



# RAPPORT

## Projectplan Waterwet

Dijkverbetering Urmond

Klant: Waterschap Limburg

Referentie: WATRC\_9X3223-115\_R005\_F01

Versie: Finale versie

Datum: 26 januari 2017

HASKONINGDHV NEDERLAND B.V.

Jonkerbosplein 52  
6534 AB Nijmegen  
Netherlands  
Water

Trade register number: 56515154

+31 88 348 70 00 **T**  
+31 24 323 93 46 **F**  
info@rhdhv.com **E**  
royalhaskoningdhv.com **W**

Titel document: Projectplan Waterwet

Ondertitel: Projectplan Urmond  
Referentie: WATRC\_9X3223-115\_R005\_F01  
Versie: Finale versie  
Datum: 26 januari 2017  
Projectnaam: Sluitstukkaden Maasdal  
Projectnummer: 9X3223-115  
Auteur(s): Roel van de Laar

Opgesteld door: Roel van de Laar

Gecontroleerd door: Suzan Tack

Datum/Initialen: 26-1-2017

Goedgekeurd door: Gert-Jan Meulepas

Datum/Initialen: 26-1-2017

Classificatie

Open



## Disclaimer

*No part of these specifications/printed matter may be reproduced and/or published by print, photocopy, microfilm or by any other means, without the prior written permission of HaskoningDHV Nederland B.V.; nor may they be used, without such permission, for any purposes other than that for which they were produced. HaskoningDHV Nederland B.V. accepts no responsibility or liability for these specifications/printed matter to any party other than the persons by whom it was commissioned and as concluded under that Appointment. The quality management system of HaskoningDHV Nederland B.V. has been certified in accordance with ISO 9001, ISO 14001 and OHSAS 18001.*

## Inhoud

<b>1</b>	<b>Aanleiding en doel</b>	<b>1</b>
<b>2</b>	<b>Ligging, begrenzing en beschrijving van het plangebied</b>	<b>2</b>
2.1	Ligging en begrenzing	2
2.2	Huidige situatie dijkvakken	3
2.3	Overige plannen nabij de dijkversterkingen	5
<b>3</b>	<b>Ontwerp primaire waterkering</b>	<b>8</b>
3.1	Uitgangspunten dijkversterking	8
3.2	Normprofiel en standaardmaatregelen	8
3.3	Ontwerp dijkvak 50.420.1	10
3.4	Ontwerp dijkvak 50.420.2	12
<b>4</b>	<b>Effecten van het plan</b>	<b>15</b>
4.1	Natuur	15
4.2	Bodem	18
4.3	Water	19
4.4	Landschap en cultuurhistorie	21
4.5	Archeologie	24
4.6	Woon-, werk- en leefmilieu	25
<b>5</b>	<b>Uitvoering werk</b>	<b>27</b>
5.1	Aanbesteding	27
5.2	Wijze van uitvoeren	27
5.3	Bouwfaserings en ontsluiting	27
5.4	Planning	28
<b>6</b>	<b>Beschikbaarheid gronden en schaderegeling</b>	<b>29</b>
6.1	Te verwerven gronden	29
6.2	Tijdelijk gebruiksrecht gronden	30
6.3	Financieel nadeel	30
<b>7</b>	<b>Planologische inpassing en procedures</b>	<b>31</b>
7.1	Planologische inpassing	31
7.2	Procedures	31
7.3	Noodzakelijke vergunningen	33

<b>8</b>	<b>Legger, beheer en onderhoud</b>	<b>35</b>
8.1	Legger	35
8.2	Beheer en Onderhoud	35
<b>9</b>	<b>Samenwerking en inspraak</b>	<b>36</b>
9.1	Stakeholders	36
9.2	Beroep	36

### **Bijlage(n):**

1. Waterbodemonderzoek;
2. Natuurtoets;
3. Archeologisch onderzoek;
4. Explosieven onderzoek;
5. Planologische toets;
6. Tekeningen Definitief Ontwerp (DO);
7. Overzicht te verwerven percelen.

## 1 Aanleiding en doel

De primaire waterkeringen die de dorpen in het Maasdal beschermen tegen hoogwater van de Maas, voldoen op een aantal locaties niet aan de wettelijk vastgestelde veiligheidsnorm. Waterschap Limburg neemt daarom maatregelen om de waterkeringen zodanig te verbeteren, dat deze wel aan de wettelijk vastgestelde norm voldoen. In de landelijke toetsingsronde 2006-2011 zijn alle primaire waterkeringen per dijkkring getoetst aan de hand van het Voorschrift toetsen op Veiligheid primaire waterkeringen (VTV2006) en de hierbij behorende hydraulische randvoorwaarden (HR2006). Voor de dijken langs de Limburgse Maas geldt als veiligheidsnorm een overschrijdingskans van 1/250<sup>e</sup> per jaar. Dit betekent dat de dijken de waterstanden die met een kans van 1/250<sup>e</sup> per jaar voorkomen, veilig moeten kunnen keren.

Uit de landelijke toets blijkt dat binnen het beheersgebied van het Waterschap Limburg een aantal primaire waterkeringen niet voldoet aan de wettelijke norm. In het Maasdal realiseert Rijkswaterstaat rivierversuiming en versterkt ze dijken in het kader van het project Maaswerken. Ook na uitvoering van het project Maaswerken wordt op een aantal locaties de norm voor dijkveiligheid niet gehaald. Een deel van deze primaire waterkeringen kan vóór 1 januari 2020 worden verbeterd met een restbudget van Maaswerken. Hierover is met het Waterschap een bestuursovereenkomst afgesloten. Deze te verbeteren waterkeringen worden de "Sluitstukkaden Maasdal" genoemd.

De dijkvakken die binnen de bestuursovereenkomst vallen zijn door Waterschap Limburg geclusterd (zie tabel 1) per dijkkring of per meerdere dijkkringen. Dit projectplan beschrijft de maatregelen die het Waterschap gaat uitvoeren om de waterkeringen in dijkkring 85 - Urmond (onderdeel van Cluster F) te laten voldoen aan de geldende wettelijke norm.

### Sluitstukkaden

De sluitstukkaden van dijkkring 85 (onderdeel van Cluster F) zijn als sluitstuk van de Maaskaden in Limburg in 2010 voor de eerste keer als primaire waterkering getoetst sinds de aanwijzing ervan als primaire waterkering in 2005. Uit toetsing blijkt dat de dijkvakken van dijkkring 85 niet voldoen. Om aan de wettelijke norm te voldoen is besloten om de kaden te versterken.

In artikel 5.4 van de Waterwet is bepaald dat de aanleg of wijziging van een waterstaatswerk altijd conform een hiertoe vast te stellen projectplan moet geschieden. Het projectplan vervangt de watervergunning. Het hangt van het type waterstaatswerk af welke procedure hiervoor moet worden doorlopen. Voor primaire waterkeringen of waterstaatswerken van bovenlokaal belang (vastgelegd in een provinciale verordening) geldt de projectprocedure voor waterstaatswerken. Dit is een procedure waarin diverse vergunningsbesluiten worden gecoördineerd. Deze procedure is hier van toepassing en voorliggend projectplan geeft invulling aan de verplichtingen uit de Waterwet.

Tabel 1.1: Te versterken dijkkringen

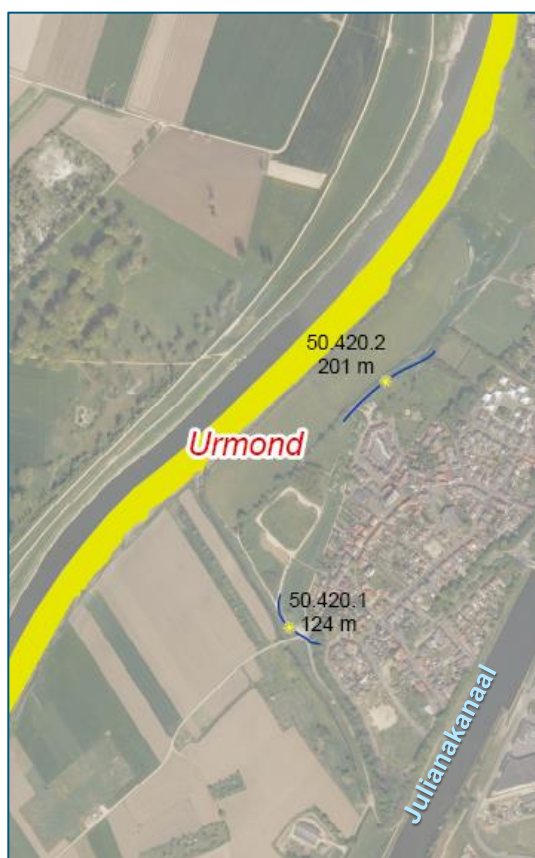
Cluster	Deelproject	Dijkkring nr.
A	Ohé en Laak	81
B	Grevenbicht – Roosteren	84
C	Meers en Maasband	86, 87
D	Maastricht	90,93
E	Merum, Brachterbeek, Aasterberg, Geulle aan de Maas	77, 80, 82, 88
F	Urmond en Eijsden	85, 95



## 2 Ligging, begrenzing en beschrijving van het plangebied

### 2.1 Ligging en begrenzing

Dijkkring 85 is gelegen aan de westelijke zijde van de kern Urmond. De dijkkring is gelegen op het grondgebied van gemeente Stein. Dijkkring 85 kent 2 dijkvakken, die samen met de naastgelegen hoge gronden zorgen voor een gesloten ring. De ligging van deze dijkvakken, die beide binnen het project Sluitstukkaden Maasdal worden versterkt, zijn weergegeven in Figuur 2.1.



Figuur 2.1: Te versterken dijkvakken

Het specifieke plangebied behelst de ruimte die nodig is voor het versterken van de dijkvakken binnen de dijkkring die niet aan de veiligheidsnorm voldoen. Dit betreft allebei de dijkvakken die in figuur 2.1 zijn weergegeven.

In tabel 2.1 zijn de dijkvakken opgenomen. In paragraaf 2.2 is een beschrijving van de huidige situatie opgenomen.

Tabel 2.1: Te versterken dijkvakken

Traject	Dijkvak	Lengte dijkvak (m <sup>1</sup> )
Kruising Urweg - Beekstraat	50.420.1	124
Ten noorden van De Bath	50.420.2	201

## 2.2 Huidige situatie dijkvakken

Het dijkvak 50.420.1 is 124 meter lang en ligt aan de westzijde van het dorp Urmond tussen de Maas en het Julianakanaal en ten noorden van het verbindingskanaal de Ur. Het dijkvak ligt ter hoogte waar de Urweg de Beekstraat kruist en wordt omsloten door hoge grond. Op de kruin van de waterkering is een zandweg gelegen die op de kruising met de Beekstraat overgaat in de Urweg.

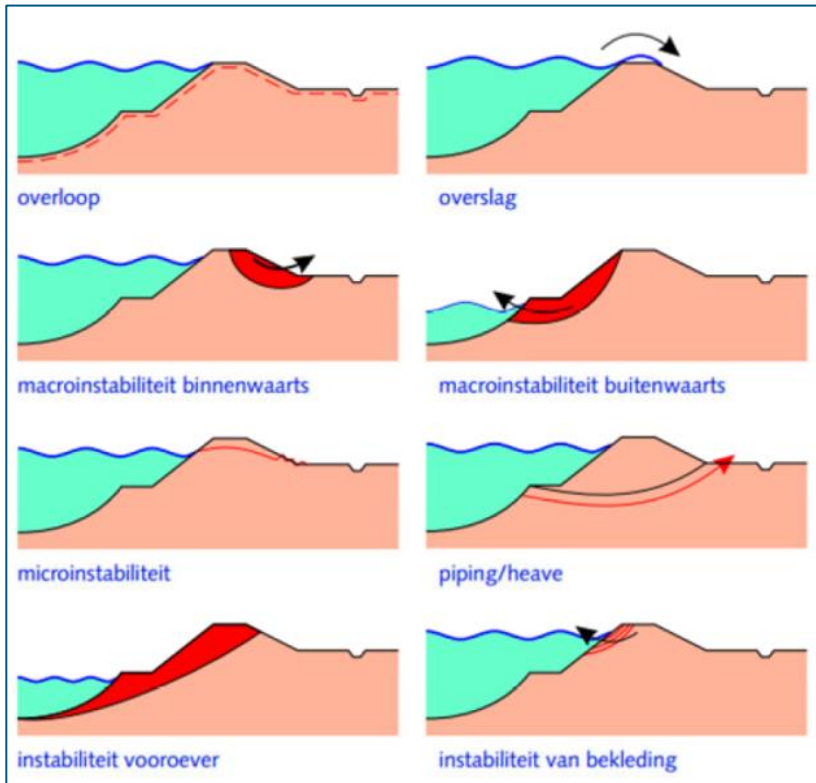
Het dijkvak 50.420.2 is 201 meter lang en ligt aan de noordwestelijke zijde van het dorp Urmond ten noorden van de straat De Bath tussen de Maas en het Julianakanaal. Het dijkvak wordt eveneens omsloten door hoge grond. Op korte afstand van de waterkering (binnendijs) is een bergbezinkbassin aanwezig. Vanuit dit bergbezinkbassin lopen leidingen richting de Maas welke de waterkering kruisen. Het waterschap zal ter plaatse van dit dijkvak een onverankerde damwand in de kruin van de waterkering plaatsen omwille van de aanwezigheid van een bergbezinkbassin.

Om te bepalen in hoeverre de dijkvakken voldoen aan het vereiste beschermingsniveau van 1/250 zijn de dijkvakken uitgebreid getoetst, waarbij gekeken is naar alle mogelijke manieren waarop een dijk kan bezwijken: de zogenoemde faalmechanismen. Onderdeel hiervan is ook een beoordeling van de risico's voor de dijkveiligheid als gevolg van de aanwezigheid van zogenaamde 'niet-waterkerende objecten als leidingen en bomen. Daarnaast is ook de uitvoerbaarheid van voorgestelde dijkverbeteringsmaatregelen beschouwd. In figuur 2.2 zijn de mogelijke faalmechanismen van een dijk opgenomen.

De volgende faalmechanismen worden onderscheiden:

- Hoogte: Overloop en golfoverslag;
- Stabiliteit: Macrostabiliteit binnenwaarts;
- Stabiliteit: Macrostabiliteit buitenwaarts;
- Stabiliteit: Microstabiliteit;
- Stabiliteit: Piping en heave;
- Stabiliteit: Voorland;
- Erosie: Stabiliteit bekleding.

Voor dijkvak 50.420.1 in Urmond speelt dat de huidige dijk niet hoog genoeg is en dat het dijktralud aan de Maaszijde niet stabiel genoeg is (macro instabiliteit buitenwaarts). Voor dijkvak 50.420.2 zijn de faalmechanismen macro instabiliteit buitenwaarts en macro instabiliteit binnenwaarts aan de orde. Ook geldt voor beide dijkvakken dat aanpassingen aan de aanwezige leidingen in de dijk nodig zijn om deze aan de veiligheidseisen te laten voldoen.



Figuur 2.2: Schematische weergave van de faalmechanismen van dijken

### Hoogte

Een dijk dient voldoende op hoogte te zijn zodat bij hoogwater het rivierwater niet over de dijk stroomt. Hierbij wordt onderscheid gemaakt in rivierwater dat over de dijk stroomt, en rivierwater dat door golfwerking over de dijk slaat. De aanleghoogte van de kruin van de dijk wordt bepaald door enerzijds maatgevende hoogwaterstanden, hoogwaterstijging, lokale waterstandverhogingen, golfoverslaghoogte, en anderzijds de sterkte-eigenschappen van het materiaal waaruit de dijk bestaat (Stowa, 2008).

### Onvoldoende macrostabiliteit

Onder macrostabiliteit wordt verstaan: de veiligheid van het dijklichaam tegen afschuiving van het talud aan de landzijde (binnenwaarts) of aan de waterzijde (buitenwaarts). De macrostabiliteit van de waterkering kan in gevaar komen als de geometrie van het dijklichaam niet in staat is om weerstand te bieden aan de maatgevende hoogwaterstand. Dit kan optreden bij te steile taluds of een niet draagkrachtige ondergrond. De macrostabiliteit is eveneens in het geding wanneer de sterkte van de dijk is gereduceerd doordat het dijklichaam verzadigd is geraakt met water. Macrostabiliteit buitenwaarts kan hierdoor bijvoorbeeld ook optreden als gevolg van snel dalend hoogwater.

### Niet-waterkerende objecten

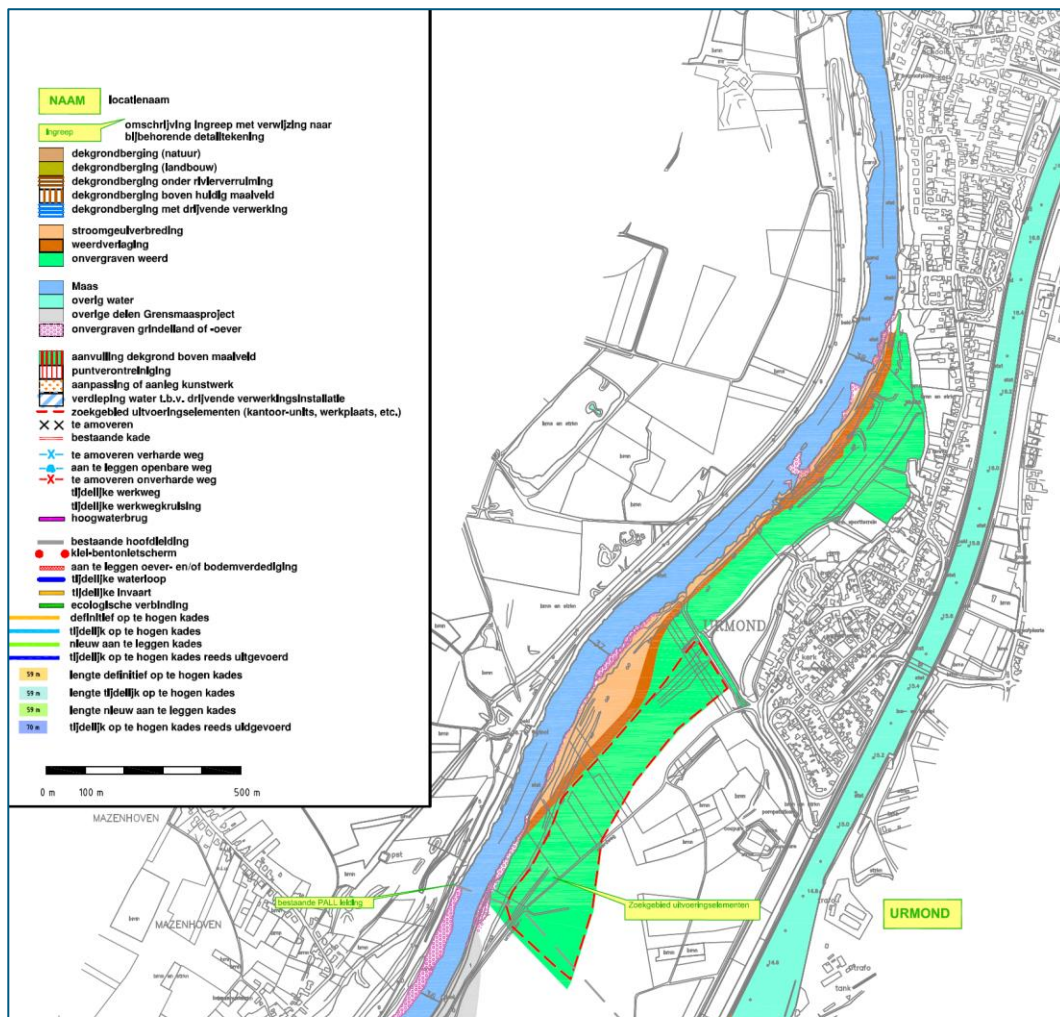
Onder niet waterkerende objecten (of NWO) worden die objecten in of op de waterkering verstaan zonder waterkerende functie, zoals leidingen, bomen of woningen. Het feit dat een NWO aanwezig is betekent niet dat de dijk faalt en is daarmee geen officieel faalmechanisme. Een dergelijk object kan echter wel een faalmechanisme in gang zetten. Zo kan een boom in de dijk omvallen waardoor de dijk instabiel wordt bij hoogwater.



## 2.3 Overige plannen nabij de dijkversterkingen

### Consortium Grensmaas

In het kader van het project Grensmaas vindt beperkte rivierverbreding in combinatie met natuurontwikkeling plaats in de uiterwaarden van de Maas nabij Urmond. In figuur 2.3 is een overzichtskaart van de maatregelen nabij Urmond opgenomen. In 2016 is begonnen met verruiming van de Maasoever en het aanbrengen van oeverbescherming. Vrijkomend mijnslik bij ontgraving van de uiterwaarden wordt afgevoerd. Onvergraven natuur wordt afgedekt met 0,5 m schone grond. Verder komt er ruimte voor natuurontwikkeling.

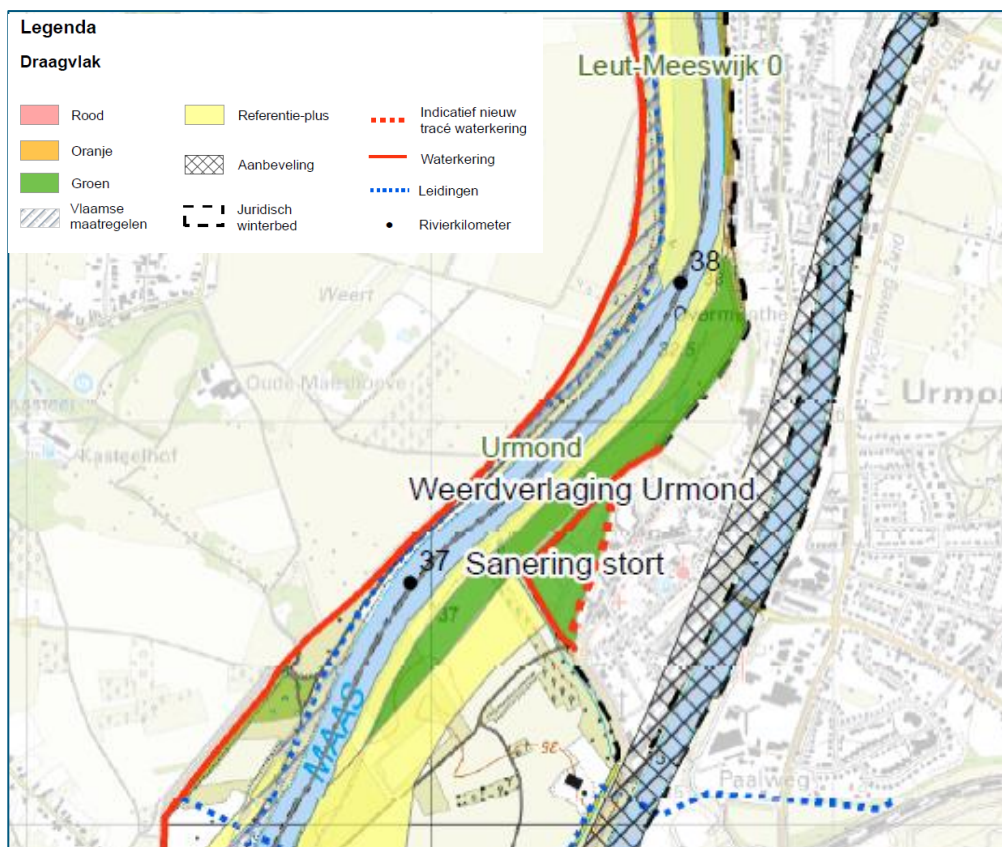


Figuur 2.3: Project Urmond van Consortium Grensmaas

### Deltaprogramma

Het Deltaprogramma heeft als doel ons land nu en in de toekomst te beschermen tegen hoog water en de zoetwatervoorziening op orde te houden. Daarbij spelen veel aspecten een rol, zowel op het gebied van leefomgeving en economie als op het vlak van natuur, landbouw en recreatie. Het Deltaprogramma wordt uitgevoerd onder regie van de Deltacommissaris. Deelprogramma Rivieren is een van de negen deelprogramma's van het Deltaprogramma.

In het deelprogramma Rivieren zijn in 2014 Regionale Voorkeursstrategieën bepaald. Het plangebied is gelegen in de “regio” Limburgse Maasvallei. Nabij Urmond zijn twee kansrijke maatregelen voorzien voor de 2050 fase: een weerdverlaging van de uiterwaard (herstel Maaswerken-ontwerp) en de dijkteruglegging van de Oude Urmond in combinatie met het saneren van de aanwezige vuilstort (zie figuur 2.4). Deze laatste maatregel biedt mogelijkheden voor hydraulische optimalisatie en het vergroten van het overstromingsvlak.

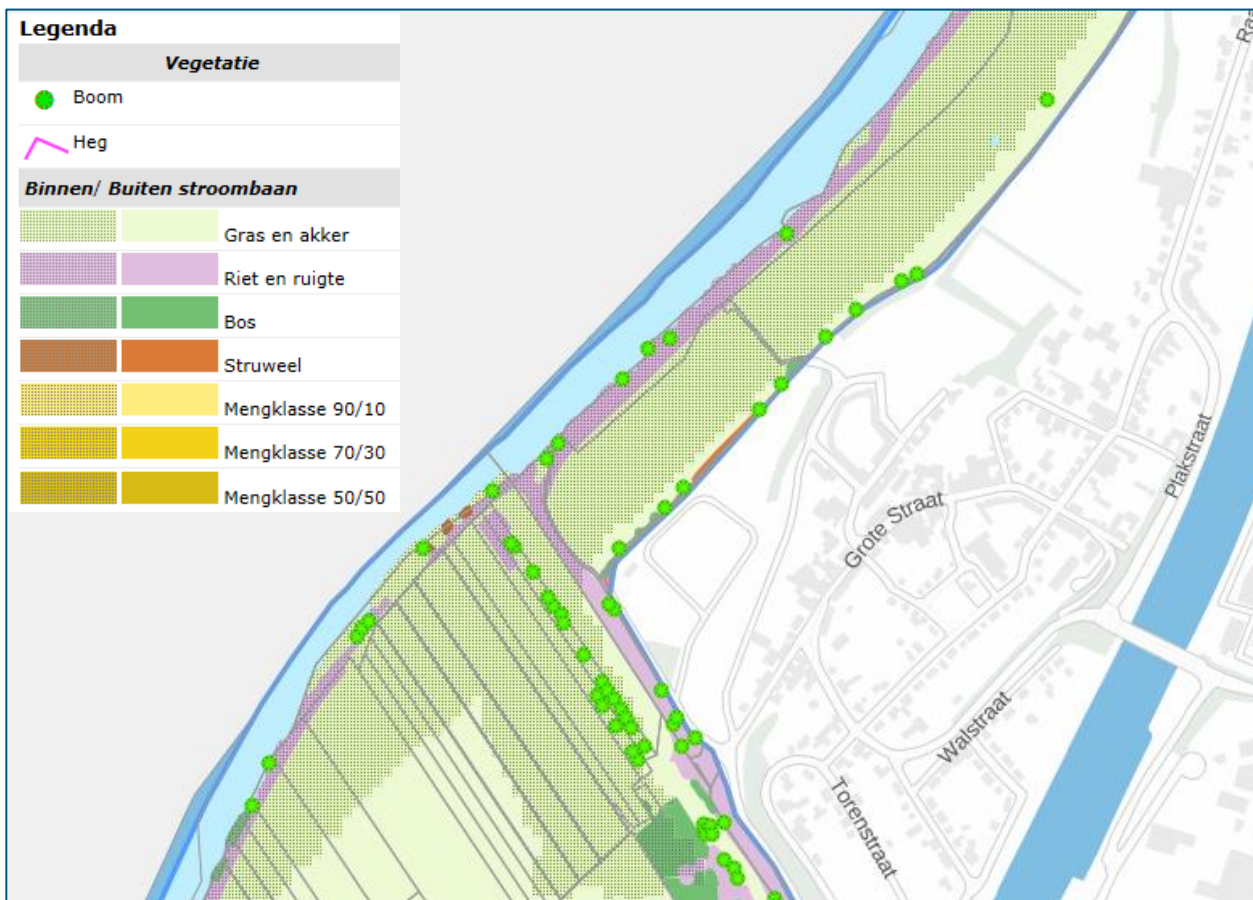


Figuur 2.4: Maatregelen uit Deltaprogramma-deelprogramma Rivieren nabij Urmond (Bron: Kaartenatlas VKS Maasvallei)

### Programma Stroomlijn

Rijkswaterstaat werkt aan het programma Stroomlijn. Dit programma is opgestart, omdat het door de klimaatverandering vaker en harder regent en rivieren vaker te maken krijgen met hoog water. Begroeiing in de uiterwaarden belemmert de doorstroming van water, waardoor het waterpeil stijgt en het risico op overstromingen toeneemt. In het Programma Stroomlijn verwijdert Rijkswaterstaat begroeiing in het stroomvoerend rivierbed op plaatsen waar het water het hardst stroomt bij hoogwater.

Rijkswaterstaat heeft een Vegetatielegger ontwikkeld (zie figuur 2.5). Indien de huidig bestaande vegetatie niet past in de toegestane vegetatieklasse, zijn er maatregelen als kap en omvormen van landgebruik aan de orde. Dit doet Rijkswaterstaat alleen in de stroombaan van de rivieren. In de omgeving van dijkkring 85 is het verwijderen van beplanting in het kader van het programma Stroomlijn aan de orde.



Figuur 2.5: Uitsnede van Urmond uit de Vegetatielegger van Rijkswaterstaat



## 3 Ontwerp primaire waterkering

### 3.1 Uitgangspunten dijkversterking

Op basis van de toetsing van de dijkvakken aan de veiligheidsnorm conform het VTV2006 en HR2006 is geconcludeerd dat de dijkvakken in Urmond niet voldoen aan de vereiste veiligheidsnorm. De te verbeteren dijkvakken zijn weergegeven in figuur 2.1. Het waterschap streeft naar robuust en duurzaam aangelegde waterkeringen. De waterkeringen moeten goed bereikbaar zijn met voldoende ruimte voor onderhoud en toekomstige aanpassingen. Ze bevatten zo min mogelijk waterkerende constructies, met inbegrip van demontabele waterkeringen. Tevens zijn de keringen zoveel mogelijk vrij van niet-waterkerende objecten.

Daarnaast stelt Rijkswaterstaat, als opdrachtgever, ook eisen aan de invulling van de te nemen maatregelen. Rijkswaterstaat betaalt de benodigde dijkversterkingen uit gelden die zijn gereserveerd op het moment dat duidelijk werd, dat de veiligheidsnorm van 1/250 niet wordt gehaald met uitvoering van alle (rivierverruimende) maatregelen in het kader van het programma Maaswerken. Rijkswaterstaat stelt dat moet worden voldaan aan het benodigde beschermingsniveau op een zo sober mogelijke manier.

In de Ontwerpnota Urmond (RHDHV, 2016) zijn de dijkvakken beschreven en waarom deze niet meer voldoen voor wat betreft de hoogte, breedte of sterkte. Op basis van deze analyse is per dijkvak de voorkeursvariant beschreven waarmee de dijk na uitvoering zal voldoen aan het gewenste waterveiligheidsniveau. De voorkeursvariant per dijkvak wordt beschreven in paragraaf 3.3. Allereerst worden de standaardmaatregelen beschreven om de waterkeringen te verbeteren.

### 3.2 Normprofiel en standaardmaatregelen

De waterkeringen zijn getoetst op hoogte (overloop en golfoverslag) en stabiliteit (macrostabiliteit binnenwaarts, macrostabiliteit buitenwaarts, microstabiliteit, piping en heave, voorland en bekleding). Naast deze faalmechanismen is ook het mogelijk falen van de kering ten gevolge van niet-waterkerende objecten geïnventariseerd, zoals de aanwezigheid van bomen of kabels en leidingen.

De dijken dienen over voldoende hoogte, breedte en sterkte te beschikken. Voor de ontwerpnota is uitgegaan van het volgende **normprofiel**:


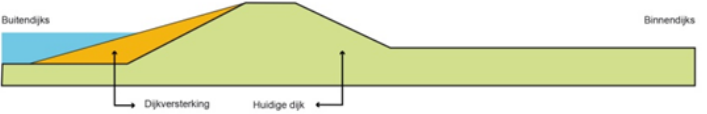

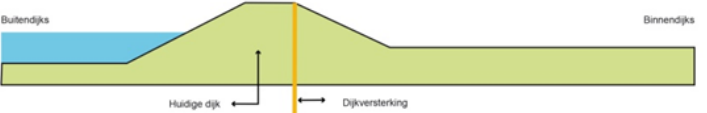
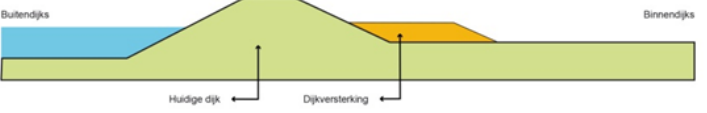
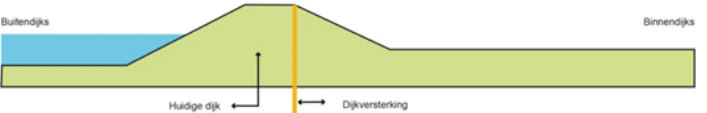
- 4 meter brede kruin;
- Binnen- en buitentalud van 1:3;
- 4 meter brede obstakelvrije zone aan de teen van beide zijden. Obstakelvrij betekent dat deze zone vrij is van bomen en begroeiing;
- Bovenop de dijk dient een onderhoudspad te worden gerealiseerd van 3 meter breed met half verharding.

Ten einde de dijk te laten voldoen aan alle faalmechanismen dient een maatregel of een combinatie van een aantal maatregelen te worden uitgevoerd.

#### Standaard maatregelen

Daar waar niet voldoende hoogte of breedte aanwezig is, of waar problemen ten aanzien van kwel of stabiliteit bestaan, zijn vaak oplossingen 'in grond' mogelijk. Deze maatregelen in grond hebben in beginsel de voorkeur, tenzij geen ruimte beschikbaar is. Tabel 3.1 geeft een overzicht van de standaard dijkverbeteringsmaatregelen.

Tabel 3.1: Faalmechanismen en standaardoplossingen

Faalmechanisme	Standaardoplossing	Visualisatie
Hoogte	- Ophogen	<p>Ophogen</p> 
Binnenwaartse of buitenwaartse stabiliteit	- Talud verflauwen en/of verbreden - of plaatsen damwand	<p>Talud verflauwen buitenwaarts</p>  <p>Talud verflauwen en verbreden binnenwaarts</p>  <p>Plaatsen damwand</p> 
Piping	- Aanbrengen pipingberm of stabiliteitsberm - of plaatsen damwand	<p>Aanbrengen berm binnenwaarts</p>  <p>Plaatsen damwand</p> 

Schermen kunnen worden toegepast indien stabiliteit- en/of pipingproblemen niet “in grond” opgelost kunnen worden vanwege ruimtelijke beperkingen. Hiervoor zijn verschillende schermtechnieken beschikbaar, zoals damwanden, diepwanden, folieschermen, (cement)bentonietwanden, soilmixwanden en verticaal zanddicht geotextiel.

### Maatregelen ten aanzien van begroeiing

Grasmatten zijn van belang voor de bescherming tegen erosie en dienen om die reden te worden onderhouden en geïnspecteerd. Begroeiing met andere planten, struiken of bomen is slecht voor de ontwikkeling van de grasmat met problemen als erosie tot gevolg waardoor de dijk mogelijk kan falen (bijvoorbeeld op macrostabiliteit).

De aanwezigheid van bomen in de kernzone van de dijk is een risico in verband met de wortelgroei, waardoor de sterkte van de dijk op den duur wordt aangetast. Als een boom omvalt, ontstaat een kuil die, als de boom dicht bij de dijk staat, de dijk ernstig kan verzwakken. Hierdoor kunnen faalmechanismen als piping of macrostabiliteit optreden met het mogelijk falen van de kering als gevolg. Om die reden zijn bomen ongewenst in de kernzone. Ook ten aanzien van het beheer is de aanwezigheid van bomen in de kernzone ongewenst. Hoe het waterschap omgaat met bomen in het algemeen en bomen met een hoge LNC waarde (Landschappelijke, Natuur en/of Cultuurhistorische waarde) staat beschreven in de beleidsregels van het waterschap.



### **Behoud van de ruimte voor de Maas**

De Maas heeft in het geval van hoogwater veel ruimte nodig om al het water te kunnen afvoeren. Om te voorkomen dat deze ruimte verder beperkt worden en de waterstanden bij hoogwater nog hoger worden, worden dijkversterkingsmaatregelen bij voorkeur alleen aan de binnendijkse zijde uitgevoerd. Vanuit het Rijk geldt hiervoor ook de Beleidslijn Grote Rivieren, die als doel heeft om beschikbare buitendijkse ruimte in stand te houden voor het veilig afvoeren en bergen van normale en hoge rivierafvoeren.

### **3.3 Ontwerp dijkvak 50.420.1**

Dijkvak 50.420.1 is 124 meter lang en maakt onderdeel uit van dijkkring 85 Urmond. Het dijkvak sluit niet aan op andere dijkvakken. De waterkering is in de toets aan VTV2006 en HR2006 afgekeurd op hoogte en buitenwaartse macrostabiliteit.

De kruinhoogte varieert van NAP +37,0 m tot NAP +37,6 m en is daarmee deels te laag in vergelijking tot de toetshoogte NAP +37,3 m. Dit te lage deel bevindt zich ten zuidoosten van het dijkvak (zie donkergroene deel in figuur 3.2). Er is sprake van een dijklichaam met een brede kruin en een hoog achterland. De taludhelling buitenwaarts (aan de Maaszijde) is ongeveer 1:1 en is daarmee zeer stijl en niet conform het normprofiel. Uit de veiligheidsanalyse blijkt dit steile talud niet voldoet aan de minimaal benodigde stabiliteitseisen.

#### **Geometrie**

Voor het ontwerp van dit dijkvak is bepaald dat de huidige geometrie van het buitentalud behouden blijft en dat de kruinbreedte aan binnendijkse zijde wordt vergroot (aanvulling in zwart aangegeven in figuur 3.2). Hiervoor is gekozen, omdat binnendijs relatief hoge gronden aanwezig zijn en er voldoende ruimte is. Door de aanwezigheid van dit hoge en brede grondlichaam aan de binnenzijde, kan de dijk met een relatief kleine ingreep binnendijs versterkt worden. Buitenwaarts versterken door middel van een verflauwing van het buitentalud, zou betekenen dat ook de beek de Ur verlegd moet worden en zou hiermee in totaliteit tot beduidend meer grondverzet leiden en zodoende minder 'sober en doelmatig' zijn. De taludverflauwing aan de buitendijkse zijde is bovendien niet wenselijk in verband met het verminderen van de doorstroombreedte en de bergingscapaciteit van het rivierbed.

De kruinbreedte wordt aan binnendijkse zijde zover vergroot opdat, zelfs in geval van een instabiel buitentalud, de veiligheid van de waterkering gegarandeerd blijft (door voldoende overbreedte). Hierdoor wordt dus nog rekening gehouden met de sterkte die nog aanwezig is in het dijkvak nadat het buitentalud instabiel is geworden. Dit wordt ook wel een restprofielbenadering genoemd. Waar de hoogte onvoldoende is, wordt de binnendijkse kruinverbreding door middel van het restprofiel ook voldoende opgehoogd. De aanpassing van de dijk is binnenwaarts, hiervoor is ruimte aanwezig.

#### **Bomen**

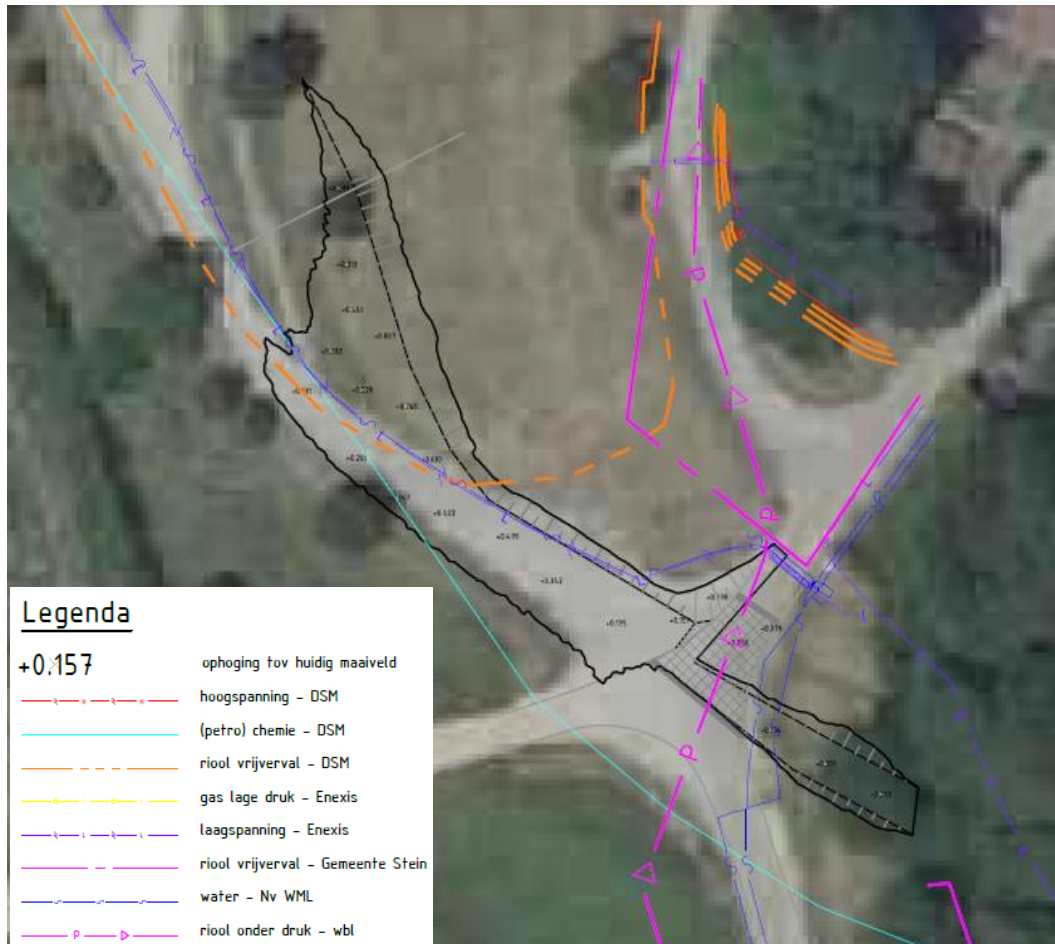
Het is het beleid van Waterschap Limburg om geen bomen toe te staan in de kernzone en de aanliggende obstakelvrije zones van de dijk. Voor dijkvak 1 geldt dat circa 13 bomen zich in de kernzone van de dijk bevinden en derhalve vanuit veiligheidsafwegingen verwijderd worden. Een aantal bomen (ca. 5) zal verwijderd moeten worden om de noodzakelijke verlegging van leidingen mogelijk te maken. Voor deze bomen geldt mogelijk een herplantplicht. In overleg met de Gemeente Stein wordt de herplant van bomen nader uitgewerkt.

#### **Onderhoudsstroken en wegen**

Op de kruin van de dijk ligt reeds een onderhoudspad met halfverharding. Dit pad zal behouden blijven na realisatie van de dijkversterking en opgehoogd worden indien nodig.



- Het aanwezige drukriool van Waterschapsbedrijf Limburg (WBL) kruist de waterkering ter hoogte van de kruising. De asbestcement buis wordt verwijderd en vervangen door een ander leidingmateriaal (HDPE).



Figuur 3.3: Overzicht van het ontwerp met de aanwezige kabels en leidingen

### 3.4 Ontwerp dijkvak 50.420.2

Dijkvak 50.420.2 is 201 meter lang (zie figuur 3.4) en betreft een groene kering in het noordwesten van Urmond ten noorden waar de straat De Bath overgaat in de Glaseriestraat. In een aanzienlijk deel van de waterkering is een bergbezinkbassin (BBB) aanwezig in de waterkering.

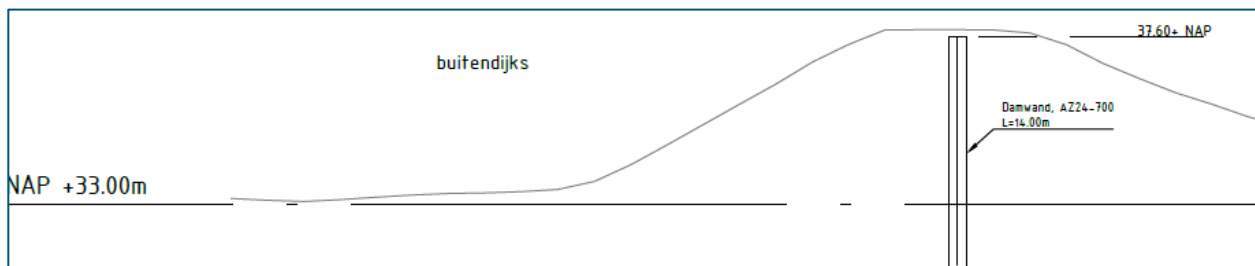
Het BBB is een 'niet-waterkerend object' (NWO) en mag, omdat het niet ontworpen is als onderdeel van de waterkering, ook niet als zodanig meegenomen worden in de beschouwing van de sterkte van de waterkering. Conform de hiervoor geldende rekenregels moeten de contouren van het BBB als het ware weggedacht worden uit het profiel van de dijk. Het resterende profiel is zeer steil (ongeveer 1:1) en heeft, wegens de diepteligging van het BBB, een kerende hoogte van ongeveer 6 m. Het dijkprofiel is daarmee niet stabiel. Tijdens de 3<sup>e</sup> toetsronde in 2010 is het dijkvak dan ook afgekeurd op macrostabiliteit binnenwaarts en buitenwaarts. Dit komt ten eerste door de steile taluds en ten tweede zorgt het BBB voor zowel een stabiliteits- als ruimteprobleem.



### Geometrie

Vanwege het niet stabiele binnendijkse talud en de beperkte ruimte binnendijks (door de aanwezigheid van het BBB) en buitendijks (vernaauwing van het doorstroomprofiel van de Maas) is ter plaatse van het BBB voor het plaatsen van een damwand in de kruin van de dijk gekozen. De binnenwaartse stabiliteit is bij dit traject maatgevend boven de buitenwaartse stabiliteit voor de sterkte van de damwand.

Ter plaatse van het overige traject is juist de buitenwaartse, en niet de binnenwaartse, stabiliteit maatgevend voor de sterkte van de damwand vanwege de grote kerende hoogte ( $\pm 5$  m) en de steile helling van het buitenwaartse talud ( $\pm 1:1$ ). Er is vanuit uniformiteit voor gekozen om over het volledige dijkvak de damwand te plaatsen, gelet op de korte lengte waarover een groene dijk, in theorie, nog wel toegepast had kunnen worden.



Figuur 3.4: Ingrepen dijkvak 50.420.2 met aanduiding van de vier secties waar andere damwanden worden gebruikt en typisch dwarsprofiel 5

De damwand is ontworpen op hydraulische en geometrische uitgangspunten horende bij een zichtjaar van 2120, zodat het ontwerp toekomstbestendig en qua hoogte aanpasbaar wordt uitgevoerd. De damwand wordt nu aangelegd op een hoogte horende bij een zichtjaar van 2070, namelijk NAP 37,6 m. De breedte van een damwandplank is 700 mm.

In het ontwerp is er rekening mee gehouden om de damwand met een zo kort mogelijke lengte in het zand/grindpakket te installeren. Op deze manier wordt de impact op het BBB zo veel mogelijk beperkt. De aannemer dient de uitvoeringswijze zo af te stemmen dat er geen schade optreedt aan het BBB en overige Niet Waterkerende Objecten (NWO's), waaronder kabels & leidingen.

Voor beide trajecten zijn twee verschillende damwanden ontworpen als gevolg van een olopende onderkant van de kleilaag en de aanwezigheid van het BBB. De kleilaag loopt op van NAP +26,8 m in het zuidwesten naar NAP +29 m in het noordoosten en heeft invloed op de lengte van de damwandplanken. De lengte van de damwandplanken loopt hierdoor namelijk af van 14 m naar 9,5 m respectievelijk. Ook wordt in de invloedzone van het BBB dikkere damwanden toegepast.

Er worden damwanden van het type AZ 24-700 gebruikt tot een diepte van NAP +23,6 m of NAP +24,6 m, terwijl in het overige minder dikke damwanden van het type AZ 14 worden toegepast tot een diepte van NAP +27,1 m of NAP +28,1 m. Ter plekke waar de overstortleiding en persleiding de waterkering (gele lijnen in figuur 3.4) kruisen worden plaatselijke kortere damwandplanken gebruikt.

### **Bomen**

Het is het beleid van Waterschap Limburg om geen bomen toe te staan in de kernzone en de aanliggende obstakelvrije zones van de dijk. Beplanting die binnen deze contour vallen moeten worden verwijderd. In dit dijkvak betreffen dit circa 35 bomen/struiken. Voor deze bomen/struiken geldt mogelijk een herplantplicht. In overleg met de Gemeente Stein wordt de herplant van bomen nader uitgewerkt.

### **Kabels en leidingen**

In dit dijkvak liggen de volgende kabels en leidingen:

- Het is onduidelijk of de petrochemische leiding van DSM volledig is verwijderd. Voorafgaand aan de uitvoering wordt vastgesteld of dit het geval is. Bij aanwezigheid van deze leiding wordt deze geheel of gedeeltelijk verwijderd in verband met het aanbrengen van de damwand.
- De overstortleiding (beton 900 mm) en persleiding (staal 400 mm) naar de Maas kruisen beide de waterkering. De overstortleiding gaat op een diepte (bob) van circa NAP +29,8 m onder de dijk door. Dat betekent dat de onderkant van de leiding circa 8 meter onder de kruin ligt en circa 4 meter onder het niveau van het buitendijks maaiveld. De damwandplanken ter plaatse zullen circa 7 meter diep zitten en zijn dus ongeveer de helft korter. De persleiding gaat op een diepte van circa NAP +33,5 m onder de dijk door en ligt dus circa 4 meter onder de kruin. De damwandplanken ter plaatse van de persleiding zullen circa 3,5 meter diep zitten. De breedte van de overkluizing waar dus kortere damwandplanken gebruikt worden is maximaal 5 meter.
- De overstortleiding BBB, de aanvoerleiding naar het BBB, de aanvoer naar het gemaal, de slibafvoer uit de BBB en de aan/afvoerleiding liggen aan de binnenzijde van de damwand. Deze leidingen liggen binnen de veiligheidszone van de waterkering, maar kunnen blijven liggen. Indien blijkt dat de leidingen onvoldoende sterkte hebben, zullen verbetermaatregelen genomen worden. Deze maatregelen zijn geen onderdeel van voorliggende projectplan.



## 4 Effecten van het plan

Bij de vaststelling van een projectplan Waterwet dient duidelijk te zijn welke effecten het plan op de omgeving heeft. In dit geval dienen de effecten van de dijkversterkingsmaatregelen, zowel tijdens de aanlegfase als de gebruiksfase, in beeld te worden gebracht. Het projectplan is tevens m.e.r.-beoordelingsplichtig. In de opgestelde m.e.r.-beoordeling is ingegaan op de mogelijke significante effecten op milieu, natuur, landschap en cultuurhistorie. Onderstaand is een beknopte beschrijving van de effecten opgenomen.

### 4.1 Natuur

#### 4.1.1 Beschermd gebied

##### Natura 2000

In Natura 2000-gebied Grensmaas, dat in de nabijheid ligt van het plangebied (zie ook paarse arcering in figuur 4.1), komen de volgende soorten voor die gevoelig zijn voor fysieke verstoring:

- Bever.
- Gaffellibel.
- Rivierdonderpad.
- Rivierprik.
- Zalm.
- Spaanse vlag.

De werkzaamheden zijn echter van een zodanig beperkte omvang dat de kans dat deze soorten hiervan last zullen ondervinden, uitgesloten is. De ingrepen dragen voorts niet bij aan verreikende effecten, zoals stikstofdepositie of verdroging.

##### Goudgroene natuur/natuurnetwerk Nederland

In Limburg is het Natuurnetwerk Nederland vastgelegd in het Provinciaal Omgevingsplan (POL) 2014. Het Natuurnetwerk Nederland is in het POL2014 opgenomen als "Goudgroene Natuur". In de Omgevingsverordening 2014 zijn regels gesteld aan ruimtelijke plannen in de Goudgroene Natuur.

De dijkvakken zijn gelegen in de Goudgroene Natuur. De Omgevingsverordening stelt regels aan ruimtelijke plannen in deze zone. Een ruimtelijk plan is gedefinieerd als:

- een bestemmingsplan;
- een wijzigings- of uitwerkingsplan;
- een omgevingsvergunning in afwijking van bestemmingsplan of beheersverordening (projectafwijkingbesluit);
- een projectuitvoeringsbesluit als bedoeld in artikel 2.10 van de Crisis- en herstelwet.

Indien er voor de werkzaamheden van de dijk een wijziging van het bestemmingsplan noodzakelijk is, zijn de regels van de Omgevingsverordening 2014 van toepassing. Zo is bepaald dat een ruimtelijk plan geen inbreuk mag doen op de wezenlijke waarden en kernmerken van een gebied. Alleen voor projecten van groot openbaar belang kan hiervan worden afgeweken, indien alternatieven aantoonbaar ontbreken. Hetzelfde geldt voor kleinschalige ingrepen en plannen waarbij per saldo een verbetering van de EHS optreedt. Ook is er sprake van een compensatieverplichting bij ingrepen in de Goudgroene Natuur.

Indien er geen ruimtelijk plan wordt vastgesteld, gelden de regels van de Omgevingsverordening niet. In een uitgevoerde planologische toets wordt geconcludeerd dat alle werkzaamheden passen in het bestemmingsplan.

Op termijn echter, zal de gewijzigde legger planologische doorwerking krijgen door het opnemen van een dubbelbestemming “Waterstaat – Waterkering” en een aanduiding “Vrijwaringszone –dijk”. Binnen deze zones zullen in een bestemmingsplan regels worden gesteld ter bescherming van de waterkering. Dan is er dus wel sprake van een ruimtelijk plan, waarvan de activiteiten/regels invloed kunnen hebben op de waarde van de Goudgroene natuurzone. Om die reden wordt nu reeds ingegaan op de compensatieopgave.

In figuur 4.1 is de ligging van de Goudgroene natuur opgenomen. Ook de Bronsgroene landschapszone is op de kaart aangegeven. Het buitendijks gebied is geheel aangewezen als Goudgroene natuur. De aanduiding als Bronsgroene landschapszone ziet niet zozeer op de bescherming van bijzondere natuurwaarden, maar hier is wel de bescherming van landschapselementen van belang. Indien er sprake is van aantasting van belangrijke landschapswaarden, moet gemotiveerd worden waarom de ingrepen noodzakelijk zijn en moet zo mogelijk de aantasting gemitigeerd worden.

De wezenlijke kenmerken en waarden van het Natuurnetwerk Nederland worden binnen het plan niet aangetast. De plangebieden zijn voor het landschap kenmerkende rivierdijken en blijven dat ook. De dijkversterking ter plaatse wordt hoofdzakelijk in of aan de landzijde van de kering uitgevoerd, waardoor geen sprake is van beïnvloeding van de Goudgroene natuurzone. Het beheertype N.01.03 Rivier en moeraslandschap wordt niet beïnvloed door de maatregelen (zie figuur 4.1). Er is dan ook geen noodzaak tot compensatie vanuit het Natuurnetwerk Nederland.

Voor enkele bomen geldt mogelijk wel een herplantplicht vanuit de benodigde omgevingsvergunning. In overleg met de Gemeente Stein wordt de herplant van bomen nader uitgewerkt.



Figuur 4.1: Goudgroene natuurzone (groen) en Bronsgroene landschapszone (blauw) uit het POL2014 (linkse figuur) en beheertypen uit het Natuurbeheerplan (rechtse figuur)

#### 4.1.2 Beschermde soorten

Voor het project is een ecologisch quickscan uitgevoerd (Regelink, maart 2016; zie bijlage 2a). Uit de toetsing van de resultaten van de quickscan aan de Flora- en faunawet blijkt dat bij uitvoering van de ingreep mogelijk negatieve effecten te verwachten zijn op:

- vaatplanten;
- vleermuizen;
- vogels, in het algemeen en steenuil in het bijzonder;
- amfibieën en reptielen.

Om te voorkomen dat deze negatieve gevolgen optreden is aanvullend onderzoek naar deze soorten en soortgroepen uitgevoerd (Regelink, september 2016; zie bijlage 2b). De resultaten van dit onderzoek zijn onderstaand beschreven.

##### Vaatplanten

In het plangebied Urmond zijn geen beschermde vaatplanten aangetroffen. Een negatief effect van de ingreep op vaatplanten is zodoende redelijkerwijs uitgesloten.

##### Vleermuizen

In het plangebied zijn geen zomer- en/of paarverblijfplaatsen van vleermuizen aanwezig. Daarnaast zijn er geen aanwijzingen voor de aanwezigheid van winterverblijfplaatsen voor grotere aantallen dieren. De lijnvormige structuur die de steilrand en de winterdijk in zijn geheel vormen is als foerageergebied en als vliegroute van essentieel belang voor de aanwezige vleermuizen in de omgeving van het plangebied. De ingrepen tasten deze functies niet aan en leiden voor vleermuizen dan ook niet tot een overtreding van de Flora- en faunawet.

##### Vogels

In dijkvak 50.420.1 is in een essenbosje een kraaiennest waargenomen. Binnen een staal van vijftig meter van het plangebied 50.420.1 is tevens een buizerdnest waargenomen. Indien de werkzaamheden worden uitgevoerd in een periode dat het op circa 50 meter buiten het plangebied gelegen buizerdnest niet in gebruik is of op een afstand van tenminste 75 meter van het nest wordt gewerkt, is verstoring van het nest niet te verwachten (zie soortenstandaard buizerd).

De Steenuil is aangetroffen op een aantal locaties buiten het plangebied, waarvan er twee grenzen aan het plangebied. De vastgestelde vaste rust- en verblijfplaatsen liggen buiten het plangebied. De uiteindelijke inrichting is op zijn minst vergelijkbaar met de huidige situatie, derhalve is een negatief effect op de functionaliteit van de vaste rust- en verblijfplaatsen uitgesloten. Een verstoring van steenuil als gevolg van de werkzaamheden is te vermijden door deze uit te voeren buiten de kwetsbare periode voor steenuil. De meest kwetsbare periode is de voortplantingsperiode van februari tot en met juli. Doordat de werkzaamheden onder ecologische begeleiding worden uitgevoerd in de periode van augustus tot en met januari is een overtreding van de Flora- en faunawet ten aanzien van steenuil redelijkerwijs uitgesloten. Indien het niet mogelijk de werkzaamheden uit te voeren buiten de kwetsbare periode van steenuil, dan dienen de werkzaamheden en werkwijze zodanig te worden aangepast dat een overtreding wordt voorkomen.

### **Amfibieën en reptielen**

Tijdens het onderzoek van Regelink (September 2016) zijn hazelworm, levendbarende hagedis en muurhagedis niet aangetroffen. Aangenomen mag worden dat deze soorten niet in het plangebied voorkomen. Wel is een Alpenwatersalamander aangetroffen onder een tapijttegel. Deze soort verblijft gedurende de dag onder stukken dood hout. Alpenwatersalamander is opgenomen in Tabel 2 van de Flora- en faunawet. Aangezien de ingreep een ruimtelijke ontwikkeling betreft is het aanvragen van een ontheffing van de Flora- en faunawet niet nodig mits er gewerkt wordt conform de Gedragscode Flora- en faunawet voor waterschappen.

## **4.2 Bodem**

### **Dijkvak 50.420.1**

Voor het dijkversterkingsproject is een verkennend (water)bodemonderzoek uitgevoerd (RHDHV, 2016; zie bijlage 1a). Uit de analyseresultaten blijkt dat in het aan te pakken dijkvak 50.420.1 aan de buitendijkse zijde stortmateriaal (mijnsteen) aanwezig is vanaf het maaiveld op het zuidelijke deel van de onderzoekslocatie. De mijnsteenhoudende bodemlaag is analytisch beoordeeld als 'Nooit toepasbaar' vanaf 1 m-mv, maar de mijnsteen is in de waterbodem visueel al eerder aanwezig. In de visueel niet verontreinigde waterbodem zijn geen tot licht verhoogde gehalten aangetoond, waardoor de waterbodemkwaliteit varieert van Altijd toepasbaar tot en met klasse B.

Aan binnendijkse zijde is sprake van een heterogene boven- en ondergrond. Verspreid over dit deel van de onderzoekslocatie is de aanwezigheid van stortmateriaal (met name mijnsteen) eveneens bevestigd. Er is sprake van licht- en matig verontreinigde grond. In de bovengrond (vanaf maaiveld tot 0,5 m-mv) is incidenteel, zijnde op het zuidelijke deel van de onderzoekslocatie, sprake van een sterke bodemverontreiniging met chroom. In de visueel minder verontreinigde bodemlagen zijn geen tot licht verhoogde gehalten (arseen en koper) aangetoond, waardoor de interventiewaarden voor bodem hier niet worden overschreden.

De aanwezigheid van de sterk verhoogde gehalten zware metalen (arseen, koper en chroom) in de land- en waterbodem zijn hoogstwaarschijnlijk te relateren aan de voormalige stortactiviteiten binnen het projectgebied. De stoffen arseen, koper en chroom kunnen in mijnsteenhoudende (water)bodemlagen worden verwacht.

### Conclusie

Omdat sprake is van een grensoverschrijdende bodemverontreiniging, die te relateren is aan de voormalige stortplaats welke aanwezig is aan de landbodemzijde, is de Wet Bodembescherming het wettelijke kader. Om de werkzaamheden in de sterk verontreinigde bodem mogelijk te kunnen maken aan de binnendijkse zijde, dient een melding voor de sanering volgens Besluit Uniforme Saneringen (BUS-melding) te worden ingediend bij provincie Limburg. In deze BUS-melding wordt aangegeven dat vrijkomende sterk verontreinigde grond wordt afgevoerd en de aanwezige licht verontreinigde grond wordt teruggeplaatst.

### **Dijkvak 50.420.2**

Voor het dijkversterkingsproject is een verkennend (water)bodemonderzoek uitgevoerd (RHDHV, 2016; zie bijlage 1b). Uit het onderzoek blijkt dat in dijkvak 50.420.2 aan buitendijkse zijde stortmateriaal (mijnsteen) lokaal wordt aangetoond. Aan binnendijkse zijde is sprake van een geroerde boven- en ondergrond en is de aanwezigheid van stortmateriaal (mijnsteen) aangetoond tot de maximaal geboorde diepte van 5,5 m-mv. Er is aan de binnendijkse zijde sprake van maximaal licht, met zware metalen, verontreinigde grond met uitzondering van een incidentele zinkverontreiniging in de bodemlaag van 0,5 – 1,0 m-mv.

De aanwezigheid van de sterk verhoogde gehalten zware metalen (zijnde zink en lood), met name aan buitendijkse zijde, zijn hoogstwaarschijnlijk te relateren aan de vroegere sedimentatie (slibafzetting) van de Maas. Uit de resultaten blijkt dat de, met name aan binnendijkse zijde uitgevoerde, voormalige stortactiviteiten binnen het projectgebied niet of slechts beperkt hebben geleid tot een chemische bodemverontreiniging ter plaatse van onderhavige onderzoekslocatie waar werkzaamheden zijn voorzien.

Vanwege de aanwezigheid van sterk verontreinigde land- en waterbodem is vanuit het milieuhygiënische kader het uitvoeren van vervolgstappen noodzakelijk om de voorziene werkzaamheden mogelijk te kunnen maken. Voor de waterbodemverontreiniging vormt de Waterwet daarbij het wettelijke kader.

### Conclusie

Het is bekend dat er plaatselijk verontreinigingen in de bodem aanwezig zijn, maar er worden maatregelen getroffen om het risico op verspreiding van verontreinigingen tegen te gaan. Tevens is het bekend dat de waterbodem in de uiterwaarden verdacht is op het voorkomen van verontreinigingen vanwege slib dat door de Maas is/wordt afgezet. Vrijkomend bodemmateriaal afkomstig van het buitendijkse deel kan niet zonder meer worden toegepast op binnendijkse (agrarische) percelen vanwege de gemeten milieuhygiënische kwaliteit aan de buitendijkse zijde, maar dit is ook niet de bedoeling.

De dijkversterkingen worden grotendeels uitgevoerd met klei dat van buiten het plangebied wordt aangevoerd. Er is geen risico op verspreiding van eventuele verontreinigingen. De voorgenomen activiteit heeft geen negatief effect op de bodemkwaliteit.

## **4.3 Water**

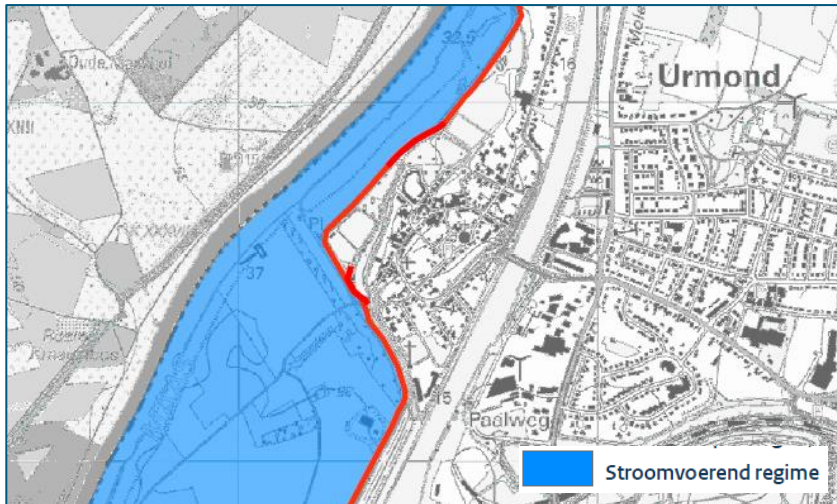
### **Oppervlaktewater**

Er worden bij dijkvak 50.420.1 geen werkzaamheden uitgevoerd die een invloed kunnen hebben op het oppervlaktewater. Maatregelen in de kruin of aan de binnendijkse zijde worden uitgevoerd, waardoor er geen effect is op buitendijkse wateren (zoals de Ur). Bij dijkvak 50.420.2 worden enkel werkzaamheden uitgevoerd in de kruin. Gezien de aard van de werkzaamheden en de ligging ervan hebben geen negatief effect op het oppervlaktewater. De dijkversterking leiden daarnaast ook niet tot een belemmering voor eventuele ingrepen die zijn voorzien in de Voorkeursstrategie vanuit het Deltaprogramma (zie figuur 2.4).

De dijkversterkingsmaatregelen vinden plaats in de nabijheid van de rivier de Maas. Teneinde de beschikbare afvoer- en bergingscapaciteit van het rivierbed van o.a. de Maas te behouden en ontwikkelingen tegen te gaan die de mogelijkheid tot rivierverruiming door verbreding en verlaging nu en in de toekomst feitelijk onmogelijk maken heeft de Minister van Infrastructuur en Milieu de Beleidsregels grote rivieren vastgesteld. Dijkversterkingen zijn toegestaan, onder de voorwaarden dat sprake is van een zodanige situering en uitvoering van de activiteit dat het veilig functioneren van het waterstaatswerk gewaarborgd blijft, geen sprake is van een feitelijke belemmering voor vergroting van de afvoercapaciteit, en sprake is van een zodanige situering en uitvoering van de activiteit dat de waterstandverhoging of de afname van het bergend vermogen zo gering mogelijk is.



Ter plaatse van de dijkversterking bij Urmond is enkel sprake van een stroomvoerend rivierbed (zie figuur 4.2). Effecten op het stromend vermogen van de Maas als gevolg van de maatregelen zijn uitgesloten. De plaatsing van de damwand is de kruin van dijkvak 50.420.2 leidt niet tot een verhoging van het maaiveld ter plaatse en heeft daarmee geen meetbaar effect. Bij dijkvak 50.420.1 vinden werkzaamheden binnendijks plaats en hebben daarmee ook geen meetbaar effect op de waterstanden op de Maas.



Figuur 4.2: Uitsnede uit kaartblad Beleidslijn Grote Rivieren (Maas 006)

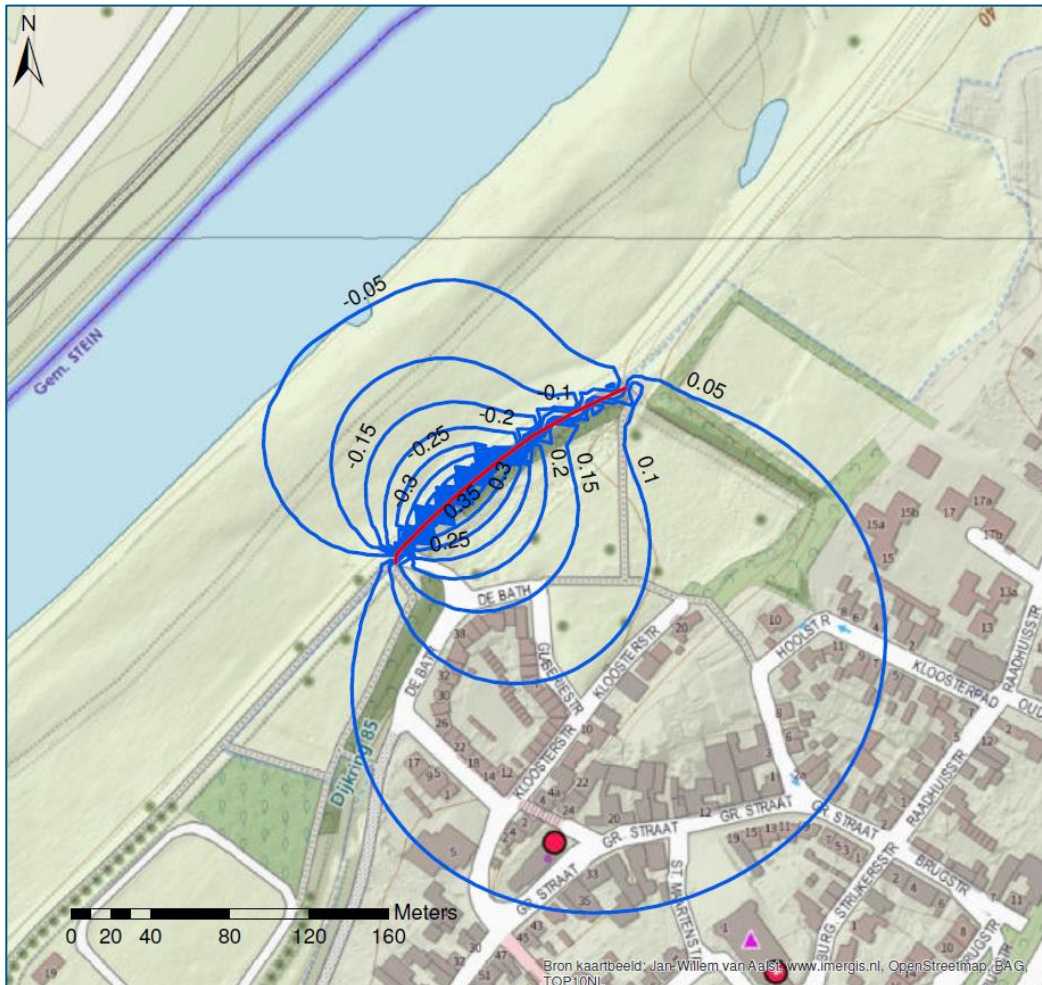
### Grondwater

De werkzaamheden bij dijkvak 50.420.2 (plaatsing damwand) kunnen mogelijk invloed hebben op de plaatselijke grondwaterstand- en stroming. In een geohydrologisch detailonderzoek (RHDHV, augustus 2016) is de onderzoeklocatie nader onderzocht middels analyse van de beschikbare onderzoeksgegevens (boorbeschrijvingen, sonderingen, grondwaterstanden). Aan de hand van de verzamelde geohydrologische gegevens is vervolgens een uitsnede van het IRAHYM-v2 (Deltares, 2015) model gemaakt en is het lokale grondwatermodel aangepast naar de lokale hydrogeologische condities. Met behulp van het grondwatermodel zijn de stijghoogten voor de nulsituatie en na realisatie van de damwand berekend en is de invloed van de damwand op het grondwaterstromingspatroon onderzocht. Het resultaat van de berekeningen is onderstaand beschreven.

Uit de modelberekeningen blijkt dat de damwand resulteert in een opstuwing van het grondwater stroomopwaarts van de wand. De maximaal berekende opstuwing bedraagt 0.4 meter (zie figuur 4.3). Stroomafwaarts van de damwand treedt een verlaging van de stijghoogte op. De maximaal berekende stijghoogteverlaging bedraagt 0.35 meter. Stijghoogteveranderingen (>0.05 meter) worden berekend tot op maximaal 245 meter afstand van de damwand.

De damwand beïnvloedt het grondwaterstromingspatroon. Ter hoogte van de damwand treedt een maximale laterale verplaatsing op van 40 meter dit als gevolg van de divergerende werking van de damwand. Stroomafwaarts convergeren de stroombanen echter weer zodat de netto laterale verspreiding van het grondwater als gevolg van de damwand slechts enkele meters bedraagt.

De damwand leidt tevens tot een lokale verhoogde verticale verspreiding van het grondwater. Als gevolg van de hydraulische weerstand van de wand wordt een deel van het grondwater, dat via de grinden van de Formatie van Beegden toestroomt, "de Formatie van Breda ingedrukt". Een groot gedeelte van dit grondwater zal uiteindelijk weer terugstromen naar de grindlaag. Al het grondwater stroomafwaarts van de damwand kwelt uiteindelijk op in de Maas.



Figuur 4.3: Verandering stijghoogte WVP 1 (in meters) na plaatsing damwand

Resumerend kan geconcludeerd worden dat door de plaatsing van de damwand geen noemenswaardige effecten verwacht op de grondwaterstanden danwel -stroming. Dit komt doordat de damwandplanken grotendeels in een reeds aanwezig kleipakket worden geplaatst. Aangezien het aanwezige kleipakket reeds weinig doorlatend is, leidt de toevoeging van een waterdicht damwandscherm tot beperkte wijzigingen in de hydrologische situatie. De te plaatsen damwand heeft dan ook geen invloed op de verdere verspreiding van eventueel aanwezige bodem- en/of grondwaterverontreinigingen.

De werkzaamheden aan de waterkeringen zullen voor het overgrote deel kunnen worden uitgevoerd zonder het (tijdelijk) onttrekken van grondwater. Veelal wordt grond opgebracht of wordt op geringe diepte onder het maaiveld gewerkt.

## 4.4 Landschap en cultuurhistorie

### Landschap

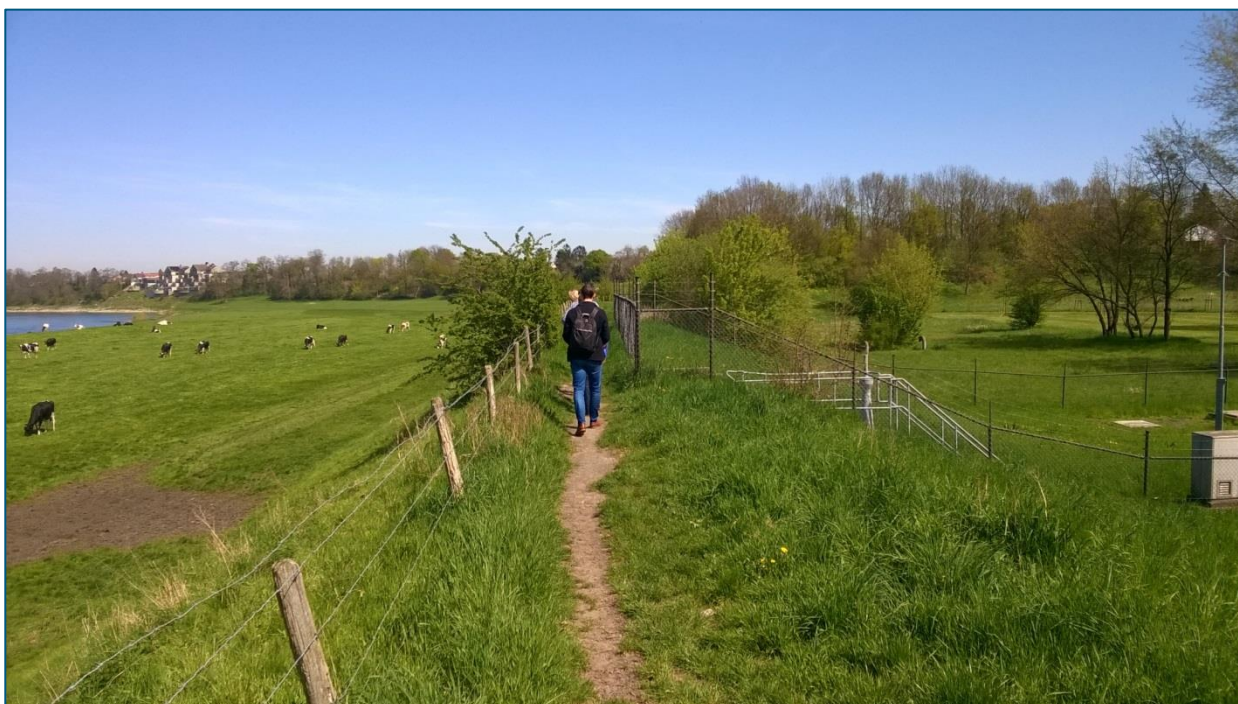
Het landschap binnen dit traject is een rivierdal. Het rivierdal is een belangrijke structuurdrager. Over het algemeen is het rivierdal half open tot open van karakter en worden de randen van de open gebieden begrensd door groene elementen (zie ook figuur 4.4 en 4.5). Deze kenmerken zijn ook te herkennen rond de dijk bij Urmond. Deze waarden blijven intact door er hoofdzakelijk onder maaiveld verbeteringen worden doorgevoerd (zoals het aanbrengen van de damwand).



De grondaanvulling aan de binnendijkse zijde bij dijkvak 50.420.1 is zeer beperkt (ophoging van 0,5 tot 1,0 meter van het maaiveld over een breedte van 10 meter), waardoor dit niet leidt tot nadelige effecten op het landschap. Op het buiten- en binnentalud van de dijk is vegetatie aanwezig, die als gevolg van de geplande maatregelen zal worden verwijderd. Voor beide dijkvakken betreft dit circa 48 struiken en bomen. Dit heeft een licht negatieve impact op het landschappelijk beeld. In bronsgroen gebied moet worden gestreefd naar mitigatie. In dat kader wordt de mogelijkheid tot herplant nader verkend.



Figuur 4.4: Foto dijkvak 50.420.1: Steile dijktalud met overgang naar de Ur (rivier).



Figuur 4.5: Foto dijkvak 50.420.2: Dijktracé bij het bergbezinkbassin met struweel aan buiten- en binnendijkse zijde



### Cultuurhistorie

De historie van de woonkern Urmond gaat terug tot de twaalfde eeuw. De plaatsnaam is afgeleid van het woord Munthe welke de naam was voor een versterkte heuvel of vluchtheuvel. Vanaf de dertiende eeuw ontwikkelde de dorpskern zich als handelsplaats. Dit kwam door de scheepsvaart op de rivier de Maas. In de loop van de tijd hebben oorlogen, lage waterstanden en overstromingen gezorgd voor stillegging van de scheepsvaart op de Maas. Dit resulteerde uiteindelijk in de aanleg van het Julianakanaal en de aanleg van de Zuid-Willemsvaart. Na realisatie van deze kanalen en de aanleg van de spoorlijn naar Maastricht is de haven van Urmond opgeheven.

Sinds 1830 is het verkavelingspatroon en de dorpskern weinig of matig veranderd (zie figuur 4.6). Dijkvak 50.420.1 maakt deel uit van een tracé van een stadswal of ander vestingwerk. Dit beeld wordt licht aangetast vanwege de grondaanvulling en het kappen van bomen ter plaatse. Ook hiervoor geldt dat de mogelijkheid tot herplant nader wordt verkend.



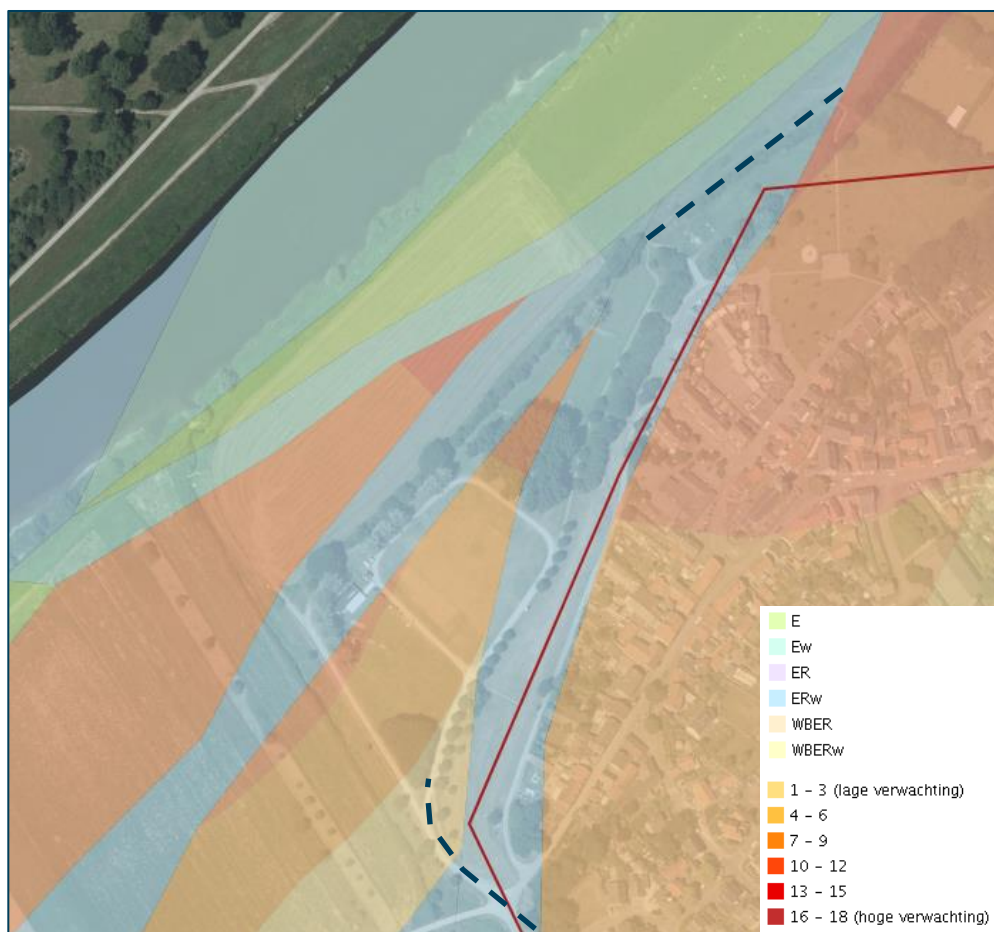
Figuur 4.6: Cultuurhistorische waardenkaart

## 4.5 Archeologie

Voor de dijkversterking ter plaatse is een archeologisch onderzoek uitgevoerd (Raap, 2012). Op basis van deze rapportage en de archeologische verwachtingskaart (zie figuur 4.7) wordt geconcludeerd dat dijkvak 50.420.1 in een zone ligt met deels een lage archeologische verwachting en deels in zone met kans op het voorkomen van vindplaatsen gerelateerd aan water gebonden economische en rituele activiteiten (ERw).

Dijkvak 50.420.2 ligt enkel in een zone met kans op het voorkomen van vindplaatsen gerelateerd aan water gebonden economische en rituele activiteiten. Daarnaast grenzen beide dijkvakken aan een AMK terrein (16342) met hoge archeologische verwachting.

De dijkversterkingsmaatregelen vinden niet plaats op locaties met gekende archeologische waarden (vindplaatsen) en/of archeologische monumenten. De archeologische verwachtingswaarde is bijna overal laag. Aantasting van archeologische waarden kan optreden bij grondroerende activiteiten dieper dan 30 cm. Alleen bij aanbrengen van damwanden vindt grondroering dieper dan 30 cm plaats. Deze maatregelen hebben echter een zeer geringe omvang. Het effect op archeologische waarden is zeer gering.



Figuur 4.7: Archeologische verwachtingskaart, met blauwe lijn als te versterken dijkvakken



## 4.6 Woon-, werk- en leefmilieu

### Bouwhinder

De effecten op het woon-, werk- en leefmilieu ontstaan hoofdzakelijk bij de aanlegwerkzaamheden. De versterking van de waterkeringen wordt grotendeels uitgevoerd in grond. Naar verwachting wordt daarbij 1.000 tot 2000 kubieke grond aangevoerd. Dit zijn ongeveer 40 tot 80 vrachtwagenladingen. De uitvoering geschiedt met standaard grondverzetmachines. De uitvoering en het transport kunnen enige vorm van stofhinder tot gevolg hebben.

Ter toetsing van de mogelijke hinder door bouwlawaai kan aansluiting worden gezocht bij de Circulaire Bouwlawaai 2010. Indien de werkzaamheden vallen onder het Bouwbesluit 2012 stelt dit regels aan het voorkomen van bouwlawaai. Dit is in dit geval niet aan de orde. Stap 2 is een indicatieve toetsing van het bouwlawaai. Hiervoor is een afstandstabel in de circulaire opgenomen.

De werkzaamheden aan de dijk zullen voor een deel plaats kunnen vinden binnen de aanbevolen afstanden ter plaatse van de woningen op de dijk. Voor het grootste deel van de trajecten worden de afstanden uit de tabel echter ruimschoots gerespecteerd. Het aan- en afvoeren van grond vindt plaats over de waterkeringen en bestaande wegen. Het grondwerk en grondtransport zal enige geluidoverlast en stofhinder kunnen veroorzaken.

Activiteit	L <sub>wr</sub> dB (A)	Afstand tot activiteit [m]				
		60 dB(A)	65 dB (A)	70 dB (A)	75 dB (A)	80 dB (A)
Heien betonpalen	126	400	250	150	80	50
Heien stalen buispalen	140	1200	850	550	350	230
Heien damwanden	130	550	350	225	125	75
Intrillen buispalen	121	250	150	80	50	25
Intrillen damwanden	125	350	200	125	75	50
Geluidarm aggregaat	93	15	10	<10	<10	<10
Geluidarme pomp	90	10	<10	<10	<10	<10
Compressor	100	35	20	10	<10	<10
Pneumatisch beitelen/hameren	119	220	140	75	45	25
Ontgraven	107	60	30	20	10	<10
Zes vrachtwagenbewegingen per uur	106	30	17	10	<10	<10

Figuur 4.8: Afstandstabel Circulaire Bouwlawaai 2010

Een bijzonder aspect betreft het plaatsen van de damwand nabij dijkvak 50.420.2. Gezien het feit dat de werkzaamheden op korte afstand van het BBB en de woningen van De Bath (60 tot 100 meter) worden uitgevoerd, dient de aannemer de uitvoeringswijze zo af te stemmen dat er geen schade optreedt aan het BBB en overige NWO's (waaronder kabels & leidingen) en de geluids- en trillinghinder voor omwonenden beperkt blijft. Gezien de relatief korte uitvoeringsperiode (enkele maanden) heeft de voorgenomen activiteit geringe bouwhinder tijdens de uitvoering tot gevolg.

#### **Bereikbaarheid**

De bereikbaarheid van woningen en bedrijven blijft gewaarborgd tijdens de uitvoering. Waar nodig worden tijdelijke omleidingsroutes ingesteld. Hierbij vindt nauwe afstemming plaats met de Gemeente Stein. Nabij de kruising tussen de Urweg en de Beekstraat wordt om werkzaamheden beperkt tot enkele weken om e aanleg van tijdelijke werkwegen te voorkomen. Alle wegen en/of recreatieve routes die in verband met de werkzaamheden worden opgebroken worden teruggebracht.

De toegankelijkheid voor het gemotoriseerde en langzaam verkeer blijven in de nieuwe situatie ongewijzigd. Bewoners, fietsers en wandelaars zullen geringe verkeershinder ondervinden. De voorgenomen activiteit heeft geringe verkeershinder tijdens de uitvoering tot gevolg.

## **5 Uitvoering werk**

### **5.1 Aanbesteding**

De werkzaamheden aan de dijkvakken zullen in opdracht van Waterschap Limburg worden uitgevoerd. Het waterschap is een publiekrechtelijke instelling en de werken moeten daarom openbaar aanbesteed worden. De dijkverbetering bij Urmond wordt als een traditioneel bestek op de markt gezet. In het bestek worden voorschriften opgesteld, onder andere ten aanzien van de gebruikte grond, de omgang met de toplaag in gebieden met bijzondere flora, de Gedragscode Flora- en faunawet, de kap van bomen, de aan te brengen leeflaag op de dijklichamen en het aanbrengen van maatregelen tijdens het hoogwaterseizoen. Ook worden in het bestek voorschriften opgenomen aangaande veiligheid, de toegankelijkheid van woningen en het minimaliseren van overlast door trillingen, geluid of stof.

### **5.2 Wijze van uitvoeren**

De methode van uitvoering zal door de aannemer worden bepaald.

De versterking van de waterkeringen in Urmond wordt voor een belangrijk deel uitgevoerd in grond en geschiedt met standaard grondverzetmachines. Het aan- en afvoeren van grond vindt plaats over de waterkeringen en bestaande wegen. Het grondwerk en grondtransport kan enige geluidoverlast en stofhinder veroorzaken. Tijdelijke bemalingen of bronneringen zijn niet voorzien.

De wijze waarop de damwand nabij dijkvak 50.420.2 wordt geplaatst, is nog niet duidelijk. De aannemer dient de uitvoeringswijze (bijv. trillen, drukken of ingraven) zo af te stemmen dat er geen schade optreedt aan het BBB en de geluids- en trillinghinder voor omwonenden beperkt blijft.

De maatregelen worden uitgevoerd conform de Gedragscode Flora- en faunawet van de Unie van Waterschappen (2012). In de Gedragscode worden (werk)methodes beschreven waarmee negatieve effecten op beschermde soorten zoveel mogelijk worden voorkomen. De Gedragscode gaat in op de diverse beschermde soortgroepen (planten, vogels zoogdieren, amfibieën, reptielen etc.).

### **5.3 Bouwfasering en ontsluiting**

Het is aan de aannemer om een gedetailleerde bouwfasering uit te werken. Om de overlast te beperken tot een relatief korte periode kan op meerdere locaties/dijkvakken tegelijk worden gewerkt. Er zal gefaseerd worden gewerkt, omdat rekening moet worden gehouden met de toegankelijkheid van woningen, de bereikbaarheid voor hulpdiensten en de veiligheid van het bouwterrein.

Transport van grond en bouwstoffen vindt grotendeels plaats met vrachtwagens in plaats van per schip. Mogelijk wordt door de aannemer gebruik gemaakt van tijdelijke depots. De locatie van deze depots zal in overleg met het bevoegd gezag worden bepaald, waarbij het doel is hinder te beperken en de werkzaamheden te optimaliseren, bijvoorbeeld door het beperken van transportafstanden.

De bereikbaarheid van woningen en bedrijven blijft gewaarborgd. Waar nodig worden tijdelijke omleidingsroutes ingesteld. Alle wegen en/of recreatieve routes die in verband met de werkzaamheden worden opgebroken worden teruggebracht. De toegankelijkheid blijft in de nieuwe situatie ongewijzigd.

## 5.4 Planning

De uitvoering is voorzien in 2017 en 2018. Het is aan de aannemer om een planning nader uit te werken. Zodra deze gereed is, zal de planning worden gecommuniceerd aan omwonenden en andere belanghebbenden.

### Werken in het hoogwaterseizoen

Uitgangspunt is dat de maatregelen worden uitgevoerd buiten het hoogwaterseizoen. Het hoogwaterseizoen geldt van 15 oktober tot 15 april. Ook kunnen er hoogwaterperiodes zijn buiten het hoogwaterseizoen. Omdat niet kan worden uitgesloten (bijvoorbeeld ten gevolge van procedurele vertraging) dat bepaalde werkzaamheden toch dienen te worden uitgevoerd in het hoogwaterseizoen, zullen in het bestek door Waterschap Limburg voorschriften worden opgesteld die onder andere betrekking hebben op het uitvoeren van maatregelen in het hoogwaterseizoen en hoogwaterperiodes. Dit betekent onder andere dat het huidige veiligheidsniveau van de betreffende dijkring moet worden gegarandeerd door de aannemer.

### Omgaan met broedseizoen

Alle broedvogels zijn beschermd middels de Flora- en Faunawet. Voor verstoring van broedvogels (artikel 11) wordt geen ontheffing verleend voor activiteiten in het kader van ruimtelijke ontwikkeling en inrichting. Maatregelen ter voorkoming van effecten zijn daarom noodzakelijk om overtreding van de verbodsbepalingen te voorkomen. Voor een begrip als broedseizoen is geen standaardperiode te hanteren. Globaal wordt uitgegaan van de periode tussen 15 maart en 15 juli.

### Omgang met beschermde soorten

In het plangebied is een aantal beschermde soorten waargenomen (zie paragraaf 4.1). Ten behoeve van de vleermuizen is een ontheffing aangevraagd op grond van de Flora- en Faunawet. Tijdens de werkzaamheden zal gewerkt worden volgens de voorwaarden zoals opgenomen in deze ontheffing. In paragraaf 4.1 van deze toelichting zijn de soorten vermeld ten behoeve waarvan zal worden gewerkt volgens de Gedragscode Flora- en Faunawet van de Unie van Waterschappen.



## 6 Beschikbaarheid gronden en schaderegeling

### 6.1 Te verwerven gronden

Op de situatietekening (bijlage 6 bij het projectplan) zijn de projectgrenzen weergegeven. Binnen deze grenzen vinden de werkzaamheden en de daarbij behorende grondverwerving plaats. Een deel van de betrokken gronden is permanent nodig en een deel tijdelijk.

Om de dijkversterkingen te kunnen uitvoeren en om beheer en onderhoud te kunnen waarborgen, dienen de gronden die permanent nodig zijn in eigendom te zijn van Waterschap Limburg. Met permanent benodigde gronden wordt bedoeld de gronden binnen de “primaire waterkering” en de “obstakelvrije zones” die aan weerszijden van de kering nodig zijn ten behoeve van efficiënt beheer en onderhoud. Gronden die binnen de primaire waterkering vallen en obstakelvrije zones worden binnen dit project als volgt gedefinieerd:

*‘kernzone van de primaire waterkering: teen van de dijk plus 1,5 meter aan weerszijde’.*

*‘obstakelvrije zones: zones van 4 meter breed, gemeten vanaf de teen van de dijk, danwel gelegen op een eventueel aanwezige binnen- of buitenberm’*

Een gedeelte van de benodigde gronden is reeds in eigendom van het waterschap. Er dienen echter aan weerszijden van de dijk nog gronden verworven te worden. In bijlage 7 van dit projectplan is een overzicht opgenomen van de nog te verwerven gronden.

Het eigendom van voornoemde gronden is voor het waterschap noodzakelijk om nu, maar tevens in de toekomst het vereiste veiligheidsniveau te kunnen garanderen. De hiervoor genoemde waterkeringen hebben een dusdanig belangrijke functie dat actief en gericht beheer en onderhoud door het Waterschap noodzakelijk is. Het waterschap dient bij zijn taakuitoefening, althans waar het gaat om de primaire waterkering/dergelijke essentiële waterkeringen, niet afhankelijk te zijn van medewerking van grondeigenaren of andere rechthebbenden. Het waterschap dient te allen tijde toegang te hebben tot de primaire waterkering. Alleen als eigenaar kan het Waterschap in voldoende zekere mate invloed uitoefenen en sturing geven aan het gebruik en onderhoud van de waterkering.

Het heeft de voorkeur van het waterschap om de eigendom van de benodigde gronden langs minnelijke weg te verkrijgen. Het minnelijk overleg is inmiddels in volle gang en heeft al tot minnelijke eigendomsoverdracht van diverse gronden geleid. Indien evenwel niet tijdig minnelijke overeenstemming kan worden bereikt over de verwerving van alle benodigde gronden, vrij van lasten en rechten, zal het waterschap via een onteigeningsprocedure de beschikbaarheid van de gronden binnen de primaire kering afdwingen.

De onteigeningsprocedure valt uiteen in twee delen, een administratieve procedure en een gerechtelijke procedure. In de administratieve procedure wordt de Kroon verzocht de benodigde gronden ter onteigening aan te wijzen. De administratieve procedure eindigt met een Koninklijk Besluit. Gedurende de administratieve procedure en in ieder geval kort daarna zal het minnelijk overleg worden voortgezet. Indien na afgifte van het Koninklijk Besluit blijkt dat minnelijke overeenstemming niet tijdig kan worden bereikt, zal het Waterschap in een gerechtelijke procedure de (vervroegde) onteigening vorderen van de gronden die nog niet minnelijk in eigendom, vrij van lasten en rechten, zijn verkregen. Inzet van deze gerechtelijke procedure is dat de rechtbank de (vervroegde) onteigening uitspreekt en vervolgens de bijbehorende schadeloosstelling vaststelt. Na inschrijving van het onteigeningsvonnis in de openbare registers van het Kadaster is het Waterschap eigenaar van de benodigde grond.

Naast de te verwerven gronden komt het ook voor dat het waterschap kan voldoen met het vestigen van een opstalrecht. Dit geldt voor gronden die niet gelegen zijn binnen de primaire waterkering en waarvan het eigendom niet noodzakelijk is maar waarbij het wel noodzakelijk is werken aan te leggen.

## 6.2 Tijdelijk gebruiksrecht gronden

Naast de hiervoor genoemde permanent benodigde gronden, dient het waterschap voor de realisatie van de werken in veel gevallen te beschikken over het tijdelijk gebruik van grond als werkstrook of als gronddepot. Het tijdelijk gebruiksrecht wordt bij voorkeur minnelijk geregeld door het sluiten van een overeenkomst waarin het gebruik geregeld wordt, alsmede de eventuele aanspraak op schadevergoeding en andere zaken aangaande het tijdelijk gebruiksrecht. De grondeigenaar heeft recht op een vergoeding voor het tijdelijk gebruik, alsmede voor gewasderging en eventueel bijkomende schadevergoedingen.

Uitgangspunt is dat bij de realisatie van het project schade zoveel mogelijk moet worden vermeden en dat de grond zoveel mogelijk in de oude staat moet worden opgeleverd. Na realisatie en afwerking van de voorziening komt de grond weer volledig in gebruik bij de grondeigenaar en eindigt de gesloten overeenkomst.

Indien geen overeenstemming wordt bereikt met de grondeigenaar of andere rechthebbenden over het tijdelijk gebruik van grond, zal het waterschap gebruik maken van zijn bevoegdheid om op basis van artikel 5.24 Waterwet een gedoogplicht op te leggen, wanneer naar zijn oordeel de belangen van de rechthebbenden onteigening niet vorderen. De grondeigenaar wordt dan krachtens een besluit van het Waterschapsbestuur verplicht mee te werken aan het (tijdelijk) beschikbaar stellen van zijn grond. Tegen dit besluit staat een bestuursrechtelijke rechtsgang open. Ook komt eventuele schade voor vergoeding in aanmerking op grond van artikel 7.14 van de Waterwet.

## 6.3 Financieel nadeel

Als gevolg van dit projectplan Waterwet is geen financiële schade voorzien voor belanghebbenden die de uitvoer van dit project in de weg staat. Indien een belanghebbende ten gevolge van dit besluit toch schade lijdt of zal lijden, die redelijkerwijs niet of niet geheel te zijnen laste behoort te blijven en ten aanzien waarvan de vergoeding niet of niet voldoende anderszins is verzekerd, kan op grond van artikel 7.14 van de Waterwet een verzoek om schadevergoeding worden ingediend. De procedure is beschreven in de Verordening Bestuurscompensatie van het waterschap.

## 7 Planologische inpassing en procedures

### 7.1 Planologische inpassing

De geplande ingrepen aan de dijkvakken in dijkkring 85 zijn getoetst op planologische haalbaarheid. Hiertoe zijn de vigerende bestemmingsplannen in het gebied geraadpleegd en is getoetst of de voorgenomen werkzaamheden passen binnen de vigerende planregels. De planologische toets is opgenomen in bijlage 5 bij dit projectplan.

De dijkvakken zijn gelegen binnen de grenzen van de volgende bestemmingsplannen:

- “Grensmaas 2016” van de gemeente Stein, in ontwerp vastgesteld door de gemeenteraad op 2016-08-22.
- “Kern Urmond – Kern Berg” van de gemeente Stein, vastgesteld door de gemeenteraad op 18-2-2016.

Op basis van de planologische toets wordt geconcludeerd dat de werkzaamheden aan alle dijkvakken passen binnen de vigerende bestemmingsplanregeling. Er dient wel aandacht te zijn voor een binnendijkse beschermingszone bij Urmond. Indien het talud binnendijs verflauwd wordt dient tot 11 meter uit de teen een beschermingszone opgenomen te worden ten behoeve van de bescherming van de waterkering. Ongewenste ontwikkelingen die invloed hebben op de hoeveelheid kwel, de stabiliteit van de waterkering en de mogelijkheden voor het plegen van onderhoud aan de waterkering zijn binnen deze zone niet toegestaan.

De waterkering en de obstakelvrije zone van de dijk dienen planologisch te worden beschermd middels het opnemen van een dubbelbestemming “Waterstaat-Waterkering” en/of een gebiedsaanduiding. Daar waar wordt afgeweken van het huidig tracé ligt de dijk op percelen die in het vigerend bestemmingsplan nog niet als zodanig zijn aangeduid. Het verdient aanbevelingen dit in een later stadium alsnog te doen. Voor de werkzaamheden aan de dijken levert het echter geen belemmeringen op.

### 7.2 Procedures

#### 7.2.1 Besluit milieueffectrapportage

De activiteiten waarvoor het projectplan is opgesteld, betreffen de aanleg, wijziging of uitbreiding van werken inzake kanalisering of ter beperking van overstromingen met inbegrip van primaire waterkeringen en rivierdijken. Deze activiteiten vallen onder onderdeel D 3.2 van het Besluit milieueffectrapportage. Kolom 4 van deze categorie geeft aan dat dergelijke activiteiten waarvoor Gedeputeerde Staten een goedkeuringsbesluit neemt<sup>1</sup>, m.e.r.-beoordelingsplichtig zijn. Dit betekent dat deze activiteiten moeten worden beoordeeld op de omstandigheden waaronder ze worden verricht in verband met de mogelijke nadelige gevolgen voor het milieu. Aan de hand van de opgestelde aanmeldingsnotitie dient het bevoegd gezag (Gedeputeerde Staten van Limburg) te oordelen of er al dan niet een milieueffectrapport (MER) moet worden opgesteld voordat het projectplan op grond van de Waterwet kan worden goedgekeurd.

Op 2 november 2016 heeft het dagelijks bestuur van Waterschap Roer en Overmaas bij Gedeputeerde Staten een m.e.r.-beoordelingsnotitie ingediend voor het dijkverbeteringsproject “Urmond”. Uit deze notitie blijkt dat dit project geen belangrijke nadelige gevolgen voor het milieu heeft. Op basis daarvan heeft Gedeputeerde Staten besloten dat er geen milieueffectrapportage hoeft te worden opgesteld.

<sup>1</sup> Het gaat hier om de goedkeuring van Gedeputeerde Staten van het projectplan zoals bedoeld in artikel 5.7, eerste lid van de Waterwet.

Het m.e.r.-beoordelingsbesluit is op 24 november 2016 bekend gemaakt in de Staatscourant en op de websites van de Provincie Limburg en het Waterschap Roer en Overmaas, als ook via de website [www.overheid.nl](http://www.overheid.nl).

Een m.e.r.-beoordelingsbesluit is een zogenaamd voorbereidingsbesluit. Dit betekent dat op grond van artikel 6.3 van de Algemene wet bestuursrecht alleen belanghebbenden die door het m.e.r.-beoordelingsbesluit rechtstreeks in hun belang worden getroffen bezwaar kunnen maken. Andere belanghebbenden konden hun bezwaar tegen het m.e.r.-beoordelingsbesluit kenbaar maken tijdens de termijn van zes weken voor het indienen van zienswijzen tegen het projectplan op grond van de Waterwet (zie procedure Waterwet).

## 7.2.2 Waterwet

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 te worden opgesteld. Wanneer er sprake is van de aanleg, verlegging of versterking van primaire waterkeringen moet hiervoor de projectprocedure van paragraaf 2 van hoofdstuk 5 van de Waterwet te worden gevolgd. Voor het projectplan 'dijkverbetering Urmond' moet daarom op grond van het bovenstaande de projectprocedure worden gevolgd. De procedure m.e.r.-beoordeling en de projectprocedure op grond van de Waterwet bepalen in grote lijnen het planproces.

Gedeputeerde Staten bevorderen (conform artikel 5.8 Waterwet) een gecoördineerde voorbereiding van de besluiten die nodig zijn voor de uitvoering van het projectplan. Dit betekent in dit geval dat Gedeputeerde Staten onder andere de zienswijzen op het ontwerp-projectplan en ontwerp-vergunningen verzamelen en de afhandeling daarvan coördineren. Waterschap Limburg heeft tegelijk met het ontwerp-projectplan een aantal vergunningen voorbereid in samenwerking met de gemeente Stein en Gedeputeerde Staten. De benodigde vergunningen worden in hoofdstuk 7.3 toegelicht.

Het ontwerp-projectplan is door het dagelijks bestuur van Waterschap Roer en Overmaas als ontwerp vastgesteld op 1 november 2016. Voor duidelijkheid naar de burger toe is besloten om zowel het ontwerp-projectplan als ook het m.e.r.-beoordelingsbesluit en de overige ontwerp-vergunningen gezamenlijk ter inzage te leggen ten kantore van de betrokken bestuursorganen.

Het ontwerp-projectplan, de ontwerp-omgevingsvergunning, de ontwerp-leggerwijziging, het m.e.r.-beoordelingsbesluit en de bijbehorende stukken hebben van 25 november 2016 tot en met 5 januari 2017 ter inzage gelegen bij de receptie van het Gouvernement, het gemeentehuis van de gemeente Stein en bij de receptie van Waterschap Roer en Overmaas. Daarnaast zijn de besluiten en bijbehorende stukken gedurende de inspraakperiode gepubliceerd op de websites van de provincie Limburg, het waterschap Roer en Overmaas en [www.overheid.nl](http://www.overheid.nl). Een ieder kon zienswijzen indienen gedurende bovenstaande termijn (van 6 weken) op het ontwerp-projectplan bij Gedeputeerde Staten van de provincie Limburg.

Op het ontwerp-projectplan zijn geen zienswijzen ingediend.

Vanaf 1 januari 2017 is Waterschap Limburg de rechtsopvolger van Waterschap Roer en Overmaas en Waterschap Peel en Maasvallei. Het vaststellen van het projectplan Waterwet, waarop de projectprocedure van paragraaf 2 van hoofdstuk 5 van de Waterwet van toepassing is, is bij besluit d.d. 2 januari 2017 door het Algemeen Bestuur van Waterschap Limburg gemandateerd aan het dagelijks bestuur van Waterschap Limburg. Het dagelijks bestuur van Waterschap Limburg is hiermee bevoegd om het definitieve projectplan Cluster F Urmond vast te stellen.



Binnen twaalf weken na de inspraakperiode stelt het dagelijks bestuur van Waterschap Limburg het projectplan definitief vast en wordt het projectplan ter goedkeuring bij Gedeputeerde Staten ingediend. Gedeputeerde Staten nemen binnen maximaal 13 weken na indiening van het projectplan een goedkeuringsbesluit.

Gedeputeerde Staten maken tenslotte door middel van een publicatie het goedkeuringsbesluit, het projectplan en de definitieve vergunningen algemeen bekend en leggen de stukken ter inzage gedurende een termijn van zes weken. In de publicatie wordt vermeld dat binnen bedoelde termijn beroep kan worden ingesteld tegen het goedkeuringsbesluit voor het projectplan, het projectplan zelf alsmede tegen de uitvoeringsbesluiten. Het beroepschrift moet worden ingediend bij de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State.

Beroep staat uitsluitend open voor degenen die tevens een zienswijze hebben ingediend of voor degene die niet verweten kan worden dat zij geen zienswijze hebben ingediend. Op het besluit is afdeling 2 van hoofdstuk 1 van de Crisis- en herstelwet van toepassing (zie hieronder).

### 7.2.3 Crisis- en herstelwet

Op grond van bijlage 1, artikel 7.3 van de Crisis- en herstelwet vallen projecten waarvoor een projectplan Waterwet opgesteld wordt (conform artikel 5.4 Waterwet) onder de Crisis- en herstelwet. Deze wet versnelt de (vergunning)procedures, maar handhaaft de noodzakelijke waarborgen voor zorgvuldige besluitvorming. Gevolgen zijn onder meer:

- Lagere overheden kunnen niet procederen tegen besluiten genomen onder de Crisis- en herstelwet.
- Snellere procedure: indien beroep wordt ingesteld moet de rechtbank binnen een half jaar een uitspraak doen.
- Passeren van gebreken.
- Geen mogelijkheid tot het indienen van een pro-forma beroepschrift.

## 7.3 Noodzakelijke vergunningen

In het kader van dit projectplan is een vergunningeninventarisatie gemaakt. In deze inventarisatie zijn alleen de benodigde vergunningen voor de definitieve situatie beschouwd. Vergunningen die nodig zijn voor de tijdelijke situatie (zoals plaatsen bouwketen, werkwegen) zijn niet meegenomen. Deze vergunningen zijn immers geen onderdeel van de projectprocedure op grond van de Waterwet en worden door de aannemer zelf aangevraagd.

Uit de inventarisatie blijkt dat een omgevingsvergunning (onderdeel bouw en onderdeel kap) nodig is voor de definitieve situatie. Deze vergunning dient te worden verleend door de gemeente Stein. De vergunningen worden gecoördineerd behandeld conform projectprocedure Waterwet.

### 7.3.1 Omgevingsvergunning

Op grond van artikel 5.10 van de Waterwet is geen omgevingsvergunning vereist voor aanlegactiviteiten als bedoeld in artikel 2.1, lid 1, sub b van de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht (Wabo) indien deze aanlegactiviteiten worden uitgevoerd in het gebied dat is begrepen in een vastgesteld projectplan. Dit betekent dat voor het aanbrengen van taludverflauwing, ophoging en verbreding van dijkvakken geen omgevingsvergunning nodig is. Ook voor de aanleg van nieuwe groene constructies is - op grond van het bovenstaande - geen omgevingsvergunning noodzakelijk van de gemeente. Wel dient het aanleggen te passen binnen de vigerende bestemmingsplannen.

Op basis van de planologische toets (paragraaf 7.1) wordt geconcludeerd dat de werkzaamheden aan alle dijkvakken passen binnen de vigerende bestemmingsplanregeling.

In diverse dijkvakken worden bomen gekapt waarvoor een omgevingsvergunning (onderdeel kap) nodig is van de gemeente Stein.

Bij de versterking van de primaire waterkering in dijkvak 50.420.2 is een omgevingsvergunning (onderdeel bouw) nodig. Hier vindt de versterking plaats door het aanbrengen van een damwand. Ten behoeve van het aanbrengen van deze harde constructie is een omgevingsvergunning nodig van de gemeente Stein, conform de wettelijke grondslag artikel 2.1, lid 1, sub a van de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht (Wabo).

### **7.3.2 Meldingen Besluit bodemkwaliteit en Besluit uniforme saneringen.**

Voor alle dijkversterkingen is het aanbrengen en/of afvoeren van grond nodig. Op het toepassen van grond zijn de algemene regels op grond van het Besluit bodemkwaliteit (Bbk) van toepassing.

### **7.3.3 Ontheffing Flora- en Faunawet**

Uit de Natuurtoets (paragraaf 4.1 en bijlage 2b) blijkt er geen ontheffing in het kader van de Flora- en faunawet benodigd is voor de uit te voeren werkzaamheden. De werkzaamheden worden uitgevoerd conform de Gedragscode Flora- en faunawet voor Waterschappen, waardoor op een zorgvuldige manier wordt omgegaan met de belangen van flora en fauna. Tevens houdt het Waterschap rekening bij de uitvoering van de werkzaamheden met het broedseizoen.

## 8 Legger, beheer en onderhoud

### 8.1 Legger

In de legger van een waterkering is aangegeven, waaraan deze waterkering minimaal moet voldoen naar richting, vorm, afmeting en constructie. De (juridische) keurbegrenzings (kern- en beschermingszone en een profiel van vrije ruimte) zijn in de legger aangegeven, evenals de (onderhoud)verplichtingen.

Bij Cluster F - Urmond worden de waterkeringen aan de binnenzijde van de kering versterkt of wordt gebruik gemaakt van een damwand om de waterkering te versterken. Hierdoor verschuiven de grenzen van de waterkering en de bijbehorende beschermingszone. Dit betekent dat de legger moet worden aangepast (artikel 5.1 van de Waterwet).

Het waterschap legt de nieuwe keurzones als gevolg van de aangepaste primaire waterkering vast in haar legger om zo de waterkering publieksrechtelijk te blijven beschermen.

In verband met een heldere communicatie naar de omgeving is ervoor gekozen om de leggerwijziging parallel te laten lopen aan de projectplanprocedure. De leggerwijziging is door het dagelijks bestuur (DB) in ontwerp vastgesteld op 1 november 2016 en gezamenlijk met het ontwerp-projectplan ter inzage gelegd. Vervolgens is de leggerwijziging definitief vastgesteld.

### 8.2 Beheer en Onderhoud

Waterschap Limburg is verantwoordelijk voor het beheer en onderhoud van de waterkering en de bijbehorende veiligheidszones en het hiermee in stand houden van het profiel van de waterkering. Een en ander staat beschreven in het "Beheerplan Waterkeringen" van het Waterschap. Het uitgangspunt van het beheer is hierbij een waterstaatkundig beheer van de dijktaaluds.

Het dagelijks onderhoud tijdens de uitvoering van de dijkversterking is ondergebracht bij de aannemer. Dit geldt vanuit het oogpunt van verkeersveiligheid niet voor het wegbeheer, hiervoor blijft de wegbeheerder (de gemeenten en de provincie) verantwoordelijk.

Het dagelijks onderhoud (maaien grasbekledingen, wegenonderhoud, etc.) na oplevering van het werk wordt door de onderhoudsplichtigen uitgevoerd. Tenzij anders overeengekomen met het waterschap, is de eigenaar van de grond de onderhoudsplichtige.

## 9 Samenwerking en inspraak

### 9.1 Stakeholders

Een project als de versterking van een dijk raakt belangen van bewoners en andere partijen. De omgeving wordt proactief betrokken bij de planvorming en tijdens de uitvoering. Er wordt overlegd met overheden, bedrijven en inwoners en gebruiken hun gebiedskennis bij het opstellen van de plannen en de realisatie.

De Provincie Limburg, Rijkswaterstaat, Waterschap Limburg en de Gemeente Stein zijn betrokken bij dit project, evenals de betrokken leiding- en kabelbeheerders.

In de onderstaande tabel is een overzicht gegeven van de belangrijkste stakeholders en hun belangen in het project.

Tabel 9.1: Stakeholders

Stakeholder	Belang
Rijkswaterstaat Maaswerken	- Opdrachtgever namens de Staat voor de realisatie van de dijkversterkingen.
Rijkswaterstaat Zuid-Nederland	- Mede waterbeheerder in het gebied.
Waterschap Limburg	- Initiatiefnemer voor de realisatie van de dijkversterkingen bij Urmond. - Verantwoordelijk voor het vaststellen van de projectplannen in het kader van de Waterwet.
Provincie Limburg	- Verantwoordelijk voor het goedkeuren van het projectplan Waterwet. - Bevoegd gezag voor het verlenen van de omgevingsvergunning voor activiteiten binnen de inrichting Consortium Grensmaas. - Coördinerend bevoegd gezag voor de projectprocedure Waterwet. - Bevoegd gezag voor het m.e.r.-beoordelingsbesluit.
Gemeente Stein	- Bevoegd gezag voor verlenen van de Omgevingsvergunning. - Gesprekspartner bij de afstemming over ruimtelijke aanpassingen.
Nutsbedrijven (Enexis, WBL, WML, DSM)	- Eigenaar van de meeste kabels en/of leidingen.
Omwonenden en lokale belangenverenigingen	- Belanghebbenden.

### 9.2 Beroep

Tegen het goedkeuringsbesluit van Gedeputeerde Staten van Limburg en het bijbehorende projectplan “Dijkversterking Urmond” dat is vastgesteld door het Dagelijks Bestuur van het Waterschap Limburg staat beroep open voor belanghebbenden bij de Raad van State, indien:

- Zij tijdens de terinzagelegging van het ontwerp-projectplan en/of de ontwerp-omgevingsvergunning een zienswijze hebben ingediend.
- Zij redelijkerwijs geen zienswijze hebben kunnen indienen.
- Zij het oneens zijn met de wijzigingen die bij vaststelling van het projectplan/de omgevingsvergunning zijn aangebracht ten opzichte van het ontwerp-projectplan.



Open



Het beroepschrift tegen het goedkeuringsbesluit en het projectplan moet worden ingediend bij:

Afdeling bestuursrechtspraak  
Raad van State  
Postbus 20019  
2500 EA Den Haag

Het goedkeuringsbesluit en het projectplan vallen onder de Crisis- en herstelwet en het Besluit uitvoering Crisis- en herstelwet. Dit betekent onder meer dat de beroepsgronden in het beroepschrift moeten worden opgenomen en dat deze na afloop van de beroepstermijn niet meer kunnen worden aangevuld.