

# Programma

## Baarlo – Hout-Blerick



Dit Programma is een samenwerking van:



provincie limburg



Ministerie van Infrastructuur  
en Waterstaat

Datum: 23 februari 2023

Status: Definitief versie 1.0

Kenmerk:

# Inhoudsopgave

<b>Leeswijzer</b>	<b>5</b>
<b>Deel A Ambities, Opgaven en Voorkeursalternatief</b>	<b>6</b>
<b>1 Ambitie en doelen Programma Baarlo – Hout-Blerick</b>	<b>7</b>
<b>2 Opgaven en het Voorkeursalternatief</b>	<b>10</b>
2.1 Laagterras van de Maas	10
2.2 Ontwikkelingen en opgaven	11
2.3 Het integrale Voorkeursalternatief	13
2.3.1 Deelgebied Baarlo-Zuid	16
2.3.2 Deelgebied Baarlo-Midden en Kwistbeek	17
2.3.3 Deelgebied Baarlo-Noord	18
2.3.4 Deelgebied Hout-Blerick	19
<b>3 Hoe geven we het Programma verder vorm?</b>	<b>21</b>
3.1 Planproces	21
3.2 Bestuurlijk proces	22
3.2.1 Financiering van het Voorkeursalternatief	22
3.3 Omgevingsproces	23
3.4 Onderzoekopgave planuitwerkingsfase	23
<b>Deel B Nadere onderbouwing Opgaven en Voorkeursalternatief</b>	<b>25</b>
<b>4 Plangebied en de opgaven</b>	<b>26</b>
4.1 Beschrijving plangebied	26
4.2 De opgaven voor Baarlo – Hout-Blerick	28
4.2.1 Dijkversterking	28
4.2.2 Systeemmaatregel	30
4.2.3 Beekherstel Kwistbeek	31
4.2.4 KRW-Maas Kwelgeulen	31
4.2.5 Faciliteren van economische structuurversterking (transitie) van het laagterras	31
4.2.6 Het bieden van deugdelijke evacuateroutes en voorzieningen	33
<b>5 Proces</b>	<b>34</b>
5.1 Planproces	34
5.2 Bestuurlijk proces	35
5.3 Omgevingsproces	36
<b>6 Afweging van onderzochte alternatieven</b>	<b>38</b>
6.1 Beoordelingsmethodiek	38
6.2 Onderbouwing deelgebied Baarlo-Zuid	39
6.2.1 Onderbouwing gebiedsopgave	40
6.2.2 Onderbouwing dijkversterkingsopgave	41
6.2.3 Aandachtspunten in de planuitwerkingsfase voor deelgebied Baarlo-Zuid	44
6.3 Onderbouwing deelgebied Baarlo-Midden en buitendijks	44

## Programma Baarlo – Hout-Blerick

6.3.1	Onderbouwing dijkversterkingsopgave	45
6.3.2	Onderbouwing beekherstelopgave	47
6.3.3	Aandachtspunten in planuitwerkingsfase deelgebied Baarlo-Midden en Kwistbeek	49
6.4	Onderbouwing deelgebieden Baarlo-Noord en Hout-Blerick	49
6.4.1	Onderbouwing systeemopgave	50
6.4.2	Onderbouwing deelgebied Baarlo-Noord	51
6.4.3	Onderbouwing gebiedsopgave Hout-Blerick	52
6.4.4	Onderbouwing dijkversterkingsopgave Hout-Blerick	55
6.4.5	Onderbouwing kwelgeulen	58
<b>Bijlage 1</b>	<b>Begrippenlijst</b>	<b>61</b>
<b>Bijlage 2</b>	<b>Afwegingskader HWBP Noordelijke Maasvallei</b>	<b>64</b>
<b>Bijlage 3</b>	<b>Praatplaat afweging harde keringen</b>	<b>65</b>
<b>Bijlage 4</b>	<b>Raakvlakken tabel</b>	<b>66</b>
<b>Bijlage 5</b>	<b>Afspraken uit BO MIRT 2019</b>	<b>67</b>

## Leeswijzer

Voor u ligt het Programma Baarlo-Hout-Blerick. Dit Programma is tot stand gekomen in nauwe samenwerking tussen betrokken overheden gemeenten Peel en Maas en Venlo, Provincie Limburg, het Rijk en Waterschap Limburg, en na intensief overleg met bewoners, bedrijven en diverse organisaties. In dit Programma wordt het toekomstperspectief beschreven voor het laagterras in Baarlo – Hout-Blerick.

Met het opstellen van het Programma wordt geanticipeerd op de Omgevingswet die naar verwachting 1 januari 2024 van kracht wordt. Een Programma in de Omgevingswet is een instrument waarin maatregelen worden beschreven voor de fysieke leefomgeving om, in dit geval, de doelstellingen voor het laagterras Baarlo – Hout-Blerick te bereiken.

Dit document bestaat uit twee delen.

**Deel A** beschrijft de ambities die de gezamenlijke overheden hebben, en welke doelen zij nastreven voor het gebied. De drie doelen zijn: bereiken van economische structuurversterking, het zorgen voor veiligheid tegen hoog water en het ontwikkelen van een aantrekkelijk landschap en natuur. Om die doelen te bereiken willen de overheden zelf projecten uitvoeren, zoals dijkversterking en dijkverlegging of beekherstel. Maar daarnaast willen zij ook initiatieven in het gebied ondersteunen. Dit zijn bijvoorbeeld plannen van bewoners en ondernemers om het gebied een duurzamere toekomst te bieden. Of ervoor zorgen dat de evacuatie van het gebied bij hoogwater op een goede manier kan verlopen.

Dit alles is opgenomen in:

- een overzicht van projecten en activiteiten die op dit moment lopen;
- een 'Voorkeursalternatief' voor het gebied. Dit Voorkeursalternatief bestaat uit een kaartbeeld en een beschrijving.
- een verantwoording van gemaakte keuzes en afwegingen.

De uitvoering van dit Programma zal niet statisch zijn, maar ontwikkelt zich. Activiteiten of projecten zijn klaar of vallen af, of er komen weer nieuwe bij. Dit vraagt dan ook om een andere manier van 'sturing' dan een traditionele dijkversterking. In deel A wordt toegelicht hoe die sturing eruitziet.

Tijdens de totstandkoming van dit Programma zijn tal van afwegingen gemaakt. Een voorbeeld daarvan is de ligging van nieuwe dijken ten zuiden van Oyen of in Laerbroeck. Daar zijn verschillende mogelijke tracés met elkaar vergeleken en is een keuze gemaakt. De verantwoording van deze keuzes vindt u in **deel B**. Ook de afwegingen die ten grondslag liggen aan de gebiedsontwikkeling Baarlo-Noord/Hout-Blerick (Laerbroeck), die onderdeel uitmaakt van dit Programma, treft u daar aan.

## Deel A Ambities, Opgaven en Voorkeursalternatief



# 1 Ambitie en doelen

## Programma Baarlo – Hout-Blerick

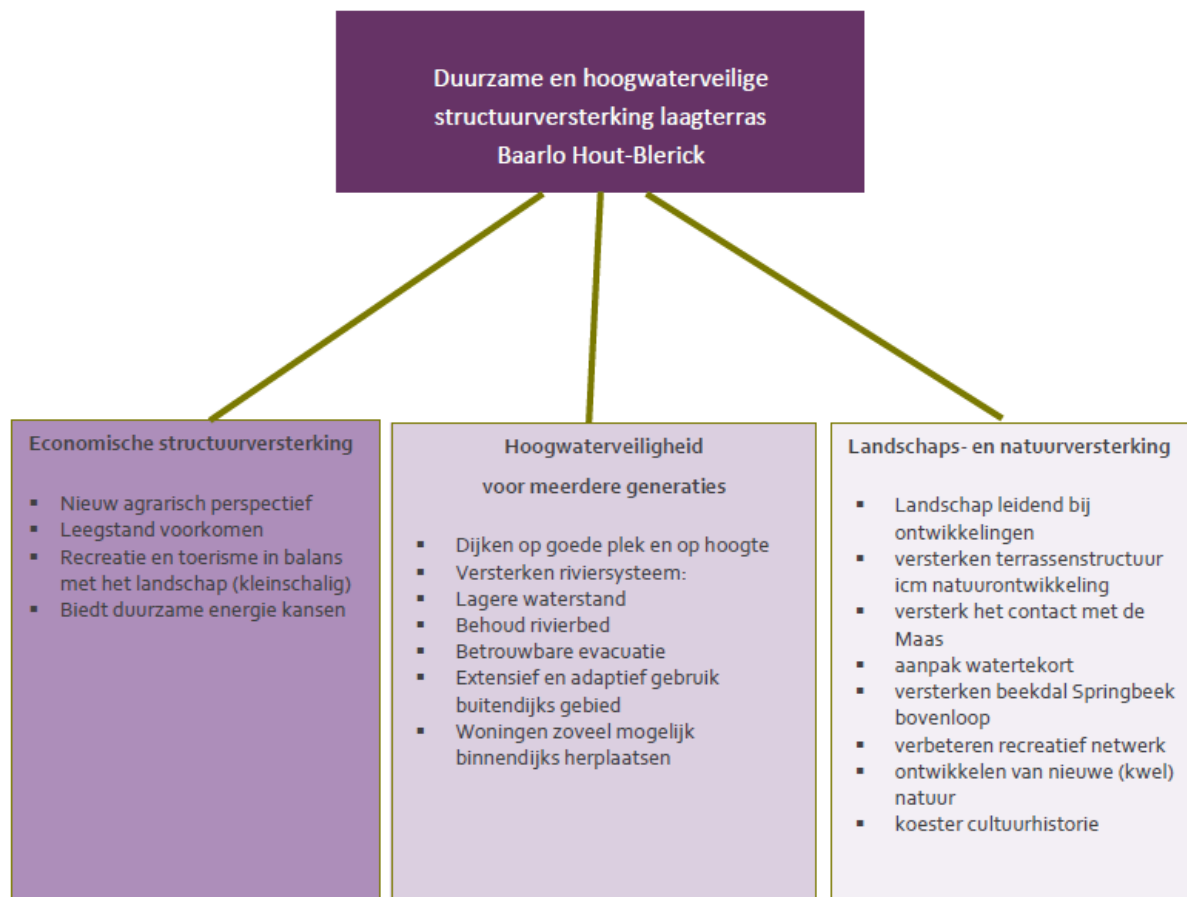
Voor u ligt het Programma Baarlo – Hout-Blerick. In dit Programma wordt het toekomstperspectief beschreven voor het laagterras in Baarlo – Hout-Blerick, en de maatregelen die genomen zullen worden om dit toekomstperspectief te bereiken. Waterschap Limburg, de gemeenten Peel en Maas en Venlo, Provincie Limburg en het Rijk trekken gezamenlijk op om voor dit gebied tot een duurzame en hoogwaterveilige structuurversterking te komen. Om dit te bereiken, werken partijen naar één integraal besluit voor de inrichting van het gebied Baarlo – Hout-Blerick met toekomstperspectief voor de functies wonen, werken, recreëren, natuur en landschap. Hierbij wordt rekening gehouden met de dynamiek in het gebied en de trendmatige ontwikkelingen om tot een nieuw duurzaam perspectief voor het gebied te komen.

De ambitie van partijen is meer te bereiken, dan wanneer de afzonderlijke opgaven/projecten van partijen zouden worden uitgevoerd. Het streven is een integrale gebiedsontwikkeling, waarbij het totaal daadwerkelijk meer is dan de som der (individuele) delen. Vanuit de formulering van de gedeelde ambitie voor het gebied, zijnde het streven naar een duurzame en hoogwaterveilige structuurversterking van het laagterras, zijn de gebiedsdoelen geformuleerd. Elke activiteit, of het de aanleg van een dijk is, of de verbetering van de recreatie, moet bijdragen aan één of liefst meerdere gebiedsdoelen. De gezamenlijke overheden verwachten dat hierdoor ook meer draagvlak ontstaat voor het Programma.

Om richting te geven op de individuele doelen van partijen enerzijds, en draagvlak voor een totaalplan te krijgen anderzijds, is het gewenst de individuele doelen te transformeren naar gebiedsdoelen en deze als uitgangspunten te hanteren bij de gebiedsontwikkeling. Door sturing te geven op deze gebiedsdoelen wordt als vanzelf ook gestuurd op de afzonderlijke doelen van iedere partij.

Partijen streven drie gebiedsdoelen na (Figuur 1.1). Deze dienen alle drie om een duurzaam toekomstperspectief te bieden op het laagterras Baarlo – Hout-Blerick. Het eerste streven is een economische structuurversterking. Dit onder meer om leegstand te voorkomen, en recreatie en toerisme te bevorderen. Ten tweede, dit perspectief op een zodanige wijze vorm te geven, dat het past bij een hoogwaterveilig gebied, nu en voor meerdere generaties. En ten derde, dat dit toekomstperspectief met oog voor de (huidige) kwaliteiten en kansen voor landschap en natuur wordt uitgevoerd.

Het Programma vormt het sluitstuk van de verkenning, die partijen de afgelopen zes jaren gezamenlijk hebben doorlopen om het toekomstperspectief vorm te geven. Niet alleen genoemde partijen, maar ook bewoners en ondernemers hebben nadrukkelijk een bijdrage geleverd aan dit perspectief. Het Programma Baarlo Hout-Blerick is een mooi voorbeeld van de wijze waarop een integrale gebiedsontwikkeling opgepakt kan worden en tot synergie leidt; het resultaat van de samenwerking tussen alle deelnemers is groter, dan elk van de samenwerkende partijen afzonderlijk had kunnen bereiken.



*Figuur 1.1 Geformuleerde gebiedsdoelen vanuit de gedeelde ambitie*

In dit Programma worden de maatregelen beschreven die de dragers zullen gaan vormen in het gebied. Daarnaast liggen er volop kansen die, meer of minder concreet, in beeld zijn om bij te dragen aan het versterken van het gebied. In bijlage 4 is een overzicht weergegeven van de ideeën en initiatieven die op dit moment in beeld zijn. Dit is geen definitieve lijst, er komen vast en zeker nieuwe initiatieven bij tijdens de uitvoering van dit Programma. Dit Programma is ook een startpunt voor het vervolg. Partijen, bewoners en ondernemers kunnen gezamenlijk aan de slag om de duurzame en hoogwaterveilige structuurversterking van het laagterras Baarlo – Hout-Blerick verder vorm te geven.

Met dit Programma Baarlo – Hout-Blerick wordt geanticipeerd op de Omgevingswet die naar verwachting 1 januari 2024 van kracht wordt. Een Programma in de Omgevingswet is een instrument waarin maatregelen worden beschreven voor de fysieke leefomgeving om, in dit geval, de doelstellingen voor het laagterras Baarlo – Hout-Blerick te bereiken. Het gaat om een vrijwillig programma in de zin van § 3.2.1 van de Omgevingswet, waar dus wordt geanticipeerd op de Omgevingswet. Dat is mogelijk omdat op grond van het overgangsrecht voor de Omgevingswet een vrijwillig programma dat voldoet aan de eisen van de Omgevingswet, geldt als een programma op basis van de Omgevingswet. Het gezamenlijk vaststellen van een Programma leidt niet tot een overdracht van taken of bevoegdheden. Iedere partij neemt dus deel aan het Programma op basis van én met behoud van zijn verantwoordelijkheden en bevoegdheden. Het Programma is hiermee een gezamenlijk product van zowel de hierboven genoemde partijen, waarmee partijen de handen ineenslaan om hun gezamenlijke ambitie en doelen te bereiken, als ook een product dat voortkomt uit de intensieve gebiedsparticipatie met de bewoners en ondernemers in het gebied Baarlo – Hout-Blerick, dat al sinds 2016 loopt. Deze participatie eindigt niet met dit Programma maar zal worden voortgezet in de geest van de Omgevingswet in de volgende fasen (zie ook hoofdstuk 5).



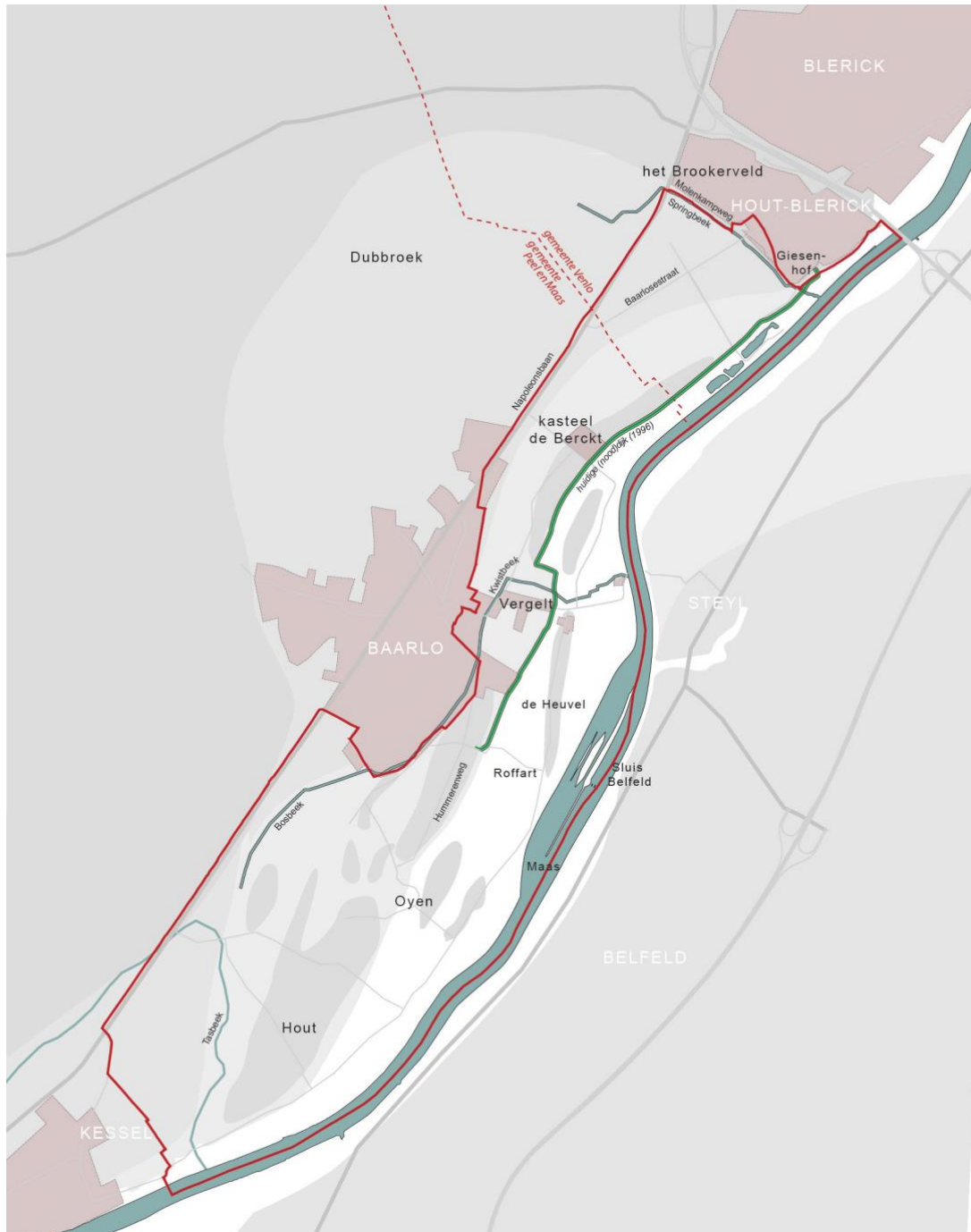


*Coupure De Vergelt*

## 2 Opgaven en het Voorkeursalternatief

### 2.1 Laagterras van de Maas

Dit Programma gaat over het laagterras van de Maas dat deels in de gemeente Peel en Maas ligt en deels in de gemeente Venlo. In onderstaande figuur 2.1 is de begrenzing van het gebied weergegeven met een dunne rode lijn. Binnen het gebied zijn de hogere en lagere delen in grijs tinten weergegeven. De huidige dijk is als groene lijn in de tekening zichtbaar.



Figuur 2.1 Plangebied laagterras Baarlo - Hout-Blerick

## 2.2 Ontwikkelingen en opgaven

### De opgaven

Samengevat vormen de dijkversterking, de systeemmaatregel, het beekherstel, de KRW kwelgeulen, het faciliteren van de transitie van het laagterras en het bieden van deugdelijke evacuatie routes en voorzieningen de zes opgaven voor dit Programma. Deze opgaven passen binnen de drie eerder genoemde gebiedsdoelen, beschreven in hoofdstuk 1. Voor een nadere toelichting op deze zes opgaven, zie paragraaf 4.2.

### Dijkversterking

In 2016 is Waterschap Limburg gestart met de verkenning voor het project dijkversterking Baarlo – Hout-Blerick. De aanleiding voor het project is de noodzaak tot versterken van de primaire kering in Baarlo – Hout-Blerick. Het project voor het versterken van de primaire kering in Baarlo – Hout-Blerick maakt onderdeel uit van het Hoogwaterbeschermingsprogramma Noordelijke Maasvallei. In dit HWBP-programma werkt Waterschap Limburg samen met direct betrokken publieke partijen aan 15 dijkversterkingsprojecten in de Noordelijke Maasvallei. De doelstelling van het HWBP-programma Noordelijke Maasvallei is ‘het verbeteren van de waterveiligheid in de Maasvallei’, en ervoor zorgen dat de keringen voldoen aan de nieuwe wettelijke norm. Een tweede doelstelling is ‘het verbeteren van gebiedskwaliteiten’, waarbij ruimtelijke kwaliteit centraal staat. In Baarlo – Hout-Blerick kan de uitwerking van deze opgave voor het versterken van de primaire kering niet los gezien worden van de andere ontwikkelingen in dit gebied. Dit gaf aanleiding tot het verbreden van de scope van het project en wel door samen met de andere betrokken overheden (Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat, Rijkswaterstaat, Provincie Limburg, gemeente Peel en Maas en gemeente Venlo) tot een gedragen integraal ontwerp te komen voor het gebied Baarlo - Hout-Blerick.

### Systeemmaatregel

Waterschap Limburg is de beheerder van de dijk, het Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat is verantwoordelijk voor het hoofdwatersysteem, waaronder de Maas. Vanuit het Nationaal Waterplan 2016-2021 ligt er voor het dijktraject Baarlo – Hout-Blerick een opdracht om invulling te geven aan een extra opgave vanwege het laten vervallen van de eis tot het overstromen van de dijken in de Limburgse Maasvallei. Om zoveel mogelijk ruimte voor het rivierbed te behouden en de stijging van de waterstand te compenseren, zijn zogeheten ‘systeemmaatregelen’ nodig. Eén van die systeemmaatregelen is een dijkteruglegging in Baarlo - Hout-Blerick.

### Beekherstel Kwistbeek

In het plangebied monden diverse beken uit in de Maas. Voor verschillende van deze beken zijn vanuit verschillende beleidskaders afzonderlijke opgaven vastgesteld:

- Met Rijkswaterstaat is een convenant gesloten voor herstel van de beekmondingen in de Maas en deze weer een natuurlijke inrichting te geven;
- Vanuit de Kaderichtlijn Water en het Provinciaal Omgevingsplan ligt er een opgave voor vismigratie en beekherstel;
- Vanuit het Nationaal Bestuursakkoord Water (NBW) ligt er een opgave om knelpunten voor afvoer en wateroverlast te verbeteren.

Waterschap Limburg heeft samen met Rijkswaterstaat, de Provincie Limburg en de partners vanuit het Nationaal Bestuursakkoord Water voor vijf beektrajecten een integrale opgave gedefinieerd voor het verbeteren van het beeksysteem. De Kwistbeek in het plangebied Baarlo – Hout-Blerick is één van die trajecten. De beek en de waterkering zijn ter plaatse van de kruising ook onlosmakelijk met elkaar verbonden. Voor wat betreft deze integrale opgave is er binnen het plangebied niet sprake

van een knelpunt op het gebied van afvoer en wateroverlast, wel voldoen de benedenloop en de middenloop van de Kwistbeek momenteel niet aan de criteria vanuit de Kaderrichtlijn Water (KRW).

### **KRW-Maas kwelgeulen**

Rijkswaterstaat heeft tot en met 2027 een opgave vanuit de Kaderrichtlijn Water (KRW). Doelstelling van de KRW is het creëren van een beter leefgebied voor planten en dieren die van oorsprong in de rivier thuishoren, zodat de biodiversiteit toeneemt en de ecologische waterkwaliteit kan verbeteren. Het dijktraject Baarlo – Hout-Blerick is één van de locaties die Rijkswaterstaat in beeld heeft voor aanleg van kwelgeulen. In overleg tussen Waterschap Limburg en Rijkswaterstaat is besloten om de KRW-kwelgeulen Baarlo te betrekken in de scope van het Programma Baarlo - Hout-Blerick.

### **Faciliteren van economische structuurversterking (transitie) van het laagterras**

Het noordelijk deel van het plangebied, ook wel bekend als Laerbroeck, was tot ruim tien jaar geleden nog een glastuinbouwgebied. Echter, de kassen lagen midden in het stroomgebied van de Maas. Dat werd tijdens de hoogwaters in 1993 en 1995 pijnlijk duidelijk. De Provincie Limburg heeft, met steun van de betrokken partijen, daarom destijds het voortouw genomen om op basis van een meervoudige doelstelling te komen tot sanering van de glastuinbouw op deze locatie<sup>1</sup>. Dit heeft geresulteerd in een gedeeltelijk uitgevoerde gebiedsontwikkeling: de sanering van de kassen is afgerond, de nieuwe inrichting van het gebied is niet uitgevoerd.

In het midden- en zuidelijk deel van het plangebied is de belangrijkste economische drager nog altijd de agrarische sector. Van oudsher heeft deze sector goed kunnen profiteren van het vruchtbare slib van de rivier. Als gevolg van de schaalvergroting in deze sector en de beperkingen voor bedrijven in het laagterras om door te groeien, is de sector onder druk komen te staan. Gebrek aan opvolging, steeds strengere milieueisen en de beperkingen van de Bgr (Beleidsregels grote rivieren) geven nog meer noodzaak om fundamenteel na te denken over de toekomst, omdat anders leegstand wordt verwacht. Door bewoners en ondernemers in het gebied uit te dagen om na te denken over hun eigen perspectief voor de lange termijn, kunnen er slimme koppelingen worden gelegd met de veiligheidsopgaven van de overheden zoals hierboven beschreven.

### **Het bieden van deugdelijke evacuateroutes en voorzieningen**

Na het hoogwater van juli 2021 hebben de bewoners van het buitendijks gebied samen met de gemeente Peel en Maas gewerkt aan een hoogwaterplan. Dit hoogwaterplan kent drie belangrijke pijlers:

- Zelfredzaamheid, wat kunnen mensen zelf doen en hoe kan men elkaar helpen;
- Aanpassingen aan de infrastructuur om evacuatie bij hoogwater te verbeteren;
- Coördinatie, het organiseren van de mankracht en materieel.

De aanpassingen aan de infrastructuur maken onderdeel uit van het Programma en bestaan enerzijds uit het aanpassen van de bestaande infrastructuur, dat wil zeggen het waar nodig ophogen van de te lage delen in de wegen, maar ook het verbeteren van de evacuateroute voor de buitendijkse gebieden (Ondersteweg, De Heuvel, Bosakkerweg) door een verbinding te creëren tussen het buitendijks gebied en het binnendijks gebied (Vergelt - Heuvel). De Legioenweg blijft evacuateroute bij hoog water. In de planuitwerking zal nader onderzocht worden hoe eventuele nadelige effecten op de rivierkundige werking van het buitendijkse gebied beperkt dan wel gecompenseerd kan worden.

---

<sup>1</sup> Hierbij was eerst sprake was van alleen een dijkversterking en woningbouwopgave (EMAB-status).

## 2.3 Het integrale Voorkeursalternatief

Met de keuze voor het Voorkeursalternatief voor het gebied Baarlo - Hout-Blerick wordt toegewerkt naar een integraal Programma voor de inrichting van het gebied met toekomstperspectief voor de functies wonen, werken, recreëren, natuur en landschap, waarbij ook rekening is gehouden met de dynamiek in het gebied en de trendmatige ontwikkelingen om tot een nieuw duurzaam perspectief voor het gebied te komen.

Het Voorkeursalternatief is een afgeleide van de in het PlanMER beschouwde studiealternatieven 2a en 2b. Het PlanMER is een instrument bedoeld om een afweging te maken tussen de verschillende type oplossingen en locaties. In het PlanMER zijn de alternatieven vergeleken en beoordeeld op grond van 'onderscheidende effecten' en 'risico's en kansen'. De alternatieven zijn achtereenvolgens beoordeeld op doelbereik, effecten en realiseerbaarheid. Uit het PlanMER blijkt dat de alternatieven 3a, 3b en 4 onacceptabele grondwaterstandseffecten hebben als gevolg van de hoogwatergeulen. In de vergelijking tussen de studiealternatieven 1 en 2a/2b zijn het met name de scores op de criteria waterstands dalingen en klimaatbestendig en robuust watersysteem die de doorslag hebben gegeven het Voorkeursalternatief te baseren op de studiealternatieven 2a en 2b. In afwijking van de alternatieven 2a en 2b wordt de huidige dijk tussen het 'wooneiland' en de Giesenhof afgegraven zodat het gebied weer als overstromingsgebied gaat functioneren, ook bij lagere waterstanden. De belangrijkste overwegingen daarbij zijn dat dit rivierkundig (bij extreme afvoeren) positiever scoort omdat het middengebied 'mee gaat stromen' en dan niet wordt gehinderd door de bestaande dijk, het water bij het vollopen van het middengebied – zonder te pompen - vanzelf weer de Maas kan instromen, het beheer en onderhoud van de dijk maar ook duidelijkheid t.a.v. de status van het middengebied: bij het behoud van de dijk kan het middengebied worden ervaren als een binnendijks gebied terwijl het buitendijks is.

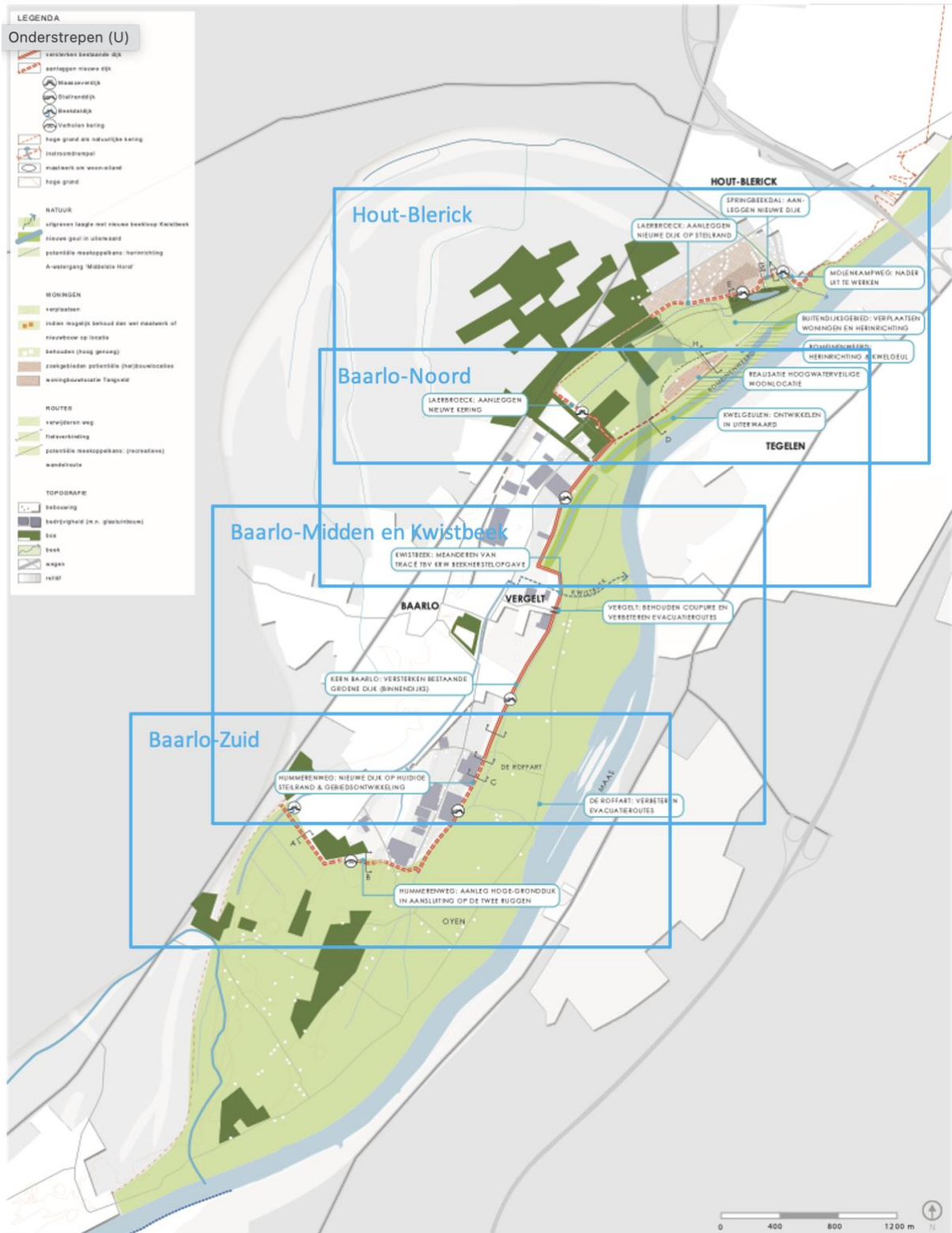
In het Voorkeursalternatief zijn niet alle kwelgeulen overgenomen (zie voor meer toelichting paragraaf 3.4). De weerdverlaging (lange termijn maatregelen), wordt - in het kader van dit project - niet verder uitgewerkt. Wel wordt in de planstudie onderzoek gedaan naar mogelijke weerdverlaging ter compensatie van de rivierkundige effecten. Bij de uitwerking hiervan wordt rekening gehouden met het niet onmogelijk maken van de lange termijn maatregelen.

Figuur 2.2 geeft het overzicht van het integrale Voorkeursalternatief weer. Op deze figuur zijn de maatregelen weergegeven voor zover deze belangrijke ruimtelijke gevolgen hebben. Dit zijn met name de maatregelen in het kader van waterveiligheid, en daarnaast de beoogde gebiedsontwikkeling in Baarlo-Noord/Hout-Blerick (Laerbroeck). De overige activiteiten en projecten uit het programma zijn in bijlage 4 van deel B samengevat.



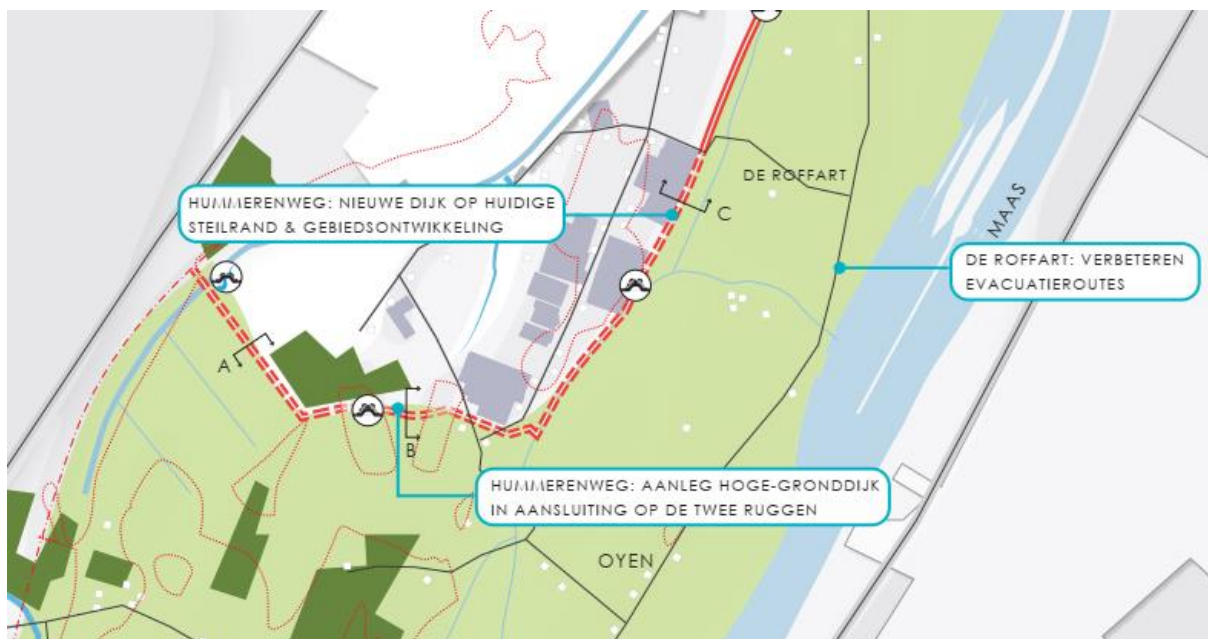
*De Watermolen in Blerick*

Hierna is het Voorkeursalternatief per deelgebied voor deze zes opgaves, zoals beschreven in hoofdstuk 2.2, samengevat. In de volgende paragrafen wordt het integrale Voorkeursalternatief voor elk van de vier onderscheiden deelgebieden toegelicht.



Figuur 2.2 Voorkeursalternatief Baarlo - Hout-Blerick

### 2.3.1 Deelgebied Baarlo-Zuid



Figuur 2.3 Voorkeursalternatief Baarlo-Zuid

Ter hoogte van De Roffart te Baarlo begint de huidige kering. Vanaf hier naar het zuiden toe zal op de aanwezige steilrand een nieuwe dijk worden aangelegd. De kering wordt aangelegd als primaire kering met een norm van 1:100 (ondergrens) en een signaleringswaarde van 1:300. Ter hoogte van de kruising Oyen en Hummerenweg buigt de kering af naar de Horsten, en loopt het tracé via twee hoogtes in het landschap naar de hoge grond. Ook kruist de kering hier de Bosbeek. Het gebied achter de primaire kering zal na realisatie van de nieuwe kering geen onderdeel meer uitmaken van het rivierbed van de Maas. Hiervoor dienen de Beleidsregels grote rivieren (Bgr) en de kaarten van de Waterregeling aangepast te worden. Dit Voorkeursalternatief geeft ruimte voor gebiedsontwikkeling tussen de Hummerenweg en de nieuwe kering met nieuwe, bij het gebied passende, functies.

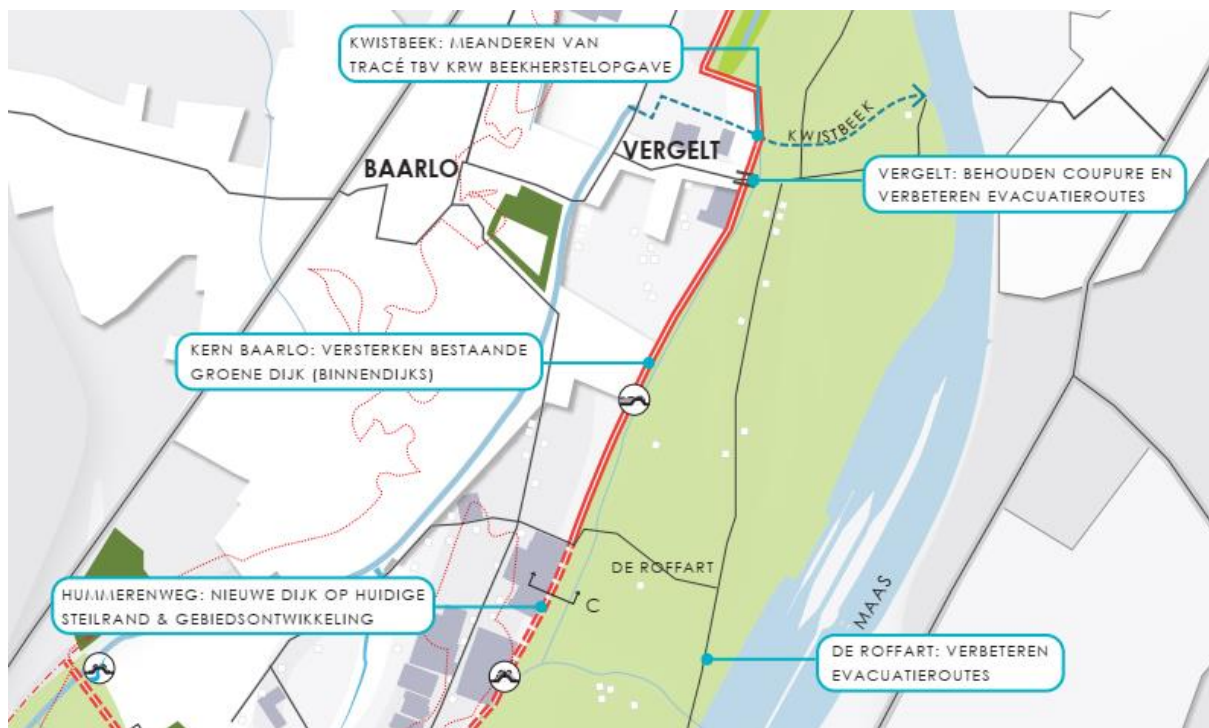
In 2016 is Waterschap Limburg gestart met de verkenning voor het verhogen en versterken van het dijktraject Baarlo – Hout-Blerick. Diverse tracés zijn samen met de omgeving in beeld gebracht. Gelijktijdig beraden ondernemers langs de Hummerenweg zich op hun toekomst. Zij zien in de versterkingsopgave een logisch moment om te zoeken naar een transformatie van het gebruik naar een nieuwe inrichting met perspectief voor de toekomst.

Bij de gebiedsontwikkeling van de Hummerenweg staan een mogelijke sloop van kassen en andere bedrijfsbebouwing centraal, en in samenhang daarmee herontwikkeling naar bij het gebied passende functies.

De minister heeft besloten dat bij uitvoering van de systeemmaatregel (dijkteruglegging) de status rivierbed achter de primaire kering komt te vervallen. Daardoor kan meer ontwikkelruimte ontstaan in dit gebied, waarmee deze gebiedsontwikkeling mede mogelijk wordt gemaakt.



### 2.3.2 Deelgebied Baarlo-Midden en Kwistbeek



Figuur 2.4 Voorkeursalternatief Baarlo-Midden en Kwistbeek

Vanaf De Roffart naar het noorden loopt de kering op het huidige dijktracé langs de dorpskern Baarlo. Het uitgangspunt is hier een binnendijkse versterking. Waar onvoldoende ruimte is voor een volledig dijkprofiel in grond, bijvoorbeeld vanwege bedrijfsvoering op locatie Sterrenbosch, is een constructie beoogd, eventueel in combinatie met een dijk. De coupure in de Vergelt blijft behouden, maar wel met een verhoogde drempel. Tevens zal de evacuatie route voor de buitendijkse gebieden (Ondersteweg, De Heuvel, Bosakkerweg) worden verbeterd door een verbinding te creëren tussen het buitendijks gebied en het binnendijks gebied (Vergelt - Heuvel) die op uniforme hoogte ligt en daarmee betrouwbaar is bij evacuatie. Het gebied achter de kering maakt, na aanleg van de nieuwe primaire kering, geen deel meer uit van het rivierbed van de Maas. Hiervoor dienen de Beleidsregels grote rivieren (Bgr) en de kaarten van de Waterregeling aangepast te worden.

Ten behoeve van de KRW doelstellingen wordt de loop van de Kwistbeek verlengd waarbij de monding in de Maas op de huidige plek blijft. Het huidige tracé tussen de Ingweg en de Maas heeft nog te veel verval. Door een combinatie van natuurlijke maatregelen (laten meanderen) en de aanleg van vistrappen is het behalen van de KRW doelstellingen goed mogelijk en wordt de Kwistbeek vispasseerbaar. Het tracé vanaf de Ingweg tot aan de dijk kruising moet nog worden bepaald (planuitwerkingsfase), dit in samenhang met de exacte ligging van de dijk.

### 2.3.3 Deelgebied Baarlo-Noord

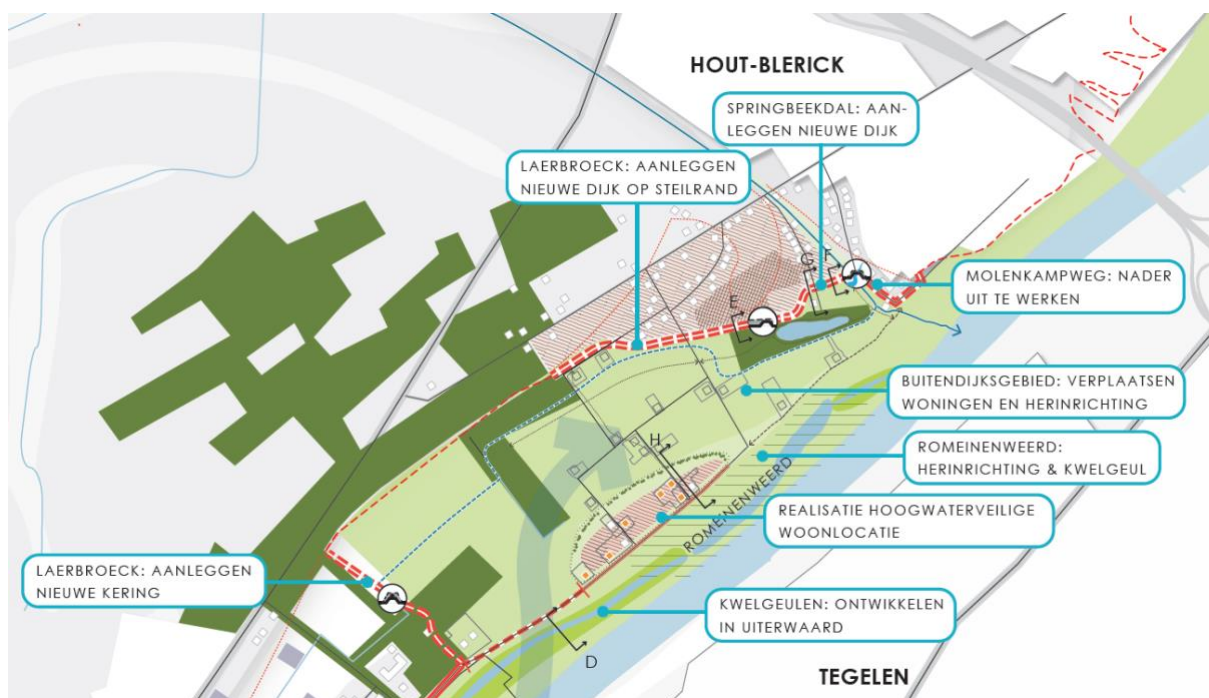


Figuur 2.5: Voorkeursalternatief Baarlo-Noord

Na de kruising met de Kwistbeek loopt de kering via het huidige dijktracé verder richting het noorden tot aan de Legioenweg. Door de minister van Infrastructuur en Waterstaat is besloten om de dijk in het zuidelijk deel van het deelgebied Baarlo-Noord niet te verleggen. Hierom wordt Baarlo-Noord geen onderdeel van de systeemmaatregel en wordt de bestaande kering versterkt. Vanaf de Legioenweg buigt de kering af richting de Napoleonsbaan-Noord, waardoor de bij het kasteel behorende opstallen binnendijs liggen. De kering loopt vervolgens over de golfbaan om hierna aan te sluiten op de hoge grond in het noordwesten. Het exacte tracé voor dit gedeelte zal in de planuitwerkingsfase bepaald worden.

Ook voor Baarlo-Noord geldt dat met het vervallen van de status rivierbed (Bgr) meer ontwikkelruimte kan ontstaan in dit gebied.

### 2.3.4 Deelgebied Hout-Blerick



Figuur 2.6 Voorkeursalternatief Hout-Blerick

In het deelgebied Hout-Blerick (ook Laerbroeck genoemd) is in samenhang met de dijkverlegging en met een nadrukkelijke inbreng van de betrokken bewoners gezocht naar een bij het gebied passende inrichting. Uitgangspunt is geworden dat de huidige dijk hier wordt afgegraven en dat het gebied weer als overstromingsgebied gaat functioneren, ook bij lagere waterstanden. Er ontwikkelt zich dan (weer) een open rivierenlandschap.

Dit alles heeft belangrijke gevolgen voor de bewoners van het gebied. Bij hoge maasafvoeren zal het middengebied regelmatig onder water komen te staan. Bij extreem hoge waterstanden zal het hele gebied meestromen. De hoge stroomsnelheden en waterdieptes maken dat het niet meer mogelijk is om in het middendeel van het gebied veilig te wonen. Dit geldt voor zeker 14 woningen. Daarnaast is er sprake van een zestal woningen op het ‘wooneiland’ waarvan nader onderzoek moet uitwijzen of deze met maatwerk toch op de huidige plek kunnen blijven staan of niet<sup>2</sup>. De Legioenweg blijft evacuatie-route bij hoog water.

Als gevolg van het landinwaarts verleggen van de kering wordt deelgebied Hout-Blerick grotendeels een buitendijks gebied en dit vraagt (deels) om nieuwe functies. Het gebied wordt ingericht als kleinschalig en afwisselend open landschap met lage begroeiing en ruimte voor natuur, landbouwkundig gebruik, en andere gebiedspassende functies zoals recreatie of energie/ duurzaamheidsfuncties. Bekeken wordt of het mogelijk is om een deel van het bosgebied binnen de stroombaan te verwijderen (Romeinenweerd) en hiervoor compensatie te zoeken nabij het ‘ReteKulke’. Langs de natuurlijke steilrand bij de Berktweg kan kwelwater wellicht langer

<sup>2</sup> Voor al deze bewoners, waarvoor geldt dat hun huis moet worden gesloopt of waarvan de woonfunctie komt te vervallen, hebben de gezamenlijke overheden uitgesproken zich in te spannen voor een mogelijke verplaatsing van de bewoners in het gebied zelf. Daarbij dient te worden opgemerkt dat het vooralsnog onzeker is of verplaatsen binnen de huidige wet- en regelgeving (Didam-arrest) realiseerbaar is. Dit wordt als onderdeel van de planuitwerking nader onderzocht.

vastgehouden en benut worden, zodat kwel natuur zich kan ontwikkelen, zoals vroeger ook het geval was, dit mogelijk in combinatie met het herstel van een oude beekloop (potentiële meekoppelkans).

In - wat nu al buitendijks gebied is - worden kwelgeulen aangelegd. De kwelgeulen vormen een laagte tot net onder de gemiddelde grondwaterstand, en hier ontstaat nieuwe natuur. De Romeinenweerd wordt ontwikkeld in samenhang met de kwelgeulen.

Tenslotte worden in het gebied recreatieve routes aangelegd. De Romeinenweg bij Hout-Blerick wordt omgevormd tot fietsverbinding.

### **Keringen**

Als de huidige kering wordt verwijderd zijn ook nieuwe keringen nodig, en wel ten noorden van kasteel de Berckt en langs de huidige steilrand langs de Berktweg-Voortweg-Molenkampweg. Enkele woningen langs de Molenkampweg en ook het rijksmonument Giesenhof zullen aanvullend beschermd worden met een kering over de Molenkampweg die aansluit op de hoge grond. Hierbij komt de Watermolen, ook rijksmonument, buitendijks te liggen. Dit betekent dat de Watermolen haar woonfunctie verliest door de te lage ligging en het vervallen van bescherming tegen hoogwater. Het pand blijft behouden en kan een andere in het gebied passende functie krijgen. De Molenkampweg en Giesenhof zullen beschermd worden met hetzij een primaire kering of een maatwerkkering. De keuze voor het type kering wordt in de planuitwerkingsfase gemaakt door Waterschap Limburg in afstemming met gemeente Venlo en de bewoners.



*Hout-Blerick*

## 3 Hoe geven we het Programma verder vorm?

In dit hoofdstuk wordt een vooruitblik gegeven op de planuitwerkingsfase.

### 3.1 Planproces

#### Programma

Voor u ligt zowel een sluitstuk als een startpunt. Het “Programma” dient als **sluitstuk** van de verkenningsfase. De bestuurlijke voorkeur voor de systeemmaatregel, de dijkversterking Baarlo - Hout-Blerick, Kwistbeek en kwelgeulen, tezamen met de gebiedsontwikkeling Hummerenweg en Baarlo-Noord/Hout-Blerick (Laerbroeck) zijn vastgelegd in dit Programma, waarin de afweging/onderbouwing van de keuze voor het Voorkeursalternatief toegelicht wordt. De onderbouwing voor het Programma vloeit voort uit het PlanMER waarin de effecten beschreven zijn van de in de Notitie Reikwijdte en Detailniveau (2018) genoemde alternatieven voor de systeemmaatregel, de dijkversterking, de beekherstelopgave en de gebiedsontwikkeling. Het Programma is gezamenlijk vastgesteld door betrokken overheden, te weten: Waterschap Limburg, Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat, gemeente Venlo, gemeente Peel en Maas, Provincie Limburg. Tevens kan deze bestuurlijke voorkeur op draagvlak in het gebied rekenen, hiervoor is een uitgebreid en zorgvuldig omgevingsproces doorlopen.

De Omgevingswet en het Omgevingsbesluit bevatten niet een regel op grond waarvan één van de partijen het voortouw heeft bij het PlanMER. De genoemde overheden hebben bij het PlanMER gezamenlijk de rol van bevoegd gezag.

Op het programma is de openbare voorbereidingsprocedure van afdeling 3.4 Awb van toepassing. Het Ontwerp van het Programma is samen met het PlanMER zes weken ter inzage gelegd, waarbij een ieder zienswijzen naar voren heeft kunnen brengen. Na beantwoording en verwerking van de zienswijzen, is door alle partijen gezamenlijk dit definitieve Programma vastgesteld. Tegen de vaststelling van dit Programma is geen beroep mogelijk. Hiermee eindigt de verkenningsfase en gaat de planuitwerking van start. Het Programma vormt daarmee het **startpunt** van de volgende fase: de planuitwerkingsfase.

#### Voorziene besluiten in de planuitwerkingsfase

Na het gezamenlijk vaststellen van dit Programma zullen er aan het eind van de planuitwerkingsfase besluiten nodig zijn om tot realisatie te komen. Hieronder staan de belangrijkste besluiten genoemd die op dit moment zijn voorzien, uitgaande van de inwerkingtreding van de Omgevingswet op 1 januari 2024. Er zullen echter meer omgevingsvergunningen en besluiten nodig zijn ter verwezenlijking van dit project. Deze besluiten worden bij voorkeur op gecoördineerde wijze voorbereid (Hoofdstuk 16 Omgevingswet en afd. 3.5 Awb), waarbij partijen hun eigen verantwoordelijkheid voor de nadere uitwerking en besluitvorming vanuit hun bevoegd gezag rol behouden. De volgende hoofdbesluiten zijn voorzien in de planuitwerkingsfase:

1. Voor de dijkverlegging en –versterking<sup>3</sup> en de beekherstelopgave worden separate Projectbesluiten opgesteld conform de projectprocedure van Afdeling 5.2 Ow, uitmondend in Projectbesluiten als bedoeld in artikel 5.44 lid 1 Ow. De buitendijkse kwelgeulen kunnen worden gerealiseerd op basis van een Projectbesluit van de minister van Infrastructuur en Waterstaat of indien mogelijk (afhankelijk van de exacte locatie binnen het bestaande rivierbed/beheersgebied) een Omgevingsvergunning (vergunning eigen dienst).

---

<sup>3</sup> Een Projectbesluit is verplicht voor het verleggen en het versterken van de primaire waterkering (artikel 5.46 lid 2 Ow).

2. Een (wijziging van het) omgevingsplan van de gemeente Venlo voor de realisatie van de (her)bouwlocaties, woningbouwlocatie Tangveld en herinrichting van het middengebied Laerbroeck<sup>4</sup>;
3. Een (wijziging van het) omgevingsplan van de gemeente Peel en Maas voor de gebiedsontwikkeling(en) Hummerenweg.

Als blijkt dat de Omgevingswet op het moment van besluitvorming nog niet in werking is getreden dan zal op dat moment overwogen worden de besluitvorming op te schorten totdat de Omgevingswet wel in werking is getreden of de besluitvorming plaats te laten vinden op basis van de dan vigerende wet- en regelgeving.

## **3.2 Bestuurlijk proces**

### **3.2.1 Financiering van het Voorkeursalternatief**

In het integrale Voorkeursalternatief komen de in hoofdstuk 2 beschreven zes opgaven samen. De financiering van het Voorkeursalternatief kent om die reden dan ook meerdere financiers. De dijkversterking wordt gefinancierd door het landelijke HWBP (90%) en Waterschap Limburg (10%). De dijkversterkingsmaatregelen maken deel uit van het landelijke Hoogwaterbeschermingsprogramma, dat tot doel heeft urgente hoogwaterveiligheidsopgaven op te lossen door middel van dijkversterkingen en werkt hiervoor op basis van de Regeling subsidies Hoogwaterbescherming 2014. Binnen deze regeling werkt een alliantie van het Rijk en de waterschappen op slimme, sobere en doelmatige wijze aan urgente dijkversterkingen. Waterschap Limburg werkt, binnen de kaders van deze regeling, op eigen risico aan de dijkversterkingsprojecten. De projecten van Waterschap Limburg staan zodanig in de landelijke programmering dat er nu middelen beschikbaar zijn om al deze opgaven – binnen de kaders van de regeling – te realiseren.

Voor de maatregelen die in het kader van de systeemmaatregel worden uitgevoerd worden financiële middelen vanuit het MIRT ter beschikking gesteld, die bestaan uit een bijdrage van het Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat en van Provincie Limburg. De kosten voor beekherstel worden gedekt door bijdragen van Waterschap Limburg en Rijkswaterstaat vanuit het convenant beekmondingherstel. De realisatie van kwelgeulen is een verantwoordelijkheid van Rijkswaterstaat en wordt door die partij vanuit het KRW-programma gefinancierd.

De totale kosten van het Voorkeursalternatief zijn geraamd op 99<sup>5</sup> miljoen euro. De kosten zijn in beeld gebracht met een nauwkeurigheid die past binnen de spelregels van het landelijke MIRT en het Hoogwaterbeschermingsprogramma ( $\pm 30\%$ ).

---

<sup>4</sup> De haalbaarheid van deze potentiële herbouwlocaties en de aard en omvang van de herinrichting van het middengebied wordt als onderdeel van de planuitwerkingsfase nader onderzocht.

<sup>5</sup> SKK-raming prijspeil 1-1-2022.

### 3.3 Omgevingsproces

Het omgevingsproces zoals dat in de afgelopen jaren heeft plaatsgevonden wordt voortgezet. Dit houdt in dat er structureel overleggen met de omgevingswerkgroep en de dorpsraden zullen plaatsvinden. Eveneens worden op deelgebied niveau de ontwerp- en informatiebijeenkomsten voortgezet, evenals de overleggen met afzonderlijke bewoners en bedrijven. De informatievoorziening via nieuwsbrieven, huis-aan- huisbladen en *social media* worden gecontinueerd.

### 3.4 Onderzoeksopgave planuitwerkingsfase

Voor de planuitwerkingsfase<sup>6</sup> is een aantal punten aangemerkt die nader moeten worden onderzocht. Deze onderzoeksopgaven hebben geen invloed op de keuze van het Voorkeursalternatief en staan hieronder beschreven.

#### Dijken, kwelgeulen en Kwistbeek

Voor dijkanaanleg, aanleg van kwelgeulen en beekherstel is in de planuitwerking nader onderzoek en ontwerp nodig. Samen met de omgeving worden antwoorden gezocht op vragen zoals: waar sluit de kering precies aan op hoge grond? Doorsnijdt de kering deels mijn tuin? Hoe gaan de kwelgeulen er uitzien en de inrichting van de Kwistbeek? Er zullen allerlei zogeheten conditionerende onderzoeken uitgevoerd worden, die bepalend zijn voor het exacte ontwerp en de uitvoering van de dijkversterking, beekherstel, kwelgeulen. Het gaat daarbij om onderzoek naar bijvoorbeeld de eigenschappen, opbouw en kwaliteit van de bodem, een ecohydrologische systeemanalyse, onderzoek naar aanwezige natuurwaarden en beschermde planten- en diersoorten.

#### Gebiedsontwikkeling Baarlo-Noord/Hout-Blerick (Laerbroeck)

Voor de gebiedsontwikkeling Baarlo-Noord/Hout-Blerick (Laerbroeck) wordt het Voorkeursalternatief verder uitgewerkt tot een inrichtingsplan waar de toekomstige functies, routes en de landschappelijke inrichting worden weergegeven.

In de planuitwerkingsfase krijgt ook de uitvoeringsorganisatie en de beheersorganisatie vorm. Met bewoners en grondeigenaren wordt overlegd over aankoop, aanpassing en herhuisvesting. Met andere grondeigenaren wordt overleg gevoerd over inbreng van gronden. Er wordt een uitvoeringsplan opgesteld, en grondexploitaties/uitvoeringsplannen.

Dit Programma biedt kansen voor invulling van de Nationale bossenstrategie in combinatie met de Programma Aanpak Grote Wateren (PAGW), waarbij rivierdalbossen ontwikkeld kunnen worden. Vooral de zones buiten de stroombanen zijn hier zeer geschikt voor. In de planuitwerkingsfase worden de mogelijkheden hiervoor nader verkend.

#### Gebiedsontwikkeling Hummerweg

Bewoners en ondernemers stellen in gezamenlijkheid een integraal gebiedsplan Hummerenweg op waarin naast fysieke maatregelen als de transformatie van de glastuinbouw, de bedrijfsontwikkeling van recreatieve en agrarische bedrijven en de realisatie van een evacuatieroute en fiets- en wandelpaden gecombineerd worden met plannen om bij hoogwater het buitendijkse gebied te helpen bij evacuatie, de opslag van goederen en het opruimen na hoogwater. Daarnaast wordt onderzocht of de dijk op de steilrand kan worden omgevormd tot een nog beter ruimtelijk inpasbare 'steilranddijk'.

---

<sup>6</sup> Daarbij geldt voor de dijkversterking en systeemmaatregel dat er sprake is van het opstellen van een ProjectMER. Voor de overige maatregelen geldt dat er rekening wordt gehouden met een m.e.r.-beoordeling.

### **Overige activiteiten uit het programma**

Overige activiteiten die de bovengenoemde projecten/ingrepen direct raken worden in de planuitwerkingsfase meegenomen. Naast het vaststellen van dit Programma, hebben partijen een bestuursovereenkomst gesloten waarin nadere afspraken zijn gemaakt over de wijze waarop de planuitwerkingsfase en de uitvoering vorm worden gegeven.

### **Aanvullende haalbaarheidsstudie**

In aanvulling op het Ontwerp Programma is bestuurlijk overeengekomen om als onderdeel van de planuitwerkingsfase nader onderzoek te doen naar de kwelgeulen op de locaties 2B, 3A en 3B. Uit de verkenning is gebleken dat deze een zinvolle bijdrage leveren aan de KRW-doelstellingen, maar dat de haalbaarheid sterk afhankelijk is van de medewerking van derden om grond ter beschikking te stellen en het draagvlak. De locaties 2B, 3A en 3B zijn daarom ook niet opgenomen in het Voorkeursalternatief. Uit verschillende zienswijzen als ook het advies van de Commissie voor de m.e.r. blijkt dat de keuze om deze locaties niet op te nemen in het Voorkeursalternatief niet wordt begrepen en soms zelfs ook als ongewenst wordt gezien, zeker met het oog op de lange termijn. Gezien het belang van de kwelgeulen in relatie tot het halen van de KRW-doelstellingen wordt op expliciet verzoek van het ministerie van Infrastructuur en Rijkswaterstaat tijdens de planuitwerking opnieuw gekeken naar de haalbaarheid van deze locaties. Dit wordt gecombineerd met de al in het Ontwerp Programma aangegeven herinrichting van de Romeinenweerd (tussen 1A en 1B) en een tweetal nieuwe locaties onderlangs de steilrand bij de Tangkoel en de Hummerenweg. Welke locaties verder worden uitgewerkt zal tijdens de planuitwerkingsfase allereerst bestuurlijk moeten worden vastgesteld voordat de planologische voorbereiding en besluitvorming ervan kan starten.



## Deel B Nadere onderbouwing Opgaven en Voorkeursalternatief



*Romeinenweerd*

## 4 Plangebied en de opgaven

### 4.1 Beschrijving plangebied

Het plangebied loopt langs de westelijke oever van de Maas vanaf de bebouwing van Hout-Blerick in het noorden tot de monding van de Tasbeek. Verder vormt de N273 de westelijke grens van het plangebied, waarbij de kern van Baarlo geen onderdeel uitmaakt van het plangebied.

#### Ondergrond

Het Maasterras bij Baarlo kent een complexe bodemopbouw en een aantal in hoogte verschillende Maasterrassen, waarin de ligging van de oude Maasarmen nog herkenbaar is. Hoewel het gebied in de loop der tijd veranderingen qua inrichting en gebruik heeft ondergaan, is deze opbouw nog duidelijk herkenbaar in het landschap. Samen met de oude meanders vormt de Maas een uitgesleten rivierdal, kenmerkend voor de gehele Zandmaas. De Zandmaas vormt een uniek geheel van oplopende, oude rivierterrassen met door grondwater gevoede restgeulen. Doordat de Maas zich heeft ingesneden, meandert ze nauwelijks meer en heeft de rivier een relatief rechte loop. Bij Venlo versmalt het rivierdal zich en vormt een flessenhals bij hoge maasafvoeren.



#### Archeologie en cultuurhistorie

Op de archeologische verwachtingskaart is te zien dat de hogere ruggen (kronkelwaardruggen) en terrasvlakten al dan niet met rivierduin een middelhoge tot hoge archeologische verwachting hebben. Deze hoger gelegen gebieden waren bij uitstek geschikt als bewoningsplaats. Ook de historische bewoningskernen hebben een hoge verwachting. In het gebied rondom Baarlo liggen op de hogere ruggen enkele versterkte huizen zoals De Berckt, Roffaert en Huis Oyen. Deze hebben allen de status van Rijksmonument net als ook, een watermolen in de Springbeek en een 19e - eeuwse boerderij aan de Molenkampweg. Naast de versterkte huizen is een aantal hoeves, wegkruizen, kapellen en restanten van bunkers van de Maaslinie aanwezig. De grenzen tussen de verschillende Maasterrassen worden gemarkeerd door duidelijke steilranden. In het laagterras bij Baarlo ligt een groot aantal historische wegen. De veerplaats van Baarlo naar Steyl is belangrijk geweest voor de historische ontwikkeling van het gebied en maakt onderdeel uit van het beschermde dorpsgezicht van het Kloosterdorp Steyl.

### **Landschap**

Het landschap van het laagterras bij Baarlo is onderdeel van een hoger gelegen deel van het Limburgse landschap. De Maas heeft zich hier ingesneden waardoor het terrassenlandschap is ontstaan. Kenmerkend zijn hier de rechte loop van de Maas, de hogere gronden dicht langs de Maas en de dorpsfronten van Baarlo en Steyl. Het laagterras bij Baarlo is mede door het grillige reliëf een gevarieerd en aantrekkelijk landschap. Lagergelegen weilanden, bouwlanden en natuurgebieden worden afgewisseld door hoger gelegen bebouwing, waaronder kastelen en boerderijen. De zandige, hoge terrassen, rivierduinen en oeverwallen liggen hoog en droog boven de laagtes die zich kenmerken door de aanwezigheid van klei, veen en water. Op de hoge plekken werd gebouwd en gewoond waardoor een karakteristiek nederzettingenpatroon is ontstaan. Het herstellen, versterken en behouden van dit karakteristieke nederzettingenpatroon, biedt kansen voor het laagterras.

### **Natuur**

In het laagterras bij Baarlo liggen geen Europees beschermde natuurgebieden. Wel is sprake van gebieden die behoren tot het Natuurnetwerk Nederland; zogenaamde NNN-gebieden. Het Maasdal maakt onderdeel uit van een Europees natuurnetwerk en fungeert als een belangrijke internationale ecologische verbindingzone. In het gebied liggen de buitendijks natuurgebieden Romeinenweerd (Hout-Blerick) en het Berckterveld (Baarlo), beide maken onderdeel uit van de 'Maascorridor' een keten van extensief beheerde en aaneenliggende riviernatuur. Bij de monding van de Springbeek is sprake van natuurontwikkeling waarbij de beek aantrekkelijker is gemaakt voor de visoptrek vanuit de Maas. In Hout-Blerick ligt het grondwaterafhankelijke natuurgebied Tangkoel, ten zuiden van Baarlo ligt het natuurgebied de Kesselse Bossen. Waardevolle natuur is ook te vinden aan de voet van de terrasrand bij de Berktweg in Hout-Blerick aanwezig. Hier ligt een door kwel gevoed elzenbroekbos met rijke ondergroei, dat plaatselijk bekend is als het Reete Kuulke.

Deze vijf natuurgebieden zijn onderdeel van de Goudgroene natuurzone (provinciaal onderdeel Natuurnetwerk Nederland). Een groot gedeelte van het laagterras bij Baarlo is aangewezen als Bronsgroene landschapszone. In deze zone staan het behouden en versterken van de kenmerkende kwaliteiten en afwisseling van het landschap centraal. Dit kan in combinatie met het ontwikkelen van de ruimtelijke kwaliteiten en de identiteit van het landschap. Dit gegeven biedt kansen en mogelijkheden voor het (landschappelijk) inpassen van functies in het gebied. Landschapskenmerken blijven zo behouden of worden versterkt.

### **Water**

Het laagterras bij Baarlo behoort tot de onbedijkte Maas. De Maas kenmerkt zich door een grote mate van variatie in de afvoer wat nog wordt versterkt door de gevolgen van de klimaatveranderingen. De Maas heeft haar bergingscapaciteit in het rivierbed deels verloren door kanalisatie en de aanleg van stuwen en kades. Als gevolg van de schade na de overstromingen in 1993 en 1995 is een groot aantal maatregelen genomen om de veiligheid in het Maasdal te verbeteren, onder andere de aanleg van kaden.

In het rivierbed van de Maas is sprake van twee juridische regimes vastgelegd in de Bgr: bergend en stroomvoerend rivierbed. In het bergend rivierbed zijn alle activiteiten toegestaan mits ze voldoen aan de rivierkundige randvoorwaarden. In het stroomvoerend rivierbed zijn alleen riviergebonden activiteiten toegestaan. Ook deze activiteiten moeten voldoen aan bepaalde rivierkundige randvoorwaarden. De belangrijkste beken voor het watersysteem achter de kering van het dijktraject Baarlo zijn de Tasbeek, de Bosbeek, de Kwistbeek en de Springbeek.

### **Infrastructuur**

De Napoleonsbaan (N273) is de belangrijkste ontsluitingsroute parallel aan het laagterras, en markeert de grens tussen hoog- en laagterras. Op het laagterras bij Baarlo liggen verschillende lokale wegen die met name worden gebruikt door agrariërs, bewoners en recreanten. De belangrijkste

lokale verbinding loopt vanuit de kern van Baarlo via Vergelt naar de veerpont richting Steyl, een historische route waar recreanten veel gebruik van maken. Een andere belangrijke (fiets)route is de noord-zuid verbinding langs de Maas van Hout-Blerick naar het zuiden, via de Romeinenweg.

### **Wonen**

De randen van de rivierterrassen zijn altijd hoogwatervrije gebieden geweest die van oudsher worden bewoond. Daarom lagen er ook kastelen en versterkte hoeves. Het buitengebied is tamelijk open, met verspreid gelegen gehuchten en solitaire (bedrijfs)woningen.

Het laagterras is de afgelopen tientallen jaren steeds meer in gebruik genomen om te wonen en te werken. Een groot deel van het gebied ligt eigenlijk te laag voor permanente bewoning omdat het bij hoogwater snel onder water komt te staan. Om deze gebieden toch te beschermen is in de jaren negentig een nooddijk aangelegd. In het laagterras liggen een paar hoge ruggen, die deels of helemaal hoogwatervrij zijn, zoals bij de Ondersteweg.

### **Landbouw**

Het laagterras bij Baarlo kenmerkt zich als akkerbouw-, tuinbouw- en veeteeltgebied. In de zone direct langs de Maas liggen veel weilanden; op de hogere delen landbouw- en fruitteeltbedrijven. Rondom de Hummerenweg en de Ingweg zijn ook kassen aanwezig. Voor de intensieve veehouderij geldt dat verdere uitbreiding en schaalvergroting op het laagterras bij Baarlo niet reëel zijn, gezien beleid van provincie en gemeente. Een uitzondering hierop vormt het hogere gedeelte van het laagterras rondom Oyen en Hout, waar de mogelijkheden wat ruimer zijn.

### **Recreatie en toerisme**

Noord-Limburg profiteert van een krachtige toerisme- en recreatiesector. Maar liefst 10% van de mensen werkt in deze sector. Daarnaast bedraagt de vrijetijdseconomie 9,6% van het Bruto Binnenlands Product (BBP) in Noord-Limburg, terwijl dit landelijk 4,8% is. De regio heeft een aantal sterke troeven in handen; denk aan haar ligging aan de Maas, bijzondere dag attracties, de natuurlijke omgeving, steden en dorpen, (cultuur)historie en streekproducten.

Het laagterras van Baarlo kent een gevarieerd aanbod aan recreatieve mogelijkheden, mede door het aantrekkelijke, kleinschalige karakter van het gebied. Het bestaande landschap biedt kansen voor (extensieve) recreatie binnen het gebied. De Maas heeft grote toeristisch-recreatieve potenties.

## **4.2 De opgaven voor Baarlo – Hout-Blerick**

Op basis van de doelen en ambities zijn zes opgaves gedefinieerd voor het Programma. In deze paragraaf worden deze nader uitgewerkt.

### **4.2.1 Dijkversterking**

Om te borgen dat Nederland nu en in de toekomst beschermd is tegen overstromingen, is wettelijk vastgelegd dat primaire waterkeringen periodiek worden beoordeeld of ze voldoen aan de normering volgens de Waterwet<sup>7</sup>. Primaire waterkeringen die niet op orde zijn, moeten worden versterkt. Afspraken over welke primaire waterkeringen wanneer aangepakt worden, leggen het Rijk en de waterschappen gezamenlijk vast in het Hoogwaterbeschermingsprogramma (HWBP). In 2010 zijn de waterkeringen in Limburg getoetst en voor een groot deel afgekeurd. Het belangrijkste faalmechanisme is het gebrek aan hoogte van de waterkeringen, in een aantal gevallen is ook een tekort aan stabiliteit en een te grote kans op piping berekend. Ook de kering van Baarlo – Hout-Blerick is in deze ronde afgekeurd en dient daarom versterkt te worden.

---

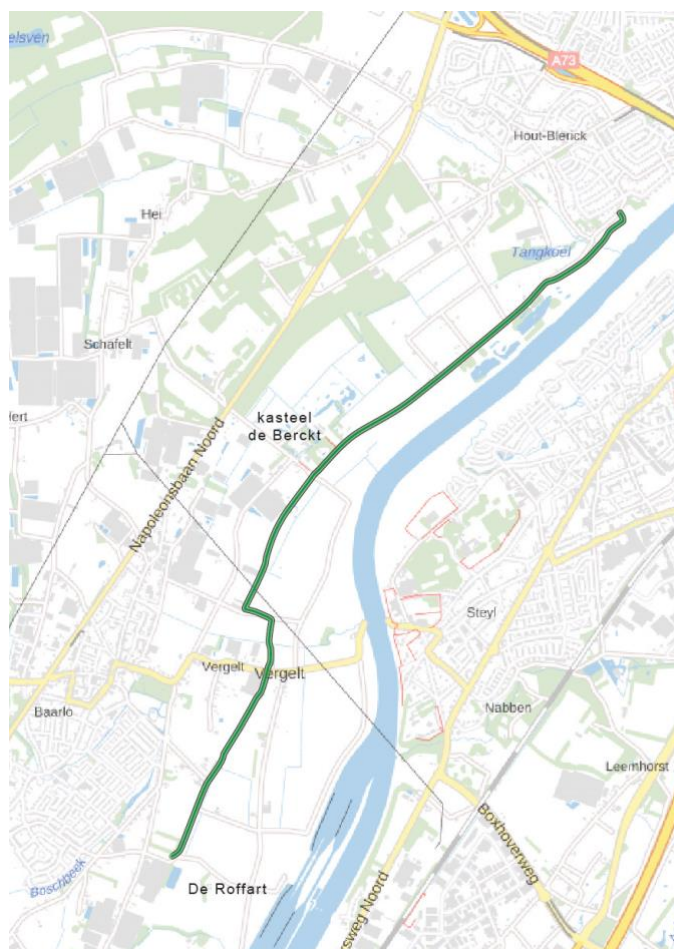
<sup>7</sup> Artikel 2.12 lid 4 Waterwet en Regeling veiligheid primaire waterkeringen 2017

Het dijktraject Baarlo – Hout-Blerick betreft een bestaand tracé van 4.789 meter. De huidige kering is niet hoog en sterk genoeg om nu en in de toekomst voldoende bescherming te bieden. Derhalve moet de kering worden opgehoogd en versterkt. Ook moet de dijk in het zuiden van Baarlo worden verlengd, om aan te sluiten op de hoge grond en achterlangs instromen bij hoge afvoeren te voorkomen. Hierbij wordt rekening gehouden met toekomstige ontwikkelingen zoals klimaatverandering en bodemdaling. Voor dijktraject Baarlo – Hout-Blerick geldt een overstromingskans met een ondergrens van 1:100 en een signaleringswaarde van 1:300. Na dijkversterking dient de waterkering gedurende de gehele levensduur in ieder geval veiliger te zijn dan de ondergrens. Waterschap Limburg moet dus zorgen dat de primaire waterkeringen aan deze ondergrens voldoen.<sup>8</sup>

Dijken (grondlichamen) worden in principe ontworpen voor 50 jaar, dus op de omstandigheden die tot aan het zichtjaar 2075 kunnen optreden. Constructieve oplossingen worden in principe ontworpen voor 100 jaar, dus op de omstandigheden die tot aan 2125 kunnen optreden.

### Hoogteopgave

Passend bij de verkenningsfase waar dit Programma een weergave van is, is er gewerkt met een indicatieve hoogteopgave gebaseerd op zes elementen: een faalkansbegroting (de procentuele bijdrage van de verschillende faalmechanismen aan de vereiste maximale faalkans hetgeen zich uit in o.a. hoogte, breedte en sterkte waaraan de dijk moet voldoen om het water te kunnen keren), ontwerplevensduur (oftewel het zichtjaar waarvoor de dijk gebouwd wordt), rivierkundige Ausgangssituatie (o.a. klimaatscenario's), buitendijkprofiel (is de dijk steil of juist niet), de wettelijke norm met ondergrens van 1:100, en maximaal overslagdebiet (o.a. effecten van golven).



Figuur 4.1 Huidig dijktraject Baarlo – Hout-Blerick (groene lijn geeft de huidige kering aan)

<sup>8</sup> Op 1 januari 2017 is de Waterwet gewijzigd. Er zijn nieuwe wettelijke normen voor hoogwaterveiligheid in werking getreden, waarbij *overstromingskansen* centraal zijn komen te staan, in plaats van *overschrijdingskansen*. Waar de overschrijdingskansen enkel keek naar de waterstanden in de rivier, kijkt de overstromingskansbenadering ook naar de gevolgen van een overstroming betreffende veiligheid en economie. Voor ieder dijktraject wordt de norm op twee manieren uitgedrukt: in een ondergrens en signaleringswaarde. De ondergrens is de overstromingskans per jaar waarop het dijktraject gedurende de gehele beschouwde ontwerpperiode ten minste berekend moet zijn. Na de dijkversterking dient de waterkering dus gedurende de gehele beschouwde ontwerpperiode in ieder geval veiliger te zijn dan de ondergrenswaarde. De signaleringswaarde is de overstromingskans per jaar waarbij de minister, via de waterkering beheerder, het sein geeft dat de waterkering op termijn versterkt moet worden.

De hoogteopgave varieert per locatie en is afhankelijk van de hoogte van de huidige kering. De benodigde kerende hoogte is o.a. ook afhankelijk van de keuze tussen een (groene) dijk of een (verticale) constructie. In de volgende fase (planuitwerking), na de vaststelling van dit Programma (het Voorkeursalternatief), wordt de onderbouwing van de hoogteopgave nader gespecificeerd. Ook wordt de aanleghoogte nader berekend op basis van bijvoorbeeld grondonderzoeken.

### **Piping**

Naast hoge waterstanden, moet een kering ook bestand zijn tegen “piping”. Bij piping stroomt water onder de dijk door, waarbij zand onder de dijk of de kering vandaan meegevoerd kan worden. Daardoor ontstaan kleine kanaaltjes (“pipes”) en neemt de stabiliteit van de dijk af. Omdat piping niet valt uit te sluiten, zijn in de alternatieven pipingmaatregelen meegenomen. De uiteindelijke benodigde pipingmaatregel is sterk afhankelijk van de hoogteligging van het huidige maaiveld en daarom kan de aard en omvang lokaal variëren. Er bestaan in principe drie type piping-oplossingen, namelijk horizontale, verticale of speciale maatregelen. Een horizontale maatregel is een verbetering van buitendijkse grond (het voorland) en/of een verhoging van binnendijkse gronden (pipingberm), wat een flink ruimtebeslag vergt. Een verticale maatregel is een scherm in de grond onder de binnentoe van de dijk. Daarnaast zijn nog specifieke oplossingen denkbaar bijvoorbeeld een filterconstructie binnendijks.

#### **4.2.2   Systeemmaatregel**

De systeemmaatregel vindt zijn oorsprong in:

- Het Nationaal Waterplan 2016-2021;
- MIRT (Meerjarenprogramma Infrastructuur, Ruimte en Transport) besluit oktober 2016 tot verkenning van systeemmaatregelen;
- Beleidsbrief van de minister van Infrastructuur en Waterstaat van november 2017, waarin de locaties voor het verkennen van systeemmaatregelen nader zijn aangewezen;
- Advies van de Stuurgroep Noordelijke Maasvallei van oktober 2017 om de minister te vragen om gelijktijdig met het verkennen van de systeemmaatregel in het gebied Baarlo-Noord/Hout-Blerick ook hoogwatergeulen te verkennen. De wens komt voort uit het omgevingsproces, waarin stakeholders aangaven integrale besluitvorming te willen over dijkversterking en dijkverlegging, én lange termijn maatregelen die in het Deltaprogramma zijn genoemd;
- Besluit in het MIRT-overleg van 2017 om inrichting van het gebied voor de lange termijn (bijvoorbeeld hoogwatergeulen) mee te verkennen.

Naast een versterkingsopgave ligt er voor het dijktraject Baarlo – Hout-Blerick een extra opgave. Verhoging van de bestaande dijken betekent dat ruimte van de rivier verloren gaat: een aanzienlijk deel van het rivierbed komt dan achter de nieuwe primaire kering te liggen wat voorheen bij lagere waterstanden reeds inundeerde. Dit heeft een waterstandsverhogend effect. Om zoveel mogelijk rivierbed te behouden en om de stijging van de waterstand in bepaalde mate te compenseren, zijn zogeheten ‘systeemmaatregelen’ nodig. Hierbij kan gedacht worden aan dijkerugleggingen en/of retentiemaatregelen die een belangrijke bijdrage hebben in de afvoer- en bergingscapaciteit van het riviersysteem. Hiermee worden tevens keringen, die niet optimaal in het rivierbed zijn gelegen, alsnog op een betere locatie neergelegd. Voor dijktraject Baarlo – Hout-Blerick is de mogelijkheid voor een dijkverlegging onderzocht, waarmee beoogd wordt zowel oppervlak rivierbed te behouden als waterstandverlaging te bereiken.

Waterschap Limburg is de beheerder van de dijk, maar het Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat is verantwoordelijk voor het hoofdwatersysteem, waaronder de Maas. De Minister van Infrastructuur en Waterstaat heeft in de kamerbrief van 20 november 2017 de Tweede Kamer

geïnfomeerd over deze systeemmaatregelen voor de Maasvallei<sup>9</sup>. Bij de behandeling van de kamerbrief in de Tweede kamer (d.d. 27 november 2017) is met de uitwerking van de systeemmaatregelen ingestemd.

#### **4.2.3 Beekherstel Kwistbeek**

In het gebied waar de dijkversterking gaat plaatsvinden, lopen verschillende beken die uitmonden in de Maas. Vanuit verschillende beleidskaders zijn aan de beken afzonderlijke opgaven vastgesteld:

- Waterschap Limburg heeft met Rijkswaterstaat een convenant<sup>10</sup> gesloten voor herstel van de beekmondingen in de Maas en om deze weer een natuurlijke inrichting te geven;
- Vanuit de Kaderrichtlijn Water en het Provinciaal Omgevingsplan Limburg (POL 2014) ligt er een opgave voor vismigratie en beekherstel;
- Vanuit het Nationaal Bestuursakkoord Water<sup>11</sup> ligt er een opgave om knelpunten voor afvoer en wateroverlast te verbeteren.

Waterschap Limburg heeft voor vijf beektrajecten een integrale opgave gedefinieerd, waaronder de Kwistbeek in Baarlo – Hout-Blerick. De opgave van Waterschap Limburg is om de benedenloop van de Kwistbeek (circa 1.150 meter), voor zover deze de status Natuurbeek heeft, op orde te brengen in lijn met de Kaderrichtlijn Water. Hiervoor loopt vanuit de KRW-doelstellingen een apart project bij het waterschap. De KRW-opgave voor de Kwistbeek en de dijkversterkingsopgave te Baarlo - Hout-Blerick hebben een raakvlak, daar waar de Kwistbeek de dijk kruist. Daarom is een gedeelte van de beekherstelopgave voor de Kwistbeek in dit project opgepakt en maakt dit gedeelte nu integraal onderdeel uit van het project Baarlo – Hout-Blerick, namelijk vanaf de stuw Ingweg tot de monding in de Maas. Voor de Springbeek en de Tasbeek ligt er binnen het plangebied geen beekherstel-opgave.

#### **4.2.4 KRW-Maas Kwelgeulen**

Doelstelling van de KRW is het creëren van een beter leefgebied voor planten en dieren die van oorsprong in de rivier thuishoren, zodat de biodiversiteit toeneemt en de ecologische waterkwaliteit kan verbeteren. Rijkswaterstaat Zuid-Nederland geeft hier invulling aan door het ontwerpen en realiseren van kwelgeulen. De Minister van Infrastructuur en Waterstaat heeft in april 2020 het MIRT 2 besluit genomen voor de KRW 2e en 3e tranche. Onderdeel van dit besluit zijn kwelgeulen op de locatie Baarlo - Hout-Blerick. Uit dit MIRT besluit blijkt dat de ontwikkeling van kwelgeulen op deze locatie kansrijk is, met mogelijkheden voor 4,8 km lengte, die als opgave aan Rijkswaterstaat is meegegeven. Deze kwelgeulen moeten voldoen aan de criteria die vanuit KRW aan de kwelgeulen worden gesteld. Op deze wijze kan er werk met werk worden gemaakt en kunnen de overheden gezamenlijk optrekken in het realiseren van de KRW Maas-doelstellingen.

#### **4.2.5 Faciliteren van economische structuurversterking (transitie) van het laagterras**

De bovengenoemde opgaves zetten een transformatie in gang die invulling geeft of raakt aan een reeks belangrijke ontwikkelingen in het plangebied Baarlo – Hout-Blerick. Deze ontwikkelingen hebben ruimtelijke gevolgen, bepalen het gebruik en aanzicht voor de lange termijn en zijn nauw met elkaar verbonden. Voor de burgers en bedrijven én voor de toekomst van het totale plangebied is het van groot belang dat deze ontwikkelingen in samenhang met elkaar tot stand komen.

Daarom wordt in de verdere planuitwerking gekomen tot een gecoördineerde aanpak tussen de verschillende overheden, waaronder Waterschap Limburg, de gemeente Peel en Maas, gemeente Venlo, Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat en Provincie Limburg. Op basis van een

---

<sup>9</sup> Minister van Infrastructuur en Waterstaat (2017), Kamerbrief: WGO Water 20 november 2017. Den Haag: Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat.

<sup>10</sup> Beekmondingenconvenant 'Herstel en inrichting Beekmondingen Maas' (2006) Zie ook:

<https://www.rijkswaterstaat.nl/water/projectenoverzicht/maas-herstellen-beekmondingen/doelen-en-resultaten>

<sup>11</sup> <https://www.helpdeskwater.nl/onderwerpen/wetgeving-beleid/@176067/nationaal/>

gezamenlijk afsprakenkader werken de partijen aan een integrale gebiedsontwikkeling. Daarbij behouden partijen hun eigen verantwoordelijkheid voor de nadere uitwerking en besluitvorming vanuit hun bevoegd gezag rol.

Ook bestaat de wens om, waar mogelijk en passend, initiatieven vanuit het gebied te faciliteren. Deze gebiedsopgaven hebben veel meer een procesmatige aanpak nodig waarbij de overheidsrol vooral faciliterend is. Een aantal van deze initiatieven is in beeld en kan concreet verder gebracht worden, andere initiatieven zullen zich wellicht in de loop der tijd nog aandienen. Veelal zal het gaan om constructief ondersteunen van de initiatieven vanuit ieders eigen rol (denk aan gesprekken over vergunningen, compensatie, enzovoort). Daarnaast kan het voorkomen dat initiatieven dusdanig krachtig zijn voor de gebiedsdoelen dat partijen gezamenlijk op zoek gaan naar een manier om deze initiatieven gerealiseerd te krijgen.

### **Gebiedsontwikkeling Baarlo-Noord/Hout-Blerick (Laerbroeck)**

In 2007 hebben de gemeenten Venlo en de toenmalige gemeente Maasbree, de Provincie Limburg en het Rijk besloten om met een gezamenlijke projectaanpak te komen tot sanering van 11 glastuinbouwbedrijven in het gebied Laerbroeck.

Deze aanpak was gericht op de uitplaatsing en/of sanering van de aanwezige glastuinbouwbedrijven in het gebied uit het stroomvoerend winterbed van de Maas met als einddoel het Maasdal ter plekke vrij te maken van glasopstanden (winst voor de rivier), te voorzien van nieuwe passende gebiedsfuncties waaronder de realisatie van woningen (winst voor de omgeving) en de ontwikkeling van naar elders uitgeplaatste bedrijven (winst voor de glastuinbouw).

De Provincie heeft aansluitend de aanwezige glastuinbouwbedrijven gesaneerd en is daarmee tevens grondeigenaar geworden in het gebied. Ten grondslag aan deze herontwikkelingsopgave lag de intergemeentelijke structuurvisie Laerbroeck met als basis de “Beleidslijn Grote Rivieren” en de aan het gebied toegekende EMAB-status (experimenten-status voor buitendijks bouwen), waarmee woningbouw kon worden ingezet als belangrijkste kostendrager voor de herontwikkelingsopgave. In de periode tot 2013 is getracht de woningbouw tot stand te brengen wat niet succesvol bleek door met name de economische crisis. In 2016 is het project Baarlo – Hout-Blerick gestart in de huidige vorm. De opgave voor het project Baarlo – Hout-Blerick is het uitwerken van een gedragen integraal ontwerp voor het plangebied Baarlo - Hout-Blerick.

In het gebied is er interactie tussen de hierboven genoemde opgaven dijkversterking, dijkverlegging, en de opgaven vanuit de KRW. Op verzoek vanuit zowel de omgeving als de gemeente Peel en Maas en de gemeente Venlo wordt dit nu integraal opgepakt in het Programma Hout-Blerick, met het streven om één integraal besluit te nemen voor dit gebied. Hierdoor krijgen bewoners en ondernemers eerder duidelijkheid over de toekomstige inrichting van het plangebied.

### **Gebiedsontwikkeling Hummerenweg**

In 2016 is Waterschap Limburg gestart met de verkenning voor het verhogen en versterken van het dijktraject Baarlo – Hout-Blerick. Diverse tracés zijn samen met de omgeving in beeld gebracht. Gelijktijdig beraden ondernemers langs de Hummerenweg zich op hun toekomst. Zij zien in de versterkingsopgave een logisch moment om te zoeken naar een herinrichting van de bebouwing aan de Hummerenweg.

Bij de gebiedsontwikkeling van de Hummerenweg staan de sloop van kassen en andere bedrijfsbebouwing centraal, in ruil voor een herontwikkeling. Een transformatie van het gebied biedt ook een nieuw perspectief op de versterkingsopgave. Voor de versterkingsopgave moet de bestaande dijk verlengd worden om aan te sluiten op de hoge gronden.



#### **4.2.6 Het bieden van deugdelijke evacuatie routes en voorzieningen**

Na het hoogwater van juli 2021 hebben de bewoners van het buitendijks gebied samen met de gemeente Peel en Maas gewerkt aan een hoogwaterplan.

Dit hoogwaterplan kent drie belangrijke pijlers:

- Zelfredzaamheid, wat kunnen mensen zelf doen en hoe kan men elkaar helpen;
- Aanpassingen aan de infrastructuur om evacuatie bij hoogwater te verbeteren;
- Coördinatie, het organiseren van de mankracht en materieel.

De aanpassingen aan de infrastructuur maken onderdeel uit van het Programma en bestaan enerzijds uit het aanpassen van de bestaande infrastructuur, dat wil zeggen het waar nodig ophogen van de te lage delen in de wegen, maar ook het verbeteren van de evacuatie route voor de buitendijkse gebieden (Ondersteweg, De Heuvel, Bosakkerweg) door een verbinding te creëren tussen het buitendijks gebied en het binnendijks gebied (Vergelt - Heuvel). De Legioenweg blijft evacuatie route bij hoog water. In de planuitwerking zal nader onderzocht worden hoe eventuele nadelige effecten op de rivierkundige werking van het buitendijkse gebied beperkt dan wel gecompenseerd kan worden.

## 5 Proces

Het Programma Baarlo – Hout-Blerick kent drie processen die met elkaar samenhangen en de besluitvorming van het project mogelijk maken. Dat is ten eerste het planproces (paragraaf 5.1) wat doorlopen wordt om tot juridisch planologische besluiten te komen. Ten tweede een bestuurlijk proces (paragraaf 5.2) waar diverse overheidspartijen een (formele) rol in hebben. En daarnaast is in de geest van de Omgevingswet een participatieproces gestart (paragraaf 5.3) om bewoners, ondernemers en andere belanghebbenden te betrekken in het besluitvormingsproces.

### 5.1 Planproces

Om de opgaven die in Baarlo – Hout-Blerick spelen gestructureerd en in samenhang te kunnen verwezenlijken, wordt gewerkt aan de hand van een systematiek die ontleend is aan de MIRT-werkwijze. MIRT staat voor Meerjarenprogramma Infrastructuur, Ruimte en Transport. Deze werkwijze betekent dat de volgende fasen doorlopen worden: de voorverkenning, de verkenning, de planuitwerking en de realisatie (Figuur 5.1).



Figuur 5.1 De planfasen van het Programma

Het voorliggende Programma beschrijft en onderbouwt de resultaten van de **verkenningsfase**. Op basis van de voorverkenning waarin de opgaven van het project zijn bepaald, is Waterschap Limburg in 2016 gestart met de verkenningsfase. De verkenningsfase richt zich op het verkennen van de mogelijke oplossingsrichtingen (alternatieven) en eindigt met de keuze voor een Voorkeursalternatief. In het project Baarlo – Hout-Blerick zijn de alternatieven voor de versterkingsopgave, de systeemopgave, beekherstelopgave, kwelgeulen, economische structuurversterking en het bieden van deugdelijke evacuatie routes en voorzieningen gelijktijdig en in samenhang in de verkenningsfase onderzocht.

In een programma formuleren gemeenten, waterschappen, provincies en het Rijk maatregelen die leiden tot de gewenste kwaliteit van de fysieke leefomgeving. Het programma is zelfbindend. Dit betekent dat het alleen het bestuur zelf bindt. Het programma heeft ook als doel burgers en bedrijven te stimuleren om die dingen te doen die helpen om de doelstellingen te halen. Een programma bevat één of meer van de volgende onderdelen (art. 3.5 Ow): uitwerking van het beleid voor ontwikkeling, gebruik, beheer, bescherming en behoud van de fysieke leefomgeving; maatregelen om aan omgevingswaarden te voldoen; maatregelen om één of meer andere doelstellingen voor de fysieke leefomgeving te bereiken. In Baarlo – Hout-Blerick draagt het programma bij aan al deze punten.

Na de vaststelling van het Programma (voorkeursbeslissing) begint de **planuitwerkingsfase**. In de planuitwerkingsfase worden het Voorkeursalternatief en de inpassing daarvan samen met de omgeving verder uitgewerkt en gedetailleerd. De voorgenomen maatregelen worden vastgelegd in een aantal besluiten. Voor de dijkversterking, systeemmaatregel, beekherstel Kwistbeek en de kwelgeulen<sup>12</sup> worden op dit moment één of meer projectbesluiten onder de Omgevingswet voorzien

<sup>12</sup> Dit betreft allereerst de kwelgeulen op de locaties 1A, 1B en 2A. Op basis van de haalbaarheidsstudie (zie ook paragraaf 3.4) moet blijken welke (aanvullende) locaties verder worden uitgewerkt en planologisch kunnen worden voorbereid.

(die naar verwachting 1 januari 2024 in werking treedt), voor andere maatregelen liggen andere ruimtelijke besluiten meer voor de hand zoals een Omgevingsplan. Meer hierover in hoofdstuk 3. Na de planuitwerkingsfase volgt de daadwerkelijke realisatie van de dijkversterkingen, –verlegging, beekherstel, kwelgeulen, de economische structuurversterking (transitie) van het laagterras (gebiedsontwikkeling Hummerenweg en Baarlo-Noord/Hout-Blerick (Laerbroeck) en de evacuatie routes en voorzieningen.

### **Mer-procedure**

Voor het Programma Baarlo – Hout-Blerick is de mer-procedure doorlopen (voor een uitgebreide toelichting, zie Deel A van het PlanMER). De Omgevingswet en het Omgevingsbesluit bevatten niet een regel op grond waarvan één van de partijen het voortouw heeft bij het PlanMER. De genoemde overheden hebben bij het PlanMER gezamenlijk de rol van bevoegd gezag. Het doel van de mer-procedure is om het milieubelang een volwaardige plek te geven in de besluitvorming over plannen en projecten die belangrijke gevolgen voor het milieu kunnen hebben. Het PlanMER is betrokken bij de besluitvorming over dit Programma. Er is de mogelijkheid geboden een zienswijze in te dienen en er is advies gevraagd bij de Commissie voor de m.e.r. over het PlanMER. Het advies van de Commissie m.e.r. en de zienswijzen hebben op onderdelen geleid tot enkele aanpassingen en aanvullingen in het PlanMER en het Programma. Voor een overzicht van deze aanpassingen en aanvullingen wordt verwezen naar hoofdstuk 4 in de Nota van Antwoord.

## **5.2 Bestuurlijk proces**

### **Initiatiefnemer en bevoegd gezag**

De voorgenomen activiteiten kunnen worden opgesplitst in verschillende onderdelen: de dijkversterkingsopgave, de systeemopgave, de beekherstelopgave, kwelgeulen, het faciliteren van economische structuurversterking (transitie) van het laagterras en het bieden van deugdelijke evacuatie routes en voorzieningen. De eerste twee onderdelen worden uitgevoerd in het kader van nationale programma's van het Rijk waarvoor het Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat verantwoordelijk is (Waterschap Limburg treedt hier in dit geval op als trekker). Het Ministerie heeft hierbij zowel een rol als normsteller (Waterwet) en financier (HWBP) en is daarom in die zin ook mede-besliser. Voor de systeemmaatregel is zij ook bevoegd gezag. Het Waterschap Limburg is trekker voor de uitvoering van de versterkingsopgave in het door haar beheerde gebied. Aangezien de systeemopgave in samenhang met de versterkingsopgave wordt opgepakt, is door partijen overeengekomen dat het waterschap optreedt als trekker voor de onderhavige planontwikkeling langs de Maas. De beekherstelopgave wordt uitgevoerd in het kader van de Kaderrichtlijn Water. Voor deze opgave is Waterschap Limburg verantwoordelijk. Met de inbreng van mogelijke kwelgeulen wordt werk met werk gemaakt. Voor het realiseren van de kwelgeulen, als onderdeel van het KRW Maas-programma, is het Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat verantwoordelijk, met Rijkswaterstaat als uitvoerende organisatie. De gemeente Peels en Maas is trekker van de gebiedsontwikkeling Hummerenweg (het faciliteren van economische structuurversterking (transitie) van het laagterras) en de evacuatie routes en voorzieningen.

Om de voorgenomen activiteiten te kunnen realiseren is voor Baarlo – Hout-Blerick dit Programma opgesteld. In dit Programma zijn de maatregelen om de doelstellingen te halen opgenomen. Het Programma wordt gezamenlijk door alle betrokken partijen vastgesteld, zodat de onderlinge samenhang wordt geborgd. Het PlanMER ligt ten grondslag aan het Programma.

#### *Overige bestuursorganen/ betrokken overheden*

Om het HWBP en de daartoe behorende versterkingsopgaven en de systeemopgave voor te bereiden en te realiseren, is in juni 2016 een bestuurlijke Stuurgroep Noordelijke Maasvallei ingericht. In deze Stuurgroep zijn Waterschap Limburg, het Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat,

Rijkswaterstaat, de Provincie Limburg en de gemeenten Peel en Maas en Venlo (naast vijf andere gemeenten) vertegenwoordigd.

Behalve als lid van de Stuurgroep zijn de gemeenten Peel en Maas en Venlo betrokken als bevoegd gezag voor de omgevingsplannen (bestemmingsplannen onder de huidige wet- en regelgeving) en omgevingsvergunningen (indien deze noodzakelijk zijn) en als beheerder van de openbare ruimte van dijktraject Baarlo – Hout-Blerick. Rijkswaterstaat Zuid-Nederland is tevens betrokken als rivier-beheerder van de Maas, als verantwoordelijke voor de kwelgeulen en als toetser/adviseur bij het opstellen van het projectbesluit Ow vanuit die rol, zoals vergunningverlener. Daarnaast is het Rijk verantwoordelijk voor de uitvoering van de systeemmaatregelen. Indien voor de realisatie van het Voorkeursalternatief een ontgrondingsvergunning nodig is, dan is de Provincie Limburg het bevoegd gezag.

#### *Overige partijen*

Naast de bestuursorganen zijn diverse andere partijen betrokken. Zo is de Commissie voor de m.e.r. betrokken geweest in de mer-procedure voor de advisering over de reikwijdte en het detailniveau van het PlanMER en heeft de Commissie voor de m.e.r. getoetst of het PlanMER voldoende milieu-informatie bevat om een afweging te kunnen maken over het Voorkeursalternatief<sup>13</sup>.

Bij het formuleren van de alternatieven is niet alleen rekening gehouden met de waterveiligheidsopgaven. Daarnaast gaat het ook over wonen, werken, recreëren, natuur en landschap. Voor de totstandkoming van alternatieven is met veel bewoners en bedrijven uit het gebied overleg gevoerd.

Om te borgen dat in de planvorming voldoende aandacht wordt besteed aan de doelstellingen met betrekking tot ruimtelijke kwaliteit, worden alle documenten ter toetsing voorgelegd aan een onafhankelijk kwaliteitsteam (Q-team). Het Q-team rapporteert aan de Stuurgroep Noordelijke Maasvallei en adviseert over de wijze waarop en in welke mate van diepgang ruimtelijke kwaliteit meegenomen moet of kan worden in het project.

### **5.3 Omgevingsproces**

In 2016 is gestart met de verkenning van de dijkversterking Baarlo - Hout-Blerick en beekherstel van de Kwistbeek. Voorafgaand zijn in het gebied bijeenkomsten georganiseerd, de zogenaamde 'kansenbijeenkomsten'. Tijdens deze bijeenkomsten zijn de plannen op hoofdlijnen besproken met een brede vertegenwoordiging van de omgeving. Met het besluit van de minister in december 2016 om de systeemmaatregel te verkennen, kwamen bij de omgeving ook andere opgaven in beeld, zoals de kwelgeulen en de hoogwatergeulen. Daarop gaf de omgeving duidelijk aan één integraal besluit te willen over de toekomstige inrichting van het gebied. Niet alleen betekende dit een vergroting van de opgave (van meerdere plannen naar één integraal besluit), maar daarmee ook intensiever overleg met de omgeving.

De uitnodiging van de gemeente Peel en Maas aan de omgeving om op basis van een opgesteld koersdocument te komen tot initiatieven en plannen heeft ook consequenties gehad voor het omgevingsproces. Daar waar in meer reguliere dijkversterkingsprojecten samen met de omgeving gezocht wordt naar 'meekoppelkansen', is in Baarlo – Hout-Blerick veel energie gestoken in ontwerpessies om enerzijds te komen tot een gezamenlijke ambitie van overheden en omgeving, en anderzijds die uit te werken in concretere plannen. Daarnaast vraagt de impact van de voorgestelde maatregelen in het deelgebied Hout-Blerick om een zorgvuldig omgevingsproces. Er is veel aandacht besteed aan het betrekken, informeren en wensen ophalen bij bewoners in dit gebied, gelet op de grote impact.

---

<sup>13</sup> [https://www.commissiemer.nl/docs/mer/p32/p3296/3296\\_vts\\_voorlopig\\_toetsingsadvies.pdf](https://www.commissiemer.nl/docs/mer/p32/p3296/3296_vts_voorlopig_toetsingsadvies.pdf)

Sinds 2016 zijn de volgende participatiebijeenkomsten gehouden<sup>14</sup>:

- Algemene informatieavonden: Op belangrijke momenten in het proces (bijvoorbeeld bij het uitkomen van de Nota Reikwijdte en detailniveau voor het MER) zijn informatieavonden gehouden. Deze avonden waren toegankelijk voor iedere geïnteresseerde. In totaal zijn 11 informatieavonden gehouden;
- Omgevingswerkgroep bijeenkomsten: de Omgevingswerkgroep is in 2016 opgericht om de plannen en het proces te bespreken met een beperkte vertegenwoordiging vanuit het gebied. De Omgevingswerkgroep geeft 3 á 4 maal per jaar haar visie op de ontwikkelde plannen en het gevoerde proces. De Omgevingswerkgroep is 12 keer bij elkaar gekomen;
- Deelgebied bijeenkomsten, soms ook ontwerpateliers genoemd: deze zijn gehouden om met een kleinere kring met direct betrokkenen om plannen/alternatieven uit te werken. Voor de volgende deelgebieden zijn in totaal 28 afzonderlijke bijeenkomsten georganiseerd:
  - Hummerenweg en omgeving
  - Vergelt-Coupure
  - Buitendijks gebied
  - Baarlo-Noord
  - Hout-Blerick/Laerbroeck
  - Molenkampweg/Voortweg en omgeving
- Regulier of adhoc afstemming met dorpsoverleggen en contacten met dorpsverenigingen (32 keer);
- Individuele gesprekken: Verder zijn voor het hele plangebied circa 120 individuele gesprekken gevoerd, of gesprekken met belangenvertegenwoordigers (o.a. ondernemers, landbouw, natuurorganisaties).

Ook vanuit de gemeente Peel en Maas is met de omgeving een proces doorlopen rondom de gebiedsontwikkeling Hummerenweg. Dit heeft geresulteerd in de vaststelling van het koersdocument in oktober 2019. Hierin nodigde de gemeente Peel en Maas de bedrijven nadrukkelijk uit om na te denken over de eigen toekomst en aan te haken bij het omgevingsproces van het Programma.

---

<sup>14</sup> Voor een overzicht van deze bijeenkomsten en verslagen wordt verwezen naar de site:  
<https://www.waterschaplimburg.nl/projectinformatie/dijkversterking-f/>

## 6 Afweging van onderzochte alternatieven

In Deel A is het Voorkeursalternatief beschreven. Aan deze keuze ligt een uitgebreid bestuurlijk- en omgevingsproces ten grondslag. Om tot afweging van het Voorkeursalternatief te komen is ook gebruik gemaakt van een afwegingskader. In dit hoofdstuk is eerst het afwegingskader beschreven (paragraaf 6.1), zodat duidelijk is hoe de alternatieven beoordeeld zijn. Vervolgens zijn per opgave de onderscheidende effecten beschreven van de alternatieven. Een gedetailleerde bespreking van de milieueffecten kan gevonden worden in het PlanMER.

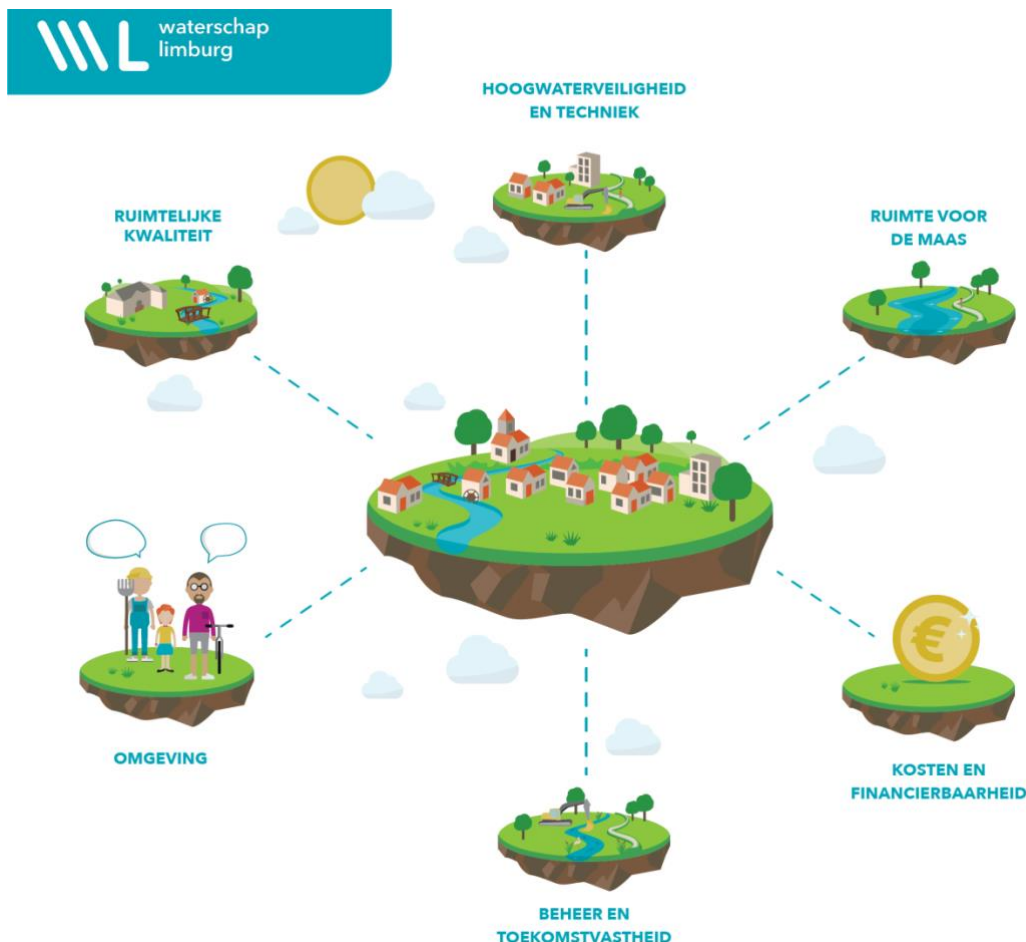
### 6.1 Beoordelingsmethodiek

In dit Programma is het Voorkeursalternatief voor het gebied Baarlo – Hout-Blerick vastgelegd. In het PlanMER voor Baarlo – Hout-Blerick zijn integrale studiealternatieven tegen elkaar afgewogen. Op basis van deze studiealternatieven is toegewerkt naar een integraal Voorkeursalternatief. Hierbij zijn voor de verschillende opgaven, verschillende afwegingen gemaakt. Op gebiedsniveau (met name bij de Hummerenweg en Hout-Blerick) is gewerkt aan een plan voor gebiedsontwikkeling. Hierbij werk je samen toe naar een optimaal resultaat. Voor deze opgaves is het Voorkeursalternatief het resultaat van de gezamenlijke zoektocht van overheden, burgers en bedrijven. Hiervoor zijn geen alternatieven verkend. Voor de overige opgaves is een beoordeling uitgevoerd per opgave op basis van het integraal afwegingskader (zie hieronder). De afweging van verschillende alternatieven voor deze opgaves is in dit hoofdstuk beschreven op basis van dit integraal afwegingskader, in sommige gevallen met specifieke beoordelingscriteria uit het PlanMER. Ook beoordeling op basis van het integraal afwegingskader stoelt grotendeels op de beoordeling uit het PlanMER, aangevuld met het thema ‘omgeving’ en op basis van nieuwe gegevens. Daar waar nodig is het PlanMER hier vervolgens op aangevuld.

#### **Integraal afwegingskader**

In dit Programma zijn de alternatieven tegen elkaar afgewogen. Die afweging is gebaseerd op een integraal afwegingskader dat bij alle projecten binnen het HWBP Noordelijke Maasvallei wordt toegepast. Het integraal afwegingskader is gebaseerd op vigerend beleid van het waterschap (Waterschap Limburg 2017, Beheerplan waterkeringen 2017-2022), en is in Bijlage 2 Afwegingskader HWBP Noordelijke Maasvallei nader beschreven.

Het integrale afwegingskader beslaat zes thema's, waarvan *de onderscheidende effecten* in dit Programma beschreven zijn. In het PlanMER is met een beoordelingskader gewerkt dat vooraf ter inzage is gelegd (Notitie Reikwijdte en Detailniveau, 2018) en vastgesteld. De beoordeling in het PlanMER is gebruikt als basis voor het integraal afwegingskader. Het MER-thema “rivierbeheer” vormt bijvoorbeeld de input voor het thema “ruimte voor de Maas”.



Figuur 6.1 Integraal afwegingskader

### Afweging type keringen

De afweging voor het type waterkering in het Voorkeursalternatief is gemaakt op basis van het beleid van Waterschap Limburg<sup>15</sup>. Met dit beleid is de afweging voor het type waterkering in alle dijkversterkingsprojecten van het waterschap *transparant*, *uniform* en *uitlegbaar* en wordt tevens inzicht gegeven in de *ruimtelijke impact* van de afwegingen. In het dijkversterkingsprogramma Noordelijke Maasvallei is, vooruitlopend op het in maart 2020 vastgestelde beleid, gebruik gemaakt van een ‘praatplaat harde keringen’ (Bijlage 3 Afweging harde keringen). Deze praatplaat geeft via een stroomschema een versimpeld inzicht in de afweging voor het type kering in private en publieke ruimten en is in het gebiedsproces als communicatiemiddel gebruikt. Het inmiddels vastgestelde beleid is juridisch leidend en bindend voor de te maken afweging.

## 6.2 Onderbouwing deelgebied Baarlo-Zuid

Na de overstromingen in 1993 en 1995 is de dijk aangelegd die nu begint aan de Roffart. Toen werd de Roffart en ook de Hummerenweg beschouwd als hoge grond. Met de voorspelde klimaatwijziging en hogere waterstanden zal -als we niets doen- Maaswater via Oyen en de weg Horsten richting Baarlo stromen en zal een deel van de relatief laaggelegen bebouwing (waaronder klein-Hummeren, bebouwing langs de Kasteellaan en Diepenbroeklaan etc.) onder water komen te staan. Dit betekent dat er een nieuwe aansluiting gezocht moet worden naar de hoge grond, waarmee bedoeld wordt dat er een nieuwe dijk moet komen tussen de huidige kering nabij de Roffart naar de hoge grond. Hiervoor zijn verschillende mogelijkheden onderzocht.

<sup>15</sup> Beleidsregel Afwegingskader type waterkering, Wsb. 2020, 4996 en Beleidsregel Nadere uitwerking technische beleidsuitgangspunten dijkversterkingsprojecten, Wsb. 2019, 7778.

De Hummerenweg ligt op een relatief hooggelegen rug in het landschap. Parallel aan de Hummerenweg, aan de kant van de Maas, ligt een natuurlijke steilrand. Dit is de overgang van een hoger deel van het laagterras van de Maas, naar het echte lage deel van het Laagterras.

Aan weerszijden van de Hummerenweg liggen kassen, bedrijfswoningen en particuliere woningen. Kaseigenaren hebben te kennen gegeven dat zij voor de kassen op deze locatie geen toekomst zien en zoeken naar nieuwe bestemmingen. De ligging van de kering is daarbij van cruciaal belang. Als het gebied binnendijs komt te liggen, dan zijn er meer ontwikkelingsmogelijkheden dan wanneer dit niet het geval is. Om die reden heeft Hummerenweg meer het karakter van een gebiedsontwikkeling dan op andere plaatsen binnen Baarlo het geval is.

De opgave is dan ook om te komen tot een aanpak waarbij én de beoogde waterveiligheid wordt geborgd, en tegelijkertijd ruimte worden gegeven voor een duurzame ontwikkeling. Deze ontwikkeling zou moeten passen binnen de kaders die de gemeente Peel en Maas ook heeft geformuleerd in haar koersdocument.

Zoals aangegeven is onderzocht hoe de nieuwe aansluiting van de dijk naar de hoge grond kan worden gerealiseerd. Het onderzochte gebied rijkt bijna tot aan Kessel, in zuidelijke richting, en tot aan de Napoleonsbaan (N273) in zuidwestelijke richting. De Napoleonsbaan wordt namelijk op basis van klimaatberekeningen beschouwd als hoge grond. De opgave hierbij is om een dijktracé te zoeken dat 1) past binnen het reliëfrijke landschap 2) de afname van bergend rivierbed beperkt (NB door de nieuwe dijk is een deel van het gebied niet meer beschikbaar voor berging van maaswater bij overstroming) en 3) ruimte geeft aan de beoogde duurzame structuurversterking van het lagere maasterras.

De relevante opgaven voor dit deelgebied zijn:

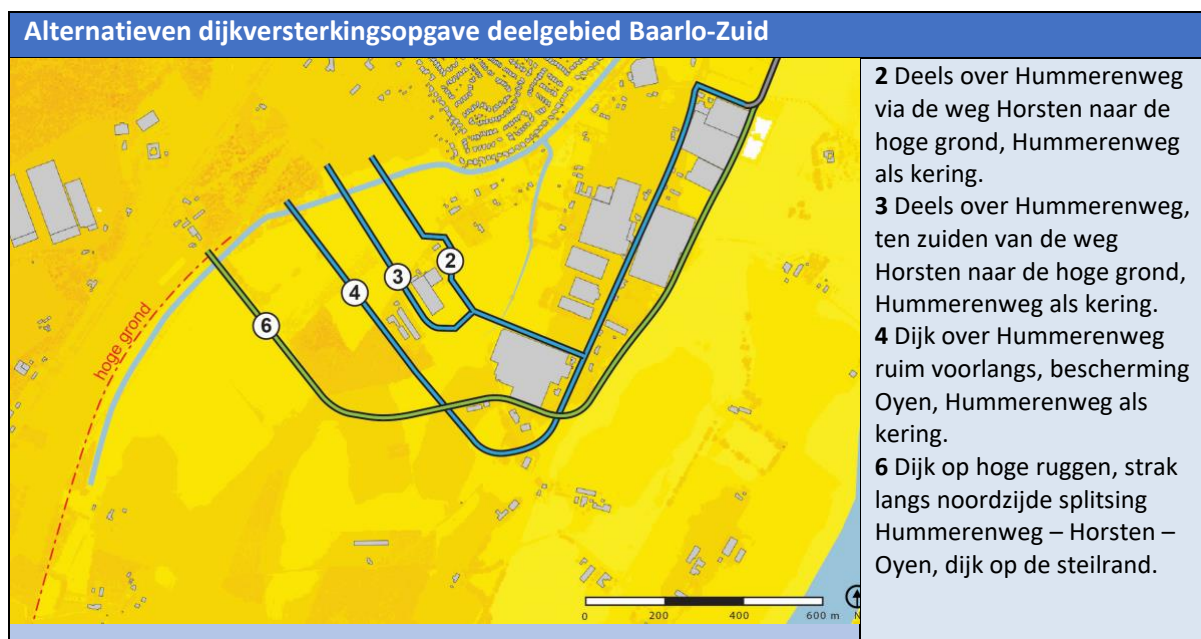
- Gebiedsopgave Hummerenweg
- Dijkversterking

### **6.2.1 Onderbouwing gebiedsopgave**

Met de omgeving is in ontwerpessies onderzoek gedaan naar de optimale gebiedsontwikkeling van de Hummerenweg en omgeving, en daarbij de vraag hoe de ligging van de toekomstige dijk deze ontwikkeling kan faciliteren. In paragraaf 6.2.2 is beoordeeld of de voorgenomen dijkversterking ruimte laat voor de beoogde gebiedsontwikkeling.



## 6.2.2 Onderbouwing dijkversterkingsopgave



Figuur 6-2 Alternatieven deelgebied Baarlo-Zuid

### Onderbouwing van het Voorkeursalternatief dijkversterkingsopgave deelgebied Baarlo-Zuid

In aanloop naar gebiedsconsultatie zijn verschillende alternatieven bepaald en met de bewoners/bedrijven in het gebied besproken. Deze alternatieven zijn ook gepresenteerd in de Nota Reikwijdte en Detailniveau (2018). De reacties en besprekingen hebben geleid tot een extra alternatief. Dit alternatief is het Voorkeursalternatief (alternatief 6 op de kaart). De nieuwe dijk volgt vanaf de hoge grond ter hoogte van de Napoleonsbaan (N273) de hoge ruggen in het landschap strak langs de noordzijde van de splitsing Hummerenweg – Horsten – Oyen en komt parallel aan de Maas op de steilrand langs de Hummerenweg te liggen. Om piping te voorkomen worden pipingmaatregelen genomen. Langs de steilrand in de vorm van een pipingscherm. In de planuitwerkingsfase wordt gezien of een pipingberm eventueel met aanhelen van de grond tegen de kering een optie kan zijn; dit is o.a. afhankelijk van de grondbalans in het gebied en van de kosten voor de onderliggende grond. Voor de aansluiting naar de hoge grond vanaf Oyen is het uitgangspunt een pipingberm, in de planuitwerkingsfase wordt dit verder uitgewerkt. Het Voorkeursalternatief vormt het vertrekpunt voor de nadere uitwerking in de planuitwerking.

#### Bescherming

Alle alternatieven bieden bescherming aan de kern van Baarlo. In het Voorkeursalternatief zijn ook alle woningen en opstallen aan de Hummerenweg beschermd. Alleen een aantal huizen in het gebied Oyen, waaronder ook de rijksmonumenten Huis Roffaert en Huis Oyen blijven in dit alternatief buitendijks liggen, net zoals dat nu is. Bij de andere alternatieven worden minder woningen en bedrijven beschermd dan in het Voorkeursalternatief, maar wel meer dan in de huidige situatie.

#### Rivierkunde

Onder normale omstandigheden staat het beekdal ten zuiden van Baarlo-Zuid droog. Bij extreme afvoeren wordt het beekdal eerst gevuld met water in vorm van waterberging en gaat vervolgens enigszins meestromen. De inpassing van de nieuwe kering in Baarlo-Zuid heeft zowel een effect op het stromend regime als op het bergend regime. In het algemeen zijn de effecten op het bergend regime groter dan op het stromend regime.

#### Bergend regime

De nieuwe aansluiting op hoge grond verloopt door het beekdal waarbij met verschillende alternatieven (2 t/m 6) meer of minder rivierbed wordt behouden. Door de nieuwe aansluiting op hoge grond neemt het bergend volume van de rivier af waarmee de waterstanden stroomafwaarts van het beekdal licht stijgen. Bij alternatief 6 is deze stijging het grootst, op de as van de rivier ongeveer 4 mm meer dan in alternatief 4, en 7 mm meer dan in alternatief 3. Ter compensatie van verlies van rivierbed wordt overwogen enkele instroomopeningen naar het beekdal te verlagen. Deze (compensatie)keuze leidt tot andere piekvervlakking van afvoergolven waardoor effecten op het bergend-regime bij de maatgevende afvoer op de as van de rivier toeneemt in de orde van circa 5 mm (dus 5 mm extra opstuwing). Wel gaat het beekdal eerder en beter meestromen met de rivier. In de planuitwerkingsfase zal deze keuze nader overwogen worden.

#### Stromend regime

Deelgebieden Oyen en de steilrand (parallel aan Hummerenweg) hebben met name een effect op het stromend regime. In alternatief 4 wordt het gebied rondom Oyen deels dichtgezet. Naar inschatting levert dit circa 3 mm opstuwing op de as van de rivier. In alternatief 6 vinden geen wijzigingen plaats bij Oyen maar verloopt de kering op de steilrand. Dit heeft naar inschatting een opstuwend effect van 1 mm op de as van de rivier. Alternatieven 2 en 3 hebben geen effect op het stromend regime.

#### *Ruimtelijke kwaliteit*

Het tracé van het Voorkeursalternatief (alternatief 6) volgt de steilrand en het bestaande reliëf (hoge ruggen). Het tracé van de kering volgt grotendeels de steilrand, wat leidt tot een landschappelijk logisch, goed ingepaste ligging. Het is daarmee in lijn met de leidende principes 'landschap leidend' en 'vanzelfsprekende dijken'. Dit alternatief heeft de voorkeur vanuit ruimtelijke kwaliteit. Het vormt een logische en 'leesbare' aansluiting op de bestaande dijk. Het sluit maximaal aan bij het patroon van ruggen, laagtes en steilranden die kenmerkend zijn voor het terrassenlandschap, omdat de steilrand als structuur en vanuit de waterkerende functie die het van oorsprong heeft wordt versterkt. Het biedt daarnaast kansen om de steilrand als onderdeel van het karakteristieke terrassenlandschap te versterken, op plekken waar deze in de loop der tijd vervaagd is. Daarnaast biedt het kansen voor andere initiatieven rondom de Hummerenweg, denk aan de transformatie van het kassengebied tot een toeristisch en recreatief agrarisch landschap, waardoor het bijdraagt aan het leidende principe 'welkom op de dijk'. Het onafhankelijke Q-team heeft dit tracé in haar nota van bevindingen als positief beoordeeld.

Alternatief 4 leidt tot doorsnijding van diepere delen van het laagterras. De dijk vormt dan een vreemd element in het landschap, dit is niet wenselijk. Ook bij alternatieven 2 en 3 is dit het geval. Bij het alternatief 4 leidt daarnaast ook de bocht bij Oyen tot inpassingsproblemen bij woningen met grote ruimtelijke impact als gevolg en doorsnijdt de dijk een gebied met archeologische waarde. Bij de alternatieven 2, 3 en 4 wordt de Hummerenweg als kering ingezet. Het noordelijke deel van de weg dient in dat geval verhoogd te worden. Landschappelijk gezien is dit geen wenselijke keuze. De Hummerenweg ligt op een natuurlijke, hoge rug in het landschap. Het is een karakteristiek onderdeel van het Limburgse terrassenlandschap. Laagtes, ruggen en steilranden zijn kenmerkende elementen van dit landschap. De overgang van rug naar laagte wordt gemarkeerd door een steilrand, die op veel plekken nog prominent zichtbaar is en vaak ook is voorzien van beplanting. De Hummerenweg is een landschappelijk logische aanleiding voor het maken van een verholen kering. De kering is onderdeel van de natuurlijke hoogte en niet als typische dijk herkenbaar. Bij toepassing van dit alternatief zijn over het grootste deel van de Hummerenweg geen maatregelen nodig. Aansluiten op de bestaande kering aan de noordelijke kant van de Hummerenweg is echter ruimtelijk moeilijk inpasbaar vanwege de aanwezige woonbebouwing. Ophogen van de weg zou leiden tot een verslechterde erftoegang en een complexe inpassing ter plekke van het erf met kruising van wegen over de dijk, waarbij een rommelig en onsamenvattend beeld niet te voorkomen is. Dit alternatief heeft daarom - ondanks de goede landschappelijke inpassing over het grootste deel van het traject - niet de voorkeur.

### *Draagvlak*

Met de bewoners en bedrijven aan en rondom de Hummerenweg en de gemeente Peel en Maas is tot 2019 intensief overleg gevoerd over mogelijke dijktracés en een mogelijke gebiedsontwikkeling aan de Hummerenweg.

Tijdens de stuurgroep bijeenkomst op 5 december 2019 is de voorlopige bestuurlijke voorkeur uitgesproken voor alternatief 6, in combinatie met het verlengen van de huidige kering vanaf de Roffart over de steilrand en vanaf Oyen via hoge ruggen in het landschap naar de hoge grond bij de Napoleonsbaan (N273). Voorafgaand is het draagvlak voor de verschillende dijktracés bij bewoners, bedrijven en gemeente in beeld gebracht. Dit vond plaats in de verschillende ontwerpateliers/ gebiedsbijeenkomsten.

Het draagvlak voor alternatief 6 is in het gebied zeer groot. Uit gesprekken blijkt dat grondeigenaren en direct omwonenden willen meewerken aan dit alternatief. In een omgevingsbijeenkomst met bewoners kon vrijwel iedereen zich vinden in dit alternatief. De argumenten hiervoor zijn tweeledig:

1. er komt weer ruimte voor ontwikkeling (zoals nieuwbouw of bedrijfsuitbreiding) nu ook de beperkingen vanuit de Bgr komen te vervallen;
2. het dijktracé van alternatief 6 ligt op een logische plek gelet op landschap en het feit dat de dijk de hoogtes in het landschap volgt, waardoor deze niet dominant aanwezig is. Niet in de laatste plaats speelt mee dat de ligging van de dijk een (beperkte) gebiedsontwikkeling mogelijk maakt. Kaseigenaren hebben te kennen gegeven op termijn de kassen te willen verwijderen, waardoor ruimte ontstaat voor nieuwe bij dit gebied passende ontwikkelingen. Dit past ook binnen het streven van de gemeente Peel en Maas om een duurzame economische structuurversterking te realiseren op het laagterras.

Ook het draagvlak voor de andere tracés is afgeleid uit de gesprekken en bijeenkomsten. Kort samengevat is deze als volgt:

- Eerder in het proces zijn twee alternatieven (1 en 5, niet op de kaart) al afgefallen vanwege inpassingsmogelijkheden en hoge kosten (alternatief 1) of onoverkomelijke bezwaren van de rivierbeheerder. Dit omdat er een te groot deel van het rivierbed wegvalt als bergingsgebied bij hoog water (alternatief 5).
- Alternatieven 2, 3 en 4: Bij de ondernemers en bewoners van de Hummerenweg is het draagvlak voor deze tracés zeer klein. Belangrijkste bezwaren zijn dat de beekdalen worden doorsneden, wat landschappelijk ongewenst wordt geacht. De dijken worden relatief hoog en breed, en dit levert veel weerstand op bij bewoners en gemeente. Voor alternatief 4 geldt daarbij dat bewoners van het buitengebied vrezen voor een verslechtering van de evacuatie mogelijkheden bij hoogwater.

Na de stuurgroep bijeenkomst in december 2019 heeft de verdere planvorming op een laag pitje gestaan. Dit heeft ermee te maken dat er één Voorkeursalternatief wordt vastgesteld voor het hele plangebied Baarlo – Hout-Blerick en de gebiedsontwikkeling Hout-Blerick nog niet op voldoende uitwerking was gebracht voor een keuze voor het Voorkeursalternatief. Dit leidt soms tot onbegrip bij bewoners en bedrijven, die meer snelheid in het planproces wenselijk vinden.

### *Kosten*

Het gehele tracé van het Voorkeursalternatief vanaf de hoge grond in het zuiden tot aan De Roffart (alternatief 6) is duurder dan een tracé via de Hummerenweg. Dit komt voornamelijk door de vastgoedkosten voor de onderliggende grond van de dijk op de steilrand. De verwachting is dat de grondeigenaren als tegenprestatie voor hun voorkeur (dijk op de steilrand) de gronden goedkoop of zelfs om niet inbrengen. Hierover moeten nog nadere afspraken gemaakt worden.

#### *Beheer en toekomstvastheid*

Alle varianten betekenen extra lengte keringen ten opzichte van de huidige situatie. Het beheer neemt in alle gevallen toe. Maar dit is nodig omdat een nieuwe aansluiting op de hoge grond gemaakt moet worden. In alle alternatieven wordt een groene kering aangelegd met weinig technische bijzonderheden, en in alle alternatieven is de kering ook uit te breiden in de toekomst. Het Voorkeursalternatief kent wel de meeste extra lengte ten opzichte van de andere alternatieven 2, 3, en 4.

#### *Mate van doelbereik gebiedsopgave Hummerenweg*

Het Voorkeursalternatief biedt door de bescherming van de woningen en bedrijven Hummerenweg kansen voor andere initiatieven rondom de Hummerenweg. De andere alternatieven 2, 3 en 4 beperken deze mogelijke gebiedsontwikkeling rondom de Hummerenweg.

### **6.2.3 Aandachtspunten in de planuitwerkingsfase voor deelgebied Baarlo-Zuid**

- Dijk op steilrand omvormen tot nog beter ruimtelijk inpasbare steilranddijk (afhankelijk van kosten en grondbalans).
- Afspraken met grondeigenaren en gemeente over inbreng gronden ten behoeve van dijk op de steilrand/ steilranddijk.

### **6.3 Onderbouwing deelgebied Baarlo-Midden en buitendijks**

Het landschap van Baarlo-Midden is onderdeel van het kenmerkende terrassenlandschap van de Maas. De Maas ligt laag, het eerste terras is de uiterwaard met een duidelijke overgang naar het tweede terras waar de dorpskern van Baarlo ligt. In de uiterwaard zijn gradiënten aanwezig door oude geulen en de overgang naar de hoger gelegen zandgronden. Het landschap hier wordt gekenmerkt door een combinatie van landbouw, natuur en historie. De landbouw bestaat voornamelijk uit open agrarisch productiegebied waarbij verschillende oude glastuinbouwgebieden reeds zijn gesaneerd. Langs de Ingweg voert de Kwistbeek vanaf de bebouwde kom van Baarlo het plangebied in. Deze beek kruist de dijk en mondt ten noorden van de veerpond Steyl – Baarlo uit in de Maas.

De relevante opgaven voor dit deelgebied zijn:

- Dijkversterking
- Beekherstelopgave

### 6.3.1 Onderbouwing dijkversterkingsopgave



Figuur 6-3 Alternatieven deelgebied Baarlo-Noord en buitendijks

#### Onderbouwing van het Voorkeursalternatief dijkversterkingsopgave deelgebied Baarlo-Midden en buitendijks

Het Voorkeursalternatief voor de dijkversterkingsopgave is alternatief 3A: versterken huidige kering binnendijks. Om piping te voorkomen wordt een pipingmaatregel genomen in de vorm van een pipingberm. Het Voorkeursalternatief vormt het vertrekpunt voor de nadere uitwerking in de planuitwerking.

#### Maatwerkoplossingen

Aan Sterrenbosch 5 staat een woonhuis met daarachter de stallen, een opslagloods en enkele silo's. Bij een binnenwaartse versterking bevinden de stallen zich in de ruimte waar de waterkering is geprojecteerd, waardoor sprake is van een knelpunt. Hetzelfde geldt voor de kas direct naast de coupure Vergelt. Daarom wordt hier het grondlichaam gecombineerd met een binnendijkse bijzondere waterkerende constructie (grondkerende wand), waardoor de stallen hun huidige positie kunnen behouden. Vanuit beheer en onderhoud is dit een aandachtspunt, vanwege de beperkingen op het perceel en uitbreidbaarheid van de kering in de toekomst.

#### Draagvlak

De dijk wordt binnendijks versterkt en dat kan in het algemeen op draagvlak rekenen. Voor stallen/kassen die dicht bij de dijk liggen wordt gezocht naar een optimale inpassing. Wel heeft een aantal bewoners aangegeven nu al ernstige hinder te ondervinden van wandelaars/bezoekers op de dijk. Zij vrezen dat deze overlast toeneemt en vragen bij de verdere planvorming hiermee rekening te houden.

#### Coupure de Vergelt

Voor saneren (verwijderen) van de huidige coupure in de Vergelt is bij omwonenden, bedrijven én gemeente geen draagvlak. De coupure wordt ervaren én geldt als landschappelijke verbinding met de Maas. Daarbij speelt ook dat de coupure in de historische (en ook actuele) verbindingsweg ligt tussen Baarlo en Steyl. Bewoners en gemeente vinden dat de coupure cultuurhistorische waarde heeft en daarom niet mag verdwijnen. De knoop van Tajiri over de coupure is het sluitstuk van de Tajiri beeldenroute in Baarlo en wordt dan ook als cultureel toeristisch waardevol beschouwd. In het geval dat de coupure plaats zou maken voor een dijkovergang ter plaatse, dan zouden hiervoor omvangrijke op- en afritten moeten worden gemaakt die fors ingrijpen in deze historisch waardevolle

omgeving. Een haakse dijkovergang is nadelig voor de rivierkundige werking van het buitendijkse gebied en kent een inpassingsprobleem binnendijks (damwandconstructies en/of verwijderen opstallen). Een parallelle dijkovergang is buitendijks mogelijk hoewel het nadelige effect op de rivierkundige werking - hetzij in mindere mate - blijft bestaan, maar geeft binnendijks een groter inpassingsprobleem.

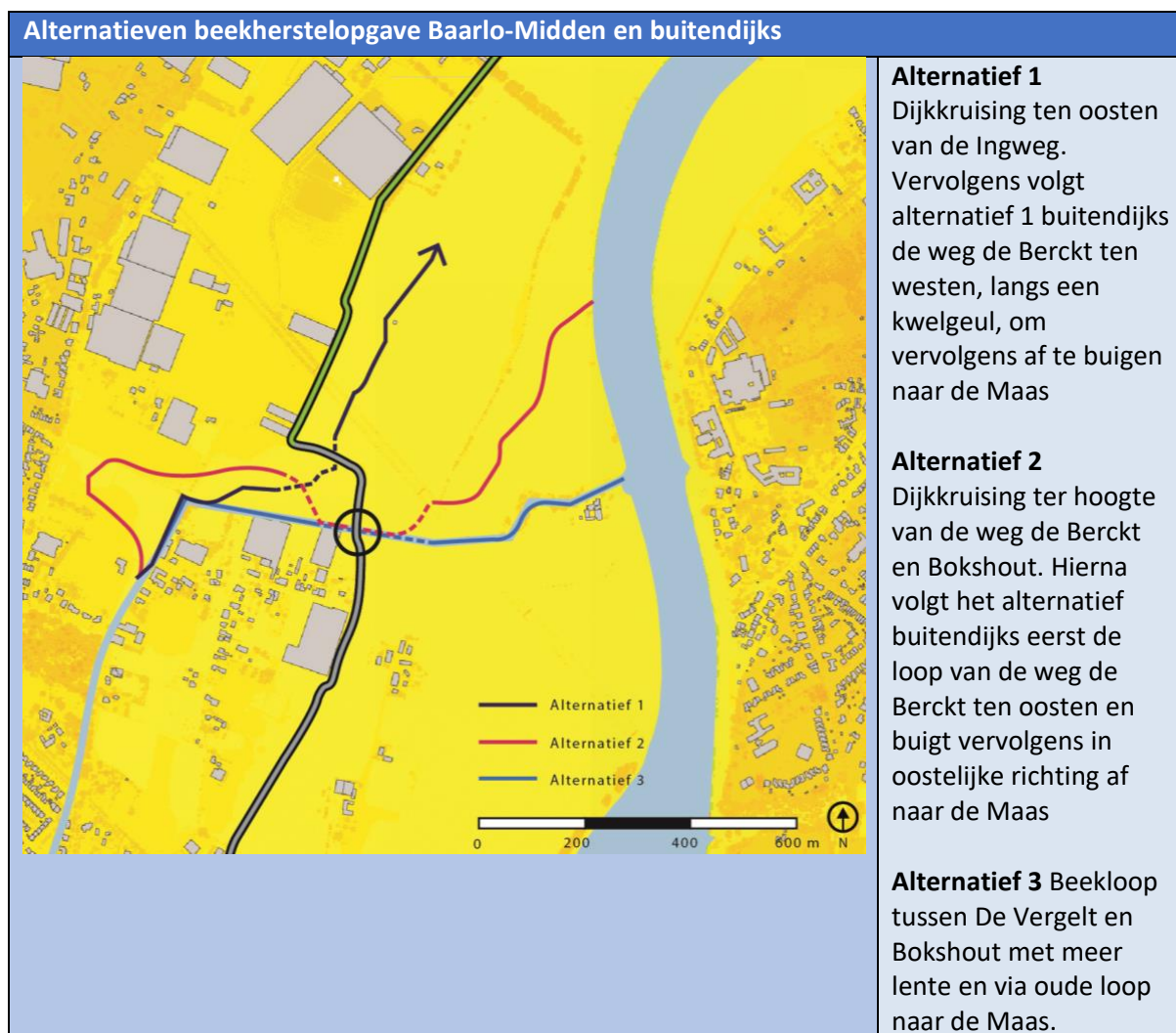
Om bovengenoemde redenen zal de coupure behouden blijven ondanks dat dit tegen het beleid van het waterschap in gaat, waarin is vastgelegd om zoveel mogelijk coupures te saneren om de beheerlast bij hoog water te reduceren en om de betrouwbaarheidseis per kunstwerk in een dijktraject te reduceren. Specifiek voor deze coupure wordt om bovengenoemde redenen afgeweken van dit beleid. Ter beperking van deze beheerlast en om te voldoen aan de faalkanseis wordt de drempel op een voldoende hoog niveau gelegd. Om te voldoen aan de faalkans voor "niet sluiten" moet de drempel van de coupure volgens eerste verkennende berekeningen worden opgehoogd naar circa NAP+18,4m, nader te bepalen in de planuitwerkingsfase. De benodigde drempelhoogte ten behoeve van de evacuatieroute ligt ongeveer op hetzelfde niveau, zie hierna.

### **Evacuatie route**

Veiligheid is op verzoek van de bewoners onderdeel geworden van het Programma.

Rundveebedrijven hebben onderbouwd, vanuit de bedrijfsvoering en met betrekking tot het behoud van certificering van hun vee, dat de evacuatieroutes een hoogte moeten krijgen van NAP+18,5m. Hiertoe moeten enkele lage delen in de weg worden opgehoogd. Dat de drempel van de coupure de Vergelt ook ongeveer die hoogte moet krijgen vanuit veiligheidsoogpunt komt goed uit. Opgemerkt wordt dat in de planuitwerkingsfase onderzocht zal worden hoe het nadelige effect van wegverhoging op de rivierkundige werking van het buitendijkse gebied beperkt kan worden.

### 6.3.2 Onderbouwing beekherstelopgave



Figuur 6-4 Alternatieven beekherstelopgave Kwistbeek

Het Voorkeursalternatief voor de beekherstelopgave is alternatief 3, waar de beekloop meer lengte krijgt tussen De Vergelt en Bokshout en via de oude loop richting de Maas gaat. Het Voorkeursalternatief vormt het vertrekpunt voor de nadere uitwerking in de planuitwerking.

Bij de beoordeling van de beekherstelopgave is, in aanvulling op het integrale beoordelingskader beschreven in paragraaf 6.1, gebruik gemaakt van de volgende beoordelingsmethodiek:

Tabel 6-1 Beoordelingskader beekherstelopgave

Thema	Aspect	Beoordelingscriteria
Kaderrichtlijn Water en WB21	Natuurbeek	Ecologische en chemische doelstelling Connectiviteit (incl. vismigratie)
	Waterbeheer 21 <sup>e</sup> eeuw	Wateroverlast regionale watersystemen

De beoordeling van de alternatieven focust zich op het buitendijks tracé deel van de alternatieven. Dit omdat de variatie op het binnendijkse deel van de alternatieven zeer beperkt is.

### **Beoordeling doelbereik beekherstelopgave**

#### *Kaderrichtlijnwater en WB21*

Bij het Voorkeursalternatief (alternatief 3) dient rekening gehouden te worden met de beperkte lengte, waardoor het verval in de beek richting de Maas moet worden opgevangen door vistrappen of meandering om te voldoen aan de doelstellingen voor het herstel van de Kwistbeek. Bij alternatief 2 volgt de Kwistbeek een nieuwe loop met voldoende lengte en verval, hiermee voldoet het alternatief aan de doelstellingen voor het herstel van de Kwistbeek. Ook bij alternatief 1 krijgt de beek een nieuwe loop met voldoende lengte en verval en voldoet deze aan de doelstellingen voor het herstel van de Kwistbeek.

Verder draagt de verlegging van de Kwistbeek bij aan een klimaatbestendig en robuust watersysteem. Door het verlengen van de Kwistbeek, loopt deze daardoor niet meer langs een laaggelegen perceel, waar thans bij piekafvoeren wateroverlast optreedt. Het watersysteem met kruisingen van de kering en pomplocaties komt in de nieuwe situatie terug, er komt een nieuw pompgemaal.

De beekherstelopgave moet gezien worden in samenhang met de waterveiligheidsopgave, waarin het verminderen van doorvoeren door de kering een opgave is. De Kwistbeek heeft in de huidige situatie één doorvoer door de kering en dit blijft zo. Door de verlegging van de Kwistbeek zal een nieuwe doorvoer gerealiseerd worden.

### **Beoordeling integraal afwegingskader**

#### *Bescherming*

Geen van de alternatieven heeft een negatief effect op de waterveiligheid. De alternatieven zijn niet onderscheidend op bescherming.

#### *Rivierkunde*

Rivierkundig levert alternatief 1 en 2 een licht positief effect op. In beide gevallen wordt dit effect behaald door verlaging van het maaiveld in de stroomgeul. Het Voorkeursalternatief heeft geen effect (positief of negatief) op rivierkunde.

#### *Ruimtelijke kwaliteit*

De beoordeelde alternatieven passen allemaal goed in het principe 'landschap leidend' door de ligging in de laagte. Een aandachtspunt voor de planuitwerkingsfase van alle alternatieven is de inpassing van het profiel. Hierbij gaat het om de aspecten breedte, opbouw en vegetatietypen.

#### *Draagvlak*

Alternatief 3 past binnen het alternatief dat is aangedragen door de omgeving en heeft het meeste draagvlak. In dit geval kan ruimte voor meandering worden gezocht op percelen van Rijkswaterstaat. In het geval van alternatief 2 is het draagvlak nog onbekend. Alternatieven 1 en 2 liggen grotendeels op particuliere percelen. Beide alternatieven grijpen fors in op de bedrijfsvoering van de betreffende agrariërs. Het draagvlak wordt daarom ook als gering ingeschat. Bij zowel alternatief 2 als 3 is het draagvlak vanuit Rijkswaterstaat nog onbekend. Rijkswaterstaat is de grondeigenaar. Omdat alternatief 1 over eigendommen van verschillende particulieren grondeigenaren loopt, is het draagvlak beperkt. Bovendien wordt het vervallen van de benedenloop van de Kwistbeek door de omgeving niet gewaardeerd.

#### *Kosten*

De kosten van het Voorkeursalternatief zijn lager dan van de alternatieven 1 en 2.

#### *Beheer en toekomstvastheid*

Bij alternatief 1 en 2 wordt de beekloop verlegd. Dit vergroot de beheers- en onderhoudsinspanning.



Bij het Voorkeursalternatief (alternatief 3) wordt de beekloop in het buitendijks gebied niet verlegd en is de beekloop korter, hierdoor scoort dit alternatief beter op beheer, mits er ook bij alle varianten een onderhoudspad aanwezig is. Een korte beek zonder onderhoudspad is negatief ten opzichte van een langere beek met onderhoudspad.

### **6.3.3 Aandachtspunten in planuitwerkingsfase deelgebied Baarlo-Midden en Kwistbeek**

- Kabels en leidingen (o.a. riooltransportleidingen) voor de beekherstelopgave.
- Het vervangen van de meetlocatie nabij de Ingweg. De bestaande meetstuw moet vervangen worden door een nieuw debietmeetlocatie.
- Vanuit de omgeving is de aanleg van een struinp pad voorgesteld ter hoogte van de beekherstelopgave.
- Aanbevolen wordt om bij de nadere planuitwerking het tracé voor de toekomstige Kwistbeek (tussen locatie stuw Ingweg en de Maas) nader uit te werken, met als doel een vrije afstroming (zonder stuwen) en een optimale verhanglijn te realiseren.
- Drempelhoogte coupure de Vergelt.
- Beperking nadelige effect van de evacuatieroute nabij de coupure op de rivierkundige werking van het gebied.
- Aandacht voor de onderhoudbaarheid van de Kwistbeek. Beheer en onderhoudspaden langs de keringen en watersysteem.

## **6.4 Onderbouwing deelgebieden Baarlo-Noord en Hout-Blerick**

Het deelgebied Baarlo-Noord is relatief besloten. Er is sprake van een grote mate van bedrijvigheid op het gebied van (glas)tuinbouw (aardbeienteelt), zaadveredeling en recreatie. Opvallende elementen centraal in het gebied zijn de Groepsaccommodatie Kasteel de Berckt en de golfbaan. In het gebied is een ontwikkeling gaande van zowel groeiende ondernemers als van stoppende/transformerende ondernemers. Voor dit deelgebied is onderzocht in hoeverre, in samenhang met deelgebied Hout-Blerick, een dijkverlegging mogelijk is. Door de minister is inmiddels besloten om de dijk hier niet te verleggen, vanwege de grote impact op landschap, hoge kosten en grote economische schade. Hiermee wordt Baarlo-Noord geen onderdeel van de systeemmaatregel.

Het deelgebied Hout-Blerick kenmerkt zich door open agrarische percelen, natuur en historie. In dit oude rivierdal van de Maas ligt het beekdal van de Springbeek, en enkele oude wegen. In dit deelgebied liggen een aantal historische monumenten, zoals de Watermolen (rijksmonument) en de hoeve Giesenhof, eveneens een rijksmonument. Langs de Maas ligt de Romeinenweerd, een natuurgebied bestaande uit een drietal kleiputten, die van elkaar worden gescheiden door dammetjes. Na het verwijderen van de kassen is het een open landschap geworden, waarbij oude landschappelijke structuren niet meer aanwezig zijn of moeilijk te herkennen.

Relevante opgave in deelgebied Baarlo-Noord zijn:

- Systeemopgave
- Dijkversterking

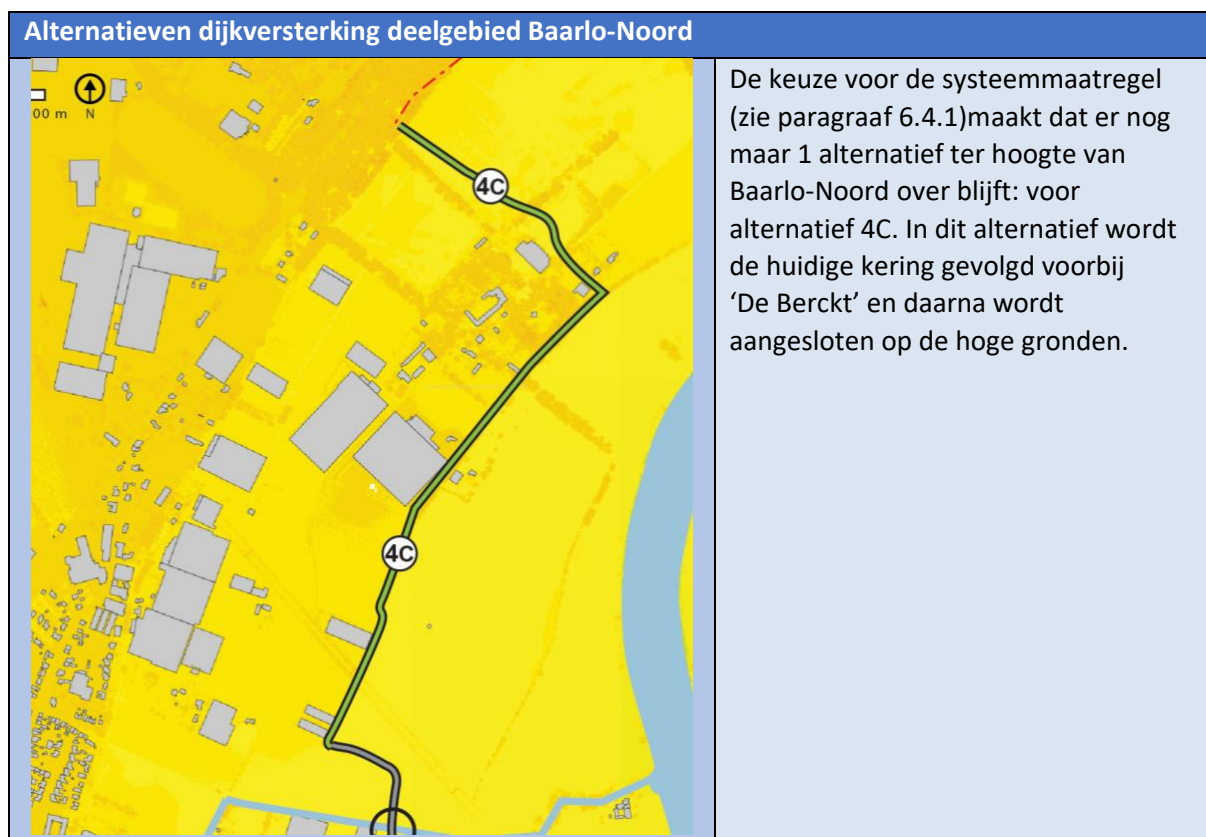
Relevante opgave in deelgebied Hout-Blerick zijn:

- Systeemopgave
- Gebiedsopgave Hout-Blerick
- Dijkversterking
- Kwelgeulen

#### **6.4.1 Onderbouwing systeemopgave**

In november 2019 is in het BO MIRT afgesproken (zie Bijlage 5 Afspraken uit BO MIRT 2019), op basis van de regionale voorzet, om een gedeeltelijke dijkverlegging nader te verkennen, waarbij Baarlo-Noord binnendijks blijft liggen en Hout-Blerick buitendijks gebied wordt. De achterliggende redenen hiervoor zijn de grote economische schade die ontstaat in Baarlo-Noord door het buitendijks plaatsen van vijf vitale bedrijven, de beperkte positieve rivierkundige effecten en de hoge kosten. De dijkverlegging in Hout-Blerick leidt tot het behoud van circa 86 ha rivierbed en zorgt voor een waterstandsdeling van circa 4 cm.

## 6.4.2 Onderbouwing deelgebied Baarlo-Noord



Figuur 6-5 Alternatieven Baarlo-Noord

Het Voorkeursalternatief is het volgen van de huidige kering tot aan de Legioenweg. Hier buigt het Voorkeursalternatief af en sluit middels een groene dijk aan op de primaire kering ter hoogte van de Napoleonsbaan (N273). De kering loopt om de parkeerplaats van de Berckt heen richting het westen en kruist hier de golfbaan.

### *Bescherming*

De kern van Baarlo blijft beschermd alsook de bedrijven daar net ten oosten van. Het gebied achter de kering maakt niet langer deel uit van het rivierbed en de Bgr status komt te vervallen.

### *Rivierkunde*

De huidige dijk wordt binnendijks versterkt. Daarom zijn er geen rivierkundige effecten. De aansluiting op de hoge gronden langs 'de Berckt' is onderdeel van de dijkverlegging. Rivierkundige effecten hiervan zijn beschreven bij de systeemmaatregel.

### *Ruimtelijke Kwaliteit*

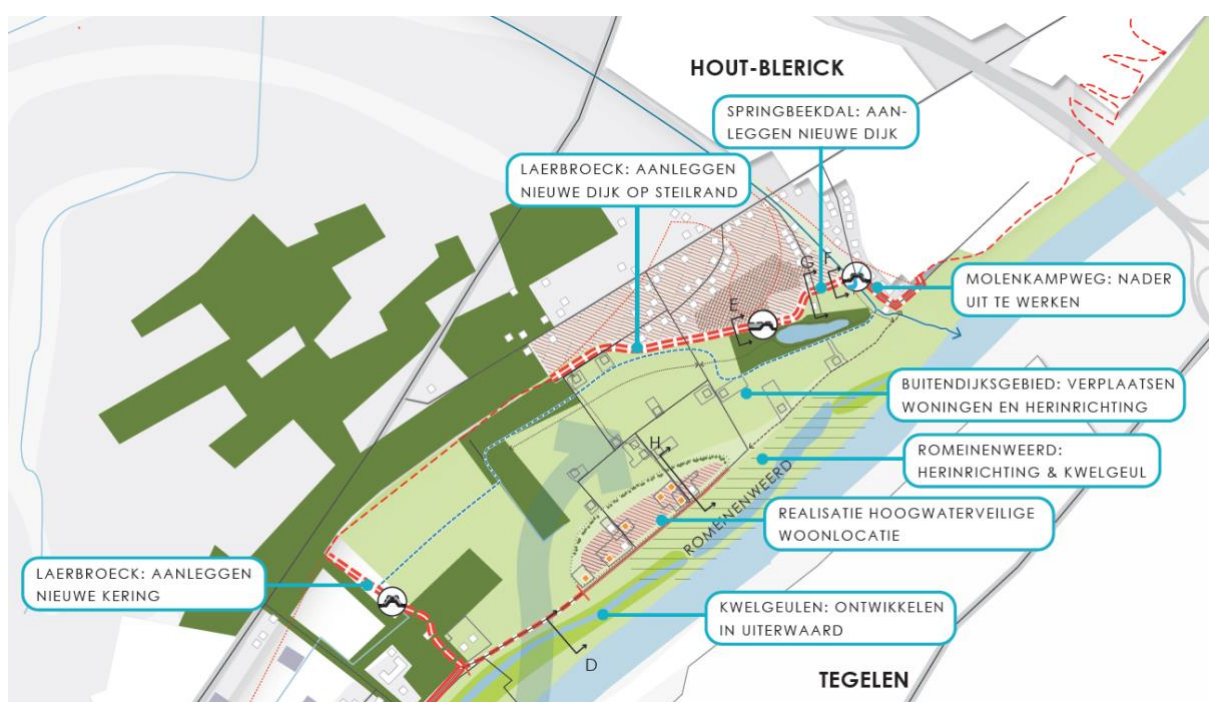
Met de dijkverlegging richting het westen, wordt aansluiting gezocht bij de in het westen, parallel aan de Napoleonsbaan-Noord gelegen, steilrand (*landschap leidend*). De haakse aansluiting over de weg de Berckt volgt niet het reliëf en snijdt door de laagte van de oude Maasmeander heen. Hierdoor zouden ook de karakteristieke bomenrijen rond Kasteel De Berckt verdwijnen. Dit zorgt voor een vermindering van de ruimtelijke kwaliteit. De nieuwe waterkering heeft dan een groot ruimtebeslag waarbij geen sprake is van ingetogen dijken die ander gebruik toestaat (*vanzelfsprekende dijken*). De huidige dijk parallel aan de Romeinenweg/Legioenweg blijft behouden, waardoor de karakteristieke bomenrijen en het zicht op het Maasdal hier ook behouden kunnen blijven (*contact met de Maas*).

### Beheer en Onderhoud

De huidige dijk wordt als groene dijk versterkt. Ter hoogte van 'de Berckt' is de ruimte beperkt. Door de beperkte ruimte is beheer en onderhoud hier een aandachtspunt.

### Draagvlak

Vanuit kasteel De Berckt is er draagvlak voor dit alternatief, de dijk past tussen de nieuwe bedrijfswoning en bestaande woning aan de Legioenweg. Mits de kering geen scheiding te weeg brengt in toegankelijkheid, gebruik en beleving van het totale landgoed. Het tracé wordt om de huidige parkeerplaats heen gelegd, met behoud van toegankelijkheid en functionaliteit. We gaan hier uit van een groene dijk. Bij de kruising met de golfbaan moet de dijk zodanig worden ingepast dat behoud van de functionaliteit van het golfterrein wordt gewaarborgd. Daarnaast is ook de wens om de dijk glooiend in te passen.



Figuur 6.6 Voorkeursalternatief deelgebied Hout-Blerick

Omdat in het zuidelijk deel van deelgebied Baarlo-Noord de huidige kering behouden blijft, zijn te zijner tijd ontwikkelingen mogelijk in het binnendijkse gebied. De gemeente Peel en Maas streeft naar een duurzame economische structuur op het Maasterras. Er liggen kansen om extra kwaliteiten of (nieuwe) functies toe te voegen in het gebied of nabijgelegen projecten in samenhang met de versterkingsopgave op te pakken. Door verschillende projecten (van derden) en ontwikkelingen te combineren, wordt bijgedragen aan de ruimtelijke kwaliteit van het gebied, het creëren van draagvlak en het verminderen van de hinder voor de omgeving doordat projecten samen worden uitgevoerd.

### 6.4.3 Onderbouwing gebiedsopgave Hout-Blerick

Met de omgeving is in ontwerpessies naar een maatwerk-oplossing gezocht voor de invulling van de gebiedsontwikkeling Hout-Blerick. Om de samenhang van alle opgaven te bewaken, te beoordelen welk effect ze tezamen veroorzaken en om ze logisch, efficiënt en kosteneffectief aan elkaar te koppelen, is het wenselijk om de gebiedsopgave integraal met de dijkversterkingsopgave op te pakken. Daarom wordt in dit Programma de gebiedsopgave Hout-Blerick niet los beoordeeld, maar integraal met de dijkversterkingsopgave behandeld.

Het Voorkeursalternatief Hout-Blerick bestaat uit:

- Dijkverlegging naar de steilrand
- Verwijderen en verplaatsen (inspanningsverplichting) van woningen uit het middengebied
- Zoekgebieden voor herbouwlocaties<sup>16</sup> en woningbouw Tangveld<sup>17</sup>
- Natuurontwikkeling langs de steilrand (middels de inzet van bomen- en natuurcompensatie)
- Verwijderen huidige kering
- Andere bestemming watermolen, mogelijk recreatief knooppunt
- Aanleg kwelgeulen buitendijks
- Transformeren Romeinenweerd tot opener landschap (indien mogelijk in combinatie met een kwelgeul)
- Romeinenweg nabij watermolen omvormen tot fietsverbinding
- Dijk over de golfbaan, in planuitwerking zoeken naar passende combinatie

#### *Ruimtelijke kwaliteit*

Bij de uitwerking van het Programma is het uitgangspunt dat de ruimtelijke kwaliteit verbetert. Dit door het huidige agrarische gebied waar mogelijk te transformeren naar kleinschalig cultuurlandschap door het middengedeelte niet alleen zoveel mogelijk open te houden en bij de inrichting terug te grijpen naar oude landschappelijke structuren, zoals hagen en paden maar ook rekening te houden met cultuurhistorische relictten, zoals hoogwatervluchtplaatsen voor het vee. Op basis van een 'kansenscan' zal tijdens de planfase nader worden onderzocht welke maatregelen binnen het beschikbaar budget realiseerbaar zijn. Daarbij wordt tevens gekeken naar de (financiële) haalbaarheid van meekoppelkansen zoals de inpassing van recreatieve wandelpaden/ommetjes en het herstel van de oude beekloop (A-watergang Middelste Horst).

#### *Draagvlak*

In juni 2019 hebben de bewoners van Laerbroeck de minister een intentieverklaring afgegeven. In deze verklaring verklaren zij in beginsel te willen meewerken aan de dijkverlegging en de maatregelen die daarvoor noodzakelijk zijn. Hieronder ook het verplaatsen van de woningen in het lage gedeelte van Laerbroeck. In de intentieverklaring hebben bewoners aangegeven dat zij een aantal zaken cruciaal vinden. Hieruit en uit nadien gevoerde gesprekken met de bewoners (individueel en collectief) komt het volgende beeld naar voren:

- De meeste bewoners geven aan in het gebied te willen blijven wonen en wensen dat 'de buurtschap' intact blijft'.
- Als potentiële herontwikkelingslocaties zien zij de Legioenweg/Romeinenweg, de Voortweg, het Tangveld en de Berktweg.
- Het middengebied moet open en groen blijven, en de gebiedskwaliteit moet erop vooruitgaan.

---

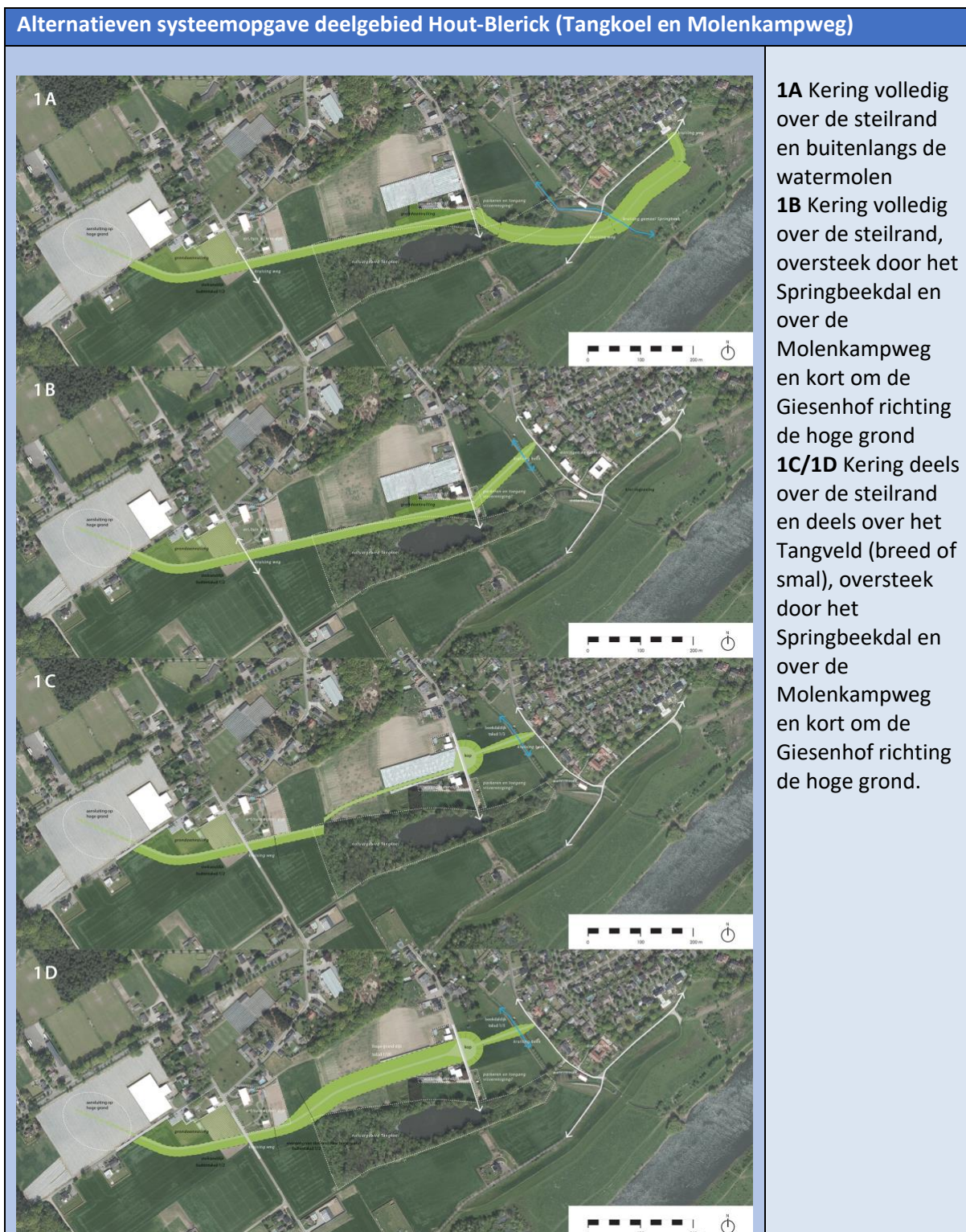
<sup>16</sup> N.a.v. zienswijzen op het Ontwerp Programma zijn de "potentiële herbouwlocaties" vervangen door "zoekgebied potentiële herbouwlocaties". Of en welke percelen (of delen daarvan) binnen deze zoekgebieden daadwerkelijk tot uitvoering komen als een herbouwlocatie is nog onzeker en van diverse factoren afhankelijk. Dit betreft ondermeer de vraag of kan worden voldaan aan de vigerende wet- en regelgeving (Didam-arrest) maar ook de beschikbaarheid/geschiktheid van gronden, de bereidwilligheid van betrokken eigenaren om medewerking te verlenen, de wijze waarop deze locaties ruimtelijk en landschappelijk kunnen worden ingepast, het draagvlak in de omgeving en de (financiële) uitvoerbaarheid/doelmatigheid van de ingreep. Dit wordt als onderdeel van de planstudiefase nader onderzocht.

<sup>17</sup> Voor de locatie Tangveld wordt in de planuitwerking nader onderzocht op welke wijze - naast de eventuele herplaatste woningen - aanvullende woningbouw mogelijk is. Deze aanvullende woningbouw is naar aanleiding van een bestuurlijke overeenkomst waarin partijen zijn overeengekomen eerder gedane investeringen in het gebied (sanering glastuinbouw) waar mogelijk financieel te compenseren.

- Bewoners steunen de aanleg van een kwelgeul buitendijks, mits deze goed wordt beheerd, én zien als onderdeel van de gebiedsontwikkeling ook de herontwikkeling van de Romeinenweerd tot een gebied met een meer open karakter.
- Bewoners die buitendijks blijven wonen, willen de mogelijkheid krijgen om beperkt te kunnen uitbreiden, zoals bijvoorbeeld een B&B/garage/uitbouw.

Het voorliggende Voorkeursalternatief (zie ook paragraaf 2.3) borduurt voort op deze principes en kan, zo blijkt uit gesprekken met bewoners, op draagvlak rekenen. In najaar 2020 hebben bewoners de Vereniging Bescherming Belangen Laerbroeck opgericht. Deze vereniging vertegenwoordigt de bewoners in het laaggelegen gebied en bewoners aan de Berktweg, Romeinenweg-Legioenweg. Met de Vereniging wordt regelmatig afgestemd over de plannen en het proces. Voor de woningbouwlocatie Tangveld zal in het kader van de planologische borging een participatief traject worden ingericht.

6.4.4 Onderbouwing dijkversterkingsopgave Hout-Blerick



Figuur 6-7 Alternatieven dijktracé Hout-Blerick

Het Voorkeursalternatief bestaat hier uit het tracé 1B (zie figuur 6.7). Het type kering waarmee de Molenkampweg-Giesenhof zal worden beschermd, hetzij een primaire kering van een muur met glas of met een maatwerkkering die geen primaire kering status meer heeft en in eigendom en beheer van de bewoners komt, dient nog bepaald te worden.

Bij de alternatieven 1B, 1C of 1D is het noodzakelijk om aanvullend een oplossing te bieden voor een kering over de Molenkampweg en langs de Giesenhof. Hiervoor is wel een tracé bepaald, maar nog niet het type kering. Er zijn twee typen keringen onderzocht. Een primaire kering en een maatwerkoplossing in de vorm van een demontabele kering welke de bewoners in eigen beheer krijgen. In de beoordeling van de alternatieven 1B, 1C en 1D zijn tevens de effecten van het dijktracé over de Molenkampweg en langs de Giesenhof beschreven.



Figuur 6.8 Dijktracé Molenkampweg en Giesenhof

#### *Bescherming*

Alternatief 1A zorgt voor een maximale bescherming, in de andere alternatieven komt de watermolen buitendijks te liggen. In alternatieven 1C en 1D komt ook de Voortweg 42 buitendijks te liggen, dit wil de bewoner graag.

#### *Rivierkunde*

Bij alternatief 1A is er minder rivierverruiming. Ook is er een grotere zaagtandpiek (ongunstig). Daarnaast is er een geringer effect van de dijkverlegging omdat deel van huidige rivierbed achter de kering blijft liggen. Dit alternatief wordt als slechtste beoordeeld. Bij alternatieven 1B/C/D gebeurt de uitstroom via natuurlijke laagtes en meer rivierverruiming bij de uitstroom waardoor de zaagtandpiek in de Maas enigszins wordt gereduceerd. Een groter deel van het bergend rivierbed van de Maas wordt behouden.

#### *Ruimtelijke Kwaliteit*

Bij alternatief 1A volgt het tracé slechts gedeeltelijk de landschappelijke morfologie (leidende principe: landschap leidend), hiermee worden de natuurwaarden van Tangkoel aangetast. Ook vormt de dijk een barrière tussen de Maas en het rijksmonument de Watermolen, waarmee de dijk afbreuk doet aan het leidende principe contact met de Maas. Bij alternatief 1B volgt het tracé de landschappelijke morfologie van de natuurlijke steilrand met een korte doorsnijding van het beekdal. Dit is conform het leidende principe landschap leidend. De dijk op de steilrand draagt ook bij aan het leidende principe 'vanzelfsprekende dijken', echter leidt mogelijk tot aantasting van natuurgebied Tangkoel. Ter hoogte van de parkeerplaats Tangkoel is de inpassing ongunstig en doet de dijk hier afbreuk aan het leidende principe 'contact met de Maas'. Alternatief 1C wordt beter beoordeeld. Het tracé volgt ook de landschappelijke morfologie met een korte doorsnijding van het beekdal (leidende principe: landschap leidend, vanzelfsprekende dijk), maar het oppervlak Tangkoel wordt wel behouden, waarmee de dijk geen afbreuk doet aan het leidende principe 'vanzelfsprekende dijk'. Ook is functieontwikkeling op hoge grond dijk mogelijk, dit is volgens het leidende principe: 'fundament en katalysator voor ontwikkeling'. Alternatief 1D wordt vergelijkbaar beoordeeld als alternatief 1B. Het tracé heeft een korte doorsnijding van het beekdal, waarmee het landschap niet leidend is (leidende principe) en de dijk op hoge grond is niet passend bij reliëf. De dijk past daarmee



niet bij leidende principe 'vanzelfsprekende dijk'. Wel blijft het oppervlak Tangkoel behouden, wat wel bij het leidende principe 'vanzelfsprekende dijk' past en blijft de ontwikkeling van functies op hoge grond dijk mogelijk. Dit past goed bij het leidende principe 'fundament en katalysator voor ontwikkeling'.

#### *Beheer en Onderhoud*

Het beheer en onderhoud van alternatief 1A veroorzaakt geen extra beheerlast ten opzichte van de huidige situatie. Bij de andere alternatieven 1B/C/D, nemen de inspanningen voor beheer en onderhoud toe door de aanleg van een nieuwe kering. Tot en met de kruising met het Springbeekdal is de dijk hier eenduidig, maar door combinatie met maatwerkoplossingen rond Giesenhof is er geen eenduidigheid en daarom een extra beheerinspanning. De daadwerkelijke oplossing rondom de Giesenhof kan nog gevolgen hebben voor de beoordeling voor beheer en onderhoud. Op het gedeelte hoge grond is voor alternatief 1D geen beheer nodig.

#### *Kosten*

Alternatief 1B/C zijn de goedkoopste oplossingen, gevolgd door alternatief 1A en alternatief 1D is de duurste door de aanleg van een bebouwbaar grondlichaam over het Tangveld.

#### *Draagvlak*

Onderdeel van het Voorkeursalternatief is de dijk over het Tangveld, door het dal van de Springbeek en dan over de Molenkampweg naar de Romeinenweg. Voorheen zijn alternatieve tracés afgevallen: het dijktracé aan de Maaszijde van de Tangkoel viel af vanwege het grote ruimtebeslag en vanwege een duidelijk mindere Ruimtelijke Kwaliteit. Het dijktracé over de Voortweg richting Baarlosestraat en dan over de Molenkampweg is complex en kon niet op draagvlak van bewoners rekenen. Er zijn twee varianten voor het tracé over de Molenkampweg verder uitgewerkt en met bewoners besproken. Het betreft de aanleg van een primaire kering dan wel een maatwerkkering. Bewoners ervaren de eerste variant als ingrijpend voor het monumentale cluster Giesenhof-Watermolen-Molenkampweg 14, vanwege de hoogte van de kering. De maatwerkkering is minder ingrijpend, maar de vraag is of een dergelijke kering op een adequate manier kan worden beheerd.

### 6.4.5 Onderbouwing kwelgeulen



Figuur 6-9 Alternatieven deelgebied Hout-Blerick en Kwelgeulen

#### Onderbouwing van het Voorkeursalternatief kwelgeulen

Het Voorkeursalternatief voor kwelgeulen is het realiseren van traject 1A, 1B (inclusief de Romeinenweerd) en 2A. Bij de beoordeling van de kwelgeulen is, in aanvulling op het integrale beoordelingskader zoals beschreven in paragraaf 6.1, gebruik gemaakt van de volgende beoordelingsmethodiek:

Tabel 6-2 Beoordelingskader systeemopgave

Thema	Aspect	Beoordelingscriteria
Kaderrichtlijn Water	Kwelgeulen	Conditionerende aspecten
		Kansrijkheid grond
		Draagvlak
		Kosten

### *Conditionerende aspecten*

Uit een quick-scan Flora- en Faunawet blijkt dat voor traject 1A, 3A en 3B in het algemeen een gedragscode of een ontheffing moet worden aangevraagd in combinatie met een lichte toetsing. Voor traject 1B, 2A en 2B moet worden voldaan aan Flora en Fauna wetstabel III met rode lijst diersoorten. Afhankelijk van de werkzaamheden in het gebied moet een beperkte vrijstelling met gedragscode of ontheffing worden aangevraagd. Daarnaast moet een uitgebreide toetsing op bedreigde en kwetsbare soorten worden uitgevoerd. Diagonaal door het traject 1A ligt een hogedrukgasleiding waar tijdens het ontwerp rekening mee dient te worden gehouden. Bij traject 1B moet rekening worden gehouden met een rioolpersleiding ter hoogte van de uitmonding in de Maas. Traject 3A kruist een riooltransportleiding in het gebied.

### *Kansrijkheid grond*

De kansrijkheid om de gronden van Traject 1A en 1B te krijgen is groot. De gronden zijn hier in volledig eigendom van Rijkswaterstaat. Voor Traject 2A en 2B is de kansrijkheid gering. De gronden van Traject 2A zijn namelijk in particulier eigendom van een drietal partijen. Traject 2B is eveneens in particulier eigendom. Daarnaast is het voor Traject 2B niet uit te sluiten of de eigenaar het perceel wil verkopen, dit hangt namelijk samen met de toekomst van het bedrijf. De kansrijkheid om de gronden te krijgen voor Traject 3A en 3B is zeer gering. De gronden van Traject 3A zijn in bezit van het waterschap en een achttal particuliere eigenaren. Daarnaast is uit een gesprek met de eigenaar van het grootste perceel naar voren gekomen dat bij aankoop van dit perceel er ook een grote belemmering voordoet voor de bedrijfsvoering van het landbouwbedrijf. De gronden van Traject 3B zijn in eigendom van Rijkswaterstaat en een achttal particuliere partijen. Net zoals bij Traject 3A is het grootste perceel in eigendom van een landbouwbedrijf, dat door aanleg van een kwelgeul doorsneden wordt; resulterend in een grote belemmering voor de bedrijfsvoering. Geconcludeerd kan worden dat, gezien de hoeveelheid betrokken partijen en belangen, het krijgen van de gronden voor Traject 3A en 3B moeilijk is.

### *Draagvlak*

In het noordelijke deel van het gebied (Traject 1A en 1B) is er draagvlak voor de aanleg van kwelgeulen (bewoners omgeving Legioenweg, Romeinenweg en het gebied Laerbroeck). Met name omdat de aanleg van een kwelgeul het landschap opener maakt. De kwelgeul zien zij als een maatregel tegen o.a. groei van onkruid en wilgen in het buitendijks gebied. Hierdoor blijft het uitzicht op de Maas gehandhaafd en draagt dit bij aan het Maaslandschap. De voorwaarde die wordt gesteld vanuit de omgeving is dat het gebied goed wordt beheerd; alleen als de kwelgeulen goed worden beheerd ontstaat er meer draagvlak. Voor traject 2A is de haalbaarheid afhankelijk van de bereidwilligheid van particuliere grondeigenaren om mee te werken. Voor trajecten 3A en 3B geldt dat de verkoop van de gronden de continuïteit van landbouwbedrijven in het gedrang brengt. Zodoende geven de buitendijkse bewoners aan geen perspectief te zien in de aanleg van kwelgeulen op deze locatie. Daarbij komt dat de bewoners uit dit gebied, o.a. op de Heuvel, zich niet veilig voelen en dat veiligheidsgevoel neemt sterk af door aanvullende maaiveldverlagingen (aanleg kwelgeulen) tussen hun woning en de waterkering.

### *Kosten*

In het kader van deze verkenning zijn een tweetal varianten bekeken. In beide varianten wordt de grond ontgraven ten behoeve van een kwelgeul. Bij variant 1 wordt de grond lokaal verwerkt bij de Hummerenweg. Bij variant 2 wordt de grond op 15 kilometer afstand verwerkt.

De voorkeursvariant is daarom variant 1, het gebruiken van de grond van de kwelgeulen bij de aanleg van de dijk op de steilrand nabij de Hummerenweg. De ambitie is om deze dijk uit te voeren als een steilranddijk. Hiervoor is grond nodig. Door de aanleg van kwelgeulen in dit gebied kan de

vrijkomende grond hiervoor gebruikt worden. Het voordeel hiervan is dat de grond niet uit het plangebied hoeft worden afgevoerd, maar kan worden hergebruikt.

*Aanvullende haalbaarheidsstudie*

Als onderdeel van de planfase worden de locaties 2B, 3A en 3B opnieuw beoordeeld op hun haalbaarheid en worden ook drie extra potentiële locaties voor kwelgeulen nader onderzocht:

- a) aan de voet van de steilrand nabij Tangkoel;
- b) in de Romeinenweerd;
- c) onderlangs de Hummerenweg.

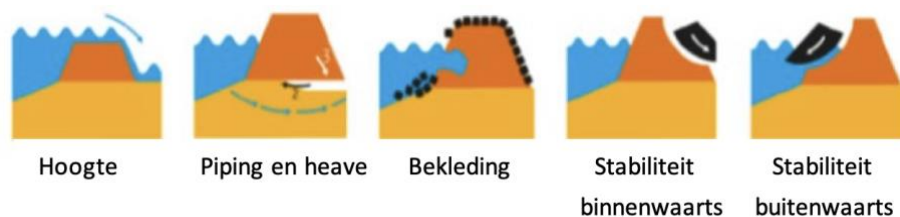
Deze haalbaarheidsstudie moet aantonen of deze locaties een aanvullende bijdrage kunnen leveren aan het doelbereik van de KRW kwelgeul-opgave.

## Bijlage 1 Begrippenlijst

Begrip	Uitleg
Binnendijks	Gebied landwaarts van de waterkering waarvoor een wettelijke veiligheidsnorm is gedefinieerd. De landwaartse grens van de waterkering is de grens met het achterliggende maaiveld.
Binnentalud	Het schuin aflopende deel aan de landzijde van de dijk.
Buitentalud	Het schuin aflopende deel aan de rivierzijde van de dijk.
Buitendijks	Gebied rivierwaarts van de waterkering waarvoor geen wettelijke veiligheidsnorm is gedefinieerd.
Commissie voor de m.e.r.	Onafhankelijke commissie die het bevoegd gezag adviseert over de reikwijdte en detailniveau voor een op te stellen MER en die een opgesteld MER toetst op juistheid en volledigheid (niet verplicht).
Coupure	Onderbreking in de waterkering voor de doorvoer van een weg of spoorweg die bij hoge waterstanden afsluitbaar is.
Erosie	Afslippen, verweren, achteruitgaan door onder andere zandverlies
Faalkans	De kans waarbij de waterkering (voor een dijktraject) niet meer mag voldoen aan vastgestelde criteria (mag falen).
Gevolgen van overstroming	De effecten die een overstroming teweegbrengt: slachtoffers, materiële schade, sociale ontwrichting, effect op gezondheid en welbevinden of effecten op natuur-, landschappen cultuurhistorische waarden.
Groene dijk	Dijk bestaande uit grondlichaam waarop gras wordt ingezaaid.
Hoge gronden	De hooggelegen grond die niet overstroomt bij hoogwater
Kaderrichtlijn Water	Een Europese richtlijn die voorschrijft dat de kwaliteit van Europees grond- en oppervlaktewater aan bepaalde eisen moet voldoen.
Kruin	Het hoogste punt van het dijklichaam.
Kwel	Het uittreden van grondwater aan de binnenzijde van de kering onder invloed van een waterstandverschil over een kering.
Maaswerken	Omvangrijk infrastructureel project om de veiligheid in het stroomgebied van de Maas in Limburg, Noord-Brabant en Gelderland te verbeteren. Het project, gestart in 2006, bestaat uit 2 delen: Zandmaas en Grensmaas.
Maatgevende afvoer	De rivierafvoer die bepalend is voor de maatgevende hoogwaterstanden
Maatgevende waterstand	De waterstand die maatgevend is voor het bepalen van de lokaal vereiste hoogte van de waterkering. Dit begrip is onderdeel van de normering die in de afgelopen jaren in Nederland van kracht was.
Mer-procedure	Procedure milieueffectrapportage
MER	Milieueffectrapport
Omgevingswet	Met de Omgevingswet wil de overheid de regels voor ruimtelijke ontwikkeling vereenvoudigen en samenvoegen. Zodat het straks bijvoorbeeld makkelijker is om bouwprojecten te starten. De Crisis- en herstelwet (Chw) maakt dit nu al mogelijk, bijvoorbeeld door bestaande regels aan te passen. De Omgevingswet gaat naar verwachting in op 1 januari 2023.
Overschrijdingskans	Gemiddeld aantal keren dat in een bepaalde tijd een verschijnsel een zekere waarde overschrijdt.

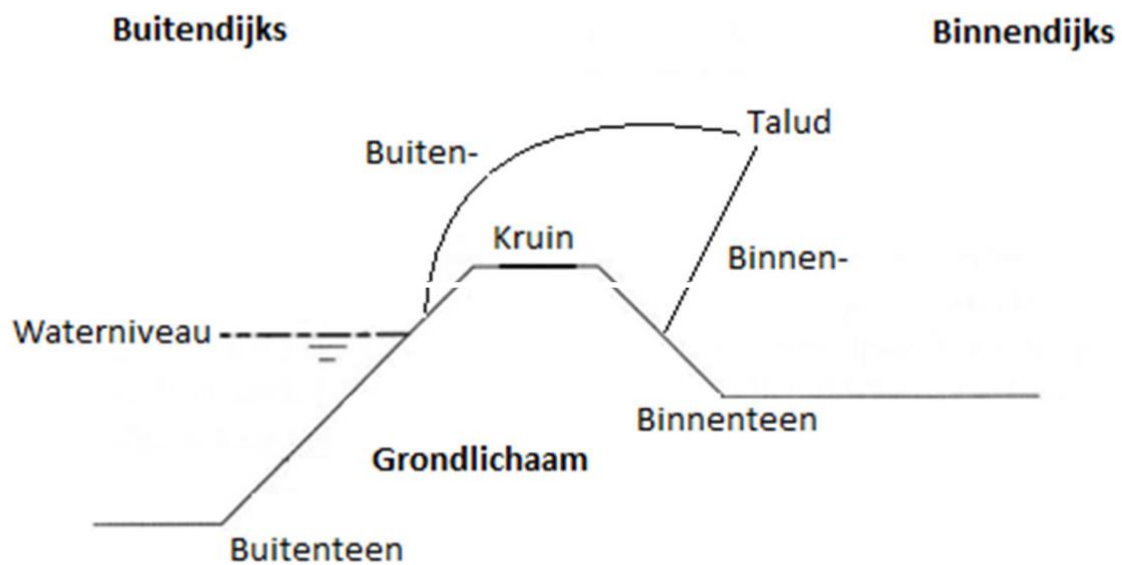
Overstromingskans	Kans op verlies van waterkerend vermogen van een dijktraject waardoor het door het dijktraject beschermde gebied zodanig overstroomt dat dit leidt tot dodelijke slachtoffers of substantiële economische schade.
Piping	De stroming van water via een zandlaag onder een dijk door. Het water komt achter de dijk weer omhoog. Hierdoor kan een wel ontstaan. Na verloop van tijd kan het water zand meevoeren en begint er een kanaal (pipe) onder de dijk te ontstaan. Dit leidt tot een proces van terugschrijdende erosie (groeien van de pipes). De dijk verliest hierdoor stabiliteit.
Primaire waterkering	Waterkering die beveiliging biedt tegen overstroming door buitenwater.
Stroomgebied (van een rivier)	Een gebied dat het water via een rivier afvoert naar zee of naar een meer.
Talud	De schuin aflopende zijden aan de binnen- en buitenkant van een dijk
Uiterwaard	Deel van de rivierbedding tussen zomerdijk en winterdijk.
Veiligheidsnorm	Normering gebaseerd op overstromingskansen. In dit geval betreft het een overstromingskans met een ondergrens van 1:100 per jaar.
Voorland	Ondiepe bodem die voor een dijk ligt.
Waterbeheer 21 <sup>e</sup> eeuw	Beleid voor waterhuishoudkundige inrichting van Nederland in de 21 <sup>e</sup> eeuw
Waterkering	Een verhoging in het landschap om het achterliggende gebied te beschermen tegen overstroming.
Waterwet	Op 22 december 2009 is de Waterwet in werking getreden. Een achttal wetten is samengevoegd tot één wet, de Waterwet. De Waterwet regelt het beheer van oppervlaktewater en grondwater, en verbetert ook de samenhang tussen waterbeleid en ruimtelijke ordening. Daarnaast levert de Waterwet een belangrijke bijdrage aan kabinetsdoelstellingen zoals vermindering van regels, vergunningstelsels en administratieve lasten. Totdat de Omgevingswet in werking treedt- naar verwachting op 1 januari 2022 - blijft de Waterwet van kracht.
Rivierbed	Dwarsprofiel van de rivier tussen het zomerbed en de waterkering.
Zomerbed	Dwarsprofiel van de rivier waarbij normale en lagere waterstanden de rivierafvoer plaatsvindt.

Ter verduidelijking van de bovenstaande begrippen zijn er onderstaand nog enkele verduidelijkende plaatjes opgenomen.



Figuur 0.1 Werking van de verschillende faalmechanismen

Figuur 0.2 Overzicht van de opbouw van een dijk

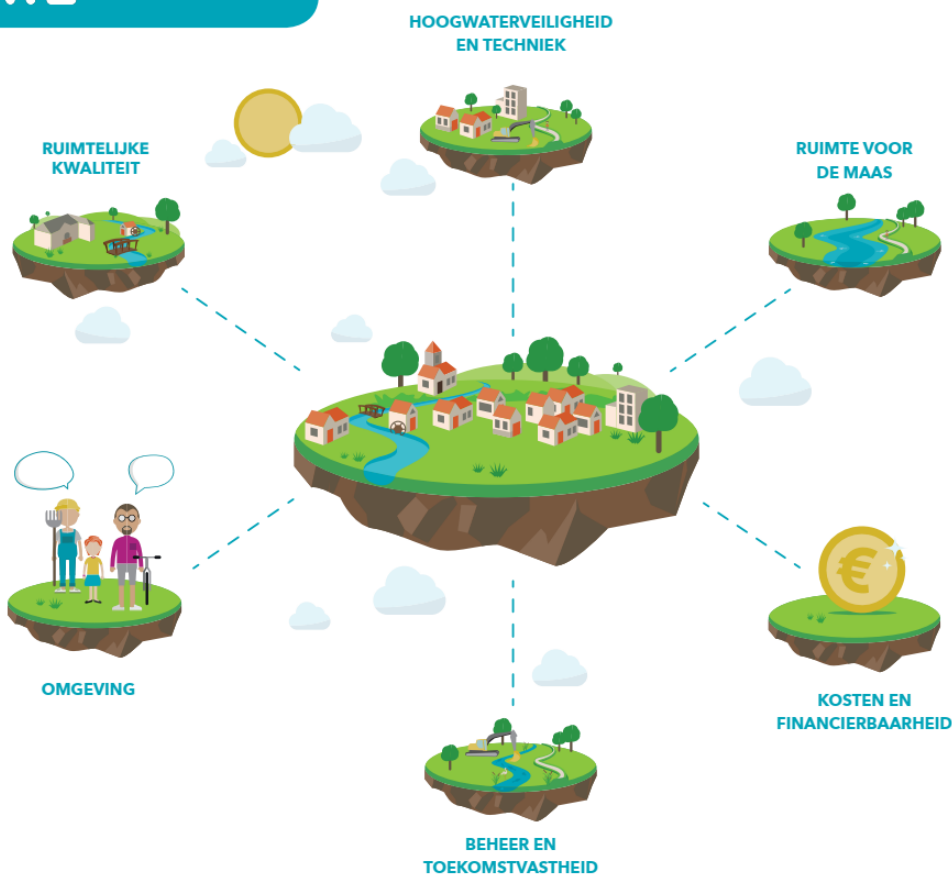


## Bijlage 2 Afwegingskader HWBP Noordelijke Maasvallei

### Afwegingskader

**Waterschap Limburg werkt met het Hoogwaterbeschermingsprogramma aan de bescherming van de Noordelijke Maasvallei tegen hoogwater.**

Op 15 verschillende plekken wordt zo'n 40 kilometer dijk versterkt of verlegd. Samen met omwonenden, ondernemers, overheden en andere belanghebbenden bekijkt het waterschap per dijktraject de mogelijkheden. Uiteindelijk worden er keuzes gemaakt, bijvoorbeeld het bepalen van het tracé of het type dijk. Bij die keuzes spelen verschillende aspecten een rol. Deze aspecten zijn opgenomen in het afwegingskader. Het waterschap kijkt naar al deze verschillende aspecten, zowel per project als voor het totale programma.



HOOGWATERVEILIGHEID EN TECHNIEK	RUIMTE VOOR DE MAAS	KOSTEN EN FINANCIERBAARHEID	BEHEER EN TOEKOMSTVASTHEID	OMGEVING	RUIMTELIJKE KWALITEIT
Bij hoogwaterveiligheid gaat het om de vraag wat er wordt beschermd bij de keuze van de locatie van een primaire kering? Het kan zijn dat door de keuze voor een bepaalde locatie meer of minder huizen, bedrijven of voorzieningen worden beschermd. Of dat er maatwerkvoorzieningen nodig zijn. Daarnaast moeten de nieuwe dijken voldoen aan alle eisen en uitgangspunten en ze moeten natuurlijk technisch uitvoerbaar en vergunbaar zijn.	Hierbij gaat het om het effect van de oplossing op de rivier. Volgens landelijke afspraken moet zo veel mogelijk winterbed behouden blijven om de Maas de ruimte te geven. Dijkversterking moet in principe altijd binnendijks plaatsvinden en niet richting de rivier. Dit ligt vast in de Beleidslijn grote rivieren. Het ministerie van I&W en RWS toetsen alle keuzes op deze aspecten.	De kosten spelen een belangrijke rol in de afweging. Het Rijk en de waterschappen financieren samen het landelijke Hoogwaterbeschermingsprogramma. Landelijk is afgesproken dat soberheid en doelmatigheid als uitgangspunten gelden. Als het gaat om dijkversterking dan financiert het programma een groot deel. Het Rijk is verantwoordelijk voor dijkverlegging. Dat noemen we ook wel een systeemmaatregel.	Uiteraard is het ook belangrijk dat de nieuwe kering goed en betaalbaar beheerd en onderhouden kan worden. Daarbij is het belangrijk dat uitbreiding in de toekomst mogelijk is. Ook wordt gekeken naar eventuele milieueffecten in het kader van duurzaamheid.	De mening van de (directe) omgeving speelt een rol in de afweging. Daarom betreft het waterschap de omgeving in alle fasen van de dijkversterking en/of -verlegging om de kansen, knelpunten en praktische consequenties goed in beeld te brengen. En de reacties van de omgeving te peilen.	Bij dit aspect gaat het om de dijk landschappelijk zo goed mogelijk in te passen. De kwaliteiten van historische dorps- en stadsfronten wil het waterschap zo veel mogelijk behouden en waar mogelijk versterken. Denk hierbij aan de keuze van het tracé, het type kering en het uiteindelijke ontwerp en de vormgeving.



# Bijlage 3 Praatplaat afweging harde keringen

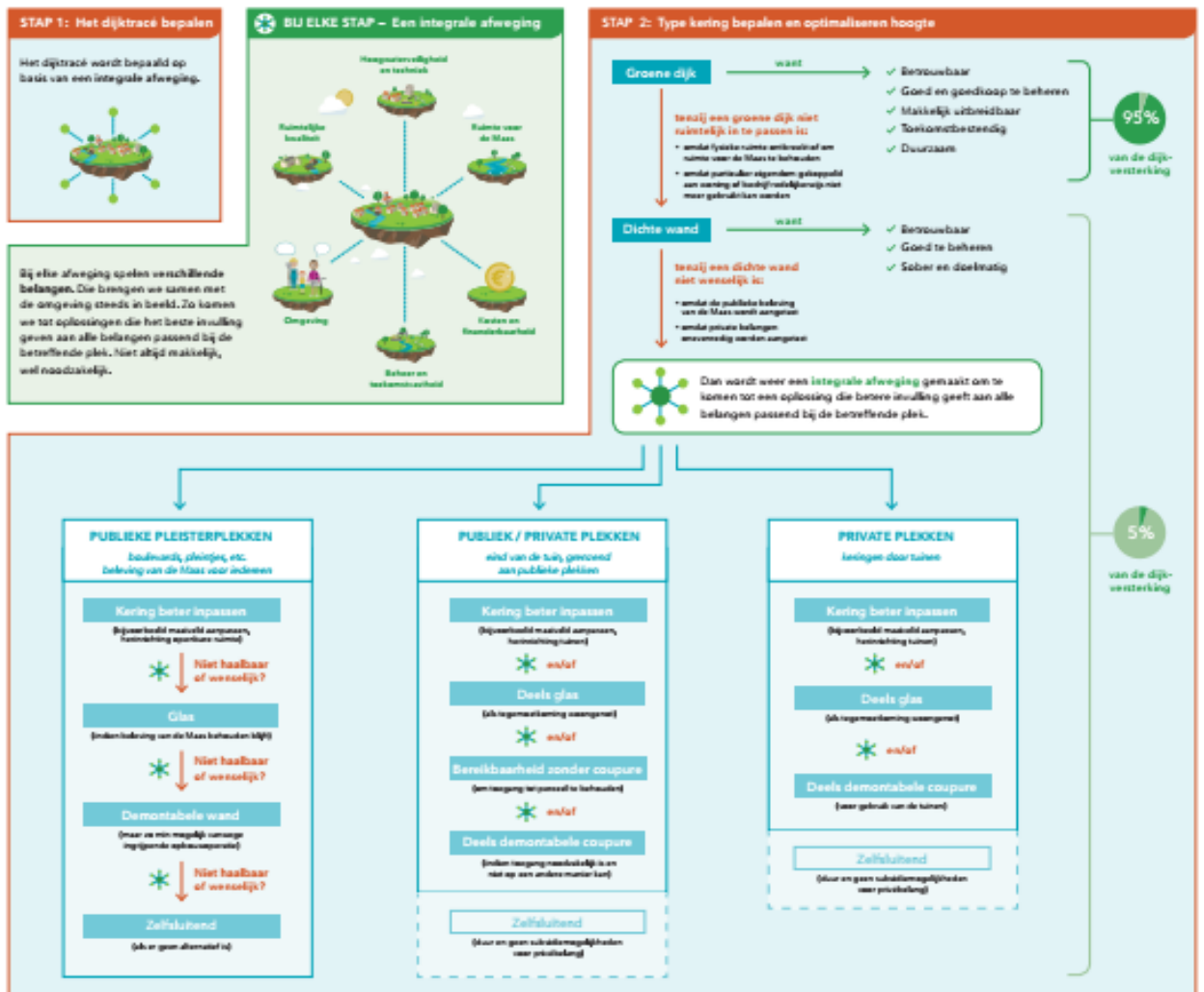
## Praatplaat afweging harde keringen HWBP dijkversterkingsprogramma Noordelijke Maasvallei

**DOEL: Onze Maas, onze veiligheid**

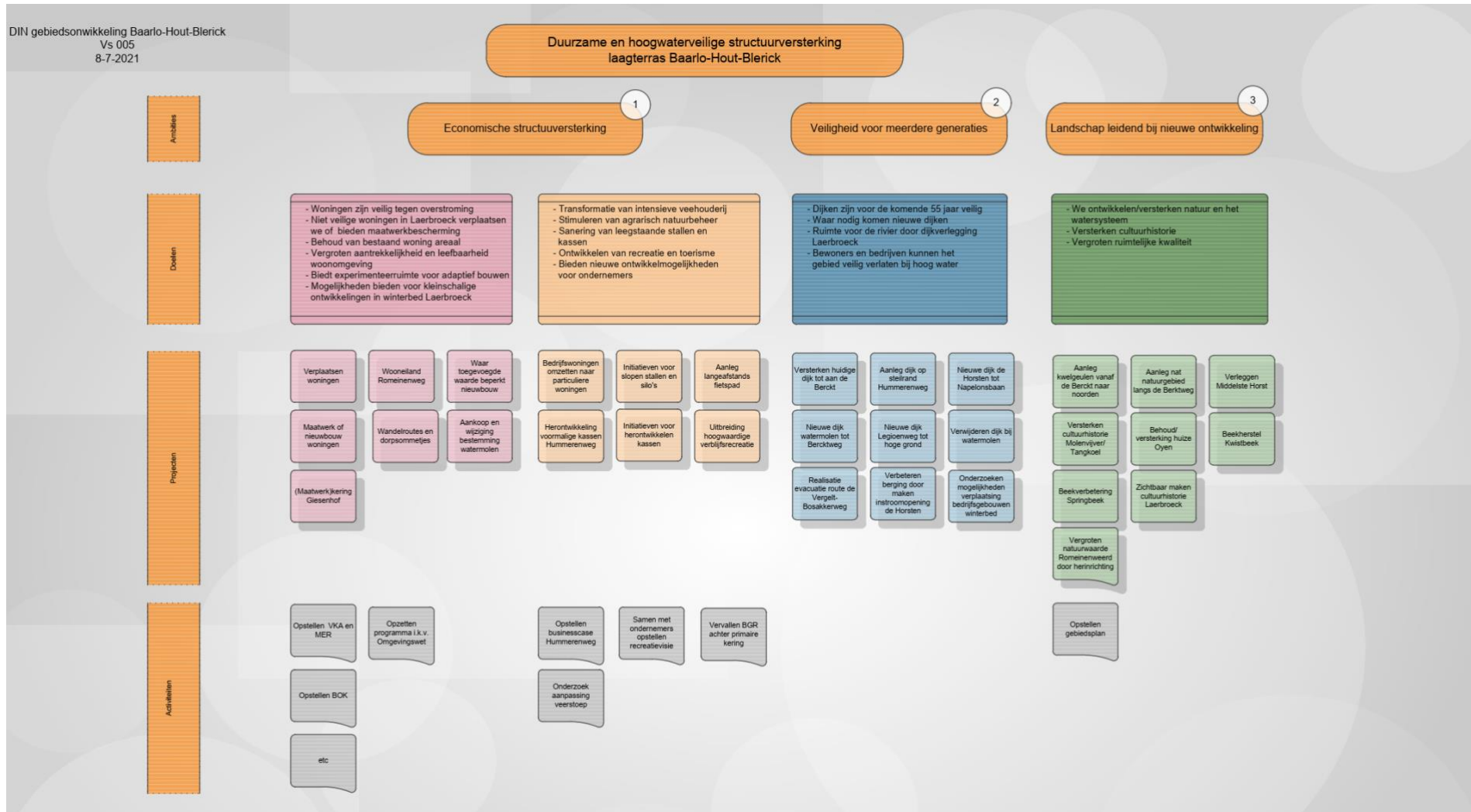
Onder die noemer werken we aan veilige dijken in heel Limburg. Veiligheid voorop. Tegelijkertijd proberen we het Limburgse Maasdal zo aantrekkelijk mogelijk te maken.



Deze praatplaat dient als hulpmiddel om het gesprek aan te gaan over welke stappen het waterschap binnen het HWBP dijkversterkingsprogramma maakt en welke afwegingen leiden tot het bepalen van het tracé en type kering.



# Bijlage 4 Raakvlakken tabel



## Bijlage 5 Afspraken uit BO MIRT 2019

### De afspraken uit BO MIRT 2019:

- De systeemwerkingsmaatregel Baarlo-Hout-Blerick wordt uitgevoerd door de kering in het buitengebied van Hout-Blerick terug te leggen naar de hoge grond en zo winterbed te behouden. Ter hoogte van Baarlo tot en met kasteel De Berckt wordt de bestaande kering versterkt conform wettelijke norm.
- In het gebied dat onderdeel van het winterbed blijft maar buitendijks wordt, liggen nu, afhankelijk van inpassing, 28 à 30 woningen. Dit gebied wordt volgens de beschermingsaanpak en met respect voor bewoners heringericht. Mogelijkheden tot hervestiging op hoger gelegen gronden gecombineerd met een goede rivierkundige werking van het gebied worden in de volgende fase uitgewerkt.
- Aanvullend op de systeemmaatregel werken partijen aan een kwaliteitsimpuls voor het plaatselijke rivierlandschap. Daarbij verloopt de inbreng vanuit het Rijk vanuit bestaande programma's zoals KRW en vegetatiebeheer in het rivierbed.
- Er komt geen hoogwatergeul vanwege geohydrologische effecten, zeer hoge kosten en landschappelijke impact. Deze is uit de Adaptieve Uitvoeringsstrategie Maas geschrapt.