

Ontwerp Projectplan Waterwet dijkverbetering Heel

Hoogwaterbeschermingsprogramma Noordelijke Maasvallei



Foto: Ger Peeters



Bezoekadres

Maria Theresialaan 99
6043 CX Roermond

Postadres

Postbus 2207
6040 CC Roermond

IBAN REKENINGNUMMER

KvK KVKNUMMER

TELEFOONNUMMER

EMAIL

WEBSITE

titel Ontwerp Projectplan Waterwet Dijkverbetering Heel
subtitel Hoogwaterbeschermingsprogramma Noordelijke Maasvallei
datum 29 mei 2019
versie 1.0-1
status definitief
zaaknr. 2019-Z3662
documentnr. 2019-D50027

Deze nota is tot stand gekomen door Arcadis en Witteveen + Bos in samenwerking met en in opdracht van Waterschap Limburg.



Inhoudsopgave

<u>1.</u>	<u>Inleiding</u>	5
<u>1.1.</u>	<u>Aanleiding dijkversterkingsprogramma en doel Projectplan</u>	5
<u>1.2.</u>	<u>Planproces: aanpak</u>	7
<u>1.3.</u>	<u>Projectplan Waterwet</u>	8
<u>1.4.</u>	<u>Leeswijzer</u>	9
<u>2.</u>	<u>Dijkversterkingsmaatregel Heel</u>	10
<u>2.1.</u>	<u>Doelstellingen HWBP Noordelijke Maasvallei</u>	10
<u>2.2.</u>	<u>Beschrijving plangebied</u>	12
<u>2.1.</u>	<u>Doelstellingen dijkversterking Heel</u>	14
<u>3.</u>	<u>Beschrijving ingepast Voorkeursalternatief</u>	21
<u>3.1.</u>	<u>Samenvatting ingepast VKA</u>	21
<u>3.2.</u>	<u>Beschrijving ingepast VKA per deelgebied en dijkvak</u>	22
<u>3.3.</u>	<u>Inpassingsmaatregelen</u>	26
<u>3.4.</u>	<u>Verskil aanleghoogte en kruinhoogte</u>	29
<u>3.5.</u>	<u>Flexibiliteitsbepaling</u>	30
<u>4.</u>	<u>Uitvoering werk</u>	32
<u>4.1.</u>	<u>Aanbesteding</u>	32
<u>4.2.</u>	<u>Globale planning, bouwfaserings en ontsluiting</u>	32
<u>4.3.</u>	<u>Werkwijze van uitvoeren</u>	34
<u>4.4.</u>	<u>Beschikbaarheid gronden</u>	34
<u>4.5.</u>	<u>Overige uitvoeringsaspecten</u>	37
<u>5.</u>	<u>Toetsing aan de hoofddoelstellingen van de Waterwet</u>	40
<u>5.1.</u>	<u>Overstromingen, wateroverlast en waterschaarste</u>	40
<u>5.2.</u>	<u>Chemische en ecologische kwaliteit</u>	43
<u>5.3.</u>	<u>Vervulling van maatschappelijke functies</u>	45
<u>5.4.</u>	<u>Conclusie doelstellingen Waterwet</u>	54
<u>6.</u>	<u>Maatregelen (mogelijke) nadelige gevolgen</u>	55
<u>6.1.</u>	<u>Compensatieopgave natuur</u>	55
<u>6.2.</u>	<u>Landschap</u>	57
<u>6.3.</u>	<u>Oplossingsrichting compensatie</u>	57
<u>6.4.</u>	<u>Hinderbeperkend werken tijdens uitvoering</u>	58
<u>6.5.</u>	<u>Financieel nadeel</u>	59
<u>7.</u>	<u>Legger, beheer en onderhoud</u>	60
<u>7.1.</u>	<u>Keur en Legger Waterschap Limburg</u>	60
<u>7.2.</u>	<u>Beheer en onderhoud</u>	61
<u>8.</u>	<u>Procedures en rechtsbescherming</u>	63
<u>8.1.</u>	<u>Projectplan Waterwet</u>	63
<u>8.2.</u>	<u>Crisis- en herstelwet</u>	64

<u>8.3.</u>	<u>M.e.r.-aanmeldingsnotitie</u>	64
<u>8.4.</u>	<u>Overige vergunningen en relevante besluiten</u>	66
<u>9.</u>	<u>Samenwerking</u>	71
<u>9.1.</u>	<u>Betrokken overheidspartijen</u>	71
<u>9.2.</u>	<u>Omgeving</u>	72
<u>Literatuurlijst</u>		74
<u>Bijlage I: Plankaart Heel en dwarsprofielen</u>		75
<u>Bijlage II: Besluit m.e.r.-beoordeling dijkverbetering Heel</u>		76
<u>Bijlage III: Tabellen afweging restpunten en optimalisaties</u>		77
<u>Bijlage IV: Bovenaanzicht referentieontwerp</u>		78
<u>Bijlage V: Kaarten te verleggen kabels en leidingen</u>		79
<u>Bijlage VI: Compensatieopgave Heel</u>		80
<u>Bijlage VII: Rapport Rivierkunde</u>		81
<u>Bijlage VIII: Nota VKA Heel</u>		82

1. Inleiding

1.1. Aanleiding dijkversterkingsprogramma en doel Projectplan

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 op orde zijn worden versterkt. Afspraken over welke primaire waterkeringen wanneer aangepakt worden leggen het Rijk en de waterschappen gezamenlijk vast in het Hoogwaterbeschermingsprogramma (HWBP). Het HWBP wordt jaarlijks geactualiseerd en steeds 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 in de afgelopen en lopende toets/beoordelingsronde zijn afgekeurd.

Waterschap Limburg (WL) is verantwoordelijk voor de hoogwaterbescherming in het door haar beheerde gebied. Ze werkt daarbij nauw samen met partners als het Rijk, Provincie Limburg, betrokken gemeenten en naastgelegen waterschappen. Na de hoge rivierwaterstanden in 1993 en 1995 zijn in het beheergebied van WL in snel tempo Maaskades aangelegd op basis van een norm van $1/50^e$ per jaar. Deze Maaskades zouden deels een tijdelijke functie hebben en vooruitlopend op rivierverruiming hoogwaterbescherming bieden tegen de hoge rivierwaterstanden zoals deze in 1993 en 1995 optraden.

Op 1 januari 2017 is de Waterwet gewijzigd. Er is een nieuwe wettelijke norm voor hoogwaterveiligheid in werking getreden. Het versterken van waterkeringen geschiedt conform deze nieuwe norm. Voor ieder dijktraject bestaat de wettelijke norm uit twee delen, beide uitgewerkt in een overstromingskans per jaar. Ten eerste de signaleringswaarde, de overstromingskans per jaar die de minister het sein geeft dat de waterkering op termijn versterkt moet worden. Daarnaast de ondergrens, de overstromingskans per jaar waarop het dijktraject gedurende de gehele levensduur ten minste berekend moet zijn. Voor dijktraject Heel betreft dit een signaleringswaarde van $1/300^e$ per jaar en een ondergrens van $1/100^e$ per jaar. Na dijkversterking is de waterkering gedurende de gehele levensduur in ieder geval veiliger dan de ondergrenswaarde.

Op basis van de nieuwe normen voor hoogwaterbescherming in de Waterwet zijn veel dijken in het beheergebied van Waterschap Limburg afgekeurd op hoogte en sterkte. In 2016 heeft het Waterschap een dijkverbeteringsprogramma opgestart om diverse dijktrajecten in de Noordelijke Maasvallei te verhogen en te versterken (zie *Figuur 1*). Deze dijkverbeteringen zijn opgenomen in het landelijke Hoogwaterbeschermingsprogramma (HWBP). Waterschap Limburg, Rijkswaterstaat, provincie Limburg, Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat, gemeente Beesel, gemeente Bergen, gemeente Leudal, gemeente Maasgouw, gemeente Peel en Maas, gemeente Roermond en gemeente Venlo hebben samen de Stuurgroep HWBP Noordelijke Maasvallei opgezet. Deze Stuurgroep adviseert de bevoegde bestuursorganen met betrekking tot de te nemen besluiten. De doelstelling van het dijkversterkingsprogramma is primair: het verbeteren van de waterveiligheid in de Maasvallei (versterkingsopgave). Bij het dijktraject Heel speelt ook een opgave voor reconstructie van het beekstelsel. De secundaire opgave is het versterken van de gebiedskwaliteiten (opgave ruimtelijke kwaliteit). Deze doelstelling is er één van alle betrokken partners binnen de Stuurgroep HWBP Noordelijke Maasvallei.



1.2. Planproces: aanpak

Het HWBP werkt aan de hand van een systematiek die ontleend is aan de werkwijze uit het Meerjarenprogramma Infrastructuur, Ruimte en Transport (MIRT). Dit betekent dat de volgende fasen doorlopen worden: de voorverkenning, de verkenning, de planuitwerking en de realisatie. Momenteel bevindt het project zich aan het einde van de planuitwerking.



Figuur 2 De planfasen van de HWBP dijkversterkingen

De voorverkenning is gericht op het bepalen van de opgaven van een dijkversterkingsproject. Bij de start van de verkenningfase zijn mogelijke oplossingsrichtingen bepaald en geselecteerd. De verkenningfase richt zich op het – samen met betrokken stakeholders - verkennen van de mogelijke oplossingsrichtingen en eindigt met de keuze van een voorkeursalternatief (VKA). Het voorkeursalternatief is de bestuurlijke voorkeur voor het tracé en het type waterkering. Dit voorkeursalternatief wordt opgenomen in de Nota Voorkeursalternatief en ter vaststelling aan het Dagelijks Bestuur van het Waterschap Limburg voorgelegd. Op 23 januari 2018 is de Nota VKA Heel gepubliceerd, waarmee het voorkeursalternatief bestuurlijk is vastgelegd (zie Bijlage VIII).

In de planuitwerkingsfase worden het voorkeursalternatief en de inpassing daarvan verder uitgewerkt en gedetailleerd. Het uiteindelijke ruimtebeslag (hoogte en breedte) kan afwijken van het vastgestelde voorkeursalternatief. In bijlage III bij dit Ontwerp-Projectplan is een afwegingstabel opgenomen, waarin de restpunten in het ontwerp die na vaststelling van het VKA nog openstonden zijn afgewogen.

Het uiteindelijke ingepaste voorkeursalternatief wordt vastgelegd in het Projectplan Waterwet. Het Ontwerp-Projectplan wordt door het Dagelijks Bestuur van het waterschap vastgesteld en ter visie gelegd, met gelegenheid om zienswijzen in te dienen. Na verwerking van de zienswijzen in het definitieve Projectplan wordt dat door het Dagelijks Bestuur namens het Algemeen Bestuur van het waterschap vastgesteld en ter goedkeuring aan Gedeputeerde Staten van de provincie Limburg voorgelegd. Daarna ligt het Projectplan ter inzage en is er gelegenheid om beroep in stellen. Parallel aan de voorbereiding van het Projectplan vindt de voorbereiding van de realisatie plaats. Nadat het Projectplan onherroepelijk is start de uitvoering van de werkzaamheden, conform het vastgestelde Projectplan.

Gekoppeld aan het projectplan Waterwet wordt er voor enkele dijktrajecten voor het ingepaste VKA een m.e.r.-beoordelingsprocedure doorlopen. Hierbij wordt in beeld gebracht of, en zo ja welke, milieueffecten kunnen optreden en of dit kan leiden tot belangrijke nadelige effecten op het milieu. De resultaten voor dijktraject Heel zijn opgenomen in bijlage II bij dit Ontwerp Projectplan. In de onderstaande paragraaf wordt het Projectplan Waterwet nader toegelicht.

1.3. Projectplan Waterwet

De dijkverbetering wordt uitgevoerd onder de verantwoordelijkheid van Waterschap Limburg. Het waterschap is eigenaar en beheerder van de kering en is verantwoordelijk voor het (veilig) functioneren van de kering.

Aanleiding en doel

Dijktraject Heel is een van de dijktrajecten die versterkt dienen te worden in het HWBP Noordelijke Maasvallei. Het dijktraject is gelegen in de gemeente Maasgouw en heeft een bestaand dijktracé van circa 3.500 meter. Met ingang van de nieuwe normering is voor deze kering een signaleringswaarde van 1/300^e per jaar van kracht, met een ondergrens van 1/100^e per jaar als bijbehorende ondergrens (ministerie van Infrastructuur en Milieu, 2016¹). De kering krijgt een aanleghoogte van NAP +24,1 - 24,2 meter. De ontwerphoogte bedraagt NAP +24,0 - NAP +24,1 meter². Momenteel is de dijk over het gehele tracé al op deze aanleghoogte. Op een aantal stukken is de kering al hoger dan noodzakelijk. Daar waar de kering te hoog is, wordt deze verlaagd. De verbeteringen aan de dijk zien vooral op versterking om te voldoen aan de nieuwe normen. Bij het dijktraject Heel speelt ook een opgave voor reconstructie van het beekstelsel.

Om de dijkversterking te mogen uitvoeren moet een aantal wettelijke procedures worden doorlopen. De belangrijkste hiervan is de vaststelling van het Projectplan Waterwet. Het Projectplan Waterwet is een besluit van het waterschap en legt vast op welke wijze de kering wordt versterkt, welke effecten worden verwacht, welke maatregelen worden genomen om negatieve gevolgen zoveel mogelijk te beperken en welke inpassingsmaatregelen worden genomen. Met dit Projectplan Waterwet wordt het maximale, permanente ruimtebeslag van de dijkversterkingsmaatregel inclusief de daarbij integraal ontworpen inpassingsmaatregelen vastgelegd. Dit ruimtebeslag is vastgelegd op de plankaart in bijlage I. Naast het permanente ruimtebeslag is tijdelijk ruimtebeslag nodig ten behoeve van de uitvoeringswerkzaamheden. Een inschatting is gemaakt van het tijdelijke ruimtebeslag. Deze inschatting vormt het vertrekpunt bij gesprekken over de grondverwerving om het tijdelijke gebruik van grond te regelen met de grondeigenaren en/of gebruikers. Het uiteindelijke tijdelijke ruimtebeslag wordt in een latere fase definitief vastgesteld op basis van de uitvoeringswijze van de aannemer.

Ten behoeve van de nieuwe waterkering worden eveneens nieuwe beschermingszones vastgesteld die deels buiten het permanente ruimtebeslag vallen. De beschermingszones worden vastgelegd in een Leggerwijzigingsbesluit. Dit besluit wordt parallel met dit Ontwerp-Projectplan Waterwet opgesteld en in procedure gebracht en is nader toegelicht in hoofdstuk 8 van dit Ontwerp-Projectplan Waterwet.

Wettelijke grondslag

Bij de aanleg of wijziging van waterstaatswerken door de beheerder dient op basis van artikel 5.4 van de Waterwet een Projectplan te worden vastgesteld. Omdat het gaat om een primaire waterkering

¹ Inmiddels is dit het ministerie van Infrastructuur en Waterstaat

² De kering wordt aangelegd met een overhoogte van 0,1 meter om het effect van klink te mitigeren. De aanleghoogte betreft de maximale hoogte waarop de aannemer het dijklichaam mag opleveren.

wordt het Projectplan voorbereid met toepassing van de projectprocedure, zoals vastgelegd in paragraaf 5.2 van de Waterwet. Op basis van deze procedure wordt de vergunningverlening en de ter inzagelegging van de benodigde (ontwerp) besluiten gecoördineerd door Gedeputeerde Staten van de provincie Limburg. Bevoegd gezag voor het vaststellen van het Projectplan is het Waterschap Limburg. Gedeputeerde Staten van de provincie Limburg dienen het Projectplan Waterwet vervolgens goed te keuren.

1.4. Leeswijzer

Hoofdstuk 2 gaat nader in op de achtergrond van de dijkversterkingsmaatregel Heel in relatie tot het programma HWBP Maasvallei. Hoofdstuk 3 bevat een beschrijving van het ingepaste voorkeursalternatief van de nieuwe waterkering. Hoofdstuk 4 beschrijft de wijze waarop en randvoorwaarden waarbinnen het werk zal worden uitgevoerd. De toetsing aan de hoofddoelstellingen van de Waterwet is in hoofdstuk 5 opgenomen. Maatregelen ten behoeve van (mogelijke) nadelige gevolgen zijn in hoofdstuk 6 opgenomen. Hoofdstuk 7 gaat in op gevolgen voor de Legger van Waterschap Limburg en het toekomstige beheer en onderhoud van de waterkering. Hoofdstuk 8 bevat een beschrijving van te doorlopen vergunningprocedures. In hoofdstuk 9 wordt de samenwerking met externe partners beschreven en wordt nader ingegaan op inspraakmogelijkheden.

2. Dijkversterkingsmaatregel Heel

De dijkversterkingsmaatregel Heel maakt onderdeel uit van het HWBP Noordelijke Maasvallei. Het HWBP Noordelijke Maasvallei kent een primaire doelstelling (het versterken van de huidige kering; hoogwaterveiligheid) en een secundaire doelstelling (het versterken van de gebiedskwaliteiten; ruimtelijke kwaliteit). Beide doelstellingen worden hieronder toegelicht. Vervolgens wordt het plangebied van de dijkversterkingsmaatregel nader toegelicht. Ten slotte worden de doelstellingen van het HWBP Noordelijke Maasvallei concreet gemaakt voor de dijkversterkingsmaatregel Heel en wordt de opgave beekreconstructie toegelicht.

2.1. Doelstellingen HWBP Noordelijke Maasvallei

Primaire doelstelling: versterkingsopgave

Hoogwaterbescherming is voor een laaggelegen land als Nederland essentieel. Om te voorkomen dat het achterland in Nederland overstroomt, zijn dijken aangelegd. Deze dijken liggen langs de kust en langs de grote rivieren. Eén van deze grote rivieren is de Maas.

In 1993 en 1995 vonden er overstromingen plaats in het stroomgebied van de Maas. Om nieuwe overstromingen te voorkomen, zijn er in 1996 onder de noodwet keringen aangelegd op verschillende plekken langs de Maas. De veronderstelling was dat dit tijdelijke maatregelen waren in afwachting van rivierverruiming. De keringen blijken echter blijvend nodig te zijn. In 2005 hebben de keringen langs de Maas de wettelijke status “primaire waterkeringen” gekregen. In 2010 zijn de keringen in Limburg getoetst en voor een groot deel afgekeurd. De afgekeurde Limburgse keringen zijn ingebracht bij het landelijke Hoogwaterbeschermingsprogramma.

In de Bestuursovereenkomst Waterveiligheid Maas (november 2011) zijn afspraken gemaakt tussen het Rijk, provincie Limburg en WL over (onder meer) de dijkversterkingen. Overeengekomen is om voor 15 dijktrajecten in het Maasdal aanvullende versterkingen van de primaire (water)keringen uit te voeren teneinde een beschermingsniveau op basis van een overschrijdingskans van 1/250^e per jaar te realiseren.

Op 1 januari 2017 is de Waterwet gewijzigd. Er zijn nieuwe wettelijke normen voor hoogwaterveiligheid in werking getreden. Voor ieder dijktraject bestaan de wettelijke normen uit twee delen, beide uitgewerkt in een overstromingskans per jaar. Ten eerste de signaleringswaarde, de overstromingskans per jaar die de beheerder het sein geeft dat de waterkering op termijn versterkt moet worden.. Daarnaast de ondergrens, de overstromingskans per jaar waarop het dijktraject gedurende de gehele levensduur ten minste berekend moet zijn Voor dijktraject Heel betreft dit een signaleringswaarde van 1/300^e per jaar en een ondergrens van 1/100^e per jaar. Na dijkversterking dient de waterkering gedurende de gehele levensduur in ieder geval veiliger te zijn dan de ondergrenswaarde.

Primaire doelstelling voor de dijktrajecten in het HWBP Noordelijke Maasvallei:

“Het verbeteren van de waterveiligheid in de Maasvallei, zodanig dat deze voldoet aan de nieuwe in de Waterwet vastgelegde norm voor deze keringen”

Bij het ontwerpen van de kering wordt rekening gehouden met toekomstige ontwikkelingen, zoals klimaatverandering en bodemdaling, zodat de kering ook in de toekomst voldoende bescherming biedt. Voor oplossingen met grond (dijklichaam) wordt ontworpen op de omstandigheden die over 50 jaar kunnen optreden (zichtjaar 2075). Voor constructieve oplossingen (zoals een damwand) wordt ontworpen op de omstandigheden die kunnen optreden gedurende de gehele levensduur van deze constructie. Hiervoor wordt een periode van 100 jaar aangehouden (zichtjaar 2125).

Faalmechanismen

De opgave is zodanig dat de kering op alle faalmechanismen opnieuw wordt ontworpen.

Faalmechanismen zijn manieren waarop keringen kunnen bezwijken. Wanneer het waterschap voor een dijk(traject) uitrekent dat een kering bij de berekende waterstand kan bezwijken, voldoet de dijk niet langer aan de veiligheidsnorm en moet deze worden versterkt. Voorbeelden van faalmechanismen zijn:

- Overloop: de dijk kan worden beschadigd door water dat over een te lage dijk stroomt;
- Overslag: de dijk kan worden beschadigd door golven die bij veel wind over de dijk slaan;
- Piping: hoge waterstanden kunnen sterke kwelwaterstromingen veroorzaken, die het zand onder de dijk wegspoelen of de ondergrond dusdanig verweken, dat de dijk afschuift/ inzakt;
- Macro-instabiliteit: de dijk kan bij een lage waterstand aan de rivierzijde afschuiven (in elkaar zakken) door een te hoge druk in het grondwater onder en achter de dijk (binnenwaarts) of door een te hoge waterdruk in de dijk na hoogwater en/of bij veel regen (buitenwaarts);
- Micro-instabiliteit: de beschermde grasmat of stenen bekleding kan beschadigd raken door waterdruk of door dierlijke of menselijke activiteiten, waardoor de dijk kwetsbaar wordt voor water en wind.

Deze dijkversterkingsopgave staat niet op zichzelf, maar brengt andere opgaven met zich mee. Voorbeelden hiervan zijn verleggingen/kruisen van kabels en leidingen, bereikbaarheid van het gebied, invloed op gebruiksfuncties en aanpassing van kunstwerken. Onderdeel van de opgave voor Heel is het robuuster maken van het regionale watersysteem door het aanpassen van het beekstelsel in de omgeving.

Secundaire doelstelling: ruimtelijke kwaliteit

Naast de waterveiligheidsopgave geldt als secundaire doelstelling van alle partners binnen de Stuurgroep HWBP Noordelijke Maasvallei de versterking van lokale gebiedskwaliteiten. Lokale gebiedskwaliteiten (inpassing, ruimtelijke kwaliteit, waarde vastgoed, economische ontwikkeling) worden meegenomen in de ontwerp-opgave.

Secundaire doelstelling voor het HWBP Noordelijke Maasvallei:

“Het versterken van de gebiedskwaliteiten in de Noordelijke Maasvallei”

De technische versterkingsopgave van de dijktrajecten in de Maasvallei resulteert in ruimtelijke ingrepen in het landschap. De totstandkoming van meerwaarde op het gebied van ruimtelijke kwaliteit vergt gezien de opgave van het programma (HWBP Noordelijke Maasvallei) een inspanning en eensgezindheid van alle betrokkenen. Daarbij is het belangrijk dat er op hoofdlijnen overeenstemming is over welke specifieke ruimtelijke kwaliteiten resultaat worden van dit programma. Deze kwaliteiten zijn verwoord in leidende principes, die handvatten bieden voor kwalitatief goede, doelgerichte en duurzame waterveiligheidsmaatregelen voor de korte en lange termijn. Daarmee zijn deze principes voor ieder dijktraject noodzakelijk voor de integrale afweging van het voorkeursalternatief. De 5 leidende principes zijn:

- Landschap leidend;
- Vanzelfsprekende dijken;
- Contact met de Maas;
- Welkom op de dijk;
- Fundament en katalysator ontwikkeling.

Voor een toelichting van de Principes wordt verwezen naar het document “Visie & Leidende Principes Ruimtelijke Kwaliteit, voor het Hoogwaterbeschermingsprogramma noordelijke Maasvallei, Oktober 2017”. De leidende principes blijven gedurende het programma toetssteen voor de ruimtelijke kwaliteit van alle dijktrajecten binnen het programma. In paragraaf 2.3 zijn de leidende principes specifiek voor dijktraject Heel nader toegelicht.

Meekoppelkansen

De koppeling van projecten (van derden) aan de versterkingsopgave draagt bij aan de ruimtelijke kwaliteit van het gebied, creëert meer draagvlak, vermindert hinder voor de omgeving doordat projecten tegelijkertijd uitgevoerd kunnen worden en biedt kansen voor kostenverlaging. Deze mogelijke combinatie van projecten worden meekoppelkansen genoemd. In de planuitwerkingsfase zijn voor dijktraject Heel geen meekoppelkansen meegenomen in het referentieontwerp.

2.2. Beschrijving plangebied

Het plangebied ligt in het zogenaamde Maasplassen gebied. Dit gebied kenmerkt zich door een meanderende Maas met verschillende terrassen in het dal. Vanaf circa 1935 heeft grootschalige ontgroning plaatsgevonden waarbij kanalen zijn gegraven om bochten van de Maas af te snijden. Daarnaast is op grote schaal zand en grind gewonnen waardoor er grote plassen zijn ontstaan, waar dit gebied ook zijn naam aan dankt. Het dorp Heel is van oorsprong een dichtbebouwd dorp dat teruggaat tot de Romeinse tijd en is op enige afstand van de Maas gesticht. Door alle landschappelijke veranderingen wordt Heel nu, als een afgesneden eiland, omgeven door water.

Het huidige dijktraject *Figuur 3* volgt waterplas Polderveld langs de zuidrand van Panheel en Heel. Het westelijk deel (langs Panheel) van de dijk beschermt de Panheelderbeek die hier in de Sleybeek stroomt en via het sifon richting Wesseem loopt. Direct ten noorden van de Sleybeek ligt een

Rioolwaterzuivering (RWZI) waarvan het effluent wordt geloosd op de Sleybeek. De beek gaat via een sifon onder het Tesken door, een complexe en kunstmatige situatie die is vervlochten met het beekstelsel in Thorn-Wessem. De dijk langs Heel biedt bescherming aan de lagergelegen bebouwing van Heel, rondom Kasteel Horion. De dijk loopt vervolgens richting het zuiden rondom buurtschap Pol en vervolgens verder langs het natuurgebied Sint Annabeemden en de woonwijk Sleijdal. De dijk sluit ten oosten van Heel aan op een andere waterkering. Het dijktraject is beperkt toegankelijk voor wandelaars. Op enkele plekken zijn dijkovergangen om bij het water te komen.

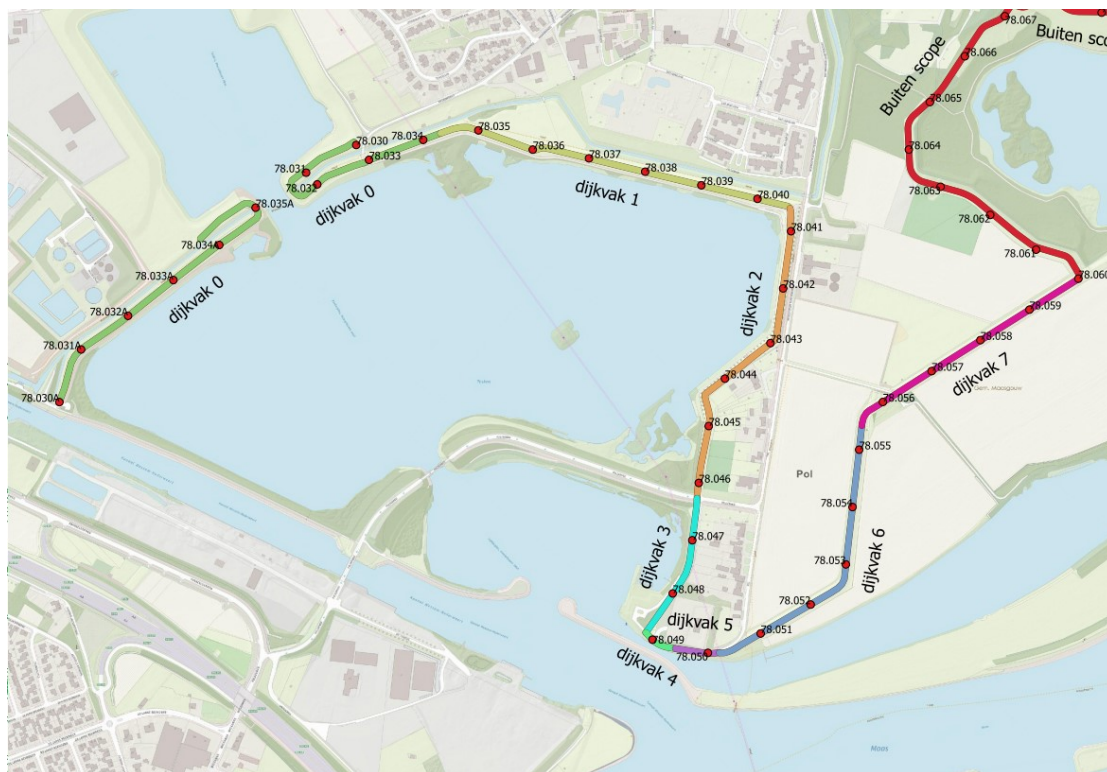
Dijktraject Heel is vanuit landschappelijk oogpunt verdeeld in twee deelgebieden:

- Deelgebied 1: Westelijk deelgebied (dijkvak 0 + dijkvak 1);
- Deelgebied 2: Oostelijk deelgebied (dijkvakken 2 tot en met 7).



*Figuur 3
Huidig dijktraject Heel weergegeven als oranje lijn met de deelgebieden (W=Westelijk en O=Oostelijk deelgebied)*

De deelgebieden zelf zijn verder ingedeeld in dijkvakken. Deze dijkvakken zijn gekozen op basis van technische ontwerpprincipes. Het dijktraject is in 7 dijkvakken ingedeeld. Het Westelijk deelgebied bestaat uit de dijkvakken 0 en 1. Het Oostelijk deelgebied bestaat uit de dijkvakken 2 tot en met 7. Voor de beschrijving van het ingepast VKA in Hoofdstuk 3 wordt aangesloten bij deze dijkvakindeling.



Figuur 4 Dijkvakindeling en dijkpaalnummering

2.1. Doelstellingen dijkversterking Heel

De aanpassingen van het dijktraject Heel bestaan uit het versterken van het huidige dijktracé, het versterken van lokale gebiedskwaliteiten en het aanpassen van het beekstelsel. Deze doelstellingen worden in deze paragraaf nader toegelicht.

Ontwerpuitgangspunten

Waterschap Limburg werkt samen met het Rijk, provincie en gemeenten, aan veilige dijken in heel Limburg. Dat is nodig om iedereen die aan de Maas woont, werkt of recreëert ook in de toekomst te beschermen tegen hoogwater. Waterschap Limburg kent een urgente en actuele opgave van meer dan 40 kilometer waaronder dijktraject Heel, voor 2050 moet een groot deel van de resterende 140 kilometer waterkeringen in Limburg nog worden versterkt. Veiligheid voorop dus. Tegelijkertijd wordt gezocht naar oplossingen die zo goed mogelijk passen bij de lokale omstandigheden. Waterschap Limburg luistert naar de omgeving, maar maakt ook keuzes om tot een veilig Maasdal te komen. Niet altijd makkelijk, wel noodzakelijk.

De werkzaamheden die nodig zijn voor waterveiligheid vergen grote investeringen en hebben een aanzienlijke impact op de omgeving. Deze impact is het gevolg van het meerjarig proces van een dijkversterking, het benodigde ruimtebeslag, de lokale inpassing en de realisatiewerkzaamheden. Waterkeringen worden dan ook voor de lange termijn gebouwd: ervaring leert dat een optimale ontwerplevensduur voor een groene dijk zo'n 50 jaar is en voor een constructie 100 jaar.

Waterschap Limburg anticipeert bij het ontwerpen van de waterkering dan ook op de onzekerheden die gedurende de levensduur van de kering kunnen optreden. Het waterschap hanteert de landelijk beschikbaar gestelde instrumenten, kennis en ervaring zoals onder meer opgenomen in het Ontwerpinstrumentarium (OI2014v4), landelijke leidraden en technische rapporten. De opbouw van de kering, de hoogte, het profiel, bekleding en constructieve elementen dienen tezamen de wettelijk vastgelegde hoogwaterveiligheid te bieden. Tegelijkertijd moet de kering niet onnodig “sterk” gebouwd worden: naast hogere investerings- en onderhoudskosten heeft een kering met grotere afmetingen meer impact op de omgeving.

In dit projectplan vindt dan ook een zorgvuldige afweging plaats van belangen, resulterend in een ontwerp van de waterkering. Zo maakt het waterschap keuzes bij het ontwerpen van de dijken. Keuzes die uiteindelijk leiden tot de afmetingen van dijken. Bij het dijkontwerp rekent het waterschap met ontwerpuitgangspunten.

Een aantal van deze ontwerpuitgangspunten bepaalt in belangrijke mate de afmetingen van een dijk. Sommige uitgangspunten staan vast. Zo moet de dijk voldoen aan de wettelijk vastgestelde veiligheidsnorm. Dat is een harde eis. Er is een aantal ontwerpuitgangspunten die voor alle dijktrajecten in het HWBP programma hetzelfde zijn of op nationaal niveau worden vastgesteld. Denk aan keuze klimaatscenario en de rivierkundige situatie (waterstand waarmee gerekend wordt). Bij andere uitgangspunten is het, mits goed onderbouwd, mogelijk andere keuzes te maken dan de landelijk gebruikelijke uitgangspunten, en die af hangen van de lokale omstandigheden. Voorbeelden hiervan zijn het profiel en de faalkansbegroting.

De keuzes in de uitgangspunten staan niet op zichzelf. Elke keuze heeft namelijk voor- en nadelen die weer invloed hebben op andere afwegingen waar het waterschap rekening mee moet houden. In ieder geval wordt gekeken naar de beschermingsopgave, rivierkundige effecten, ruimtelijke kwaliteit, kosten, draagvlak, handelingsperspectief bij calamiteiten en beheer en onderhoud. Het waterschap kijkt zowel per project als naar het hele beheergebied van Waterschap Limburg. Alleen door al deze afwegingen mee te nemen, kunnen weloverwogen keuzes worden gemaakt.

De techniek van de ontwerpuitgangspunten

De dijken die Waterschap Limburg aanlegt moeten, zoals hiervoor gesteld, voldoen aan de wettelijke overstromingsnorm. Dat is een harde eis die is vastgelegd in de Waterwet ten aanzien van de kans waarop een dijk faalt (overstroming). Voor Heel geldt een signaleringswaarde met een overstromingskans van 1/300^e per jaar en een ondergrens met een overstromingskans van 1/100^e per jaar. In Heel moet met name de stabiliteit van de dijk versterkt worden, er ligt geen hoogte opgave. Daarnaast bepalen de volgende ontwerpuitgangspunten in belangrijke mate de afmetingen van een dijk:

Rivierkundige situatie: hierbij gaat het over de waterstanden die je als uitgangspunt neemt. Het is gebruikelijk om het effect van toekomstige rivierverruimende maatregelen al mee te nemen in de berekening van de waterstanden. Dit vanuit de gedachte dat de maatregelen zorgen voor een lagere waterstand en dat bij lagere waterstanden de dijk minder hoog en/of breed hoeft te worden. Standaard worden die maatregelen meegenomen, die reeds gerealiseerd zijn of worden. In

aanvulling daarop is afgesproken met het Rijk, dat ook de maatregelen die in voorbereiding zijn meetellen, te weten de maatregelen in Oeffelt en Ravenstein-Lith en de systeemwerkingsmaatregelen Baarlo, Venlo-Velden, Arcen, Well en Thorn - Wessem. Het Rijk bepaalt overigens welke maatregelen wel of niet meegenomen worden in de berekeningen. Zo moet er een ruimtelijk besluit zijn genomen en moet er zicht op financiering zijn.

Klimaatscenario: we weten dat het klimaat verandert. De mate waarin en in welke hoedanigheid is onzeker. Daarom heeft het KNMI voor de toekomstige ontwikkeling van het klimaat verschillende scenario's opgesteld om inzicht te krijgen in de bandbreedte van de gevolgen. Er zijn twee scenario's beschikbaar voor het berekenen van de dijkhoogte, waarvan het zogenaamde W+-scenario gebruikelijk is. Het andere scenario, het G-scenario, leidt tot een minder hoge dijk, maar heeft als risico dat de dijk mogelijk minder lang voldoet aan de norm dan met een W+ scenario en daardoor eerder moet worden versterkt. Vanwege de impact die werkzaamheden aan de dijk hebben op de omgeving, de omvang van de totale versterkingsopgave en het financiële risico hanteert het waterschap de landelijke standaard, het W+ scenario. Het ontwerpinstrumentarium biedt de mogelijkheid om de kering adaptief aan te leggen gebaseerd op een middenscenario (G), mits het dijkontwerp uitbreidbaar is. Deze mogelijkheid is hieronder verder uitgewerkt.

Adaptief bouwen: dit betekent dat je in stappen toegroeit naar de beoogde dijkhoogte. De waterkering wordt grotendeels voor de gebruikelijke levensduur aangelegd. De hoogte van de kering wordt voor een kortere levensduur gerealiseerd. Bijvoorbeeld: de fundering van een harde kering en alle dragende delen worden aangelegd voor een periode van 100 jaar en de hoogte voor 50 jaar. Dit houdt wel in dat het waterschap naar verwachting eerder terug moet komen om de dijk toch op te hogen. Op locaties waar als gevolg van beperkte ruimte, de versterking van de dijk (harde constructie) grote impact heeft op de omgeving, kan adaptief bouwen worden overwogen. In die gevallen wordt onderzocht of aan de hand van een ontwerp op basis van een middenscenario (G) toegegroeid kan worden naar een primaire kering op basis van W+ scenario. In Heel is echter geen sprake van locaties waar een groene dijk of een constructie onevenredige impact op de omgeving hebben, adaptief bouwen wordt in Heel dan ook niet toegepast.

Zichtjaar/levensduur: uitgangspunt voor een groene dijk is 50 jaar, voor een constructie 100 jaar. In Heel is geen sprake van locaties waar de groene dijk onevenredige impact heeft op de omgeving en is adaptief bouwen niet overwogen. Om die reden wordt de standaard levensduur van 50 jaar toegepast.

Overslagdebiet: dit is het water dat tijdens extreem hoogwater over de dijk komt door golven op de Maas. De wind veroorzaakt deze golven. Bij het ontwerpuitgangspunt van het overslagdebiet (hoeveelheid water die over de dijk mag komen) is gekeken naar de gevolgen voor de kering, het beheer en onderhoud en het gebied achter de kering. Een hoger overslagdebiet zorgt voor een lagere dijk, maar ook voor hogere eisen aan het binnentalud en de hoeveelheid water die naar binnen stroomt. Waterschap Limburg gaat uit van een overslagdebiet van 5 l/s/m, zodat de waterkering tot aan het moment van bezwijken te voet begaanbaar is en het binnendijkse waterbezwaar beheersbaar blijft. Bij minder overslag (1 l/m/s) wordt de dijk onnodig groot, bij meer overslag (10 l/m/s) kan het binnendijks waterbezwaar onvoldoende worden opgevangen.

Faalkansbegroting: bij dit uitgangspunt kijk je naar de oorzaken waardoor een dijk kan bezwijken. Denk aan piping of overslag. Dit noemen we de faalmechanismen. De faalkansbegroting is de vertaling van de wettelijke norm naar ontwerpeisen per faalmechanisme. Er is een landelijke standaard. Ook hier kan, goed beargumenteerd, een andere verdeling toegepast worden. Voor de faalkansbegroting is met name de impact op omgeving (ruimtebeslag en hoogte kering) en de impact op kosten van belang. Dit is dijktraject specifiek. Voor Heel geldt dat de huidige situatie, de bodemopbouw, te nemen (technische) maatregelen, kosten en omgevingsfactoren geen aanleiding geven om af te wijken van de standaard faalkansbegroting³. Een aanvullende reden is dat de dijkversterking die nu wordt voorbereid, slechts een deel van het gehele dijktraject Heel is. En aangezien de gekozen faalkansbegroting van toepassing is op het gehele dijktraject, is de impact van een andere begroting op het deel dat nu niet wordt versterkt, onbekend is.

Profiel: hierbij gaat het om de helling van het talud of de vorm van een constructie. Het profiel of de vorm van een dijk heeft effect op de golfoverslag en daarmee ook op de hoogte van de dijk. Gebruikelijk is vanuit het oogpunt van beheerbaarheid om voor een groene dijk een verhouding van 1 op 3 te hanteren en voor een constructie een verticale wand. Afhankelijk van andere overwegingen, zoals inpassing in het landschap, kan hiervan worden afgeweken. Bijvoorbeeld door een trapsgewijs talud aan te brengen of een minder steil talud. In Heel wordt voor de taluds van de dijk vanuit stabiliteit én beheer en onderhoud een helling van 1 op 3 gehanteerd. Er zijn geen locaties waar flauwere taluds toegepast worden of hoog gelegen voorlanden van invloed zijn op het ontwerp van de kering.

Conclusie voor het dijktraject Heel

De huidige dijk is in Heel vanwege de grindwinning relatief hoog aangelegd. In Heel moet met name de stabiliteit van de dijk versterkt worden. De dijk hoeft dus niet hoger, maar moet breder worden om Heel ook in de toekomst te beschermen tegen hoogwater. Er speelt hier geen hoogteopgave.

Primaire doelstelling: versterkingsopgave

Wanneer het waterschap voor een dijk(traject) uitrekent dat een kering bij de berekende waterstand kan bezwijken, voldoet de dijk niet langer aan de veiligheidsnorm en moet deze worden versterkt. Om bescherming tegen overstromingen te kunnen bieden, zijn voor dijktraject Heel met name maatregelen tegen piping en macrostabiliteit vereist om aan de primaire doelstelling te voldoen.

In *Tabel 1* is de huidige situatie en de primaire doelstelling van de versterkingsopgave van dijktraject Heel opgenomen.

³ Standaard faalkansbegroting: voor een dijk 24% overloop- en golfoverslag, 24% opbarsten en piping, 4% macrostabiliteit binnenwaarts, 10% beschadiging bekleding en erosie. Voor een kunstwerk 4% niet sluiten, 2% piping en 2% constructief falen. Voor overige sporen, waaronder de indirecte faalmechanismen is 30% gereserveerd.

Tabel 1 Huidige kering en versterkingsopgave Heel

	Huidige kering	Versterkingsopgave
Reden voor aanleg	Jaren '80 na ontstaan plas Tesken door grind- en zandwinning.	HWBP Noordelijke Maasvallei
Veiligheidsniveau	Het beschermingsniveau is in 1995/1996 vastgesteld op 1/50 ^e per jaar. Vanaf 2005 is het dijktraject opgenomen in de wet op de waterkeringen en heeft het een 1/250 ^e per jaar overschrijdingskans gekregen. Vanaf 01-01-2017 is signaleringswaarde overstromingskans 1/300 ^e per jaar en de ondergrens overstromingskans 1/100 ^e per jaar	Signaleringswaarde overstromingskans 1/300 ^e per jaar Ondergrenswaarde overstromingskans 1/100 ^e per jaar Ontworpen conform OI2014 v4
Lengte huidige tracé	3.614 meter	2.631 meter
Type	Dijk	Dijk
Toetsing/versterkingsopgave	Tijdens de 3e verlengde toetsronde is dijktraject 78-1 tussen dijkpaal 79.030A tot 78.035A en 78.030 tot 78.060 beoordeeld. Uit deze beoordeling blijkt dat het grootste deel van het dijktraject afgekeurd is op een of meerdere van de volgende mechanismen: Binnenwaartste stabiliteit, piping, stabiliteit bekleding en stabiliteit voorland. Tevens zijn de inlaat van de Sleybeek (78.030a) en de damwand Pol (78.049-78.050) als onvoldoende beoordeeld.	Middels een nadere veiligheidsanalyse is het dijktraject 78-1 tussen dijkpaal 79.030A tot 78.035A en 78.030 tot 78.060 opnieuw beoordeeld. Uit deze beoordeling blijkt dat het gehele dijktraject afgekeurd is op een of meerdere van de volgende mechanismen: Binnen- en buitenwaartste stabiliteit, piping, gras erosie buitentalud en stabiliteit voorland. Voor wat betreft de benodigde versterking in dit dijktraject is de opgave een kering met een kruinhoogte (ontwerphoogte) variërend van NAP +24,0 – 24,1 meter. Op dit moment is het gehele dijktraject ongeveer op deze hoogte. De aanleghoogte is vanwege de te verwachten klink 0,1 meter hoger.

Opgave reconstructie beekstelsysteem

In de gebieden waar de dijkversterkingen gaan plaatsvinden, monden verschillende beken uit in de Maas. Daarnaast liggen op een aantal dijktrajecten de beken direct naast de kering. De ligging en sterkte van de kering houdt direct verband met de ligging van de beek en andersom.

Dijktraject Heel heeft over een geringe lengte een sterke samenhang met de Sleybeek. De Sleybeek kent ook een sterke samenhang met de rest van het watersysteem. De doelstelling voor de Sleybeek is vereenvoudiging en robuust maken van het watersysteem in samenhang met versterking van de waterkering. De Sleybeek is geen natuurbek en vanuit dat perspectief is er geen herstelopgave. Ook zijn geen knelpunten vanuit wateroverlast bekend (Waterbeheer 21e eeuw; WB21). De Sleybeek is niet als afzonderlijk waterlichaam aangewezen binnen de Kaderrichtlijn Water (KRW), maar heeft vanuit de KRW wel een algemene ecologische functie (zoals alle wateren), waarvoor algemene waterkwaliteitsdoelen gelden.

Voor het systeem van de Sleybeek in samenhang met de dijkversterking spelen de volgende aspecten:

- De Sleybeek ligt over een gedeelte direct achter de huidige kering. Mede daardoor wordt de faalkans van de huidige kering beïnvloed op de aspecten piping en stabiliteit;
- Het sifon onder het Tesken vormt een verbinding tussen verschillende dijktrajecten en daarmee een zwakke schakel in de waterveiligheid. Een deel van de kering in Heel dient alleen om het sifon bij hoogwater te beschermen;
- De huidige inzet van pompen en afsluitingen bij hoogwater op de Maas vormt een complex geheel;
- Uiterlijk in 2021 moet de RWZI Panheel aan nieuwe effluenteisen voldoen. Hiervoor is een grootschalige renovatie gepland. De functie van de huidige effluentvijvers vervalt dan;
- De afweging rondom het al dan niet handhaven van het sifon onder het kanaal Wessem-Nederweert is mede afhankelijk van de afwegingen die voor het dijktraject Thorn-Wessem worden gemaakt.

Vanwege de hierboven beschreven gekunsteldheid en complexiteit van het beeksysteem is bekeken hoe het systeem vereenvoudigd kan worden, waarbij de waterveiligheid wordt gewaarborgd, het beheer wordt vereenvoudigd en de ecohydrologische omstandigheden worden verbeterd.

Secundaire doelstelling: ruimtelijke kwaliteit

De leidende principes, die van toepassing zijn in Heel, zijn nader uitgewerkt in ontwerpprincipes. Deze paragraaf gaat in op de ontwerpprincipes die ten grondslag liggen aan het ontwerp voor Heel.

Ontwerpprincipe 1: Compact dijkprofiel met minimaal ruimtebeslag

Conform de leidende principes Landschap leidend en Vanzelfsprekende dijken is het dominante te hanteren principe voor het dijkprofiel een minimaal ruimtebeslag conform het profiel van de Maasoeverdijk. Dit geldt voor de dijkversterking ten zuiden van het dorp Heel, langs Pol tot aan de Annabeemden (dijkvak 1-6) met een lengte van circa 2500 meter. Onderdeel van deze opgave is een nieuwe kering die aansluit op de hoge grond bij het dorp Heel over een lengte van circa 70 meter. Met de versterking van de dijk wordt het groene karakter van de bestaande dijk behouden. Daarbij worden vanuit ruimtelijke (minimaal ruimtebeslag) en kostenoverwegingen piping- en

stabiliteitsmaatregelen uitgevoerd met een ondergrondse verticale maatregel. Ter hoogte van de Sleybeek in dijkvak 1 wordt de pipingmaatregel geïntegreerd met het doorstroomprofiel van de beek.

Ontwerpprincipe 2: Verwijderen van uit functie genomen keringen

Vanuit het leidende principe Fundament en katalysator voor ontwikkeling worden de uit functie genomen keringen verwijderd. Het gehanteerde principe is om dit gebied (dijkvak 0) 'netjes achter te laten' door ter hoogte van de RWZI de uit functie te nemen beek te dempen met grond uit de af te graven kering. Hiermee wordt het maaiveld geëgaliseerd en biedt het kansen om de ecologische en recreatieve kwaliteit te versterken. Uitgangspunt is een gesloten grondbalans. Daarnaast worden kunstwerken van de sifon onder Tesken gedeeltelijk gesaneerd en/of dichtgezet. De bomen bij dit dijkvak kunnen behouden blijven.

Ontwerpprincipe 3: Compensatie inzetten om de structuur en leesbaarheid van het landschap te versterken

Vanuit het leidend principe Landschap leidend is er een voorkeur om de compensatie van bomen in te zetten om de identiteit van het gebied te versterken door bestaande beplantingsstructuren te versterken, detonerende structuren te verwijderen of herin te richten en waar mogelijk nieuwe structuren toe te voegen. Op verschillende plekken langs de dijk wordt beplanting verwijderd ten behoeve van de dijkversterking. Dit is beplanting die veelal qua areaal, structuur of ecologie van waarde is voor het gebied en zodoende gecompenseerd dient te worden. Met betrekking tot de invulling van de compensatieverplichting wordt in overleg met de provincie en gemeente een compensatieplan opgesteld. Een eerste gedacht is om herinrichting van het Polderveld (dijkvak 0) onderdeel van het compensatieplan te laten uitmaken. Daarnaast wordt gedacht aan een erfbepantingsplan langs het Pol. Voor nadere informatie over de invulling van de compensatieopgave wordt verwezen naar paragraaf 6.3.

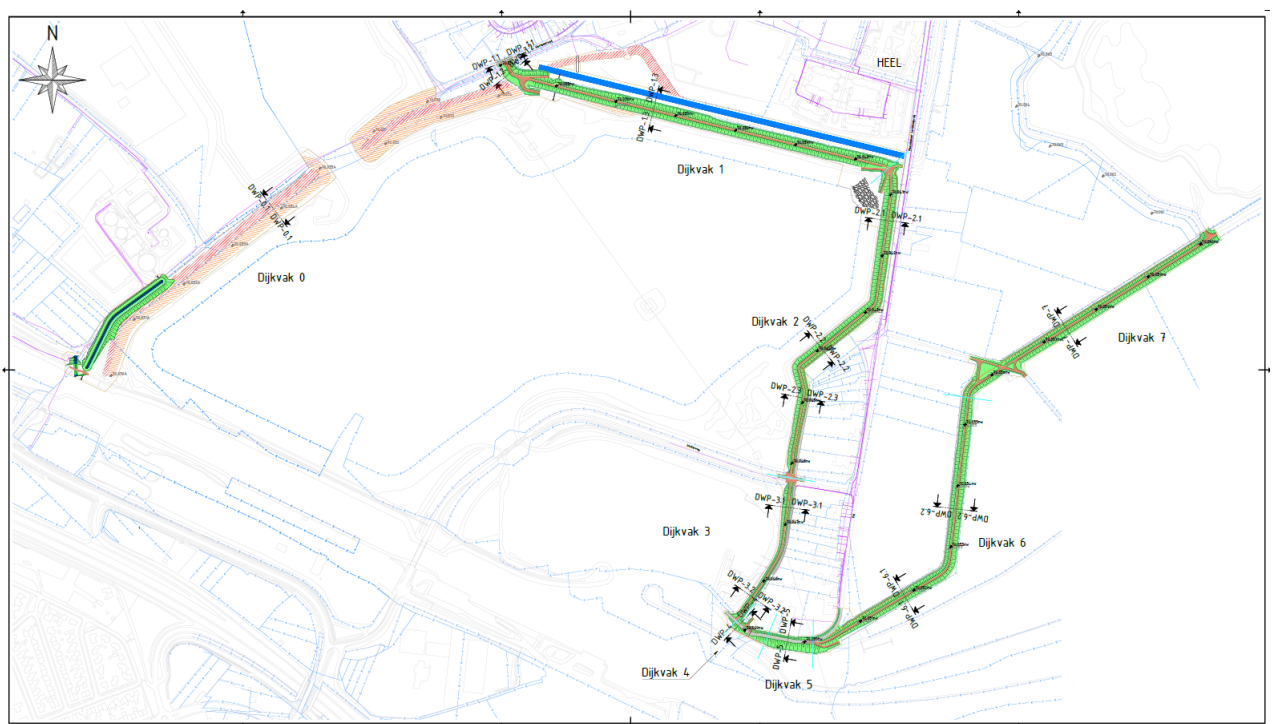
3. Beschrijving ingepast Voorkeursalternatief

Dit hoofdstuk beschrijft het ingepaste voorkeursalternatief (VKA) dat bestaat uit het referentieontwerp van de nieuwe waterkering en de inpassingsmaatregelen die bij het referentieontwerp horen. Allereerst wordt het ingepaste VKA op hoofdlijnen samengevat. Vervolgens wordt het referentieontwerp per deelgebied en dijkvak toegelicht en worden inpassingsmaatregelen besproken. Het referentieontwerp en de inpassingsmaatregelen zijn weergegeven op de als bijlage I bij het Ontwerp-Projectplan gevoegde plankaart met dwarsprofielen. Door nadere uitwerking kan het uiteindelijke ontwerp hiervan op onderdelen afwijken. In paragraaf 3.5 is een flexibiliteitsbepaling opgenomen. Afwijkingen zijn alleen mogelijk als wordt voldaan aan de voorwaarden die in de flexibiliteitsbepaling zijn opgenomen.

De figuren die hierna zijn opgenomen dienen ter verduidelijking van de tekst en hebben een indicatief karakter, ook als het gaat om maten die in figuren zijn vermeld.

3.1. Samenvatting ingepast VKA

In *Figuur 5* is indicatief het ingepaste VKA dijktraject Heel weergegeven (het referentieontwerp).



Figuur 5 Overzicht ingepast VKA dijktraject Heel (indicatief)

Door de Sleybeek te dempen in dijkvak 0 vormt de Sleybeek geen risico voor overstroming meer voor de kern Heel. De huidige primaire waterkering heeft daarmee geen functie meer, waardoor de primaire status van de waterkering in dijkvak 0 vervalt. Consequentie van het vervallen van de

bescherming van de Sleybeek is dat er tussen de RWZI en het kanaal Wessem-Nederweert een regionale watergang ten behoeve van de afvoer van effluent gemaakt moet worden.

De waterkering in de overige dijkvakken wordt versterkt. Dijkvak 1 sluit in de toekomstige situatie ter plaatse van het perceel Teskenlaan 36a aan op hoge grond. De nieuwe waterkering kruist hier de Wessemerweg. Nabij de aansluiting op hoge grond komt een vervangende waterkering, omdat een persrioolleiding de waterkering kruist.

Op de overgang tussen dijkvak 2 en 3 kruist de Polderweg de waterkering. In dijkvak 4 wordt de damwand in het buitentalud vervangen. De weg Pol ligt in dijkvak 4, deels 5 op de kruin van de waterkering. In dijkvak 7 kruist een landbouwweg de waterkering. De te versterken waterkering sluit vervolgens aan op de bestaande primaire waterkering.

Het principeontwerp van de waterkering is een groene dijk met een kruin van circa 4,5 m breed en taluds van circa 1:3 of flauwer. De maximale aanleghoogte⁴ bedraagt NAP +24,2 meter. Dit betekent dat de kruin van de huidige dijk in de dijkvakken 1 tot en met 4 en in dijkvak 7 circa 10 tot 50 centimeter lager wordt. In dijkvak 5 is de aanleghoogte gelijk aan de huidige hoogte. In dijkvak 6 is de aanleghoogte circa 90 centimeter lager dan de huidige hoogte.

De dijk wordt bekleed met een erosiebestendige kleilaag met grasbekleding. Op een groot aantal locaties zijn maatregelen voorzien om piping tegen te gaan. Ter plaatse van de huidige Sleybeek wordt een drainagemaatregel tegen piping toegepast in de vorm van een drainagesloot (dijkvak 1). Op deze drainagesloot wordt de bestaande riooloverstort aangesloten. Tevens wordt een wadi van een toekomstige woningbouwlocatie aangesloten op deze drainagesloot. Voor de doorspoeling komt in dijkvak 1 (nabij dijkspaal 78.035) een afsluitbare duiker door de waterkering voor het onder vrij verval inlaten van water vanuit het Polderveld.

Op alle andere locaties waar een pipingprobleem speelt, wordt een verticale pipingmaatregel toegepast. In dijkvak 2 fungeert de verticale pipingmaatregel tevens als maatregel voor stabiliteit. In de hoek op de overgang van dijkvak 1 naar dijkvak 2 wordt een bestorting toegepast tegen zettingsvloeiing. Deze beschermt tevens de oever tegen erosie.

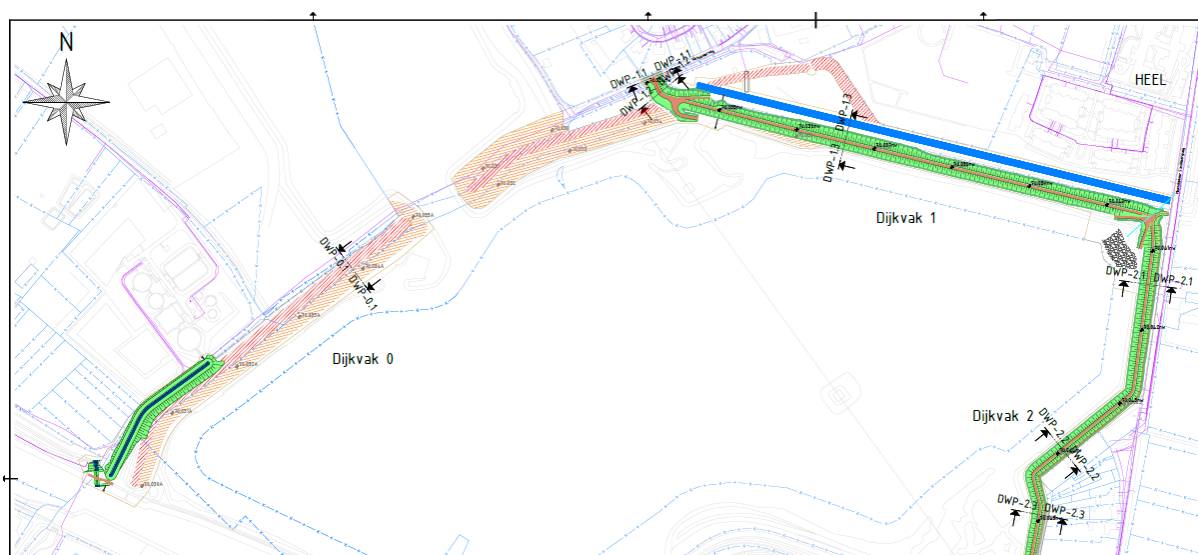
3.2. Beschrijving ingepast VKA per deelgebied en dijkvak

In deze paragraaf wordt het ingepast VKA nader beschreven per deelgebied en dijkvak. In veel dijkvakken is de kering al op hoogte, of zelfs hoger dan de benodigde aanleghoogte. In deze gevallen wordt de kering verlaagd tot de benodigde hoogte. Een (onnodig) hogere kering zou vanwege stabiliteitseisen namelijk ook breder zijn en daarmee meer ruimtebeslag vragen.

⁴ Dit is de hoogte bij oplevering van de waterkering. Door klink is de uiteindelijke kruinhoogte lager. Deze kruinhoogte komt overeen met de ontwerphoogte en is de minimaal benodigde kruinhoogte waarbij water en golven veilig gekeerd kunnen worden. Dit wordt het hydraulisch belasting niveau genoemd (HBN). In dit hoofdstuk wordt onder de hoogte van de kering de ontwerphoogte verstaan, tenzij anders vermeld. Het verschil tussen aanleghoogte en ontwerphoogte / HBN is nader toegelicht in paragraaf 3.4.

Westelijk deelgebied: dijkvakken 0 en 1

Het Westelijk deelgebied bestaat uit de dijkvakken 0 en 1. Dijkvak 0 loopt vanaf de Panheelderbeek langs de RWZI richting Heel. Vanaf daar loopt dijkvak 1 tot aan de Mgr. Savelbergweg.



Figuur 6 Bovenaanzicht ingepast VKA dijkvakken 0 en 1 (referentieontwerp)

De huidige kering in dijkvak 0 verliest zijn functie en wordt verwijderd. Op basis van hoogtekarten is onderzocht of de bij de Panheel gelegen RWZI hoog genoeg ligt of dat deze extra afgeschermd moet worden met een kering. Hieruit is gebleken dat enkel de naastgelegen effluentvijvers lager liggen dan het hydraulisch belasting niveau. De verwachting is dat deze effluentvijvers in 2021 buiten gebruik komen en dat er dan geen bescherming meer nodig is.

De huidige kering in dijkvak 0 wordt afgegraven. De grond kan worden gebruikt om de Sleybeek in dijkvak 0 te dempen. Eén van de ontwerpprincipes is om uit functie genomen keringen te verwijderen ten behoeve van de ruimtelijke kwaliteit van het gebied. Voor het afgraven van de kering en dempen van de Sleybeek hoeven geen bomen te worden gekapt. Momenteel loost de RWZI op de Sleybeek. Doordat de Sleybeek in dijkvak 0 wordt gedempt, moet de RWZI op een andere manier het effluent lozen. Aan de zuidzijde wordt hiervoor grond aangebracht en daarin wordt een watergang aangelegd. De RWZI loost haar effluent via deze nieuwe watergang door de nieuwe hoogwatervrije grond op het kanaal Wessem-Nederweert. Deze nieuwe watergang is een oppervlaktewater dat in beheer is bij het Waterschap.

De Panheelderbeek stroomt momenteel bij hoge afvoeren door in de Sleybeek ten zuiden van de RWZI. Met het dempen van de Sleybeek in dijkvak 0 moet het water vanaf de Panheelderbeek op een andere manier worden geleid. Hiervoor wordt een nieuwe kunstwerk gerealiseerd, waardoor de Panheelderbeek uitstroomt op het kanaal Wessem-Nederweert. De bereikbaarheid van het gebied wijzigt niet. Het sifon onder het Tesken wordt dichtgezet en de in- en uitstroom kunstwerken, waaronder de afsluiter, worden gesaneerd.

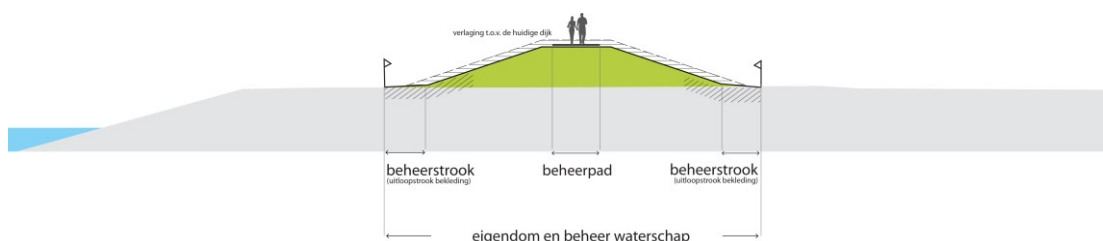
Doordat de kering in dijkvak 0 komt te vervallen, is bij het westelijke uiteinde van dijkvak 1 een nieuwe aansluiting op hoge grond noodzakelijk. De kering kruist de Wessemerweg en de aansluiting op hoge grond wordt gerealiseerd ter plaatse van het perceel Teskenlaan 36a. Hier worden kabels en leidingen gekruist waardoor over een klein deel een vervangende waterkering⁵ noodzakelijk is. Deze heeft een diepte tot circa NAP +16 meter.

De kering volgt vervolgens de ligging van de huidige kering, waarbij een huidige knik in het tracé wordt rechtgetrokken. In dit dijkvak krijgt de kering een ontwerphoogte van NAP +24,0 meter. Ten opzichte van de huidige kering wordt de nieuwe kering in dit dijkvak circa 0,4 meter lager.

In dijkvak 1 zijn ook aanpassingen aan de Sleybeek noodzakelijk. De Sleybeek wordt in het meest westelijke gedeelte verlegd, zodat deze parallel aan de kering gaat lopen. Op deze wijze dient de Sleybeek als pipingmaatregel in de vorm van een drainagesloot. Deze maatregel functioneert ook bij hoogwater, wanneer de afsluiter Pannenhof, elders in de Sleybeek dichtgaat. In dat geval wordt een pomp geplaatst, zodat de afvoer van drainagewater via de Sleybeek naar het Lateraalkanaal door kan blijven gaan. De oude ligging van de Sleybeek wordt gedempt.

De Sleybeek blijft, net als in de bestaande situatie, dienen als afvoer vanuit de riooloverstort vanuit Heel. Door het realiseren van een inlaat vanuit het Polderveld wordt de huidige normale afvoer, en daarmee ook de normale stroomsnelheid, in de Sleybeek gehandhaafd. Er blijft daarmee sprake van voldoende doorstroming en waterkwaliteit. Het water uit het Polderveld heeft een betere waterkwaliteit dan het effluent van de RWZI, met een positief effect op de waterkwaliteit in de Sleybeek. Ten behoeve van de stabiliteit van het voorland van de kering is in de hoek op de overgang van dijkvak 1 en 2 een oeverbestorting in het Polderveld noodzakelijk. De bestorting loopt door tot de oeverlijn.

Het profiel van de nieuwe, versterkte dijk is over het gehele tracé eenduidig en betreft een symmetrisch profiel met circa 1:3 taluds voorzien van grasbekleding. De kruin is circa 4,5 meter breed, eveneens bekleed met gras en voorzien van een (onderhouds-)pad van circa 3 meter breed. Aan weerszijden van het pad op de kruin komt een grasberm. Aan beide kanten van de dijk is rekening gehouden met een beheerstrook.

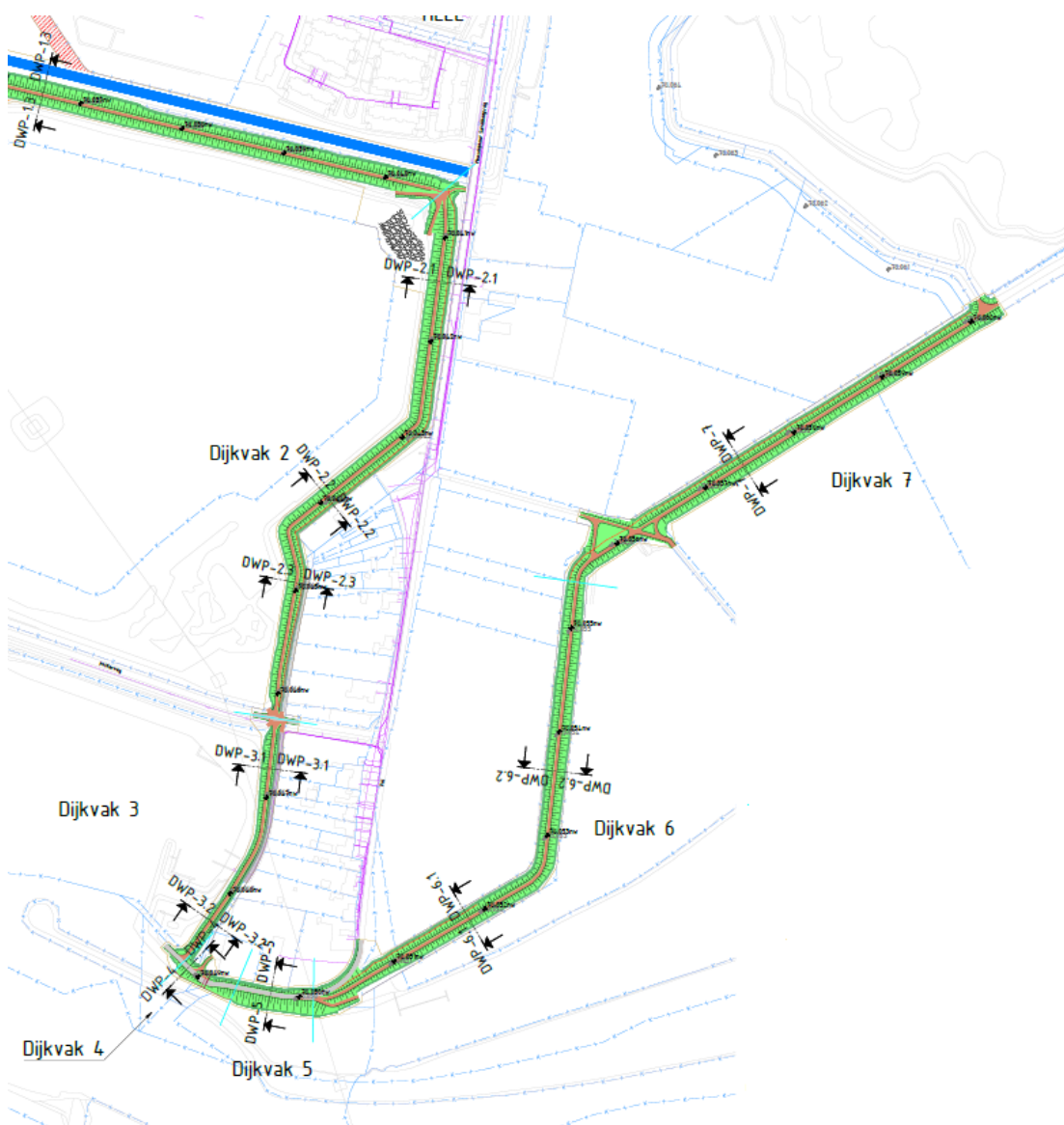


Figuur 7 Dwarsprofiel (indicatief)

⁵ Dit is een waterkering die bij een calamiteit de waterkerende functie overneemt van de bestaande waterkering. Hier betreft het een eventuele calamiteit met de persrioolleiding.

Oostelijk deelgebied: dijkvakken 2 tot en met 7

Het oostelijk deelgebied bestaat uit de dijkvakken 2 tot en met 7. In de hoek op de overgang van dijkvak 1 en 2 komt oeverbestorting in het Polderveld ten behoeve van de stabiliteit van het voorland van de kering. De bestaande kering is vrijwel overal al hoog genoeg, maar dient versterkt te worden en voor de binnenwaartse stabiliteit dienen de taluds verflauwd te worden. Op de plekken waar een pipingmaatregel noodzakelijk is, wordt een verticale pipingmaatregel toegepast. Deze maatregel komt in de bodem tot een diepte van circa NAP +16,5 meter. In het oostelijk deelgebied is de ontwerphoogte van de nieuwe kering NAP +24,1 meter. Ten opzichte van de huidige kering wordt de nieuwe kering circa 0,1 tot 1 meter lager.



Figuur 8 Bovenaanzicht ingepast VKA dijkvakken 2 tot en met 7 (referentieontwerp)

In dijkvak 2 blijft de kering parallel aan de mgr. Savelbergweg liggen. Er is geen sprake van ruimtebeslag ter plaatse van de huidige weg of de nabijgelegen woningen. De paden op de kering worden in het gebied op vergelijkbare wijze teruggebracht. De kering is momenteel circa NAP +24,5 meter hoog. De ontwerphoogte van de nieuwe kering is NAP +24,1 meter waardoor deze circa 0,4 meter lager wordt. Er wordt een verticale pipingmaatregel toegepast. Deze dient tevens als maatregel voor stabiliteit ten behoeve van een stabiele dijk. De maatregel komt tot op een diepte van circa NAP +16,0 meter. De kering kruist vervolgens de Polderweg en loopt tot aan de zuidkant van Pol (dijkvak 3).

De kruising van de Polderweg wordt conform de bestaande situatie teruggebracht. Pipingmaatregelen zijn hier niet nodig. In dijkvak 3 is de huidige kering circa NAP +24,7 meter hoog. Hier wordt de nieuwe kering met een ontwerphoogte van NAP +24,1 meter circa 0,6 meter lager. Aan de zuidkant van Pol is momenteel een damwand aanwezig (dijkvak 4). Uit berekeningen is gebleken dat de huidige damwand niet stabiel genoeg meer is en dat een nieuwe damwand noodzakelijk is. Deze nieuwe damwand wordt geplaatst tot op een diepte van circa NAP +14,0 meter. De kering krijgt hier een ontwerphoogte van NAP +24,1 meter. De huidige kering is hoger. Het verschil met de huidige kering bedraagt circa 0,2 meter.

Na de damwand volgt de kering in de dijkvakken 5 tot en met 7 de huidige ligging. De weg Pol komt over een kort tracégedeelte bovenop de kering te liggen conform bestaande situatie. Bij dijkvak 6 wordt over een deel een verticale pipingmaatregel toegepast. Deze krijgt een diepte tot circa NAP +17,0 meter. In dijkvak 5 wordt de kering circa 0,1 meter lager. De grootste verlaging is in dijkvak 6 waar de nieuwe kering circa 1 meter lager wordt dan de huidige. In dijkvak 7 is de verlaging circa 0,5 meter. Dijkvak 7 kent over de gehele lengte een verticale pipingmaatregel tot op een diepte van circa NAP +17,0 meter. De kering kruist in dijkvak 7 met een landbouwweg. Deze wordt in de nieuwe situatie op vergelijkbare wijze teruggebracht.

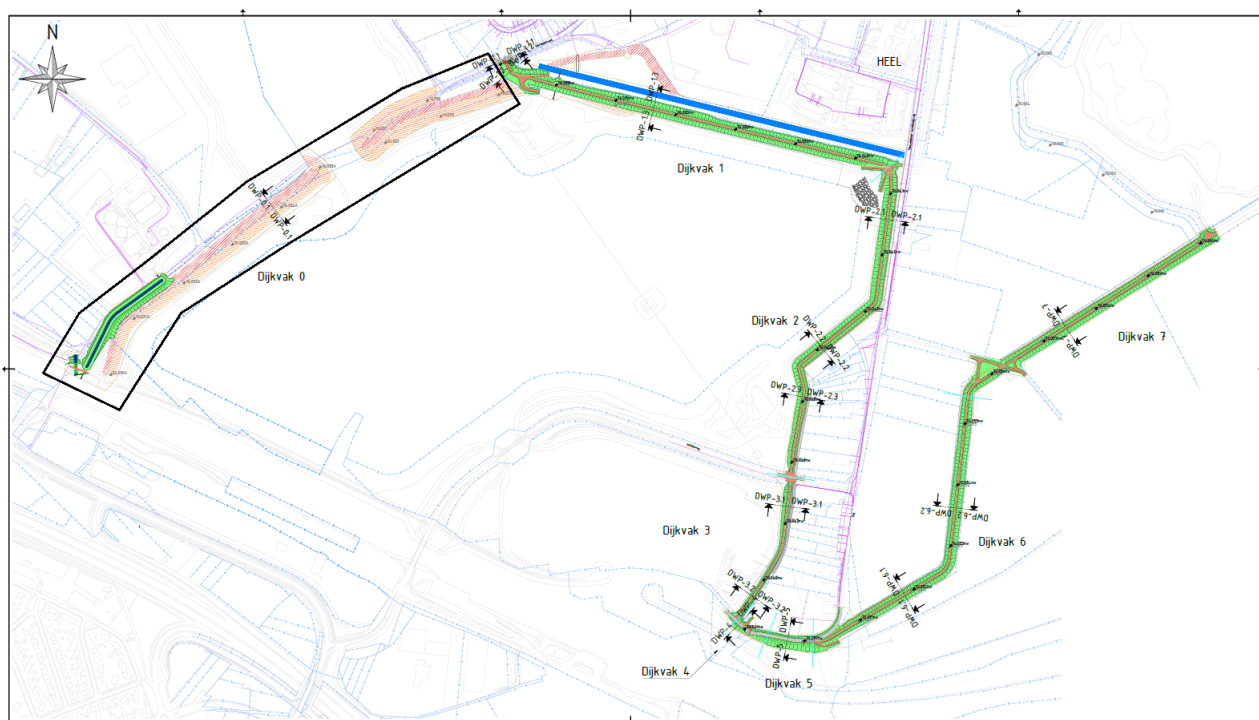
3.3. Inpassingsmaatregelen

Onderdeel van de versterkte dijk is een aantal inpassingsmaatregelen. Deze maatregelen dienen enerzijds om de functies die verweven zijn met de waterkering te herstellen, anderzijds om de nieuwe kering optimaal in de omgeving in te passen. Op de plankaart in bijlage I zijn inpassingsmaatregelen opgenomen met een genummerd vlak. Het vlak geeft het maximale ruimtebeslag weer, waarbinnen de maatregel nader ontworpen wordt.

Maatregelen dijkvak 0

In dijkvak 0 worden diverse maatregelen getroffen in het kader van de functionaliteit van het gebied en de landschappelijke inpassing. Het gaat hier om de volgende ontwikkelingen/maatregelen:

- Primaire status kering komt te vervallen;
- Dempen van een deel van de Sleybeek en weghalen van kunstwerken;
- Aanleggen hoge grond ten behoeve van lozing effluent van rioolwaterzuiveringsinstallatie;
- Nieuw kunstwerk ten behoeve van afwatering Panheelderbeek op het kanaal Wessem-Nederweert.



Figuur 9 Inpassingsmaatregelen westelijk deelgebied (vet zwart omlijnd, op basis van referentieontwerp)

Vervallen status primaire kering en afgraven kering

De primaire kering in dijkvak 0 verliest zijn status als primaire waterkering. De rioolwaterzuiveringsinstallatie achter deze kering ligt hoog genoeg en de achter de waterkering gelegen Sleybeek wordt gedempt. Uitgangspunt voor het dempen van de Sleybeek is dat hiervoor de grond van de huidige kering kan worden gebruikt. De huidige kering wordt afgegraven. Ook het sifon onder het Tesken verliest zo zijn functie en wordt dichtgezet. Met het dempen van de Sleybeek en het dicht zetten van het sifon verdwijnt ook het overstromingsrisico voor het dorp Heel door het vollopen van de Sleybeek. Vanwege het verlies van functie van de waterkering is de (status van) primaire kering niet meer nodig.

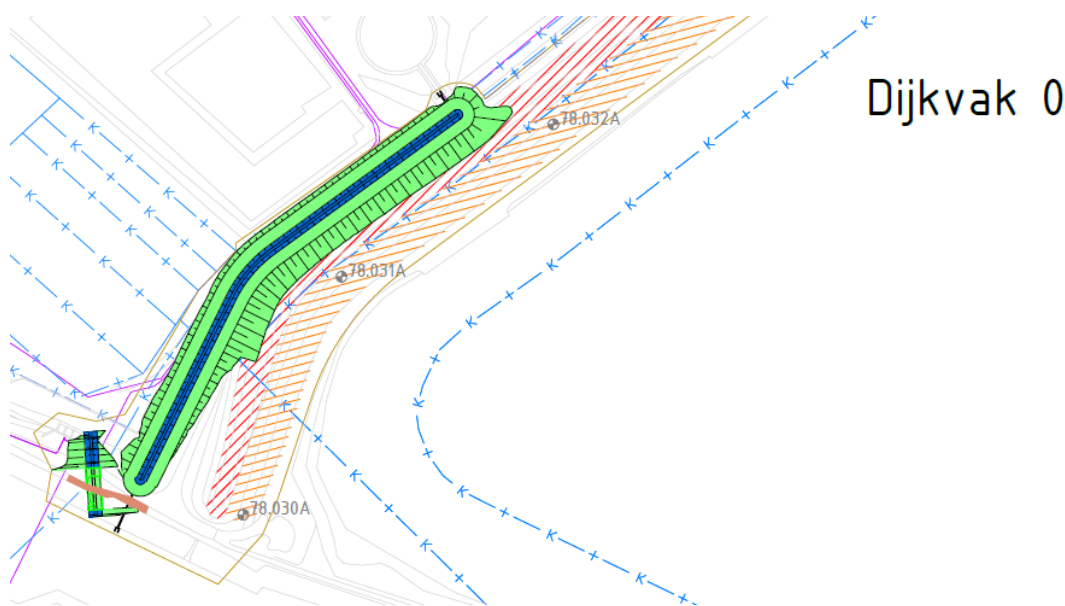
Dempen van een deel van de Sleybeek

De Sleybeek is ter plekke van dijkvak 0 geen natuurlijke beek. Met het verlies van de waterafvoerende functie heeft de beek geen toegevoegde waarde meer en zorgt het dempen van de Sleybeek in dijkvak 0 voor een betere ruimtelijke inpassing. De Sleybeek wordt gedempt met grond van de af te graven naastgelegen kering. Het sifon onder het Tesken wordt dichtgezet en in- en uitlaatwerken worden gesaneerd.

Aanleggen hoge grond, regionale watergang en uitlaatpunt ten behoeve van lozing rioolwaterzuiveringsinstallatie

Momenteel loost de rioolwaterzuiveringsinstallatie zijn effluent op de Sleybeek. De Sleybeek is een regionale watergang. Doordat de Sleybeek (gedeeltelijk) gedempt gaat worden kan de rioolwaterzuiveringsinstallatie niet meer op deze watergang lozen. Ten behoeve van de lozing wordt

een nieuwe regionale watergang aangelegd. Deze watergang moet worden aangelegd op hoge grond om aangemerkt te kunnen worden als regionale watergang. Voor het realiseren hiervan wordt grond aangebracht tot een hoogte van circa NAP +24,7 meter. Hierna watert deze regionale watergang vervolgens het effluent via een valput af op het kanaal Wessem-Nederweert.



Figuur 10 Overzichtskartaat nieuw aan te brengen hoge grond en regionale watergang (op basis van referentieontwerp)

Nieuw kunstwerk ten behoeve van piekafvoeren Panheelderbeek

Het sifon onder het kanaal Wessem-Nederweert wordt geknepen voor piekafvoeren van de Panheelderbeek. De basisafvoer van de Panheelderbeek blijft door het sifon naar Wessem stromen, maar met het dempen van de Sleybeek moet het water bij piekafvoeren van de Panheelderbeek op een andere manier kunnen worden afgevoerd.

Hiervoor wordt een nieuw kunstwerk gerealiseerd, zodat de Panheelderbeek het water op het kanaal Wessem-Nederweert kan lozen. Tevens krijgt één duiker van het sifon onder het kanaal Wessem-Nederweert een afsluiter, zodat bij hoogwater in de Maas en/of de Panheelderbeek geen wateroverlast bij Thorn-Wessem optreedt. De andere twee duikers van het sifon worden permanent dichtgezet.

Overige inpassingsmaatregelen

Naast de hierboven genoemde inpassingsmaatregelen zijn een aantal kleinere inpassingsmaatregelen voorzien. Deze zijn opgenomen in Tabel 2. Op de plankaart zijn de inpassingsmaatregelen opgenomen met een genummerd vlak. Het vlak geeft het maximale ruimtebeslag weer, waarbinnen de maatregel nader ontworpen wordt. Eisen die aan de maatregel gesteld worden zijn opgenomen in de onderstaande tabel.

Tabel 2 Overige inpassingsmaatregelen

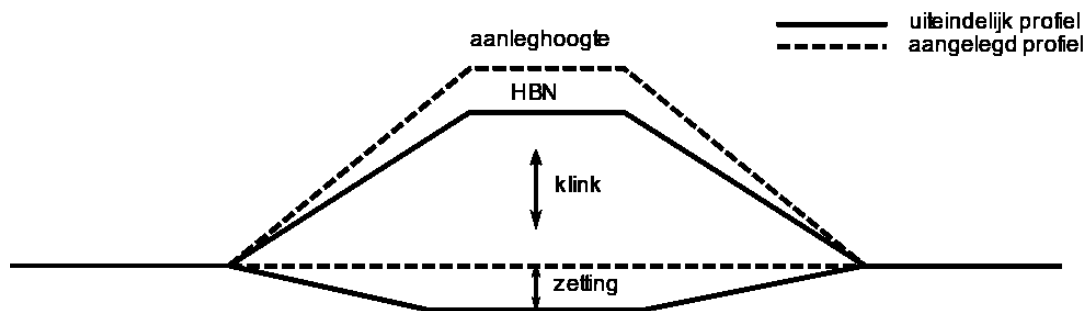
dijkvak	inpassingsmaatregel	aanduiding	eisen
---------	---------------------	------------	-------

		plankaart	
1	aansluitingen Wessemerweg	1a	Behoud functionaliteit van de bestaande situatie
	inlaat en duiker Sleybeek Polderveld	1b	inlaatdebiet minimaal 0,15 m ³ /s, diameter circa 60 cm, niet toegankelijk voor personen
	dempen en verondiepen Sleybeek	1c	
	verlengen riooloverstort	1d	Behoud functionaliteit van de bestaande situatie
2	pad ontsluiting woningen	2a	Behoud functionaliteit van de bestaande situatie
	aansluitingen Polderweg	2b	Behoud functionaliteit van de bestaande situatie
3	pad ontsluiting woningen	3a	Behoud functionaliteit van de bestaande situatie
	aansluiting weg Pol (buitendijks)	3b	Behoud functionaliteit van de bestaande situatie; spoelt niet weg bij hoog water
6	aansluiting weg Pol (binnendijks)	6a	Behoud functionaliteit van de bestaande situatie
7	aansluitingen landbouwweg	7a	Behoud functionaliteit van de bestaande situatie

3.4. Verschil aanleghoogte en kruinhoogte

De aanleghoogte⁶ van de waterkeringen in Heel is lager dan de aanwezige hoogte. Aangezien er geen ophoging voorzien is, is van zetting van de ondergrond geen sprake. Wel dient rekening gehouden te worden met klink na aanleg van de nieuwe / versterkte dijken. Dit betekent dat de dijken met een overhoogte aangelegd worden om de benodigde hoogte voor hoogwaterveiligheid (ontwerphoogte, of hydraulisch belasting niveau - HBN) te bereiken.

⁶ De aanleghoogte betreft de maximale hoogte waarop de aanemer het dijklichaam mag opleveren.



Figuur

11 Verschil tussen aanleghoogte en kruinhoogte

Gelet op de te verwachten klink na gereedkomen dient de dijk met 0,1 meter overhoogte te worden opgeleverd. Het verschil in aanleghoogte en ontwerphoogte per dijkvak is in *Tabel 3 Ontwerphoogte en aanleghoogte per dijkvak* weergegeven.

Tabel 3 Ontwerphoogte en aanleghoogte per dijkvak

Dijkvak	HBN [m+NAP]	Aanleghoogte [m+NAP]
1	24,0	24,1
2	24,1	24,2
3	24,1	24,2
4	24,1	24,2
5	24,1	24,2
6	24,1	24,2
7	24,1	24,2

3.5. Flexibiliteitsbepaling

Het referentieontwerp en de inpassingsmaatregelen (het ingepaste VKA) zijn omgezet naar vlakken die zijn weergegeven op de als bijlage I bij het Ontwerp-Projectplan gevoegde plankaart met dwarsprofielen. Met de onderstaande flexibiliteitsbepaling wordt enige ruimte geboden hiervan af te wijken. Bij afwijkingen kan het bijvoorbeeld gaan om optimalisaties van de aannemer die het werk uit gaat voeren. Afwijken is alleen mogelijk indien wordt voldaan aan de voorwaarden die in de flexibiliteitsbepaling zijn opgenomen.

Bij de realisatie van de versterking mag worden afgeweken van het ingepaste VKA mits:

1. Het type gekozen oplossing (groene dijk of harde constructie), zoals beschreven in paragraaf 3.2, niet wijzigt;
2. Het ontwerp blijft binnen het op de Plankaart aangegeven ruimtebeslag;
3. Het ontwerp van de waterkering blijft binnen het op de Plankaart aangegeven ruimtebeslag waterkering;
4. Het ontwerp blijft binnen de op de Dwarsprofielen aangegeven aanleghoogten;
5. De buitenkruinlijn van het ontwerp niet verder rivierwaarts komt te liggen dan de buitenkruinlijn aangegeven op de Plankaart;
6. Inpassingsmaatregelen en maatregelen ten behoeve van de instandhouding van de waterkering worden, voor zover deze aan de orde zijn, uitgevoerd binnen daarvoor op de Plankaart aangegeven maatregelvlakken;

7. Voldaan wordt aan de in paragraaf 2.3 vermelde randvoorwaarden voor het ontwerp en aan de in paragraaf 3.3 vermelde eisen voor inpassingsmaatregelen;
8. Effecten op de omgeving niet groter zijn dan de effecten die zijn beschreven in dit Ontwerp-Projectplan met bijlagen en in de m.e.r.-aanmeldingsnotitie met bijlagen en geen sprake is van andere negatieve gevolgen voor de omgeving.

4. Uitvoering werk

Dit hoofdstuk beschrijft de wijze waarop het werk gerealiseerd gaat worden. Ten tijde van de totstandkoming van dit Ontwerp-Projectplan Waterwet bereidt het waterschap de aanbesteding van het werk voor. De precieze wijze van uitvoering is daarom nog niet bekend. Dit hoofdstuk noemt de randvoorwaarden waarbinnen het werk wordt uitgevoerd en maakt inzichtelijk hoe mogelijke risico's voor de veilige (voortgang van de) uitvoering worden beheerst.

4.1. Aanbesteding

De werkzaamheden worden in opdracht van het Waterschap Limburg uitgevoerd. Het waterschap is een publiekrechtelijke instelling en werken van dergelijke omvang moeten daarom openbaar aanbesteed worden. Waterschap Limburg is voornemens een Engineering & Construct contract af te sluiten om het werk te realiseren. Een dergelijk contract houdt in dat de aannemer het ontwerp nog verder kan optimaliseren, waarbij moet worden voldaan aan voorwaarden die zijn opgenomen in de flexibiliteitsbepaling. Tijdelijk ruimtebeslag ten behoeve van de uitvoering van werkzaamheden is niet vastgelegd in dit Ontwerp-Projectplan Waterwet.

Waterschap Limburg stelt in het contract voorschriften en eisen ten aanzien van onder andere het kernmateriaal, de aan te brengen kleiklasse, de gedragscode van de Unie van Waterschappen (nader toegelicht in Effectbeoordeling natuur PP.DR78.18.004-1.0-1) en de kap van bomen. Ook worden voorschriften opgenomen aangaande veiligheid, toegankelijkheid van woningen en het minimaliseren van overlast door geluid en trillingen.

Waterschap Limburg neemt in ieder geval als randvoorwaarden voor de uitvoering in de contractvorming mee, dat:

- geen blijvende schade wordt toegebracht aan aangrenzende percelen;
- geen blijvende schade wordt toegebracht aan bestaande wegen en paden.

De aannemer wordt verder gehouden aan de bepalingen in het Projectplan Waterwet en de vergunningen die hiermee gecoördineerd aangevraagd en verleend worden. Voor activiteiten waarvoor nog geen vergunning is verleend, of melding is gedaan, dient de aannemer de vergunning zelf te verkrijgen, danwel de melding te verzorgen⁷. De aannemer is te allen tijde verplicht zich te houden aan zorgplichtbepalingen in van toepassing zijnde wetgeving.

4.2. Globale planning, bouwfasering en ontsluiting

Voor de realisatiefase van de dijkversterkingsmaatregel Heel wordt de volgende globale planning gehanteerd:

- (Voorbereiding) contract en budget: 1^e kwartaal 2019 tot 1^e kwartaal 2020;
- (Voorbereiding) realisatie: 1^e kwartaal 2020 tot en met 4^e kwartaal 2021.

⁷ De Ontheffing Wet natuurbescherming wordt op een later moment door waterschap Limburg gecoördineerd aangevraagd. Dit is toegelicht in Hoofdstuk 8.

Ten tijde van de totstandkoming van dit Ontwerp-Projectplan is nog niet bekend welke aannemer het werk gaat uitvoeren. De aannemer zal in een later stadium een nadere planning en/of gedetailleerde bouwfaseringsopstelling opstellen. Zodra deze gereed is, wordt de planning gecommuniceerd aan omwonenden en andere belanghebbenden. Bij de planning van werkzaamheden zal in ieder geval rekening gehouden worden met beperkingen vanwege het hoogwaterseizoen en natuur (flora en fauna).

Rekening houden met hoogwater

Werkzaamheden aan de primaire waterkering vinden bij voorkeur buiten het hoogwaterseizoen (van 1 oktober tot 1 april) plaats. Maar ook buiten het hoogwaterseizoen kunnen hoogwaterperiodes optreden. Omdat niet kan worden uitgesloten (bijvoorbeeld ten gevolge van procedurele vertraging) dat bepaalde werkzaamheden worden uitgevoerd in het hoogwaterseizoen of tijdens een hoogwaterperiode, zullen in het contract door waterschap Limburg voorschriften worden opgenomen die onder andere betrekking hebben op het nemen van maatregelen in het hoogwaterseizoen en hoogwaterperiodes. Deze maatregelen zijn erop gericht, dat het huidige veiligheidsniveau van de betreffende dijktraject moet worden gegarandeerd door de aannemer.

In het geval een tijdelijke bouwplaats of werkstrook buitendijs wordt aangelegd, wordt rekening gehouden met mogelijk hoogwater in de Maas. Dit betekent dat met de volgende voorkeursvolgorde rekening wordt gehouden bij de keuze voor een dergelijk locatie buitendijs:

- bij voorkeur niet in het rivierbed;
- als dat niet kan: dan in een gebied dat aangewezen is in bijlage IV bij het Waterbesluit⁸;
- als dat niet kan: in bergend gebied;
- als dat niet kan: in stroomvoerend gebied voor zo kort mogelijke duur.

Indien een tijdelijke bouwplaats of werkstrook in het rivierbed (bergend/stroomvoerend regime) wordt aangelegd, zorgt de aannemer voor een plan voor het tijdig verwijderen van zijn (bouw-)materialen bij hoogwater.

De aannemer zal een calamiteitenplan moeten opstellen wanneer er onverhoopt toch gewerkt moet worden bij hoogwater of in het hoogwaterseizoen. Dit plan moet door het waterschap worden goedgekeurd. Werken in het hoogwaterseizoen zal enkel plaatsvinden wanneer dit gebeurt overeenkomstig een door het waterschap goedgekeurd calamiteitenplan.

Tijdens de uitvoering blijft de afstroming van de Panheelderbeek en de Sleybeek bij hoge afvoeren functioneel in stand, zodat wateroverlast wordt voorkomen.

Rekening houden met broedvogels

Alle broedvogels zijn beschermd door middel van de Wet natuurbescherming. Voor verstoring van broedvogels 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.

Om effecten te voorkomen dienen de werkzaamheden óf buiten het broedseizoen (doorgaans 15 maart - 15 juli) te worden uitgevoerd om zo verstoring van broedvogels te voorkomen óf voor het

⁸ In een dergelijk gebied geldt geen watervergunningplicht voor het gebruikmaken van het waterstaatswerk. Het gebied is niet relevant voor het rivierkundig beheer.

broedseizoen te worden begonnen en continu te worden doorgezet waardoor de huidige broedlocaties ongeschikt zijn en vogels op zoek gaan naar andere broedplaatsen in de omgeving.

Als maatregel kan de aannemer op voorhand locaties ongeschikt maken voor broedvogels. Dit gebeurt door vegetatie te verwijderen voordat zij met broedactiviteiten beginnen.

4.3. Werkwijze van uitvoeren

De methode van uitvoering zal door de aannemer worden bepaald, met het oog op het minimaliseren van de kans op schade en hinder voor de omgeving. Waterschap Limburg is voornemens tijdens de aanbesteding EMVI criteria op te nemen ten aanzien van hinderbeperkend werken. Dit houdt in dat de aannemer gestimuleerd wordt hinder voor de omgeving ten gevolge van uitvoeringswerkzaamheden te beperken.

De uit te voeren werkzaamheden bestaan globaal uit de volgende activiteiten:

- Verwijderen van objecten, bomen en struiken;
- Ontgraven van de leeflaag en dijkbekleding (grasmat en wortelzone);
- Aanbrengen van de kern (al dan niet met berm) van de dijk bestaande uit grond. Hierbij wordt zoveel mogelijk de grond uit de directe omgeving gebruikt, mits toepasbaar;
- De kern (en deels de berm) van de dijk worden afgedekt met een kleilaag;
- Het profiel wordt afgewerkt met een leeflaag;
- De aansluitingen met de huidige dijken wordt vloeiend gemaakt;
- De leeflaag wordt ingezaaid met graszaad.

Details met betrekking tot onder andere de heraansluiting van bestaande infrastructuur en te realiseren constructies worden gedurende de realisatiefase door de aannemer ontworpen.

Rij- en werkstroken, werkterreinen en tijdelijke depots worden door de aannemer in overleg met bevoegde bestuursorganen en grondeigenaren bepaald en gebruikt. Deze maken onderdeel uit van het tijdelijk ruimtebeslag dat de aannemer nodig zal hebben om het werk uit te kunnen voeren. Een inschatting is gemaakt van het tijdelijke ruimtebeslag. Deze inschatting vormt het vertrekpunt bij de grondverwerving om hier het tijdelijke gebruik van te regelen met de grondeigenaren en/of gebruikers. Dit tijdelijke ruimtebeslag wordt in een latere fase definitief vastgesteld op basis van de uitvoeringswijze van de aannemer.

Voorafgaand aan de werkzaamheden maakt de aannemer de bouwlogistiek inzichtelijk en stemt deze af met de gemeente, als onderdeel van de te verkrijgen omgevingsvergunning voor de activiteit bouwen.

4.4. Beschikbaarheid gronden

In bijlage I is de plankaart opgenomen. Hierop zijn het VKA en de inpassingsmaatregelen geprojecteerd op een luchtfoto van het plangebied en de kadastrale verdeling van percelen. Hieruit is af te leiden welke grondeigendommen door de dijkverbetering en de bijbehorende inpassingsmaatregelen worden geraakt.

Te verwerven gronden en tijdelijk gebruiksrecht gronden

Te verwerven gronden

Ten tijde van de totstandkoming van dit Ontwerp-Projectplan Waterwet is reeds gestart met de minnelijke werving van percelen van derden. Het waterschap zal in individuele gevallen steeds beoordelen of verwerving van grond noodzakelijk is of dat bijzondere omstandigheden aanleiding geven tot afwijking hiervan.

Het waterschap is niet gehouden om als compensatie voor aan te kopen gronden ruilgronden beschikbaar te stellen. Indien er zich ruilmogelijkheden voordoen, zal het waterschap hier echter wel aan meewerken.

Uitgangspunt van het grondbeleid van Waterschap Limburg is dat de kernzone van de waterkering (kortweg: de eigenlijke waterkering) in eigendom wordt verkregen. In de Nota Grondbeleid, vastgesteld op 7 maart 2018 door het Algemeen Bestuur van het waterschap, is opgenomen dat de *permanent* benodigde gronden (kernzones) die in particulier eigendom zijn, worden verkregen op basis van vrijwillige verwerving.

Zakelijk recht

Wanneer met de eigenaar geen overeenstemming wordt bereikt over de aankoop van de permanent benodigde gronden, zal Waterschap Limburg de eigenaar aanbieden om op de benodigde gronden een zakelijk recht (opstalrecht) te vestigen dat voorziet in de aanleg en instandhouding van het werk op zijn grond. Een zakelijk recht kan alleen worden gevestigd op basis van overeenstemming met de grondeigenaar en andere zakelijk gerechtigden. Het waterschap zal aan de eigenaren een aanbod doen voor het zakelijk recht en voor de vergoeding van als gevolg van de aanleg en instandhouding van het werk te lijden schade. Na bereikte overeenstemming wordt notarieel een zakelijk recht gevestigd op het perceel, ter realisering en instandhouding van het werk.

Tijdelijk gebruiksrecht gronden:

Voor de realisatie van de werken dient de aannemer in veel gevallen tijdelijk te beschikken over gronden, als werkstrook of als (grond)depot. Gronden van Waterschap Limburg, betrokken gemeentes, Natuurmonumenten en Rijkswaterstaat kunnen hier te allen tijde voor worden gebruikt, mits wordt voldaan aan de bepalingen van het contract en de benodigde vergunningen door de aannemer zijn verkregen.

Voor overige gronden in particulier bezit dient een tijdelijk gebruiksrecht te worden geregeld door het sluiten van een overeenkomst waarin het gebruik geregeld wordt, alsmede de eventuele afspraak op schadevergoeding en andere zaken aangaande het tijdelijk gebruiksrecht. De grondeigenaar heeft recht op een vergoeding voor het tijdelijk gebruik, alsmede voor gewasderving en eventueel bijkomende schadevergoedingen. Na realisatie en afwerking van de voorziening komt de grond weer volledig in gebruik bij de grondeigenaar.

Gedoogplicht

Het waterschap streeft zoals gezegd naar minnelijke toestemming voor het permanent gebruik van de benodigde gronden. Indien onverhoopt niet (tijdig) op minnelijke wijze overeenstemming

(aankoop of vestigen zakelijk recht) kan worden bereikt zal het waterschap gebruik maken van de gedoogplicht op basis van artikel 5.24 van de Waterwet.

Volgens artikel 5.24 Ww 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’*.

Voorafgaand aan het inzetten van de gedoogplicht dient minnelijk overleg te hebben plaatsgevonden, dat wil zeggen dat er aantoonbaar moet zijn onderhandeld en er minimaal één schriftelijke aanbieding moet zijn gedaan.

Ook kan een gedoogplicht worden opgelegd voor tijdelijk benodigde gronden (zoals werkstroken en depots). Beide gedoogplichten worden hieronder nader toegelicht.

Tijdelijke benodigde gronden

De grondeigenaar wordt krachtens een gedoogplichtbeschikking van het waterschapsbestuur (ex artikel 5.24 van de Waterwet) verplicht om zijn grond tijdelijk beschikbaar te stellen zodat die grond kan worden ingezet ten behoeve van de dijkversterking. Het gaat dan bijv. om een werkstrook of werkterrein, of om een tijdelijk depot. Tegen dit besluit kan een bezwaarschrift worden ingediend. Tegen de beslissing op bezwaar staat beroep open bij de rechtbank. Ook komt eventuele schade voor vergoeding in aanmerking.

Permanent benodigde gronden

Indien minnelijk geen overeenstemming is bereikt en de belangen van de rechthebbenden op de grond geen onteigening vorderen, zal ook voor permanent benodigde gronden een gedoogplicht op grond van artikel 5.24 van de Waterwet worden opgelegd. De grondeigenaar wordt krachtens een gedoogplichtbeschikking van het waterschapsbestuur (ex artikel 5.24 van de Waterwet) verplicht om te gedogen dat de dijkversterking op (een deel van) zijn grond wordt uitgevoerd.

Als gronden op basis van het projectplan permanent benodigd zijn, geldt de gedoogplichtbeschikking als een uitvoeringsbesluit op grond van de projectprocedure Waterwet en is afdeling 3.4 van de Awb van toepassing. Dit betekent dat een ieder zienswijzen kan indienen en dat direct beroep kan worden ingesteld bij de Raad van State.

Een eventuele combinatie van tijdelijk en permanent benodigde gronden van één grondeigenaar wordt opgenomen in één gedoogplichtbeschikking. Deze gedoogplichtbeschikking wordt beschouwd als een uitvoeringsbesluit op grond van de projectprocedure Waterwet.

Onteigening

Het waterschap streeft vanzelfsprekend naar minnelijke verwerving van de permanent benodigde gronden. Indien onverhoopt niet (tijdig) op minnelijke wijze overeenstemming kan worden bereikt over de verwerving van de gronden binnen de primaire waterkering, vrij van de daarop rustende lasten en rechten, zal het waterschap deze gronden uitsluitend onteigenen indien en voor zover dat voor de uitvoering van het projectplan noodzakelijk is. Dit is het geval wanneer de belangen van de rechthebbende (n) onteigening vorderen en er om die reden geen gedoogplicht kan worden opgelegd.

De onteigeningsprocedure kent een tweetal fasen: de administratieve en de gerechtelijke fase. De administratieve fase ziet toe op de aanwijzing van de benodigde gronden ter onteigening. In die fase komt de onteigeningstitel tot stand. In de daarop volgende gerechtelijke fase spreekt de rechtbank de onteigening uit en stelt zij de schadeloosstelling vast.

4.5. Overige uitvoeringsaspecten

Een aantal fysieke aspecten in het plangebied kunnen van invloed zijn op de uitvoeringswerkzaamheden. Dit betreft met name de aanwezigheid van mogelijke bodemverontreinigingen, archeologische vindplaatsen, niet gesprongen explosieven (NGE) en kabels en leidingen. Deze aspecten zijn nader onderzocht om mogelijke risico's voor de uitvoering inzichtelijk te maken.

Bodemkwaliteit

Uit onderzoek (CB.01.004-1-0-1; Lv.CB.11.003-1.0-1; CB.42.003) blijkt dat op een aantal locaties in Heel (lichte) verontreiniging in de (water)bodem aanwezig is. Indien een aanwezige bodemverontreiniging (mogelijk) wordt beïnvloed, geldt een saneringsplicht (o.a. BUS-melding of saneringsplan).

Om te voorkomen dat het aantreffen van (niet voorziene) bodemverontreiniging tot vertraging leidt in de uitvoeringsfase zal de aannemer vooraf een werkplan of plan van aanpak opstellen waarin procedures worden vastgelegd zodat op korte termijn actie kan worden ondernomen en wordt voldaan aan wet- en regelgeving. Dit wordt eveneens geborgd via het nog te sluiten contract. Het doel van het werkplan is om vooraf overeenstemming te krijgen met het bevoegd gezag over de te volgen procedures en de te hanteren werkwijze, zodat de werkzaamheden worden uitgevoerd conform de wettelijke kaders, zijnde het Besluit bodemkwaliteit (Bbk) en de Wet bodembescherming (Wbb) voor de bodem aan de binnendijkse zijde (de landbodem) en het Besluit bodemkwaliteit (Bbk) en de Waterwet voor de bodem aan de buitendijkse zijde (de waterbodem). De werkzaamheden voor de dijkversterking kunnen op deze wijze op beheerste wijze en zonder of met minimale vertraging uitgevoerd worden.

Archeologie

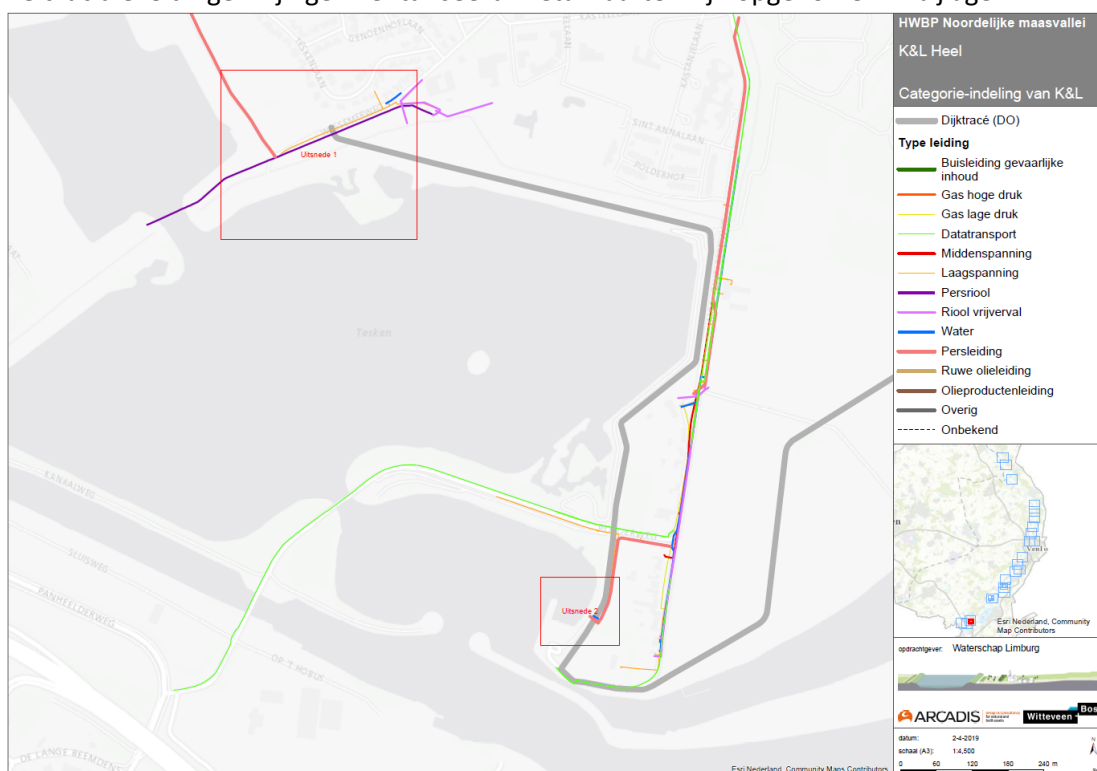
Ingrepen zoals de aansluiting op hoge gronden en het plaatsen van constructies, kunnen leiden tot bodemverstoringen en aantasting van mogelijk aanwezige archeologische waarden. Dit is het geval in dijkvak 1 t/m 5 (CB.12.003; CB.01.003-1.0-1;). Hiervoor wordt aanvullend onderzoek gestart. Waar nodig resulteert het nader onderzoek in opgraven, fysiek beschermen en/of archeologische begeleiding van de uitvoeringswerkzaamheden. Dit onderzoek zal in overleg met het bevoegd gezag plaatsvinden. Met het volgen van het hierboven geschetste proces, wat uitgebreid beschreven staat in de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA), wordt de zorgvuldige omgang met archeologische waarden geborgd en worden negatieve effecten uitgesloten. Deze zorgvuldige aanpak met betrekking tot archeologische waarden wordt eveneens geborgd via het nog te sluiten contract.

Niet gesprongen explosieven

Uit het vooronderzoek naar mogelijke niet gesprongen explosieven blijkt uit verschillende bronnen zoals opgenomen in het vooronderzoek, dat Heel gebombardeerd is gedurende de tweede wereldoorlog en dat hier gevechten hebben plaatsgevonden (CB.01.002-1.0-3-Rp). Bij werkzaamheden waarbij de bodem geroerd moet worden, zal een specialist vanuit CE meegaan het veld in om voorafgaand aan de werkzaamheden de bodem danwel schoon te verklaren, danwel de CE op te ruimen. Het schoonverklaren, dan wel ruimen van CE verloopt via de van toepassing zijnde richtlijnen en normen. In van toepassing zijnde gevallen wordt melding gemaakt van het ruimen van CE en worden de noodzakelijke maatregelen getroffen om de veiligheid voor de omgeving te garanderen. Deze zorgvuldige aanpak met betrekking tot niet gesprongen explosieven wordt eveneens geborgd via het nog te sluiten contract.

Kabels en leidingen

De cruciale leidingen zijn geïnventariseerd. Detailkaarten zijn opgenomen in bijlage V.



Figuur 12 Cruciale kabels en leidingen Heel

Door middel van de KLIC-oriëntatie-meldingen zijn kabels en leidingen in het plangebied in beeld gebracht. Aanvullend is een indeling gemaakt voor cruciale kabels en leidingen. Bij de beheerders is hiervoor navraag gedaan naar gedetailleerde gegevens van de kabels en leidingen te weten:

- Materiaal
- Afmetingen
- Aanlegjaar

Deze gegevens zijn door de beheerders digitaal aangeleverd.

Er zijn drie categorieën kabels en leidingen, te weten:

- Categorie 1: verlegging voorafgaand aan de dijkversterking. Voorbereiding en realisatie van de K&L verlegging voordat de werkzaamheden van de aannemer van de dijkverlegging starten;
- Categorie 2: De toekomstige aannemer van de dijkversterking doet de voorbereidende werkzaamheden en de aannemer van de K&L eigenaar verlegt in nauwe afstemming met de hoofdaannemer de K&L (in opdracht van de NUTS partij);
- Categorie 3: De coördinatie van de verlegging van deze categorie K&L ligt geheel in handen van de aannemer van de dijkversterking. Het betreft over het algemeen kabels en leidingen waarvan de werkzaamheden samenvallen met de werkzaamheden aan de nieuwe waterkering.

Ten tijde van het opstellen van dit Ontwerp-Projectplan Waterwet zijn de voorbereidende werkzaamheden voor het verleggen van categorie 1 kabels en leidingen reeds gestart.

Tabel 4 Overzicht kabels en leidingen met dijkvak, beheerder en categorie-indeling

kabel / leiding	Dijkvakken	beheerder	categorie
persriool	1	WBL	1
laagspanning	3	Enexis	3
water	3	WML	3
persleiding	3	gemeente Maasgouw	3

5.Toetsing aan de hoofddoelstellingen van de Waterwet

De toepassing van de Waterwet is op grond van artikel 2.1 van de Waterwet gericht op:

- voorkomen en waar nodig beperken van overstromingen, wateroverlast en waterschaarste, in samenhang met
- bescherming en verbetering van de chemische en ecologische kwaliteit van watersystemen en
- vervulling van maatschappelijke functies door watersystemen.

In dit hoofdstuk vindt een toetsing aan deze hoofddoelen van de Waterwet plaats van de in hoofdstuk 3 beschreven nieuwe en gewijzigde waterstaatswerken. In iedere paragraaf wordt eerst de samenvattende conclusie gegeven, waarna de motivering van deze conclusie volgt.

5.1. Overstromingen, wateroverlast en waterschaarste

Deze paragraaf toetst het projectplan Waterwet aan de doelstelling in artikel 2.1, lid a van de Waterwet: het voorkomen en waar nodig beperken van overstromingen, wateroverlast en waterschaarste.

Geconcludeerd wordt dat door uitvoering van de werkzaamheden een belangrijke bijdrage geleverd wordt aan het voorkomen dan wel beperken van overstromingen en dat met inachtneming van de maatregelen in dit Ontwerp-Projectplan tegen de werkzaamheden geen overwegende bezwaren bestaan vanuit wateroverlast en waterschaarste.

Stabiliteit primaire waterkering

Het hoofddoel van de dijkversterking is het vergroten van de waterveiligheid. De voorgenomen maatregelen hebben als doel de dijken langs de Maas te laten voldoen aan de nieuwe veiligheidsnorm door de dijk te versterken en verhogen. De maatregelen hebben daarmee als doel de kans op overstromingen te beperken.

Wateroverlast en waterschaarste

De werkzaamheden aan de waterkering vinden volgens de planning van het project plaats in de periode 1^e kwartaal 2020 tot 4^e kwartaal 2021. Doordat bij de werkzaamheden rekening gehouden wordt met het hoogwaterseizoen, mogelijke periodes van hoogwater buiten het hoogwaterseizoen en alleen overeenkomstig een door het waterschap goedgekeurd calamiteitenplan in het hoogwaterseizoen gewerkt mag worden, ontstaat er geen risico voor de hoogwaterveiligheid tijdens de aanleg.

Oppervlaktewater

De Sleybeek wordt gedeeltelijk gedempt. Momenteel wordt het effluent van de nabijgelegen RWZI geloosd op de Sleybeek. Het dempen van de Sleybeek leidt tot de noodzaak om het effluent elders af te voeren. In het ontwerp wordt een nieuwe regionale watergang aangelegd door eveneens nieuw aangelegde hoge grond. Het effluent wordt geloosd op het kanaal Wesssem-Nederweert. Dit is naast

het nieuwe uitlaatpunt van de Panheelderbeek op het kanaal Wessem-Nederweert. Tenslotte wordt een nieuw inlaatpunt voor de Sleybeek aangelegd. Dit laatste wordt in dijkvak 1 gerealiseerd. Dit zorgt ervoor dat de doorstroming en waterkwaliteit in Heel op orde blijft.

Deze aanpassingen veroorzaken geen wateroverlast of gebrek aan oppervlaktewater. De nieuwe uitlaat van de Panheelderbeek wordt dusdanig gedimensioneerd dat deze een maatgevende (piek-)afvoer die één dag per 100 jaar optreedt, kan afvoeren.

Via de ene resterende duiker van het sifon onder het kanaal Wessem-Nederweert blijft de basisafvoer van de Panheelderbeek door Wessem stromen. Zodat daar de doorstroming en waterkwaliteit is geborgd. Bij hoge afvoeren van de Panheelderbeek wordt de duiker van het sifon dichtgezet en gaat de afvoer van de Panheelderbeek rechtstreeks naar het kanaal Wessem-Nederweert, zodat er geen hoge afvoeren meer door de Panheelderbeek in Wessem gaan. De af te voeren debieten van de Panheelderbeek en van het effluent van de RWZI bedragen samen slechts een fractie van de schutverliezen in het kanaal Wessem-Nederweert ten gevolge van de scheepvaartsluizen bij Panheel. Het effect van het toegevoegde debiet op het waterpeil is verwaarloosbaar ten opzichte van het effect dat de sluizen in het kanaal op de waterstand hebben.

Andersom zijn ook hoge waterstanden in de Maas beschouwd en mogelijke wateroverlast die via de Panheelderbeek en de Thornerbeek kan ontstaan in respectievelijk Panheel en Wessem als gevolg van het verwijderen van twee duikers en het dichtzetten van de derde duiker bij piekafvoeren. Met betrekking tot Wessem past Waterschap Limburg het draaiboek aan voor (snellere en/of meer) inzet van noodpompcapaciteit voor de nieuwe situatie. Met de inzet van noodpompen kan mogelijke wateroverlast worden voorkomen. Panheel ligt voldoende hoog om geen overlast te ondervinden bij hoge waterstanden in de Maas. Bij de woning Antoniusstraat 10A is voorzien in een tijdelijke maatregel om bij hoogwater wateroverlast in de kelder tegen te gaan. Uitgerekend is dat een dergelijk hoge waterstand eens in de 100 jaar voorkomt.

Hoge waterstanden in de Maas hebben geen invloed op de lozing van effluent van de RWZI. De bodem van de watergang waardoor de lozing op het kanaal plaatsvindt, komt hoger te liggen dan de waterstand in het kanaal bij hoge afvoeren in de Maas. Het lozingspunt ligt verder los van het nieuwe kunstwerk waarlangs pieklozingen van de regionale watergang van de Panheelderbeek op het kanaal plaatsvinden. De lozing van effluent wordt niet beïnvloed door de pieklozingen van de Panheelderbeek.

Grondwater

In het oostelijke deelgebied wordt op een aantal locaties een verticale constructie in de ondergrond geplaatst. Het gaat om schermen in dijkvakken 2, 6 en 7. In dijkvak 4 wordt een nieuwe damwand geplaatst. Het toepassen hiervan leidt niet tot regionale opstuwning van water tijdens dagelijkse omstandigheden. Een lokale stijging van de grondwaterstand wordt niet verwacht.

Rivierkunde

Binnen- en buitenwaartse versterkingen

Bij het ontwerpen van de dijkversterkingsmaatregel Heel is onder andere afgewogen tussen binnendijks of buitendijks versterken van de waterkering. Binnendijkse maatregelen zijn niet altijd mogelijk bijvoorbeeld vanwege ruimtegebrek of alleen met complexe en kostbare technische oplossingen. Buitendijks wordt de ruimte echter benut voor de berging en afvoer van rivierwater.

In de rivierkundige beoordeling in bijlage VII is de dijkversterking Heel beschouwd. Hierin wordt geconcludeerd dat het rivierbed door de dijkversterking bij Heel op lokale punten in oppervlak (volume) afneemt. Dit als gevolg van een geringe rivierwaartse versterking in dijkvak 2 en de aanvullende nieuwe op- en afritten. Daarentegen zijn er ook deeltrajecten aanwezig (dijkvak 1 tot en met dijkvak 7) waarbij de kering gering binnendijks wordt teruggelegd. Deze oppervlaktes zijn kleinschalig en worden niet verder gekwantificeerd, waarbij de rivierkundige effecten op waterstanden zijn te verwaarlozen. Er is geen significante toe- of afname van het bergend gebied.

Doordat er geen (waarneembare) rivierkundige effecten zijn te verwachten op de waterstanden als gevolg van de dijkversterkingsopgave bij Heel, zijn effecten op de rivierkundige aspecten zoals dwarsstroming en morfologie uit te sluiten op de hoofdstroom van de rivier. Het functioneren van het retentiegebied Lateraal-Kanaal-West zal tevens niet beïnvloed worden door de dijkversterkingsopgave.

De rivierkundige beoordeling is gebaseerd op het ruimtebeslag van het ingepast VKA. Dit ruimtebeslag kan kleiner worden door optimalisaties van het ontwerp door de aannemer. Voor inpassingsmaatregel zoals op- en afritten zijn vlakken opgenomen op de plankaart. De locaties van op- en afritten liggen zodoende vast. Bij de nadere uitwerking van het ontwerp is de aannemer gehouden aan de flexibiliteitsbepaling in paragraaf 3.5. Het nadere ontwerp kan daarmee geen grotere nadelige gevolgen voor de omgeving hebben dan vastgelegd in dit Ontwerp-Projectplan.

Dwarsstroming nieuw uitlaatpunt kanaal Wessem-Nederweert

Als gevolg van het nieuwe uitlaatpunt op het kanaal Wessem-Nederweert zal oppervlaktewater uit de Panheelderbeek en effluentwater van de RWZI Panheel in het kanaal stromen. Uit de richtlijn vaarwegen 2017 volgt dat de stroomsnelheid van het uitkomende water haaks op de vaarrichting maximaal 0,30 m/s mag zijn. Hierbij spelen ook de breedte van de uitstroomopening en de lengte van de passerende schepen spelen een rol, alsmede de afstand tussen de uitstroomopening en de vaargeul (circa 1 à 2 meter), alsmede de hoek van de uitstroomopening ten opzichte van de vaarweg. Dwarsstroomsnelheden van 0,30 m/s kunnen optreden bij piekafvoeren van de Panheelderbeek, die één tot enkele dagen per jaar kunnen optreden. Deze maatgevende afvoer is 2,8 m³/s.

Voor de meeste beroepsvaartschepen is een dergelijke dwarsstroming geen probleem. Voor kleine beroepsvaartschepen en vooral recreatieschepen kan echter mogelijk wel hinder ontstaan.

Het uitlaatpunt is nog niet in detail ontworpen. Dit wordt in een latere fase door de aannemer gedaan. Een of meer van de volgende maatregelen worden opgenomen in het ontwerp van het uitlaatpunt om dwarsstroming te beperken tot maximaal 0,30 m/s:

- aanleggen van de uitstroom van de Panheelderbeek in het kanaal onder een hoek ten opzichte van het kanaal. Bij een hoek van 45 graden wordt de dwarsstroomsnelheid bijvoorbeeld gehalveerd ten opzichte van een loodrechte uitstroming⁹;
- Aanbrengen van een ballenlijn tussen twee palen langs de oever van het kanaal, om de ligging van de uitlaat te markeren;
- Aanbrengen van een waarschuwbord om (één tot enkele dagen per jaar) de scheepvaart te waarschuwen dat er een dwarsstroming op kan treden. De Richtlijnen scheepvaarttekens bevatten richtlijnen voor spui- en inlaattekens die voor mogelijk hinderlijke dwarsstromingen kunnen zorgen. Het waarschuwbord kan met behulp van deze richtlijnen nader vormgegeven worden.

Binnen het vastgelegde ruimtebeslag kan de aannemer tot andere oplossingen komen om dwarsstroming te beperken. Met de genoemde maatregelen kan de dwarsstroming worden beperkt en de veiligheid van de scheepvaart worden gewaarborgd. Het uitlaatpunt zal dusdanig ontworpen worden, dat het geen beperking oplevert voor de scheepvaart. Het ruimtebeslag is vastgelegd op de plankaart in bijlage I.

5.2. Chemische en ecologische kwaliteit

Deze paragraaf toetst het projectplan Waterwet aan de doelstelling in artikel 2.1, lid b van de Waterwet: bescherming en verbetering van de chemische en ecologische kwaliteit van watersystemen.

Geconcludeerd wordt dat door uitvoering van de werkzaamheden en met inachtneming van de maatregelen in dit Ontwerp-Projectplan, geen negatieve effecten op de fysisch-chemische kwaliteit van oppervlaktewater optreden en de ecologische kwaliteit van het oppervlaktewater niet noemenswaardig nadelig beïnvloed wordt.

Oeverbestorting Polderveld

Het Polderveld betreft een diepe zandwinplas langs de Zandmaas. De steile oevers bieden beperkt habitat voor macrofyten. Op basis van expert judgement wordt ingeschat dat de waarde voor vis en fyto-benthos zeer gering is. Op de bodem zullen enkele macrofauna soorten voorkomen. Bij de aanleg van steenbestorting zal de waarde van de oever voor macrofauna en fyto-benthos naar verwachting toenemen door de aanwezigheid van hard substraat, waarbij een verschuiving in soortensamenstelling voor macrofauna verwacht kan worden. Naar verwachting worden de vier ecologische kwaliteitselementen voor de Zandmaas (macrofyten, fyto-benthos, macrofauna en vissen) niet negatief beïnvloed door de maatregel.

Tijdens de aanlegfase zal er wel sprake zijn van enige mate van vertroebeling door opwervend bodemmateriaal. De afname van licht en het omwoelen van de bodem kunnen een negatief effect hebben op alle kwaliteitselementen. Deze effecten zijn echter maar tijdelijk en lokaal, waardoor er

⁹ In het ontwerp is een uitstroom onder een hoek van 45 graden opgenomen. Met een minder scherpe hoek kan de dwarsstroming verder gereduceerd worden. Het ruimtebeslag biedt de mogelijkheid een uitstroom met een minder scherpe hoek te realiseren.

geen sterke en permanente effecten op de waterkwaliteitselementen worden verwacht voor het waterlichaam.

De maatregel beslaat 0,005% van het KRW-areaal macrofauna en vis in het oppervlaktewaterlichaam Zandmaas en 0,006% van het KRW-areaal oeverplanten. Het areaal waterplanten wordt niet aangetast. Daarmee is netto geen significant effect van de maatregel te verwachten. Uit het toetsingskader waterkwaliteit (Beheer- en ontwikkelplan voor de Rijkwateren - BPRW 2016-2021) volgt op grond hiervan dat geen compenserende maatregelen in het kader van de KRW uitgevoerd hoeven te worden.

Inlaat Sleybeek Polderveld

Voor het project beekherstel ligt het gewenste debiet in de Sleybeek rond de 0,15 m³/sec. Dit betekent dat er ongeveer 150 liter/sec water vanuit het Polderveld naar de Sleybeek zal stromen. Door het grote oppervlak van het Polderveld, zal de stroomsnelheid hierdoor onder de toegestane waarde van 0,15 m/sec liggen en vrijwel verwaarloosbaar zijn. Omdat er momenteel geen verbinding is, zal het aanleggen van een duiker geen negatief effect hebben op de vismigratie. Daarnaast zal de duiker geen negatief effect hebben op vissen, omdat het water onder vrij verval van de Polderveldplas naar de Sleybeek stroomt. Er komt dus geen pomp aan te pas. De duiker is niet voorzien op een locatie die is aangemerkt als KRW-areaal. Daarmee wordt het areaal dan ook niet aangetast (0%). Indien uitgegaan wordt van een worst-case scenario, waarbij de duiker wel een negatieve invloed zou hebben op KRW-areaal (ofschoon het een ingreep is die in principe altijd is toegestaan volgens het toetsingskader van de BPRW) blijft de aantasting van KRW-areaal in de Zandmaas met 0,167% voor macrofauna en vis en 0,199% voor oeverplanten, minder dan 1%.

Uit het toetsingskader waterkwaliteit (Beheer- en ontwikkelplan voor de Rijkwateren - BPRW 2016-2021) kan worden geconcludeerd dat de ingreep geen significant negatief effect zal hebben op de biologische kwaliteitselementen van het waterlichaam.

Kanaal Wessem-Nederweert

Er is geen sprake van natuurvriendelijke oevers langs het kanaal. De stroomsnelheid van het uitstromende water van de RWZI zal lager zijn dan 0,15 m/sec. Voor de Panheelderbeek zal een open verbinding worden aangelegd, waarbij gemiddelde stroomsnelheden onder 0,15 m/sec worden gehouden.

De uitstromen van de RWZI Panheel en de Panheelderbeek zijn niet voorzien op locaties die aangemerkt zijn als relevant KRW-areaal. Aantasting van KRW-areaal is dan ook niet aan de orde (0%). Indien uitgegaan wordt van een worst-case scenario waarbij de uitstromen een negatief effect zouden hebben op nabij gelegen KRW-areaal in het kanaal en tevens de oever van het Polderveld aangetast zou worden, blijft de aantasting van KRW-areaal minder dan 1%. De aantasting van KRW-areaal in de Zandmaas bedraagt in dat geval 0,009% macrofauna en vis en 0,011% oeverplanten. De aantasting van het KRW-areaal in de Midden-Limburgse en Noord-Brabantse kanalen (kanaal Wessem-Nederweert) bedraagt in dat geval 0,079% macrofauna, 0,094% oeverplanten en 0,078% vis.

Uit het toetsingskader waterkwaliteit (Beheer- en ontwikkelplan voor de Rijkwateren - BPRW 2016-2021) kan worden geconcludeerd dat de ingreep geen significant negatief effect zal hebben op de biologische kwaliteitselementen van het waterlichaam.

Tenslotte geldt ook cumulatief dat de dijkverbetering Heel geen significante effecten op het KRW-areaal in de Zandmaas heeft. De cumulatieve aantasting, zelfs in het worst-case scenario, blijft onder de 1% van het KRW-areaal.

Sleybeek

Vanuit de KRW geldt voor de Sleybeek geen beekherstelopgave, maar wel de algemene ecologische doelstelling voor alle wateren. Dit betekent dat de waterkwaliteit en ecologie niet mogen verslechteren. Voor de Sleybeek zullen de waterkwaliteit en ecologie verbeteren, omdat het effluent van de RWZI Panheel wordt vervangen door inlaatwater uit het Polderveld, wat een betere waterkwaliteit heeft dan het effluentwater.

Het nieuwe inlaatpunt in het Polderveld is nog niet in detail ontworpen. Dit wordt in een latere fase door de aannemer gedaan. Om de huidige peilen en afmetingen van de Sleybeek te behouden, is een inlaatdebiet van minimaal 0,15 m³/s nodig. Dit is realiseerbaar binnen het ruimtebeslag dat wordt vastgelegd met dit Ontwerp-Projectplan Waterwet. De Sleybeek heeft met dit inlaatdebiet voldoende doorstoming om negatieve effecten als gevolg van de aanwezige riooloverstorten (zuurstofloosheid, wateroverlast) te voorkomen.

Panheelderbeek

Ook voor de Panheelderbeek geldt geen beekherstelopgave, maar wel de algemene ecologische doelstelling voor alle wateren. Dit betekent dat de waterkwaliteit en ecologie niet mogen verslechteren. De aanpassingen van het watersysteem zullen niet leiden tot een verslechtering.

5.3. Vervulling van maatschappelijke functies

Deze paragraaf toetst het projectplan Waterwet aan de doelstelling in artikel 2.1, lid c van de Waterwet: vervulling van maatschappelijke functies door watersystemen.

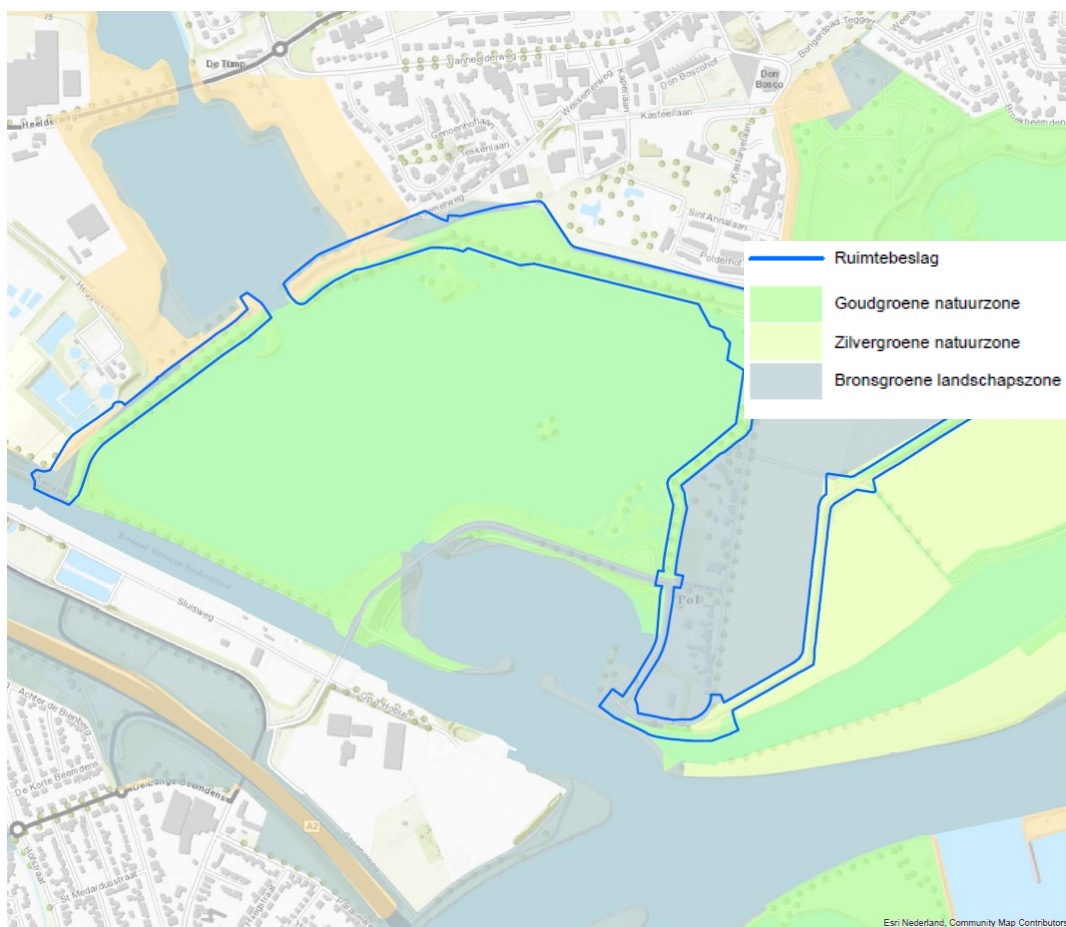
De toetsing is breed ingestoken waarbij niet alleen effecten van de dijkversterking en ingrepen aan het beekstelsysteem op de vervulling van functies door het watersysteem zijn beoordeeld, maar ook effecten op de omgeving. Hierdoor is ook de inpassing van de nieuwe dijk mogelijk gemaakt.

Geconcludeerd wordt dat door uitvoering van de werkzaamheden en met inachtneming van de maatregelen in dit Ontwerp-Projectplan geen overwegende bezwaren bestaan vanuit ruimtelijke inpassing, natuur of overige maatschappelijke functies die samenhangen met de

Landschap en cultuurhistorie

Landschap

Een groot deel van het plangebied bij Heel is in het Provinciaal Omgevingsplan Limburg aangewezen als Bronsgroene landschapszone, Zilvergroene natuurzone en Goudgroene natuurzone. De Goudgroene natuurzone vormt het Limburgse deel van het Nationale Natuurnetwerk. Binnen de Goudgroene natuurzone streeft de provincie naar behoud en beheer van bestaande natuur en de ontwikkeling van nieuwe natuur. Voor een beschrijving van de kenmerken van de Goudgroene natuurzone en mogelijke effecten wordt verwezen naar het onderdeel 'Natuur', zoals dat verderop in dit hoofdstuk is opgenomen.



Figuur 13 Landschapszones dijktraject Heel

Het beleid binnen de Bronsgroene landschapszone en Zilvergroene natuurzone is erop gericht om de landschappelijke kernkwaliteiten te behouden, te beheren, te ontwikkelen en te beleven. De kernkwaliteiten van de Bronsgroene landschapszone en Zilvergroene natuurzone zijn, het:

- Groene karakter;
- Visueel-ruimtelijk karakter;
- Cultuurhistorisch erfgoed;
- Reliëf.

Deze kernkwaliteiten zijn nader beschreven in het Landschapskader Noord- en Midden-Limburg (Provincie Limburg 2009).

In het westelijk deelgebied rondom de zandwinplas Polderveld bestaat de voorgenomen activiteit uit het gedeeltelijk dempen van de Sleybeek en het opheffen van de huidige kering in dijkvak 0. Bij de rioolwaterzuiveringsinstallatie wordt een nieuwe watergang gerealiseerd voor het effluentwater evenals een duiker voor de uitstroom van de Panheelderbeek. Het gebied is aangewezen als Bronsgroene landschapszone. Een beperkt deel van de bomen en het bosplantsoen ten noorden van het Kanaal Wessem-Nederweert moet worden gekapt. Dit heeft lokaal een negatief effect op de kernkwaliteit groene karakter van de Bronsgroene landschapszone.

In dijkvak 1 bestaat de voorgenomen activiteit uit het versterken van de huidige kering, het gedeeltelijk verleggen van de Sleybeek en de aansluiting op hoge grond ter plaatse van de Wessemerweg. Als gevolg van de voorgenomen activiteit vindt een kleine nieuwe doorsnijding van de Bronsgroene landschapszone plaats daar waar de dijk wordt aangesloten op de hoge grond. Dit is een lokaal effect en heeft geen invloed op de beoordeling van het gehele dijktraject.

Door het opheffen en afgraven van de kering in dijkvak 0 en de aansluiting op hoge grond in dijkvak 1 verandert de verhouding tussen ruimte en massa, waardoor de natuurlijke reliëfovergang tussen het laagterras en het middenteras weer zichtbaar wordt. Het terugbrengen van het natuurlijk landschap is een positief effect ten aanzien van visueel-ruimtelijk karakter. Op en langs de bestaande vervallen kering staan karakteristieke bomenrijen. In de Bronsgroene landschapszone kunnen de bomen worden behouden en zijn geen negatieve effecten te verwachten op de kernkwaliteit groene karakter.

De Sleybeek is (deels) aangewezen als Bronsgroene landschapszone en wordt deels gedempt. Dit is een lokaal effect en heeft geen invloed op de beoordeling van het gehele dijktraject. Het beekstelsel blijft behouden. Langs de oever van de zandwinplas Polderveld wordt op één plek vooroeverbestorting aangelegd met stortsteen. Deze ingreep valt binnen de Goudgroene natuurzone dus deze ingreep heeft geen effect op de kernkwaliteiten van de Bronsgroene landschapszone en Zilvergroene natuurzone.

In dijkvak 2 is sprake van versterking van de huidige dijk, waarbij de bomenrij die op de huidige kering staat en een deel van het bosplantsoen langs de oever van de zandwinplas Polderveld moeten worden gekapt. De voorgenomen activiteit vindt plaats binnen de Goudgroene natuurzone. Deze ingreep heeft dus geen effecten op de kernkwaliteiten van de Bronsgroene landschapszone en Zilvergroene natuurzone. Langs de Mgr. Savelbergweg staan de twee bomenrijen in de Bronsgroene landschapszone. De kap van één rij bomen heeft lokaal een negatief effect op de kernkwaliteit het groene karakter van de Bronsgroene landschapszone. Deze bomenrij is echter niet aangewezen als belangrijke bomenstructuur door de gemeente.

In het oostelijk deelgebied rondom buurtschap Pol bestaat de voorgenomen activiteit uit het versterken van de huidige kering (dijkvak 3, 4, 5 en 6). Er vindt geen nieuwe doorsnijding van de Bronsgroene landschapszone of Zilvergroene natuurzone plaats. Ook verandert de voorgenomen activiteit de verhouding tussen ruimte en massa niet. Op en langs het huidige dijktracé staan karakteristieke groenelementen, zoals bosplantsoen, bomenrijen en solitaire bomen. Vanaf de Polderweg ligt de kering in de Bronsgroene landschapszone en Zilvergroene natuurzone. Het

versterken van de huidige kering resulteert in de kap van de bomen en beplantingen op en langs de kering. De kap van de bomen en beplantingen heeft lokaal een negatief effect ten aanzien van de kernkwaliteit het groene karakter. Het gehele plangebied rondom Heel is aangewezen als aardkundig waardevol gebied van internationaal belang. Omdat de versterking grotendeels de huidige kering volgt, zijn er geen negatieve effecten op de kernkwaliteit reliëf te verwachten.

Er kan lokaal een negatief effect optreden als gevolg van bomenkap en kap van andere beplanting in het projectgebied. Ten behoeve van de dijkversterking wordt een compensatieplan uitgewerkt. In hoofdstuk 6 is de compensatieopgave toegelicht. In bijlage VI is de compensatieopgave opgenomen. Deze is in hoofdstuk 6 samengevat. De compensatieopgave ligt ten grondslag aan het nog op te stellen compensatieplan. Dit plan maakt onderdeel uit van het vast te stellen Projectplan Waterwet. Waterschap Limburg stelt het compensatieplan op in nauwe samenwerking met provincie, gemeente en RWS.

Cultuurhistorie

Door de dijkversterking op de huidige locatie worden geen negatieve gevolgen verwacht ten aanzien van cultuurhistorische waarden (CB.12.003; CB.01.003-1.0-1). De dijk volgt het tracé van oude wegen en het historisch stedenbouwkundig patroon wordt niet aangetast. De Sleybeek ligt bij dijksectie 1 nog op een historische locatie, maar is recent opnieuw aangelegd en rechtgetrokken. Het dempen van de Sleybeek heeft geen nadelige gevolgen voor cultuurhistorische waarden. Ook het kasteelterrein blijft behouden in de huidige vorm.

Natuur: Beschermde gebieden en stikstofdepositie

Natura 2000

Op ongeveer drie kilometer afstand van het plangebied bevindt zich het Natura 2000-gebied Grensmaas, andere Natura 2000-gebieden liggen op grotere afstand. (Significant) negatieve effecten van de geplande werkzaamheden in het plangebied Heel op habitattypen en Habitatsoorten van Natura 2000-gebieden zijn, met uitzondering van vermessing en verzuring als gevolg van stikstofdepositie, op voorhand uitgesloten. Er is derhalve, met uitzondering van de gevolgen van stikstofdepositie, geen Wnb vergunning in het kader van Natura 2000 noodzakelijk. De beoordeling van de effecten van stikstofdepositie in de aanlegfase staat beschreven in onderstaand tekstkader.

Effecten tijdens aanlegfase

Tijdens de aanlegfase van de dijkversterking kunnen effecten optreden als gevolg van stikstofdepositie, bijvoorbeeld door de inzet van graafmachines en de transportbewegingen (vracht- en scheepvaartverkeer) voor de aan- en afvoer van materiaal. Zie hieronder voor een toelichting met betrekking tot stikstofdepositie. De tijdelijke toename van stikstofdepositie gedurende de aanlegfase is berekend en beoordeeld. Op basis hiervan wordt een vergunning Wet natuurbescherming aangevraagd.

Programma Aanpak Stikstof

Het Programma Aanpak Stikstof (PAS) kan door de uitspraak van de Raad van State van 29 mei 2019 niet meer gebruikt worden om door de toedeling van ontwikkelingsruimte een vergunning te verlenen. Om die reden is een project specifieke beoordeling van de effecten van stikstofdepositie uitgevoerd, op basis waarvan de vergunning wordt aangevraagd.

Provinciaal Omgevingsplan Limburg (POL)

Verschillende delen van het traject, inclusief het gebied voor de vooroeverbesteding, en aangrenzende gebieden zijn in het provinciaal omgevingsplan Limburg (POL) aangewezen als Goudgroene natuurzone (onderdeel van NatuurNetwerkNederland) of Zilvergroene natuurzone. Voor wat betreft de Goudgroene natuurzone gaat het om het wateroppervlak van Polderveld, de bijbehorende oevers, De Slaag en Sint Annabeemden. De agrarische percelen tussen De Slaag en de dijk zijn aangewezen als Zilvergroene natuurzone. Grote gedeelten van het dijktraject liggen binnen deze Goudgroene of Zilvergroene natuurzone. In bijlage VI is de compensatieopgave opgenomen. Deze is in hoofdstuk 6 samengevat. De compensatieopgave ligt ten grondslag aan het nog op te stellen compensatieplan. Dit plan maakt onderdeel uit van het vast te stellen Projectplan Waterwet. Waterschap Limburg stelt het compensatieplan op in nauwe samenwerking met provincie, gemeente en RWS.

Goudgroene natuurzone

Het Polderveld en omliggende oevers inclusief het huidige dijktaalud, zijn aangewezen als Goudgroene natuurzone. Het dijkversterkingsproject bij Heel heeft (grotendeels tijdelijk) ruimtebeslag op de Goudgroene zone, waardoor vernietiging van natuurbeheertype kruiden- en faunairijk grasland (N12.02) plaatsvindt. Hoewel herstel mogelijk is, is dit beoordeeld als permanente aantasting van de natuurlijke kenmerken en waarden gezien de langere ontwikkeltijd en het risico op het niet optimaal ontwikkelen van het natuurdoeltype.

Door het aanbrengen van een oeverbesteding vindt ruimtebeslag plaats in het Polderveld. Dit gebied is aangewezen als Goudgroene natuurzone met natuurbeheertype zoete plas (N04.02). De oeverversterking vindt volledig plaats onder water en tegen de oever, waardoor geen aantasting van het natuurbeheertype zoete plas plaatsvindt. Tevens vindt er door het kappen van bomen aantasting plaats van dennen-, eiken en beukenbos en houtwallen en -singels. Deze kap wordt reeds vrijwel volledig gecompenseerd in het kader van bescherming van bomen en houtopstanden (Wnb of

gemeentelijke verordening). Dit ondanks dat de kap plaatsvindt binnen het ruimtebeslag van de bestaande primaire waterkering.

Hoewel de ecologische functie van de natuurbeheertypen van de Goudgroene zones niet wordt aangetast, is vanuit het provinciaal beleid wel compensatie aan de orde voor het ruimtebeslag op natuurbeheertypen. In nadere afstemming met de provincie, gemeente en RWS wordt hiervoor een compensatieplan opgesteld. In Hoofdstuk 6 zijn de compensatieopgave en oplossingsrichtingen ten behoeve van compensatie toegelicht. Beide liggen ten grondslag aan het op te stellen compensatieplan.

Zilvergroene natuurzone

Als gevolg van het project vindt er ruimtebeslag plaats binnen de Zilvergroene natuurzone. Dit leidt echter ecologisch gezien niet tot aantasting van de kernkwaliteiten omdat deze geen ecologisch toetsbare waarden bevatten. Tevens is er geen sprake van aantasting van de ecologische verbindingsfunctie. Een ontheffing en compensatie is derhalve vanuit ecologisch opzicht voor de Zilvergroene natuurzone niet aan de orde. Compensatie van de kap van bomen in deze zone kan wel aan de orde zijn op grond de Wet natuurbescherming (soortenbescherming of in geval van beschermingsregime 'houtopstanden') of het gemeentelijk bomenbeleid.

Bronsgroene landschapszone

Als gevolg van het project vindt er ruimtebeslag plaats binnen de Bronsgroene landschapszone. Dit leidt echter ecologisch gezien niet tot aantasting van de kernkwaliteiten omdat deze geen ecologisch toetsbare waarden bevatten. Een ontheffing en compensatie is derhalve niet aan de orde. Compensatie van de kap van bomen in deze zone kan wel aan de orde zijn op grond de Wet natuurbescherming (soortenbescherming of in geval van beschermingsregime 'houtopstanden') of het gemeentelijk bomenbeleid.

Natuur: Beschermde soorten

Uit bronnenonderzoek en oriënterend veldbezoek blijkt dat in de omgeving van het dijktraject beschermde faunasoorten voorkomen (CB.13.003-1.0-4; PP.DR78.18.004-1.0-1). Het betreft eekhoorn, bever, verschillende soorten vleermuizen en de sperwer. Deze soorten zijn beschermd op grond van de Wet natuurbescherming (Wnb), enkele soorten zijn ook aangewezen op grond van de Vogelrichtlijn en Habitatrichtlijn. Beschermde vaatplanten, vissen, vlinders, libellen, ongewervelden en minder algemeen voorkomende amfibie- en reptielsoorten komen niet in het plangebied voor. Voor deze soorten is geen geschikt leefgebied aanwezig. In de omgeving zijn jaarrond beschermde nesten van vogels aanwezig. Op de landtong en in de noordoostelijke hoek van recreatieplas Polderveld is een beverburcht aanwezig. De voorgenomen activiteiten voor de dijkversterking en de vooroeverversterking leiden tot tijdelijke verstoring van het leefgebied en tot tijdelijk (versterken grasdijk) en permanent (vooroeverbesteding en kap van bomen) ruimtebeslag. Er worden geen jaarrond beschermde nesten vernietigd. Een overtreding ten aanzien van beschermde soorten tijdens de werkzaamheden kan derhalve niet worden uitgesloten. Er wordt een ontheffing aangevraagd voor de bever, vleermuizen en de sperwer.

Effecten op beschermde soorten worden voorkomen of beperkt door de planning van de werkzaamheden zo veel mogelijk af te stemmen op het gebruik van het plangebied door beschermde

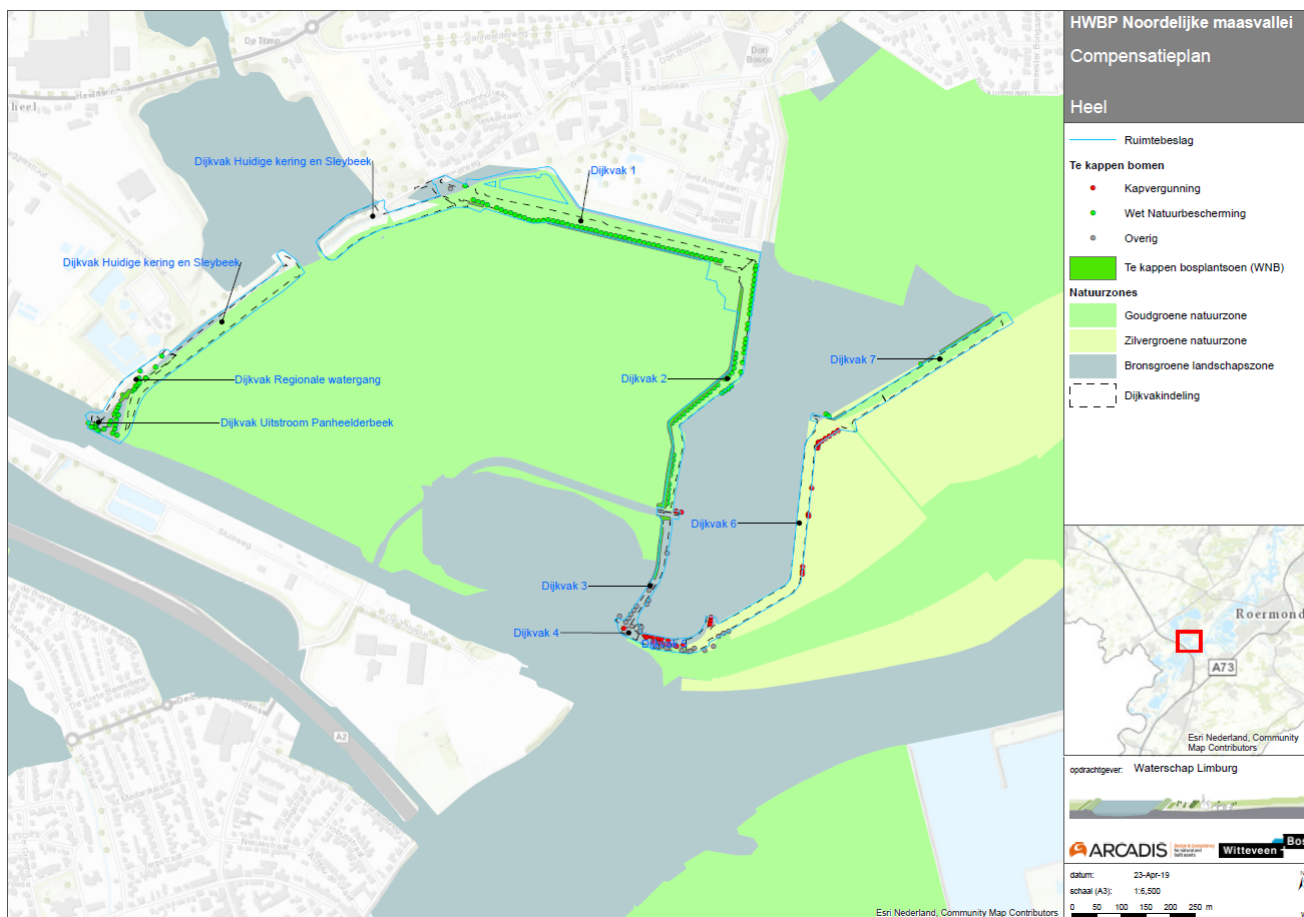
soorten zoals tijdens de kwetsbare periode voor bever, eekhoorn, vogels (sperwer) en vleermuizen. Om verstoring van bever en vleermuizen te voorkomen, worden maatregelen getroffen ten aanzien van geluid en verlichting. Daarnaast werkt het Waterschap conform de geldende gedragscode Unie van Waterschappen op grond van de Flora- en Faunawet (momenteel tijdelijk verlengd) en zodra de nieuwe gedragscode op grond van de Wet natuurbescherming is vastgesteld conform de nieuwe Gedragscode.

Effecten op vleermuizen worden gemitigeerd en gecompenseerd: werken buiten actieve periode of met aangepast licht- en geluidbeheer en door het (tijdelijk) plaatsen van vleermuiskasten en het terugbrengen van lijnvormige elementen, foerageergebied en beschutting. De effecten op bever door de vooroeverversterking worden zoveel mogelijk gemitigeerd en gecompenseerd door het terugbrengen van leefgebied en burchten en het versterken van overblijvend leefgebied. Dit wordt nader uitgewerkt in het compensatieplan (zie hoofdstuk 6).

Mochten er na de maatregelen permanente effecten op leefgebied of verblijfplaatsen optreden, dan betreft dit voor de meeste soorten geen grote delen van potentieel (uniek) leefgebied. Daarom worden er voor de meeste soorten ook geen effecten op de gunstige staat van instandhouding van beschermde soorten verwacht.

Bomen

In het plangebied worden vanwege de dijkversterking meerdere bomen gekapt. Een overzicht van te kappen bomen is weergegeven in *Figuur 14*. Voor te kappen bomen wordt een kapvergunning aangevraagd, danwel een melding op grond van de Wet natuurbescherming gedaan. Het kappen van bomen wordt gecompenseerd. Waterschap Limburg stelt hiervoor in nauw overleg met de provincie en gemeente en in afstemming met RWS een compensatieplan op. De compensatieopgave is nader toegelicht in hoofdstuk 6.



Figuur 14 Overzicht te kappen bomen

Op vrijwel het gehele plangebied is het beschermingsregime 'Houtopstanden' van de Wnb van toepassing. Er geldt een ontheffing- en herplantplicht. Het gaat om 204 bomen en 10.250 m² bosperceel. In *Tabel 5* is weergegeven om welke soorten en hoeveelheden het gaat. In bijlage VI is de compensatieopgave opgenomen. Deze is in hoofdstuk 6 samengevat. De compensatieopgave ligt ten grondslag aan het nog op te stellen compensatieplan. Dit plan maakt onderdeel uit van het vast te stellen Projectplan Waterwet. Waterschap Limburg stelt het compensatieplan op in nauwe samenwerking met provincie, gemeente en RWS.

Tabel 5 Bomen en bospercelen waarvoor de meldings- en herplantplicht vanuit de Wnb geldt

Soort	Aantal/oppervlakte
Individuele bomen (in verschillende dijkvakken)	Aantal
boomhazelaar	1
Canadese populier	63
Europese zwarte populier	7

gewone lijsterbes	1
gewone walnoot	3
haagbeuk	4
kers/pruim	9
kleinbladige linde	8
Noorse esdoorn	1
okkernoot	2
ruwe berk	1
veldesdoorn	9
wilg	2
witte abeel	2
zoete kers	1
zomereik	33
zwarte els	13
zwarte es	44
totaal	204
Bospercelen (per dijkvak)	Oppervlakte (m ²)
zwarte els (dijkvak 0)	350
wilg (dijkvak 1)	150
zwarte els (dijkvak 1)	1.250
wilg (dijkvak 1)	5.100
wilg (dijkvak 3)	1.500
prunus sp. (dijkvak 6)	300
populier (dijkvak 7)	300
populier (dijkvak 7)	1.300
totaal	10.250

Op een beperkt aantal bomen is het gemeentelijk bomenbeleid van toepassing. Voor de kap van deze bomen is een kapvergunning nodig, welke is aangevraagd bij de gemeente Maasgouw. Voor deze bomen geldt een herplantplicht. De betreffende soorten en aantallen bomen zijn opgenomen in *Tabel 6*. In bijlage VI is de compensatieopgave opgenomen. Deze is in hoofdstuk 6 samengevat. De compensatieopgave ligt ten grondslag aan het nog op te stellen compensatieplan. Dit plan maakt onderdeel uit van het vast te stellen Projectplan Waterwet. Waterschap Limburg stelt het compensatieplan op in nauwe samenwerking met provincie, gemeente en RWS.

Tabel 6 Bomen waarvoor een gemeentelijke kapvergunning nodig is

Soort	Aantal
Europesche zwarte populier	1
gewone walnoot	1
Haagbeuk	1
Kers/pruim	7
kleinbladige linde	3
Veldesdoorn	5
zomereik	3
zwarte es	15
totaal	36

Overige maatschappelijke functies

Bedrijvigheid

Er is geen sprake van het permanent verdwijnen van gebruiksfuncties. Verblijfs- en dagrecreatieve voorzieningen gebruiken de oevers van het Tesken. Als gevolg van de werkzaamheden aan het dijktraject is sprake van een tijdelijke beperking van recreatieve functies in de aanlegfase. Het verwijderen van de kering in dijkvak 0 biedt kansen voor recreatiemogelijkheden.

Verkeer

In het oostelijk deelgebied worden enkele wegen aangepast vanwege het versterken van de kering. Dit veroorzaakt echter alleen tijdelijke effecten als gevolg van de aanlegwerkzaamheden zoals hinder door geluid. Er vervallen geen verkeersverbindingen, waardoor er geen gevolgen zijn voor de bereikbaarheid.

Wonen en leefomgeving

In het dijktraject vindt geen ruimtebeslag plaats op woningen of tuinen. Er hoeft geen bebouwing te worden gesloopt of te worden aangepast. Omdat de kering vrijwel overal op hoogte is, treedt er geen zichthinder op.

5.4. Conclusie doelstellingen Waterwet

Na toetsing op de bovenstaande punten, kan geconcludeerd worden dat de uitvoering van dit plan in overeenstemming is met de doelstellingen van de Waterwet.

6. Maatregelen (mogelijke) nadelige gevolgen

Het in hoofdstuk 3 beschreven ingepast voorkeursalternatief is geoptimaliseerd om voor zo min mogelijk nadelige gevolgen voor de leefomgeving te zorgen. Ook de uitvoering van werkzaamheden wordt geoptimaliseerd om mogelijke hinder voor de omgeving te beperken. Dit is toegelicht in de hoofdstukken 4 en 5. Desalniettemin veroorzaken de werkzaamheden voor de kering en de nieuwe kering zelf mogelijk een aantal nadelige gevolgen. De mogelijke nadelige gevolgen zijn eveneens benoemd in hoofdstuk 5. In dit hoofdstuk wordt de omvang van de mogelijke nadelige gevolgen samengevat in een compensatieopgave en worden oplossingsrichtingen aangedragen voor compensatie. In bijlage VI is voor de aspecten natuur en landschap de compensatieopgave Heel opgenomen waarin opgave en oplossingsrichting nader zijn toegelicht. Bij het (definitieve) Projectplan Waterwet wordt een integraal compensatieplan toegevoegd, waarin voor de aspecten natuur en landschap nader uitgewerkt is hoe mogelijke nadelige gevolgen van de dijkverbetering gecompenseerd worden. Waterschap Limburg stelt dit integrale compensatieplan op in nauw overleg met gemeente, provincie, Limburgs Landschap en RWS.

6.1. Compensatieopgave natuur

Provinciaal omgevingsplan Limburg / Natuur Netwerk Nederland (NNN) - Goudgroene natuurzone

Door de versterkingsopgave bij Heel vindt er ruimtebeslag plaats op verschillende natuurbeheertypen waardoor de wezenlijke kenmerken en waarden van de Goudgroene natuurzone worden aangetast. Dit is nader uitgewerkt in paragraaf 5.3. In bijlage VI is de compensatieopgave opgenomen. De compensatieopgave voor Goudgroene natuurzones is hieronder kort samengevat.

Compensatieopgave

Voor een deel vindt het ruimtebeslag op de Goudgroene natuurzone plaats binnen de kernzone van de huidige kering. Conform de afspraken met de provincie hoeft het ruimtebeslag van de huidige kering niet te worden gecompenseerd. Ter plaatste is immers reeds een kering aanwezig en toegestaan. Door de vooroeverbesteding heeft de dijkversterking ruimtebeslag op het natuurbeheertype Zoete plas (N04.02). Dit ruimtebeslag is permanent, maar vindt onder water en tegen de oever plaats waardoor de kwaliteit van de plas en het natuurbeheertype niet afneemt. Er vindt derhalve geen aantasting van het natuurbeheertype plaats en compensatie is niet aan de orde. De compensatieopgave (oppervlakte buiten bestaande kernzone, vermenigvuldigd met de kwaliteitstoeslag) is in *Tabel 7* weergegeven.

Tabel 7 Compensatieopgave Goudgroene natuurzone

	Natuurbeheertypen	Cat	Toeslag	Opp.	Compensatieopgave	
L01.02	Houtwal en houtsingel	-	-	53 m ²	53 m ²	0,0 ha
N12.02	Kruiden- en faunarijk grasland	2	33%	24004 m ²	31925 m ²	3,2 ha
N15.02	Dennen-, eiken-, en beukenbos	4	66-100%	99 m ²	132 m ²	0,0 ha

De compensatieopgave voortkomende uit de Goudgroene natuurzone wordt financieel gecompenseerd. Zoals beschreven in de Beleidsregel natuurcompensatie 2018 stellen Gedeputeerde

Staten in het eerste kwartaal van elk kalenderjaar het normbedrag vast per hectare voor financiële compensatie.

Wet natuurbescherming - beschermde soorten

In paragraaf 5.4 is opgenomen dat effecten waarvoor gecompenseerd dient te worden op beschermde soorten van vaatplanten, vogels, reptielen en amfibieën, vissen en ongewervelden zijn uitgesloten. Voor de bever en verschillende vleermuissoorten zijn effecten niet uit te sluiten.

Compensatieopgave

Voor de dijkversterking worden bomen en houtopstanden gekapt. De werkzaamheden voor de dijkversterking bij Heel leiden derhalve tot een overtreding van artikel 3.5 van de Wet natuurbescherming voor de *bever* en verschillende vleermuissoorten (*ruige dwergvleermuis*, *gewone dwergvleermuis*, *laatvlieger*, *watervleermuis* en *baardvleermuis*). Voor deze soorten dient een ontheffing aangevraagd te worden en is compensatie en mitigatie aan de orde¹⁰. *Tabel 8* geeft een indicatie van compenserende maatregelen, die verder worden uitgewerkt in het op te stellen integrale compensatieplan.

Tabel 8 Indicatie compenserende maatregelen beschermde soorten

Soort	Negatieve effecten als gevolg van de ingreep	Compenserende maatregelen	Dijkvak
Bever	Vernietigen leefgebied	- Compenseren begroeiing van de oeverzone - Verbeteren huidig leefgebied of realiseren nieuw leefgebied	Dijkvak 1 en 2
Vleermuizen	Vernietiging paarverblijfplaatsen in bomen (<i>gewone dwergvleermuis</i> en <i>ruige dwergvleermuis</i>)	Compensatie alternatieve paarverblijfplaatsen (3 vleermuiskasten per vernietigde potentiële paarverblijfplaats)	Dijkvak 1 t/m 4
	Vernietigen essentiële vliegroute en foerageergebied (<i>gewone dwergvleermuis</i> , <i>gewone grootoorvleermuis</i> , <i>laatvlieger</i> , <i>watervleermuis</i> , <i>baardvleermuis</i>)	- Compensatie door aanbrengen alternatieve vliegroute met foerageerfunctie. - Kwaliteit aanwezige foerageergebieden verbeteren en ontwikkelen nieuw foerageergebied	Dijkvak 0 en 1

¹⁰ Voor de sperwer wordt eveneens een ontheffing Wnb aangevraagd vanwege mogelijke verstoring. Dit effect kan gemitigeerd worden, compensatie is niet aan de orde.

6.2. Landschap

Zilvergroene natuurzone: kernkwaliteit groene karakter

Het rivierdal is de belangrijkste structuurdrager van het landschap en wordt gekenmerkt door beplanting van hagen, singels en natte bossen. In de Zilvergroene natuurzone bij Heel bestaat de kenmerkende beplanting uit bomenrijen en bos in het dalenlandschap. Dit zijn de huidige bossen en landschapselementen in beek- en rivierdalen. Het versterken van de huidige kering resulteert in de kap van beplanting (25 bomen en circa 0,09 ha aan houtopstanden) in dijkvak 6 en 7 van de Zilvergroene natuurzone. De kap heeft lokaal een negatief effect ten aanzien van de kernkwaliteit groene karakter.

Compensatieopgave

Er is sprake van een compensatieopgave op grond van aantasting van de kernkwaliteit *het groene karakter* in dijkvakken 6 en 7. Het betreft in totaal 25 bomen en circa 0,09 ha aan houtopstanden, waarvan 18 bomen tevens compensatieplichtig zijn op grond van de Wet natuurbescherming of de gemeentelijke Bomenverordening. In geval van een dubbele compensatieplicht is het uitgangspunt dat wordt volstaan met één vorm van compensatie, waarmee wordt voldaan aan de eisen uit beide regimes.

Bronsgroene landschapszone: kernkwaliteit groene karakter

Het rivierdal is de belangrijkste structuurdrager van het landschap en wordt gekenmerkt door beplanting van hagen, singels en natte bossen. In de Bronsgroene natuurzone bij Heel bestaat de kenmerkende beplanting uit bomenrijen langs de oostzijde en loodrecht op de Monseigneur Savelbergweg evenals de weg Pol (dijkvak 6) en bos in het dalenlandschap (binnen beek-/rivierdalen) en mozaïeklandschap (huidige bossen en landschapselementen buiten beek-/rivierdalen) in dijkvak 0 en dijkvakken 3 en 4. In het westelijk deelgebied rondom de zandwinplas Polderveld wordt bij de rioolwaterzuiveringsinstallatie een nieuwe watergang gerealiseerd voor het effluentwater evenals een duiker voor de uitstroom van de Panheelderbeek. Een deel van de bomen en houtopstanden in dijkvak 0 ten noorden van het kanaal Wessem-Nederweert in de Bronsgroene landschapszone moet daarvoor worden gekapt. Er is sprake van aantasting van de kernkwaliteit *het groene karakter* in dijkvak 0 en dijkvakken 3, 4 en 6.

Compensatieopgave

Er is sprake van een compensatieopgave op grond van aantasting van de kernkwaliteit *het groene karakter* in dijkvakken 0, 3, 4 en dijkvak 6. Het betreft in totaal 61 bomen en circa 0,11 ha aan houtopstanden, waarvan 41 bomen en alle houtopstanden tevens compensatieplichtig zijn op grond van de Wet natuurbescherming of de gemeentelijke Bomenverordening. In het geval van een dubbele compensatieplicht is het uitgangspunt dat wordt volstaan met één vorm van compensatie, waarmee wordt voldaan aan de eisen uit beide regimes.

6.3. Oplossingsrichting compensatie

Op dit moment worden er vanuit Waterschap Limburg gesprekken gevoerd met de gemeente Maasgouw en de provincie Limburg om te komen tot een passende en integrale invulling van voornoemde compensatieopgave. Vanuit de gemeente Maasgouw zijn twee ideeën geopperd voor de compensatie opgave.

* Herinrichting Polderveld, daar waar de primaire kering wordt afgegraven.

Hier wordt onderzocht wat de mogelijkheden zijn om over een zo'n breed mogelijke oppervlakte een plas dras situatie te creëren. Dit betekent dat de beek niet volledig wordt gedempt. In het voorliggende idee is het voorstel om de grond van de af te graven primaire kering en de grond die vrij komt door verder af te graven tot ongeveer de hoogte van de bodem van de Sleybeek, in de oever van de plas te verwerken met als doel lokaal de taluds te verflauwen. Met Rijkswaterstaat is hier contact over geweest en tot het niveau van het stuwpeil zijn er mogelijkheden. Milieuhygiënisch bodemonderzoek moet uitwijzen waar de vrijkomende grond hergebruikt kan worden. Tevens vragen effecten op flora en fauna en de financiële haalbaarheid nog specifiek aandacht.

* Erfproject bij het buurtschap Pol op particulier terrein. In de afgelopen omgevingswerkgroep is dit idee voorgesteld. De vervolgstap is dat met de betreffende particuliere eigenaren deze suggestie wordt besproken. Ondanks dat een aantal jaren geleden ook een dergelijk erfbeplantingsplan is geïnitieerd ter plaatse, worden zeker bij enkele particulieren kansen gezien. Als terugval optie is een locatie geopperd ten oosten van het plangebied.

Het integrale compensatieplan is uiterlijk ten tijde van het vast te stellen projectplan Waterwet beschikbaar of zoveel eerder als mogelijk. Het compensatieplan wordt als bijlage aan het projectplan toegevoegd.

6.4. Hinderbeperkend werken tijdens uitvoering

Geluid en trillingen

Als gevolg van het plaatsen van verticale maatregelen tegen piping en stabiliteit en damwanden kan schade aan de bestaande bebouwing (woningen, kantoren, monumenten) of hinder (trillingsintensiteit, geluidhinder) voor personen in de omgeving worden veroorzaakt. In dijktraject Heel zijn meerdere verticale maatregelen gepland. Het gaat hier om maatregelen in dijkvak 2, 6 en 7. Bij de aansluiting op hoge grond in dijkvak 1 moet over een klein deel een vervangende waterkering worden toegepast. Tevens is een damwand voorzien op de kop van het gebied Pol (dijkvak 4).

Er liggen woningen binnen 30 tot 50 meter van de te plaatsen verticale maatregelen. Bij het plaatsen van deze maatregelen kan trillingshinder optreden bij deze woningen. Dit mede vanwege de grondsamenstelling, deze bestaat deels uit grind. Om dit effect te beperken, kunnen maatregelen genomen worden zoals voorboren of gebruik maken van hoogfrequent trillen. Eventuele heiwerkzaamheden zijn van korte duur zijn (enkele dagen) en worden enkel overdag uitgevoerd. De maatregelen worden bepaald en genomen door de aannemer.

Wat betreft hinderoverlast dient de aannemer te voldoen aan de normen uit het Bouwbesluit en de Algemene Plaatselijke Verordening. In het geval hier niet aan voldaan kan worden, dient de aannemer een ontheffing bij de gemeente aan te vragen. In het contract worden voorwaarden opgenomen om effecten en hinder ten gevolge van geluid en trillingen te minimaliseren. Ook spant Waterschap Limburg zich in om een aannemer te selecteren die extra aandacht besteedt aan hinderbeperkend werken. Het waterschap neemt hiertoe EMVI criteria op in haar uitvraag. Zo wordt de mitigatie geborgd en is er geen sprake van een langdurige geluidsemissie.

Afhankelijk van de risico's met betrekking tot de werkelijke bouwlogistiek en de afstand van deze werkzaamheden tot aan gebouwen worden gebouwen voor en na de werkzaamheden opgenomen zodat er geen discussie kan ontstaan over de oorzaak van mogelijke schade aan gebouwen. De verwachting is echter dat de effecten minimaal zijn, gezien de korte duur van de werkzaamheden en de mogelijkheden tot optimalisatie van de uitvoering. In het vervolg van de planfase wordt het ontwerp verder uitgewerkt en gekeken of en zo ja welke maatregelen noodzakelijk zijn.

Verkeershinder

Het versterken van de dijk bij Heel gaat onvermijdelijk gepaard met enige verkeershinder. Via het nog op te stellen contract wordt de aannemer gestimuleerd verkeershinder ten gevolge van werkzaamheden zo veel mogelijk te beperken. Waterschap Limburg neemt hiertoe EMVI criteria op in haar uitraag. Ten tijde van de werkzaamheden wordt ervoor gezorgd dat lokaal bestemmingsverkeer altijd doorgang heeft. Hierbij wordt getracht de hinder te minimaliseren.

6.5. Financieel nadeel

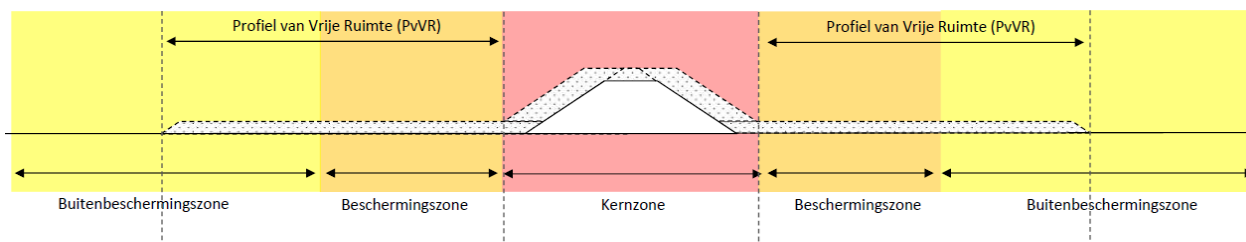
Voor eventueel financieel nadeel, dat onverhoopt ontstaat als gevolg van de rechtmatige uitvoering van het Projectplan, kan een belanghebbende een verzoek om schadevergoeding indienen bij het Waterschap Limburg op grond van het bepaalde in artikel 7.14 van de Waterwet. Volgens dit artikel komt een belanghebbende 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 mogelijk 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 schadevergoeding worden conform de Verordening Nadeelcompensatie Waterschap Limburg afgehandeld. Deze regeling kan worden geraadpleegd op de website van het waterschap (www.waterschaplimburg.nl > zoeken op 'nadeelcompensatie').

Het verzoek tot vergoeding van de schade dient een motivering en een onderbouwing van de hoogte van de gevraagde schadevergoeding te bevatten.

7. Legger, beheer en onderhoud

7.1. Keur en Legger Waterschap Limburg

Naar aanleiding van dit Ontwerp-Projectplan worden de wijzigingen in het waterstaatswerk meegenomen in een wijziging van de Legger. De Legger bestaat uit kaarten en teksten. In de Legger vindt de juridische vastlegging plaats van zaken als de ligging, vorm, afmeting en constructie van wateren of waterkeringen. Ook worden daarin de zogeheten kunstwerken vermeld zoals bruggen, stuwen en duikers. De Legger is bepalend voor de verplichtingen over en weer tussen het waterschap en burgers op het gebied van de instandhouding van de waterstaatswerken. Zo blijkt bijvoorbeeld uit de Legger waar de diverse keurzones geografisch gelegen zijn. In deze keurzones gelden regels voor diverse activiteiten. Deze regels zijn vastgelegd in de Keur Waterschap Limburg 2019 en houden in dat allerlei activiteiten en werkzaamheden, zoals graven, ophogen of het planten van bomen niet zijn toegestaan zonder vergunning van het waterschap (watervergunning). Ook kunnen in de Legger onderhoudsverplichtingen worden geregeld.



Figuur 15 Keurzones waterkering

Procedure

Op de Legger worden naast de nieuwe primaire waterkering ook de verschillende beschermingszones rond de kering vastgelegd. Het vaststellen van het Ontwerp-Projectplan voor de nieuwe waterkering betekent ook dat delen van de oude waterkering hun primaire waterkerende status verliezen. Deze keringen worden daarom na realisatie van de nieuwe keringen van de Legger verwijderd.

Na realisatie van de dijkversterking past het waterschap zijn Legger aan. Tot dat moment heeft de huidige kering nog zijn waterkerende functie en moet hij beschermd blijven. Ook het permanente ruimtebeslag van de nieuwe kering (als dat afwijkt van de huidige kering) moet al beschermd worden om ongewenste ontwikkelingen tegen te gaan. Dit betekent dat parallel aan het projectplan een Legger wordt vastgesteld op basis van het referentieontwerp in het Ontwerp-Projectplan en globale vuistregels. In deze Legger zijn zowel de huidige als de nieuwe leggerzonering opgenomen.

Na realisatie van de dijkversterking zal nogmaals een leggerwijziging plaatsvinden op basis van de dan gerealiseerde versterking. Dit besluit vervangt de eerder vastgestelde Legger en de oude kering zal vervallen bij deze leggerwijziging. Deze tweede leggerwijziging is gebaseerd op rekenregels en biedt tevens de gelegenheid om de ligging en bescherming van hoge gronden in de Legger vast te leggen.

7.2. Beheer en onderhoud

Waterschap Limburg is verantwoordelijk voor het beheer en onderhoud van de waterkering en de bijbehorende beschermingszones en de Panheelderbeek en de Sleybeek. Een en ander staat beschreven in het Beheerplan Waterkeringen 2017-2022 van Waterschap Limburg. Het uitgangspunt van het beheer is hierbij een waterstaatkundig beheer van de dijktafsluitingen. Het dagelijks onderhoud tijdens de uitvoering van de dijkversterking is ondergebracht bij de aannemer. Voor het wegbeheer 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. Doorgaans is Waterschap Limburg de onderhoudsplichtige. Waterschap Limburg is verantwoordelijk voor het in stand houden van het profiel van de waterkering (de dijkversterking is daar een onderdeel van).

Met betrekking tot het beheer en onderhoud van de oeverbestorting in het Polderveld worden nadere afspraken gemaakt met Rijkswaterstaat. De oeverbestorting vervult eveneens een functie in het behoud van de oever van het Polderveld waardoor Rijkswaterstaat eveneens belang heeft bij de instandhouding van de bestorting.

Dit Ontwerp-Projectplan gaat hieronder uitsluitend in op het beheer en onderhoud van de waterkering vanuit zijn waterstaatkundige functie. Beheer van wegen, natuur en andere objecten maakt geen onderdeel uit van dit Ontwerp-Projectplan.

Strategisch beleid

Het strategische beleid voor het beheer van waterstaatswerken staat beschreven in het Waterbeheerplan 2016-2021 en het Beheerplan Waterkeringen 2017-2022. Hierop zijn een onderhoudsplan en inspectieplan gebaseerd, waaraan de volgende maatregelen voor het beheer en onderhoud zijn ontleend:

- Alle waterkeringen zijn of komen in beheer bij Waterschap Limburg;
- Het waterschap streeft ernaar de kernzone van de waterkering in eigendom te verwerven.
- Het waterschap streeft naar een waterkering zonder bomen of struiken op of nabij de waterkering. Dit geldt ook voor bestaande beplanting.
- Het waterschap voert regulier (preventief), incidenteel (toestandsafhankelijk) en planmatig groot onderhoud uit om de goede staat van de waterkeringen in stand te houden.
- Het waterschap voert het beheer van dijkgraslanden uit, gericht op het realiseren van een erosiebestendige grasmatten;
- Waterkeringen worden bij dijkversterking zodanig aangelegd dat deze goed te bereiken en te inspecteren zijn middels een onderhoudspad op de kering en een obstakelvrije ruimte langs de kering, zowel in de dagelijkse beheersituatie, bij (groot)onderhoud als bij calamiteiten.

Voor het beheer staat het waterschap een aantal publiekrechtelijke instrumenten ter beschikking, te weten de Keur, de Legger en de beleidsregels. Naast deze publiekrechtelijke instrumenten kan het waterschap gebruik maken van privaatrechtelijke instrumenten.

Beheer van de grasmat van de dijk

Het streefbeeld voor de waterkering is een grondlichaam dat is opgebouwd met voldoende kleiafdekking waarop een erosiebestendige grasmat aanwezig is. Het waterschap kiest in beginsel voor maaien en afvoeren. De keuze voor het natuurtechnisch beheer heeft een tweeledig doel, namelijk de veiligheid (de erosiebestendigheid wordt gewaarborgd) en het bevorderen van de natuurwaarde (door het ontwikkelen van kruidenrijke graslanden).

Calamiteiten

In tijden van extreme droogte of hoogwater treedt de calamiteitenorganisatie van het waterschap in werking. Deze is beschreven in het calamiteitenplan van Waterschap Limburg en in de calamiteitenbestrijdingsplannen met een specifieke scope.

Het waterschap dient op grond van haar beheertaak geregeld de waterkering te inspecteren, zowel in de dagelijkse situatie als bij hoogwater. Hiervoor wordt gebruik gemaakt van de weg op de dijk en van de binnendijkse beheerstrook. Ook worden de kruin, taluds en onderhoudsstroken intensief geïnspecteerd. Een vrije doorgang is dan ook noodzakelijk. Het waterschap is zo nodig altijd gerechtigd de inspectie of schouw uit te voeren op eigendommen van derden.

Beheer door derden

Op en langs de waterkeringen liggen elementen die door derden worden beheerd. Het beheer en onderhoud van Rijks- en provinciale waterstaatswerken, van wegen, natuur en andere objecten maakt geen onderdeel uit van dit Ontwerp-Projectplan. Het kan zijn dat eigendomsgrenzen van de beheerders niet samenvallen met het te beheren element of dat de beheergrenzen overlappend zijn. Hierover maakt het waterschap te zijner tijd nadere afspraken met overige beheerders waarbij het uitgangspunt is dat:

- van elk element of onderdeel daarvan duidelijk is wie eigenaar is, wie het beheer heeft, wie onderhoud uitvoert en welke afspraken hiervoor gelden;
- dubbel onderhoudswerk wordt voorkomen en blinde vlekken worden uitgesloten;
- het aanspreekpunt voor het beheer en onderhoud van bepaalde elementen voor de burger zo duidelijk mogelijk is vormgegeven;
- wederzijds gegevens (inclusief data) worden aangeleverd en gedeeld om elkaars belangen inzichtelijk te hebben;
- het is de intentie om elkaars legger, bij gelegenheid en waar mogelijk, op elkaar aan te sluiten;
- verdere afspraken in beheer- en/of onderhoudsovereenkomsten worden uitgewerkt.

8. Procedures en rechtsbescherming

Het hoofdbesluit voor de dijkversterking Heel is het Projectplan Waterwet. Voorafgaand aan het goedkeuren van het Projectplan Waterwet hebben Gedeputeerde Staten van de provincie Limburg een besluit genomen op de m.e.r.-aanmeldingsnotitie. Daarnaast moet een aantal vergunningen worden verkregen. Een deel van deze vergunningen worden gecoördineerd verleend in dezelfde procedure als voor het Projectplan. De provincie verzorgt de coördinatie.

8.1. Projectplan 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 Ontwerp-Projectplan te worden opgesteld. 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 dit Ontwerp-Projectplan de projectprocedure worden gevolgd.

Gedeputeerde Staten bevorderen (conform artikel 5.8 Waterwet) een gecoördineerde voorbereiding van de besluiten die nodig zijn voor de uitvoering van het Ontwerp-Projectplan. Dit betekent in dit geval dat Gedeputeerde Staten de zienswijzen op het Ontwerp-Projectplan verzamelen en de afhandeling daarvan coördineren. Het Ontwerp-Projectplan wordt voorbereid volgens de uniforme openbare voorbereidingsprocedure zoals bedoeld in afdeling 3.4 van de Algemene wet bestuursrecht.

Voorliggend Ontwerp-Projectplan is door het Dagelijks Bestuur van Waterschap Limburg namens het Algemeen Bestuur vastgesteld op 11 juni 2019. Voor de duidelijkheid naar de burger toe is besloten om zowel het Ontwerp-Projectplan – inclusief de Aanmeldingsnotitie m.e.r.- beoordeling en het m.e.r.-beoordelingsbesluit – als ook het Ontwerp-Leggerwijzigingsbesluit gezamenlijk ter inzage te leggen. Het Ontwerp-Projectplan en het Ontwerp-Leggerwijzigingsbesluit zijn middels een gezamenlijke publicatie door Gedeputeerde Staten van Limburg en het dagelijks bestuur van het Waterschap Limburg bekendgemaakt. Een ieder kan zienswijzen indienen gedurende een termijn van zes weken bij Gedeputeerde Staten van Limburg. De zienswijzen worden verzameld en waar nodig afgestemd met de betrokken bevoegde bestuursorganen. De beantwoording van de ingediende zienswijzen op het Ontwerp-Projectplan wordt vastgelegd in een Nota van Antwoord.

Aansluitend zal het Dagelijks Bestuur van Waterschap Limburg namens het Algemeen Bestuur, mede op basis van de Nota van Antwoord, het Ontwerp-Projectplan definitief vaststellen. Het definitieve Projectplan wordt vervolgens ter goedkeuring bij Gedeputeerde Staten van Limburg ingediend. Gedeputeerde Staten nemen binnen maximaal 13 weken na indiening van het definitieve Projectplan een goedkeuringsbesluit. Gedeputeerde Staten maken tenslotte door middel van een publicatie het goedkeuringsbesluit en het definitieve Projectplan 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 en het Projectplan.

Het beroepsschrift moet worden ingediend bij de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State. Beroep staat uitsluitend open voor belanghebbenden die tevens een zienswijze hebben ingediend op het Ontwerp-Projectplan en voor degenen die redelijkerwijs niet kan worden verweten geen zienswijze te hebben ingediend. Op het besluit is afdeling 2 van hoofdstuk 1 van de Crisis- en herstelwet van toepassing.

8.2. Crisis- en herstelwet

Op grond van bijlage 1, artikel 7.3 van de Crisis- en herstelwet vallen projecten waarvoor een Ontwerp-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 van het van toepassing zijn van de Crisis- en herstelwet zijn onder meer:

- onder de Crisis- en herstelwet kunnen lagere overheden niet procederen tegen besluiten van de centrale overheid genomen onder de Crisis- en herstelwet;
- snellere procedure: indien beroep wordt ingesteld moet de Raad van State binnen een half jaar een uitspraak doen;
- geen mogelijkheid tot het indienen van een pro forma beroepsschrift.

8.3. M.e.r.-aanmeldingsnotitie

In het Besluit milieueffectrapportage is vastgelegd voor welke plannen en besluiten, en in welke gevallen, de procedure van de milieueffectrapportage moet worden doorlopen. Hierin is bepaald dat voor de goedkeuring van een Projectplan Waterwet dat gaat over de 'aanleg, wijziging of uitbreiding van werken inzake kanalisering of ter beperking van overstromingen, met inbegrip van primaire waterkeringen en rivierdijken' een m.e.r.-beoordeling moet worden uitgevoerd. Dat is hier het geval; de primaire waterkering wordt gewijzigd.

De m.e.r.-beoordeling houdt in dat het bevoegd gezag, in dit geval Gedeputeerde Staten van Limburg, beoordeelt of in dit specifieke geval de procedure van de milieueffectrapportage moet worden doorlopen en er dus een milieueffectrapport (MER) moet worden gemaakt. Daarbij kijkt het bevoegd gezag naar de kenmerken van de ingrepen, naar de plaats van de ingrepen en naar de verwachte milieueffecten. Ten behoeve van de m.e.r.-beoordeling is een Aanmeldingsnotitie m.e.r. opgesteld (IBM, 2019). Deze is opgenomen in bijlage II van dit plan.

Inhoudelijke eisen m.e.r.-beoordeling

Inhoudelijk geeft de m.e.r.-beoordeling informatie op basis waarvan het bevoegd gezag kan bepalen of er al dan niet sprake kan zijn van 'belangrijke nadelige gevolgen voor het milieu' als gevolg van de voorgenomen activiteit. Deze belangrijke nadelige gevolgen worden beoordeeld aan de hand van de selectiecriteria opgesomd in Bijlage III van de Europese Richtlijn m.e.r. voor projecten (2011/92/EU, in 2015 gewijzigd: 2014/52/EU¹¹), zie *Tabel 9*, die drie hoofdthema's noemt:

1. Kenmerken van de projecten;
2. Locatie van de projecten (ligging en samenhang met andere activiteiten (cumulatie));

¹¹ De Europese richtlijn m.e.r. is in de Nederlandse wetgeving vertaald in de Implementatiewet 'herziening m.e.r.-richtlijn' (mei 2017), waarmee onder andere de formulering van de criteria voor de m.e.r.-beoordeling zijn aangepast.

3. Soort en kenmerken van het potentiële effect.

Het bevoegd gezag neemt één van de twee besluiten op basis van de m.e.r.-beoordeling:

1. Indien belangrijke nadelige milieugevolgen niet kunnen worden uitgesloten, moet een m.e.r.-procedure doorlopen worden.
2. Indien belangrijke nadelige milieugevolgen niet optreden, wordt gemotiveerd aangegeven dat geen m.e.r.-procedure wordt doorlopen.

Bij het oordeel of er aanleiding is om de m.e.r.-procedure te doorlopen wordt mede betrokken in welke mate er maatregelen kunnen worden getroffen om waarschijnlijke belangrijke nadelige gevolgen voor het milieu te vermijden of te voorkomen (mitigatie; artikel 7.16 lid 4).

Tabel 9 Beoordelingscriteria Europese Richtlijn voor m.e.r. voor projecten

Criteria	Overweging
Kenmerken van de projecten	Omvang en ontwerp van het project Cumulatie met andere projecten Gebruik van natuurlijke hulpbronnen Productie van afvalstoffen Verontreiniging en hinder Risico van zware ongevallen en/of rampen Risico's voor de menselijke gezondheid
Locatie van de projecten	De mate van kwetsbaarheid van het milieu als gevolg van: Bestaand en goedgekeurd landgebruik Relatieve rijkdom aan en beschikbaarheid, kwaliteit en regeneratievermogen van natuurlijke hulpbronnen. Opnamevermogen van het natuurlijk milieu, met speciale aandacht voor 'gevoelige gebieden' (waaronder Natura 2000-gebieden, gebieden met hoge bevolkingsdichtheid en landschappen van historisch, cultureel en archeologisch belang)
Soort en kenmerken van het potentiële effect, in samenhang met criteria 1 en 2	Orde van grootte en ruimtelijk bereik Aard van het effect Grensoverschrijdend karakter Intensiteit en complexiteit Waarschijnlijkheid Aanvang, duur, frequentie en omkeerbaarheid Cumulatie met effecten van andere projecten De mogelijkheid om effecten doeltreffend te verminderen

Procedure

Het besluit of er sprake is van de noodzaak voor het doorlopen van een m.e.r.-procedure is genomen door het bevoegd gezag. Het besluit is opgenomen in bijlage II. Dit besluit wordt gepubliceerd in een of meer dag-, nieuws- of huis aan huis bladen. Aangezien besloten is dat geen m.e.r.-procedure

moet worden doorlopen (het opstellen van een milieueffectrapport), wordt de kennisgeving ook in de Staatscourant geplaatst. De procedure van de m.e.r.-beoordeling is als volgt:

- Waterschap Limburg dient de aanmeldingsnotitie voor de m.e.r.-beoordeling in bij het bevoegd gezag: Gedeputeerde Staten van de provincie Limburg. Deze stap geeft invulling aan de eerste stap in de m.e.r. beoordelingsprocedure waarbij de initiatiefnemer mededeling doet van haar voornemen aan het bevoegd gezag
- Gedeputeerde Staten nemen vervolgens aan de hand hiervan het m.e.r.-beoordelingsbesluit: er moet wel of geen m.e.r.-procedure worden doorlopen.
- Het m.e.r.-beoordelingsbesluit wordt tegelijk met het Ontwerp-Projectplan en mogelijk nog andere ontwerpvergunningen¹² ter inzage gelegd.
- Na de terinzagelegging van de ontwerpbesluiten met mogelijke ingekomen zienswijzen wordt het Projectplan Waterwet, na afweging van de zienswijzen en met mogelijke aanpassingen of wijzigingen, door het Dagelijks Bestuur van het waterschap namens het Algemeen Bestuur, vastgesteld. Dit besluit dient goedgekeurd te worden door Gedeputeerde Staten. Een m.e.r.-beoordelingsbesluit is een zogenaamd voorbereidingsbesluit. Bezwaren tegen het m.e.r.-beoordelingsbesluit kunnen kenbaar worden gemaakt in zienswijzen tegen het Ontwerp-Projectplan op grond van de Waterwet. In een later stadium kunnen belanghebbenden die eerder zienswijzen hebben ingediend ook beroep instellen tegen het besluit van Gedeputeerde Staten tot goedkeuring van het Projectplan Waterwet. Hierbij kan ook de m.e.r.-beoordeling aan de orde worden gesteld.

8.4. Overige vergunningen en relevante besluiten

Gecoördineerde vergunningaanvragen

Op grond van artikel 5.8 Waterwet coördineert de provincie Limburg het verlenen van een aantal hoofdvergunningen die nodig zijn voor de uitvoering van deze dijkversterkingsmaatregel. Dit betreft de volgende vergunningen:

- Omgevingsvergunning afwijken bestemmingsplan (gemeente Maasgouw);
- Omgevingsvergunning kappen (gemeente Maasgouw);
- Ontheffing omgevingsverordening (provincie Limburg);

Omgevingsvergunning afwijken bestemmingsplan

Ter plekke van de geplande activiteiten voor dijktraject Heel zijn drie bestemmingsplannen vigerend:

- Activiteiten bij Rwzi: Kanaal Wessem - Nederweert 2012, onherroepelijk sinds 15-11-2012
- Activiteiten bij Rwzi en dijkvak 1 t/m 7: Heel - Panheel, onherroepelijk sinds 27-05-2015
- Dijkvak 7: Mgr. Savelbergweg 97 Heel, onherroepelijk sinds 08-08-2013

Enkele onderdelen van de voorgenomen activiteiten voor dijktraject bij Heel zijn in strijd met de vigerende bestemmingsplannen. Om deze strijdigheid op te lossen wordt een omgevingsvergunning aangevraagd voor het afwijken van het bestemmingsplan.

¹² Bij strijdigheid van het projectplan met het bestemmingsplan geeft Waterschap Limburg de voorkeur aan het aanvragen van een omgevingsvergunning voor afwijken van het bestemmingsplan en niet een bestemmingsplanherziening.

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 Ontwerp-Projectplan.

Omgevingsvergunning kappen

Ten behoeve van de dijkversterkingsmaatregel moeten diverse bomen worden gekapt. Ten behoeve van de werkzaamheden vraagt waterschap Limburg een omgevingsvergunning voor het kappen van bomen aan bij gemeente Maasgouw.

Ontheffing omgevingsverordening

Een deel van de activiteiten van de dijkversterking bij Heel vindt plaats in een grondwaterbeschermingsgebied. Om in een degelijk gebied werkzaamheden in de bodem uit te mogen voeren is een ontheffing van de Omgevingsverordening van de provincie Limburg nodig. De ontheffing is nodig voor de aanleg van:

- de nieuwe aansluiting van de Panheelderbeek op kanaal Wessem-Nederweert;
- de vervangende waterkering nabij de Wessemerweg;
- de nieuwe aansluiting riooloverstort op de Sleybeek.

Gecoördineerde aanvraag Ontheffing Wet natuurbescherming (flora- fauna)

Deze ontheffing wordt op een later moment (vermoedelijk rond de zomer 2019) in een separate gecoördineerde procedure aangevraagd. Gedeputeerde Staten van de provincie Limburg zijn het bevoegd gezag voor deze ontheffing.

Uit het natuuronderzoek blijkt dat binnen het plangebied van de dijkversterkingsmaatregel een aantal beschermde soorten aanwezig zijn. Voor de realisatie is dan ook een ontheffing in het kader van de Wet natuurbescherming nodig. Deze ontheffing wordt aangevraagd voor de volgende soorten:

- Bever
- Vleermuizen;
- Sperwer.

Onderdeel van de ontheffing zijn mitigerende maatregelen. Waar nodig wordt compensatie meegenomen in het compensatieplan dat Waterschap Limburg opstelt in overleg met provincie en gemeente.

Aanvraag vergunning Wet natuurbescherming

Tijdens de aanlegfase van de dijkversterking kunnen effecten optreden als gevolg van stikstofdepositie, bijvoorbeeld door de inzet van graafmachines en de transportbewegingen (vracht- en scheepvaartverkeer) voor de aan- en afvoer van materiaal. De tijdelijke toename van stikstofdepositie gedurende de aanlegfase is berekend en beoordeeld. Op basis hiervan wordt een vergunning Wet natuurbescherming aangevraagd bij de provincie Limburg.

Leggerwijzigingsbesluit

Parallel aan het vaststellen van het Ontwerp-Projectplan Waterwet stelt Waterschap Limburg de aanpassing van de Legger vast met behulp van een Leggerwijzigingsbesluit. Deze procedure behoort niet tot de gecoördineerd verleende vergunningen, maar wordt parallel daaraan separaat doorlopen.

Meldingen

Naast de gecoördineerde vergunningaanvragen is een Melding Wet natuurbescherming bij de provincie Limburg voorzien in verband met het kappen van houtopstanden. Deze melding wordt niet gecoördineerd, omdat de coördinatieregeling van toepassing is op vergunningen en niet op meldingen.

Vergunningen uitvoeringswerkzaamheden

In de uitvoeringsfase zullen aanvullende vergunningen, meldingen en overige toestemmingen van verschillende betrokken bevoegde bestuursorganen noodzakelijk zijn om de werkzaamheden uit te kunnen voeren. In de onderstaande *Tabel 10* zijn de verwachte nog benodigde vergunningen opgenomen voor de dijkversterking. Het aanvragen van deze vergunningen is onderdeel van de werkzaamheden van de aannemer. Dit overzicht kan nog wijzigen afhankelijk van de uitvoering en het geoptimaliseerde ontwerp.

Tabel 10 Overzicht verwachte nog benodigde vergunningen

Type toestemming	Bevoegd gezag	Type Procedure	Opmerking / onderbouwing
Omgevingsvergunning - bouwen	Gemeente Maasgouw	Uitgebreid (26 weken), gecoördineerd uitvoeringsbesluit	Deze toestemming is afhankelijk van het exacte ontwerp van de aannemer en wordt daarom bij de toekomstig aannemer neergelegd.
Omgevingsvergunning (APV) wegen	Gemeente Maasgouw	Uitgebreid (26 weken), gecoördineerd uitvoeringsbesluit	Deze toestemming wordt door de aannemer aangevraagd indien nodig. In deze fase van het project is nog onvoldoende detailniveau beschikbaar.
Melding slopen	Gemeente Maasgouw	Melding (4 weken)	Deze toestemming is afhankelijk van de exacte uitvoeringsmethode van de aannemer en wordt daarom bij de toekomstig aannemer neergelegd.
Watervergunning	Rijkswaterstaat	N.v.t.	Niet langer benodigd voor aansluiting Panheelderbeek op het kanaal (sectie 1). Aantonen haalbaarheid van aansluiting in Projectplan is voldoende.
BUS-melding	Provincie	Melding	Deze toestemming is

	Limburg	(5 weken)	afhankelijk van de exacte uitvoeringsmethode van de aannemer en wordt daarom bij de toekomstig aannemer neergelegd.
Melding activiteitenbesluit milieubeheer (i.v.m. pompinstallaties)	Gemeente Maasgouw	Melding (4 weken)	Deze toestemming is afhankelijk van de exacte uitvoeringsmethode van de aannemer en wordt daarom bij de toekomstig aannemer neergelegd.
Instemmingsbesluit K&L	Gemeente Maasgouw	Regulier (8 weken)	Deze toestemming is afhankelijk van de exacte uitvoeringsmethode van de aannemer en wordt daarom bij de toekomstig aannemer neergelegd.
Melding onttrekken grondwater	Waterschap Limburg	Melding (8 weken)	Deze toestemming is afhankelijk van de exacte uitvoeringsmethode van de aannemer en wordt daarom bij de toekomstig aannemer neergelegd.
Melding Blbi	Waterschap Limburg	Melding (4 weken)	Deze toestemming is afhankelijk van de exacte uitvoeringsmethode van de aannemer en wordt daarom bij de toekomstig aannemer neergelegd.
Ontheffing Bouwbesluit 2012 geluidhinder	Gemeente Maasgouw	Regulier (8 weken)	Deze toestemming is afhankelijk van de exacte uitvoeringsmethode van de aannemer en wordt daarom bij de toekomstig aannemer neergelegd.
Omgevingsvergunning (APV) geluidshinder	Gemeente Maasgouw	Regulier (8 weken)	Deze toestemming is afhankelijk van de exacte uitvoeringsmethode van de aannemer en wordt daarom bij de toekomstig aannemer neergelegd.
Verkeersbesluit (tijdelijk)	Gemeente Maasgouw	Regulier (8 weken)	Deze toestemming is afhankelijk van de exacte uitvoeringsmethode van de aannemer en wordt daarom bij de toekomstig aannemer neergelegd.

			neergelegd.
Verkeersbesluit (definitief) / onttrekkingsbesluit (indien nodig)	Gemeente Maasgouw	uitgebreid (26 weken)	Deze toestemming wordt door de aannemer aangevraagd indien nodig. In deze fase van het project is nog onvoldoende detailniveau beschikbaar.
Melding Besluit bodemkwaliteit	Gemeente Maasgouw	Melding (1 week)	Deze toestemming is afhankelijk van de exacte uitvoeringsmethode van de aannemer en wordt daarom bij de toekomstig aannemer neergelegd.

9. Samenwerking

9.1. Betrokken overheidspartijen

Waterschap Limburg werkt in het Hoogwaterbeschermingsprogramma samen met het Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat, Rijkswaterstaat, provincie Limburg en gemeenten Beesel, Bergen, Leudal, Maasgouw, Peel en Maas, Roermond en Venlo. Om het programma en de daartoe behorende HWBP-dijkversterkingsprojecten voortvarend en beheerst voor te bereiden en te realiseren is in juni 2016 een bestuurlijke Stuurgroep Noordelijke Maasvallei ingericht waarin voornoemde partijen zijn vertegenwoordigd. De Stuurgroep adviseert de bevoegde gezagen met betrekking tot de te nemen besluiten. Hieronder zijn de voor dit project relevante verantwoordelijkheden van die partijen uit de Stuurgroep opgenomen die betrokken zijn bij de dijkversterking Heel.

Waterschap Limburg

- als uitvoerend initiatiefnemer voor de aanmeldingsnotitie en bevoegd tot het vaststellen van het Projectplan Waterwet voor de dijkversterkingsprojecten;
- als beheerder van de primaire waterkeringen en binnendijkse watergangen in het noordelijke Maasdal;
- als financier (met inbreng subsidie door Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat) voor de waterveiligheidsopgave voor zover het dijkversterking (incl. ruimtelijke inpassing) betreft;
- als opdrachtgever van de realisatie.

Provincie Limburg

- als bevoegd gezag inzake de beoordeling van de m.e.r.-aanmeldingsnotitie ten behoeve van het Projectplan Waterwet;
- als bevoegd gezag inzake de goedkeuring van het Projectplan Waterwet (met name vanwege de verantwoordelijkheid voor de ruimtelijke inpassing van een dijkversterking);
- als uitvoerder provinciale coördinatie op vergunningen in het kader van de Waterwet (versterken primaire waterkeringen);
- als bevoegd gezag voor natuur en mogelijk andere wetgeving;
- als medeverantwoordelijke voor de gebiedsontwikkeling van en aan de Maasvallei, bijv. op het gebied van natuurontwikkeling en ruimtelijk-economische structuur versterking.

RWS Zuid-Nederland

- als rivierbeheerder van de Maas;
- als adviseur bij het opstellen van het Projectplan Waterwet inzake inhoudelijke onderwerpen.

Gemeente Maasgouw

- als bevoegd gezag voor bestemmingsplannen en omgevingsvergunning;
- als beheerder van de openbare ruimte van dijktraject Heel;
- vertegenwoordiger van het algemeen belang van de gemeente;
- als (een van de) mogelijke medefinanciers voor versterking van gebiedskwaliteiten (bovenop de ruimtelijke inpassing).

Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat

- als medefinancier van het HWBP;
- als vertegenwoordiger van het landelijk HWBP programma;

9.2. Omgeving

Waterschap Limburg werkt bij de dikversterkingsmaatregel Heel op twee manieren samen met de omgeving: in omgevingswerkgroepen en informatiebijeenkomsten. Daarnaast is de bredere omgeving geïnformeerd met behulp van nieuwsbrieven en zijn omwonenden meer specifiek benaderd met brieven en individuele gesprekken.

Omgevingswerkgroep Heel

In 2017 en 2018 is de omgevingswerkgroep Heel drie keer (twee keer in 2017 en één keer in 2018) bij elkaar gekomen. De omgevingswerkgroep geeft het waterschap de mogelijkheid de omgeving te informeren over de voortgang, de keuzes en dilemma's in het project en geeft belanghebbenden de gelegenheid om input te leveren. De deelnemers nemen niet deel voor hun persoonlijk belang, maar met name om gebiedskennis in te brengen; ze zijn de oren en ogen van de omgeving. De omgevingswerkgroep Heel bestaat uit vertegenwoordiging van bewoners, Stichting Limburgs Landschap, Stichting Koraalgroep, Waterscouting Terwindtvaarders, particuliere bedrijven en gemeente Maasgouw. Alle belangen die in het gebied spelen zijn vertegenwoordigd. De deelnemers denken vanuit een bredere blik mee over de dijkversterking.

Informatiebijeenkomsten

In 2017 en 2018 heeft het Waterschap Limburg een aantal algemene informatieavonden georganiseerd. Deze informatieavonden hadden als doel om kennis met elkaar te maken en om suggesties vanuit de omgeving te ontvangen over de aanpak van de dijkversterking. Op deze wijze is een beeld verkregen van wat de omgeving belangrijk vindt en wat de verbeterpunten zijn ten opzichte van eerdere dijkversterkingen.

Nieuwsbrieven

In de digitale nieuwsbrief Dijkversterkingen en -verleggingen in Limburg zet Waterschap Limburg alles over de aanpak van de dijkversterkingsmaatregelen op een rij. In deze nieuwsbrieven wordt de voortgang van het project beschreven. Daarnaast worden veel gestelde vragen beantwoord en informatiebijeenkomsten aangekondigd.

Brieven

Direct betrokkenen zijn de afgelopen periode een aantal malen per brief op de hoogte gesteld van ontwikkelingen in het project. Het betreft dan voornamelijk brieven over het uitvoeren van noodzakelijke onderzoeken om de dijkversterking te kunnen realiseren.

Individuele gesprekken

Met aanwonenden op wiens terrein werkzaamheden zijn voorzien, hebben individuele gesprekken plaatsgevonden.

Ook in de uitvoeringsfase is Waterschap Limburg voornemens nauw contact te houden met mede betrokken bestuursorganen en belanghebbenden in de omgeving van de dijkversterking. De hierboven genoemde middelen en manieren worden daarvoor ingezet.

Literatuurlijst

Visie & Leidende Principes Ruimtelijke Kwaliteit, voor het Hoogwaterbeschermingsprogramma noordelijke Maasvallei, Oktober 2017

CB.01.004-1.0-1 Bureaustudie (water)bodemkwaliteit - deel 1: Gemeenten Beesel, Bergen, Leudal, Peel en Maas, Venlo en Maasgouw, versie 4.0, d.d. 11 december 2017

Lv.CB.11.003-1.0-1-Rp-Verkennd (water)bodemonderzoek Heel-tranche 1 na selectie VKA

CB.42.003-1.0-1-Rp-Bodemonderzoek veegronde Heel def

CB.12.003 Rapportage verkennend onderzoek archeologie en cultuurhistorie DR78 Heel, Gemeente Maasgouw

CB.01.003-1.0-1-Rp-Bureaustudie archeologie en cultuurhistorie inclusief advies

CB 01-Rp-05 Bureaustudie Flora en Fauna en ecologie inclusief Pva

CB.13.003-1.0-4 Rapportage Onderzoek flora en fauna - tranche 1 Heel - Rp

PP.DR78.18.004-1.0-1 Effectbeoordeling natuur Heel - Rp;

CB.01.002-1.0-3-Rp Bureaustudie CE_ Inclusief advies en Pva;

Bijlage I: Plankaart Heel en dwarsprofielen

Bijlage II: Besluit m.e.r.-beoordeling dijkverbetering Heel

Zie bijlagenboek

Bijlage III: Tabellen afweging restpunten en optimalisaties

Bijlage IV: Bovenaaanzicht referentieontwerp

Bijlage V: Kaarten te verleggen kabels en leidingen

Bijlage VI: Compensatieopgave Heel

Bijlage VII: Rapport Rivierkunde

Bijlage VIII: Nota VKA Heel