppervlaktewaterkwantiteit geldt dat het verplaatsen van de vijver en kwel sloten geen merkbaar effect heeft op de oppervlaktewaterkwantiteit. Ook het plaatsen van de damwanden en het plaatselijk verdiepen van de kwelsloot hebben geen merkbaar effect hebben op de kwelstroom. De dijkversterking heeft geen negatieve effecten op de grond- en oppervlaktewaterkwaliteit. Mitigerende maatregelen zijn niet aan de orde. Vanuit het aspect grond- en oppervlaktewater zijn er geen bezwaren welke de uitvoerbaarheid van dit bestemmingsplan in de weg staan.

### **4.3 Natuur**

Om de effecten van de dijkversterking op natuur te bepalen heeft natuuronderzoek plaatsgevonden (zie bijlage II achtergrondrapport MER fase 2). Hierin is beschreven welke effecten de werkzaamheden die in het kader van de dijkversterking worden uitgevoerd hebben op beschermde soorten, Natuurnetwerk Zeeland (NNZ), houtopstanden en de Kaderrichtlijn Water (KRW). De effecten op Natura 2000-gebieden zijn separaat behandeld in een Voortoets Natura 2000 en nader uitgewerkt in een Passende Beoordeling (zie bijlage IV waarin tevens de conclusies uit de Voortoets zijn opgenomen).

De effectbeoordeling heeft in beginsel betrekking op de aanlegfase van de dijkversterking. De nieuwe dijk leidt in de gebruiksfase doorgaans niet tot aanvullende effecten op beschermde natuurwaarden.

Achtereenvolgens gaat deze paragraaf in op:

- gebiedsbescherming;
- soortenbescherming;
- houtopstanden;
- kaderrichtlijn water.

Per deelthema wordt het toetsingskader, de onderzoeksresultaten en conclusie beschreven.

#### **4.3.1 Gebiedsbescherming**

Flora en fauna worden beschermd door de instandhouding van natuurgebieden met bijzonder of kwetsbare waarden. Hieronder vallen de speciale beschermingszones volgens de Europese Vogel- en Habitatrichtlijn (Natura 2000-gebieden) en gebieden die deel uitmaken van het Natuurnetwerk Nederland (NNN).

##### **4.3.1.1 Natura 2000-gebieden**

#### **Toetsingskader**

De Wet natuurbescherming (Wnb) ziet toe op het behoud en de versterking van de biodiversiteit. Op grond van artikel 2.7 en 2.8 van de Wnb geldt dat een bestemmingsplan alleen kan worden vastgesteld als met zekerheid blijkt dat het plan de natuurlijke kenmerken van het gebied niet aantast.

#### **Resultaten**

De dijk in Hansweert grenst direct aan het Natura 2000-gebied Westerschelde & Saeftinghe. Voor elke ontwikkeling in of nabij een Natura 2000-gebied dient te worden beoordeeld of kan worden uitgesloten dat de werkzaamheden of ontwikkeling een significant gevolg hebben op de beschermde natuurwaarden in het



betreffende gebied. Daarom is een voortoets uitgevoerd om te bepalen of de geplande werkzaamheden gevolgen hebben op habitattypen en -soorten en broedvogel- en niet-broedvogelsoorten met een instandhoudingsdoel voor het Natura 2000-gebied Westerschelde & Saeftinghe of een van de nabijgelegen Natura 2000-gebieden. De voortoets concludeert dat significante gevolgen op de Natura 2000-gebieden niet uit te sluiten zijn en dat een passende beoordeling opgesteld moet worden.

Aanvullend is een stikstofdepositieonderzoek uitgevoerd om inzicht te krijgen in de omvang en reikwijdte van de stikstofdepositie door de voorgenomen werkzaamheden. Uit de rekenresultaten blijkt dat de werkzaamheden leiden tot een te hoge stikstofdepositie op meerdere stikstofgevoelige habitattypen binnen Natura 2000-gebieden. Om die reden kunnen significante gevolgen door stikstofdepositie op voorhand niet worden uitgesloten. De instandhoudingsdoelstellingen waarvoor significante gevolgen niet direct kunnen worden uitgesloten zijn nader beoordeeld in een Passende Beoordeling.

In onderstaande tabel zijn per Natura 2000-gebied de belangrijkste conclusies en mitigerende maatregelen volgend uit de passende beoordeling samengevat. Negatieve gevolgen op alle overige instandhoudingsdoelstellingen van Natura 2000-gebieden zijn op voorhand uitgesloten in de Voortoets.

Tabel 4.2 Conclusies effecten dijkversterking Hansweert op Natura 2000-gebieden

N2000 gebied	Habitatype of -soorten	Effect dijkversterking	Significante gevolgen instandhoudingsdoelstelling
Westerschelde & Saeftinghe	H1130 Estuaria	Tijdelijk oppervlakteverlies in de aanlegfase	nee
	H1330A Schorren en zilte graslanden	Stikstofdepositie	nee
	Bontbekplevier	Tijdelijke verstoring in de aanlegfase	nee (mitigerende maatregelen: - fasering werkzaamheden - vogels ontmoedigen - afsluiten aangrenzend dijktraject - aanbieden alternatieve broedplaatsen)
	Niet broedvogels (soorten bontbekplevier, bonte strandloper, drieteenstrandloper, fuut, groenpootruiter, kluut, middelste zaagbek, pijlstaart, rosse grutto, scholekster, steenloper, strandplevier, tureluur, wilde eend, zilverplevier en zwarte ruiter)	Verstoring rust- en slaagplaats en foerageergebied	nee (mitigerende maatregelen voor verstoring foerageergebied - afsluiten onderhoudspad)
Oosterschelde	H1310A Zilte pionierbegroeiingen	Stikstofdepositie	nee
	H1330B Schorren en zilte graslanden (binnendijks)	Stikstofdepositie	nee
	H1330B Schorren en zilte graslanden (buitendijks)	Stikstofdepositie	nee
Yerseke en Kapelse Moer	H1310A Zilte pionierbegroeiingen	Stikstofdepositie	nee
	H1330B Schorren en zilte graslanden	Stikstofdepositie	nee

Hieronder worden per Natura 2000-gebied de conclusies uit bovenstaande tabel nader toegelicht.

### Habitattypen

In dijkvak 5 en 7 worden tussen 2022 en 2025 twee losvoorzieningen aangelegd en gebruikt. Het realiseren van deze losvoorzieningen zorgt voor tijdelijk oppervlakte- en kwaliteitsverlies van het habitattype H1130 Estuaria. Tevens vindt er tijdelijke stikstofdepositie plaats in habitattype H1330A Schorren en zilte graslanden (buitendijks).

### *Kwaliteits- en oppervlakteverlies*

In totaal beslaan de loswallen 9.014 m<sup>2</sup>, slechts 0,003 % van het totale oppervlakte van H1130 Estuaria in de Westerschelde. Op de locatie waar de loswallen worden aangelegd is de kwaliteit van het habitattype niet van bijzondere waarde. Deze locaties zijn daarmee niet van essentieel belang voor de kwaliteit van (typische soorten van) het habitattype H1130. Het oppervlakteverlies is daarnaast kleiner dan 10 ha, de grenswaarde waar beneden het habitattype verwaarloosbaar aanwezig is. Ecologisch gezien zal er na verwijdering van de loswallen direct herstel plaatsvinden. Gezien de snelle hersteltijd is er geen sprake van een permanent kwaliteitsverlies als gevolg van de aanleg, gebruik en verwijdering van de loswallen. Uit de morfologische analyse blijkt dat de morfologische veranderingen als gevolg van de losvoorzieningen zeer beperkt zijn. Alle veranderingen zijn dusdanig klein dat deze in de buurt komen van de foutmarges van de studie. In het licht van de dynamiek van het habitattype H1130 Estuaria in het Natura 2000-gebied Westerschelde & Saefthinghe, vallen alle veranderingen daarnaast in het niet. De veranderingen zijn zo beperkt dat na verwijdering van de loswallen, het gebied zich binnen enkele jaren weer in de oorspronkelijke situatie bevindt.

Het tijdelijke oppervlakte- en kwaliteitsverlies heeft hiermee geen significante gevolgen op de instandhoudingsdoelstellingen van H1130 Estuaria. Er resteert alleen een tijdelijk, negatief gevolg gedurende de aanlegfase en de (korte) hersteltijd. Dit tijdelijke negatieve gevolg is dusdanig klein, dat dit in cumulatie met andere projecten met negatieve gevolgen op H1130 Estuaria ook niet tot significante gevolgen leidt. Cumulatieve significante gevolgen van kwaliteits- en oppervlakteverlies op H1130 zijn ook uitgesloten.

### *Stikstofdepositie*

Alleen op habitattype H1330A Schorren en zilte graslanden (buitendijks) vindt in Natura 2000-gebied Westerschelde & Saefthinghe een relevante stikstofbijdrage plaats. De hoogste depositie op een met stikstof overbelast hexagoon met dit habitattype bedraagt 0,058 mol N/ha/jr. In dit hexagoon is echter slechts een paar vierkante meter van dit habitattype aanwezig. Het oppervlak waar deze depositie op plaatsvindt is dusdanig klein, dat significant gevolgen op de instandhoudingsdoelstellingen van het habitattype en bruine kiekendief (die in theorie gebruik kan maken van dit habitattype) zijn uit te sluiten. Het behalen van de instandhoudingsdoelstellingen wordt niet beperkt door de tijdelijke projectbijdrage. Dit tijdelijke negatieve gevolg is dusdanig klein, dat dit in cumulatie met andere projecten met negatieve gevolgen op H1330A Schorren en zilte graslanden (buitendijks) ook niet tot significante gevolgen leidt. Maatregelen zijn niet nodig.

### Broedvogels

Het plangebied biedt alleen broedbiotoop voor de bontbekplevier. Van oppervlakteverlies van broedbiotoop is geen sprake, enkel van verstoring en mogelijk verandering in populatiedynamiek (sterfte).

### *Verstoring en verandering in populatiedynamiek (sterfte)*

De werkzaamheden in het kader van de dijkversterking resulteren in tijdelijke verstoring in de aanlegfase (door mens en materieel) gedurende drie broedseizoenen. Als de werkzaamheden in het broedseizoen plaatsvinden, is het gebied door (tijdelijke) verstoring niet meer beschikbaar vanaf het moment van de start van de werkzaamheden. In een 'worstcase scenario' betekent dit een afname van twee broedparen gedurende drie jaar. Het tijdelijke verlies van twee broedparen leidt niet tot het niet meer behalen van het regio-doel van 105 paren, aangezien er de laatste jaren gemiddeld 136 paren in het Deltagebied broeden. Daarnaast is de soort redelijk mobiel en flexibel in de keuze van een broedplaats. Van significante gevolgen door verstoring is dan ook geen sprake. Wel moet voorkomen worden dat de werkzaamheden resulteren in verstoring van al broedende bontbekplevieren of vernietiging van nesten. Verstoring of vernietiging van nesten valt onder de verbodsbepalingen uit de Wet natuurbescherming.

## Mitigatie

### Fasering van de werkzaamheden/vogels ontmoedigen

Werkzaamheden aan de dijk en het slibdepot ter hoogte van bekende broedplaatsen dienen uiterlijk 1 april aan te vangen of deze delen dienen op andere wijze verstoord te worden zodat broedgevallen worden voorkomen (bijvoorbeeld door verspreid over de dijk linten te laten wapperen zodat vogels afgeschrikt worden). Bij 'voldoende onrust' zullen de vogels elders een territorium vestigen. Op deze wijze wordt voorkomen dat er nesten of jongen verloren gaan.

### Afsluiten aangrenzend dijktraject en aanbieden alternatieve broedplaatsen

Aanvullend wordt het onderhoudspad langs de westelijke dijk van de Kapellebank tijdens de gehele duur van de werkzaamheden (vier jaar) afgesloten voor recreatief medegebruik en werkverkeer voor de dijkversterking.

Op dit traject wordt de rust gewaarborgd voor de bontbekplevier, waardoor vogels die in het plangebied ontmoedigd worden om te broeden, hier naartoe kunnen uitwijken. Op dit traject worden alternatieve broedplekken gecreëerd. Hiervoor worden op deze westelijke dijk van de Kapellebank, buiten de invloedssfeer van de werkzaamheden, plekken met schone kokkelschelpen afgestrooid. Deze plekken liggen minimaal 100 m uit elkaar (in verband met territoriumgedrag in de broedtijd) en beslaan elk een oppervlak van 10 m<sup>2</sup>. Het afsluiten van deze dijksectie in combinatie met het afstrooien van enkele plekjes met schelpen biedt alternatieve broedplaatsen voor de bontbekplevier. Ook voor andere vogelsoorten (foerageergebied, hoogwatervluchtplaats) biedt dit goede uitwijkmogelijkheden bieden.

Het onderhavige dijktraject zal om veiligheidsredenen aannemelijk al worden afgesloten voor fietsers en wandelaars. Dit vereist een goede communicatie met gebruikers en aanwonenden, een degelijke en functionerende afsluiting en wellicht het 'bewaken van de toegang', zeker op drukke dagen.

## Niet-broedvogels

Het plangebied en de omgeving bieden foerageergebied en/of rust- en slaapplekken voor een groot aantal aangewezen niet-broedvogelsoorten. Zestien daarvan zijn relevant geacht voor nadere Passende Beoordeling. Dat zijn de soorten bontbekplevier, bonte strandloper, drieteenstrandloper, fuut, groenpootruiter, kluut, middelste zaagbek, pijlstaart, rosse grutto, scholekster, steenloper, strandplevier, tureluur, wilde eend, zilverplevier en zwarte ruiter.

### Functie als hoogwatervluchtplaats (HVP)

De weinige vogels die tijdens hoogwater verblijven op de dijk langs de Kapellebank kunnen uitwijken naar de strekdam of naar de Biezelingsche Ham, de oostelijke havendam van Hansweert of het westelijke deel van de dijk van de Kapellebank West. Ook binnendijks op akkers overtijende vogels hebben ruimschoots uitwijkmogelijkheden. Vogels zijn namelijk erg flexibel in de keuze van een HVP, mede afhankelijk van wind, golven, expositie, verstoring. De enige hoogwatervluchtplaats van betekenis in het plangebied, ligt op de strekdam bij de werf Van der Straaten. De strekdam is belangrijk als HVP gedurende het winterhalfjaar. De dam blijft gedurende het winterhalfjaar functioneel als HVP. De verstoringcontour van 200 m 'raakt' alleen het uiterste puntje en de basis nabij de werf Van der Straaten. Piekgeluiden door storten van betonsteen voor de ringdijk van het slibdepot vinden alleen plaats in de (late) zomer, tussen half augustus en eind september conform werkplanning van de aannemer. In deze periode heeft het plangebied weinig tot geen functie als HVP (inclusief de strekdam). De piekgeluiden tussen half augustus en eind september hebben geen invloed de functionaliteit van de HVP voor steltlopers. De functie als hoogwatervluchtplaats wordt tijdens de dijkwerkzaamheden niet wezenlijk aangetast. Mitigerende maatregelen zijn dan ook niet noodzakelijk. Echter, de vogels op de HVP profiteren ook van de mitigerende maatregel die is opgenomen voor de bontbekplevier. Het af te sluiten dijktraject doet namelijk dienst als alternatieve HVP om naar uit te wijken.

Negatieve gevolgen op de behoudsdoelstellingen van rust- en slaapplekken van niet-broedvogels door verstoring strekdam bij de werf Van der Straaten zijn uitgesloten.

## *Functie voor foeragerende vogels*

### Steltlopers

Het enige foerageergebied van betekenis binnen het plangebied is de Kapellebank. Tijdens de dijkwerkzaamheden zal in ieder geval tijdens de werkzaamheden aan de dijkvakken 6 en 7 (drie jaar) de foerageerfunctie van de Kapellebank verminderen. Hierbij wordt uitgegaan van een geheel verstoorde strook van 200 meter (optische verstoring en monotoon geluid; piekgeluiden treden niet op). Een geheel verstoorde strook van 200 meter is tevens worstcase, aangezien niet altijd en overal in de dijkvakken tegelijkertijd gewerkt zal worden. Worstcase wordt rekening gehouden met (afhankelijk van het jaar van uitvoering) een verstoring van 34-47 % van het slik van de Kapellebank. De verstoring van dit deel van de Kapellebank als foerageergebied voor kwalificerende vogelsoorten gedurende de werkzaamheden, kan worden beschouwd als een significant negatief gevolg. Daarom zijn mitigerende maatregelen uitgewerkt.

Het smalle slik langs de dijk tussen de Biezelingsche Ham en de Kapellebank en de werf Van der Straaten is van marginale betekenis. Er foerageren slechts geringe aantallen vogels. De tijdelijke verstoring van deze slikken, het tijdelijke ruimtebeslag door de losvoorzieningen, de zeer kleine veranderingen in morfologie en het marginale ruimtebeslag op het slik bij de werf Van der Straaten hebben geen negatief gevolg op de behoudsdoelstellingen van steltlopers.

### Overige soorten

De waarnemingen van fuut, middelste zaagbek en pijlstaart zijn eenmalige toevalstreffers van zeer geringe aantallen. De functie van het dijktraject voor deze soorten is verwaarloosbaar. Daarnaast hebben deze soorten in deze kleine aantallen voldoende uitwijkmogelijkheden. Negatieve gevolgen door verstoring op de behoudsdoelstellingen van deze soorten zijn uitgesloten.

### Conclusie

Een negatief effect van de werkzaamheden op de instandhoudingsdoelstellingen (foerageergebied en rust- en slaappleaatsen) van de niet-broedvogels bontbekplevier, bonte strandloper, drieteenstrandloper, fuut, groenpootruiter, kluut, middelste zaagbek, pijlstaart, rosse grutto, scholekster, steenloper, strandplevier, tureluur, wilde eend, zilverplevier en zwarte ruiter is, met inachtneming van de mitigerende maatregelen, uitgesloten.

### *Mitigatie foerageergebied*

Het significante gevolg door verstoring van het slik van de Kapellebank als foerageergebied kan teniet worden gedaan door de volgende mitigerende maatregel, die generiek van toepassing is voor alle betrokken vogelsoorten. Gedurende de gehele uitvoerfase van dijkversterking Hansweert (vier jaar) wordt het onderhoudspad langs de westelijke dijk van de Kapellebank afgesloten voor recreatief medegebruik en werkverkeer voor de dijkversterking. Het betreft een traject van ongeveer 775 m tussen de strekdam (einde van werkgebied Fase 1) en de aan te leggen loswal (DV7). Het traject laat ruimte over voor de aanleg van dijkopgangen vanaf de loswal DV7 naar binnendijks en vanaf binnendijks naar einde van werkgebied Fase 1, om het gebied te ontzien.

Op dit traject wordt de rust gewaarborgd voor de niet-broedvogels om naartoe te kunnen uitwijken om te foerageren. Met deze maatregel ontstaat op dit traject minder verstoring dan in de huidige situatie waarmee het oppervlak aan onverstoord foerageergebied van de Kapellebank orde-grootte gelijkt blijft tijdens de werkzaamheden.

Het onderhavige dijktraject zal om veiligheidsredenen aannemelijk al worden afgesloten voor fietsers en wandelaars. Dit vereist een goede communicatie met gebruikers en aanwonenden, een degelijke en functionerende afsluiting en wellicht het 'bewaken van de toegang', zeker op drukke dagen.

## OOSTERSCHELDE

In Natura 2000-gebied Oosterschelde is alleen sprake van stikstofdepositie als relevant effecttype op drie habitattypen.

### Habitattypen

#### *H1310A Zilte pionierbegroeiingen (zeekraal)*

De hoogste depositie op een met stikstof overbelast hexagoon met dit habitatype bedraagt 0,056 mol N/ha/jr. Door de aanwezigheid van zandhonger en verminderde dynamiek is een situatie ontstaan waarbij er nauwelijks kwalificerend habitatype aanwezig is. Daarnaast worden Zilte pionierbegroeiingen (zeekraal) incidenteel geïnundeerd bij hoogwater. Dit komt overeen met circa 571,4 mol N/ha per inundatie. Het is duidelijk dat de tijdelijke, kleine bijdrage van het project van 0,056 mol N/ha/jr daarmee vergeleken nihil is. Het behalen van de instandhoudingsdoelstellingen van behoud van kwaliteit en uitbreiding van oppervlakte wordt niet beperkt door de tijdelijke projectbijdrage.

Dit tijdelijke negatieve gevolg is dusdanig klein, dat dit in cumulatie met andere projecten met negatieve gevolgen op H1310A Zilte pionierbegroeiingen (zeekraal) ook niet tot significante gevolgen leidt. Maatregelen zijn niet nodig.

#### *H1330B Schorren en zilte graslanden (binnendijks)*

De hoogste depositie op een met stikstof overbelast hexagoon met dit habitatype bedraagt 0,077 mol N/ha/jr. Er is essentiële zoute kwel aanwezig en langs de watergang is kweldergras aanwezig. Dit geeft aan dat de relevante plantensoorten voor dit habitattypen zich op deze locatie kunnen vestigen. Stikstofdepositie is hier geen knelpunt. In het licht van de goede potenties voor aanwezigheid van kenmerkende zoutminnende plantensoorten leidt dit in geen enkel geval tot een verschuiving van het habitatype richting een minder heterogene vegetatie. Hierdoor neemt de kwaliteit van het habitatype of het oppervlak niet af. In een deel van het gebied wordt daarnaast begraaasd door runderen (regulier beheer). Voor het verwijderen van de tijdelijke bijdrage zou een rund op jaarbasis ongeveer 3 seconden per dag extra moeten grazen. Dit is dermate weinig, dat dit verwaarloosbaar is ten opzichte van de huidige beheerinspanning. Het behalen van de instandhoudingsdoelstellingen van behoud van kwaliteit oppervlakte wordt niet beperkt door de tijdelijke projectbijdrage. Significante gevolgen op de instandhoudingsdoelstellingen van het habitatype en de vogelsoorten die er in theorie gebruik van maken (broedvogels bruine kiekendief, bontbekplevier, strandplevier, visdief en niet-broedvogels scholekster, bontbekplevier, strandplevier, kievit en tureluur), zijn uit te sluiten.

Dit tijdelijke negatieve gevolg is dusdanig klein, dat dit in cumulatie met andere projecten met negatieve gevolgen op H1330B Schorren en zilte graslanden (binnendijks) ook niet tot significante gevolgen leidt. Maatregelen zijn niet nodig.

#### *H1330A Schorren en zilte graslanden (buitendijks)*

De hoogste depositie op een hexagoon met dit habitatype, is 0,056 mol N/ha/jr. Door de aanwezigheid van zandhonger en verminderde dynamiek is een situatie ontstaan waarbij er nauwelijks kwalificerend habitatype aanwezig is. Daarnaast worden H1330A Schorren en zilte graslanden (buitendijks) incidenteel geïnundeerd bij hoogwater. Dit komt overeen met circa 571,4 mol N/ha per inundatie. Het is duidelijk dat de tijdelijke, kleine bijdrage van het project van 0,056 mol N/ha/jr daarmee vergeleken nihil is. Het behalen van de instandhoudingsdoelstellingen van behoud van kwaliteit oppervlakte wordt niet beperkt door de tijdelijke projectbijdrage. Significante gevolgen op de instandhoudingsdoelstellingen van het habitatype en de vogelsoorten die er in theorie gebruik van maken (broedvogels bruine kiekendief, bontbekplevier, strandplevier, visdief en niet-broedvogels scholekster, bontbekplevier, strandplevier, kievit en tureluur), zijn uit te sluiten.

Dit tijdelijke negatieve gevolg is dusdanig klein, dat dit in cumulatie met andere projecten met negatieve gevolgen op H1330A Schorren en zilte graslanden (buitendijks) ook niet tot significante gevolgen leidt. Maatregelen zijn niet nodig.

## YERSEKE EN KAPELSE MOER

In Natura 2000-gebied Yerseke en Kapelse Moer is alleen sprake van stikstofdepositie als relevant effecttype op twee habitattypen.

### Habitattypen

Alleen op habitattypen H1310A Zilte pionierbegroeiingen (zeekraal) en H1330B Schorren en zilte graslanden (binnendijks) vindt in Natura 2000-gebied Yerseke en Kapelse Moer een relevante stikstofbijdrage plaats. De hoogste deposities op een met stikstof overbelast hexagoon met deze habitattype bedragen respectievelijk 0,65 mol/ha/jr en 0,21 mol N/ha/jr.

#### *H1310A Zilte pionierbegroeiingen (zeekraal)*

De hoogste depositie komt terecht op een hexagoon waar slechts een paar vierkante meter van dit habitattype aanwezig is. Het oppervlak waar deze depositie op plaatsvindt is dusdanig klein, dat significante gevolgen zijn uit te sluiten. De hoogste depositie op een hexagoon waar wel een relevant oppervlakte van dit habitattype aanwezig is, is 0,61 mol N/ha/jr. In het licht van de goede huidige kwaliteit en situatie (aanwezigheid van zoute kwel en kermerkende flora) leidt dit in geen enkel geval tot verruigende en/of verzurende werking die een wijziging in de vegetatiesamenstelling tot gevolg heeft. Hierdoor neemt de kwaliteit van het habitattype of het oppervlak niet af. In een groot deel van het gebied wordt daarnaast begraasd door runderen (regulier beheer). Voor het verwijderen van de tijdelijke bijdrage zou een rund op jaarbasis ongeveer 20 seconden per dag extra moeten grazen. Dit is dermate weinig, dat dit verwaarloosbaar is ten opzichte van de huidige beheerinspanning. Het behalen van de instandhoudingsdoelstellingen van behoud van kwaliteit en oppervlakte wordt niet beperkt door de tijdelijke projectbijdrage.

Dit tijdelijke negatieve gevolg is dusdanig klein, dat dit in cumulatie met andere projecten met negatieve gevolgen op H1310A Zilte pionierbegroeiingen (zeekraal) ook niet tot significante gevolgen leidt. Maatregelen zijn niet nodig.

#### *H1330B Schorren en zilte graslanden (binnendijks)*

Er vindt maar op één met stikstof overbelast hexagoon depositie plaats waar dit habitattype voorkomt. In dit hexagoon is slechts een paar vierkante meter van dit habitattype aanwezig. Het oppervlak waar deze depositie op plaatsvindt is dusdanig klein, dat significant gevolgen zijn uit te sluiten.

Dit tijdelijke negatieve gevolg is dusdanig klein, dat dit in cumulatie met andere projecten met negatieve gevolgen op H1330B Schorren en zilte graslanden (binnendijks) ook niet tot significante gevolgen leidt. Maatregelen zijn niet nodig.

### Conclusie

De geringe en tijdelijke depositie door het voornemen op habitattypen in de Natura 2000-gebieden Yerseke en Kapelse Moer, Westerschelde & Saefthinghe, en Oosterschelde, leiden niet tot significante gevolgen op de beoordeelde habitattypen. Daarnaast heeft het tijdelijke oppervlakteverlies van de losvoorzieningen in Natura 2000-gebied Westerschelde & Saefthinghe op de lange termijn geen significante gevolgen op de instandhoudingsdoelstellingen van H1130 Estuaria. Maatregelen zijn niet nodig. Voor de broedvogelsoort bontbekplevier en voor enkele niet-broedvogels (bonte strandloper, drieteenstrandloper, goudplevier, kievit en steenloper) in Natura 2000-gebied Westerschelde & Saefthinghe worden mitigerende maatregelen genomen om verstoring en verandering in populatiedynamiek te voorkomen. Voor de bontbekplevier worden in het broedseizoen bekende broedlocaties op de dijk bij de Kapellebank ontzien, daar waar andere delen juist broedvrij gehouden worden. Bij de Kapellebank wordt voor niet-broedvogels daarnaast niet buitendijks gewerkt in de maanden oktober-januari en de maand april. In die periode worden ook de damwanden bij de hoogspanningsmast en het gemaal niet geplaatst. Vanuit het aspect Natura 2000-gebieden zijn er geen bezwaren welke de uitvoerbaarheid van dit bestemmingsplan in de weg staan.

### 4.3.1.2 Natuurnetwerk Zeeland (NNZ)

#### Toetsingskader

In Zeeland is het Natuurnetwerk Nederland (NNN) uitgewerkt in Natuurnetwerk Zeeland (NNZ). Het NNZ omvat daarmee hetzelfde als het NNN, waarbij in deze toelichting ervoor gekozen is om de term NNZ verder te hanteren. Het NNZ is in planologisch opzicht vastgelegd in de Omgevingsverordening Zeeland 2018. Ontwikkelingen die de wezenlijke kenmerken en waarden van het NNZ aantasten, kunnen alleen doorgang vinden als:

- sprake is van een groot openbaar belang;
- er geen reële alternatieven zijn;
- negatieve effecten zoveel mogelijk worden beperkt en gecompenseerd.

De gebiedsbescherming van het NNZ volgt uit het Barro en uit het provinciale ruimtelijke beleid.

#### Resultaten

Het plangebied ligt grotendeels buiten het bestaande NNZ (zie afbeelding 4.11). Alleen een deel in het noorden van het plangebied behoort tot het NNZ. Het betreft het natuurbeheertype N12.02 Kruiden- en faunarijck grasland met een oppervlak van ongeveer 0,9 ha.

Net buiten het plangebied ligt het gebied Steenweg dat is aangeduid als beheertype A01.01 Weidevogelgebied. Dit gebied is ongeveer 5 ha groot en ligt op ongeveer 85 m van de werkzaamheden af. Ten zuiden van het plangebied ligt het beheertype Zee & Wad, met onder het noordelijk deel van het plangebied de Kapellebank, van ongeveer 55 ha groot. In het zuidoostelijk deel van het plangebied ligt 8.243 m<sup>2</sup> van een deel van het NNZ. Dit deel is nog niet aangewezen als natuurbeheertype en wordt aangeduid als 'binnendijk grijs'.

Afbeelding 4.11 Ligging van het plangebied ten opzichte van het NNZ



In het kader van de dijkversterking Hansweert zijn de verstoringaspecten oppervlakteverlies en (in)directe verstoring (door licht, geluid, trillingen, optische verstoring en stikstof) relevant. In de onderstaande tabel zijn de bevindingen en conclusies ten aanzien van het NNZ samengevat.

Tabel 4.3 Samenvatting NNZ

Beheertype	Effect	Aantasting wezenlijke kenmerken en waarden (permanent/tijdelijk)?	Mitigatie/compensatie?
N01.01 Zee & wad	oppervlakteverlies	n.v.t.	n.v.t.
	verstoring	nee, overdracht geluid van land naar onderwater is verwaarloosbaar/afwezig	nee
N12.02 Kruiden- en faunarijck grasland	oppervlakteverlies	nee, ruimtebeslag treedt op maar geen aantasting wezenlijke kenmerken en waarden mits mitigatie wordt toegepast	ja, mitigatie om het beheertype te herstellen ter plaatse
	verstoring	nee, alleen tijdelijke verstoring in aanlegfase op een zeer beperkt oppervlak	nee, verstoring vindt op een zeer beperkt oppervlak aan de rand van het beheertype plaats
A01.01 Weidevogelgebied	oppervlakteverlies	nee	nee
	verstoring	nee, alleen tijdelijke verstoring in aanlegfase op een zeer beperkt/verwaarloosbaar oppervlak met al een even hoge achtergrondbelasting in de huidige situatie	nee, geen wezenlijke toename van verstoring en weidevogelgebied heeft in de huidige staat geen functie als broedgebied voor doelsoorten. Mitigatie is hiermee niet aan de orde
binnendijk grijs	oppervlakteverlies	nee, ruimtebeslag treedt op maar geen aantasting wezenlijke kenmerken en waarden	nee, compensatie is niet aan de orde
	verstoring	nee	nee

#### *Mitigatie N12.02 Kruiden- en faunarijck grasland*

Uit bovenstaande tabel blijkt dat mitigatie noodzakelijk is om het natuurbeheertype N12.02 Kruiden- en faunarijck grasland ter plaatse te herstellen. De toplaag van het natuurbeheertype in het gebied dat vernietigd wordt door de werkzaamheden aan de dijk, wordt voorafgaand aan de werkzaamheden op deze locatie afgegraven en opgeslagen. Daarnaast wordt een jaar voorafgaand aan de werkzaamheden het maaisel van deze locatie opgeslagen zodat de zaadbank bewaard blijft. Na afronding van de werkzaamheden wordt de toplaag teruggeplaatst op de zijkanalen van de dijk en het opgeslagen maaisel verspreid over deze locatie.



## Conclusie

De dijkversterking zorgt niet voor aantasting van wezenlijke kenmerken en waarden (permanent of tijdelijk) op het NNZ voor natuurbeheertypen Zee & Wad en Weidevogelgebied en Binnendijk grijs. Alleen voor het Kruiden- en faunarijk grasland is mitigatie nodig. De top laag en het maaisel van het natuurbeheertype worden daarom opgeslagen om na afloop van de dijkversterking terug te plaatsen op dezelfde locaties. Vanuit het aspect NNZ zijn er geen bezwaren welke de uitvoerbaarheid van dit bestemmingsplan in de weg staan.

## 4.3.2 Soortenbescherming

### 4.3.2.1 Toetsingskader

Onder de Wnb bestaat de soortenbescherming uit drie beschermingsregimes:

- 1 een beschermingsregime voor Vogelrichtlijnsoorten (artikel 3.1);
- 2 Habitatrichtlijnsoorten (artikel 3.5);
- 3 en 'Andere soorten' (artikel 3.10).

Voor ieder van deze regimes gelden afzonderlijke verbodsbepalingen. Daarnaast geldt te allen tijde de algemene zorgplicht. In artikel 1.11 lid 1 en lid 2 van de Wnb is de zorgplicht beschreven: 'Eenieder neemt voldoende zorg in acht voor in het wild levende dieren en hun directe leefomgeving. Eenieder laat handelingen na, waarvan redelijkerwijs te vermoeden is, dat ze nadelig zijn voor in het wild levende dieren. Als dat nalaten in redelijkheid niet gevegd kan worden, dienen de gevolgen van dat handelen voor die dieren zoveel mogelijk voorkomen, beperkt of ongedaan gemaakt te worden'.

### 4.3.2.2 Resultaten

In de navolgende tabel zijn de bevindingen en conclusies ten aanzien van de beschermde soorten samengevat.

Tabel 4.4 Samenvatting soortenbescherming

Soortgroep	Beschermde soorten in het plangebied of directe omgeving aanwezig?	Kans op overtreding verboden Wnb?	Gevolgen?	Ontheffing aanvragen Wnb?
vaatplanten	nee	nee	geen, wel zorgplicht	nee
zoogdieren	ja, voorkomen van soorten als egel, konijn, bunzing en haas (Andere Soorten) is niet uit te sluiten	ja, sterfte kan optreden	ja, het terrein ongeschikt maken in de maanden oktober - februari (maaaien en kort houden van de vegetatie). Het maaaien dient in één richting uitgevoerd te worden, zodat eventueel aanwezige dieren kunnen vluchten.	nee, mitigerende maatregelen dienen in acht genomen te worden
zeezoogdieren	ja, bruinvis (Habitatrichtlijn) en gewone zeehond (Andere Soorten)	nee, plangebied is geen essentieel leefgebied	nee, wel zorgplicht	nee

Soortgroep	Beschermde soorten in het plangebied of directe omgeving aanwezig?	Kans op overtreding verboden Wnb?	Gevolgen?	Ontheffing aanvragen Wnb?
vleermuizen	ja, plangebied (en effectgebied) heeft functie als essentiële vliegrouete, foerageergebied (gewone dwergvleermuis en laatvlieger) en verblijfplaats (gewone dwergvleermuis)	ja, door de geplande werkzaamheden wordt essentieel foerageergebied vernietigd en worden vleermuizen verstoord	ja, compensatie van essentiële foerageergebieden is nodig, alternatieve vliegroutes blijven beschikbaar  ja, werken buiten de actieve periode of goed licht- en geluidbeheer in essentieel leefgebied  ja, intrillen van damwanden ter hoogte van verblijven dient buiten de actieve periode van vleermuizen en buiten gebruikperiode van de verblijven te gebeuren	ja, voor art. 3.5 lid 4  nee, mitigerende maatregelen dienen in acht genomen te worden
vogels	ja, de aanwezigheid van jaarrond beschermd nesten van gierzwaluw aan de Werfstraat is aangetoond	ja, indien de vogels worden verstoord tijdens de werkzaamheden	ja, ter hoogte van de Werfstraat dienen zware werkzaamheden buiten de broedperiode van gierzwaluw uitgevoerd te worden of moet aangetoond worden dat de verstoring niet van wezenlijke invloed is op de staat van instandhouding	nee, mitigerende maatregelen dienen in acht genomen te worden of storing is niet van wezenlijke invloed op de staat van instandhouding

Soortgroep	Beschermde soorten in het plangebied of directe omgeving aanwezig?	Kans op overtreding verboden Wnb?	Gevolgen?	Ontheffing aanvragen Wnb?
vogels	ja, aanwezigheid van algemeen voorkomende broedvogels in en nabij het plangebied is niet uit te sluiten; bontbekplevier (N2000-doelsoort) broedt op dijk Kapellebank en Voorhaven Hansweert	ja, indien broedgevallen opzettelijk worden verstoord of nesten worden vernietigd	ja, voor bontbekplevier dient voor 1 april gestart te worden met werkzaamheden ter hoogte van bekende broedplekken of deze dienen voor 1 april op andere wijze verstoord te worden (linten). Alternatieve broedlocaties met voldoende rust worden ten oosten van dijkvak 7 ingericht, buiten de verstoring van het werk  ja, drie mogelijkheden: - buiten het broedseizoen werken - vlak voor het broedseizoen inzetten en dan continue doorwerken, zodat vogels niet gaan broeden - het plangebied voor het broedseizoen ongeschikt maken voor broedvogels	nee, mitigerende maatregelen dienen in acht genomen te worden
amfibieën en reptielen	ja, aanwezigheid van rugstreeppad in het plangebied (incl. baggerspeciedepot en oude sluiscomplex) is aangetoond  ja, voorkomen van algemeen voorkomende amfibiesoorten zoals gewone pad, bruine kikker is niet uit te sluiten	ja, als werkzaamheden leiden het verstoren of doden van individuen  nee, vrijstelling binnen de provincie Zeeland	ja, werken buiten gevoelige periode, werkgebied uitrasteren en dieren afvangen/verplaatsen.  geen, wel zorgplicht	ja, voor art. 3.5 lid 1 en 2 voor vangen en verstoren van individuen bij afvangen, 3.6 lid 2 om rugstreeppadden onder zich te hebben en 3.34 lid 1 om rugstreeppadden op een andere locatie uit te zetten  nee
dagvlinders, libellen en	nee	nee	geen, wel zorgplicht	nee

Soortgroep	Beschermde soorten in het plangebied of directe omgeving aanwezig?	Kans op overtreding verboden Wnb?	Gevolgen?	Ontheffing aanvragen Wnb?
overige ongewervelde				
vissen	nee	nee	geen, wel zorgplicht	nee

De natuurtoets maakt inzichtelijk welke beschermde soorten in het plangebied of de directe omgeving aanwezig zijn. Vervolgens is gekeken of een kans bestaat op een overtreding van verboden van de Wnb of dat de dijkversterking gevolgen heeft voor de beschermde soorten. Ook als geen gevolgen te verwachten zijn op beschermde soorten moet de zorgplicht in acht worden genomen. Als wel sprake is van gevolgen voor beschermde soorten moeten mitigerende of compenserende maatregelen worden genomen (haas, konijn, kleine marterachtigen, gewone dwergvleermuis, laatvlieger, bontbekplevier en de gierzwaluw) of is mogelijk een Wnb-ontheffing noodzakelijk (gewone dwergvleermuis, laatvlieger, rugstreeppad). De mitigerende en compenserende maatregelen zijn hieronder toegelicht.

### Zoogdieren

Om het doden van individuen van haas, konijn en kleine marterachtigen in het slibdepot en in het gebied rond de oostelijke ontsluiting te voorkomen, dient voorafgaand aan de werkzaamheden en voor de kwetsbare perioden van konijn, haas en kleine marters het terrein ongeschikt gemaakt te worden (maaïen en kort houden van de vegetatie). In de praktijk betekent dit het maaïen van het terrein in de maanden oktober-februari en het kort houden of in gebruik nemen (verstoren) in de maanden erna. Hierbij moet opgelet worden dat het plangebied niet door grondbroedende vogels wordt bezet. Hiermee wordt voorkomen dat de soorten zich in het gebied vestigen en ophouden. Het maaïen dient in één richting uitgevoerd te worden, zodat eventueel aanwezige dieren kunnen vluchten.

### Vleermuizen

Mitigatie voor licht- en geluidverstoreng kan door in de periode maart-november bij daglicht (tussen een uur na zonsopgang en een uur voor zonsondergang) te werken. Hierbij geldt de voorwaarde dat ook in de vroege ochtend en late middag geen kunstlicht gebruikt wordt (ook niet voor bijvoorbeeld een bouwkeet) en geen geluidsverstoreng op mag treden. Als dit niet haalbaar is, kan verstoreng voorkomen worden door goed licht- en geluidbeheer in de actieve periode van vleermuizen (maart-november, tussen een uur voor zonsondergang tot een uur na zonsopkomst).

Door het toepassen van een goed lichtbeheer wordt de hoeveelheid licht beperkt tot waar het strikt noodzakelijk is, door:

- gebruik te maken van vleermuisvriendelijke verlichting<sup>8</sup>;
- het kunstmatig licht enkel daar te richten waar het ook daadwerkelijk nodig is (doelgericht) en dit zo te doen dat deze weg van de verblijfplaats, het foerageergebied of de vliegroute schijnt;
- gebruikt te maken van armaturen die het licht door middel van een scherpe bundel één bepaalde kant en weg van de verblijfplaats, het foerageergebied of de vliegroute op richten;
- het aantal lampen, de lichtintensiteit en het gebruik van hoge lichtmasten met veel lichtverstrooiing te beperken;
- voor en na de werkzaamheden het gebruik van kunstverlichting te beperken tot enkel verlichting ter beveiliging van opslagterreinen. Ook hiervoor gelden de bovenvermelde restricties.

Door het toepassen van goed geluidbeheer in de actieve periode worden negatieve effecten op individuen, op vliegroutes en in foerageergebieden voorkomen. Dit betekent dat de geluidbelasting in de deelgebieden, in de actieve periode van vleermuizen (maart-november, tussen een uur voor zonsondergang tot een uur na

<sup>8</sup> <http://www.rws.nl/wegen/wegbeheer/natuur-en-milieu/verbinden-natuurgebieden/vleermuisvriendelijke-verlichting/>.

zonsopkomst), niet meer mag bedragen dan 80 dB(A). Dit kan door damwanden niet te trillen maar te duwen. Tevens kan er gebruik gemaakt worden van geluidsmantels, geluiddempende mutsen of stillere heiblokken.

Mogelijkheden voor mitigatie van verstoring door trillingen is beperkt. Zo kan er gekozen worden het duwen van de damwanden in plaats van trillen, indien dit technisch haalbaar is. Daarnaast kan er gekozen worden om de damwanden te plaatsen op momenten dat de vleermuizen geen gebruik maken van de verblijfplaatsen. In de dorpskern van Hansweert zijn alleen zomer- en paarverblijven van gewone dwergvleermuis aangetroffen. In de maanden mei-september zijn deze verblijfplaatsen in gebruik. Dat betekent dat de damwanden zonder versturende effecten in de maanden oktober-april geplaatst kunnen worden.

Compensatie van essentiële foerageergebieden dient altijd voorafgaand aan de werkzaamheden te gebeuren, rekening houdend met een eventuele gewinningsperiode en ontwikkelingsduur van de compensatiegebieden. Onderstaand is kort weergegevens waar bij compensatie aan gedacht kan worden:

- essentieel foerageergebied:
  - het vervangende foerageergebied moet zo goed en zo snel mogelijk de oorspronkelijke situatie (gaan) benaderen wat betreft hoogte, dichtheid, structuur, oriëntatie, et cetera. Het vervangende foerageergebied moet bereikbaar zijn vanuit de verschillende vormen van verblijfplaatsen.

#### *Algemene broedvogels*

Effecten op algemene vogels en daarmee een overtreding van de verbodsbepalingen van de Wnb zijn met de volgende mitigerende maatregelen (of een combinatie daarvan) te voorkomen:

- bomen en struiken/boschages buiten het broedseizoen kappen of verwijderen of als aangetoond wordt dat er geen vogels in of in de nabijheid broeden;
- buiten het broedseizoen werken, dit met risico dat sommige vogels tot in september kunnen broeden;
- de werkzaamheden vlak voor het broedseizoen inzetten en dan continue doorwerken (werkzaamheden niet langer dan enkele dagen stilleggen), zodat vogels niet gaan broeden in het gebied waar gewerkt wordt;
- het plangebied voorafgaand aan het broedseizoen ongeschikt maken voor broedvogels.

Bij de opslag van grond (zand, lemig zand, klei, et cetera) dient vestiging van oeverwaluw voorkomen te worden. Hiervoor moeten taluds van grondopslag een hellingshoek hebben van 1:1 of flauwer. Als werkzaamheden plaats gaan vinden in het broedseizoen, moet een deskundige eerst vaststellen dat er geen broedende vogels aanwezig zijn in het plangebied. Wanneer kan worden geconstateerd dat in de directe omgeving van de werkzaamheden geen vogels broeden bij de start van de werkzaamheden, vindt geen overtreding van de verbodsbepalingen plaats. Mochten er wel broedende vogels aanwezig zijn binnen de verstoringcontour van de werkzaamheden, dan mag er pas worden gestart met de werkzaamheden als er niet meer gebroed wordt. Doorgaans zijn de meeste vogels rond half juli uitgebroed, er zijn echter vogelsoorten die tot in september broeden.

#### *Bontbekplevier*

De bontbekplevier broedt binnen het werkgebied alleen langs de oostelijke dijk van de Kapellebank en op het talud van de dijk tussen het slibdepot en de Voorhaven van Hansweert. Verstoring en/of vernietiging van nesten kan worden voorkomen door het nemen van de volgende mitigerende maatregelen:

- fasering van de werkzaamheden/vogels ontmoedigen:
  - werkzaamheden aan de dijk en het slibdepot ter hoogte van bekende broedplaatsen dienen uiterlijk 1 april aan te vangen of deze delen dienen op andere wijze verstoord te worden zodat broedgevallen worden voorkomen (bijvoorbeeld door verspreid over de dijk linten te laten wapperen zodat vogels afgeschrikt worden). Bij 'voldoende onrust' zullen de vogels elders een territorium vestigen. Op deze wijze wordt voorkomen dat er nesten of jongen verloren gaan;
- afsluiten aangrenzend dijktraject en aanbieden alternatieve broedplaatsen
  - aanvullend wordt het onderhoudspad langs de westelijke dijk van de Kapellebank tijdens de werkzaamheden afgesloten voor recreatief medegebruik en werkverkeer voor de dijkversterking. Het betreft een traject van ongeveer 775 meter tussen de strekdam (einde van werkgebied Fase 1) en de aan te leggen loswal (DV7). Het traject laat ruimte over voor de aanleg van dijkopgangen vanaf de

loswal DV7 naar binnendijks en vanaf binnendijks naar einde van werkgebied Fase 1, om het gebied te ontzien;

- op dit traject wordt de rust gewaarborgd voor de bontbekplevier, waardoor vogels die in het plangebied ontmoedigd worden om te broeden, hier naartoe kunnen uitwijken. Op dit traject worden alternatieve broedplekken gecreëerd. Hiervoor worden op deze westelijke dijk van de Kapellebank, buiten de invloedssfeer van de werkzaamheden, plekken met schone kokkelschelpen afgestrooid. Deze plekken liggen minimaal 100 meter uit elkaar (in verband met territoriumgedrag in de broedtijd) en beslaan elk een oppervlak van 10 m<sup>2</sup>.

Het afsluiten van deze dijksectie in combinatie met het afstrooien van enkele plekjes met schelpen biedt alternatieve broedplaatsen voor de bontbekplevier. Het onderhavige dijktraject zal om veiligheidsredenen aannemelijk al worden afgesloten voor fietsers en wandelaars. Dit vereist een goede communicatie met gebruikers en aanwonenden, een degelijke en functionerende afsluiting en wellicht het 'bewaken van de toegang', zeker op drukke dagen.

### *Gierzwaluw*

Om een overtreding van de Wnb te voorkomen, geldt voor het plaatsen van damwanden ter hoogte van het bedrijventerrein aan de Werfdijk (nabij de nesten van de gierzwaluw) dat er buiten het broedseizoen gewerkt moet worden. Het broedseizoen loopt van half april tot uiterlijk de eerste week van augustus. Midden juli zijn doorgaans alle jongen uitgevlogen. Dat betekent dat damwanden vanaf de tweede week van augustus tot en met de tweede week van april geplaatst mogen worden.

Het plaatsen van damwanden ter hoogte van het bedrijventerrein aan de Werfdijk mag alleen binnen het broedseizoen plaatsvinden als door een deskundige wordt vastgesteld dat er geen broedgevallen van de gierzwaluw (of andere vogels) aanwezig zijn of dat wordt aangetoond dat storing niet van wezenlijke invloed is op de staat van instandhouding van de desbetreffende vogelsoort.

Aanvullend dienen in de broedperiode de nestlocaties regelmatig door een deskundige geobserveerd te worden. De deskundige kan vaststellen welke nesten bezet zijn en wanneer de jongen zijn uitgevlogen (en het broedseizoen dus ten einde is). Tevens kan worden vastgesteld of tijdens de (kleinschalige) werkzaamheden ter hoogte van de nestplaatsen er afwijkend gedrag van de ouderdieren optreedt (nestontwijkend gedrag door verstoring). Indien dit het geval is, dienen de werkzaamheden ter plekke worden stilgelegd tot na het broedseizoen.

### *Amfibieën*

Aan de volgende mitigerende maatregelen voor de rugstreeppad kan gedacht worden bij de werkzaamheden in en rond het baggerspeciedepot en oude sluiscomplex:

- werken buiten de kwetsbare periode(n) van de rugstreeppad:
  - de kwetsbare perioden van de rugstreeppad zijn de voortplantingsperiode en de winterrustperiode. Bij activiteiten die effect hebben op de waterhabitat van de rugstreeppad moeten de werkzaamheden bij voorkeur plaatsvinden in de periode augustus tot en met maart, dat wil zeggen buiten de kwetsbare periode van de voortplanting. Bij activiteiten die effect hebben op het landgedeelte van de habitat van de rugstreeppad is een meest gunstige periode niet aan te wijzen, omdat de volwassen dieren vrijwel het gehele jaar hier vertoeven. In dit geval moeten aanvullende maatregelen genomen worden (afvangen en verplaatsen en werkgebied ontoegankelijk maken);
- werkgebied ontoegankelijk maken:
  - als de activiteiten niet uitgesteld kunnen worden tot buiten de voortplantingsperiode of overwinteringsperiode, moet voorafgaand aan de activiteiten het plangebied en de opslagterreinen/werkdepots ontoegankelijk gemaakt worden voor rugstreeppadden (uitrasteren). Zo wordt voorkomen dat rugstreeppadden de werklocatie gaan bevolken. Dit geldt niet alleen voor het gebied van baggerspeciedepot en oude sluiscomplex maar ook voor de andere werkgebieden in de omgeving. Rugstreeppadden, en dan vooral de juvenielen (jonge rugstreeppadden die nog niet-geslachtsrijp zijn), kunnen afstanden tot wel circa vijf km afleggen op zoek naar geschikt leefgebied. De rugstreeppad heeft een voorkeur voor losgrondige zanderige bodems gelegen snel opwarmende bodemplaatsen en ondiep (tijdelijk) water. Regenplassen en sporen van zware voertuigen waar regenwater in is blijven staan, vormen ideaal voortplantingswater;

- afvangen en verplaatsen:
  - de aanwezige rugstreeppadden en/of ei-snoeren van rugstreeppadden in het plangebied worden weggevangen/geraapt en verplaatst naar geschikt habitat buiten de invloedssfeer van de activiteiten. Dieren afvangen gebeurt door het werkgebied af te rasteren en aan de binnenzijde vangemmers te plaatsen. De beste periode hiervoor is van maart tot en met mei, maar altijd voordat de afzet van de eitjes plaatsvindt.

#### 4.3.2.3 Conclusie

Door de werkzaamheden voor de dijkversterking bij Hansweert worden, ook na inachtneming van mitigerende maatregelen, een aantal verbodsbepalingen van de Wet natuurbescherming (Wnb) overtreden. Het gaat hierbij om het vernietigen van essentieel foerageergebied van gewone dwergvleermuis en laatvlieger bij de parkzone, ten oosten van de voetbalvelden. Daarnaast vinden werkzaamheden plaats in niet-essentieel leefgebied van rugstreeppad in het slibdepot. De (mitigerende en compenserende) maatregelen om verstoring en het doden van individuen van deze soorten te voorkomen zijn ontheffingsplichtig. De detailuitwerking van de maatregelen i.c.m. een locatie- uitvoeringsplanning (rekening houdend met maatregelen voor andere soorten) wordt vormgegeven in een activiteitenplan dat als basis voor de Wnb-ontheffingsaanvraag dient en voor een ecologisch werkprotocol voor de uitvoeringsfase. De mitigerende en compenserende maatregelen worden uitgevoerd en er wordt een Wnb-ontheffing aangevraagd. Vanuit het aspect beschermde soorten zijn geen bezwaren welke de uitvoerbaarheid van dit bestemmingsplan in de weg staan.

### 4.3.3 Houtopstanden

#### 4.3.3.1 Toetsingskader

Onder de Wnb zijn houtopstanden beschermd. Dit betekent dat houtopstanden in principe niet gekapt mogen worden zonder een melding aan Gedeputeerde Staten van de betreffende provincie (artikel 4.2 Wnb). Met 'houtopstand' wordt bos van minimaal 10 are en bomenrijen van minimaal 21 bomen bedoeld. Houtopstanden conform de Wnb zijn enkel de houtopstanden die buiten de bebouwde kom staan (grens conform voormalige Boswet). De grens van deze bebouwde kom met betrekking tot de bescherming van houtopstanden wordt door elke gemeente afzonderlijk vastgelegd. Voor de kap van houtopstanden die aan deze voorwaarden voldoen moet in principe een melding Wet natuurbescherming worden gedaan bij Gedeputeerde Staten en geldt een herplantplicht. In artikel 4.1 van de Wnb zijn uitzonderingen op deze regel opgenomen. De meldplicht is niet van toepassing op bijvoorbeeld houtopstanden binnen de bij besluit van de gemeenteraad vastgestelde grenzen van de bebouwde kom, fruitbomen, kweekgoed etc.

De bomen binnen de bebouwde kom van de Wnb vallen onder het bevoegd gezag van de gemeente en hiervoor geldt de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht en het gemeentelijk bomenbeleid als (wettelijk) kader. Binnen de gemeente Reimerswaal en de gemeente Kapelle is voor het kappen van bomen de Algemene Plaatselijke Verordening (APV) van toepassing. Omdat de Wnb alleen van toepassing is buiten de bebouwde kom, is het van belang om te weten waar de gemeenten deze grens hebben vastgesteld (afbeelding 4.12).

#### 4.3.3.2 Resultaten

Afbeelding 4.12 laat de te kappen bomen en bosvlakken zien in het gehele plangebied. Op de kaart is ook de bebouwde kom Wnb van de gemeente Reimerswaal ingetekend. De bebouwde kom Wnb van de gemeente Kapelle ligt buiten de grenzen van het plangebied.

Afbeelding 4.12 Overzicht te kappen bomen en bosvlakken



Tabel 4.5 Aantal bomen en bosvlakken die per dijksectie gekapt worden, inclusief de bijbehorende gemeentes

Dijksectie	Gemeente	Bomen (aantal)	Bosvlak (opp. m <sup>2</sup> )
kanaalzone	Reimerswaal	1	-
slibdepot	Reimerswaal	-	-
dorpsrand Werfdijk	Reimerswaal	4	-
rotonde Boomdijk/Kanaalstraat	Reimerswaal	23	-
dorpsrand Zeedijk	Reimerswaal	47	10.285
landelijk gebied (inclusief overgang 30-3)	Kapelle	5	9.771
<b>totaal</b>		<b>80</b>	<b>20.056</b>

### Reimerswaal

In gemeente Reimerswaal worden 75 bomen en 10.285 m<sup>2</sup> bos gekapt.

#### APV gemeente Reimerswaal

Alle te kappen bomen en bos staan binnen de bebouwde kom Wnb. Daarom is voor deze bomen de APV van toepassing. Voor het kappen van deze bomen dient een omgevingsvergunning kappen aangevraagd te worden. In de APV van gemeente Reimerswaal is beschreven dat binnen een door het bevoegd gezag te bepalen termijn en overeenkomstig de in de beleidsregels vastgestelde wijze houtopstanden moeten



worden herplant. De precieze locatie waar houtopstanden herplant moeten worden, wordt nog in overleg met gemeente Reimerswaal bepaald.

#### Wnb

De te kappen bomen en bos vallen binnen de grenzen van de bebouwde kom Wnb. De bomen zijn daarom niet beschermd onder de Wnb en niet meldingsplichtig. Herplantplicht in het kader van de Wnb is niet aan de orde.

#### *Kapelle*

In gemeente Kapelle worden 5 bomen en 9.771 m<sup>2</sup> aan boomgaard gekapt.

#### APV gemeente Kapelle

Deze bomen staan buiten de grenzen van de bebouwde kom Wnb. Gemeente Kapelle heeft een bomenlijst opgesteld waar bomen op staan waar een vergunning voor nodig is wanneer deze gekapt worden. De te kappen bomen staan volgens de gemeente niet op deze lijst en zijn daarom niet vergunningplichtig.

#### Wnb

De te kappen bomen vallen onder het beschermingsregime van de Wnb. Echter, omdat de individuele bomen geen onderdeel zijn van een bomenrij van 20 bomen (of meer) en de bosvlakken uit kweekgoed en windsingels bestaan, zijn deze niet beschermd onder de Wnb. Voor het kappen van deze bomen is geen meldingsplicht en herplantplicht in het kader van de Wnb nodig.

#### **4.3.3.3 Conclusie**

Voor de houtopstanden die gekapt moeten worden in de gemeente Reimerswaal geldt een vergunning- en herplantplicht. De herplant wordt geregeld via een omgevingsvergunning kappen. Vanuit het aspect houtopstanden zijn er geen bezwaren welke de uitvoerbaarheid van dit bestemmingsplan in de weg staan.

### **4.3.4 Kaderrichtlijn Water (KRW)**

#### **4.3.4.1 Toetsingskader**

De Kaderrichtlijn Water (KRW) is op 20 oktober 2000 vastgesteld door de Europese Commissie en heeft als doel het oppervlaktewater en grondwater in de EU te beschermen en het duurzame gebruik van water te bevorderen. De KRW gaat zowel over de ecologische (biologische en fysisch-chemische parameters) als chemische waterkwaliteit (toxische stoffen). De waterbeheerders dienen hun wateren in 2021, uiterlijk 2027, op orde te hebben.

Als initiatiefnemers een activiteit willen ondernemen die plaatsvindt in of nabij een rijkswater moet worden getoetst of hiervoor een watervergunning nodig is. Eén van zaken die moet worden getoetst is of de activiteit mogelijk effect heeft op de ecologische of chemische toestand van een rijkswater. De overheid heeft een toetsingskader ontwikkeld dat wordt gehanteerd bij de beoordeling of er mogelijk negatieve effecten zijn en -als dat zo is- of er aanvullende maatregelen kunnen worden genomen waarmee die negatieve effecten worden voorkomen of vereffend. Dit toetsingskader is vastgelegd in het Beheer- en Ontwikkelingsplan Rijkswateren 2016-2021 (BPRW) en uitgewerkt in 'Bijlage 5 Toetsingskader Waterkwaliteit'.

Begin 2020 is een nieuwe werkwijze van de toetsing opgesteld. Het toetsingskader waterkwaliteit bestaat uit drie delen, namelijk:

- 1 algemeen deel: In dit gedeelte staan vragen die voor alle activiteiten van belang zijn. Dit stroomschema is gemaakt om te bepalen of het vervolg van het toetsingskader doorlopen moet worden;
- 2 deel Effecten van lozingen: In dit gedeelte staan vragen die van belang zijn voor activiteiten waarbij er sprake is van lozingen;
- 3 deel Effecten van fysieke ingrepen: In dit gedeelte wordt het effect van fysieke ingrepen op de ecologische kwaliteit bepaald.

#### 4.3.4.2 Resultaten

Het plangebied bevindt zich in en nabij het KRW oppervlaktewaterlichaam Westerschelde. De Westerschelde is getypeerd als KRW-type O2: een estuarium met matig getijdenverschil. Het bestaat voornamelijk uit slikkige zandgronden en kleirijke schorbodems langs de randen.

Als eerste stap in de toetsing is deel 1 (algemeen deel) doorlopen. Hierin zijn achtereenvolgens de volgende vragen getoetst:

- vindt de ingreep plaats binnen de begrenzing van het waterlichaam of zijn er potentiële negatieve effecten tot in het waterlichaam?;
- heeft de activiteit een negatief effect op een concreet geplande of al uitgevoerde KRW-maatregel?;
- staat de ingreep op de lijst met ingrepen die in principe altijd toegestaan zijn? En vindt de dijkversterking plaats in een ecologisch niet kwetsbaar gebied?;
- betreft de activiteit een fysieke ingreep of een lozing?

De werkzaamheden vinden plaats binnen het KRW oppervlaktewaterlichaam Westerschelde en hebben geen negatief effect op een concreet geplande of al uitgevoerde KRW-maatregel. De werkzaamheden vallen niet onder de activiteiten die in principe altijd zijn toegestaan en vinden plaats in een relevant of kwetsbaar gebied. Omdat het gaat om een fysieke ingreep is de conclusie dat deel 3 'Effecten van fysieke ingrepen' van het toetsingskader doorlopen moet worden. Onderdeel 2 over het effect van lozingen is niet van toepassing, omdat er geen sprake is van lozingen. In onderdeel 3 is getoetst of de ingreep plaatsvindt in een ecologisch relevant of kwetsbaar gebied, de kwaliteitselementen van dit watertype negatief beïnvloed worden door de ingreep en wat de uitstralende effecten richting de kwaliteitselementen van dit watertype zijn.

De ingrepen bestaan uit het vervangen van de huidige steenbekleding aan de dijk met nieuwe stortstenen en het realiseren van tijdelijke losvoorzieningen. Na het doorlopen van deel 3 (Effecten van fysieke ingrepen) is geconcludeerd dat de dijkversterking netto geen significant effect heeft op biologische kwaliteitselementen. De werkhaven waar het bedrijf 'Van der Straaten' gebruik van maakt ligt in theorie in een ecologisch relevant of kwetsbaar gebied. De ecologische waarde van dit gebied is allesbehalve uniek. In de omgeving komen meerdere vergelijkbare gebieden voor. Met name de Kapellebank, die vele malen groter is dan dit gebied, is hier een goed voorbeeld van. Met het verleggen van de stortsteengrens en het realiseren van de tijdelijke strekdammen gaat geen ecologisch relevant of kwetsbaar gebied verloren.

De maatregelen in het kader van de dijkversterking Hansweert zijn toegestaan zonder het nemen van mitigerende of compenserende maatregelen in relatie tot de KRW.

#### 4.3.4.3 Conclusie

De dijkversterking heeft netto geen significant effect op de waterkwaliteit van het KRW-oppervlaktewaterlichaam Westerschelde. Vanuit de KRW zijn er geen bezwaren welke de uitvoerbaarheid van dit bestemmingsplan in de weg staan.

## 4.4 Luchtkwaliteit

De overheid draagt zorg voor een goede luchtkwaliteit en moet de burgers beschermen tegen de schadelijke gevolgen van luchtverontreiniging. De luchtverontreiniging is afkomstig van verschillende bronnen. Denk hierbij aan het gemotoriseerde verkeer, industriële en agrarische inrichtingen en achtergrondconcentraties van verontreinigende stoffen. Fijnstof (PM10) en stikstofdioxide (NO<sub>2</sub>) zijn de belangrijkste stoffen uit de luchtkwaliteitsregelgeving.

Bepaalde bestemmingen in (de omgeving van) een ruimtelijk plan kunnen (extra) gevoelig zijn voor luchtverontreiniging. Daarom moeten de effecten op de luchtkwaliteit beoordeeld worden die door de nieuwe planologische mogelijkheden van dit bestemmingsplan worden geboden. Dit volgt enerzijds uit luchtkwaliteitsnormen (grenswaarden) en anderzijds is de 'goede ruimtelijke ordening' een randvoorwaarde. Er moet sprake zijn van een ruimtelijk aanvaardbare situatie.

#### 4.4.1 Toetsingskader

De Nederlandse wet- en regelgeving voor luchtkwaliteit in de buitenlucht vloeit voort uit Europese richtlijnen en is vastgelegd in titel 5.2 van de Wet milieubeheer. Artikel 5.16, 1ste lid geeft de grondslagen waarmee kan worden onderbouwd dat een plan aan de eisen met betrekking tot luchtkwaliteit voldoet:

- het project leidt niet tot overschrijding van grenswaarden;
- ten gevolge van het project is sprake van een verbetering van de concentratie van de betreffende stof of de concentratie blijft gelijk;
- het plan draagt niet in betekende mate bij aan een verslechtering van de luchtkwaliteit, hetgeen inhoudt dat de projectbijdragen NO<sub>2</sub> en PM10 maximaal 3 % van de jaargemiddelde grenswaarde bedragen, oftewel maximaal 1,2 µg/m<sup>3</sup>.

Wanneer een plan voldoet aan één of meerdere van de bovenstaande grondslagen, vormt luchtkwaliteit geen belemmering voor realisatie van het plan.

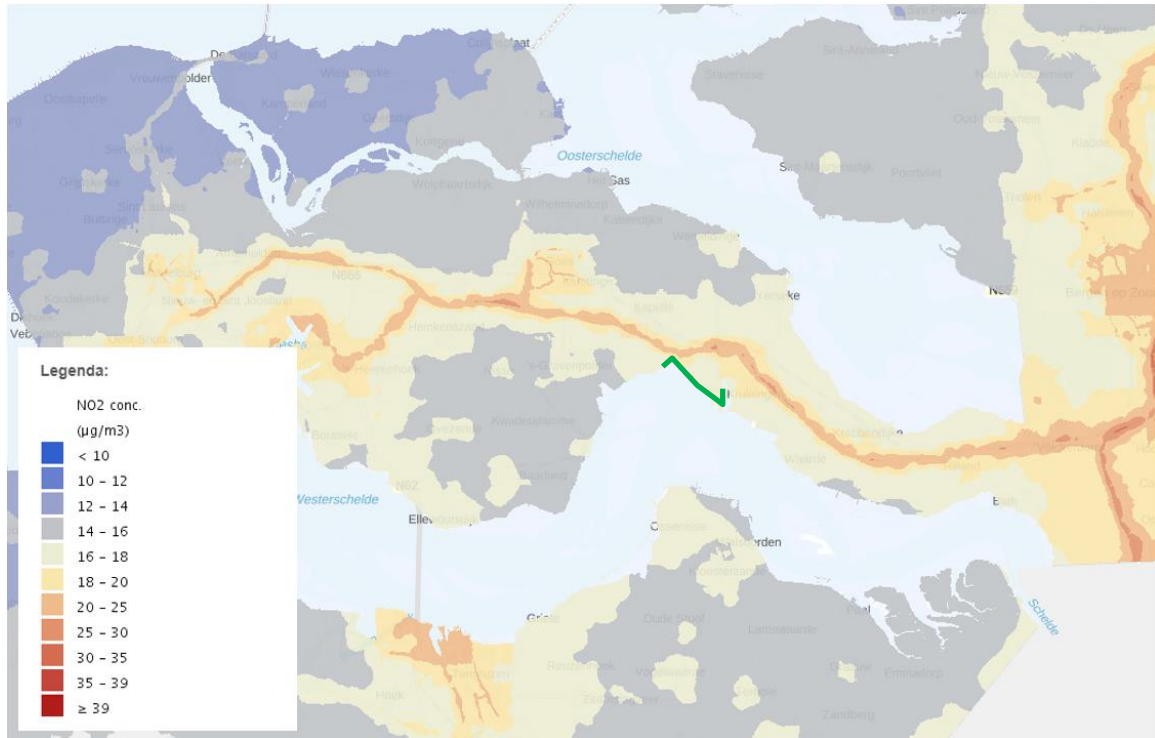
#### 4.4.2 Resultaten

Voor de beoordeling van de luchtkwaliteit wordt onderscheid gemaakt tussen de aanlegfase (tijdelijke effecten) en de gebruiksfase (definitieve effecten).

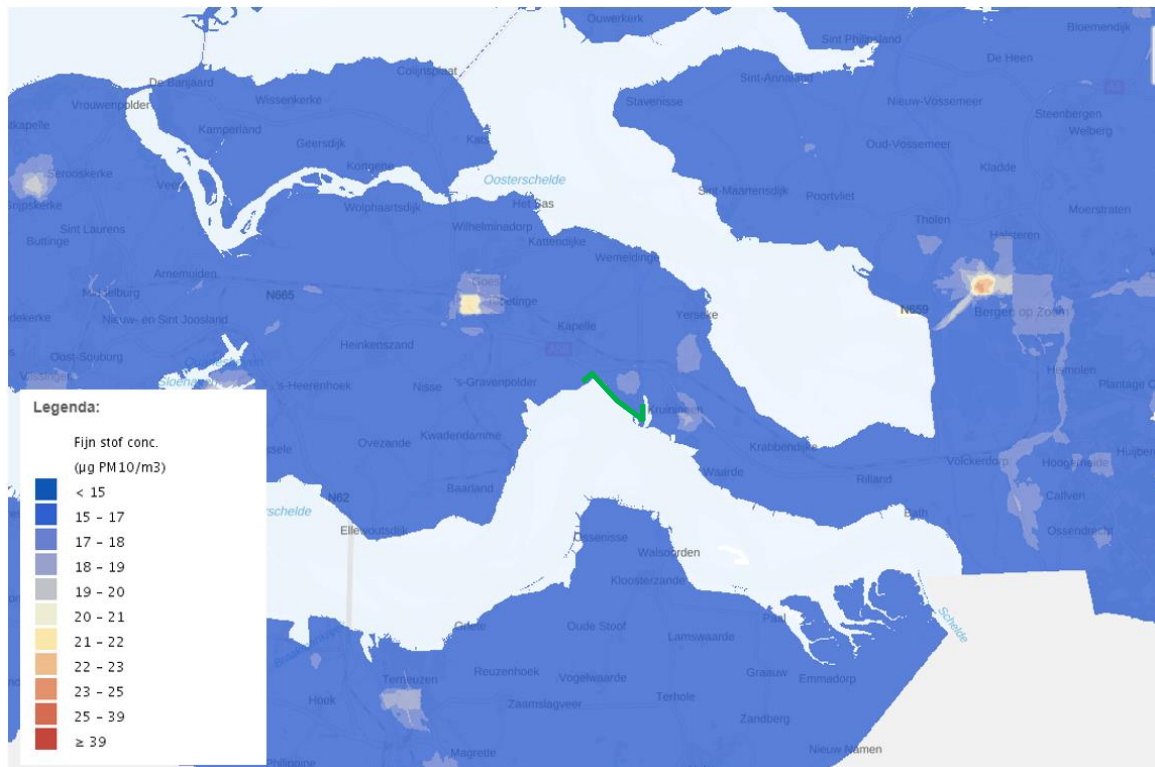
In dit dijkversterkingsproject is voor luchtkwaliteit enkel het aspect verkeer relevant. In de regel is het van belang om na te gaan of de realisatie van het project gevolgen heeft voor de hoeveelheid (motorisch) verkeer in het projectgebied en dientengevolge voor de luchtconcentraties van fijnstof (PM10) en stikstofdioxide (NO<sub>2</sub>). Het aantal verkeersbewegingen blijft in de nieuwe gebruiksfase gelijk aan de huidige situatie (de autonome verkeersgroei buiten beschouwing latende). De voorgenomen ontwikkeling heeft dan ook geen gevolgen voor de luchtkwaliteit in de gebruiksfase.

Tijdelijke gevolgen voor de luchtkwaliteit vinden plaats in de aanlegfase van het project door transport en uitvoering van grondwerkzaamheden. Hoewel de werkzaamheden grootschalig van aard zijn, kan redelijkerwijs verwacht worden dat de belasting lokaal beperkt is en dat geen belangrijke bijdrage wordt geleverd aan de jaargemiddelde concentraties PM10 en NO<sub>2</sub>. Door de fasering van werkzaamheden, het gebruik van 'schoon' materieel en omdat de werkzaamheden zich verplaatsen over het totale dijktraject is de belasting lokaal beperkt en slechts van tijdelijke aard. Bovendien zijn er reeds lage achtergrondconcentraties in en rondom het plangebied, zie onderstaande afbeeldingen. Op de afbeeldingen is de dijkversterking aangegeven door middel van de groene lijn. Op Afbeelding 4.13 is te zien dat de maatgevende bron voor NO<sub>2</sub> de A58 is. De A58 is te herkennen aan de oranje kleur ten noorden van de dijkversterking. Op afbeelding 4.14 is te zien dat de kern Schore voor PM10 de meest maatgevende bron is. De lichtere paarse vlek ten noorden van de dijkversterking is de kern Schore. Voor NO<sub>2</sub> en PM10 is 40 microgram per m<sup>3</sup> als jaargemiddelde de wettelijke grenswaarde. Op basis hiervan kan gesteld worden dat het voornemen realiseerbaar is binnen de luchtkwaliteitseisen uit de Wet milieubeheer.

Afbeelding 4.13 Concentraties NO<sub>2</sub> 2017, meest actuele jaargemiddelden (www.atlasleefomgeving.nl)



Afbeelding 4.14 Concentraties PM<sub>10</sub> 2017, meest actuele jaargemiddelden (www.atlasleefomgeving.nl)



### 4.4.3 Conclusie

De dijkversterking zorgt niet voor een verslechtering van de luchtkwaliteit. Hiermee wordt voldaan aan de eisen die gesteld worden in de Wet milieubeheer. Vanuit het aspect luchtkwaliteit zijn er geen bezwaren welke de uitvoerbaarheid van dit bestemmingsplan in de weg staan.

## 4.5 Bodem

In verband met de uitvoerbaarheid van dit bestemmingsplan dient rekening te worden gehouden met de bodemgesteldheid in het plangebied. Hierbij is van belang te weten of er bodemverontreiniging is die de functiedoelen beïnvloed en of er daardoor gezondheidsrisico's, ecologische risico's of verspreidingsrisico's ontstaan. Bij een overschrijding van de interventiewaarde van een bepaalde stof spreekt men van een sterke verontreiniging. Het overschrijden van de interventiewaarde betekent dat de functionele eigenschappen die de bodem heeft voor mens, dier en plant hier ernstig zijn verminderd of dreigen te worden verminderd. Door het verwijderen of beheren van eventueel aanwezige verontreinigingen, nemen de (risico's van) verontreinigingen in het gebied af, zodat de veiligheid en gezondheid van uitvoerders van grondwerkzaamheden wordt gewaarborgd. Als gevolg van de sanering verbetert de bodemkwaliteit in het gebied. Dit geldt zowel voor de diffuse kwaliteit in het gebied, als voor aanwezige verontreinigingen met een duidelijke bron.

Buitendijks is formeel sprake van waterbodem. Als sterk verontreinigde waterbodem aanwezig is, dan moet deze grond bij ingrepen (bijvoorbeeld klei-ingraving) worden afgevoerd. Ook hiervoor geldt dat verwijdering van de sterk verontreinigde grond leidt tot een verbetering van de waterbodemkwaliteit in het gebied.

De kwaliteit van de te ontgraven grond bepaalt in belangrijke mate de hergebruikmogelijkheden van de vrijgekomen grond. Binnen het Besluit bodemkwaliteit (Bbk) gaat men uit van het stand-still-principe, waarbij (op gebiedsniveau) geen achteruitgang mag plaatsvinden van de gebiedseigen bodemkwaliteit. De toe te passen grond moet minimaal dezelfde kwaliteit bevatten als de reeds aanwezige grond (ontgravingsklasse).

### 4.5.1 Toetsingskader

In de Wet bodembescherming (Wbb) is bepaald dat indien de desbetreffende bodemkwaliteit niet voldoet aan de norm voor de beoogde functie, de grond zodanig dient te worden gesaneerd dat zij kan worden gebruikt door de desbetreffende functie. Nieuwe bestemmingen dienen bij voorkeur op schone grond te worden gerealiseerd.

De Nota bodembeheer van de gemeente Kapelle en gemeente Reimerswaal geeft aan onder welke randvoorwaarden en eisen grond mag worden toegepast. Onderdeel van de Nota bodembeheer is de bodemkwaliteitskaart. De bodemkwaliteitskaart geeft de te verwachten kwaliteit van de bodem binnen een bepaalde zone weer. Dit wordt ook wel diffuse of gebiedseigen bodemkwaliteit genoemd. Een zone is hierbij een gebied waarbinnen op basis van ontstaansgeschiedenis, historisch en huidig gebruik, functie, ligging en bodemsamenstelling een gelijke bodemkwaliteit wordt verwacht.

### 4.5.2 Resultaten

Om de bodemkwaliteit in beeld te brengen is vooronderzoek uitgevoerd in het plangebied van de dijkversterking. Op basis van dit vooronderzoek is bepaald welke locaties verdacht zijn op het voorkomen van bodemverontreinigingen of waar in het verleden bodemverontreiniging is aangetoond. Voor enkele locaties is apart verkennend bodemonderzoek uitgevoerd. In deze paragraaf worden de belangrijkste resultaten weergegeven. De volledige beschrijving van het aspect bodem en verwijzing naar de uitgevoerde onderzoeken is te vinden in bijlage II achtergrondrapport MER fase 2.

### Puntbronverontreiniging

Uit het vooronderzoek blijkt dat het onderzoeksgebied grotendeels bestaat uit agrarisch gebied. Agrarische functies brengen de bodemkwaliteit doorgaans niet in gevaar. Aandachtspunten qua mogelijke verontreinigingen zijn voormalige boomgaarden, voormalige stortplaatsen en bedrijfsterreinen. Binnen het onderzoeksgebied zijn elf locaties onderzocht. In onderstaande tabel is per locatie aangegeven in hoeverre de milieukwaliteit als risico wordt gezien voor de planuitwerking. Tot de bodemlocaties behoren ook drie stortplaatsen, welke middels verkennend bodemonderzoek nader zijn onderzocht.

Tabel 4.6 Onderzochte locaties<sup>9</sup>

Locatie	Dijksectie	Samenvatting	Risicobeoordeling
Voorhaven Hansweert	Kanaalzone	voldoende onderzocht, geen verontreinigingen aangetoond.	geen risico
Voormalig sluizencomplex	Slibdepot	voldoende onderzocht, geen verontreinigingen aangetoond.	geen risico
Zuidelijke Voorhaven Baggerspeciedepot	Slibdepot	bevat een lichte verontreiniging in de deklaag	laag risico
Westhavendijk 5 en 3a	Slibdepot	Details bodemverontreiniging niet bekend. Geen grondroerende werkzaamheden zijn hier voorzien, verkennend bodemonderzoek is niet noodzakelijk.	matig risico
Veerweg 15	Dorpsrand Werfdijk	voldoende onderzocht, ter plaatse van Veerweg 15 vinden geen grondroerende werkzaamheden plaats waardoor verkennend bodemonderzoek niet nodig is	Laag risico
Werfdijk 6	Dorpsrand Werfdijk	Beperkte verontreiniging, verkennend bodemonderzoek wordt voor aanvang werkzaamheden uitgevoerd.	laag risico
Stortplaats Burkunkstraat	Dorpsrand Zeedijk	stortplaats met een beperkt geval van ernstige bodemverontreiniging	matig risico
Nieuwstraat ong.	Dorpsrand Zeedijk	bij oude gasfabriek wordt nader onderzoek uitgevoerd. Volgens de RUD Zeeland is hier geen verontreiniging aanwezig	geen risico
Stortplaats Boomdijk	Dorpsrand Zeedijk	stortplaats met een geval van ernstige bodemverontreiniging	matig risico
Boomdijk	Dorpsrand Zeedijk	onbekende activiteit, waar volgens gedateerd onderzoek nader onderzoek moet plaatsvinden. Volgens de provincie Zeeland is hier geen verontreiniging aanwezig	geen risico
Stortplaats Smokkelhoek Langeweg	Landelijk gebied	stortplaats met licht verhoogde gehalten	laag risico

Op de locaties Voorhaven Hansweert en Voormalig sluizencomplex zijn geen verontreinigingen aangetoond waardoor nader onderzoek niet noodzakelijk is.

Ter plaatse van het Zuidelijke Voorhaven Baggerspeciedepot zijn lichte verontreinigingen aangetoond [Sagro Milieu Advies Zeeland B.V., 2020; 23200806]. Ter plaatse van het slibdepot betreft de dijkversterking een buitenwaartse dijkverhoging met grond. Hierdoor bestaat de kans dat een deel van het slibdepot moet worden afgegraven.

<sup>9</sup> Voor een nadere redenering omtrent het afgeleide risico wordt verwezen naar het Deelrapport Bodem (bijlage VI onderzoeken bodem van bijlage II achtergrondrapport MER fase 2).

Voor de locatie bij Westhavendijk 3a en 5 zijn de details van de verontreiniging onbekend. Deze locatie valt net buiten het slibdepot dat als werkterrein wordt ingericht. Omdat er met de inrichting van het werkterrein geen grootschalige grondroerende werkzaamheden gepaard gaan, zijn op deze locaties geen grootschalige ingrepen in de bodem voorzien. Hierdoor zijn er geen grote effecten op de bodemkwaliteit. De locatie heeft geen raakvlak met de beoogde dijkversterking. Aangezien er geen grondroerende werkzaamheden zijn voorzien, is een verkennend bodemonderzoek conform NEN 5740 voor aanvang van de dijkversterkingswerkzaamheden niet noodzakelijk.

Vanuit Bodemloket (<https://www.bodemloket.nl/kaart>) blijkt dat er in 2016 een historisch vooronderzoek is uitgevoerd ter plaatse van Veerweg 15 dat als conclusie geeft dat de locatie voldoende is onderzocht in het kader van de Wet bodembescherming. In oktober 2017 is de norm voor het doen van historisch bodemonderzoek aangescherpt en de locatie is zeer verdacht betreft, onder andere ook op mobiele verontreinigingen zoals minerale olie en BTEXN (benzeen, toluen, ethylbenzeen, xylenen en naftaleen). Echter worden ter plaatse van deze locatie geen grondroerende werkzaamheden uitgevoerd waardoor verkennend bodemonderzoek niet nodig is. Indien alsnog grondroerende werkzaamheden plaatsvinden dient het historisch onderzoek opgevraagd te worden. Aan de hand daarvan kan worden bepaald of verkennend bodemonderzoek noodzakelijk is.

Ter plaatse van Werfdijk 6 bevindt zich een verontreiniging. Het ontwerp voor de dijkversterking ter plaatse betreft een keermuur in combinatie met dijkverhoging in grond (hoogte) en een constructie (stabiliteit). Aan de buitenzijde is het ruimtebeslag circa 2,5 meter gerekend vanaf de huidige buitenteen (rand verharding). De kans bestaat dat de werkzaamheden raakvlak hebben met de beperkte verontreiniging ter plaatse. De verontreiniging kan echter eenvoudig tijdens de planuitwerking worden verwijderd en brengt geen grootschalige sanering met hoge kosten met zich mee. Voor aanvang van de dijkversterkingswerkzaamheden dient ter plaatse wel een verkennend bodemonderzoek conform NEN 5740 te worden uitgevoerd de actuele staat van de bodemkwaliteit in beeld te brengen en arbohygiënische risico's tijdens de uitvoer uit te sluiten.

Voor de locatie stortplaats Burkunkstraat is een beperkt geval van ernstige bodemverontreiniging aangetoond [ATKB, 2020; 20200286/rap03]. Voor de locatie stortplaats Boomdijk is een geval van ernstige bodemverontreiniging aangetoond [ATKB, 2020; 20200286/rap02]. Voor beiden locaties is geen nader onderzoek noodzakelijk. Hoewel het geval van ernstige bodemverontreiniging aan de Boomdijk een stuk groter is dan aan de Burkunkstraat, betreffen beiden een immobiele verontreiniging die tijdens de werkzaamheden ten behoeve van de dijkversterking worden gesaneerd door de aannemer. Werkzaamheden op deze locatie vinden pas plaats wanneer door het bevoegd gezag is ingestemd en het desbetreffende besluit in werking is getreden.

Tot slot zijn er op de stortplaats Smokkelhoek Langeweg lichte tot matige verontreinigingen aangetoond [ATKB, 2020; 20200286/rap01]. Ten behoeve van de dijkversterking wordt om de stort heen gewerkt met constructieve oplossingen. Op deze manier hebben de werkzaamheden geen invloed op de bodemkwaliteit.

#### *Waterbodem*

Ten aanzien van de waterbodem is duidelijk dat ter plaatse van de vaargeul van de Westerschelde geen ernstige verontreinigingen aanwezig zijn. Mede door het ontbreken van calamiteiten is het onwaarschijnlijk dat er ter plaatse van het dijklichaam en de twee beoogde loslocaties voor aan te voeren grond ernstige verontreinigingen aanwezig zijn.

#### *Diffuse bodemkwaliteit*

Voor de dijkversterking wordt op diverse plaatsen grond verzet (afgraven en/of opbrengen). Dit kan invloed hebben op de diffuse bodemkwaliteit. In bijna het gehele onderzoeksgebied geldt een toepassingseis in de klasse Achtergrondwaarde, waarbij voor een groot deel lokaal maximale waarden zijn ingesteld voor gewasbeschermingsmiddelen als DDT, DDE en DDD. Alleen rond het gebied van Hansweert zelf (dijksectie Dorpsrand Werfdijk en een deel van dijksectie Dorpsrand Zeedijk) geldt een soepelere toepassingseis in de klasse Wonen. Dit is ook het deel, waarbij de bovengrond een lagere kwaliteit bevat dan is voorgeschreven als toepassingseis, namelijk klasse Industrie. In dijksectie Dorpsrand Werfdijk vindt er minimaal grondverzet plaats aan de binnendijkse zijde. Dit in tegenstelling tot dijksectie Dorpsrand Zeedijk, waar een grote

grondoplossing aan de binnendijkse zijde plaatsvindt. Over het algemeen zal hier de diffuse kwaliteit van de grond toenemen, omdat deze minimaal schoner moet zijn dan de huidige diffuse bodemkwaliteit. Voor alle overige delen van het onderzoeksgebied zijn geen grootschalige aanpassingen van de diffuse bodemkwaliteit voorzien, omdat deze veelal is ingedeeld in de klasse die ook als toepassingseis geldt.

#### PFAS

De verschillende recente bodemonderzoeken hebben aangetoond dat de grond is belast met PFAS<sup>10</sup>. De grond valt op basis van deze stofgroep in de klasse Wonen/Industrie en zal na ontgraving moeten worden afgevoerd. De gemeenten Kapelle en Reimerswaal volgen namelijk het generiek beleid aangaande PFAS-houdende grond<sup>11</sup>. Alleen in de dijksectie Dorpsrand Werfdijk is hergebruik mogelijk, omdat de toepassingseis hier soepeler is. Het afvoeren van grond en het eventueel opbrengen van nieuwe (schone) grond kan een lichte verbetering van de diffuse bodemkwaliteit veroorzaken op het gebied van PFAS-houdende grond. Een indicatief onderzoek langs de dijk moet worden uitgevoerd om de kwaliteit van het dijklichaam en de eventuele verontreiniging met PFAS te bepalen.

### 4.5.3 Conclusie

Op delen waar grondroerende werkzaamheden plaatsvinden en waar ter plekke de bodemkwaliteit niet voldoet door verontreinigingen, wordt de grond gesaneerd. In de dijksecties Dorpsrand Werfdijk en Dorpsrand Zeedijk blijft door het opbrengen van schonere grond de diffuse bodemkwaliteit gelijk of verbetert deze. Voor de overige delen zijn minimale veranderingen voorzien voor de diffuse bodemkwaliteit. De bodemsituatie is in het kader van de uitvoerbaarheid afdoende in beeld gebracht. Voor aanvang van de dijkversterking wordt verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op een aantal locaties om ernst en omvang van de verontreiniging nader in beeld te brengen en arbohygiënische risico's te vermijden. Daarnaast wordt een indicatief onderzoek langs de dijk uitgevoerd om de kwaliteit van het dijklichaam en de eventuele verontreiniging met PFAS te bepalen. Indien er geen graafwerkzaamheden plaatsvinden is (nader) verkennend bodemonderzoek niet aan de orde. Vanuit het aspect bodem zijn er geen bezwaren welke de uitvoerbaarheid van dit bestemmingsplan in de weg staan.

## 4.6 Niet gesprongen explosieven (NGE)

### 4.6.1 Toetsingskader

Na de Tweede Wereldoorlog (WOII) zijn op diverse plekken in Nederland niet gesprongen explosieven (NGE, ook wel conventionele explosieven genoemd) achtergebleven. Deze NGE vormen een risico op het moment dat in de nabijheid van deze explosieven activiteiten in de bodem worden uitgevoerd, zoals graven. Voorafgaand aan deze bodemroerende werkzaamheden dient de aanwezigheid van NGE uitgesloten te worden of dienen eventuele NGE verwijderd te worden.

---

<sup>10</sup> Poly- en perfluoralkylstoffen. Dit zijn door de mens gemaakte stoffen die van nature niet in het milieu voorkomen.

<sup>11</sup> Momenteel biedt het tijdelijk handelingskader een landelijk kader voor de omgang met PFAS-houdende grond en baggerspecie. Dit kader zal juridisch worden verankerd via een wijziging van de Regeling bodemkwaliteit. Een definitief handelingskader voor het omgaan met PFAS-houdende grond en baggerspecie is naar verwachting begin 2021 beschikbaar. Zodra het definitieve handelingskader is opgesteld en juridisch is verankerd, zal gewerkt worden volgens het definitieve handelingskader.



## 4.6.2 Resultaten

Op basis van historisch vooronderzoek NGE<sup>12</sup> is aangetoond dat er mogelijk verschillende typen explosieven in het onderzoeksgebied zijn achtergebleven tijdens WOII. Met name dijksectie Dorpsrand Werfdijk is verdacht op de aanwezigheid van NGE. Het Slibdepot en een gedeelte van de Kanaalzone zijn deels als verdacht aangeduid waarbij gebieden tot 1 m-mv onverdacht zijn. Dit betreft de aanpassing en demping van het oude kanaal en het oude sluiscomplex die er ten tijde van WOII lagen. Het slibdepot is in de jaren '80 aangebracht en hierdoor niet verdacht voor wat betreft de aanwezigheid van niet gesprongen explosieven. De dijksecties Landelijk gebied, Dorpsrand Zeedijk en een deel van de Kanaalzone zijn onverdacht op het aantreffen van NGE.

Afbeelding 4.15 NGE bodembelastingkaart



De aansluiting van de Scheldemond op de N289 (oostelijke ontsluiting) is niet opgenomen in de bodembelastingkaart (rode cirkel afbeelding 4.15). De oostelijke ontsluiting kruist een gedempte watergang die als verdacht is aangeduid aangezien mogelijk gedumpte explosieven aanwezig zijn op de harde waterbodem zoals deze was ten tijde van WOII. De locatie is naoorlogs sterk veranderd, met de verwijdering van de sluis en het dempen van het kanaal. Hierdoor is beperkte vrijgave aan de orde. Op basis van het historisch vooronderzoek is er geen aanleiding dat naast de watergang nog verdachte gebieden aanwezig zijn ter plekke van de oostelijke ontsluiting.

Voor de start van de uitvoering wordt van de verdachte gebieden een projectgebonden risicoanalyse gemaakt. Uit deze risicoanalyse volgt de conclusie of de gebieden worden vrijgegeven of dat nadere detectie plaats moet vinden dan wel beschermende maatregelen moeten worden getroffen.

Voor de overige gebieden geldt dat de kans op het aantreffen van NGE klein is. Hiermee is het geen verdacht gebied. Voor alle werkzaamheden is een protocol opgesteld hoe om te gaan met zogenaamde toevalsvondsten.

<sup>12</sup> T&A Survey, 2017; Historisch Vooronderzoek Explosieven, Dijkverbetering tussen dijkpalen: 245 en 296 'HWBP Zuid-Beveland-West Hansweert', kenmerk: GPR6658

### 4.6.3 Conclusie

Voorafgaand aan de bodemroerende werkzaamheden dient de aanwezigheid van NGE uitgesloten te worden middels onderzoek. Dijksecties Landelijk gebied, Dorpsrand Zeedijk en een deel van de Kanzaalzone zijn onverdacht op het aantreffen van niet gesprongen explosieven en reeds vrijgegeven. Voor de gebieden die als verdacht zijn aangemerkt wordt een projectgebonden risicoanalyse (PRA) uitgevoerd. Als op basis hiervan gebieden niet vrijgegeven kunnen worden vindt nadere detectie plaats of worden beschermde maatregelen genomen tijdens grondwerkzaamheden. Indien aanwezig worden NGE verwijderd. Vanuit het aspect NGE zijn er geen bezwaren welke de uitvoerbaarheid van dit bestemmingsplan in de weg staan.

## 4.7 Cultuurhistorie

Het uitgangpunt bij ruimtelijke ontwikkelingen is om de binnen een plangebied aanwezige cultuurhistorische waarden te behouden. Cultuurhistorische waarden zijn sporen, objecten, patronen en structuren (zichtbaar of niet zichtbaar) die onderdeel uitmaken van onze leefomgeving en positief gewaardeerd worden. Voorbeelden van cultuurhistorische waarden zijn gebouwd erfgoed, archeologische resten en cultuurlandschappen. Deze paragraaf gaat in op historische-geografische elementen, patronen en ensembles en op historische (steden)bouwkundige elementen. Archeologie wordt behandeld in paragraaf 4.8.

### 4.7.1 Toetsingskader

De bescherming van archeologisch en cultureel erfgoed in Nederland is vastgelegd in de Erfgoedwet, die op 1 juli 2016 in werking is getreden. De Erfgoedwet is in de plaats gekomen van zes wetten en regelingen op het gebied van cultureel erfgoed, waaronder de Monumentenwet 1988. Onderdelen van de Monumentenwet, die van toepassing waren op de fysieke leefomgeving gaan naar de Omgevingswet, die naar verwachting in 2022 van kracht wordt. Voor deze onderdelen is daartoe in de Erfgoedwet voor de periode 2016-2021 een overgangsregeling opgenomen.

Per 1 januari 2012 is het Besluit ruimtelijke ordening gewijzigd met als doel cultuurhistorische belangen te laten meewegen in de ruimtelijke ordening. Daarmee zijn gemeenten verplicht in een bestemmingsplan een beschrijving op te nemen van de wijze waarop met de in het gebied aanwezige cultuurhistorische waarden rekening is gehouden. Dat betekent dat een analyse moet worden verricht naar de cultuurhistorische waarden in een bestemmingsplangebied en dat daar conclusies aan moeten worden verbonden die in een bestemmingsplan verankerd worden.

### 4.7.2 Resultaten

Door het aanpassen van de dijk (graven, ophogen, slopen objecten, verplaatsen dijk) kunnen landschappelijke en historische structuren, patronen en elementen in het plangebied verstoord of zelfs vernietigd raken. Omgekeerd is ook door het nemen van bepaalde maatregelen herstel of verbetering mogelijk, met name qua beleving. Voor het aspect cultuurhistorie is onderzoek uitgevoerd naar de mogelijke effecten welke worden veroorzaakt door de dijkversterking. Dit onderzoek is te vinden in bijlage II achtergrondrapport MER fase 2.

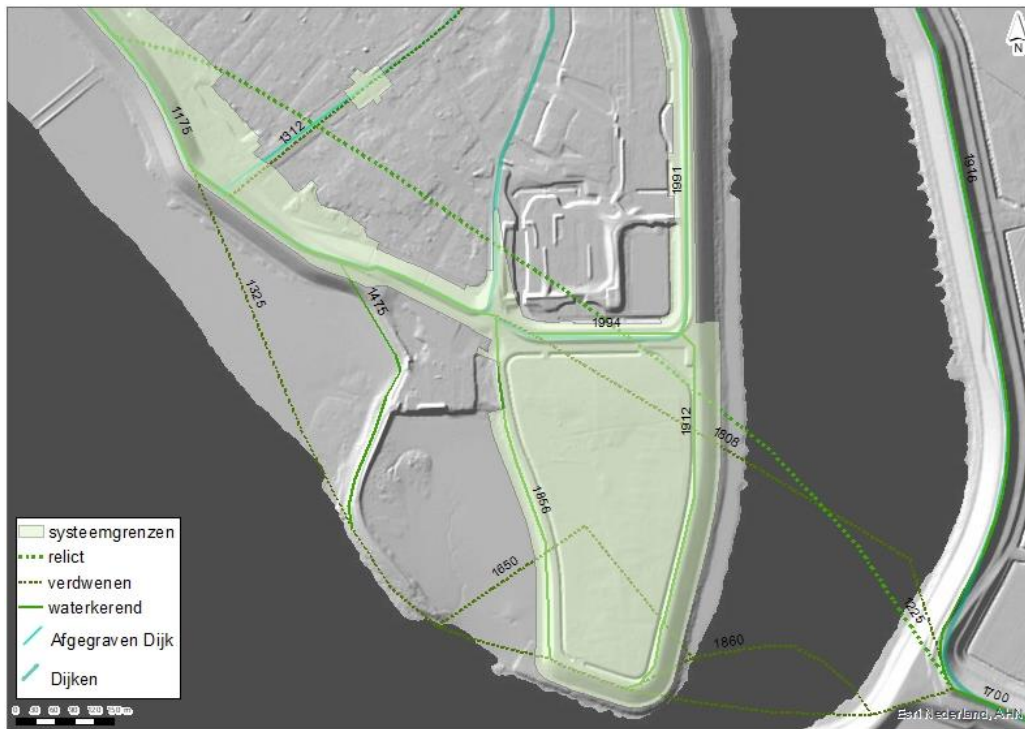
#### *Historische-geografische elementen, patronen en ensembles*

Buitendijks zijn er over het algemeen geen effecten, waardoor de effectbeschrijving zich concentreert op de effecten bij de hieronder beschreven elementen.

### Hansweertse sluisen (Oost-, Zuider- en Westsluis)

In de Kanaalzone is er vanwege de vierkante versterking op een deel van de oude berm relatief weinig ruimtebeslag in het oude sluiscomplex. Wel wordt een deel van de Oostsluis geraakt. Het noordelijke muurtje wordt met 5,5 meter ingekort, tot 1,5 meter uit kantverharding. De constructie dient tot voldoende diepte te worden weggehaald, om schade aan de weg en 'bottle neck-effect' voor passerend verkeer in de gebruiksfase te voorkomen. Ook het slotenpatroon dat de ligging van de oostkant van de Oostsluis aangeeft, komt deels onder de dijk te liggen.

Afbeelding 4.16 Uitsnede Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN2) - schaduwkaart



### Lange Geer en Werfdijk

Bij de dijksectie slibdepot is er geen ruimtebeslag op het sluiscomplex of andere elementen. Het gedeelte bij de Dorpsrand Werfdijk heeft vrijwel geen ruimtebeslag buiten het huidige ruimtebeslag. Hierdoor is er ook geen effect op het onderliggende restant van de Werfdijk, omdat deze niet weggegraven wordt. De aansluiting bij Lange Geer wordt weggegraven, een restant de structuur van de dijk uit 1850 wordt aangetast.

### Boomdijk

Bij de dijksectie Dorpsrand Zeedijk gaat het om de aansluiting met de Boomdijk. Dit was een historische dijk, die inmiddels is afgegraven. Het tracé van de afgegraven dijk wordt zelfs iets duidelijker nu de rotonde weggaat.

### (Schoorse) Zeedijk

De historische (Schoorse) Zeedijk ligt in de huidige dijk. Zolang er geen sprake is van afgraving van de dijk, is er geen sprake van verdere aantasting. Het landgedeelte van de Schoorse Zeedijk (bij de knik in de huidige dijk) wordt voor een deel opgenomen in het nieuwe ruimtebeslag van de dijk die naar de Willem-Annapolder loopt. De verstoring is beperkt.

### Dijk Willem-Annapolder

Bij de dijk van de Willem-Annapolder (landelijke gebied) vindt geen verlegging plaats, maar uitbreiding van de dijk. De historische dijk wordt daarmee niet vernietigd, maar versterkt.

### *Historische (steden)bouwkundige elementen*

De gebouwde elementen van de sluis zijn van belang als historisch-bouwkundige elementen en ook geïnventariseerd in het Monumenten Inventarisatie Project (MIP). Zij hebben echter grote samenhang met de historische geografie en zijn daar beschreven. In of nabij het plangebied zijn geen rijksmonumenten of gemeentelijke monumenten aanwezig.

Wel zijn er nog enkele andere waardevolle of kenmerkende historisch-bouwkundige elementen te vinden. Een opvallend element is het woonhuis aan de Lange Geer 25, voornamelijk vanwege de karakteristieke gevel. Dit is ook een MIP-object. Daarnaast is het terrein van het bedrijf 'Van der Straaten' een voormalig scheepswerf uit het begin van de 20<sup>e</sup> eeuw. Dit is eveneens een MIP-object. Het terrein en de gebouwen zijn niet meer in gebruik als scheepswerf, maar een oude loods uit circa 1917 is nog aanwezig. De loods is grotendeels gemoderniseerd, ook qua uiterlijk, en nauwelijks nog als oude loods herkenbaar. Het gemaal aan de Schoorse Zeedijk is een poldergemaal uit 2015 en daarmee niet van historisch belang.

### 4.7.3 Conclusie

In het plangebied blijven de historische dijkstructuren onder de huidige dijk behouden. Enkele historisch-geografische elementen (historische sluis, dijkrestanten) worden aangetast. Vanwege de ruimtelijke inpassing van de dijkversterking en de toekomstige verkeersveiligheid wordt het noordelijke muurtje van de Oostsluis geamoveerd tot 1,5 meter uit de kantverharding. De beschreven historisch (steden)bouwkundige elementen bevinden zich buiten het ruimtebeslag. Vanuit het aspect cultuurhistorie zijn er geen bezwaren welke de uitvoerbaarheid van dit bestemmingsplan in de weg staan.

## 4.8 Archeologie

Voorafgaand aan het vaststellen van het bestemmingplan moet inzicht in bekende en te verwachten archeologische waarden in het plangebied en omgeving zijn verkregen. Tevens wordt in kaart gebracht wat de aard en omvang van de voorgenomen werkzaamheden zijn en of deze een bedreiging vormen voor het bodemarchief. Indien dit het geval is, wordt geadviseerd op welke wijze hiermee in het vervolgtraject van de plannen rekening moet worden gehouden.

### 4.8.1 Toetsingskader

De bescherming van archeologisch en cultureel erfgoed in Nederland is vastgelegd in de Erfgoedwet, die op 1 juli 2016 in werking is getreden. De Erfgoedwet is in de plaats gekomen van zes wetten en regelingen op het gebied van cultureel erfgoed, waaronder de Monumentenwet 1988. Onderdelen van de Monumentenwet, die van toepassing waren op de fysieke leefomgeving gaan naar de Omgevingswet, die naar verwachting in 2022 van kracht wordt. Voor deze onderdelen is daartoe in de Erfgoedwet voor de periode 2016-2021 een overgangsregeling opgenomen.

Bij ingrepen waarbij de ondergrond wordt geroerd, dient te worden aangetoond dat de eventueel aanwezige archeologische waarden niet worden aangetast. Archeologisch onderzoek zal moeten worden uitgevoerd indien er sprake is van een hoge trefkans of indien het plangebied niet is gekarteerd.

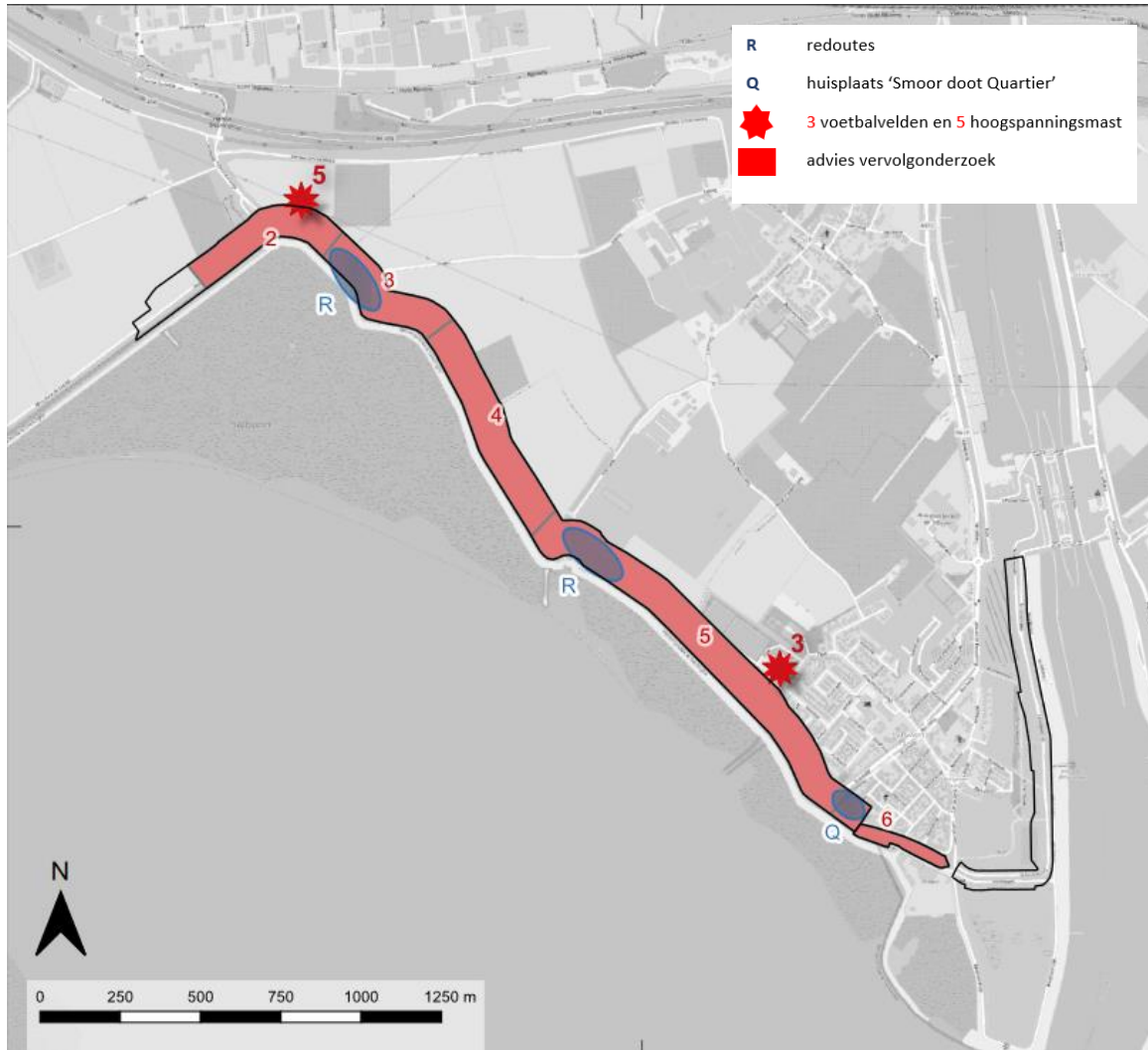
### 4.8.2 Resultaten

#### *Bureauonderzoek*

Het archeologisch bureauonderzoek (bijlage II achtergrondrapport MER fase 2) wijst uit dat er geen archeologische monumenten, vindplaatsen of vondstmeldingen in het plangebied geregistreerd staan. Ook zijn in de omgeving van het plangebied geen gemeentelijke vindplaatsen bekend. Op drie locaties zijn mogelijk nog resten van 16e/17e-eeuwse verdedigingswerken aanwezig: huisplaats 'Smoores doot quartier'

en twee redoutes. De resten hiervan zitten in de ondergrond en waarschijnlijk voor een groot deel onder het huidige dijklichaam. Van de genoemde objecten is buiten niets meer zichtbaar. De genoemde werken bevinden zich langs de Schoorse Zeedijk, ter hoogte van de Boomdijk, Steenweg en ter hoogte van de Eeweg. In het archeologisch bureauonderzoek is een specifiek archeologisch verwachtingsmodel opgesteld. Op onderstaande afbeelding is deze te zien.

Afbeelding 4.17 Advieskaart dijkversterking Hansweert



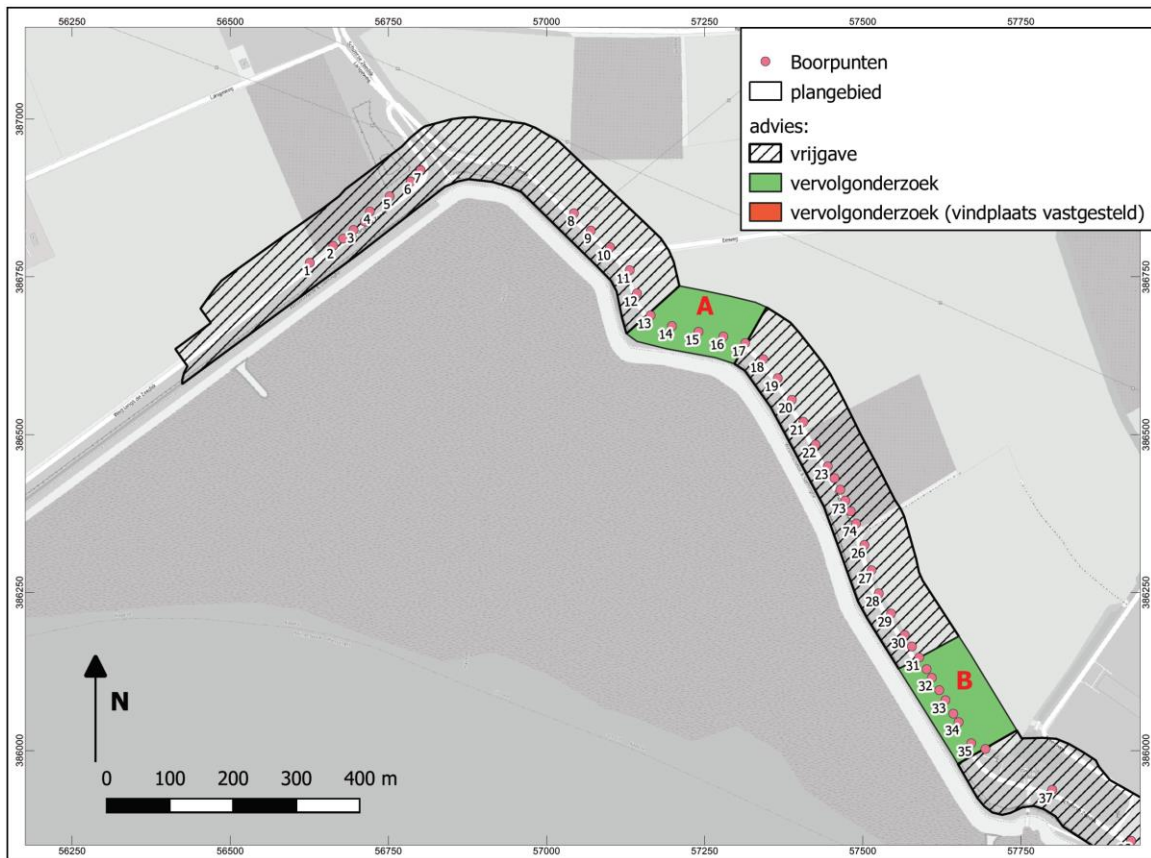
#### *Verkennd booronderzoek*

Vastgesteld is dat de voorgenomen dijkversterking in de deeltrajecten 2-6 en de maatwerklocaties 3 en 5 mogelijk leiden tot versterking van de te verwachte archeologische waarden. Om die reden heeft vervolgonderzoek in de vorm van een verkennend booronderzoek en een oppervlaktekartering plaatsgevonden. Dit onderzoek is uitgevoerd om vast te stellen of in genoemde deeltrajecten archeologische resten te verwachten zijn, en of deze bedreigd worden door de voorgenomen dijkversterking. Dit verkennend booronderzoek is bijgevoegd als bijlage VI en de belangrijkste resultaten zijn hier weergegeven.

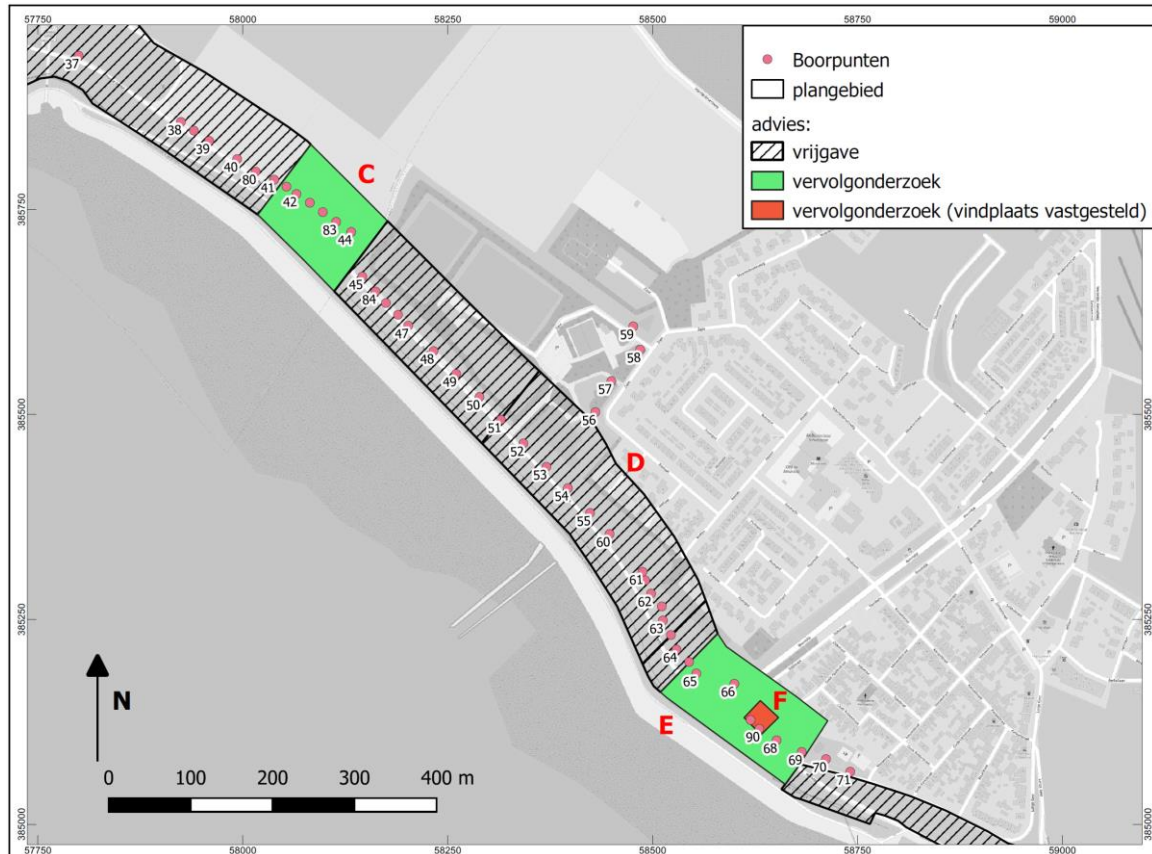
Op basis van de resultaten van het booronderzoek en de oppervlaktekartering kunnen 6 zones worden gedefinieerd waarin sprake is van een hoge verwachting voor archeologische resten (zone A t/m F). Geadviseerd wordt om de gebieden buiten de zones (inclusief de niet met grondboringen onderzochte locaties nabij Gemaal Schore en de Veerweg) vrij te geven op grond van de bijgestelde lage verwachting op

archeologische resten en/of de verstoorde aard van de archeologische lagen buiten de aangegeven zones (afbeelding 4.18 en afbeelding 4.19)

Afbeelding 4.18 Advieskaart voor het noordelijke deel van het onderzoeksgebied



Afbeelding 4.19 Advieskaart van het zuidelijk deel van het onderzoeksgebied



In het verkennend booronderzoek is per zone met een hoge archeologische verwachting een specifiek advies opgesteld:

- zone A: Omdat de geplande graafwerkzaamheden dieper plaats vinden dan 30 cm -mv en de geplande ophoging hoger is dan 3 m, worden mogelijk archeologische resten verstoord. Om verstering van archeologische resten te voorkomen wordt een oppervlaktekartering uitgevoerd om vast te stellen of er oppervlaktevondsten aanwezig zijn. Indien hierbij vondsten worden aangetroffen dient er archeologisch vervolgonderzoek in de vorm van proefsleuvenonderzoek plaats te vinden. Indien de veldkartering geen vondsten oplevert kan het gebied worden vrijgegeven;
- zone B: Omdat de geplande ophoging hoger is dan 3 m, worden mogelijk archeologische resten verstoord. Om verstering van archeologische resten te voorkomen wordt vervolgonderzoek in de vorm van proefsleuvenonderzoek uitgevoerd;
- zone C: Omdat de geplande graafwerkzaamheden dieper plaats vinden dan 30 cm -mv en de geplande ophoging hoger is dan 3 m, worden mogelijk archeologische resten verstoord. Om verstering van archeologische resten te voorkomen wordt er vervolgonderzoek in de vorm van proefsleuvenonderzoek uitgevoerd;
- zone D: Het voorkomen van intact, veraard veen geeft aan dat er kans is op het aantreffen van resten uit de Romeinse tijd. Het betreft echter maar weinig boringen waarbinnen dit intacte veen is aangetroffen (4 van de 13 boringen in zone D). De verspreide ligging van de aangetroffen zones met veraard veen maakt dat de informatiewaarde laag is. Derhalve kan zone D worden vrijgegeven;
- zone E: Omdat de geplande graafwerkzaamheden dieper plaats vinden dan 30 cm -mv en de geplande ophoging hoger is dan 3 m, worden mogelijk archeologische resten verstoord. Om verstering van archeologische resten te voorkomen wordt er vervolgonderzoek in de vorm van proefsleuvenonderzoek uitgevoerd;
- zone F: Omdat de geplande graafwerkzaamheden dieper plaats vinden dan 30 cm -mv en de geplande ophoging hoger is dan 3 m, worden mogelijk archeologische resten verstoord. Om verstering van archeologische resten te voorkomen wordt er vervolgonderzoek uitgevoerd. Indien dit vervolgonderzoek

proefsleuven betreft is het met het oog op efficiëntie wijsheid om in deze zone rekening te houden met doorstart naar een opgraving.

#### Vervolgonderzoek

In gebieden met hoge verwachtingen waar om civieltechnische redenen geen vooronderzoek mogelijk was, worden civieltechnische graafwerkzaamheden onder archeologische begeleiding uitgevoerd. Elk onderzoek wordt voorgelegd aan het bevoegd gezag, waarna deze een besluit neemt over het vervolgproces (vrijgeven, opgraven).

Indien planaanpassing niet mogelijk is en vervolgonderzoek dient plaats te vinden wordt archeologisch maatwerk geleverd. In het geval van het graven van een sloot wordt een archeologische begeleiding voldoende geacht. In het geval van grotere bodemversturende ingrepen vindt archeologisch vervolgonderzoek plaats in de vorm van een proefsleuvenonderzoek. Indien bij een proefsleuvenonderzoek waardevolle archeologische resten worden aangetroffen en deze door de voorgenomen ontwikkeling bedreigd worden, vindt opgraving plaats als vervolgstap. Beslissingen hieromtrent worden genomen door, en in overleg met (de adviseur archeologie van) de bevoegde overheid.

Wanneer bij de uitvoering van de werkzaamheden in de vrijgegeven zones onverwacht toch archeologische resten worden aangetroffen (toevalsvondsten), dan is conform artikel 5.10 van de Erfgoedwet aanmelding van de desbetreffende vondsten bij de Minister van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap c.q. de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed verplicht (vondstmelding online via ARCHIS of het vondstmeldingsformulier). De provincie Zeeland heeft daarvoor een loket bij Erfgoed Zeeland. In geval van toevalsvondsten werkt het Waterschap Scheldestromen, conform afspraak met de gemeenten, met de regeling 'Plan van Aanpak Toevalsvondsten'.

### 4.8.3 Conclusie

Ter bescherming van de archeologische waarden zijn archeologische dubbelbestemmingen opgenomen. Voor deze dubbelbestemmingen geldt een vergunningenstelsel voor het uitvoeren van een werk, geen bouwwerk zijnde, of van werkzaamheden. In het kader van de dijkversterking is archeologie op basis van de beschreven onderzoeksresultaten voldoende beschermd. Voordat daadwerkelijke gestart wordt met grondroerende werkzaamheden wordt het archeologisch onderzoeksproces zoals beschreven doorlopen en ter goedkeuring voorgelegd. Proefsleuvenonderzoek wordt uitgevoerd indien dat noodzakelijk is om de archeologische waarden in beeld te brengen. Vanuit het aspect archeologie zijn er geen bezwaren welke de uitvoerbaarheid van dit bestemmingsplan in de weg staan.

## 4.9 Landschappelijke inpassing

In dit project is er over het algemeen sprake van een verhoging en verbreding van de dijk, waarbij de versterking landinwaarts plaatsvindt. Dit leidt tot de ruimtelijke opgave om de dijk en de daarop aansluitende locaties en wegen opnieuw in te richten. Het doel van de nieuwe landschappelijke inrichting is een situatie terug te brengen die minstens zo mooi en gebruiksvriendelijk is als de bestaande situatie.

In 2019 is het Ruimtelijk Kwaliteitskader dijkversterking Hansweert (RKK) opgesteld. Dit RKK is de leidraad geweest voor de uitwerking van de ruimtelijke opgaves in de stap van voorkeursalternatief tot inrichtingsplan. Het RKK beschrijft een ruimtelijke analyse van de situatie die tegen het licht wordt gehouden van de versterkingsopgave. Vervolgens is de stap naar integraliteit gemaakt door ook ruimtelijke aspecten mee te nemen. Deze zijn in een ruimtelijke ambitie verwoord en abstract getekend en vervolgens in ontwerpprincipes uitgewerkt. In mei 2020 is als aanvulling op het RKK een Inpassingsvisie opgesteld.



## 4.9.1 Toetsingskader

### Ruimtelijke ambitie

Een ruimtelijke ambitie is een gezamenlijk doel dat nagestreefd wordt. Het gaat daarbij om wat bereikt dient te worden en niet hoe iets eruit moet zien. De ruimtelijke ambitie dient als uitgangspunt van en inspiratie voor de ontwerpprincipes. De volgende algemene ruimtelijke ambities zijn voor de dijkversterking geformuleerd:

- er is sprake van logica en herkenbaarheid in het dijkontwerp. De versterkte dijk past bij de Zeeuwse dijkentraditie;
- constructies worden alleen toegepast 'als het niet anders kan';
- de zeedijk is toegankelijk en de zee is zichtbaar (multifunctioneel gebruik en gastvrij);
- bestaande bebouwing en bouwwerken worden gespaard;
- de dijk is een verbinding, geen barrière. De dijk is toegankelijk, maar verstoring wordt voorkomen;
- er worden materialen toegepast die mooier worden naarmate ze verouderen en het ontwerp wordt zorgvuldig gedetailleerd. De dynamiek van de zee wordt in de materialisatie en detaillering voelbaar en zichtbaar gemaakt;
- houdt de ruimte groot;
- de zeedijk sluit qua karakter aan bij het omringende landschap en de functionaliteit is ruimtelijk 'leesbaar';
- laat de dijk de geschiedenis van het landschap vertellen;
- versterk de verbroken verbinding van het dorp Hansweert met het buitenwater;
- versterk de identiteit waar mogelijk.

### Integrale ontwerpprincipes

In het RKK zijn 11 integrale ontwerpprincipes opgesteld. Ze zijn de basis voor een integraal ontwerp waar technische en ruimtelijke aspecten bijeen komen. Deze ontwerpprincipes geven richting aan hoe een bepaalde oplossing 'sober en doelmatig' ontworpen kan worden. Dit gaat over de uitstraling en het karakter van het betreffende thema op een plek. Als alle ontwerpprincipes bij elkaar worden gevoegd zal dit de basis vormen voor een karaktervol en mooi dijkontwerp. De vormgeving en materialisering is daarvan de uitwerking. In de inpassingsvisie zijn er 10 aanvullende ontwerpprincipes toegevoegd om de stap naar het integrale ontwerp te vergemakkelijken en tevens de juiste diepgang te bereiken bij de uitwerking van de maatwerklocaties.

## 4.9.2 Resultaten

In navolging op de ruimtelijke ambitie en de integrale ontwerpprincipes is een inrichtingsplan opgesteld. De voornaamste ontwerp oplossingen uit het inrichtingsplan zijn hieronder beschreven.

### Landschapstype en -structuur

De zeedijk zelf is de belangrijkste landschappelijke structuur. Er vinden wijzigingen plaats aan het profiel:

- dijksectie 1 aansluiting sluiscomplex Hansweert: De aansluiting op het Sluiscomplex Hansweert bestaat uit een nieuw aan te brengen grondlichaam;
- dijksectie 2 kanaalzone: de dijk wordt vierkant versterkt en in het noordelijke en zuidelijke gebied binnen het huidige profiel. Er is in de bestaande situatie sprake van een kreukelberm aan de buitenzijde, waardoor er weinig ruimtebeslag is. Op het tussenliggende deel is er wel binnendijks ruimtebeslag buiten het huidige dijkprofiel. Dit heeft een negatief effect op historische geografie, maar niet zozeer op de landschappelijke structuur van de dijk. Het profiel wordt eenduidiger;
- dijksectie 3 slibdepot: de dijk wordt naar buiten toe versterkt. De kruin wordt breder, maar het kenmerkende zeedijkprofiel wordt toegepast. Binnendijks en buitendijks wordt op een 'zachte wijze' met elkaar verbonden;
- dijksectie 4 dorpsrand Werfdijk: het huidige profiel blijft behouden, maar er komt een muurtje op de dijk. Het muurtje is niet kenmerkend voor een zeedijk, maar de dijk behoudt zo wel een groen uiterlijk aan de binnendijkse zijde;

- dijksectie 5 dorpsrand Zeedijk: hier vindt een binnendijkse versterking plaats, grotendeels in grond. Aan de buitenzijde blijft de kreukelberm. Tussen Pluimpot en Mastgat is binnendijks sprake van een berm en een damwand. Het profiel is grotendeels kenmerkend voor een zeedijk;
- dijksectie 6 landelijk gebied: hier komt een binnenwaartse dijkverhoging met binnenberm. De binnenberm is niet kenmerkend voor een zeedijk;
- dijksectie 7 overgang naar traject 30-03: In dijksectie 7 is gekozen voor een binnenwaartse dijkverhoging met binnenberm. De binnenberm is niet kenmerkend voor een zeedijk.

Het ontwerp heeft een goede lijnvoering en continuïteit van de dijk als geheel is geborgd doordat het bovenste deel van het binnentalud steiler is dan het buitentalud. De kruin heeft een vaste breedte van 3 meter. Zonder uitzondering bestaat het gehele talud van de dijk aan de binnenzijde uit gras. Uitgangspunt is om verharding op het buitentalud een groene uitstraling te geven door voldoende open ruimte tussen de stenen te laten waarin begroeiing kan ontstaan. De dijkversterking is hoofdzakelijk uitgevoerd in grond. Alleen bij de Werfdijk wordt een zichtbare constructie toegepast. Verschillen in hoogte en breedte zijn over het algemeen toegepast voor een betere ruimtelijke inpassing. Het dijkprofiel wordt in lijn met de historische ontwikkeling op grote delen van het traject naar binnen versterkt. De historische bochten blijven scherp, waarbij de breedte van de kruin en het talud gelijk blijft aan het traject voor en na de bocht.

#### Ruimtelijk-visuele kenmerken

Buitendijks zijn er nauwelijks wijzigingen, en het waterlandschap wordt niet geraakt door de dijkversterking. Wat betreft bekleding is er wel een verschil met de referentiesituatie. Vanaf Werfdijk tot en met het landelijk gebied wordt het buitentalud tot aan de kruin verhard. Doel is dit talud een zachte begroeide uitstraling te geven. Dit is opgenomen in het inrichtingsplan. Hierdoor blijft de groene uitstraling behouden.

In Hansweert worden vooral bomenrijen en bosjes langs de dijk getroffen door de dijkversterking. Dit is het geval bij de Boomdijk en de dorpsrand. Vooral langs de dorpsrand Zeedijk staan grote bomen die niet zomaar vervangen zijn. Door het vernietigen van de bomen wordt de kenmerkende beslotenheid van dit gebied of kenmerkende bomenrijen doorbroken. In het inrichtingsplan is aangegeven dat nieuwe bomen in rijen terugkomen langs een centraal wandelpad en in een bosplantsoen bij het meest westelijke sportveld (zie afbeelding 4.20).

Afbeelding 4.20 Impressie parkzone vanaf Boomdijk richting woningen aan Pluimpot (Bron: inrichtingsplan)



In de dorpsrand is sprake van een grote ophoging van de dijk. De dijk wordt als zeer massief ervaren en geeft verdwerging van de woningen. De groenstrook langs de woningen wordt behouden en ook komen er bomen terug bij het wandelpad. Daarmee is het zicht op de dijk beperkt (zie ook afbeelding 4.20).

Vanaf de Veerweg tot aan de sportvelden wordt de parkzone als geheel ingericht. Een centraal pad, dat voor een groot gedeelte op de dijkberm ligt, is het verbindend element. Andere maatregelen om de lengte van het park te benadrukken zijn het verplaatsen van de keerlus van de bus (nieuwe rotonde) en het verwijderen en slim terugplaatsen van bomen en beplanting. Verspreid in de parkzone worden sport- en speelvoorzieningen teruggebracht. Rondom de vijver bij Pluimpot wordt de parkzone structureel aangepast met een nieuwe vorm van de vijver zodat het water weer een prominente plek krijgt in het park, er voldoende speelruimte is en de paden en beplanting goed aansluiten op de omgeving. Er is gekozen voor het 'draaien' van het westelijk voetbalveld en het compenseren van het verlies van het trapveld met een kunstgrasveldje van 20x35 meter. Om dit in te passen zal ook het oostelijk voetbalveld richting de parkeerplaats opschuiven. Langs de dijkberm en de bermsloot wordt een windsingel geplant.

In overleg met de agrarische perceeleeigenaren zijn de toegangsdammen aangepast ten opzichte van het ontwerp bestemmingsplan. Deze wijzigingen zijn meegenomen in het inrichtingsplan.

### 4.9.3 Conclusie

Landschappelijke inpassing is onderdeel geweest van het ontwerpproces. Met de uitwerking van de ruimtelijke ambitie en integrale ontwerpprincipes zijn ruimtelijke aspecten volwaardig meegenomen in het ontwerp van de kering bij Hansweert. De dijkverbetering is zorgvuldig landschappelijk ingepast en heeft daardoor geen negatief effect op de belevingswaarde van de dijk. Met de uitwerking in het inrichtingsplan is landschappelijke inpassing geborgd in de dijkversterking. Er zijn geen bezwaren welke de uitvoerbaarheid van dit bestemmingsplan in de weg staan.

## 4.10 Verkeer

### 4.10.1 Toetsingskader

In het belang van een goede ruimtelijke ordening moet sprake zijn van een aanvaardbare afwikkeling van alle soorten verkeer. Bij ruimtelijke planning dienen verkeerskundige aspecten afgewogen te worden, omdat deze van grote invloed zijn op de doelmatig functioneren van verschillende functies. Wanneer nieuwe ontwikkelingen worden gepland, is het van belang te onderzoeken welke effecten dit heeft op de verkeerskundige situatie om zo nodig passende maatregelen te kunnen nemen.

### 4.10.2 Resultaten

Voor het onderdeel verkeer is het van belang dat dezelfde functies van wegen worden teruggebracht en dat het buitendijkse bedrijfsterrein Van der Straaten goed bereikbaar blijft. Tevens wordt de verkeersveiligheid vergroot door gebruik te maken van de principes van 'Duurzaam Veilig' voor de weginrichting. Daarnaast wordt voor fietsers en voetgangers ruimte geboden binnen het landschap met als doel de verkeersveiligheid te vergroten en het aantal verkeersongevallen te reduceren. De dijkversterking heeft geen verkeeraantrekkende werking ten aanzien van gemotoriseerd verkeer. Op een aantal locaties wijzigt de verkeerskundige situatie. Deze wijzigingen worden hieronder besproken.

#### **Bereikbaarheid Van der Straaten**

Door de dijkversterking Hansweert wordt de dijk hoger en breder. Daardoor wordt de wegenstructuur die op en rond de dijk ligt aangepast. Voor het buitendijks gelegen Van der Straaten is de bereikbaarheid voor speciale transporten van essentieel belang.

Voor de normale bedrijfsvoering maakt Van der Straaten gebruik van een tweetal poorten. Poort 1 (in groen aangeduid op afbeelding 4.21) wordt gebruikt als hoofdpoot voor het eigen materieel en voor leveranciers van materiaal. Met behulp van simulaties is aangetoond dat met de versmalde Werfdijk de poort voor de gebruikelijke voertuigen toegankelijk is, zonder dat dit invloed heeft op de aanwezige parkeerstroken. Poort

2 (rood) wordt gebruikt voor aan- en afvoer van grotere onderdelen en voor special transporten. Poort 2 is door de versmalling van de Werfdijk minder goed bruikbaar voor lengtetransport. Voor de speciale lengtetransporten wordt in de nieuwe situatie de oostelijke poort 3 (geel) gebruikt. Vanuit poort 3 is het mogelijk om zowel de huidige westelijke ontsluiting als de oostelijke ontsluiting te gebruiken.

Afbeelding 4.21 locatie poort 1, 2 en 3 Van der Straaten



### Schoorse Zeedijk

De Schoorse Zeedijk is in de huidige situatie ingericht als een weg bedoeld voor de ontsluiting van de aan de weg gelegen landbouwpercelen, het gemaal en een tweetal windmolens. Tevens is deze weg bedoeld voor speciaal transport van het bedrijf Van der Straaten van- en naar de A58. Ook is de Schoorse Zeedijk een fietsroute voor schoolgaande jeugd richting Goes en in combinatie met het buitendijkse fietspad een onderdeel van een toeristische fietsroute (de fietsroute 514332). Vanwege de combinatie van een fietsroute voor schoolgaande jeugd, ontsluiting voor landbouwverkeer en speciale transporten wordt de weg ingericht met fietssuggestiestroken. De verkeersveiligheid neemt toe door een duidelijke fietsstrook op het wegdek en omdat de snelheid van het wegverkeer wordt gematigd door het visueel versmallen van het wegdek.

### Steenweg

De nieuwe Steenweg komt direct ten oosten van het gemaal te liggen, en de huidige weg blijft als doodlopende weg liggen ten behoeve van de bereikbaarheid van de windturbine en aangrenzende percelen. De toegankelijkheid van de Steenweg blijft gelijk.

### Boomdijk

De Boomdijk loopt vanaf de dijk tot in het centrum van Hansweert. Aan de dijk bevindt zich een rotonde waar het openbaar vervoer en vrachtverkeer keert om de route terug te rijden op de Boomdijk. Vanwege de dijkversterking kan de rotonde niet gehandhaafd blijven en wordt de rotonde in noordoostelijke richting verplaatst (kruising Boomdijk, Eendracht en Kanaalstraat). Aan de noordzijde van de rotonde is met een voetgangersoversteekplaats een verkeersveilige oversteek voor voetgangers ontworpen. Door de nieuwe rotonde is de Boomdijk functioneel en veilig ingericht.

### Werfdijk en Veerweg

De Werfdijk in dijksectie Dorpsrand Werfdijk wordt maximaal 2,5 meter smaller door de dijkversterking. De functionaliteit en bereikbaarheid van Van der Straaten blijft hiermee behouden. Via de westelijke ontsluiting blijft lang transport mogelijk. De werfdijk krijgt een andere wegclassering omdat de Werfdijk deel uitmaakt van de fietsroute 514332. Hierdoor wordt aansluiting gezocht met de Schoorse Zeedijk. De fietssuggestiestrook zorgt ook hier voor een verbetering van de verkeersveiligheid. Ook de aansluiting van

de Veerweg op de Werfdijk is anders vormgegeven. In de huidige situatie komen de twee wegen tezamen in de vorm van een Y-aansluiting. Dit zorgt voor een onoverzichtelijke en onveilige verkeerssituatie. Daarom is de nieuwe aansluiting van de Veerweg op de Werfdijk vormgegeven middels een T-aansluiting. Hierdoor ontstaat een overzichtelijkere aansluiting.

#### **De Scheldemon**

In de huidige situatie is de Scheldemon smal en ontbreekt bermverharding. De toenemende intensiteit van vrachtverkeer en het ontbreken van bermverharding leidt tot spoorvorming in de berm en beschadiging van het asfalt. In de nieuwe situatie wordt de Scheldemon breder ingericht en wordt bermverharding toegepast. Dit zorgt voor extra uitwijkmogelijkheid voor vrachtwagens die elkaar passeren. Op deze manier ontstaat er minder spoorvorming in de berm wat de Scheldemon verkeersveiliger maakt.

#### **Lange Geer**

De Lange Geer is de verbindingsweg vanaf de Veerweg richting de Scheldemon. Deze smalle dijkopgang is onderdeel van de fietsroute 514332 en ook personenauto's rijden via deze dijkopgang richting de Scheldemon. Om de inpassing van de dijkopgang Lange Geer mogelijk te maken, is gekozen voor het afgraven van de haakse dijkopgang en een opgang parallel aan de dijk te realiseren (voor het oude sluizencomplex langs). De Veerweg wordt hierbij aangesloten op de Scheldemon. Ook deze weg wordt ingericht als fietssuggestiestrook. De nieuwe verbindingsweg takt aan op de Scheldemon in de vorm van een T-aansluiting. Dit zorgt voor een verkeersveilige en overzichtelijke situatie. De vernieuwde opgang via de Veerweg in plaats van Lange Geer wijzigt niets aan de doorstroming en bereikbaarheid van de daaraan gelegen functies.

#### **Voorhaven en weg Rijkswaterstaat**

In de huidige situatie is de aansluiting van de Voorhaven onderdeel van een dubbele T-aansluiting op de kruin van de dijk. In de nieuwe situatie zijn de betreffende T-aansluitingen ver van de kruinpassage gelegd. Dit zorgt voor een overzichtelijke en verkeersveilige situatie.

#### **Oostelijke ontsluiting**

Door de gewijzigde aansluiting van de Scheldemon op de Kaai (de oostelijke ontsluiting) verbetert de functionaliteit van de route. Speciaal transport van Van der Straaten kan nu ook van de oostelijke ontsluiting gebruik maken. De verkeersveiligheid wijzigt niet.

### **4.10.3 Conclusie**

De dijkversterking heeft geen verkeeraantrekkende werking ten aanzien van gemotoriseerd verkeer. Wel wordt de dijk aantrekkelijker gemaakt voor fietsers en voetgangers. Daarnaast wordt de verkeersveiligheid op verschillende locaties verbeterd. Vanuit het aspect verkeer zijn er geen bezwaren welke de uitvoerbaarheid van dit bestemmingsplan in de weg staan.

## **4.11 Geluid**

Wijzigingen aan een weg, spoorweg of industrie moeten voldoen aan de wet- en regelgeving die is opgenomen in de Wet geluidhinder (Wgh) en onderliggende besluiten en regelingen.

### **4.11.1 Toetsingskader**

De Wet geluidhinder is van toepassing bij de aanleg en/of wijziging van de volgende geluidsbronnen:

- gezoneerde bedrijventerreinen;
- spoorwegen (geen hoofdspoorwegen);
- wegen (hoofdwegen én 30 km wegen of woonerven).

Bij wijzigingen op of aan een weg moet binnen een afgebakend onderzoeksgebied onderzocht worden of er sprake is van 'reconstructie' van die weg zoals dat is gedefinieerd in de Wgh. Er is sprake van 'reconstructie' als aan de volgende twee voorwaarden voldaan wordt:

- er moet sprake zijn van een fysieke wijziging op of aan de weg. Het gaat dan bijvoorbeeld om een wijziging van het profiel, de wegbreedte, de hoogteligging, het wegdek, het aantal rijstroken, de aanleg van kruispunten, de aanleg van aansluitingen, op- en afritten, wijzigingen van de maximumsnelheid en dergelijke;
- ten gevolge van deze wijziging en de verwachte groei van het verkeer in de eerste tien jaar na de wijziging moet sprake zijn van een toename van de geluidbelasting met (afgerond) 2 dB of meer. Om dit te kunnen bepalen moet dus eerst voor elke geluidgevoelige bestemming de geldende 'grenswaarde' worden bepaald. Vervolgens wordt gezien of deze grenswaarde in de toekomstige situatie, doorgaans het 10e jaar na openstelling van de gewijzigde weg, met 1,50 dB of meer overschreden wordt.

De Wgh is slechts van toepassing voor zover het gaat om geluidgevoelige bestemmingen binnen de geluidzone van een weg. Binnen deze zone wordt de geluidbelasting berekend. In de wet is aangegeven dat alle wegen voorzien zijn van een zone, met uitzondering van wegen in een als woonerf aangeduid gebied én wegen waarvoor een maximumsnelheid van 30 km/uur geldt. Aangezien zowel de Zeedijk als de Boomedijk een 30 km/uur weg zijn, is het vanuit de Wgh niet noodzakelijk om deze wegen te toetsen aan een reconstructie in de zin van de Wgh. Vanuit het belang van een goede ruimtelijke ordening is dit echter wel gedaan. Omdat er geen aansluitend wettelijk kader is voor wijzigingen aan een 30 km/u weg is aansluiting gezocht bij het wettelijke kader behorende bij de Wgh.

#### 4.11.2 Resultaten

Wegens de dijkversterking is het noodzakelijk om de Zeedijk te verleggen. Tegelijkertijd wordt de kruising van de Boomedijk met de Eendracht vervangen door een rotonde. Ter bepaling van de geluidbelastingen vanwege de te onderzoeken wegen is een akoestisch rekenmodel opgesteld voor de peiljaren 2019 en 2032. In de rekenmodellen zijn de relevante objecten en wegen ingevoerd. De geluidbelasting is bepaald op de geluidgevoelige bestemmingen. Het volledige akoestisch onderzoek is te vinden in Bijlage II Achtergrondrapport MER fase 2.

##### *Wijziging Zeedijk*

In onderstaande tabel zijn de berekende geluidbelastingen op omliggende geluidgevoelige bestemmingen weergegeven van de Zeedijk. In de tabel is een selectie van de waarneempunten opgenomen. Uit de tabel blijkt dat er toenames van de geluidbelasting optreden, maar dat de geluidbelasting zeer ruim onder de voorkeursgrenswaarde van 48 dB blijft. Er kan dus worden geconcludeerd dat sprake is van een goede ruimtelijke ordening.

Tabel 4.7 Berekeningsresultaten Zeedijk inclusief aftrek artikel 110g Wgh

Adres	Gevel	Hoogte [m]	Geluidbelasting (L <sub>den</sub> ) 2019 [dB]	Grenswaarde	Geluidbelasting (L <sub>den</sub> ) 2032 [dB]	Toename boven grenswaarde	Reconstructie (ja/nee)
Mastgat 36	ZW	4,5	36,33	48,00	39,32	0,00	nee
Pluimpot 30	ZW	4,5	33,23	48,00	35,15	0,00	nee
Mastgat 30	ZW	4,5	35,70	48,00	38,61	0,00	nee
Mastgat 24	ZW	4,5	34,83	48,00	37,68	0,00	nee
Keeten 31	ZW	4,5	33,54	48,00	36,29	0,00	nee
Mastgat 12	ZW	4,5	34,28	48,00	37,06	0,00	nee
Pluimpot 32	ZW	4,5	34,13	48,00	36,15	0,00	nee

### Wijziging Boomdijk

In onderstaande tabel zijn de berekende geluidbelastingen op omliggende geluidgevoelige bestemmingen weergegeven van de Boomdijk. In de tabel is een selectie van de waarneempunten opgenomen. Uit de tabel blijkt dat er wel sprake is van een toename ten gevolge van de wijziging van de Boomdijk op omliggende geluidgevoelige bestemmingen. De geluidbelasting blijft echter onder de voorkeursgrenswaarde van 48 dB, waardoor kan worden geconcludeerd dat sprake is van een goede ruimtelijke ordening.

Tabel 4.8 Berekeningsresultaten Boomdijk inclusief aftrek artikel 110g Wgh

Adres	Gevel	Hoogte [m]	Geluidbelasting (L <sub>den</sub> ) 2019 [dB]	Grens-waarde	Geluidbelasting (L <sub>den</sub> ) 2032 [dB]	Toename boven grens-waarde	Reconstructie (ja/nee)
Boomdijk 20	NW	4,5	45,66	48,00	47,06	0,00	nee
Kanaalstraat 44	NW	4,5	45,27	48,00	46,94	0,00	nee
Boomdijk 16	NW	4,5	45,51	48,00	46,44	0,00	nee
Boomdijk 18	NW	4,5	45,39	48,00	46,41	0,00	nee
Maartenbroers-weg 1	ZO	4,5	45,73	48,00	46,39	0,00	nee
Boomdijk 12	NW	4,5	45,54	48,00	46,31	0,00	nee
Eendracht 6	ZO	4,5	44,81	48,00	46,23	0,00	nee
Boomdijk 39	ZO	4,5	45,22	48,00	46,11	0,00	nee

### Oostelijke ontsluiting

Binnen de invloedssfeer van de te verleggen weg, ter plekke van de oostelijke ontsluiting, liggen enkele woningen op een afstand van circa 60 meter. Tussen de te verleggen weg en de meest nabijgelegen woningen is de (Westelijke) Kanaaldijk gelegen. Omdat de verlegde weg getoetst dient te worden aan het wettelijk kader binnen de Wgh als zijnde een reconstructie (wijziging van een weg binnen de bestaande wettelijke zone van 200 meter) heeft in dat kader een toetsing plaatsgevonden aan de wettelijke voorkeursgrenswaarde van 48 dB. Deze waarde is ten alle tijde toegestaan op geluidgevoelige bestemmingen wanneer het gaat om de fysieke wijziging van een weg of bij een realisatie van een nieuwe weg. Voor de oostelijke ontsluiting ligt de 48 dB contour op circa 15 meter vanaf de as van de weg. Hiermee voldoet de oostelijke ontsluiting aan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB ten aanzien van de huizen op circa 60 meter.

### 4.11.3 Conclusie

De geluidbelasting na de wijziging van de wegen Zeedijk en Boomdijk en de oostelijke ontsluiting blijft onder de voorkeursgrenswaarde van 48 dB. Voor de fysieke wijziging van deze wegen is er sprake van een goede ruimtelijke ordening. Vanuit het aspect geluid zijn er geen bezwaren welke de uitvoerbaarheid van dit bestemmingsplan in de weg staan.

### 4.12 Externe veiligheid

Het beleid voor externe veiligheid is gericht op het beperken en beheersen van risico's voor de omgeving vanwege handelingen met gevaarlijke stoffen. De handelingen kunnen zowel betrekking hebben op het gebruik, de opslag en de productie, als op het transport van gevaarlijke stoffen.

#### 4.12.1 Toetsingskader

Uit het Besluit externe veiligheid inrichtingen (Bevi), Besluit externe veiligheid transportroutes (Bevt) en Besluit externe veiligheid buisleidingen (Bevb) vloeit de verplichting voort om in ruimtelijke plannen in te gaan op de veiligheidsrisico's in het plangebied ten gevolge van handelingen met gevaarlijke stoffen. Voor de dijkversterking bij Hansweert zijn het Bevt en het Bevb van toepassing, aangezien de dijkversterking langs transportroutes en buisleidingen van gevaarlijke stoffen plaatsvindt. In het Advieskader Omgevingsveiligheid beschrijft de Veiligheidsregio-Zeeland (VRZ) hoe ruimtelijke plannen beoordeeld worden op externe veiligheid.

Deze externe veiligheidsrisico's dienen te worden beoordeeld voor twee risiconormen: het plaatsgebonden risico en het groepsrisico. Voor beide risiconormen geldt dat hoe groter de afstand tussen planontwikkeling en risicobron, des te kleiner het risico en daarmee de impact op het plan.

##### Plaatsgebonden risico

Het plaatsgebonden risico heeft tot doel om hetzelfde minimale beschermingsniveau te bieden voor iedere burger in Nederland. Het plaatsgebonden risico (PR) beschrijft de kans per jaar dat een onbeschermd individu komt te overlijden door een ongeval met gevaarlijke stoffen. Het plaatsgebonden risico wordt uitgedrukt in risicocontouren rondom de risicobron (bedrijf, weg, spoorlijn etc.), waarbij de 10<sup>-6</sup> contour (kans van 1 op 1 miljoen op overlijden) de maatgevende grenswaarde is. Binnen deze contour mogen in ieder geval geen kwetsbare objecten (onder andere woningen, scholen, gebouwen waar zich veel mensen bevinden en gebouwen waar zich minder zelfredzame personen kunnen bevinden) aanwezig zijn of geprojecteerd worden.

##### Groepsrisico

Het groepsrisico is een afwegingsinstrument dat tot doel heeft een bewuste afweging te stimuleren over het risico op een ongeval met een groot aantal slachtoffers. Het groepsrisico beschrijft de kans dat een groep van 10 of meer personen gelijktijdig komt te overlijden ten gevolge van een ongeval met gevaarlijke stoffen. Het groepsrisico geeft een indicatie van de maatschappelijke ontwrichting in geval van een ramp. Het groepsrisico wordt uitgedrukt in een grafiek, waarin de kans op overlijden van een bepaalde groep (bijvoorbeeld 10, 100 of 1.000 personen) wordt afgezet tegen de kans dat een dergelijk ongeval zich voordoet. Voor het groepsrisico geldt de oriëntatiewaarde als ijkpunt in de verantwoording (géén norm). Voor elke verandering van het groepsrisico (af- of toename) in het invloedgebied moet verantwoording worden afgelegd, over de wijze waarop de toelaatbaarheid van deze verandering in de besluitvorming is betrokken. Samen met de hoogte van groepsrisico moeten andere kwalitatieve aspecten worden meegewogen in de beoordeling van het groepsrisico. Onder deze aspecten vallen onder andere zelfredzaamheid en beheersbaarheid.

#### 4.12.2 Resultaten

Op basis van de risicokaart en de signaleringskaart van de veiligheidsregio is een inventarisatie gemaakt van risicobronnen in en rondom het plangebied van de dijkversterking, die een extern veiligheidsrisico kunnen veroorzaken. Op de navolgende afbeelding is een uitsnede opgenomen van de risicokaart met hierop het plangebied (groene lijn).

De dijkversterking Hansweert is gelegen nabij transportroutes. Deze transportroutes zijn de A58, de spoorverbinding, het kanaal door Zuid-Beveland en de Westerschelde. Ten oosten van het plangebied en het kanaal bevinden zich een gasontvangstation en een bovengrondse propaantank (aangegeven als rode stippen op onderstaande afbeelding). Daarnaast liggen er drie buisleidingen voor het vervoer van gevaarlijke stoffen in het plangebied: een buisleiding van de Gasunie, een buisleiding van Dow Chemical en een buisleiding voor het vervoer van kerosine (status van de buisleiding onbekend).



Afbeelding 4.22 Uitsnede uit de risicokaart (www.risicokaart.nl) (groen=dijkversterking, rode=buisleidingen, zwarte = plaatsgebonden risicocontour 10-6, gele stippellijn = vrijwaringszone water)



#### Vervoer gevaarlijke stoffen over weg of water

Voor het plaatsgebonden risico geldt dat de dijkversterking zelf geen risicobron is met een risicocontour. De route over de dijk is niet aangewezen als route voor vervoer van gevaarlijke stoffen en zal ook niet worden in het kader van dit bestemmingsplan. De Westerschelde en het kanaal door Zuid-Beveland zijn wel aangewezen als route voor vervoer van gevaarlijke stoffen (zwarte onderbroken lijn op het water). De PR-contour van deze routes komen nergens op de oever. Volgens het Advieskader Omgevingsveiligheid geldt voor het transport over water wel een vrijwaringszone van 25 meter voor het kanaal door Zuid-Beveland. De Westerschelde heeft geen vrijwaringszone, omdat het geen Rijkswaardeweg is en door het ontbreken van de leggerplicht op basis van de Waterwet<sup>13</sup>. Voor de gehele dijkversterking geldt dat geen kwetsbare objecten binnen de risicocontouren of vrijwaringszone mogelijk worden gemaakt. Hiermee wordt voldaan aan de norm voor het plaatsgebonden risico.

Ook voor het groepsrisico geldt dat de dijkversterking geen risicobron vormt. Het groepsrisico verandert niet door de dijkversterking waardoor er geen verantwoordingsplicht geldt (conform het Bevt is er geen verantwoordingsplicht indien het groepsrisico met minder dan 10 % toeneemt en de oriëntatiewaarde niet wordt overschreden). Tevens geldt dat de dijkversterking geen gevolgen heeft voor de zelfredzaamheid en beheersbaarheid bij incidenten. De toegankelijkheid van het plangebied voor hulpdiensten blijft gelijk omdat er geen significante wijzigingen zijn in het wegennet. De wijzigingen betreffen 'kleine' wijzigingen waarbij wegen enkele meters worden verplaatst. Er worden geen wegen verlegd die ervoor zorgen dat aanrijroutes voor hulpdiensten veranderen. Hiermee wordt voldaan aan het groepsrisico.

#### Vervoer gevaarlijke stoffen door buisleidingen

In het noordwesten van het plangebied ligt de buisleiding van Dow Chemical binnen het toekomstig ruimtebeslag van de waterkering. Vanwege de dijkversterking wordt de buisleiding via een afzonderlijke ruimtelijke procedure verplaatst zodat deze niet in de waterkering ligt. Op de nieuwe locatie krijgt de buisleiding een beschermend regime middels een dubbelbestemming met bijbehorend vergunningstelsel.

<sup>13</sup> Volgens Besluit algemene regels ruimtelijke ordening, artikel 2.1.1.

De buisleiding van de Gasunie en de buisleiding voor het vervoer van kerosine loopt grotendeels over hetzelfde tracé als de buisleiding van Dow Chemical. Daar waar de buisleiding van Dow Chemical in het toekomstig ruimtebeslag van de waterkering ligt, liggen deze twee buisleidingen noordelijker. Daardoor liggen deze twee buisleidingen wel binnen het plangebied maar buiten het toekomstig ruimtebeslag van de waterkering.

Er bevinden zich geen (beperkt) kwetsbare objecten binnen de PR-contouren van de genoemde buisleidingen. Hiermee wordt voldaan aan het plaatsgebonden risico. Voor het groepsrisico geldt dat er geen sprake is van een toename van meer dan 10 % waardoor geen verantwoordingsplicht geldt conform het Bevb.

#### Opslag gevaarlijke stoffen

Ten oosten van het plangebied en het kanaal bevinden zich een gasontvangststation en een bovengrondse propaantank. Deze risicobronnen hebben een PR-contour die nauwelijks buiten de inrichtingsgrens (rode omranding om de rode stippen) reiken en zijn tevens op ruime afstand van het plangebied gelegen. Nieuwe risicobronnen worden niet mogelijk gemaakt. Ook maakt het plan geen nieuwe (beperkt) kwetsbare objecten mogelijk.

### 4.12.3 Conclusie

Onderhavig bestemmingsplan maakt geen nieuwe (beperkt) kwetsbare objecten mogelijk en laat geen nieuwe risicobronnen en risicovolle routes toe. De dijk is daarnaast zelf geen risicobron. De dijkversterking leidt niet tot een toename in het plaatsgebonden risico of het groepsrisico. Vanwege de dijkversterking wordt de buisleiding met gevaarlijke stoffen van Dow Chemicals via een afzonderlijke ruimtelijke procedure verplaatst zodat deze niet in de waterkering ligt. Vanuit het aspect externe veiligheid zijn er geen bezwaren welke de uitvoerbaarheid van dit bestemmingsplan in de weg staan.

### 4.13 Bedrijven en milieuzonering

Zowel de ruimtelijke ordening als het milieubeleid stellen zich ten doel een goede kwaliteit van het leefmilieu te handhaven en te bevorderen. Dit gebeurt door milieuzonering; het aanbrengen van een voldoende ruimtelijke scheiding tussen milieubelastende bedrijven of inrichtingen enerzijds en milieugevoelige functies (zoals wonen en recreëren) anderzijds. De ruimtelijke scheiding bestaat doorgaans uit het aanhouden van een bepaalde afstand tussen milieubelastende en milieugevoelige functies. De onderlinge afstand moet groter zijn naarmate de milieubelastende functie het milieu sterker belast.

In het kader van een goede ruimtelijke ordening dient bij de aanwezigheid van bedrijven in de omgeving van milieugevoelige functies zoals woningen het volgende te worden bekeken:

- bij het mogelijk maken van nieuwe woningen moet er rekening worden gehouden met de bedrijfsvoering en milieuruimte van de bestaande bedrijven;
- bij het mogelijk maken of uitbreiden van de bedrijven moet bij de bestaande woningen een goed woon- en leefmilieu kunnen worden gegarandeerd.

#### 4.13.1 Toetsingskader

De toelaatbaarheid van bedrijvigheid kan globaal worden beoordeeld met behulp van de VNG-publicatie 'Bedrijven en milieuzonering' (editie 2009). In de publicatie is een lijst opgenomen waarin de meest voorkomende bedrijven en bedrijfsactiviteiten zijn gerangschikt naar mate van milieubelasting. Voor elke bedrijfsactiviteit is de maximale richtafstand ten opzichte van milieugevoelige functies aangegeven op grond waarvan de categorie-indeling heeft plaatsgevonden.

## 4.13.2 Resultaten

In dit bestemmingsplan worden geen nieuwe milieugevoelige bestemmingen mogelijk gemaakt. Daarnaast worden geen nieuwe bedrijven opgericht of uitgebreid die hun weerslag hebben op milieugevoelige functies. Voetbalvelden worden in het kader van een goede milieuzonering gezien als een accommodatie die kan zorgen voor milieubelasting. Bij de aanpassing van de voetbalvelden dient rekening gehouden te worden met de bijbehorende richtafstanden uit de VNG-publicatie 'Bedrijven en milieuzonering'. De grootste richtafstand voor veldsportcomplexen met verlichting bedraagt 50 meter (geluid). Voor een goede milieuzonering mogen zich binnen deze afstand van 50 meter geen milieugevoelige functies bevinden. In de huidige situatie bevindt de dichtstbijzijnde woning zich op ongeveer 140 meter. Na aanpassing van de voetbalvelden wordt deze afstand verkleind tot ongeveer 130 meter.

## 4.13.3 Conclusie

Binnen een straal van 50 meter vanaf de voetbalvelden bevinden zich geen milieugevoelige bestemmingen. Met dit plan worden geen milieugevoelige bestemmingen en milieubelastende functies mogelijk gemaakt. Vanuit het aspect bedrijven en milieuzonering zijn er geen bezwaren welke de uitvoerbaarheid van dit bestemmingsplan in de weg staan.

## 4.14 Planologische relevante kabels en leidingen

Planologisch relevante leidingen en hoogspanningsverbindingen dienen in het bestemmingsplan vastgelegd te worden. Rond dergelijke leidingen en verbindingen dient rekening te worden gehouden met zones waarbinnen mogelijke beperkingen gelden. De leidingen en verbindingen zijn te verdelen in drie typen:

- 1 buisleidingen met een externe belemmeringstrook;
- 2 bovengrondse hoogspanningslijnen;
- 3 overige leidingen.

De eerste twee type leidingen zijn altijd planologisch relevant. Voor de overige leidingen bepaalt het bevoegd gezag of deze planologisch relevant zijn.

In planologisch relevante leidingen worden bijvoorbeeld de navolgende producten vervoerd:

- gas, olie, olieproducten, chemische producten, vaste stoffen en goederen;
- aardgas;
- defensiebrandstoffen;
- warmte en afvalwater, ruwwater of halffabricaat voor de drink- en industriewatervoorziening.

### 4.14.1 Toetsingskader

Voor elk van de drie typen leidingen en verbindingen is het wettelijk gezien anders geregeld:

- 1 voor buisleidingen geldt een wettelijke verplichting. Voor buisleidingen is het Besluit externe veiligheid buisleidingen (Bevb) van belang;
- 2 voor bovengrondse hoogspanningsleidingen geldt een advies van het Rijk. In haar 'Advies met betrekking tot hoogspanningslijnen' uit 2005 met kenmerk SAS/2005183118, heeft het Rijk aangegeven hoe omgegaan moet worden met bovengrondse hoogspanningslijnen bij ruimtelijke plannen;
- 3 voor de overige leidingen bepaalt bevoegd gezag of deze planologisch relevant zijn, en of ze wel of niet worden opgenomen in het bestemmingsplan. Gewone nutsleidingen zijn meestal niet relevant. Maar voor sommige leidingen is het toch wenselijk deze in het bestemmingsplan op te nemen. Bijvoorbeeld omdat ze van groot maatschappelijk belang zijn en er grote problemen ontstaan als de leiding niet meer werkt.

## 4.14.2 Resultaten

### *Buisleidingen voor het vervoer van gevaarlijke stoffen*

Binnen de grenzen van het plangebied zijn twee buisleidingen voor het vervoer van gevaarlijke stoffen aanwezig. De buisleiding van de Gasunie en een buisleiding voor het vervoer van kerosine (status van de buisleiding onbekend) liggen in het noordwesten van het plangebied in de gemeente Kapelle. Deze buisleidingen hoeven in het kader van de dijkversterking niet te worden verlegd. De huidige planologische bescherming wordt gehandhaafd en voortgezet in onderhavig bestemmingsplan.

### *Hoogspanningsmast en -kabels*

Binnen het plangebied bevinden zich in het noordwesten in de gemeente Kapelle bovengrondse hoogspanningsleidingen van TenneT. Rondom de hoogspanningsmasten dient een zone van 25 - 30 meter vrijgehouden te worden. Door toepassing van een damwand rondom de voet van de hoogspanningsmast, in combinatie met versterking in grond, wordt er benodigd ruimtebeslag gewonnen, waardoor de hoogspanningsmast behouden kan blijven. De huidige planologische bescherming wordt gehandhaafd en voortgezet in onderhavig bestemmingsplan.

## 4.14.3 Conclusie

Het aspect kabels en leidingen levert geen belemmeringen op voor de realisatie van de dijkversterking. De planologische bescherming van de buisleidingen voor het vervoer van gevaarlijke stoffen en de hoogspanningsleiding worden gehandhaafd in dit bestemmingsplan. Vanuit het aspect planologische kabels en leidingen zijn er geen bezwaren welke de uitvoerbaarheid van dit bestemmingsplan in de weg staan.

# 5

## JURIDISCHE PLANBESCHRIJVING

In dit hoofdstuk wordt ingegaan op de juridische planbeschrijving. Achtereenvolgens wordt ingegaan op de algemene opzet van de planregels, toelichting op de regels (onder andere bestemmingsregels) en een toelichting op de verbeelding.

### 5.1 Dit bestemmingsplan

Dit bestemmingsplan bestaat uit een verbeelding, regels en een toelichting. De verbeelding en regels vormen tezamen het juridisch bindende gedeelte van het bestemmingsplan. Beide planonderdelen dienen in onderlinge samenhang te worden gezien en toegepast. Op de verbeelding zijn de bestemmingen aangewezen. Aan deze bestemmingen zijn bouwregels en regels betreffende het gebruik gekoppeld. Een toelichting op de bestemmingen is hierna opgenomen.

De toelichting heeft geen rechtskracht, maar vormt niettemin een belangrijk onderdeel van het plan. De toelichting van dit bestemmingsplan geeft een weergave van de beweegredenen, de onderzoeksresultaten en de beleidsuitgangspunten die aan het bestemmingsplan ten grondslag liggen. Tot slot is de toelichting van wezenlijk belang voor een juiste interpretatie en toepassing van het bestemmingsplan.

De regels in dit bestemmingsplan zijn opgezet aan de hand van hetgeen hierboven is beschreven. Tevens is aangesloten bij de meest actuele landelijke standaarden voor de regels en de verbeelding, te weten de SVBP2012 (Standaard Vergelijkbare Bestemmingsplannen 2012) en IMRO2012 (Informatiemodel Ruimtelijke Ordening 2012). Qua inhoud en opzet is aangesloten bij recente en vergelijkbare bestemmingsplannen van de gemeente Kapelle.

### 5.2 Hoofdstukopbouw van de regels

De regels zijn verdeeld in vier hoofdstukken:

- 1 Inleidende regels. In dit hoofdstuk worden begrippen verklaard die in de regels worden gebruikt (artikel 1). Dit gebeurt om een eenduidige uitleg en toepassing van de regels te waarborgen. Ook is de wijze waarop gemeten moet worden bij het toepassen van de regels bepaald (artikel 2).
- 2 Bestemmingsregels. In dit tweede hoofdstuk zijn de bepalingen van de bestemmingen opgenomen. Dit gebeurt in alfabetische volgorde. Per bestemming is het toegestane gebruik geregeld en zijn bouwregels en gebruiksregels opgenomen. Als er dubbelbestemmingen zijn, dan worden deze ook in dit hoofdstuk opgenomen. Die komen, ook in alfabetische volgorde, achter de bestemmingsbepalingen. Ieder artikel kent een vaste opzet. Eerst wordt het toegestane gebruik geformuleerd in de bestemmingsomschrijving. Vervolgens zijn bouwregels en gebruiksregels opgenomen die specifieker ingaan op bijvoorbeeld de bouwhoogte, situering van gebouwen en de toegestane functies. Aansluitend worden afwijkingsbevoegdheden met betrekking tot bouw- en/of gebruiksregels opgenomen. In een enkel geval worden ruimere mogelijkheden geboden door het toepassen van een wijzigingsbevoegdheid. Belangrijk om te vermelden is dat naast de bestemmingsplanbepalingen ook in andere artikelen relevante informatie staat die mede gelezen en geïnterpreteerd moet worden. Alleen zo ontstaat een volledig beeld van hetgeen is geregeld.

- 3 Algemene regels. In dit hoofdstukken zijn bepalingen opgenomen met een algemeen karakter. Deze bepalingen hebben betrekking op het gehele plan. Het betreffen achtereenvolgens algemene regels, zoals een anti-dubbeltelregel, algemene bouwregels, algemene gebruiksregels, algemene aanduidingsregels, algemene afwijkingsregels en algemene wijzigingsregels.
- 4 Overgangs- en slotregels. In het laatste hoofdstuk zijn respectievelijk het overgangsrecht en een slotregel opgenomen. Hoewel het hier in wezen ook algemene regels betreft, zijn deze vanwege hun meer bijzondere karakter in een apart hoofdstuk opgenomen.

## 5.3 Toelichting op de regels

### 5.3.1 Inleidende regels

Begrippen die in de regels worden gebruikt en die uitleg behoeven, worden in het eerste artikel van het bestemmingsplan uitgelegd. Vervolgens bevat het tweede artikel technische regelingen om onder andere oppervlaktes, hoogtes, dieptes en breedtes te kunnen bepalen.

### 5.3.2 Bestemmingsregels

De regels hebben voor elke bestemming dezelfde opbouw met achtereenvolgens, voor zover aanwezig, de volgende leden:

- bestemmingsomschrijving;
- bouwregels;
- nadere eisen (indien aanwezig);
- afwijken van de bouwregels (indien aanwezig);
- specifieke gebruiksregels (indien aanwezig);
- afwijken van de gebruiksregels (indien aanwezig);
- omgevingsvergunning voor het uitvoeren van een werk, geen bouwwerk zijnde, of van werkzaamheden (indien aanwezig);
- wijzigingsbevoegdheid (indien aanwezig).

Centraal staat de bestemmingsomschrijving. Daarin worden limitatief de functies en waarden genoemd, die binnen de bestemming zijn toegestaan respectievelijk worden beschermd. In een aantal gevallen geeft de bestemmingsomschrijving daarbij nog een nadere beperking in de vorm van een bestemmingscategorie of bijvoorbeeld een gebiedsbegrenzing, een maximale oppervlakte- of inhoudsmaat dan wel een beperking tot de bestaande bebouwing.

De bouwregels zijn direct aan de bestemmingsomschrijving gerelateerd. Ook de gebruiksregels zijn gerelateerd aan de bestemmingsomschrijving, zij het dat deze regels zijn opgenomen in de algemene gebruiksregels in hoofdstuk 3. Hierin is bepaald dat het verboden is de onbebouwde grond en/of de daarop aanwezige bouwwerken te gebruiken op een wijze of tot een doel in strijd met het in het plan bepaalde. Bedoeld wordt een gebruik in strijd met de bestemmingsomschrijving.

De afwijkings- en wijzigingsregels geven het bevoegd gezag bevoegdheden om onder voorwaarden af te wijken van een regel of onder voorwaarden het plan te wijzigen.

#### Enkelbestemmingen

##### *Artikel 3 Agrarisch (enkelbestemming)*

Binnen deze bestemming zijn in beginsel alleen grondgebonden agrarische bedrijven toegestaan. Binnen de bouwvlakken mogen gebouwen worden opgericht ten behoeve van het grondgebonden agrarisch bedrijf. Bepaalde bebouwing is ook buiten een bouwvlak toegestaan. Dit is in de tabel in de bouwregels, zoals opgenomen in het bestemmingsartikel, specifiek aangegeven. Daarnaast is ter plaatse van de aanduiding 'specifieke vorm van bedrijf - 2' is één windturbine per bouwvlak toegestaan.

Binnen de bestemming Agrarisch zijn een aantal flexibiliteitsregels opgenomen, door middel waarvan specifieke bouw- en gebruiksmogelijkheden kunnen worden geboden. Daarbij wordt onderscheid gemaakt in ontheffingen voor bouwen en voor gebruik en in wijzigingsbevoegdheden.

#### *Artikel 4 Agrarisch - Open landschap (enkelbestemming)*

Binnen de hoofdgroep Agrarisch worden de aanwezige landschaps- en/ of natuurwaarden via een specifieke bestemming geregeld. Door middel van de specificatie van de bestemming binnen de hoofdgroep Agrarisch worden zowel het agrarisch gebruik als de bescherming van de aanwezige landschaps- en/ of natuurwaarden veiliggesteld. In de bestemming Agrarisch - Open landschap is plaats voor meer ontwikkelingsmogelijkheden, waarbij het open, onbebouwde karakter van het landschap centraal staat. Ontheffings- en wijzigingsbevoegdheden zijn erop gericht enige flexibiliteit te geven aan het bestemmingsplan.

#### *Artikel 5 Groen (enkelbestemming)*

Al het bestaande structurele groen is bestemd tot Groen. In de bestemmingsomschrijving is bepaald dat de bestemming onder andere mag worden gebruikt voor speelvoorzieningen, geluidwerende voorzieningen en nutsvoorzieningen. Binnen deze bestemmingen kunnen nutsvoorzieningen worden gebouwd met een oppervlakte en bouwhoogte van ten hoogste 15 m<sup>2</sup> respectievelijk 3 meter. Toelaatbare bouwwerken zijn in de bouwregels omschreven.

#### *Artikel 6 Verkeer (enkelbestemming)*

De met de bestemming Verkeer aangeduide gronden omvatten niet alleen wegen, parkeerplaatsen, fiets, en voetpaden, maar ook kleine groenstroken, bermen, beplantingen en eventuele geluidwerende voorzieningen en. Door deze bestemmingslegging is ondergeschikte herinrichting van de openbare ruimte mogelijk, zonder dat gedetailleerde regels dergelijke ontwikkelingen in de weg staan.

#### *Artikel 7 Water (enkelbestemming)*

De bestemming Water is toegekend aan de hoofdwatgangen en de grotere binnendijks gelegen wateren zonder natuurwaarden. Andere in het plangebied aanwezige (ondergeschikte) watgangen zijn niet specifiek bestemd.

#### *Artikel 8 Waterstaat (enkelbestemming)*

Dijken, kaden, dijksloten en andere voorzieningen voor de waterkering zijn geregeld in de bestemming Waterstaat. Tevens is het mogelijk om binnen deze bestemming verkeersvoorzieningen te realiseren en ter plaatse van de aanduiding 'specifieke vorm van bedrijf - 2' één windturbine per bouwvlak. Een wijzigingsbevoegdheid is opgenomen voor natuur en/ of water.

#### *Artikel 9 Waterstaat - Beschermd dijken (enkelbestemming)*

De Beschermd Dijken hebben een specifieke bestemming van Waterstaatswerken, vanwege het behoud en herstel van landschappelijke en/ of natuurlijke waarden van deze dijken. Daarnaast zijn ook wegen, fietspaden, voetpaden, parkeerplaatsen, waterlopen en andere voorzieningen ten behoeve van de waterhuishouding, grondgebonden agrarisch gebruik en groenvoorzieningen toegestaan.

### **Dubbelbestemmingen**

#### *Artikel 10 Leiding - Brandstof (dubbelbestemming)*

Deze dubbelbestemming geeft aan waar in het bestemmingsplan brandstofleidingen aanwezig zijn. Voor het bouwen en voor het uitvoeren van een werk, geen bouwwerk zijnde, of van werkzaamheden geldt in dit gebied een uitvoeringsverbod zonder omgevingsvergunning. Overleg met de beheerder(s) van leidingen is geregeld in de regels.

#### *Artikel 11 Leiding - Gas (dubbelbestemming)*

Deze dubbelbestemming geeft aan waar in het bestemmingsplan gasleidingen aanwezig zijn. Voor het bouwen en voor het uitvoeren van een werk, geen bouwwerk zijnde, of van werkzaamheden geldt in dit gebied een uitvoeringsverbod zonder omgevingsvergunning. Overleg met de beheerder(s) van leidingen is geregeld in de regels.

#### *Artikel 12 Leiding - Hoogspanningsverbinding (dubbelbestemming)*

Deze dubbelbestemming geeft aan waar in het bestemmingsplan hoogspanningsleidingen aanwezig zijn. Voor het bouwen en voor het uitvoeren van een werk, geen bouwwerk zijnde, of van werkzaamheden geldt in dit gebied een uitvoeringsverbod zonder omgevingsvergunning. Overleg met de beheerder(s) van leidingen is geregeld in de regels.

#### *Artikel 13, 14 en 15 Waarde archeologie - 4, 5 en 6 (dubbelbestemmingen)*

De bestemming Waarde-Archeologie betreft een zogenoemde dubbelbestemming. De regeling heeft tot doel de bescherming en veiligstelling van het archeologisch erfgoed in de bodem. Voordat er ten behoeve van een samenvallende bestemming een omgevingsvergunning kan worden verleend, moet eerst worden nagegaan of daardoor geen onevenredige schade aan de archeologische waarden wordt toegebracht. Om deze afweging mogelijk te maken is het bouwen van een ontheffing afhankelijk gemaakt. Voor andere werkzaamheden dan bouwen (bijvoorbeeld graven) is een aanlegvergunningenstelsel opgenomen. Een aanlegvergunning wordt niet verleend indien daardoor in onevenredige mate schade aan de archeologische waarde wordt of kan worden toegebracht. Slechts onder bepaalde voorwaarden is geen ontheffing of aanlegvergunning noodzakelijk.

Bij de artikelen is een wijzigingsbevoegdheid opgenomen om het gebied met archeologische waarden te wijzigen of te laten vervallen wanneer uit onderzoek blijkt dat geen archeologische waarden zijn aangetroffen. Een andere mogelijkheid van de opgenomen wijzigingsbevoegdheid is dat uit onderzoek blijkt dat bescherming en veiligstelling van archeologische waarden niet meer noodzakelijk is.

#### *Artikel 16 Waterstaat - Waterkering (dubbelbestemming)*

De dubbelbestemming Waterstaat - Waterkering is opgenomen voor de waterkerende zeedijken langs de Westerschelde, waar deze samenvallen met andere bestemmingen. De gronden zijn behalve voor de daar voorkomende bestemmingen, mede bestemd voor de waterkering.

In de bouwregels is bepaald dat ten behoeve van de bestemming Waterstaat-Waterkering uitsluitend bouwwerken, geen gebouwen zijnde, zijn toegestaan. Bouwwerken voor de andere bestemmingen zijn niet toegestaan. Door middel van een bevoegdheid tot afwijken van de bouwregels kunnen bouwwerken ten behoeve van de andere bestemmingen worden gerealiseerd, mits het belang van de waterkering daardoor niet onevenredig wordt geschaad. Hiervoor wordt advies ingewonnen bij de beheerder van de waterkering.

### 5.3.3 Algemene regels

#### *Artikel 17 Anti-dubbelregel*

Deze regel bepaalt dat er niet twee keer voor eenzelfde locatie een bouwplan kan worden ingediend.

#### *Artikel 18 Algemene bouwregels*

Hierin zijn de algemene bouwregels opgenomen zoals overschrijding van bouwgrenzen en bouwregels met betrekking tot een radarverstoringgebied.

#### *Artikel 19 Algemene gebruiksregels*

Voor een aantal, ondergeschikte, afwijkingen van bouwen ten opzichte van de regels kunnen burgemeester en wethouders met dit artikel ontheffing verlenen.

#### *Artikel 20 Algemene aanduidingsregels*

In dit artikel worden de regels gesteld over gebiedsaanduidingen. Dit is een aanduiding die verwijst naar een gebied waarvoor naast de bestemmingen specifieke regels gelden of waar nadere afwegingen moeten worden gemaakt. In dit bestemmingsplan komen de volgende gebiedsaanduidingen voor:

- vrijwaringszone - dijk;
- vrijwaringszone - windturbine;
- veiligheidszone - windturbine;
- overige zone - parkinfrastructuur;



- vrijwaringszone - hoogspanningsverbinding te vervallen;
- wetgevingszone - wijzigingsgebied 4.

#### *Artikel 21 Algemene afwijkingsregels*

In dit artikel worden de afwijkingsvoorwaarden beschreven. Deze afwijkingen gelden voor het hele plangebied. De afwijkingen die gelden voor een bepaalde bestemming zijn in het betreffende artikel van die bestemming opgenomen.

#### *Artikel 22 Algemene wijzigingsregels*

In lid 1 van artikel 22 zijn algemene flexibiliteitsregels opgenomen om voor bepaalde onderdelen van bestemmingen of gebouwen dan wel bouwwerken af te wijken van de bestemmingsgrenzen. Overigens geldt ook hier dat deze regels als algemene regel gelden voor alle bestemmingen. Daar waar in de bestemmingsregels een specifieke regeling is getroffen voor het vergroten van bestemmingsvlakken, bouwvlakken, kan geen gebruik worden gemaakt van deze algemene regel.

Lid 2 t/m 5 van artikel 22 maken planwijzigingen mogelijk voor uitwisseling van bestemmingen voor de openbare ruimte, inzake archeologie, zendmasten en woonpercelen.

### 5.3.4 Overgangs- en slotregels

Conform het Bro (artikel 3.2.1 en 3.2.2) zijn standaardregels opgenomen met betrekking tot het overgangsrecht voor bouwwerken en gebruik. Hierin is aangegeven wat de juridische consequenties zijn van bestaande situaties die in strijd zijn met dit bestemmingsplan (artikel 23). In de slotregel (artikel 24) wordt aangegeven op welke wijze de regels van het bestemmingsplan kunnen worden aangehaald.

### 5.4 Toelichting op de verbeelding

In paragraaf 2.3 zijn de planologische strijdigheden met de vigerende bestemmingsplannen beschreven. De bestemmingslegging en de regels van dit bestemmingsplan zijn daarop aangepast, zodat het initiatief van dit bestemmingsplan planologisch mogelijk wordt.

Vanwege de dijkversterking is het ruimtebeslag van de waterkering inclusief bijbehorende beschermingszones uitgebreid. Op plaatsen waar de waterkering wordt uitgebreid is de enkelbestemming Waterstaat vergroot. Tevens is ter bescherming van de waterkering de dubbelbestemming Waterstaat - Waterkering toegevoegd. De beschermingszone A van de waterkering is voorzien van de gebiedsaanduiding Vrijwaringszone - Dijk. Daar waar functiewijzigingen zijn doorgevoerd is ook de bestemming aangepast naar bijvoorbeeld Groen, Water of Verkeer.

# 6

## UITVOERBAARHEID

In dit hoofdstuk wordt ingegaan op de maatschappelijke uitvoerbaarheid en economische uitvoerbaarheid van het plan.

### 6.1 Maatschappelijke uitvoerbaarheid

Het Besluit ruimtelijke ordening (artikel 3.1.6, lid 1, onder f) stelt dat een toelichting van een bestemmingsplan inzichten over de uitvoerbaarheid van het plan dient te weergeven. Dat wil zeggen dat voorgenomen ontwikkelingen die mogelijk worden gemaakt door het bestemmingsplan zijn besproken met belanghebbenden en maatschappelijk uitvoerbaar zijn.

#### 6.1.1 Betrokken partijen

Waterschap Scheldestromen is de initiatiefnemer van de dijkversterking. Het waterschap heeft samen met Rijkswaterstaat het plan uitgewerkt in de Projectorganisatie Waterveiligheid (POW). Ingenieursbureau Witteveen+Bos heeft de projectorganisatie ondersteund bij het ontwerp van de waterkering, het tot stand komen van verschillende planproducten, zoals de MER fase 1 en 2, het Projectplan Waterwet, de bestemmingsplannen en de uitvoering van noodzakelijke onderzoeken. Deze planproducten zijn tevens in overleg met de betrokken bevoegde gezagen tot stand gekomen.

Voor de dijkversterking Hansweert is een bouwteam gevormd door POW, Van Oord/KWS en Witteveen+Bos. Het bouwteam zorgt voor de planuitwerking, het ontwerp, de (contract)voorbereiding en prijsvorming voor de realisatie van de dijkversterkingsopgave. Van Oord/KWS is daarnaast de beoogde aannemer om de dijkversterking uit te voeren.

#### 6.1.2 Communicatie en participatie

Vanwege de impact van de dijkverbetering Hansweert op de omgeving vindt waterschap Scheldestromen het belangrijk om bewoners en andere belanghebbenden intensief te betrekken bij de verschillende stappen in het proces. In dit verband heeft het waterschap in 2017 een Communicatieplan opgesteld. De doelstelling van dit plan is om alle burgers adequaat en volledig te informeren over de op handen zijnde werkzaamheden, rekening houdend met de verschillende belangen van de te onderscheiden doelgroepen.

In lijn met het Communicatieplan heeft het waterschap al in een vroegtijdig stadium in de verkenningsfase intensief contact gehad met direct betrokkenen (bewoners, bedrijven, natuurorganisaties, bestuur waterschap en andere betrokken bestuurlijke partners).

Met bewoners zijn in het begin van de verkenningsfase meerdere dijkateliers gehouden die per sessie verdeeld waren over drie delen van de dijk: de Kanaalzone, de Dorpskern en het Landelijk gebied. Daarbij is veel informatie opgehaald en is ook meer inzicht gekregen in de diverse belangen die in het projectgebied aan de orde zijn.

In aanloop naar de besluitvorming over het voorkeursalternatief zijn bewoners en andere belanghebbenden diverse malen geïnformeerd over de voortgang van het project via nieuwsbrieven, informatieavonden, specifieke stakeholdersbijeenkomsten en keukentafelgesprekken.

Daarnaast is het ontwerp en de onderbouwing van het concept voorkeursalternatief informeel ter consultatie voorgelegd aan de bewoners, andere belanghebbenden, betrokken bevoegde gezagen, bestuurlijke partijen en de Commissie voor de m.e.r. Hoewel de consultatieronde geen formeel inspreekmoment betrof, zijn de ingebrachte relevante reacties meegenomen en afgewogen bij de vaststelling van het definitieve voorkeursalternatief.

Om belanghebbenden in de planuitwerkingsfase intensief te blijven betrekken, is het Communicatieplan geactualiseerd. Het accent is daarbij blijven liggen op het actief betrekken van de omgeving. Het waterschap heeft bewust gekozen voor een actieve betrokkenheid van bewoners en belanghebbenden om mogelijke knelpunten en kansrijke oplossingen samen beter in beeld te krijgen. Ook tijdens de planuitwerkingsfase heeft het waterschap hier invulling aan gegeven middels informatiebijeenkomsten, nieuwsbrieven en keukentafelgesprekken.

### 6.1.3 Reactie op het advies van de Commissie voor de m.e.r.

Op 6 september 2021 bracht de Commissie m.e.r. het toetsingsadvies van het MER dijkversterking Hansweert uit<sup>14</sup>. De Commissie m.e.r. adviseert in een aanvulling op het MER enkele tekortkomingen. Deze punten en de reactie of verwerking staan in onderstaande tabel weergegeven.

Tabel 6.1 Overzicht van de reactie op het advies van de Commissie voor de m.e.r.

Advies	Reactie
Neem informatie op over het technische dijkontwerp, de uitgangspunten en de onderbouwing voor de keuzes. Beschrijf de status van het Inrichtingsplan als integraal onderdeel van het Projectplan.	In paragraaf S4 van het hoofdrapport MER fase 2 is naast de beschrijving van het voorkeursalternatief ook de kern van de belangenafweging uit de verkenning toegevoegd. Deze informatie is ook in paragraaf 3.2 van het hoofdrapport MER fase 2 toegevoegd.  In paragraaf S4 is naast de beschrijving het integraal ontwerp in het projectplan ook de kern van de belangenafweging uit de planuitwerking per maatwerklocatie toegevoegd. Dit op basis van paragraaf 3.3.
Maak beter inzichtelijk welke rol het Ruimtelijk Kwaliteitskader en de Inpassingsvisie hebben gespeeld in het ontwerp. Beschrijf kort de ontwerpopgave voor vervolgtraject en Uitvoeringsontwerp (UO) en de specifieke maatregelen uit het Inrichtingsplan Definitief Ontwerp (DO). Besteed daarbij specifieke aandacht aan de afweging en keuze voor verruwde bekleiding in een aantal dijksecties en de mitigatiemaatregelen.	De kern van de gemaakte belangenafweging rondom de verruwde bekleiding is toegevoegd aan paragraaf 3.3 van het hoofdrapport MER fase 2.  De status van het inrichtingsplan is toegelicht in de leeswijzer in de samenvatting van het hoofdrapport MER fase 2 (zie volgende punt). Het inrichtingsplan vormt formeel geen onderdeel van het projectplan waterwet.
Voeg aan de leeswijzer een overzicht toe van relevante achtergrondstudies en documenten. Maak deze achtergronddocumenten openbaar.	Aan het eind van de samenvatting bij het hoofdrapport MER fase 2 is een leeswijzer van de diverse planproducten opgenomen.
De Commissie adviseert om in een aanvulling op het MER de gevolgen voor Natura 2000-gebied Brabantse Wal te beschrijven, en in te gaan op de ontwikkelingen in het	In paragraaf 5.4.3 van het hoofdrapport MER fase 2 is een kader opgenomen met een reactie op het advies.

<sup>14</sup> Zie het toetsingsadvies, paragraaf 2.2. Te raadplegen via: <https://www.commissiemer.nl/docs/mer/p33/p3341/a3341ts.pdf>

Advies	Reactie
Belgische toetsingskader. Voor alle gebieden is van belang om bronbeperkende maatregelen in beeld te brengen en te overwegen.	Het advies ten aanzien van de afbakening van gebieden is gemotiveerd niet verwerkt. Het gaat namelijk in tegen het beleid van bevoegd gezag provincie Zeeland (en interprovinciale afspraken). Daarnaast zou de door de Commissie voorgestelde analyse zorgen voor een enorme extra onderzoekslast voor niet één specifiek gebied, maar 32 gebieden, terwijl op voorhand duidelijk is dat dit niet zou leiden tot een andere conclusie in de Passende Beoordeling.
	De effecten van de afkap van depositie zijn inzichtelijk gemaakt aan de hand van twee vragen en antwoorden.
	Het nieuwe Vlaamse toetsingskader is verwerkt in de Passende Beoordeling.
De effecten van een mogelijke daling in de grondwaterstand op natuur zijn niet onderzocht. Indien een daling van het grondwaterpeil in het weidevogelgebied niet op voorhand kan worden uitgesloten, zal dit negatieve gevolgen hebben voor het broedgebied van weidevogels.	In paragraaf 5.5.3 van het hoofdrapport MER fase 2 is toegelicht waarom effecten van grondwaterstandverlaging uitgesloten zijn.

## 6.2 Economische uitvoerbaarheid

### 6.2.1 Financiering

Het project dijkversterking Hansweert is onderdeel van het landelijke Hoogwaterbeschermingsprogramma (HWBP). In dit programma werken de 21 waterschappen en Rijkswaterstaat gezamenlijk aan de versterking van de primaire waterkeringen in Nederland. In deze alliantie zijn onder andere afspraken gemaakt over de verdeling van kosten en de toedeling van risico's. Waterschappen moeten, in tegenstelling tot eerdere programma's Ruimte voor de Rivier en HWBP2, vooraf voor projecten een inschatting maken van het benodigde budget. Dit budget is vervolgens taakstellend, waarbij het risico op budgetoverschrijdingen bij de waterschappen ligt.

De financiering van het HWBP wordt evenredig verdeeld tussen de waterschappen en Rijkswaterstaat. Een dijkversterkingsproject vraagt vervolgens budget aan waarvan 90 % wordt gesubsidieerd vanuit het HWBP. De resterende 10 % betreft een projectspecifieke eigen bijdrage van het waterschap. In elk project wordt onderscheid gemaakt tussen subsidiabele kosten en niet subsidiabele kosten. Dit geheel wordt ter besluitvorming voorgelegd aan het dagelijks bestuur van het waterschap. Na goedkeuring van het dagelijks bestuur beoordeelt het HWBP de ingediende subsidieaanvraag.

De financiële uitvoerbaarheid van de dijkversterking Hansweert kent door de subsidiabele kosten een grote mate van zekerheid. In de begroting van het waterschap wordt rekening gehouden met de projectspecifieke eigen bijdrage van het waterschap. Zodoende is ook deze 10 % eigen bijdrage geborgd.

In elke fase wordt voor het project een vooruitblik gegeven op de kosten van de daaropvolgende fase. Op deze manier blijft het project voorspelbaar en kan binnen het waterschap en binnen het HWBP rekening worden gehouden met de financiële impact van dit project.

Vanuit het Hoogwaterbeschermingsprogramma heeft het waterschap Scheldestromen de opdracht gekregen om de waterkering te versterken. De met de dijkversterking gepaard gaande kosten worden dan ook door

het waterschap gedragen. Het waterschap heeft met de gemeente een anterieure overeenkomst gesloten waarin onder andere afspraken zijn gemaakt over het kostenverhaal, realisatievoorwaarden en planschade. Hiermee is de financiële haalbaarheid gegarandeerd.

## 6.2.2 Grondverwerving

Om de aanleg en onderhoud goed uit te kunnen voeren vindt de dijkversterking plaats op gronden die in eigendom zijn van waterschap Scheldestromen. Het waterschap is verantwoordelijk voor het verwerven van de benodigde gronden door middel van aankoop of ruil. Uitgangspunt is dat grondverwerving minnelijk plaatsvindt. Na de onderhandelingen bereiken de eigenaren/rechthebbenden en het waterschap een akkoord over de schadeloosstelling en de voorwaarden van de verwerving van de gronden. Taxatie vindt plaats door een onafhankelijke taxateur buiten het waterschap. Wanneer de onderhandelingen niet tot overeenstemming leiden, kan het waterschap een onteigeningsprocedure opstarten. Indien noodzakelijk wordt op basis van artikel 5.24 van de Waterwet de gedoogplicht ingezet. Overeenkomstig dit artikel kan de beheerder, ´voor zover dat voor de vervulling van zijn taken redelijkerwijs nodig is, rechthebbenden ten aanzien van onroerende zaken de verplichting opleggen om de aanleg of wijziging van een waterstaatswerk en de daarmee verband houdende werkzaamheden te gedogen, wanneer naar zijn oordeel de belangen van die rechthebbenden onteigening niet vorderen´.

Tijdelijk ruimtebeslag ten behoeve van de dijkversterking, bijvoorbeeld voor werkstroken, vindt plaats op gronden in eigendom van aanliggende agrariërs. Tijdelijke werkzaamheden die noodzakelijk zijn op gronden van agrariërs worden in goed overleg met de eigenaar uitgevoerd.

## 6.2.3 Financieel nadeel

Voor de dijkversterking wordt een nieuw bestemmingsplan opgesteld. Planschade is de schade die ontstaat ten gevolge van de inwerkingtreding van dit nieuwe bestemmingsplan. Er is dan sprake van een zogenaamd schadeveroorzakend overheidsbesluit. Planschade kan bestaan uit waardedaling van gronden en opstallen of inkomensderving. Het verzoek tot planschade wordt aangevraagd bij de gemeente en bevat onder andere een motivering met de aard en hoogte van de planschade. Een deel van de schade valt onder het normaal maatschappelijk risico en wordt door de aanvrager van de planschade zelf gedragen. Voor het behandelen van een verzoek voor planschade wordt een drempelbedrag in rekening gebracht. Wanneer planschade wordt toegewezen, wordt dit bedrag terug ontvangen. Zoals in paragraaf 6.2.1 reeds benoemd, heeft het waterschap een anterieure overeenkomst met de gemeente gesloten. Hierin is vastgelegd dat eventuele planschade voor rekening komt van het waterschap.

De dijkversterking kan er toe leiden dat eigenaren/rechthebbenden schade ondervinden door het nieuwe of gewijzigde dijktracé. Voor schade die een gevolg is van (op zichzelf rechtmatige) besluiten of rechtmatig feitelijk handelen, kan iedereen een verzoek tot schadevergoeding bij het waterschap doen op grond van artikel 7.14 van de Waterwet. Iedereen komt voor een vergoeding in aanmerking, voor zover de schade redelijkerwijze niet of niet geheel te zijnen laste behoort te blijven en voor zover de vergoeding niet of niet voldoende anderszins verzekerd is. Voorbeelden van nadelen die voor (geheel of gedeeltelijke) vergoeding in aanmerking komen zijn: waardevermindering van gronden en opstallen, inkomensschade en kosten van onder meer schadebeperkende maatregelen.

Verzoeken of aanvragen voor nadeelcompensatie worden conform de Verordening nadeelcompensatie waterschap Scheldestromen afgehandeld. Deze regeling kan worden geraadpleegd op de website van het waterschap ([www.scheldestromen.nl/nadeelcompensatie](http://www.scheldestromen.nl/nadeelcompensatie)). Het verzoek tot vergoeding van de schade dient een motivering van het verzoek en indien redelijkerwijs mogelijk een onderbouwing van de hoogte van de gevraagde schadevergoeding te bevatten.

## 6.2.4 Beheer en onderhoud

De primaire waterkering bij Hansweert tussen dijkpaal 244,5 tot 296 valt onder het beheer van waterschap Scheldestromen. Tevens is waterschap Scheldestromen beheerder van het watersysteem binnendijks. Het oppervlaktewater van de Westerschelde en het kanaal (Zuidvoorhaven) zijn in waterstaatkundig beheer bij Rijkswaterstaat Zee en Delta. Het slibdepot, dat onderdeel uitmaakt van de primaire waterkering, valt ook onder het waterstaatkundig beheergebied van Rijkswaterstaat. De grens van het waterstaatkundig beheergebied van Rijkswaterstaat loopt over de kruin van de dijk, waardoor de buitenzijde van de dijk feitelijk door zowel het waterschap als Rijkswaterstaat in beheer zijn.

Ondanks dat de waterkering ook deels binnen het waterstaatkundig beheergebied van Rijkswaterstaat valt, voert het waterschap het onderhoud aan de waterkering uit. Met de dijkversterking vindt geen wijziging plaats in de manier waarop de waterkering onderhouden wordt. Wel neemt het onderhoudsareaal licht toe, omdat de waterkering hoger en breder wordt. De dijk bestaat in de huidige situatie en na de dijkversterking uit steen- en grasbekleding. Het gras wordt gemaaid door het waterschap. Momenteel worden delen van de waterkering verpacht, zodat schapen hierop kunnen grazen. Dit blijft mogelijk na de dijkversterking.

De constructies die bij de dijkversterking worden aangebracht ten behoeve van stabiliteit worden onderhoudsvrij aangelegd. Deze constructies zijn corrosiebestendig gedurende de volledige levensduur (100 jaar), waardoor onderhoud zeer beperkt is.

## 6.3 Handhaafbaarheid

Het bestemmingsplan is bindend voor zowel de overheid als de burger. De primaire verantwoordelijkheid voor controle en handhaving van de regels in het bestemmingsplan ligt bij de gemeente. Het handhavingsbeleid van de gemeente vormt de basis van de handhaving binnen de gemeentelijke grenzen. Handhaving wordt omschreven als elke handeling die erop gericht is de naleving van regelgeving te bevorderen of een overtreding te beëindigen. Het doel van handhaving is om de bescherming van mens en omgeving te waarborgen tegen ongewenste activiteiten en overlast. In het kader van het bestemmingsplan heeft regelgeving met name betrekking op de Wet ruimtelijke ordening en de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht. Bij overtreding van deze regels kan gedacht worden aan bouwen zonder vergunning, bouwen in afwijking van een verleende vergunning en het gebruik van gronden en opstallen in strijd met de gebruiksregels van het bestemmingsplan of een omgevingsvergunning.

Uitvoering van bestemmingsplannen dient strikt te worden toegepast en gehandhaafd, omdat met het bestemmingsplan het waarborgen en verbeteren van het leefmilieu wordt aangestuurd. Een recent vastgesteld bestemmingsplan met duidelijke en hanteerbare regels maakt handhaving eenvoudiger. Hierbij is wel noodzakelijk dat er eenduidige en eenvoudige bestemmingsplanbepalingen zijn die goed werkbaar zijn. Een duidelijke uitleg in de toelichting van het bestemmingsplan van de voorkomende bestemmingen kan interpretatieverschillen voorkomen.

# 7

## PROCEDURE

In dit hoofdstuk wordt de procedure van het plan beschreven. Achtereenvolgens wordt ingegaan op de voorontwerpfase, de ontwerpfase en de vaststellingsfase van het plan.

### 7.1 Vooroverlegfase

Ingevolge artikel 3.1.1 (in samenhang met artikel 1.1.1, lid 2) van het Besluit ruimtelijke ordening (Bro), dient het College van Burgemeester en Wethouders overleg te plegen met de besturen van betrokken gemeenten en waterschappen en met die diensten van provincie en Rijk die betrokken zijn bij de zorg voor de ruimtelijke ordening of belast zijn met de behartiging van belangen welke in het plan in het geding zijn.

Het conceptontwerpbestemmingsplan is voorgelegd aan het bevoegd gezag. De review van het bevoegd gezag is vervolgens verwerkt in het ontwerpbestemmingsplan. Het concept ontwerpbestemmingsplan maakt geen onderdeel uit van de officiële procedure voorgeschreven door de Wet ruimtelijke ordening en wordt daarom ook niet ter inspraak aangeboden.

### 7.2 Ontwerpfase

Op grond van artikel 3.8 van de Wet ruimtelijke ordening is het ontwerpbestemmingsplan zes weken voor zienswijzen ter inzage gelegd en is het digitaal te bekijken op [www.ruimtelijkeplannen.nl](http://www.ruimtelijkeplannen.nl). Dit is openbaar bekend gemaakt door het plaatsen van een publicatie in de Staatscourant en bekendmaking via lokale kanalen (bijvoorbeeld lokale huis-aan-huisbladen). Eenieder is in de gelegenheid gesteld om een zienswijze in te dienen. Daarnaast is de publicatie van het ontwerpbestemmingsplan op grond van art 3.8, lid 1, sub b Wro toegestuurd aan diensten van Rijk en provincie die belast zijn met de behartiging van belangen die in het plan in het geding zijn, aan de betrokken waterschapsbesturen en aan de besturen van bij het plan een belanghebbende gemeenten.

### 7.3 Doorkijk naar de Vastellingsfase

Deze fase gaat over de vaststelling van het bestemmingsplan. Indien zienswijzen uit de ontwerpfase daar aanleiding toe geven, past de gemeente het bestemmingsplan aan. Dat kunnen zij overigens ook uit eigen beweging doen (ambtshalve wijzigingen). Na afloop van de termijn van de terinzagelegging stelt het college van Burgemeester en Wethouders een raadsvoorstel op. Daarin gaan zij onder meer in op de eventuele zienswijzen. De indieners van de zienswijzen hoeven niet te worden gehoord. Desgewenst kunnen zij gebruik maken van het spreekrecht. Na verwerking van de zienswijzen en mogelijke ambtelijke wijzigingen zal de gemeenteraad, indien mogelijk binnen 12 weken na afloop van de zienswijzentermijn, besluiten over de vaststelling van het bestemmingsplan.

## 7.4 Doorkijk naar de Beroepsfase

Het vaststellingsbesluit wordt samen met het vastgestelde bestemmingsplan gedurende zes weken ter inzage gelegd. Tegen het besluit tot vaststellen van het bestemmingsplan kan beroep worden ingesteld bij de Afdeling Bestuursrechtspraak van de Raad van State. Het bestemmingsplan treedt in werking op de dag dat de beroepstermijn is afgelopen en er geen schorsingsverzoek (voorlopige voorziening) is ingediend. Wanneer geen beroep wordt ingesteld, is het bestemmingsplan na die zes weken onherroepelijk. Als beroep is ingediend is het bestemmingsplan onherroepelijk als er door de Afdeling Bestuursrechtspraak van de Raad van State een uitspraak is gedaan over het ingestelde beroep.



Bijlage(n)



**BIJLAGE: MILIEUEFFECTRAPPORTAGE FASE 2 (REFERENTIE 118115-3/21-007.395)**

Separaat document



**BIJLAGE: ACHTERGRONDRAPPORT MER FASE 2 (REFERENTIE 118115-03/21-007.403)**

Separaat document



**BIJLAGE: MILIEUEFFECTRAPPORTAGE FASE 1 (REFERENTIE 110967/19-006.152)**

Separaat document

# IV

## BIJLAGE: PASSENDE BEOORDELING (REFERENTIE 118115-3/21-007.394)

Separaat document



**BIJLAGE: TEKENINGEN ONTWERP DIJKVERSTERKING HANSWEERT**

# VI

## BIJLAGE: VERKENNEND BOORONDERZOEK LANGS DE ZEEDIJK





