waterschap limburg

WATERSCHAPSBLAD

Officiële uitgave van het dagelijks bestuur van Waterschap Limburg

Nr. 28887

3 november 2026

Projectbesluit Beekherstel Kwistbeek

Het dagelijks bestuur van Waterschap Limburg;

gelezen de tekstinhoud van "Projectbesluit beekherstel Kwistbeek" d.d. 29 september 2026.

Overwegende:

dat in het beheergebied van Waterschap Limburg voor eind 2027 de KRW-opgave gerealiseerd moet worden en dat onder andere de Kwistbeek nog niet (volledig) voldoet aan deze norm;

dat de Kwistbeek als KRW-waterlichaam is aangewezen;

dat op 23 februari 2023 in het Programma Baarlo Hout-Blerick het voorkeursalternatief (VKA) voor 'Beekherstel Kwistbeek' is vastgesteld;

dat op grond van artikel 5.44 van de Omgevingswet voor het uitvoeren van een project een projectbesluit wordt vastgesteld vanwege de samenhang met twee andere projecten die worden uitgevoerd op grond van het Programma Baarlo – Hout-Blerick;

dat het participatieproces is beschreven in paragraaf 3.3 van de motivering bij dit Projectbesluit en dat hiermee tevens is voldaan aan de vereisten zoals opgenomen in artikel 2.6 van de Participatie- en inspraakverordening Waterschap Limburg 2022;

dat de maatregelen en voorzieningen van het Projectbesluit gedeeltelijk niet passen binnen het geldende (tijdelijke gedeelte van het) Omgevingsplan van Gemeente Peel en Maas;

dat voor zover het Projectbesluit in strijd is met het Omgevingsplan van Gemeente Peel en Maas, het Projectbesluit op grond van artikel 22.16 lid 1 van de Omgevingswet geldt als een omgevingsvergunning voor een buitenplanse omgevingsplanactiviteit (Bopa);

dat het voorgenomen beekherstel zal leiden tot een wijziging van de werkingsgebieden zoals opgenomen in de Waterschapsverordening Limburg, waarbij de procedure tot wijziging van de werkingsgebieden parallel loopt aan de procedure tot vaststelling van het Projectbesluit;

dat het voorgenomen beekherstel ook zal leiden tot aanpassing van de legger *na* realisatie van het project;

dat het Projectbesluit op grond van artikel 16.72 lid 1 Omgevingswet goedkeuring behoeft van Gedeputeerde Staten van Limburg;

dat de bij dit besluit horende regeling ingevolge artikel 5.6 Omgevingsbesluit een beschrijving bevat van de voor de fysieke leefomgeving relevante permanente en tijdelijke maatregelen en voorzieningen om het project te realiseren en de maatregelen die zijn gericht op het ongedaan maken, beperken of compenseren van de nadelige gevolgen van het project en het in stand houden daarvan;

dat de procedure voor het Projectbesluit en de daarbij horende besluiten is beschreven in hoofdstuk 2 en 7 van de Motivering horende bij dit besluit.

Besluit;

Artikel I Vaststelling projectbesluit

Omdat het dagelijks bestuur van het Waterschap Limburg het project Projectbesluit beekherstel Kwistbeek wil uitvoeren, wordt op grond van artikel 5.44, eerste lid van de Omgevingswet het Projectbesluit beekherstel Kwistbeek vastgesteld, zoals deze in Bijlage A is opgenomen inclusief de daarbij behorende bijlagen I tot en met VI.

Artikel II Inwerkingtreding

Het projectbesluit treedt in werking met ingang van de dag waarop vier weken zijn verstreken sinds de dag waarop het goedkeuringsbesluit Goedkeuringsbesluit Projectbesluit Beekherstel Kwistbeek is bekendgemaakt.
Aldus vastgesteld door Waterschap Limburg, 29 september 2026

H.C. Branderhorst, waarnemend Secretaris-Directeur *S.M.M. Borgers, Dijkgraaf*

Bijlage A Bijlage bij artikel I

Projectbesluit beekherstel Kwistbeek

1 Projectbesluit

1.1 Introductie

Dit projectbesluit betreft de uitvoering van het project Beekherstel Kwistbeek, met als doel om de ecologische kwaliteit van de beek te herstellen, opdat de beek voldoet aan de Kaderrichtlijn Water. De regeling bevat een omschrijving van de permanente en tijdelijke maatregelen voor het beekherstel en van de maatregelen die zijn gericht op het ongedaan maken, beperken of compenseren van nadelige gevolgen hiervan.

Bijlage I bevat de geometrische informatie van het projectgebied waarop dit projectbesluit betrekking heeft. Als Bijlage II zijn kaarten bijgevoegd, waarop de maatregelen en voorzieningen voor het project Beekherstel Kwistbeek zijn weergegeven.

1.2 Projectbeschrijving en ontwerpuitgangspunten

Het projectgebied is gelegen bij Baarlo, vanaf de Ingweg tot aan de monding in de Maas, zoals weergegeven in het Plangebied Projectbesluit Kwistbeek. De beekloop wijzigt van de Ingweg tot de beekmondingsbosschage circa 270 meter voor de uitstroom van de beek in de Maas. Vanaf deze bosschage tot aan de uitstroom in de Maas wijzigt de beekloop niet en worden wel oeverstabilisatiemaatregelen genomen.

Voor het ontwerp zijn de volgende uitgangspunten gehanteerd:
- Het herstellen van de ecologische kwaliteit voor de Kaderrichtlijn Water door het terugbrengen van de karakteristiek van een relatief sterk meanderende beekloop;
- Het terugbrengen van de hydromorfologische dynamiek en bijbehorende habitatvariatie door het aanbrengen van variatie in het dwarsprofiel en het ruimte creëren voor, en de aanplant van, vegetatie;
- Het vispasseerbaar maken van de Kwistbeek tot aan de stuw bij de Ingweg;
- Het beperken van de regenwaterlozingen vanuit de kassen;
- Het tegengaan van de erosie bij private percelen bij de beekmondingsbosschage.

2 Permanente maatregelen

Voor de beekherstelopgave worden de volgende permanente maatregelen gerealiseerd:

2.1 Nieuw tracé Kwistbeek

De permanente maatregelen voor het Nieuwe tracé van de Kwistbeek bestaan uit:
- Het graven van een nieuw tracé met onderhoudspad aan de noordzijde en een bereikbaarheidspad langs een deel van de zuidzijde (zie ook bijlage II.a Situatietekeningen);
- Het natuurlijk inrichten van het nieuwe tracé middels aanplant van nieuwe vegetatie;
- Het realiseren van een 3-fasen profiel (flauwe taluds) langs het nieuwe tracé (zie ook bijlage II.b Dwarsprofielen);
- Het realiseren van een 2-fasen profiel ter plaatse van de archeologische vondsten;
- De bochten vastzetten met natuurlijk materiaal;
- Het verplaatsen en vispasseerbaar maken van de dijkonderdoorgang;
- Het verplaatsen van de stuw aan de Ingweg in de bestaande Kwistbeek;

Ter verduidelijking van het ontwerp zijn ook bijlage II.c Grondverwervingstekening en bijlage II.e Kabels en leidingen opgenomen.

2.2 Te dempen bestaande Kwistbeek

De permanente maatregelen voor het Te dempen deel van het bestaande tracé bestaan uit:
- Het ten dele dempen van de bestaande Kwistbeek;

2.3 Bergingssloot

De permanente maatregelen voor de Bergingssloot bestaan uit:

- Het wijzigen van het resterende binnendijkse deel van de bestaande Kwistbeek in een bergingssloot door middel van verontdieping;
- het omdraaien van het verhang;
- het plaatsen van een leegloopleiding aan de westzijde;
- het plaatsen van een noodoverlaat aan de oostzijde;

2.4 Afwatering Donkerbemden

De permanente maatregelen voor de Afwatering Donkerbemden bestaan uit:
- Het realiseren van een watergang ten behoeve van de afwatering van de Donkerbemden, inclusief een duiker van 62m lang met twee inspectieputten;

2.5 Stapelsteenmuren

De permanente maatregelen voor de Stapelsteenmuren bestaan uit:
- Het realiseren van stapelsteenmuren op zes locaties;

2.6 Nieuwe brug

De permanente maatregelen voor de Nieuwe brug bestaan uit:
- Het realiseren van een nieuwe brug over de bestaande Kwistbeek ter vervanging van de huidige voetgangersbrug.

3 Flexibiliteitsbepaling

De maatregelen en voorzieningen worden uitgevoerd volgens de kaarten bij dit projectbesluit. Bij eventuele verschillen ten opzichte van de tekst van deze regeling zijn de kaarten leidend. Niet uit te sluiten is dat in de uitvoering kleine afwijkingen ontstaan van de maatvoering zoals opgenomen op de kaarten. Dit is inherent aan de aard van de werkzaamheden, de machines die worden gebruikt en de gesteldheid van het terrein. Afwijken van het ontwerp is mogelijk wanneer wordt voldaan aan de volgende voorwaarden:

4 Maatregelen ter voorkoming of beperking of compensatie van nadelige gevolgen voor de fysieke leefomgeving

Om de effecten van de beekherstelopgave op de fysieke leefomgeving te beperken, te mitigeren of te compenseren, worden de volgende maatregelen getroffen:
- Voor de te kappen drie hazelaars aan de noordzijde van de beekmonding worden op hetzelfde perceel drie hazelaars herplant.
- De fasering van de uitvoeringswerkzaamheden wordt aangepast om verstoring van beschermde dieren zoveel mogelijk te beperken. Hierdoor worden de effecten in de gevoelige periode van de verschillende soorten, zoals het broedseizoen, beperkt.

5 Fasering en tijdelijke maatregelen

5.1 Tijdelijke maatregelen en voorzieningen dijkonderdoorgang

- In afwachting van de verplaatsing van de dijkonderdoorgang in het kader van de dijkversterking:
  - wordt binnendijks een tijdelijke verbinding tussen het nieuwe tracé en de te verwijderen dijkonderdoorgang gerealiseerd;
  - zal in het binnendijkse deel van het nieuwe tracé op twee locaties een tijdelijke gronddam worden gerealiseerd en zal in het buitendijkse deel één tijdelijke gronddam worden gerealiseerd.

5.2 Tijdelijke maatregelen en voorzieningen overig

- Werkzaamheden en tijdelijke werken kunnen worden uitgevoerd binnen de maatregelvlakken die op de kaarten zijn aangegeven voor permanente maatregelen. Voor het uitvoeren van de werkzaamheden en tijdelijke werken zijn tijdelijke werkstroken en inritten voorzien, op de locaties die op de kaarten zijn aangeduid met:
  - Werkstroken;
  - Tijdelijke inritten (zie ook bijlage II.f Werkstrokentekening)
- Bij werkzaamheden op of aan de primaire waterkeringen dient het bestaande veiligheidsniveau altijd aantoonbaar te zijn geborgd. Voor de uitvoering wordt een door Waterschap Limburg goed te keuren noodplan opgesteld.

5.3 Fasering

Het beekherstel wordt in twee fasen gerealiseerd. In Fase 1 worden alle permanente en tijdelijke maatregelen gerealiseerd. Een deel van het nieuwe tracé van de Kwistbeek wordt dan nog niet in gebruik genomen en wordt afgesloten van het tijdelijke tracé middels gronddammen, in de tijdelijke situatie wordt de oude dijkonderdoorgang nog gebruikt (zie bijlage II.d Tussentijdse situatie). In Fase 2, nadat de dijkonderdoorgang is verplaatst, wordt het nieuwe tracé in gebruik genomen en worden de tijdelijke maatregelen ongedaan gemaakt.

6 Termijn niet stellen belemmerende regels in omgevingsplan of provinciaal projectbesluit

Vanaf het moment dat het projectbesluit is vastgesteld tot 8 jaar na vaststelling van het projectbesluit dan wel eerder, als het project waarvoor het projectbesluit is vastgesteld eerder is gerealiseerd, worden in een omgevingsplan van de gemeente Peel en Maas en in een projectbesluit van Provincie Limburg geen regels gesteld die het uitvoeren van het project belemmeren. Als het project eerder dan 8 jaar na vaststelling van het projectbesluit is gerealiseerd, dan wordt dit door Waterschap Limburg tegelijkertijd aan gemeente Peel en Maas en provincie Limburg schriftelijk meegedeeld.

7 Bijlagen

Onderstaande bijlagen bevatten bestanden die worden gebruikt om het besluit inzichtelijk te maken op de website van het Omgevingsloket. Bijlage I, overzicht informatieobjecten, bevat verwijzingen naar de betreffende werkingsgebieden. Wanneer u deze wilt openen kunt u op de verwijzing klikken, hier ziet u het werkingsgebied op de kaart. Bijlage II, Overzicht documentbijlagen, bevat verwijzingen naar de betreffende bijlage, wanneer u deze bijlage wilt openen kunt u op de verwijzing klikken naar overheid.nl, vervolgens dient u op het gewenste/ beschikbare bestandsformaat te klikken.

Bijlage I Overzicht Informatieobjecten

Afwatering Donkerbemden	/join/id/regdata/ws0665/2026/8b5dd811201e4fd2b5bc-cd27f98d70d0/nld@2026-11-02;12384748
Bergingssloot	/join/id/regda-ta/ws0665/2026/956ec0143bee4964a442cb6891b5a685/nld@2026-11-02;12384748
Fase 1	/join/id/regdata/ws0665/2026/a1403139a0174001a7d0db-ce4db64d18/nld@2026-11-02;12384748
Fase 2	/join/id/regdata/ws0665/2026/88aca63271c1465b86eb77279bcbb-ba3/nld@2026-11-02;12384748
Nieuwe brug	/join/id/regda-ta/ws0665/2026/0ac1667fc1754d1a8fdf58280e5766b1/nld@2026-11-02;12384748
Nieuwe tracé van de Kwistbeek	/join/id/regda-ta/ws0665/2026/eb9337b0e6214e2b97a42741f336c9a3/nld@2026-11-02;12384748
Plangebied Projectbesluit Kwistbeek	/join/id/regda-ta/ws0665/2026/597f45f876ab41e6bf841bfa06156258/nld@2026-11-02;12384748
Stapelsteenmuren	/join/id/regda-ta/ws0665/2026/042efe10636a44bd97d041c2b28f35bd/nld@2026-11-02;12384748
Te dempen deel van het bestaande tracé	/join/id/regda-ta/ws0665/2026/2c7a4da8708a478a929cbf95ca8f1d81/nld@2026-11-02;12384748

Bijlage II Overzicht Documentenbijlagen

II.a Situatietekeningen	/join/id/regdata/ws0665/2026/9d8bbf9429db46bb90ce1d01783e4767/nld@2026-11-02;12384748
II.b Dwarsprofielen	/join/id/regdata/ws0665/2026/ab883a684b4e49129351343194e34e91/nld@2026-11-02;12384748
II.c Grondverwervingstekening	/join/id/regdata/ws0665/2026/aaef3f653a014ecfa7883c6fd1b44ba6/nld@2026-11-02;12384748
II.d Tussentijdse situatie	/join/id/regdata/ws0665/2026/6769cff93a5049559cc0a42a51a34288/nld@2026-11-02;12384748
II.e Kabels en leidingen	/join/id/regdata/ws0665/2026/e65b36120fb645649730bb1ac156307a/nld@2026-11-02;12384748
II.f Werkstrokentekening	/join/id/regdata/ws0665/2026/1bbfd82d8f48412eb5a3ded3007b42c0/nld@2026-11-02;12384748

I Overzicht Documentenbijlagen

I.a Ontwerpnotitie Kwistbeek	/join/id/publdata/ws0665/2026/4889ece3a71a452b95945fe83275422f/nld@2026-11-02;12384748
II.a Hydrologie	/join/id/publdata/ws0665/2026/e2fcd7c99c1446da8850f7c6c10bcd947/nld@2026-11-02;12384748
II.b Geohydrologie	/join/id/publdata/ws0665/2026/c311613d00be42b7961202ee8bb591da6/nld@2026-11-02;12384748
II.c Rivierkunde	/join/id/publdata/ws0665/2026/2553e4aa5dacd4c44bce2c1f73c3e07cf/nld@2026-11-02;12384748
II.d Toetsingskader ecologische waterkwaliteit	/join/id/publdata/ws0665/2026/1627a1146f624914bae11878bec9a020/nld@2026-11-02;12384748
III.a Verkennend bodemonderzoek	/join/id/publdata/ws0665/2026/4ea86548bdf04432bef78d39fc202a66/nld@2026-11-02;12384748
III.b Grondstromenplan	/join/id/publdata/ws0665/2026/76fde7129924c6bac61e31a0a13f1d8/nld@2026-11-02;12384748
III.c OO Vooronderzoek	/join/id/publdata/ws0665/2026/a2d94b8669e4bc59890a66fb5a65e42/nld@2026-11-02;12384748
III.d OO Detectieonderzoek	/join/id/publdata/ws0665/20266f7ebf77680d4eabbaa49c5a24ed5b/nld@2026-11-02;12384748
IV.a Archeologisch bureauonderzoek	/join/id/publdata/ws0665/2026/498995fb38ec43dd9c81738dd399e166/nld@2026-11-02;12384748
IV.b verkennend onderzoek archeologie	/join/id/publdata/ws0665/2026/b0e937d9e8514d16a5a70b3c7ef128a/nld@2026-11-02;12384748
IV.c Resultaten karterend boren	/join/id/publdata/ws0665/20263bc4cd92512847e28c2beeefddbfd333/nld@2026-11-02;12384748
IV.d Cultuurhistorisch en landschappelijk onderzoek	/join/id/publdata/ws0665/2026/aaab2cee2784aa289375575beb0da0c5/nld@2026-11-02;12384748
V.a Bomeneffectenanalyse (BEA)	/join/id/publdata/ws0665/20266e9b2f6c329425aa256be77bbef6207/nld@2026-11-02;12384748
V.b Verkennend onderzoek (soorten, gebieden, houtopstanden)	/join/id/publdata/ws0665/20267538a4352ec14315b96f01231c664667/nld@2026-11-02;12384748
V.c Toets NNL	/join/id/publdata/ws0665/2026/b4f46217724e4b2a87386dbedb017706/nld@2026-11-02;12384748
V.d Nader soortgerichtonderzoek	/join/id/publdata/ws0665/2026/4a484041d2ad46978c13300f3999e629/nld@2026-11-02;12384748
V.e Stikstofdepositie	/join/id/publdata/ws0665/20268c52796839e24ee0ba3fb40866ed7454/nld@2026-11-02;12384748
VI.a Toets omgevingsplan	/join/id/publdata/ws0665/2026/fda5a2e7edb34c6480bb9f4c48b1054e/nld@2026-11-02;12384748
VII - Geanonimiseerde versie Nota van Antwoord ontwerp projectbesluit Kwistbeek	/join/id/publdata/ws0665/20267a8d87452cd254f789ec3909807ea411b8/nld@2026-11-02;12384748
Goedkeuringsbesluit Projectbesluit Beekherstel Kwistbeek	/join/id/publdata/ws0665/20267 2ef8c04aaba4680af9a4cd3b872cadf/nld@2026-11-02;12384748

Motivering

1 Inleiding

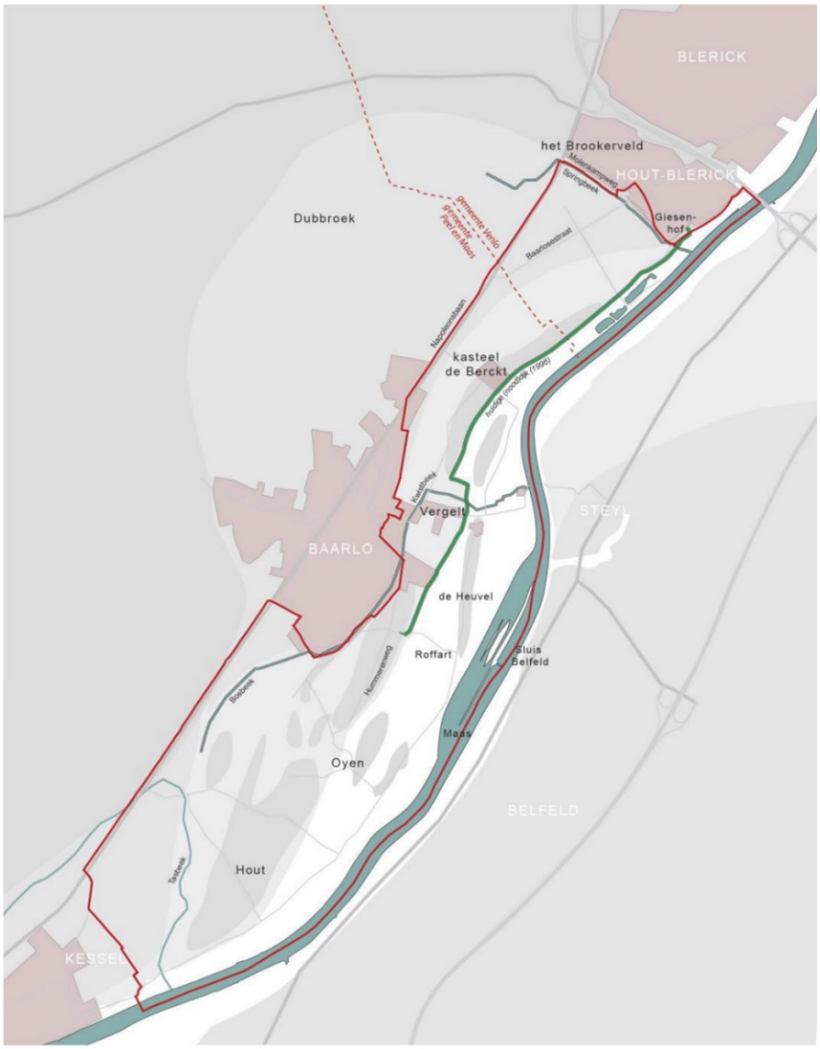
1.1 Aanleiding beekherstel Kwistbeek

1.1.1 Programma

In 2023 hebben Waterschap Limburg, de gemeenten Peel en Maas en Venlo, de Provincie Limburg en het Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat gezamenlijk het Programma Baarlo – Hout-Blerick vastgesteld. Dit programma vormt het kader voor De gebiedsontwikkeling van het laagterras Baarlo – Hout-Blerick, gelegen op de westelijke oever van de Maas in Noord-Limburg.

Het gebied kent diverse maatschappelijke opgaven op het gebied van hoogwaterveiligheid, natuur en landschap, en wonen, werken en recreëren. De kaders in het programma zorgen ervoor dat deze opgaven integraal worden opgepakt — dat wil zeggen in samenhang en met oog voor onderlinge afhankelijkheden — om gezamenlijk te werken aan een duurzame versterking van het gebied.

Figuur 1



Plangebied voor Programma Baarlo-Hout-Blerick. De begrenzing van het plangebied is met een dunne rode lijn weergegeven. De hogere en lagere delen in het gebied zijn in grijstinten weergegeven. De groene lijn geeft de locatie van de bestaande dijk weer.

Programma Baarlo – Hout-Blerick, 2023

1.1.2 Doelen van het Programma

De hoofddoelen van het Programma zijn:
- Hoogwaterveiligheid: het waarborgen van de veiligheid tegen hoogwater door versterking van de waterkeringen en vergroting van de rivierafvoer;
- Landschaps- en natuurversterking: het ontwikkelen van een aantrekkelijk en robuust landschap, met behoud en versterking van bestaande kwaliteiten en natuurwaarden;
- Economische structuurversterking: het stimuleren van recreatie, landbouw en lokale economie op een manier die past binnen de landschappelijke en waterveiligheidsopgaven.

Figuur 2



Doelen van het programma

Programma Baarlo - Hout - Blerick, 2023

Deze drie doelstellingen dragen gezamenlijk bij aan een duurzaam toekomstperspectief voor het laagterras Baarlo – Hout-Blerick. De ambitie van de betrokken overheden is een integrale gebiedsontwikkeling, waarbij het geheel meer oplevert dan de som der delen. Iedere maatregel die wordt uitgevoerd — of het nu gaat om dijkversterking, natuurontwikkeling of verbetering van recreatieve infrastructuur — dient bij te dragen aan één of meerdere gebiedsdoelen. Hierdoor ontstaat niet alleen meer samenhang in de uitvoering, maar ook een breder maatschappelijk draagvlak voor het programma.

In het Programma is de samenhang van de maatregelen beschreven. In het plan-MER, dat ten grondslag ligt aan het Programma, zijn de effecten van de maatregelen in samenhang beoordeeld. Geconcludeerd is dat de raakvlakken tussen de maatregelen beperkt zijn en de maatregelen onafhankelijk van elkaar gerealiseerd kunnen worden. Daarbij komt de urgentie van het tijdig realiseren van de KRW-opgaven in 2027. Om maatregelen tijdig te kunnen uitvoeren, is in het Programma de keuze gemaakt om de maatregelen in aparte projecten uit te werken. Voor elke maatregel worden separate besluitvormingsprocedures doorlopen. Elk besluit wordt in een apart project voorbereid.

De te onderscheiden projecten zijn:
- Dijkversterking en dijkverlegging;
- KRW – aanleg van Kwelgeulen;
- KRW- beekherstel Kwistbeek;

De KRW-projecten worden naar verwachting gelijktijdig uitgevoerd, de werkzaamheden voor de dijkversterking en dijkverlegging volgen later.

1.1.3 Beekherstel Kwistbeek

De Kaderrichtlijn Water (KRW) verlangt dat alle waterlichamen uiterlijk in december 2027 in een goede ecologische en chemische toestand verkeren. De Kwistbeek voldoet momenteel niet aan de Europese normen. De huidige toestand blijft achter door vergaande kanalisatie, de aanwezigheid van stuwen en bodemvallen, een gebrek aan hydromorfologische dynamiek en habitatvariatie, weinig beschaduwing, hoge piekafvoeren en eutrofiëring als gevolg van riooloverstorten en afspoeling vanaf aangrenzende landbouwpercelen. Deze omstandigheden hebben geleid tot een verminderde ecologische kwaliteit en beperkte leefruimte voor kenmerkende beekfauna.

Het project Beekherstel benedenloop Kwistbeek is opgezet om de ecologische kwaliteit van de beek te herstellen, wat bijdraagt aan het behalen van het doelbereik voor macrofauna, overige waterplanten en vis. De opgave omvat het aanpassen van circa 950 meter van de benedenloop, vanaf de Ingweg tot aan de monding in de Maas. Hierbij wordt gestreefd naar een meer natuurlijke inrichting van de beekmonding,

waarmee de leefomstandigheden voor flora en fauna worden verbeterd. Daarnaast is onderzocht of de beek geschikt kan worden gemaakt voor migrerende vissen die tussen paai-, opgroei-, foerageer- en overwinteringsgebieden trekken. Doelsoorten zijn onder andere de rivierdonderpad, bermpje, riviergrondel, serpeling en kopvoorn. De inrichting van de beek wordt afgestemd op de landschappelijke kwaliteiten in het gebied, zoals kleinschalige natuurstructuren en karakteristieke landbouwzones met waterlopen.

De herinrichting van de Kwistbeek is onderdeel van een bredere gebiedsontwikkeling en is onderdeel van het Programma Baarlo – Hout-Blerick. Het project loopt vooruit op, maar is geïntegreerd met, de geplande dijkversterking en -verlegging binnen het Hoogwaterbeschermingsprogramma (HWBP) van Waterschap Limburg en met de ecologische aanpassingen van Rijkswaterstaat in het Maasdal, waaronder de aanleg van Kwelgeulen. De raakvlakken tussen het beekherstel en de waterveiligheidsmaatregelen zijn met name aanwezig waar de Kwistbeek de nieuwe dijk kruist. Op deze locatie zal een nieuwe doorvoer worden gerealiseerd, voorzien van een pompgemaal, om een goed functionerende waterhuishouding te garanderen. Daarnaast bestaat een samenhang met de aanleg van een aantal Kwelgeulen tussen de dijk en de Maas, aangezien de Donkerbemden via de Meer op de Kwistbeek zal afwateren.

Om de herinrichting van de Kwistbeek mogelijk te maken, wordt een projectbesluit opgesteld. Het uiteindelijke ontwerp van de nieuwe beekloop integreert ecologische, landschappelijke en hydrologische functies, en voldoet aan de eisen en belangen van Waterschap Limburg, Rijkswaterstaat en andere betrokken belanghebbenden. Daarmee vormt het beekherstel een essentiële stap richting een duurzame, ecologisch gezonde en toekomstbestendige Kwistbeek in het Maasdal.

1.2 Het Projectbesluit

Het Projectbesluit beschrijft hoe de doelen zijn uitgewerkt in een ruimtelijk ontwerp en welke maatregelen zijn voorzien. Het geeft ook een overzicht van de werkzaamheden tot en met de uitvoering. Het projectbesluit bestaat uit drie delen: de **Besluittekst**, de **Regeling** en de **Motivering**. Dit document is de Motivering.

Volgens artikel 5.51 van het Omgevingswet (hierna: Ow) en artikel 5.6 van het Omgevingsbesluit bevat een projectbesluit in ieder geval:

- Een beschrijving van het project;
- De permanente of tijdelijke maatregelen en voorzieningen die nodig zijn om het project uit te voeren;
- De maatregelen om de negatieve gevolgen van het project voor de fysieke leefomgeving ongedaan te maken, te beperken of te compenseren;
- Hoe burgers, bedrijven, maatschappelijke organisaties en bestuursorganen bij de voorbereiding zijn betrokken en wat de resultaten zijn van de uitgevoerde verkenning.

Deze onderdelen worden in deze Motivering besproken.

1.3 Samenwerking gebiedspartners

Om het project Kwistbeek mogelijk te maken, werken verschillende partijen samen. Hieronder staan de betrokken partijen en hun rol.

Initiatiefnemers

Het project Kwistbeek wordt uitgevoerd door het Waterschap Limburg in nauwe samenwerking met Rijkswaterstaat. Gemeente Peel en Maas en Provincie Limburg zijn met het project verbonden vanwege vergunningverlening.

Overheden

- Waterschap Limburg: is de trekker van het project en beheerder van de Kwistbeek (regionaal watersysteem).
- Rijkswaterstaat: is de gedelegeerd opdrachtgever voor de uitvoering in de beekmonding middels het beekmondingenconvenant.
- Gemeente Peel en Maas: De gemeente Peel en Maas is verantwoordelijk het verlenen van omgevingsvergunningen.
- Provincie Limburg: Provincie Limburg is verantwoordelijk voor onder andere het Natuurnetwerk Limburg (NNL), de ruimtelijke kwaliteit binnen de provincie, is vergunningverlener en heeft goedkeuringsbevoegdheid voor het projectbesluit.

Omgeving en overige betrokken partijen

Met de omgeving is veel overleg geweest (zie Paragraaf 3.3). De betrokken bewoners, grondeigenaren en andere belanghebbenden zijn via keukentafelgesprekken, inloop- en/of informatiebijeenkomsten geïnformeerd. Onder andere tijdens deze momenten was het voor de omgeving mogelijk input te geven en wensen in te brengen. Een onafhankelijke klankbordgroep behartigt de belangen vanuit de omgeving. In deze klankbordgroep zit een vertegenwoordiging van het gebied, bestaande uit bewoners, (agrarische) ondernemers en diverse partijen zoals natuurorganisaties.

1.4 Leeswijzer

Dit document bevat de Motivering voor het Projectbesluit Beekherstel Kwistbeek, met de bijbehorende bijlagen. Hoofdstuk 2 geeft het wettelijk kader weer. Hoofdstuk 3 beschrijft het verkenning- en participatieproces en de belangenafweging. Hoofdstuk 4 behandelt het project, het projectgebied en het ontwerp. Hoofdstuk 5 bespreekt de impact op de fysieke leefomgeving. In hoofdstuk 6 wordt de uitvoerbaarheid beoordeeld en tenslotte richt hoofdstuk 7 zich op de projectrealisatie.

2 Procedure

2.1 Projectprocedure

De herinrichting van de Kwistbeek is onderdeel van gebiedsontwikkeling Baarlo-Hout-Blerick die gezamenlijk zal worden uitgevoerd door Waterschap Limburg, Provincie Limburg, Gemeente Venlo, Gemeente Peel en Maas en het Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat. Voor de Kwistbeek is Waterschap Limburg initiatiefnemer en bevoegd gezag.

Voor de voorziene ingrepen in het watersysteem rondom de Kwistbeek is, op grond van artikel 5.44 Ow, door Waterschap Limburg gekozen voor het opstellen van een projectbesluit, waarvoor het Dagelijks Bestuur het bevoegd gezag is. Daarnaast zullen de werkingsgebieden worden gewijzigd als gevolg van aanpassingen aan de dijken en de waterlopen zoals opgenomen in dit projectbesluit.

De ontwerpbesluiten (projectbesluit en besluit wijziging werkingsgebieden) worden samen voor zes weken ter inzage gelegd. Iedereen kan tijdens de inzageperiode van zes weken zijn mening geven over de ontwerpbesluiten door een zienswijze in te dienen. Deze zienswijzen worden besproken met de betrokken bestuursorganen. De reacties worden vastgelegd in een reactienota. Waar nodig worden aanpassingen gedaan in het projectbesluit en de andere besluiten.

Het projectbesluit en het besluit wijziging werkingsgebieden worden vervolgens vastgesteld door het Dagelijks Bestuur van Waterschap Limburg. Het projectbesluit en het wijzigingsbesluit worden door het waterschap gepubliceerd in het Waterschapsblad. Het vereiste goedkeuringsbesluit van het bevoegde bestuursorgaan (GS) wordt niet afzonderlijk gepubliceerd, maar door toezending aan het waterschap bekendgemaakt. Belanghebbenden kunnen gedurende een periode van zes weken beroep instellen bij de bestuursrechter, de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State. Ook niet belanghebbenden kunnen beroep instellen, mits zij een zienswijze hebben ingediend tegen het ontwerp-projectbesluit.

Het definitieve projectbesluit treedt in werking met ingang van de dag waarop vier weken zijn verstreken sinds de dag waarop het goedkeuringsbesluit is bekendgemaakt (art. 16,78, vierde lid Ow).

<u>Beroepsprocedure</u>

De Ow bevat regels voor een versnelde procedure. Er kan geen pro-forma beroepschrift worden ingediend. Dat betekent dat na afloop van de beroepstermijn de beroepsgronden niet kunnen worden aangevuld.

<u>Instructieregels</u>

Voor het waterschap geldt bij het vaststellen van het projectbesluit een aantal instructieregels uit het Besluit kwaliteit leefomgeving (Bkl). Dit zijn regels die gaan over de inhoud of motivering van het vast te stellen besluit. Deze regels schrijven voor dat het projectbesluit moet worden getoetst aan diverse aspecten van de fysieke leefomgeving, bijvoorbeeld de aspecten natuur, water en bodem. Deze beoordeling staat beschreven in hoofdstuk 5.

2.2 Relatie met het omgevingsplan

2.2.1 Algemeen

Bij de inwerkingtreding van de Ow hebben gemeenten nog geen omgevingsplan volgens de regels van de Ow. Er ontstaat door het overgangsrecht een tijdelijk deel van het omgevingsplan. Het tijdelijk deel bestaat uit de op dat moment geldende bestemmingsplannen en daarmee vergelijkbare instrumenten (waaronder inpassingsplannen) en uit de bruidsschat. Gemeenten hebben tot eind 2031 de tijd om het tijdelijk deel van het omgevingsplan om te zetten naar een nieuw deel van het omgevingsplan, dit is de zogenoemde overgangsfase.

In deze overgangsfase hoeft het projectbesluit nog geen regels te bevatten om het omgevingsplan te wijzigen. Dit volgt uit artikel 22.16 lid 1, eerste zin, Ow. Voor zover het projectbesluit in strijd is met het omgevingsplan, geldt het projectbesluit dan als een omgevingsvergunning voor een buitenplanse omgevingsplanactiviteit (artikel 22.16 lid 1, tweede zin, Ow).

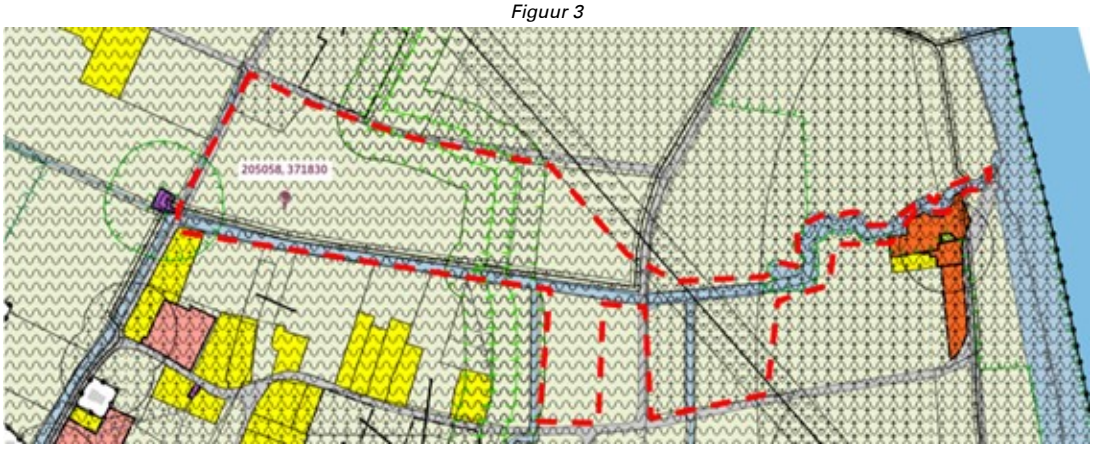
Gemeente Peel en Maas moet het nieuwe deel van het omgevingsplan in overeenstemming brengen met deze omgevingsvergunning. Dit moet uiterlijk aan het einde van de overgangsfase zijn gebeurd of binnen 5 jaar na het vaststellen van het projectbesluit (artikel 4.17 en 22.5 en 22.16, lid 2 Ow).

2.2.2 Buitenplanse omgevingsplanactiviteit

Het projectgebied van het projectbesluit valt binnen het grondgebied van Gemeente Peel en Maas. Hierdoor geldt het omgevingsplan van Gemeente Peel en Maas ter plaatse van het projectgebied. Dit omgevingsplan bestaat tijdens de overgangsfase nog uit verschillende bestemmingsplannen, waaraan planologisch getoetst is (zie Bijlage VI.a Toets omgevingsplan).

Voor het projectgebied van beekherstel Kwistbeek betreft dit het bestemmingsplan Buitengebied Peel en Maas dat in 2014 geheel onherroepelijk in werking is getreden. In Figuur 3 is een uitsnede van de verbeelding weergegeven, met daarop geprojecteerd de contour van het projectgebied.

Figuur 3



Uitsnede bestemmingsplan Buitengebied Peel en Maas met projectgrens in rood

Regels op de kaart, 2026

Het projectbesluit geldt van rechtswege als een omgevingsvergunning voor een buitenplanse omgevingsplanactiviteit (“BOPA”). Ter plaatse van de herinrichting van de Kwistbeek met bijbehorende natuurontwikkeling gelden de bestemmingen "Agrarisch” en “Water" en de dubbelbestemmingen “Waterstaat – Beschermingszone watergang”, “Waterstaat – Stroomvoerend Rivierbed”, “Waterstaat – Beschermingszone waterkering”, “Leiding – Hoogspanningsverbinding”, “Leiding – Riool”, Leiding – Gas”, “Waarde – Beschermd Dorpsgezicht” en “Waarde – Archeologie 4”. De herinrichting van de Kwistbeek en daarbij behorende natuurontwikkeling past niet binnen het toegelaten gebruik van de bestemming “Agrarisch”. Ingrepen in de bodem ten behoeve van aanlegwerkzaamheden zijn evenmin overal toegestaan. Daarmee is de voorgenomen ontwikkeling in strijd met het omgevingsplan. Met dit projectbesluit mag van rechtswege worden afgeweken van het geldende omgevingsplan. Wanneer de gemeente Peel en Maas haar omgevingsplan gaat wijzigen dan zal dit dienen plaats te vinden in overeenstemming met voorliggend projectbesluit.

2.2.3 Binnenplanse omgevingsplanactiviteiten

Naast de toets van een project op het toegelaten gebruik, is in sommige gevallen voor het uitvoeren van werken en werkzaamheden op grond van de regels van het omgevingsplan een vergunning nodig. Onder de voormalige Waterwet was dit vrijgesteld van vergunningplicht als een Projectplan Waterwet werd opgesteld. Deze vrijstelling geldt onder de Ow niet meer. Dat maakt een afzonderlijke vergunning Omgevingsplanactiviteit werken werkzaamheden noodzakelijk.

Deze vergunningsplicht voor de binnenplanse omgevingsplanactiviteit uitvoeren van werken en werkzaamheden is bedoeld ter bescherming van specifieke waarden en functies. Onderstaand een overzicht van de van toepassing zijnde vergunningsplichten en de bijbehorende voorwaarden voor vergunningverlening, met verantwoording.

Tabel 1. Overzicht vergunningsplichten, toelaatbaarheid en verantwoording.

Bestemming/aanduiding	Regels m.b.t. toelaatbaarheid	Verantwoording
Art. 47.4.1 Waterstaat – Beschermingszone watergang	Art. 47.4.3 a. geen onevenredige aantasting plaatsvindt van het doelmatig functioneren van het waterbergend waterbed; b. vooraf schriftelijk advies wordt ingewonnen de beheerder van de watergang.	Voorliggende motivering verantwoordt de voorziene ingreep. Waterschap Limburg is zowel initiatiefnemer als beheerder van de Kwistbeek.
Art. 49.4.1 Waterstaat - Stroomvoerend rivierbed	Art. 49.4.3 a. geen onevenredige aantasting plaatsvindt van het doelmatig functioneren van het stroomvoerend waterbed; b. vooraf schriftelijk advies wordt ingewonnen bij het Waterschap en bij Rijkswaterstaat.	Paragraaf 5.2.2.4. Voorliggende aanvraag is voorbesproken met Rijkswaterstaat, daarbij wordt een omgevingsvergunning aangevraagd bij Rijkswaterstaat voor de uitvoering van diverse onderdelen.
40.4.1 Waarde - Archeologie - 4	Art. 40.4.4 Archeologisch onderzoek dient uitgevoerd te worden.	Paragraaf 5.2.4
44.3.1 Waarde - Beschermd Dorpsgezicht	De werken of werkzaamheden als bedoeld in artikel 44.3.1 zijn slechts toelaatbaar indien de in artikel 44.1 genoemde waarden en doeleinden niet onevenredig worden of kunnen worden aangetast dan wel de mogelijkheden voor herstel van de bedoelde waarden niet wezenlijk worden of kunnen worden verkleind. Art. 44.1 *bescherming en het behoud van de op en/of in deze gronden voorkomende cultuurhistorische, beeldkwalitatieve, bouwkundige of ruimtelijke waarden.*	Paragraaf 5.2.3 & 5.2.4
Art. 34.4 Leiding - Hoogspanning	Art. 34.4.3 De betreffende werken en/of werkzaamheden niet strijdig zijn met de belangen van veiligheid van de verbinding en niet eerder dan nadat de leidingbeheerder schriftelijk advies heeft uitgebracht.	Paragraaf 4.1.5 De werkzaamheden zijn afgestemd met de beheerder.
Art. 36.4 Leiding - Riool	Art. 36.4.3 a. Deze verband houden met de doeleinden, die aan de desbetreffende hoofd- of medebestemming zijn toegekend; b. Hierdoor dan wel door de daarvan direct of indirect te verwachten gevolgen de natuurlijke, landschappelijke, cultuurhistorische, bosbouwkundige en/of landbouwkundige waarden en kwaliteiten van de gronden niet onevenredig worden of kunnen worden verkleind.	a. Voorliggend projectbesluit geldt tevens als vergunning voor een buitenplanse omgevingsplanactiviteit. De ontwikkeling houdt verband met de voorziene nieuwe doeleinden van de gronden. b. Paragraaf 5.2
Leiding – Gas (twee locaties)	Locatie Brangk (BP Gastransportleiding Baarlo – Venlo): Art. 9.3:	Geen bouwwerken voorzien, enkel werkzaamheden.

Bestemming/aanduiding	Regels m.b.t. toelaatbaarheid	Verantwoording
	Enkel vergunningstelsel bij het bouwen van bouwwerken. Locatie monding Kwistbeek: Art. 33.4.3: a. deze verband houden met de doeleinden, die aan de desbetreffende hoofd- of medebestemming zijn toegekend; b. hierdoor dan wel door de daarvan hetzij direct hetzij indirect te verwachten gevolgen de natuurlijke, landschappelijke, cultuurhistorische, bosbouwkundige en/of landbouwkundige waarden en kwaliteiten van de gronden niet onevenredig worden of kunnen worden verkleind.	a. Voorliggend projectbesluit geldt tevens als vergunning voor een buitenplanse omgevingsplanactiviteit. De ontwikkeling houdt verband met de voorziene nieuwe doeleinden van de gronden. b. Paragraaf 5.2

2.3 De milieueffectrapportage

In bijlage V bij het Omgevingsbesluit staan diverse typen projecten genoemd waarvoor in bepaalde gevallen een mer of mer-beoordeling moet worden uitgevoerd.

De voorgenomen herinrichting van de Kwistbeek wordt niet aangemerkt als ontgrondingsproject zoals bedoeld onder B1 uit bijlage V Ob. Het initiatief is een KRW-maatregel die is opgenomen in het waterbeheerprogramma van Waterschap Limburg. Onder J12 zijn landinrichtingsprojecten benoemd voor werkzaamheden die vallen tot grootschalige herinrichting van het landelijk gebied. De definitie hiervan is niet eenduidig vastgelegd, maar het moet gaan om een project met een ‘voldoende substantieel karakter’. In het geval van de herinrichting van de Kwistbeek is dit niet aan de orde omdat het enkel de strook van de beekloop betreft. Op basis hiervan is geconcludeerd dat met de voorgenomen herinrichting van de Kwistbeek geen sprake is van een project zoals genoemd in bijlage V van het Omgevingsbesluit en dat het doorlopen van een mer of mer-beoordelingsprocedure derhalve niet aan de orde is.

3 Doelen, ontwerpproces en participatie

3.1 Doelen project

Het project ”Herinrichting Kwistbeek” heeft de volgende doelen:
- De ecologie in de beek verbeteren, wat bijdraagt aan het behalen van het doelbereik van macrofauna, overige waterflora en vis;
  - Hierbij wordt meer habitatsvariatie en hydromorfologische dynamiek gecreëerd door de beek te laten meanderen;
  - Er wordt in het profiel ruimte gecreëerd voor vegetatie;
  - De oevers van de beek krijgen een flauw talud wat potentieel areaal voor water-/ oeverplanten creëert;
  - Zonnige en beschaduwde delen in de beek wisselen elkaar af.
- De visoptrekbaarheid in de beek vergroten tot aan de stuw bij de Ingweg;
  - De dijkdoorkruising wordt vispasseerbaar gemaakt.

Naast de doelen voor de KRW worden stapelsteenmuren gebouwd langs de beekloop om verdere afkalving van percelen te voorkomen. Waterberging van de kassen wordt gewaarborgd door de huidige beekloop in het binnendijkse deel, langs de kassen, om te vormen tot bergingssloot.

Het Maasoevergebied wordt op grotere schaal opnieuw ingericht middels gebiedsontwikkeling Baarlo-Hout-Blerick. Onderdeel daarvan is de herontwikkeling van de Kwistbeek. Deze zorgt voor het herstel van de fijnmazige doorsnijding van het Maasdal in oost-westelijke richting, zowel in ecologische als landschappelijke zin. Zo wordt recht gedaan aan de cultuurhistorische betekenis van de Kwistbeek als herkenbare beek dwars op de stroomrichting van de Maas.

3.2 Het ontwerpproces

In het proces om te komen tot de herinrichting van de Kwistbeek worden de volgende fasen doorlopen:
- Voorverkenning;
- verkenning;

- planuitwerking;
- realisatie.

Op basis van de voorverkenning waarin de opgaven van het project zijn bepaald, is Waterschap Limburg in 2016 gestart met de verkenningsfase. In deze verkenningsfase werden mogelijke oplossingsrichtingen verkend en is een voorkeursalternatief bepaald. Het project bevindt zich op dit moment in de planuitwerkingsfase.

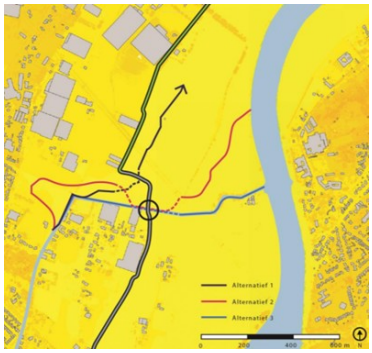
In de verkenningsfase zijn voor de beekherstelopgave drie opties onderzocht:

1. Dijkkruising ten oosten van de Ingweg. Vervolgens volgt dit alternatief buitendijks de weg de Berckt aan de westzijde, langs een kwelgeul, om vervolgens af te buigen naar de Maas;

2. Dijkdoorkruising ter hoogte van de weg de Berckt en Bokshout. Hierna volgt het alternatief buitendijks eerst de loop van de weg de Berckt ten oosten en buigt vervolgens in oostelijke richting af naar de Maas;

3. Beekloop tussen De Vergelt en Bokshout met meer lengte en via oude loop naar de Maas.

Figuur 4



Alternatieven beekherstelopgave Baarlo-Midden en buitendijks

Programma Baarlo-Hout-Blerick, 2023

Alternatief 3 is gekozen als voorkeursalternatief, omdat dit de kortste variant betreft en dus het best scoort op kosten en toekomstig beheer en onderhoud. Daarnaast heeft dit alternatief het meeste draagvlak vanuit de omgeving omdat het binnen het alternatief past dat door de omgeving is aangedragen. Het is mogelijk om binnen alternatief 3 de beekherstelopgave te realiseren. Dit omdat dit alternatief voorziet in hermeandering en daarmee in een vergroting van de lengte van de beek. Hiermee kan het verval opgevangen worden en zijn vistrappen niet nodig.

Op basis van het voorkeursalternatief is het schetsontwerp uitgewerkt met een meandering beginnende vanaf de Ingweg en aansluitend op het natuurlijke benedenstroomse deel (ook wel het beekmondingsbosschage genoemd; de laatste circa 270 meter tot aan de Maas). Hierbij is volgens het principe van beekdal brede inrichting een nieuw beekprofiel ontworpen, begeleid met boomgroepen en struweel. In Hoofdstuk 4 wordt dieper ingegaan op deze inrichting.

Het schetsontwerp is vervolgens nader gedetailleerd tot een voorlopig ontwerp op basis van de opgehaalde wensen en eisen van belanghebbenden, zowel particulier, als overheidsorganen en nutsbedrijven. Deze zijn vastgelegd in zogenaamde Klant Eis Specificaties (KES).

Het voorlopig ontwerp en het definitief ontwerp is getoetst op ecologische, hydrologische en beheer en onderhoud uitgangspunten. Hiermee is vastgesteld dat met het ontwerp de beekherstelopgave bereikt kan worden. Daarnaast zijn ook diverse onderzoeken uitgevoerd om te controleren hoe het ontwerp de omgeving beïnvloed (bijvoorbeeld het effect op grondwaterstanden) en is preciezer gekeken naar de omgang met de nutsvoorzieningen in de omgeving.

Het tracé en de terreininrichting zijn grotendeels ongewijzigd sinds het schetsontwerp. Naar aanleiding van de resultaten van het archeologisch onderzoek zijn nog enkele aanpassingen gedaan aan het tracé en het talud (zie paragraaf 4.2).

3.3 Het participatieproces

De gebiedsontwikkeling Baarlo-Hout- Blerick wordt door overheden, samen met burgers, bedrijven en maatschappelijke organisaties uitgevoerd. Dit overleg begon al in de Verkenningsfase en gaat door in de planuitwerkingsfase.

Voor ieder project zijn de belanghebbenden opgedeeld in drie verschillende groepen:

- Groep 1: dit zijn de grondeigenaren wiens grond geraakt wordt in dit project, dus op wiens grond een deel van de Kwistbeek komt te liggen, dit zijn 4 belanghebbenden, hierbij worden overheden niet meegeteld;
- Groep 2: dit zijn de grondeigenaren die grenzen aan de grond die we raken, dus die aan groep 1 grenzen. Dit zijn 6 belanghebbenden (gemeente, RWS en WL niet meegerekend);
- Groep 3: dit is iedereen die tijdens de bijeenkomsten of op andere momenten een vraag of wens heeft ingediend met betrekking tot de Kwistbeek. Dit zijn 5 belanghebbenden.

De belanghebbenden zijn op de hoogte gebracht van de plannen middels keukentafelgesprekken (groep 1) informatie- en inloopavonden (alle belanghebbenden) en via de nieuwsbrief. In Tabel 2 staan de participatiebijeenkomsten weergegeven.

Tabel 2. Een overzicht van de contactvormen en frequenties per jaartal.

Activiteit	2017	2018	2019	2020	2021	2024	2025
Informatiebijeenkomst	1					2	1
Keukentafelgesprekken						13	6
Klankbordgroep	2	2	2	1	1	2	2

Waterschap Limburg

Daarnaast is sinds 2017 enkele keren per jaar de klankbordgroep bijeengekomen, waarin alle brede belangen die in het gebied spelen vertegenwoordigd zijn door belangenvertegenwoordigers. De klankbordgroep bestaat uit 15 personen/partijen die de voortgang bespreekt en bepaalt of alle belangen goed worden meegenomen. De klankbordgroep geeft het waterschap de mogelijkheid belangengroepen en deelnemers te informeren over de voortgang, de keuzes en dilemma's in het project en geeft belangenvertegenwoordigers de gelegenheid om input te leveren. De deelnemers brengen hun kennis en het belang in. Alle belangen die in het gebied spelen, onder meer van bewoners, (agrarische) ondernemers en partijen als natuurorganisaties, zijn vertegenwoordigd. De deelnemers denken vanuit een bredere blik mee over de gebiedsontwikkeling. Persoonlijke kwesties worden hier dus niet besproken. De verslagen van een omgevingswerkgroep worden per e-mail naar de deelnemers gestuurd en worden op de projectsite geplaatst. Zo is altijd zichtbaar welke thema's zijn besproken en welke afwegingen zijn gemaakt.

Betrokken overheidspartijen

De Ambtelijke Begeleidingsgroep (ABG) die bij het project betrokken is, bestaat uit ambtelijke vertegenwoordiging van de projectpartners: het Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat, Rijkswaterstaat, Provincie Limburg, Gemeente Venlo, Gemeente Peel en Maas en Waterschap Limburg. De ABG komt iedereen twee maanden bij elkaar om de voortgang en eventuele tussentijdse aanpassingen te bespreken. De ABG vormt een voorportaal voor het overleg met de bestuurders van alle projectpartners.

Resultaat participatie

Vanuit de omgeving zijn ideeën aangedragen voor het terugbrengen van de oude loop en meandering van de Kwistbeek. En om de Kwistbeek meer zichtbaar en beleefbaar te maken.

Hieraan is tegemoetgekomen. Het tracé volgt zo veel mogelijk de oorspronkelijke loop en het ontwerp is gericht op een goede ecologische toestand in combinatie met een verbeterde belevingswaarde. Daarnaast zijn er ideeën en wensen ingebracht ten aanzien van de aanwezigheid en ligging van wandel en struinpaden, soms zijn deze tegenstrijdig. Met name door eigenaren van aanpalende percelen zijn wensen geuit om weinig tot geen wandel- of struinpaden aan te leggen. Vanuit het dorp en de bredere omgeving is de

wens geuit om juist wel paden en ommetjes te creëren. Dit heeft geresulteerd in een onderhoudspad dat tevens als wandelpad gebruikt kan worden. Het struinpad langs de Kwistbeek maakt de beek beleefbaar en versterkt tegelijkertijd de verbinding tussen het dorp, het buitengebied en de Maas. In het participatieproces is verder gevraagd om de beekherstelopgave te benutten om meer natuur aan te leggen. Daaraan is tegemoetgekomen door in het ontwerp een natuurzone rondom de beek op te nemen (de beekdalbrede inrichting) en door bomen en struiken op passende plekken aan te planten.

Terinzagelegging & zienswijzen

Het Ontwerp Projectbesluit Kwistbeek heeft van 13 mei tot en met 23 juni 2026 ter inzage gelegen. Eenieder is in de gelegenheid geweest om zienswijzen in te dienen. Tijdens de terinzagetermijn is er op 27 mei 2026 een inloopbijeenkomst georganiseerd. Er zijn twee zienswijzen tegen het ontwerp projectbesluit ingediend. Tegen het ontwerp besluit wijziging werkingsgebieden zijn geen zienswijzen ingediend. Zie Bijlage VII - Geanonimiseerde versie Nota van Antwoord ontwerp projectbesluit Kwistbeek voor de nota van antwoord.

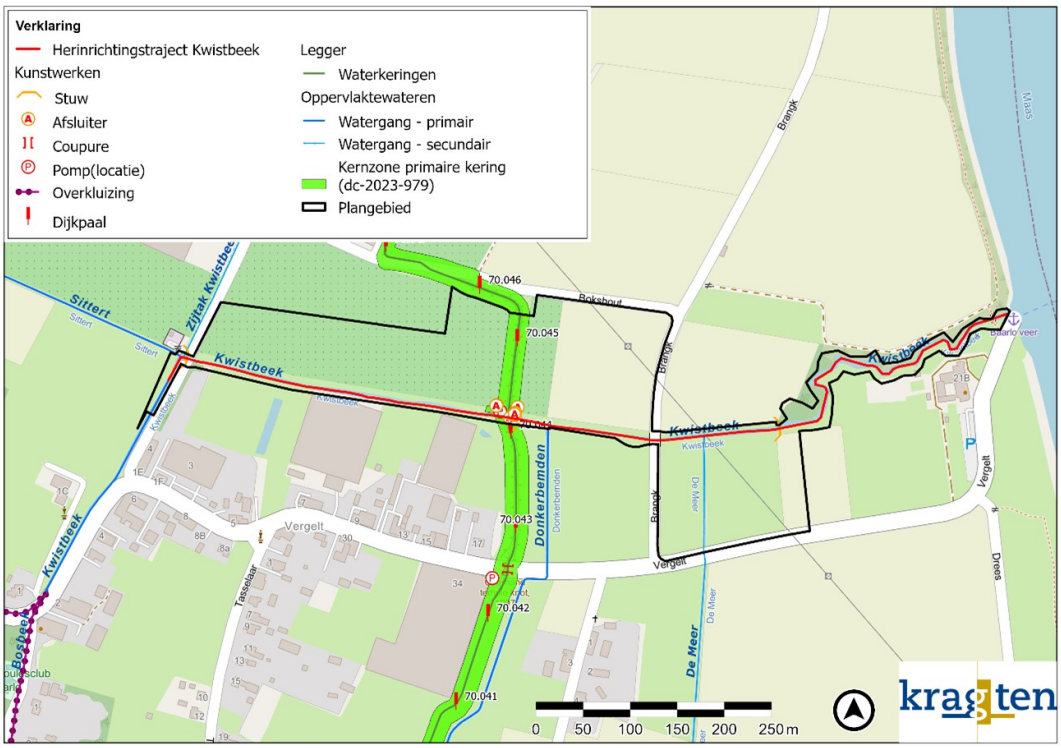
4 Inhoud projectbesluit

4.1 Het projectgebied

4.1.1

De Kwistbeek ontspringt in Panningen en stroomt via Baarlo naar de Maas. De benedenloop van de beek stroomt door het Maasdal en wordt doorsneden door een waterkering die Vergelt en Baarlo beschermt tegen hoge Maasstanden. Het tracé wordt gewijzigd vanaf de Ingweg tot aan het bosschage (beekmondingsbosschage), ongeveer 270 meter voor uitstroom van de beek in de Maas. Het verdere tracé tot aan de uitstroom in de Maas wordt niet gewijzigd. De Kwistbeek, omliggende waterlopen zoals de zijtakken de Donkerbemden en de Meer en relevante wegen zijn weergegeven in Figuur 5.

Figuur 5



Topografie en herinrichtingstraject

Kragten, 2023

4.1.2 Waterloop

De benedenloop van de Kwistbeek ligt in het Maasdal. De Kwistbeek heeft de kenmerken van een KRW-type R5 (langzaam stromende middenloop/benedenloop op zand). De kenmerken van het hierboven benoemde beektype zijn weergegeven in Tabel 3.

Tabel 3 Kenmerken van het KRW-type R5

Omschrijving	**R5**
Bodembreedte	3-8m
Verhang	<1m/km
Afvoer (5-50%MA)	0,024-3,08 m^3/s
Stroomsnelheid (gem. 5% MA)	0,1-0,5 m/s
Bodemsamenstelling	Zandig met slib en grindbanken
Geologie	Zand/Kiezel

STOWA maatlatten, 2024

De actuele status van de beek is 'Sterk veranderd' door vergaande kanalisatie, de aanwezigheid van stuwen en bodemvallen, een gebrek aan continue verandering van de bodem als gevolg van waterstroming (hydromorfologische dynamiek) en bijbehorende habitatvariatie, weinig tot geen beschaduwing, piekafvoeren en eutroficatie door lozing vanuit riooloverstorten en afspoeling van naastgelegen landbouwpercelen.

Het traject Ingweg – Maas wordt doorsneden door een primaire waterkering en wordt in de huidige situatie hoofdzakelijk gestuwd door de stuw direct benedenstrooms van de dijkonderdoorgang (zie Figuur 7). Bij lage afvoer wordt het peil bovenstrooms van de dijkkruising ook bepaald door een bodemval (feitelijk stuw). De vervallen stuw benedenstrooms van de weg Brangk heeft in de praktijk een klein opstuwend effect op het waterpeil benedenstrooms van de dijkkruising, in de Meer en Donkerbemden. De Kwistbeek staat gedurende hoge Maasafvoeren onder invloed van waterpeilen van de Maas. Bij reguliere Maasafvoeren kan de Kwistbeek vrij afwateren.

Afvoeren

De jaarlijkse afvoeren van de benedenloop van de Kwistbeek variëren grofweg tussen de 60 liter per seconde (basisafvoer) en 240 liter per seconde (voorjaarsafvoer). De jaarlijks terugkerende piekafvoer loopt op tot circa 1.560 liter per seconde. De piekafvoer die eenmaal in de honderd jaar kan voorkomen, loopt op tot circa 4.700 liter per seconde.

Waterdieptes

De waterdieptes liggen in de huidige situatie vanaf de Ingweg tot de instroom van waterloop De Meer tussen 0,25 meter bij een basisafvoer (komt ongeveer één maand per jaar voor, meestal richting augustus) en 0,45 meter bij een zomerafvoer (vroege zomer). Dit betekent dat momenteel richting het eind van de zomer de waterdieptes vijf tot zeven centimeter te laag liggen voor relevante vissen zoals Rivierdonderpad, Serpeling en Kopvoorn. In de winter liggen de waterdieptes tussen de 0,5 en 0,75 meter. Dit is voldoende diep voor deze vissoorten.

In het veel natuurlijkere beekmondingsbosschage (laatste 270 meter van de Kwistbeek, tot aan de monding in de Maas) ligt de waterdiepte bij een basisafvoer rond 0,15 meter diepte en bij een zomerafvoer rond de 0,35 meter. De randvoorwaarden voor de eerdergenoemde vissoorten worden daarmee in de zomer behaald, maar bij echt lage afvoeren (de late zomer) niet. Omdat de beek hier veel meer zijn natuurlijke, morfodynamische gang kan gaan, zijn er in dit traject lokaal stroomkuilen aanwezig. Deze kunnen als tijdelijk leefgebied fungeren. Hierdoor zullen vissen in deze perioden van lage afvoer minder last ondervinden van de lage waterstanden, dan in het bovenstroomse deel van het projectgebied. In de winter zijn de waterdieptes voldoende groot voor de hierboven genoemde vissoorten.

Stroomsnelheden

Op het traject Ingweg-dijkkruising ligt de stroomsnelheid gedurende een zomersituatie tussen ongeveer 0,2 meter per seconde gedurende een basisafvoer en 0,25 meter per seconde gedurende een zomerafvoer. Bij een halfjaarlijkse piekafvoer is de stroomsnelheid circa 0,3 meter per seconde.

In het beekmondingsbosschage ligt de stroomsnelheid tussen de 0,2 meter per seconde gedurende een basisafvoer en 0,3 meter per seconde gedurende een zomerafvoer. Voor een halve jaarlijkse piekafvoer is de stroomsnelheid circa 0,35 meter per seconde.

4.1.3 Kunstwerken

Stuw Ingweg

De stuw bij de Ingweg ligt erg dicht op de brug (zie Figuur 6), daarom kan er niet goed aan de stuw worden gewerkt. Toekomstig uitgebreid beheer en onderhoud van de stuw is daarom vrijwel onmogelijk.

Figuur 6



De stuw bij de Ingweg

Foto veldbezoek, Kragten 2023

Primaire waterkering

In de huidige situatie stroomt de Kwistbeek door de dijk in de vorm van een duiker, zie Figuur 7. Bij hoogwater wordt de duiker afgesloten met een schuif en gaat het pompgemaal in werking. Hierdoor kan de Kwistbeek water blijven afvoeren. De dijkdoorkruising is op dit moment niet passeerbaar voor vis en andere aquatische fauna.

Figuur 7



Uitstroom dijkonderdoorgang Kwistbeek

Foto veldbezoek, Kragten, 2025

4.1.4 Grondgebruik

De lagergelegen gronden zijn in dit gebied hoofdzakelijk in gebruik als bouwland, enkele daarvan dienen als fruitgaard. Langs het buitendijkse deel van de Kwistbeek wordt een deel gebruikt als grasland.

4.1.5 Nutsvoorzieningen

Persriool

Tussen de straten Ingweg en Brangk ligt een persriool van voormalig Waterbedrijf Limburg (WBL, nu onderdeel van Waterschap Limburg) dat het vuilwater van de buitendijkse woningen wegpompt (zie de situatietekening in bijlage II.a bij de regeling). WBL was aanvankelijk van plan om de verouderde drukleiding te vervangen tussen zomer 2024 en december 2025 over een traject van 5,5 kilometer. Gedurende het ontwerpproces van de drukleiding is echter besloten – mede vanwege de noodzaak om de leiding te vervangen – om komende drie jaar een tijdelijke leiding over het maaiveld te leggen. Bij de voorgenomen herinrichting van de Kwistbeek hoeft daarom geen rekening meer gehouden te worden met de renovatie. Het persriool wordt vervangen en wordt op de huidige locatie opnieuw, verdiept, aangelegd, zodat de Kwistbeek er probleemloos overheen kan stromen.

Hoogspanningsleiding (TenneT)

Het buitendijkse deel van de Kwistbeek doorkruist de belaste strook van de bovengrondse 150kV-hoogspanningsverbinding Baarlo Schafelt – Belfeld. De belaste strook heeft een breedte van 20 meter aan weerszijden vanuit de hartlijn van de hoogspanningsverbinding (totale breedte 40 meter).

Figuur 8



Hoogspanningsverbinding Baarlo Schafelt - Belfeld (BLOS-BLEF150 (M5-6))

TenneT

Hogedrukgasleiding (GasUnie)

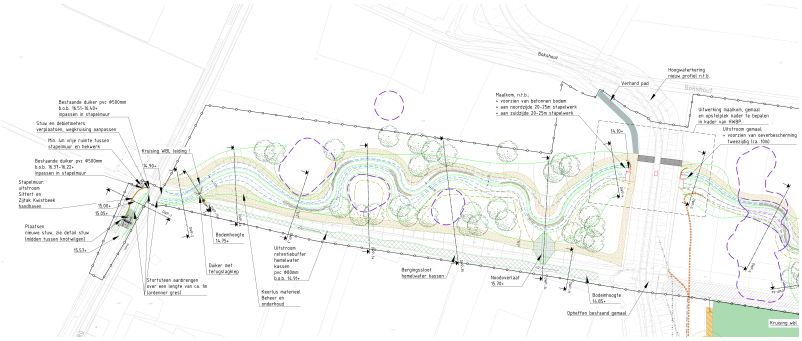
Het tracé van de Kwistbeek wordt op twee locaties doorkruist door een hogedrukgasleiding van GasUnie. De eerste leiding is gelegen ter hoogte van de beekmonding, de tweede leiding loopt parallel aan de weg Brangk/Bokshout.

4.2 Herinrichting van de Kwistbeek

4.2.1 Het Tracé

Voor de vormgeving van de beekloop zijn de historische meandering en de archeologische vondstlocaties als uitgangspunt genomen, de archeologische vondstlocaties staan opgenomen in het archeologisch onderzoeksrapport (Bijlage IV.c Resultaten karterend boren). De vaste elementen zoals de dijk, het gemaal, de brug en hogedrukgasleiding ter hoogte van de Brangk worden hierbij in acht genomen. Aan de binnendijkse zijde wordt de Kwistbeek ruim om de private percelen gelegd om de effecten van mogelijke erosie te mitigeren. De stuw in de beek, die tegen de onderdoorgang bij de Ingweg ligt, zal (beperkt) in bovenstroomse richting verplaatst worden. In Figuur 9 en Figuur 10 is het definitief ontwerp weergegeven, in Bijlage II.a van de regeling staat een vergrote versie van de situatietekeningen.

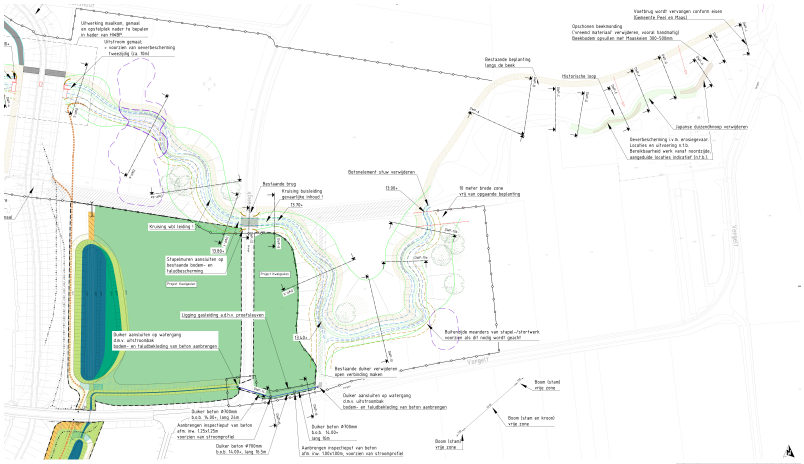
Figuur 9



Definitief ontwerp (bovenstrooms)

Kragten, 2026

Figuur 10



Definitief ontwerp (benedenstrooms)

Kragten, 2026

Het nieuwe meanderende binnendijkse tracé tussen de Ingweg en de dijk zal de dijk zo'n 75 meter noordelijker gaan kruisen dan nu het geval is, daarnaast wordt de dijkonderdoorgang vispasseerbaar gemaakt. Vervolgens zal aan de buitendijkse zijde het tracé licht meanderend richting brug Brangk zijn weg vervolgen. De buitenbochten van de meanders worden vastgezet met natuurlijk materiaal, bijvoorbeeld stobben.

De beek Donkerbemden, parallel aan de waterkering, wordt omgevormd tot kwelgeul. Deze zal middels een ontwateringsroute vanaf de huidige Donkerbemden, langs de weg Vergelt, gaan afwateren op de Meer. De Meer mondt op haar beurt uit in de Kwistbeek (Figuur 10). De ontwateringsroute is van belang, omdat de nieuwe Kwelgeulen in normale situaties en bij Maashoogwater moeten kunnen afvoeren. In verband met veiligheid en gezondheid moet het overtollige water na een dergelijk hoogwater weg kunnen stromen via de Kwistbeek naar de Maas. De kwelgeulen zullen echter alleen bij hoge waterstanden water laten afstromen op de Donkerbemden, het betreft hier dus geen permanente lozing op de Kwistbeek.

Vanaf de brug Brangk zal de beek middels een toenemende meandering in een U-vorm met de natuurlijke beekmonding (zijnde de laatste 270 meter van de Kwistbeek) verbonden worden. Aan de zuidzijde van het laatste deel van de beek (in het beekmondingsbosschage) zal oeverbescherming aangebracht worden in de vorm van twee stapelsteenmuren. Dit gaat de afkalving van naastgelegen percelen tegen.

De archeologische vondsten in het projectgebied worden zo veel mogelijk vermeden, zowel binnen- als buitendijks. Enkel op vondstlocatie 4 (zie bijlage IV.c Resultaten karterend boren) wordt gegraven in een vondstgebied, dit gebied zal archeologisch gesaneerd worden (Figuur 10).

Het algehele ontwerp biedt plek voor habitatvariatie en hydromorfologische dynamiek, wisseling tussen zonnige en beschaduwde plekken en vismigratie tot aan de te verplaatsen en vervangen stuw aan de Ingweg. Het bosschage bij de beekmonding is ecologisch al sterk ontwikkeld en wordt daarom in deze staat behouden.

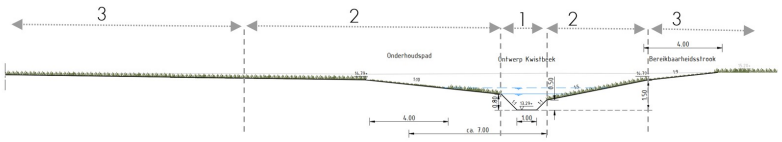
4.2.2 Dwarsprofielen

Het ontwerp gaat uit van een meanderende beek met flauwe oevers, met zowel een zomer- als winterbed. Dit betekent dat er een winterbed wordt gegraven met geleidelijke, afwisselende taluds, met daarbinnen het meanderende zomerbakje van de beek (ook wel een 2-fase profiel genoemd, zie Bijlage II.b van de regeling). Verder van de beek af, voorbij het winterbed, ligt de flauwe afgraving van de beekdal brede inrichting waar begroeiing aanwezig is (ook wel fase 3 genoemd). Het zomerbakje krijgt een bodembreedte van 1 meter en 1:1 taluds. De diepte van het bakje wordt 0,5 meter. Dit bakje garandeert voldoende waterdiepte voor vissen in de zomer. De taluds van de flauwe oevers variëren tussen de 1:7 en 1:12. De er tegenover liggende oevers variëren tussen de 1:2,5 en 1:3. In Figuur 11 is een representatief dwarsprofiel weergegeven.

Aan de noordzijde van de beek ligt de oever iets hoger, omdat hier het onderhoudspad aanwezig is. Aan de zuidzijde staat de begroeiing tot dichtbij de beek waardoor de beek in meer schaduw komt te liggen.

Deze begroeiing draagt er daarnaast aan bij dat de kassen aan de zuidzijde enigszins aan het zicht onttrokken worden. De begroeiing concentreert zich daarom op de gebieden waar de achterzijden van de kassen liggen, dan wel waar aansluiting gevonden kan worden op bestaande bosschages. Vanwege het brede profiel van de beek, en de beperkte reikwijdte van het onderhoudsmaterieel vanaf de noordzijde, wordt aan de zuidzijde ruimte vrijgehouden voor een zogenaamd bereikbaarheidspad. Dit pad betreft een vrije ruimte van vier meter waar geen houtige vegetatie wordt toegestaan. In het binnendijkse deel van de Kwistbeek is het onderhoudspad verlengd tot ten noorden van de bergingssloot, tussen de bergingssloot en de Kwistbeek in.

Figuur 11



Profiel met drie fasen (dwarsprofiel 10) met de 3 fasen aangeduid (1 – zomerbakje; 2 – winterbakje; 3 – flauwe afgraving), het onderhoudspad (3,5 m) en het bereikbaarheidspad (4 m)

Kragten, 2026

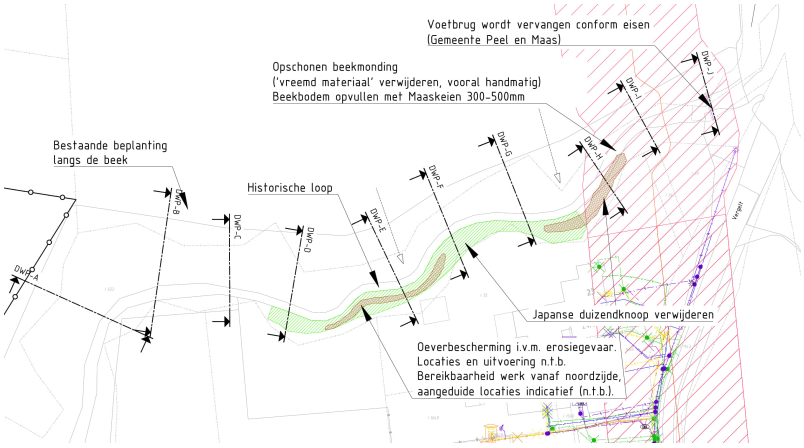
In het buitendijkse deel wordt de nieuwe beek volgens dezelfde systematiek ingericht. De beplanting zal hier hoofdzakelijk uit kruidenrijk grasland bestaan waarmee de openheid van het buitendijkse wordt behouden en de doorstroming van het watervoerend winterbed voor de Maas wordt gegarandeerd. In verband met de aanwezigheid van de hoogspanningsleiding is opgaande beplanting van hoger dan vier meter verboden. De bestaande Kwistbeek wordt hier gedempt.

Ter plaatse van de archeologische vondsten, zowel binnen- als buitendijks, is het dwarsprofiel beperkt tot het twee fase profiel. Dat wil zeggen, het meest flauwe deel (fase 3) van de ontgraving is achterwege gelaten, zodat hier geen verdere archeologische acties ondernomen hoeven te worden. Om deze versmalling te compenseren is het profiel tussen de Ingweg en de noodoverlaat vanuit de bergingssloot iets verruimd (bodembreedte 2 meter, de taluds richting de insteek zijn hierop aangepast binnen dezelfde ruimte) en is de bodem gladder gemaakt. In Bijlage IV.a Archeologisch bureauonderzoek) zijn de locaties van de archeologische vondsten weergegeven.

4.2.3 Stapelsteenmuren

Bij de monding zullen aan de zuidzijde twee stapelsteenmuren gerealiseerd worden. Hiermee wordt verdere afkalving van de percelen (in particulier eigendom) aan de zuidzijde voorkomen. De stapelsteenmuren zijn voorzien in twee buitenbochten van de monding (zie Figuur 12). Het talud is hier stijl afgekalfd en ligt dicht tegen de particuliere percelen. De muren worden op de waterlijn van de Kwistbeek gelegd en worden vervolgens dusdanig hoog gemaakt dat deze met een flauw en dus stabiel talud afgewerkt kunnen worden. Zie Figuur 13 voor een principeprofiel.

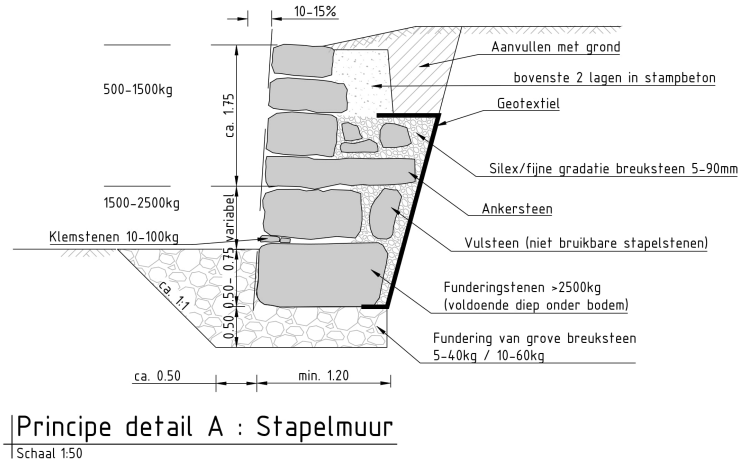
Figuur 12



Twee trajecten (rode lijnen) waar stapelsteenmuren zijn voorzien.

Kragten, 2026

Figuur 13



Principeprofiel van de stapelsteenmuur

Kragten, 2026

Naast de monding is er nog een viertal locaties waar stapelsteenmuren gerealiseerd worden om uitspoeling van de oever te voorkomen. Dit betreft het traject (1) direct benedenstrooms van de nieuwe stuw bij de Ingweg tot aan de onderdoorgang Ingweg, aan de linkeroever. Daarnaast wordt er (2) na de uitstroom van de bergingssloot langs de kassen richting de Kwistbeek een stapelsteenmuur gerealiseerd aan de rechteroever. De uitstroom van het gemaal (3) wordt voorzien van tweezijdige oeverbescherming. Bij de brug Brangk (4) worden stapelsteenmuren voorzien aan de oevers aan beide zijden om de waterstroom te geleiden.

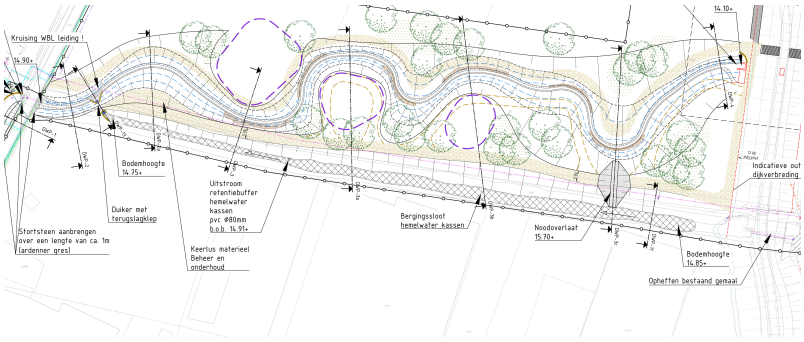
4.2.4 Stuw Ingweg

De stuw bij de Ingweg wordt verplaatst naar een nieuwe locatie circa 30 meter bovenstrooms van de huidige. De linkeroever (west) wordt uitgevoerd als stapelsteenmuur. Zo wordt erosie van de buitenbocht voorkomen, en blijft de stabiliteit van het onderhoudspad aan deze zijde behouden.

4.2.5 Bergingssloot

Op het deel van de Kwistbeek dat langs de binnendijks gelegen kassen loopt, wateren momenteel de zuidelijk ervan gelegen kassen af. Om deze afwatering te behouden wordt de huidige Kwistbeek omgevormd tot bergingssloot voor de kassen (zie Figuur 14).

Figuur 14



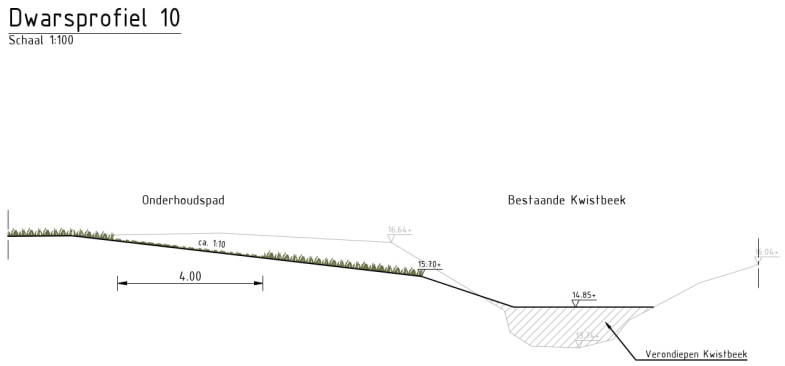
Het binnendijkse deel van de Kwistbeek dat omgevormd wordt naar bergingssloot

Kragten, 2026

Conform de Waterschapsverordening wordt uitgegaan van een bergingsopgave van 100 millimeter. Voor de realisatie van de bergingssloot wordt de huidige Kwistbeek minder diep gemaakt, zodat deze niet permanent gevuld is met grondwater en dus tussen de regenbuien door droog kan vallen. Anderzijds

wordt het verhang richting het westen omgedraaid, aangezien daar de leegloop op de Kwistbeek is. Deze leegloop wordt gevormd door een leegloopleiding met spindelschuif en terugslagklep. Ter hoogte van de leegloop op de Kwistbeek worden er stapelsteenmuren aangelegd aan de rechterzijde van de Kwistbeek om erosie te voorkomen. Aan de oostzijde van de nieuwe buffer wordt een overstort op het nieuw te graven tracé van de Kwistbeek gerealiseerd, zie Figuur 14. Nabij de dijk wordt de huidige Kwistbeek gedempt. In Figuur 15 is een dwarsprofiel getoond van de voorziene aanpassing van de bestaande Kwistbeek. De hoogte van de bodem is afgestemd op de ingemeten leegloopbuizen van de kassen. Het waterbergende volume van de bergingssloot is 952 m^3. Hiermee wordt ruim voldaan aan de opgave van 872 m^3, voor een nadere toelichting zie het hydrologierapport in Bijlage II.a Hydrologie.

Figuur 15



Dwarsprofiel van de bestaande Kwistbeek en hoe deze omgevormd wordt naar een buffer

Kragten, 2026

4.2.6 Te vervangen brug

In de beekmonding van de Kwistbeek bevindt zich momenteel een voetgangersbrug. Deze brug zal op verzoek van de gemeente Peel en Maas (de beheerder van de huidige en toekomstige brug) worden vervangen. De brug zal geschikt zijn voor fietsers, brommers, motoren en klein onderhoudsmaterieel. Daarnaast wordt de brug geschikt gemaakt voor tweerichtingsverkeer in de vorm van fiets- en bromfietsverkeer. Om deze reden wordt de brug minimaal 3 meter breed binnen de leuningen. Het niveau van de onderzijde van de brug wordt gelijk aan, of hoger dan de onderzijde van de huidige voetgangersbrug.

4.3 Te treffen maatregelen

Voor de beekherstelopgave worden de volgende permanente maatregelen gerealiseerd:

- Het ten dele dempen van de bestaande Kwistbeek;
- Het wijzigen van het resterende binnendijkse deel van de bestaande Kwistbeek in een bergingssloot door middel van gedeeltelijke verondieping, het omdraaien van het verhang en het plaatsen van een leegloopleiding (west) en een noodoverlaat(oost);
- Het verplaatsen van de stuw aan de Ingweg in de bestaande Kwistbeek;
- Het realiseren van een 3-fasen profiel (flauwe taluds) langs het nieuwe tracé;
- Het realiseren van een 2-fasen profiel ter plaatse van de archeologische vondsten;
- Het graven van een nieuw tracé met onderhoudspad aan de noordzijde en een bereikbaarheidspad langs een deel van de zuidzijde;
- Het vastzetten van de bochten met natuurlijk materiaal;
- Het realiseren van stapelsteenmuren op 6 locaties;
- Het realiseren van een watergang ten behoeve van de afwatering van de Donkerbemden, inclusief een duiker van 62m lang met twee inspectieputten;
- Het realiseren van een nieuwe brug over de bestaande Kwistbeek ter vervanging van de huidige voetgangersbrug.

4.4 Uitvoering van de werkzaamheden

4.4.1 Inleiding

In deze paragraaf wordt de uitvoering van de werkzaamheden op hoofdlijnen beschreven. De exacte planning en gedetailleerde bouwfasering wordt bepaald door de aannemer die het werk zal gaan realiseren.

Bij de planning van werkzaamheden zal in ieder geval rekening gehouden worden met beperkingen vanwege het hoogwaterseizoen, het broedseizoen en de kwetsbare periode van specifieke soorten.

4.4.2 Globale planning

De herinrichting van de beek zal volgens de huidige planning gestart worden in

januari 2027. De werkzaamheden die uitgevoerd worden om de KRW-doelstellingen te behalen, worden naar verwachting in 2027 afgerond. Het vervangen van de brug in de monding en het aanbrengen van de stapelsteenmuren vindt later plaats.

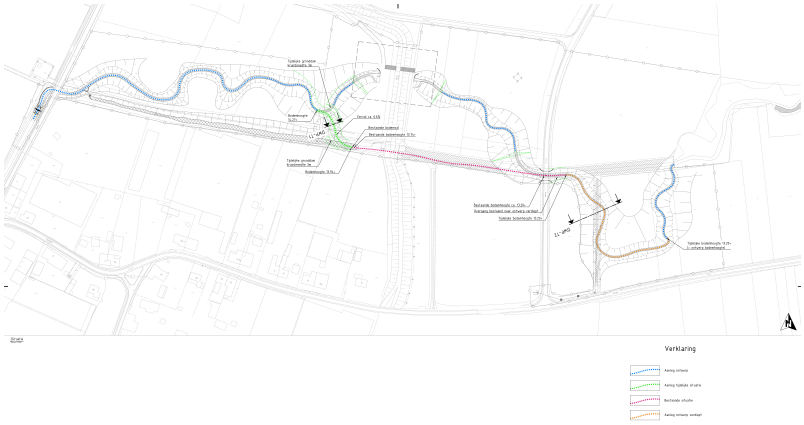
Het beekherstel is onderdeel van gebiedsontwikkeling Baarlo – Hout - Blerick en een deel van het werk aan de Kwistbeek heeft een raakvlak met het werk aan de Kwelgeulen. Verwacht wordt dat het werk aan de Kwistbeek tegelijkertijd zal plaatsvinden met de werkzaamheden aan de Kwelgeulen. De werkzaamheden ten behoeve van de dijkversterking zullen hierna plaatsvinden. Omdat de nieuwe dijkonderdoorgang pas gerealiseerd wordt bij aanleg van de nieuwe dijk, betekent dat op enig moment de uitvoering van de werkzaamheden aan de Kwistbeek tijdelijk stilgelegd worden. De tussentijdse situatie wordt beschreven in paragraaf 4.4.3. Wanneer de relevante werkzaamheden aan de dijk zijn afgerond, worden de tijdelijke dammen en de tijdelijke verbinding verwijderd en wordt het deel van de Kwistbeek dat verdiept is aangelegd, verondiept. Dan is de situatie zoals beschreven in paragraaf 4.2 gereed om volledig in gebruik te nemen. De werkzaamheden aan de Kwistbeek, de Kwelgeulen en de dijkversterking worden uitgevoerd door dezelfde aannemer.

4.4.3 Tussentijdse situatie

De tussentijdse situatie wanneer de werkzaamheden aan de dijkversterkingsopgave uitgevoerd worden, zal als volgt zijn (zie Figuur 16 en voor een vergrote weergave Bijlage II.d van de regeling:

- Vanaf de Ingweg tot nabij de nieuwe dijkonderdoorgang wordt het nieuwe traject gegraven. Dit geldt eveneens voor de tot bergingssloot om te vormen huidige Kwistbeek, inclusief overstort en leegloopleiding;
- Ter hoogte van de te realiseren overstort wordt een tijdelijke verbinding gemaakt tussen het nieuwe tracé en de huidige dijkonderdoorgang van de Kwistbeek. Het te graven nieuwe tracé tot aan de *nieuwe* dijkonderdoorgang wordt tijdelijk afgesloten van het watervoerend deel middels een gronddam;
- Vervolgens zal de huidige Kwistbeek haar watervoerende functie behouden tot aan de brug Brangk. Het buitendijkse tracé tussen dijk en brug Brangk zal alvast gegraven worden, maar nog afgesloten worden van het watervoerende deel middels een gronddam;
- Vanaf de brug Brangk tot aan het beekmondingsbosschage zal het nieuwe tracé gegraven en in gebruik genomen worden. Een deel van dit tracé zal tijdelijk dieper aangelegd worden om op de huidige bodemhoogte van de brug Brangk aan te kunnen sluiten. De huidige Kwistbeek op dit traject zal gedempt worden;
- Ook de nieuwe ontwateringsroute tussen de Donkerbemden en de Meer wordt al in de tussentijdse situatie gerealiseerd om de afwaterende functie van de Donkerbemden, en uiteindelijk de Kwelgeulen, in stand te houden.

Figuur 16



Tussentijdse situatie werkzaamheden Kwistbeek

Kragten, 2026

4.4.4 Grondwerk

In het project wordt ernaar gestreefd om de vrijkomende grond waar mogelijk her te gebruiken. De totale hoeveelheid overschot aan vrijkomende grond bedraagt circa 17.075 m^3. Het uitgangspunt is om dit binnen een straal van 5 km van het projectgebied op te slaan in een tijdelijk depot, om dit vervolgens te verwerken in de dijk bij de dijkversterkingsopgave.

4.4.5 Aandachtspunten tijdens uitvoering

In de Ontwerpnotitie horende bij het beekherstelproject Kwistbeek (bijlage I.a Ontwerpnotitie Kwistbeek) staan de aandachtspunten voor tijdens de uitvoering beschreven.

4.5 Flexibiliteitsbepaling

Met de flexibiliteitsbepaling wordt enige ruimte geboden om af te wijken van het ontwerp. Bij afwijkingen kan het bijvoorbeeld gaan om optimalisaties van de aannemer die het werk uit gaat voeren. Afwijken is alleen mogelijk indien wordt voldaan aan onderstaande voorwaarden.

Bij de realisatie van het beekherstel mag worden afgeweken van het ontwerp mits:

1. De functionaliteit en de doelstelling van gekozen oplossing niet wijzigt;

2. Het ontwerp blijft binnen het in dit projectbesluit opgenomen definitief ruimtebeslag;

3. De effecten op de omgeving niet groter zijn dan de effecten die zijn beschreven in dit projectbesluit en geen sprake is van andere negatieve gevolgen voor de omgeving.

5 Effecten op de fysieke leefomgeving en maatregelen om deze te beperken

5.1 Wettelijk en beleidskader

5.1.1 Inleiding

Het project waarvoor dit projectbesluit wordt vastgesteld, moet voldoen aan (inter)nationale, regionale en lokale wet- en regelgeving. Ook moet worden bezien of het project past binnen het door het Rijk, provincie, gemeenten of waterschappen vastgesteld beleid over (onderdelen van) de fysieke leefomgeving. In dit hoofdstuk volgt de toetsing aan relevante wet- en regelgeving.

In algemene zin kan worden gezegd dat het project bijdraagt aan de doelen van de Ow, die zijn gericht op het in onderlinge samenhang:
- Bereiken en in stand houden van een veilige en gezonde fysieke leefomgeving en een goede omgevingskwaliteit, ook vanwege de intrinsieke waarden van de natuur, en;
- Doelmatig beheren, gebruiken en ontwikkelen van de fysieke leefomgeving om maatschappelijke behoeften te vervullen.

Daarnaast voldoet het project aan het Besluit kwaliteit leefomgeving (Bkl). Dit besluit bevat instructieregels over de fysieke leefomgeving die voorschrijven dat het projectbesluit moet worden getoetst aan diverse aspecten van de fysieke leefomgeving, bijvoorbeeld de aspecten natuur, water en bodem. Deze beoordeling staat beschreven in dit hoofdstuk.

Zoals is vastgesteld in hoofdstuk 2 is voorliggende ontwikkeling strijdig met de regels in het omgevingsplan en geldt voorliggend projectbesluit als omgevingsvergunning voor een buitenplanse omgevingsplanactiviteit. Op grond van art. 8.0a, lid 2, Bkl dient in voorliggend document aangetoond te worden dat sprake is van een evenwichtige toedeling van functies aan locaties. In voorliggende motivering is dit opgenomen in paragrafen 2.2 (planologische regels omgevingsplan), 5.1 (beleidskader) en 5.2 (effecten op de fysieke leefomgeving).

5.1.2 Europees beleid

Kaderrichtlijn Water

De Europese Kaderrichtlijn Water verplicht de EU-lidstaten tot het behalen van ecologische en chemische doelen voor de aangewezen oppervlaktewateren. Kwistbeek heeft de kenmerken van een KRW-type R5 (langzaam stromende middenloop/benedenloop op zand). De kenmerken van de hierboven benoemde typen zijn weergegeven in Tabel 3.

Specifiek voor de Kwistbeek zijn de doelen gericht op vispasserbaarheid en goede ecologische kwaliteit. De actuele status van de beek is 'Sterk veranderd' door vergaande kanalisatie, de aanwezigheid van stuwen en bodemvallen, een gebrek aan hydromorfologische dynamiek en bijbehorende habitatvariatie, weinig tot geen beschaduwing, piekafvoeren en eutrofiering door lozing vanuit riooloverstorten en afspoeling van naastgelegen landbouwpercelen.

Het beoogde streefbeeld voor de Kwistbeek correleert het beste met beektype R4(b); een langzaam stromende bovenloop op zand. Voor de beekmonding gaat het wensbeeld meer richting R13; snelstromende bovenloop op zand (Tabel 4).

Tabel 3. Kenmerken van een R4(b) en een R13 type beek

Omschrijving	R4(b)	R13
Bodembreedte	0-3m	3-8m
Verhang	<1m/km	>1m/km
Stroomsnelheid (gem. 5% MA)	0,3-0,8 m/s	>0,5m/s
Bodemsamenstelling	Zandig met slib en grindbanken	Zandig of leem met grindbanken
Geologie	Zand/Kiezel	Zand/Kiezel

Stowa maatlatten, 2024

De minimale waterdiepte is gebaseerd op de soorteisen van de potentieel meest bepalende vissoorten. De doelsoorten voor de benedenloop van de Kwistbeek zijn als volgt:

- Rivierdonderpad
- Bermpje
- Riviergrondel
- Serpeling
- Kopvoorn

Tabel 4. Habitat- en migratievereisten doelsoorten

	Min. gewenste waterdiepte (m)	Max. stroomsnelheid (m/s)
Rivierdonderpad	>0,3	0,8 m/s (KRW R4)
Bermpje	0,15	0,8 m/s (KRW R4)
Riviergrondel	0,25	0,8 m/s (KRW R4)
Serpeling	0,30	0,8 m/s (KRW R4)
Kopvoorn	0,32-0,40	0,8 m/s (KRW R4)

Waterschap Limburg

Relatie met het projectbesluit

De regels en doelen vanuit de KRW zijn rechtstreeks opgenomen in het Waterbeheerprogramma 2022-2027. Verwezen wordt naar paragraaf 5.2.3.4.

Vogel- en Habitatrichtlijn

De Vogel- en Habitatrichtlijn richten zich op het behouden van de Europese biodiversiteit. Dit doel wordt enerzijds nagestreefd door het beschermen van soorten en anderzijds door de bescherming van gebieden die een samenhangend netwerk (Natura 2000) vormen.

De Minister van Landbouw, Visserij, Voedselzekerheid en Natuur (LVVN) wijst gebieden aan die deel uitmaken van het Europese netwerk van natuurgebieden: Natura 2000. Een dergelijk besluit bevat de instandhoudingsdoelstellingen voor de leefgebieden van vogelsoorten (Vogelrichtlijn) en de instandhoudingsdoelstellingen voor de natuurlijke leefgebieden en habitats van soorten (Habitatrichtlijn). De Ow regelt de bescherming van Natura 2000-gebieden.

Er vindt geen ruimtebeslag plaats in Natura 2000-gebieden. Wel is onderzocht of de maatregelen effect kunnen hebben op Natura 2000-gebieden (zie paragraaf 5.2.3).

5.1.3 Rijksbeleid

Nationale Omgevingsvisie (NOVI)

De NOVI is de Rijksvisie op een duurzame fysieke leefomgeving. In de NOVI staan de keuzes op nationaal niveau. De NOVI richt zich op vier strategische opgaven, te weten.

1. Duurzaam economisch groeipotentieel voor Nederland;

2. Ruimte voor klimaat- en energietransitie;

3. Sterke, leefbare en klimaatbestendige steden en regio's met voldoende ruimte om te wonen, werken en bewegen;

4. Toekomstbestendige ontwikkeling van het landelijk gebied.

Relatie met het projectbesluit

In de NOVI zijn vanuit de strategische opgaven ook prioriteiten benoemd, die op nationaal niveau moeten worden behartigd. De voorgenoemde ingreep in de Kwistbeek raakt zowel twee opgaven; 'Ruimte voor klimaat- en energietransitie' en 'Toekomstbestendige ontwikkeling van het landelijk gebied'. De maatregelen voor de Kwistbeek zorgen voor meer waterberging en vertraagde afvoer en zorgen tevens voor een robuuste verbetering van de waterkwaliteit voor het landelijke gebied.

Nota Ruimte (ontwerp)

Momenteel is het Rijk bezig met het opstellen van de nieuwe Nota Ruimte. De ontwerp Nota Ruimte heeft als ontwerp ter inzage gelegen tussen 6 oktober en 15 december 2025. De definitieve Nota wordt naar verwachting later in 2026 vastgesteld.

Omdat de vaststelling van voorliggend projectbesluit mogelijk de vaststelling van de nieuwe Nota Ruimte in het voorjaar van 2026 kruist, is het Projectbesluit Beekherstel Kwistbeek ook getoetst aan de relevante regels in de ontwerp Nota Ruimte.

De Nota Ruimte schetst hoe Nederland richting 2050 omgaat met grote ruimtelijke opgaven in een snel veranderende wereld. Het motto is 'elke regio telt': versterken wat sterk is en verbeteren waar nodig, zodat regio's elkaar aanvullen. Dit vraagt om een rechtvaardige verdeling van schaarse ruimte en samenwerking. Daarom hanteert de Nota Ruimte drie leidende principes:

1. Meervoudig ruimtegebruik – efficiënt combineren van functies met behoud van kwaliteit.

2. Gebiedskenmerken centraal – benutten en beschermen van bestaande kwaliteiten, ontwikkelen van nieuwe.

3. Voorkomen van afwentelen – problemen niet doorschuiven naar anderen of toekomstige generaties.

Hoewel de hoofdstructuur van Nederland blijft, verandert de inrichting op ooghoogte: waterbeheer, landbouw, natuur, innovatieve bedrijvigheid, woningbouw en behoud van cultureel erfgoed. Met als

doel: een aantrekkelijk, dynamisch Nederland in 2050. De schaarste aan ruimte en het feit dat oplossingen steeds meer vragen om combinaties, dwingen ons om dwarsverbanden te leggen tussen opgaven. Om verder te kijken dan het lokale, naar het nationale en internationale schaalniveau. Om keuzes voor de korte termijn te verbinden met richtingen voor de lange termijn. Daarom brengt de Nota ruimte sterk met elkaar betrokken onderwerpen samen in integrale thema's

- Wonen, werken en bereikbaarheid
- Economie en energie
- Landbouw en natuur
- Water en bodem

Relatie met het projectbesluit

Voor voorliggend project zijn de thema's 'Landbouw en natuur' en 'Water en bodem' van toepassing. De voorgenomen ontwikkeling past binnen de doelen voor deze thema's.

Nationaal Water Programma (NWP)

Zowel landelijk als regionaal waterbeleid wordt vastgelegd in waterprogramma's. Het Rijk doet dit voor de rijkswateren in het Nationaal Waterprogramma (voorheen Nationaal Waterplan). Hierin staat welke maatregelen genomen moeten worden om Nederland veilig en leefbaar te houden en om de kansen die water biedt, te benutten. Dit is nodig om voor te bereiden op klimaatverandering, om meer samenhang binnen het beleid aan te brengen, om water meer ruimte te geven en om natuurlijke processen te herstellen.

Vooruitlopend op de Ow heeft het Rijk het Nationaal Waterprogramma en het Beheer- en ontwikkelplan voor de rijkswateren geïntegreerd tot één waterprogramma. Als wettelijke bijlagen zijn opgenomen de stroomgebiedbeheerplannen (sgbp'en), het overstromingsrisicobeheerplan en het Programma Noordzee 2022-2027.

In het Nationaal Waterprogramma ligt de focus op omgaan met de uitdagingen van klimaatverandering, milieuverontreiniging en ruimtedruk.

5.1.4 Regionaal beleid

Voor het uitvoeren van de gebiedsontwikkeling en bijbehorende maatregelen zijn de volgende regionale (beleids)documenten van belang:

- Provinciale Omgevingsvisie Limburg 2026
- Provinciale Omgevingsverordening Limburg
- Provinciaal Waterprogramma 2022- 2027
- Waterbeheerprogramma Waterschap Limburg 2022- 2027

Provinciale Omgevingsvisie Limburg 2026

Op 8 mei 2026 is de Provinciale Omgevingsvisie Limburg vastgesteld door de Provinciale Staten. Daarbij hebben zij een aantal amendementen aangenomen. Na verwerking van deze amendementen is de Omgevingsvisie vanaf 22 juni 2026 in werking getreden. De Omgevingsvisie presenteert de lange termijnvisie van de provincie waarin staat hoe de balans gezocht wordt tussen het beschermen en benutten van de fysieke leefomgeving. Een van de belangen die de provincie hierbij noemt is: 'een integrale en realistische benadering van hoogwaterbescherming, wateroverlast, watertekort, verdroging en de verbetering van de waterkwaliteit in het gehele stroomgebied van de Maas'.

In de nieuwe Omgevingsvisie zijn vier overkoepelende ambities geformuleerd:

1. Sterke steden en dorpen met een goed vestigingsklimaat: Optimaal benutten van ruimte in bestaande steden en dorpen, verbeteren van leefbaarheid en versterken van economische innovatiekracht.

2. Balans tussen functies in het landelijk gebied: Combineren van de belangen van landbouw, natuur, water, landschap en vrijetijdseconomie, onder meer door gebiedsgerichte zonering.

3. Toekomstbestendige mobiliteits- en energiesystemen: Duurzame energievoorziening en slimme mobiliteitsoplossingen.

4. Een vitale bodem en een robuust watersysteem: Herstel van bodemkwaliteit en zorgen dat ons watersysteem zowel perioden van droogte als perioden met grote waterafvoer kan opvangen

Beekherstel Kwistbeek valt onder de ambitie 'Vitale bodem en een robuust watersysteem'. Voor deze ambitie zijn een aantal opgaven voor zowel bodem als water geformuleerd:

Bodem: De natuurlijke kringloop is geregeld verstoord, waardoor bodems hun veerkracht verliezen en functies als waterberging en voedselproductie in gevaar komen. Dat vraagt om herstel van de bodem.

Water: Door het veranderende klimaat zal het watersysteem voorbereid moeten worden op zowel langere droge perioden als zware regenbuien. Daarbij ligt er (vanuit de KRW) een grote uitdaging op het gebied van waterkwaliteit.

Relevantie voor het projectbesluit

De herinrichting van de Kwistbeek geeft invulling aan de provinciale belangen met betrekking tot het stroomgebied van de Maas. De Omgevingsvisie (2021) beschrijft de belangrijkste wateropgaven, met betrekking tot de Maasvallei, de beken en beekdalen en het grondwater. Deze opgaven worden verder omschreven en uitgewerkt in het Provinciaal Waterprogramma 2022-2027. In nieuwe Omgevingsvisie geeft de herinrichting van de Kwistbeek invulling aan de ambitie 'Vitale bodem en een robuus watersysteem'.

Provinciale Omgevingsverordening Limburg

In de Omgevingsverordening Limburg zijn de provinciale regels opgenomen op het gebied van onder meer milieu, provinciale wegen, water, bodem, landbouw, natuur, wonen en ruimte. Met de inwerkingtreding van de Omgevingswet op 1 januari 2024 is een nieuwe Omgevingsverordening Limburg van kracht geworden. Ten opzichte van de voormalige Omgevingsverordening Limburg 2021 gelden voor verschillende onderwerpen gewijzigde regels. Met name voor natuur- en landschapsbescherming zijn wijzigingen doorgevoerd. Daarbij wordt onder meer onderscheid gemaakt tussen het Natuurnetwerk Nederland (in Limburg: Natuurnetwerk Limburg) en de landschapszones van de Groenblauwe Mantel, waarvan het projectgebied deel uitmaakt.

Wijziging Omgevingsverordening Limburg 2026

De Provinciale Omgevingsvisie Limburg 2026 is door Provinciale Staten vastgesteld en is inmiddels in werking getreden. Naar aanleiding hiervan werkt de provincie aan een wijziging van de Omgevingsverordening Limburg. De ontwerpwijziging heeft in 2026 ter inzage gelegen. Naar verwachting wordt de gewijzigde Omgevingsverordening Limburg in de loop van 2026 vastgesteld. Naar verwachting is het voorliggende projectbesluit op dat moment reeds vastgesteld.

Relevantie voor het projectbesluit

De herinrichting van de Kwistbeek draagt bij aan de verdere ontwikkeling van de Groenblauwe Mantel (zie ook paragraaf 5.2.4.1).

Provinciaal Waterprogramma 2022-2027

In december 2021 heeft de provincie Limburg het Provinciaal Waterprogramma 2022-2027 vastgesteld. Het Provinciaal Waterprogramma is een uitwerking van de Omgevingsvisie Limburg en bevat de doelstellingen die de Provincie de komende planperiode samen met haar partners wil bereiken op het gebied van water. Hoofdstuk 2 van het programma gaat in op de Maasvallei en hoogwaterbescherming. De provinciale rol in waterveiligheid en ruimtelijke kwaliteit is de deelname in projecten en bijdragen aan integraal rivier management, o.a. door een goedkeuring te geven aan dijkversterkingsplannen.

Relevantie voor het projectbesluit

Voorliggend project draagt positief bij aan de ruimtelijke kwaliteit en vertraagd het afvoeren van water uit de Kwistbeek.

Waterbeheerprogramma Waterschap Limburg 2022-2027

In het Waterbeheerprogramma 2022-2027 beschrijft Waterschap Limburg hoe zij zorgt voor veilige dijken, droge voeten en voldoende en schoon water. De belangrijkste doelstellingen zijn:

- Waterveiligheid: Het programma streeft naar het versterken en onderhouden van waterkeringen om overstromingen te voorkomen en de veiligheid van inwoners te waarborgen.
- Waterkwaliteit: Er worden maatregelen genomen om de kwaliteit van oppervlaktewater en grondwater te verbeteren, in lijn met de Kaderrichtlijn Water.
- Klimaatadaptatie: Het programma richt zich op het aanpassen van het watersysteem aan de gevolgen van klimaatverandering, zoals extreme neerslag en droogte.
- Duurzaam waterbeheer: Het bevorderen van duurzaam waterbeheer door efficiënte watergebruik en het verminderen van watervervuiling.
- Samenwerking: Het versterken van de samenwerking met andere overheden, organisaties en inwoners om gezamenlijk de waterbeheerdoelen te bereiken.

Relatie met het projectbesluit

In het Waterbeheerprogramma speelt het verbeteren van de chemische en ecologische waterkwaliteit een belangrijke rol. Het behalen van de KRW-doelen is het uitgangspunt in het plan. Dit projectbesluit bevat maatregelen om de ecologische kwaliteit van de Kwistbeek te verbeteren. Enerzijds zorgt de beekdalbrede benadering voor een natuurlijkere inrichting die lokale uitspoeling van nutriënten vermindert. Anderzijds leidt de herinrichting tot een grotere diversiteit aan flora door de realisatie van meanders en flauwere taluds met een geleidelijke nat-naar-droog gradiënt. Deze natuurlijke inrichting is gunstig voor de landfauna. De visoptrekbaarheid wordt tevens verbeterd in dit project.

5.1.5 Gemeentelijk beleid

Omgevingsvisie Peel en Maas

In de Omgevingsvisie is opgenomen wat de gemeente Peel en Maas belangrijk vindt in de omgeving waarin wordt gewoond, gewerkt en gerecreëerd. Per gebied is beschreven wat de waarden en kernkwaliteiten zijn alsook de opgaven die er zijn, bijvoorbeeld op het gebied van duurzaamheid. De Omgevingsvisie is vastgesteld op 5 juli 2022. De benoemde kernwaarden van de gemeente Peel en Maas zijn; zelfsturing, diversiteit en duurzaamheid. Daarbij zijn de volgende zes speerpunten benoemd, die niet los van elkaar moeten worden gezien maar juist in samenhang:

1. we worden duurzamer (klimaatadaptatie, energietransitie en circulariteit);
2. een gezonde en veilige leefomgeving;
3. het versterken van natuur en biodiversiteit;
4. goed wonen voor iedereen;
5. een vitaal economisch klimaat: bedrijvigheid en recreatie en toerisme;
6. een nieuwe balans in het buitengebied: kringlooplandbouw en VAB's.

Ten aanzien van klimaatadaptatie is de ambitie om de fysieke leefomgeving aan het klimaat aan te passen. Hiermee worden de gevolgen op overstromingen en de nadelige gevolgen van extreme hitte, droogte en hevige regenval beperkt. Hierin wordt samen met bewoners en bedrijven (ieder vanuit hun eigen verantwoordelijkheid) gekeken naar de kansen die bijdragen aan een prettige, gezonde en veilige leefomgeving. Daarbij zijn de richtinggevende uitspraken leidend; "We doen het samen" en "Klimaatadaptief is de standaard".

Voor de beekdalen en het rivierdal zijn de gebiedskwaliteiten en de te versterken waarden beschreven. De te versterken waarden (waaruit de gebiedskwaliteiten kunnen worden gedestilleerd) zijn als volgt geformuleerd:
- Stimuleer (extensieve) grondgebonden landbouw als mede-drager van het aanwezige landschap.
- Versterk de openheid en verminder de hoeveelheid bebouwing in het beekdal (maak versteende gebieden open door sanering van glas).
- Versterk waar mogelijk de natuurlijke dynamiek (hoge en lage waterstanden, meandering, natuurvriendelijke oevers) in het beekdal.
- Maak de randen van het beekdal herkenbaar met beplanting en maak de beek (weer) zichtbaar.
- Draag bij aan ontbrekende schakels in het wandel- en fietsnetwerk door de rivier- en beekdalen en maak het landschap beleefbaar.

- Koester het onbedijkte karakter van de Maasvallei maar besef ook dat hoogwaterbescherming in sommige gevallen vraagt om dijken.
- Respecteer de aanwezige landschapselementen zoals de terrasranden en oude Maasmeanders.

Relevantie voor het projectbesluit

Voorliggend project heeft betrekking op diverse maatregelen in de Kwistbeek waarbij agrarische gronden worden omgezet in natuur. Het open karakter wordt door de maatregelen niet aangetast, bebouwing is niet voorzien en daarbij is het herstel van de meandering van de Kwistbeek direct benoemd bij de gebiedskwaliteiten. Het project voldoet daarmee aan de Omgevingsvisie Peel en Maas.

5.2 Effecten op de fysieke leefomgeving

5.2.1 Inleiding

In het navolgende worden de nadelige gevolgen van het project op de fysieke leefomgeving en het in stand houden daarvan inzichtelijk gemaakt. Dit op grond van artikel 5.6 van het Omgevingsbesluit. In paragraaf 5.3 worden de maatregelen beschreven die gericht zijn op het ongedaan maken, beperken of compenseren van de nadelige gevolgen van het project.

5.2.2 Waterbelangen

5.2.2.1 Waterbelangen

Deze paragraaf beschrijft de resultaten van de toetsing van de herinrichting van de Kwistbeek aan de doelen van de Waterschapsverordening. Voor de Kwistbeek is in dat kader onderzoek gedaan naar drie typen effecten:

- Het effect op oppervlaktewater: worden de abiotische randvoorwaarden (water/-stroomsnelheid) voor het gewenste KRW-type R4b bereikt en wat is het effect op mogelijke wateroverlast;
- Het effect van de wijzigingen in de beek op het grondwater en daarmee ook op de drooglegging van de om de beek liggende percelen;
- Het effect van het beekherstel in de uiterwaarden (het winterbed van de Maas) op hoge afvoeren in de Maas.

5.2.2.2 Oppervlaktewater (beek)

De effecten van de herinrichting op het oppervlaktewatersysteem zijn onderzocht met behulp van een hydrologisch modelonderzoek (Bijlage II.a Hydrologie). Hieronder worden de resultaten samengevat.

Waterstanden en waterdiepten

Zowel in de zomer- als in de wintersituatie is sprake van een stijging van de waterstanden en waterdiepten. De stijging van de waterstanden ten opzichte van de huidige situatie is het gevolg van het langere tracé van de Kwistbeek, in combinatie met bodemverhoging en toename in vegetatieweerstanden. Het betreft hier een stijging van waterstanden van 0,5-0,6 meter tussen de Ingweg en de aansluiting van het nieuwe tracé op de laatste 270 meter van de Kwistbeek. De waterdieptes liggen tussen de 0,3 meter (basisafvoer) en 0,6 (zomerafvoer) en worden hiermee voldoende groot voor de beoogde vis doelsoorten. Hiermee wordt voldaan aan de randvoorwaarden voor vis.

Stroomsnelheden

De stroomsnelheden liggen gedurende een basis- en zomerafvoer binnen de bandbreedte van 0,1 en 0,5 meter per seconde. Dit valt binnen de randvoorwaarden voor een KRW-type R4-waterloop.

Wateroverlast

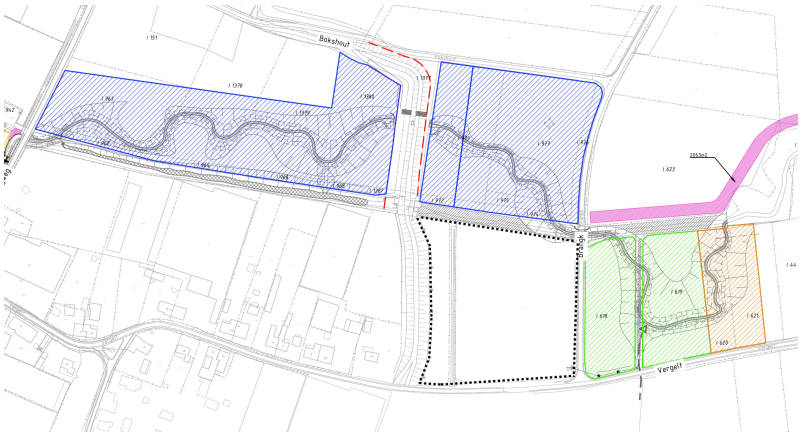
Er is geen verandering in de mate van inundatie op deze locatie als gevolg van de maatregelen te verwachten. Net als in de huidige situatie kan er na uitvoering van de werkzaamheden wateroverlast optreden op de percelen langs de waterloop de Meer. De inundatiediepte is 10 tot 30 centimeter en blijft nagenoeg gelijk aan de huidige situatie. De inundatienormering wordt daarmee behaald.

5.2.2.3 Grondwater

In het geohydrologisch rapport is geconcludeerd dat de verlegging van de Kwistbeek niet tot significante verandering van de grondwaterstand zal leiden op regionale schaal (zie Bijlage II.b Geohydrologie). Op lokale schaal is de grondwaterstandsverandering maximaal 0,25 meter met een invloedsgebied van maximaal 200 meter. Binnen het invloedsgebied staan enkele gebouwen en liggen voornamelijk agrarische percelen. Verwacht wordt dat de beperkte verandering van de grondwaterstanden geen negatieve effecten heeft op de panden binnen het invloedsgebied. Ook op de agrarische gewassen worden geen negatieve effecten verwacht, deze zijn beperkt afhankelijk van de grondwaterstand. In het beekmondingsbosschage zal de grondwaterstand in de toekomstige situatie niet veel verschillen van de huidige situatie dus worden er geen negatieve effecten op de bomen in het bosschage verwacht. Door de grondwaterverschillen is het mogelijk dat er effecten optreden op de overige houtige opstand rond de Kwistbeek.

De resultaten van de geohydrologische modelstudie tonen een vernatting aan op de lagergelegen percelen, voornamelijk op het perceel tussen de Donkerbemden, gedempte Kwistbeek en de wegen Brangk en Vergelt (zwart gestreept kader in Figuur 17, perceel I 50). De stromingsrichting van de Donkerbemden gaat in het ontwerp richting het zuiden en watert vervolgens af naar De Meer. De vernatting treedt alleen op percelen op die in eigendom zijn van het waterschap. Vernatting is op deze percelen juist gewenst vanwege de uitvoering van het KRW-project Kwelgeulen.

Figuur 17



Percelen (grondverwervingstekening) rond de beekloop met daarin het perceel zwart gestreept omkaderd waar vernatting optreedt. In bijlage II.c van de regeling staat de grondverwervingstekening met bijbehorende legenda.

Kragten, 2026

5.2.2.4 Maas

In afstemming met Rijkswaterstaat Zuid-Nederland is een rivierkundig modelonderzoek uitgevoerd naar de Kwistbeek. Uit de modelberekeningen blijkt dat de ingreep minder dan één millimeter opstuwing veroorzaakt in de as van de rivier. Hiermee voldoet de ingreep (beekherstel Kwistbeek) aan paragraaf 1.1 van het Rivierkundig beoordelingskader (RBK). Daarnaast vergroot het project het bergend volume van de rivier als gevolg van de extra ontgravingen in de uiterwaarden. Het nieuwe buitendijkse beektraject wordt immers verlengd ten opzichte van het huidige buitendijkse traject. Op de andere aspecten van het RBK heeft een kwalitatieve inschatting plaats gevonden. De conclusie is dat het project voldoet aan het RBK. Een toelichting op de berekeningen en het bijbehorende beoordelingskader is opgenomen in het rivierkunde rapport (Bijlage II.c Rivierkunde).

5.2.3 Natuur en waterkwaliteit

5.2.3.1 Toetsing algemene en specifieke zorgplichtbepalingen

Vanuit de zorgplichtbepalingen in de Ow, die met name bedoeld zijn als instrument om de in het wild levende planten en dieren (en habitats) in een gunstige staat van instandhouding te houden, is gekeken naar mogelijke nadelige gevolgen op de staat van instandhouding op deze soorten en habitats.

Nadelige gevolgen moeten zoveel mogelijk voorkomen, beperkt of ongedaan gemaakt worden (art. 11.27, 1e lid Bal). In het tweede lid onder a staat aangegeven dat deze plicht in ieder geval inhoudt dat moet

worden nagegaan of er aanwijzingen zijn van de aanwezigheid van een aantal typen soorten die kwetsbaar of bedreigd zijn. Deze soorten betreffen in Nederland van nature voorkomende Vogelrichtlijnsoorten (bijlage I Vrl en niet in die bijlage genoemde, geregeld in Nederland voorkomende trekvogelsoorten als bedoeld in artikel 4, 2e lid Vrl), Habitatrichtlijnsoorten (bijlage II, IV en V Hrl), nationaal beschermde soorten (bijlage IX Bal), dieren of planten die staan opgenomen op de Rode Lijsten en voor die soorten belangrijke leefgebieden of natuurlijke habitats.

De zorgplicht geldt altijd voor alle in het wild levende soorten, ongeacht een eventueel van toepassing zijnde vrijstelling, gedragscode of vergunning. Er dient bij het uitvoeren van de werkzaamheden redelijkerwijs voorkomen te worden dat er schadelijke handelingen plaatsvinden op soorten (en relevante leefgebieden of natuurlijke habitats) die niet beschermd zijn onder de Ow. Daar waar de zorgplicht van toepassing is op beschermde soorten, wordt dit nader toegelicht in paragraaf 5.2.3.3.

5.2.3.2 Beschermde gebieden

Natura 2000-gebieden – stikstofdepositie-onderzoek

Middels een stikstofdepositie-onderzoek (AERIUS-berekening) is berekend of toename van stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden optreedt. Er treedt als gevolg van het Beekherstel Kwistbeek een verwaarloosbare toename van stikstofdepositie op, voor een nadere toelichting wordt verwezen naar het stikstofdepositierapport (Bijlage V.e Stikstofdepositie).

Natuurnetwerk Nederland– geen vervolgstappen

De werkzaamheden zijn voor een deel gelegen in een gebied dat is aangewezen als Natuurnetwerk Limburg (NNL). In het overgrote deel van het plangebied worden de werkzaamheden uitgevoerd ten behoeve van de natuurfunctie. Enkel het aanleggen van erosiebescherming op de zuidoever van de beek in het beekmondingsbosschage heeft een ander doel, namelijk erosiebescherming. Ten behoeve van de aanleg van de erosiebescherming, in de vorm van stapelsteenmuren, moeten drie hazelaars op de noordelijke oever gekapt worden. Om deze reden zijn de ingrepen getoetst aan de hand van het afwegingskader van het NNL. Op basis van de effectbeoordeling wordt geconcludeerd dat er geen negatieve effecten worden verwacht als gevolg van de kapwerkzaamheden en de aanleg van de stapelsteenmuren. Het overige deel van het plangebied dat binnen het Natuurnetwerk Limburg heeft een streefbeheertype N00.01, wat staat voor ‘Nog om te vormen landbouwgrond naar natuur (inrichting)’. Hier wordt aan voldaan omdat de werkzaamheden worden uitgevoerd ten behoeve van de natuurfunctie.

Voor een beschrijving van deze toetsing zie de NNL-toets in Bijlage V.c Toets NNL).

Houtopstanden – meldplicht

Er worden drie hazelaars gekapt op de noordoever van de beekmonding (historische loop). Derhalve is sprake van het gedeeltelijk kappen van een houtopstand zoals is bepaald in de Ow en geldt een meldplicht bij de provincie Limburg. Op dezelfde locatie worden drie hazelaars teruggeplant na afloop van de werkzaamheden.

Aanvullend geldt dat binnen de Gemeente Peel en Maas een kapvergunning benodigd is als:
- Op 1.30 meter van de grond een boom een stamdiameter gelijk aan of groter dan 30 centimeter heeft;
- Sprake is van bomen die geplant zijn als compensatieverplichting.

De te kappen heesters (corylus Avellana) hebben een kleinere stamdiameter dan bepaald en zijn niet geplant als compensatieverplichting. Er wordt daarom geen omgevingsvergunning voor kappen bij de gemeente Peel en Maas aangevraagd. Gezien het een houtopstand betreft wordt er wel een kapmelding houtopstanden bij provincie Limburg ingediend. Het effect op de bomen in het plangebied staat beschreven in bijlage V.a Bomeneffectenanalyse (BEA).

5.2.3.3 Beschermde soorten

Op basis van de resultaten uit het verkennend flora- en faunaonderzoek (bijlage V.b Verkennend onderzoek (soorten, gebieden, houtopstanden)) en het nader soortenonderzoek (bijlage V.d Nader soortgerichtonderzoek) blijkt dat de aanleg- en gebruiksfase van het project een mogelijk negatief effect kunnen hebben op bever, algemeen voorkomende en vrijgestelde soorten. Voor de verschillende soort(groep)en wordt beschreven welke schadelijke handelingen mogelijk leiden tot een vergunningsplichtige situatie.

Grote leeuwenklauw

Het dijktracé in het plangebied is mogelijk geschikt als groeiplaats voor de beschermde soort grote leeuwenklauw. Middels een nader soortgericht onderzoek rondom het dijktracé, binnen en direct grenzend aan het plangebied, is vastgesteld dat deze niet aanwezig is (zie ook Bijlage V.d Nader soortgerichtonderzoek).

Grote gele kwikstaart

Tijdens de werkzaamheden kunnen de potentiële broedlocaties van de grote gele kwikstaart worden vernield en/of verstoord. Tevens kunnen broedsels en/of individuen van de soort worden verstoord, en kan het zijn dat individuen het niet overleven. Om vast te stellen of het bovenstaande aan de orde is, is middels een nader soortgericht onderzoek vastgesteld dat de soort binnen of direct grenzend aan het plangebied niet aanwezig is (zie ook Bijlage V.d Nader soortgerichtonderzoek).

IJsvogel – nader soortgericht onderzoek

In de toekomstige situatie zal de beek ten behoeve van natuurontwikkeling naar verwachting het leefgebied/territorium van de soort verbeteren, waardoor voor een merendeel van de toekomstige gebruiksfase geen negatieve effecten worden verwacht op de ijsvogel. Echter, in de historische loop van de beek wordt aan de zuidoever oeverbescherming gerealiseerd in de vorm van een gestapelde muur bestaande uit natuursteen, wat tot een beperking van de potentiële broedlocaties van de ijsvogel kan leiden. Middels een nader soortgericht onderzoek is vastgesteld dat de soort niet aanwezig is binnen of direct grenzend aan het plangebied (zie ook Bijlage V.d Nader soortgerichtonderzoek).

Algemene broedvogels

De aanlegfase binnen het plangebied leidt mogelijk tot negatieve effecten op broedvogels, zoals het vernielen van nesten of eieren (art. 11.37, lid 1, onder b, Bal) of het kan zelfs voorkomen dat vogels de ingrepen niet overleven (art. 11.37, lid 1, onder a, Besluit activiteiten leefomgeving (Bal)). Het is hiernaast tevens mogelijk dat als gevolg van de werkzaamheden vogels verstoord worden (art. 11.37, lid 1, onder d, Bal). Doordat de staat van instandhouding van de te verwachten vogels binnen het plangebied gunstig is, als gevolg van een grote hoeveelheid geschikt leefgebied in de omgeving, leidt het verstoren van vogels niet tot een overtreding van de wet.

Bever

De bever gebruikte het bovenstroomse deel van het bosschage als leefgebied tijdens het maisseizoen. Buiten het maisseizoen is het tijdelijk leefgebied dat niet permanent wordt bewoond. Bovenstrooms van de dijk tot de Ingweg zijn geen beversporen gevonden. Bij de voorgenomen ontwikkelingen kunnen potentiële verblijfplaatsen en/of het leefgebied van de bever worden geschaad, vernield of verstoord. Tevens worden potentieel exemplaren van de soort verstoord en/ of overleven individuen de ingreep niet. Negatieve effecten kunnen niet worden uitgesloten. Een vergunningsaanvraag flora- en fauna activiteit in het kader van de Ow is aan de orde. Er wordt voor de bever een activiteitenplan opgesteld.

Waterspitsmuis

Het plangebied is potentieel geschikt als leefgebied voor de waterspitsmuis. Op basis van een literatuurstudie, opgenomen in het nader soortenonderzoeksrapport (Bijlage V.d Nader soortgerichtonderzoek), is vastgesteld dat de soort niet in het plangebied voorkomt.

Vleermuizen

Uit het onderzoek blijkt dat er diverse vleermuizensoorten in de omgeving aanwezig zijn (zie Bijlage V.b Verkennend onderzoek (soorten, gebieden, houtopstanden)). Door de aanwezigheid van meer dan voldoende alternatieve landschapselementen in de directe omgeving vormt de Kwistbeek geen essentiële vliegroute voor vleermuizen. Door de gefaseerde uitvoering van de werkzaamheden worden er geen negatieve effecten op vleermuizen verwacht binnen het plangebied, mits wordt voldaan aan maatregelen benoemd in 5.2.3.2. en het (nog op te stellen) ecologische werkprotocol.

Algemeen voorkomende soorten

Het plangebied is geschikt als leefgebied voor algemeen vrijgesteld voorkomende soorten, zoals egel, vos, en algemene muis-, amfibie- en vissoorten. De omgeving van het plangebied biedt ruim voldoende alternatief leefgebied tijdens de werkzaamheden ter behoud van een gunstige staat van instandhouding van de algemene soorten. Permanente negatieve effecten als gevolg van de werkzaamheden zijn uitgesloten op de algemene diersoorten. De werkzaamheden zelf hebben mogelijk wel een negatief effect op

individuen van voorkomende soorten. Het is mogelijk dat Individuen verstoord worden of dat vaste rust- en verblijfplaatsen worden vernield.

De mogelijk voorkomende soorten zijn in de omgevingsverordening van Provincie Limburg (zie bijlage X van deze verordening) vrijgesteld van vergunning voor het vernielen van vaste rust- en verblijfplaatsen. Het doden van individuen van deze soorten blijft verboden, maar het vangen daarentegen is wel vrijgesteld van vergunning.

Door middel van zorgvuldig handelen tijdens de uitvoering van de werkzaamheden kan een overtreding van de Ow voorkomen worden. Dit houdt in dat aangetroffen individuen van de soort verjaagd dienen te worden of gevangen en vrijgelaten dienen te worden in aanliggend gebied, buiten invloedsfeer van de werkzaamheden. Om de zorgplicht voor, tijdens en na de werkzaamheden te kunnen waarborgen, zal deze opgenomen worden in een ecologisch werkprotocol voor de aannemer.

5.2.3.4 Natuurbeek & KRW

Voor de Kwistbeek is een toetsing van het ontwerp uitgevoerd om te bepalen wat het effect van de buitendijkse ingreep is op het KRW-lichaam de Zandmaas (zie Bijlage II.d Toetsingskader ecologische waterkwaliteit). Dit is gedaan volgens de stroomschema's uit de beleidsregels toetsingskader waterkwaliteit.

Er zijn effecten te verwachten van vertroebeling en door het dempen van de huidige beekloop verdwijnt er potentieel relevant areaal voor waterplanten. De negatieve effecten van vertroebeling treden op gedurende en net na de werkzaamheden. Deze effecten zijn van tijdelijke aard, en zullen beperkt worden door het neerslaan van een deel van het sediment in het bosschage bij de monding als gevolg van de morfologische microdynamiek.

De effecten van het dempen van de huidige beekloop zijn op de Zandmaas minimaal. Potentieel areaal voor waterplanten dat verdwijnt wordt ruimschoots gecompenseerd met de aanleg van flauwe oevers langs de nieuwe beekloop.

Geconcludeerd is dat de maatregelen een positief effect zullen hebben op de ecologische kwaliteitselementen van de Kwistbeek door het verruimen van het potentieel areaal voor waterplanten en daarmee het creëren van schuilmogelijkheid voor macrofauna en vis. Daarnaast wordt de optrekbaarheid voor vis verbeterd door de dijkdoorkruising vispasseerbaar te maken.

5.2.4 Landschap, cultuurhistorie en archeologie

5.2.4.1 Groenblauwe mantel – geen vervolgstappen

De herinrichting van de Kwistbeek zorgt voor een permanente wijziging van het landschap. Een kleine laagstam boomgaard zal worden doorsneden om de ontwikkeling mogelijk te maken. De boomgaard draagt bij aan de kernkwaliteiten die horen bij de Groenblauwe mantel, in dit geval hoofdzakelijk de kernkwaliteiten 'groene karakter' en 'visueel ruimtelijk karakter' ter plaatse van de laagstam boomgaard.

Het groene karakter, het visueel-ruimtelijke karakter, het cultuurhistorisch erfgoed, het reliëf en de ruimte voor water en waterberging in de laagten en beekdal zijn binnen de omgevingsverordening van Provincie Limburg als kernkwaliteit opgenomen onder het hoofdstuk Landschappen, de groenblauwe mantel. Op grond van de omgevingsverordening Limburg is er bij nieuwe ingrepen binnen de Groenblauwe mantel een toetsing aan deze kernkwaliteiten vereist. Hieronder staat beschreven welk effect deze ingreep heeft op de kernkwaliteiten:

Het groene karakter: Met de herinrichting van de beek wordt het plangebied natuurlijker ingericht. Wel worden aanwezige landschappelijke elementen, laagstam boomgaarden, aangetast. Het groene karakter in de toekomstige situatie wordt versterkt door het gehanteerde principe van de beekdalbrede inrichting en het aanbrengen van een natuurzone (zie hoofdstuk 4).

Het visueel-ruimtelijke karakter: Een onopvallende, rechtlijnige waterloop wordt herontwikkeld tot een beekloop met een vergelijkbaar karakter als de oorspronkelijke historische loop. Er worden struweel en bomen langs de beek aangeplant in het kader van de beekdalbrede inrichting. Hiermee wordt het visueel ruimtelijk karakter versterkt (zie hoofdstuk 5.2.4.2).

Het cultuurhistorisch erfgoed: De landschapselementen met cultuurhistorische waarde in het plangebied, zoals de rijksmonumenten, het beekmondingsbosschage en de wegen die een historisch tracé volgen, blijven behouden (zie hoofdstuk 5.2.4.3). Tevens is in het definitief ontwerp rekening gehouden met

aangetroffen archeologische vondsten. Deze worden zoveel mogelijk in situ (in de bodem) behouden (zie hoofdstuk 5.2.4.4).

Het reliëf: Het reliëf in het plangebied blijft vrijwel ongewijzigd omdat het voorgenomen plan de herinrichting van een beek betreft.

De ruimte voor water en waterberging: Het tracé van beek wordt met de herinrichting verlengd waardoor er meer ruimte wordt gecreëerd voor water en waterberging.

Met deze ingrepen wordt zodoende in een versterking van de Groenblauwe mantel voorzien.

5.2.4.2 Landschap

Het oorspronkelijk karakter van de beekloop is sinds de kanalisering in de jaren '40 van de vorige eeuw grotendeels verloren gegaan. Enkel de monding van de beek heeft nog een natuurlijke loop. Deze ligt in het beekmondingsbosschage en blijft behouden.

Als gevolg van de herinrichting van de benedenloop van de Kwistbeek wordt een onopvallende rechtlijnige waterloop herontwikkeld tot een beekloop met een vergelijkbaar karakter als de oorspronkelijke historische loop, hiermee wordt het visueel- ruimtelijk karakter van het gebied versterkt. Voor de vormgeving van de beekloop is de historische meandering als uitgangspunt genomen, waarbij vaste elementen zoals het dijklint, het gemaal, de brug en hogedrukgasleiding ter hoogte van de Brangk in acht zijn genomen. Op deze manier wordt de fijnmazige doorsnijding van het Maasdal teruggebracht en wordt de oost-westelijke verbinding hersteld. Langs het nieuwe tracé wordt vegetatie aangeplant, waarmee het groene karakter van het gebied wordt versterkt.

De omgeving van de Kwistbeek is een waardevol voorbeeld van een agrarisch landschap met oorspronkelijk een zwerm boerderijen op een historische wegenstructuur, die deels dateert uit de middeleeuwen en die de verbinding vormt tussen de kern Baarlo en het veer naar Steyl. Deze landschappelijke waarden worden versterkt door het terugbrengen van de fijnmazige doorsnijding van het landschap dwars op de Maas.

5.2.4.3 Cultuurhistorie

Zoals in de vorige paragraaf onder landschap is toegelicht, is bij het ontwerp van de nieuwe beekloop de historische meandering als uitgangspunt genomen. Deze verloren gegane structuur wordt met de ingreep teruggebracht.

In het onderzoeksgebied liggen enkele percelen waarop rijksmonumenten staan met een hoge monumentale waarde (zie bijlage IV.d Cultuurhistorisch en landschappelijk onderzoek). Daarnaast wordt een positieve monumentale waarde toegekend aan de monding van de Kwistbeek omdat de beek hier een natuurlijke, meanderende loop heeft. De monding valt onder het beschermd dorpsgezicht van het dorp Steyl dat aan de overkant van de Maas ligt. Verder worden de wegen die een oud tracé volgen, de historische duikers onder de weg Vergelt en de (volwassen) laanbeplanting die de historische wegtracés begeleidt, aangemerkt als positieve monumentale waarde.

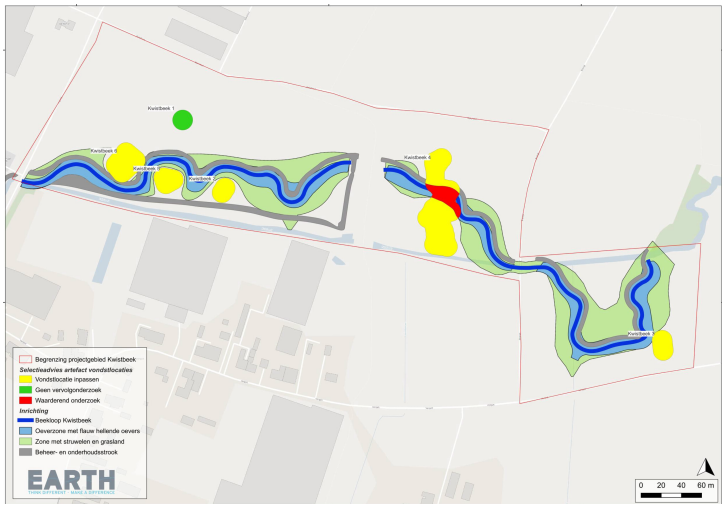
De hierboven genoemde waarden hebben een positieve invloed op de ensemblewaarde van het gebied, het cultuurhistorisch erfgoed zal met de ingreep dan ook behouden blijven. Deze worden beschermd om te voorkomen dat ze worden ontsierd of beschadigd raken. Bij alle ingrepen in de Kwistbeek wordt de watertoevoer naar deze monumenten gegarandeerd, waarmee de cultuurhistorische waarde van het plangebied behouden blijft.

5.2.4.4 Archeologie

In en direct rondom het plangebied zijn verschillende archeologische onderzoeken uitgevoerd. Uit het bureauonderzoek (zie bijlage IV.a Archeologisch bureauonderzoek) kwam naar voren dat er een kans is op archeologische waarden binnen een groot deel van het plangebied, op basis hiervan is door EARTH een archeologisch onderzoek uitgevoerd door middel van een verkennend (zie bijlage IV.b verkennend onderzoek archeologie) en een karterend booronderzoek (zie bijlage IV.c Resultaten karterend boren). Hieruit komt naar voren dat met de name de terrasranden langs restgeulen potentieel rijke vondstlocaties van artefactvindplaatsen uit de vroege prehistorie lijken te zijn. In het onderzoek worden 6 zones met vondstlocaties van verschillende groottes aangetroffen (zie Figuur 18). Vondstconcentraties binnen de onderzochte delen van het projectgebied zijn begrensd door een bufferzone van 10 meter rondom de boringen met stukjes mogelijk en zeker antropogeen vuursteen. Uit het karterend booronderzoek komt naar voren dat voor vondstlocatie 1 geen vervolgonderzoek wordt geadviseerd door de onzekerheid of

er sprake is van antropogeen vuursteen. Naar aanleiding van eerdere resultaten van het onderzoek zijn het tracé en het dwarsprofiel van de beek (beperkt) aangepast ter hoogte van vondstlocaties 2, 3, 5 en 6, waardoor deze geheel in situ behouden kunnen blijven. Derhalve is een nadere waardering van deze locaties niet van toepassing. Voor locatie 4 is inpassing niet mogelijk waardoor er een nadere waardering van deze locatie dient te worden uitgevoerd (Figuur 18). Dit onderzoek dient allereerst in de vorm van een volledige KNA-conforme waardestelling (conform bijlage 4 van de KNA 4.2 "Waarderen van vindplaatsen) door middel van een gravend onderzoek (proefsleuven met zeefvakken (IVO-P, KNA 4.2 protocol 4003)) te worden uitgevoerd. Met deze maatregelen worden de archeologische waarden, als onderdeel van de kernkwaliteit cultuurhistorie, gewaarborgd.

Figuur 18



Selectieadvies artefactvondstlocaties (ontwerpgrenzen DO november 2025)

Karterend onderzoek archeologie, Earth

5.2.5 Bodemkwaliteit

Binnen het projectgebied komen grondstromen vrij en zijn grondstromen benodigd; in totaal komt er 21.400 m^3 grond vrij binnen het Beekherstel Kwistbeek en wordt 4.325 m^3 grond benodigd. Netto is er een overschot van 17.075 m^3 (zie bijlage III.b Grondstromenplan).

In het kader van de planvoorbereiding is een grootschalig (water)bodemonderzoek uitgevoerd (zie bijlage III.a Verkennend bodemonderzoek). Hieruit komt naar voren dat de aanwezige sliblaag in de te dempen Kwistbeek verontreinigd is en verwijderd moet worden, net als de zandlaag eronder. Deze bodemkwaliteit past namelijk niet bij het toekomstige bodemgebruik (landbouw/natuur). De zand- en sliblaag kennen mogelijk geen functionele toepassing binnen het werk of binnen het dijkversterkingsproject en dienen afgevoerd te worden naar een externe toepassingslocatie/verwerker.

Binnen het werk dient 3.400 m^3 grond toegepast te worden van klasse landbouw/natuur voor het dempen/verondiepen van de bestaande beek. Grond van deze milieukwaliteit komt genoeg vrij vanuit de ondergrond (>50 cm) binnen het werk. Teelaarde van deze milieukwaliteit komt echter niet vrij binnen het werk.

De overige noodzakelijke grondstromen, zoals voorzien voor de tijdelijke situatie (beek) en de aanleg van de historische loop kunnen met tijdelijk uitnemen hergebruikt worden. Ter plaatse kan de ontgraven grond (onder dezelfde omstandigheden en zonder te zijn bewerkt) op of nabij dezelfde locatie hergebruikt worden.

Voor het overschot aan grondstromen binnen het werk (circa 17.000 m^3) wordt gezocht naar toepassingsmogelijkheden binnen de dijkversterkingsopgave Baarlo - Hout-Blerick. Met uitzondering van de verontreiniging met arseen kunnen deze grondstromen, met een gering gehalte aan organische stof, in beginsel toegepast worden in het dijkversterkingsproject.

5.2.6 Hinder tijdens de realisatie

Luchtkwaliteit

Het project heeft geen significante invloed op de luchtkwaliteit in het projectgebied. In de huidige situatie worden de wettelijke grenswaarden niet overschreden.

Geluidshinder en trillingen

Binnen een cirkel van 50 meter om de nieuw te graven Kwistbeek zijn drie woningen en één horecagelegenheid aanwezig. Binnen deze cirkel zal enige vorm van geluidshinder voorkomen door de graafmachines, het bouwen van de stapelsteenmuren en de af- en aanvoer van vrachtwagens om de vrijgekomen grond elders op te slaan. Omdat het aantal woningen binnen de cirkel erg laag is zal de overlast minimaal zijn. Daarnaast zal het plaatsen van de stapelsteenmuren trillingen veroorzaken. Als de wijze van aanleg door de aannemer is bepaald, kan meer in detail worden bepaald welke overlast wordt verwacht.

Wat betreft (geluids)overlast dient de aannemer te voldoen aan de normen uit het Besluit bouwwerken leefomgeving (Bbl) en de Algemene Plaatselijke Verordening (APV). In het geval hier niet aan voldaan kan worden, zal de aannemer een ontheffing op grond van de APV en een maatwerkvoorschrift op grond van het Bbl bij de gemeente aanvragen. In het contract met de aannemer worden voorwaarden opgenomen om effecten en hinder ten gevolge van geluid en trillingen te minimaliseren.

Verkeer/ bereikbaarheid

Een overzicht van de tijdelijke werkstroken en inritten die gebruikt zullen worden in het projectgebied van de Kwistbeek staat weergegeven in Bijlage II.f van de regeling). De afvoerroutes worden vastgelegd in het uitvoeringsontwerp en gedetailleerde uitvoeringsplanning. Bepaalde wegen zullen door de ingrepen tijdelijk afgesloten zijn, hierover zal de omgeving tijdig geïnformeerd worden en er zullen omleidingsroutes aangegeven worden.

5.2.7 (Externe) veiligheid

Er zijn diverse aspecten van het project die rekening houden met veiligheid:
- De locatie van het gemaal bij de dijk wordt verplaatst (vanwege de dijkversterking) en er wordt een nieuw gemaal gebouwd;
- De tijdelijke situatie van de Kwistbeek mag geen negatieve invloed hebben op de stabiliteit van de dijk, die immers later pas versterkt wordt. Dit wordt gewaarborgd door voldoende afstand te houden;
- De hogedrukgasleiding blijft gehandhaafd en hoeft dus niet verplaatst te worden;
- De duiker onder de nieuwe dijk wordt vispasseerbaar en met voldoende hydraulische capaciteit gerealiseerd;
- De stuw die tegen de Ingweg aan ligt wordt verplaatst en de richting van de klepstuw wordt omgedraaid. Dit komt het hydraulisch functioneren van de stuw ten goede.

Wat betreft arbeidsveiligheid houdt het ontwerp met de volgende aspecten rekening:
- De hogedrukgasleiding blijft gehandhaafd, waardoor realisatie risico's bij het verplaatsen van de leiding uitgesloten zijn;
- De brug van de weg Brangk blijft gehandhaafd, waardoor realisatie risico's hier worden uitgesloten;
- Het verplaatsen van de stuw Ingweg zorgt ervoor dat deze beter bereikbaar wordt, wat het onderhoud vereenvoudigt.

5.3 Maatregelen ter voorkoming, beperking of compensatie van nadelige gevolgen

5.3.1 Inleiding

Op grond van artikel 5.6 van het Omgevingsbesluit dient in het projectbesluit te worden beschreven welke maatregelen er worden genomen om de nadelige gevolgen van het project ongedaan te maken, te beperken of te compenseren.

Tijdens de herinrichting van de Kwistbeek zal niet alleen de beek, maar ook het gebied om de beek betrokken worden bij de herinrichting. Als gevolg van de inpassing van maatregelen ten behoeve van de beekdalbrede inrichting (zie hoofdstuk 4), zijn er in de eindsituatie geen permanente nadelige effecten op het landschap die gemitigeerd of gecompenseerd dienen te worden. Bij het ontwerpen van de maatregelen is zo veel als mogelijk rekening gehouden met het voorkomen van nadelige gevolgen voor de omgeving door de effecten op de omgeving mee te nemen in de (ontwerp)keuzes en voorzieningen te treffen voor het ongedaan maken van nadelige gevolgen.

5.3.2 Tijdelijke maatregelen om effecten te beperken

Hoogwater

Werkzaamheden aan de beek in het buitendijkse gebied vinden bij voorkeur buiten het hoogwaterseizoen (van 1 oktober tot 1 april) plaats. Maar ook buiten het hoogwaterseizoen kunnen hoogwaterperiodes optreden. De aannemer zal voorzorgsmaatregelen treffen tijdens de uitvoering in overleg met het waterschap.

Archeologische begeleiding in de uitvoering

Voor gebieden die zijn geclassificeerd als restgeul geldt een verwachting op aan water gebonden rituele en/of economische activiteiten. Dergelijke vindplaatsen zijn moeilijk door middel van reguliere prospectiemethoden op te sporen, maar kunnen ook niet worden uitgesloten. Derhalve wordt voor deze gebieden een extensieve archeologische begeleiding van de ontgravingswerkzaamheden geadviseerd. Bij dit advies dient wel de kanttekening gemaakt te worden dat indien bij de waardering van naastgelegen artefactvindplaatsen blijkt dat er sprake is van een behoudenswaardige vindplaats naast de geul, het aangrenzende gebied in de geul wel bij een eventuele opgraving van de artefactvindplaatsen betrokken zal worden of dat hier minimaal een reguliere (intensieve) begeleiding uitgevoerd zal worden. Indien sprake is van behoudenswaardige vindplaatsen, zal aanvullend onderzoek door middel van een opgraving/ begeleiding nodig zijn. In aanvulling hierop adviseert EARTH om de zones van de Dryas restgeul die aan de artefactconcentraties grenzen ook mee te nemen in het vervolgonderzoek naar artefactvondstconcentraties.

Beschermde soorten

De herinrichting leidt tot een verbetering van het leefgebied van een aantal beschermde soorten. Voor enkele soorten zijn extra maatregelen nodig om aantasting van verblijfplaatsen te voorkomen en/of om tijdig nieuwe alternatieve verblijfplaatsen te realiseren. De fasering van de uitvoeringswerkzaamheden wordt waar nodig aangepast om verstoring van beschermde planten en dieren zoveel mogelijk te beperken. Hierdoor worden de effecten in de gevoelige periode van de verschillende soorten, zoals het broedseizoen, beperkt. De mitigerende maatregelen voor soortenbescherming worden verder uitgewerkt in het ecologisch werkprotocol en/ of het activiteitenplan.

Broedvogels

Alle broedvogels zijn beschermd door middel van de Ow. Maatregelen ter voorkoming van nadelige effecten zijn noodzakelijk om overtreding van de verbodsbepalingen te voorkomen. De mitigerende maatregelen voor soortenbescherming worden verder uitgewerkt in het Activiteitenplan en het ecologisch werkprotocol.

Bever

Omdat negatieve effecten op de bever niet kunnen worden uitgesloten, wordt voor deze soort een omgevingsvergunning flora- en fauna activiteit in het kader van de Ow aangevraagd om de (graaf)werkzaamheden te mogen uitvoeren. De mitigerende maatregelen worden uitgewerkt in het ecologisch werkprotocol en het activiteitenplan.

Vleermuizen

In de actieve periode van vleermuizen (april – oktober), wordt gezorgd dat de werkzaamheden zoveel mogelijk worden uitgevoerd tussen zonsopgang en zonsondergang, om verstoring door verlichting op potentieel aanwezige vliegroutes/foerageergebieden te voorkomen. Deze maatregelen worden opgenomen in het ecologisch werkprotocol.

Ontplofbare oorlogsresten

Gedurende de uitvoeringsfase zal gegraven worden. Het risico bestaat dat niet gesprongen explosieven onder de grond liggen. Tijdens interpretatiewerkzaamheden (zie bijlage III.d OO Detectieonderzoek) zijn 600 significante objecten gedetecteerd die voldoen aan het zoekdoel conform het vooronderzoek van Bodac (zie bijlage III.c OO Vooronderzoek). ECG adviseert om de objecten te benaderen, daarbij worden de volgende stappen doorlopen:

1. De significante objecten welke voortgekomen zijn uit de non-realtime detectie worden middels een GPS binnen het onderzoeksgebied uitgezet. Ter plaatse van de locatie van het significant object wordt een piketvaantje geplaatst.

2. Een benaderteam bepaalt de exacte locatie van het significante object middels een Sensys SBL10 magnetometer. Daarna benadert het team laagsgewijs met de hand of hydraulische beveiligde graafmachine het significante object.

3. Bij het aantreffen van het significante object wordt bepaald of het een OO of schroot betreft. Bij het aantreffen van een OO wordt deze onder verantwoording van een Senior Deskundige OOO door een Deskundige OOO geïdentificeerd en geregistreerd.

4. Na identificatie wordt het OO veiliggesteld in een munitie opslagcontainer (VTVS), in een veldopslag of in situ.

De onderzoeksresultaten van het detectieonderzoek door ECG zijn terug te vinden in de bijlage III.d OO Detectieonderzoek.

Hogedrukgasleiding

Er zijn proefsleuven gegraven om de exacte ligging ten opzichte van de profielen van GasUnie vast te stellen. Uit het onderzoek komt naar voren dat wordt voldaan aan de eisen van Gasunie.

6 Uitvoerbaarheid Projectbesluit

6.1 Grondverwerving en onteigening

6.1.1 Inleiding

Het uitgangspunt van het grondbeleid van Waterschap Limburg is dat het volledige beekprofiel inclusief onderhouds- en bereikbaarheidspaden in eigendom is of wordt verkregen. Daarbij is het principe van de beekdalbrede benadering leidend. Zoals toegelicht in het Waterbeheerprogramma 2022-2027 (paragraaf 5.3.2) betekent "beekdalbreed inrichten […] dat er voldoende ruimte is voor een natuurlijk waterregime met waterberging, hogere grondwaterstanden en natuurlijke begroeiing". Dit betekent dat er niet alleen grond moet worden aangekocht voor de beek en bijbehorende paden, maar ook grond hieromheen. Een groot deel van de grond is reeds in bezit van Waterschap Limburg. In Bijlage II.c van de regeling is opgenomen welke gronden, ten tijde van het vaststellen van het projectbesluit, in eigendom zijn van derden. Hieruit komt naar voren dat er in totaal er 5,84 ha verworven dient te worden, waarvan 4,11 ha aan akkerland en 1,73 ha aan grasland. Daarnaast wordt een stuk grond van in totaal 0,53 ha gehuurd door Waterschap Limburg.

6.1.2 Minnelijke verwerving

Vooruitlopend op de vaststelling van het projectbesluit is begonnen met de verwerving van de voor de uitvoering benodigde gronden. De projectorganisatie van Waterschap Limburg voert voor gebiedsontwikkeling Baarlo – Hout – Blerick de minnelijke grondverwerving uit en probeert met de eigenaren en overige rechthebbenden overeenstemming te bereiken over de aankoop en/of de vestiging van een zakelijk recht (zoals een opstalrecht). Dit overleg wordt de minnelijke verwerving genoemd. Wanneer na redelijke onderhandelingen de benodigde gronden niet tijdig en binnen een redelijke termijn minnelijk kunnen worden verworven, wordt een gedoogplicht- en/of onteigeningsprocedure uitgevoerd.

6.1.3 Gedoogplicht

Het kan zijn dat voor de uitvoering van het project onteigening van gronden van derden moet plaatsvinden. De noodzaak van onteigening ontbreekt als in plaats van onteigening een gedoogplicht kan worden opgelegd.

Zo kan bijvoorbeeld op grond van artikel 10.17, tweede lid onder b, Ow bij beschikking aan een rechthebbende van gronden – dit is degene die enig recht heeft op de gronden zoals een grondeigenaar of pachter – een gedoogplicht worden opgelegd voor de aanleg of wijziging van een waterstaatswerk en daarmee verband houdende activiteiten. Als schade een rechtstreeks en noodzakelijk gevolg is van een gedoogplicht wordt deze volgens afdeling 15.2 Ow aan de rechthebbende van de gronden die de schade lijdt vergoed.

In jurisprudentie is vastgelegd wanneer met een gedoogplicht kan worden volstaan en niet tot onteigening van gronden hoeft te worden overgegaan. Daarbij is onder andere van belang dat wordt bekeken of de rechthebbende over het oppervlak van de percelen kan blijven beschikken. Dit oppervlakte wordt in de praktijk vaak uitgedrukt in een bepaald percentage. Ook moet worden bekeken in hoeverre de gedoogplicht de bruikbaarheid van overblijvende gronden voor de rechthebbende belemmert. Aan de hand van met

name deze aspecten wordt beoordeeld of het opleggen van een gedoogplicht mogelijk is en onteigening van gronden achterwege kan blijven.

6.1.4 Onteigening

Wanneer geen gedoogbeschikking kan worden opgelegd, kan dit – indien noodzakelijk – leiden tot onteigenen van de benodigde gronden. Artikel 11.6 Ow geeft aan dat het projectbesluit dan als grondslag voor onteigening kan dienen.

Voor het verkrijgen van gronden geldt onteigening als uiterste middel. Indien de belangen wel onteigening vorderen wordt op enig moment de formele onteigeningsprocedure opgestart. Uitgangspunt bij onteigening is dat sprake moet zijn van volledige schadeloosstelling. Hieronder vallen onder andere vermogensschade, inkomensschade en bijkomende schade, waaronder verhuiskosten.

Voor dit project is Waterschap Limburg bevoegd gezag voor de onteigeningprocedures. Dit betekent dat het algemeen bestuur van Waterschap Limburg bevoegd gezag is voor de onteigeningsprocedures die nodig zijn voor het KRW beekherstelproject ''Kwistbeek".

6.2 Nadeelcompensatie

Er kan sprake zijn van schade als gevolg van het door Waterschap Limburg rechtmatig genomen projectbesluit. Het gaat dan om schade die uitstijgt boven het normale maatschappelijke risico en een burger of bedrijf onevenredig zwaar treft in vergelijking tot andere burgers of bedrijven. De schade hoeft een burger of bedrijf dan niet of niet geheel te dragen maar moet de overheid geheel of gedeeltelijk vergoeden. Bij dit soort schade valt bijvoorbeeld te denken aan schade als gevolg van langdurige wegonderbrekingen waardoor sprake is van verminderde bereikbaarheid of aan waardevermindering van onroerend goed.

Degene die schade lijdt – ook wel de benadeelde genoemd – kan schade als deze wordt veroorzaakt door het vastgestelde projectbesluit – die uitgaat boven het normale maatschappelijke risico – op grond van artikel 15, eerste lid onder l Ow vergoed krijgen.

Door Waterschap Limburg is hiervoor vastgesteld de 'Verordening Nadeelcompensatie Waterschap Limburg'. Deze beleidsregel geeft aan op welke wijze het ingediende verzoek om nadeelcompensatie wordt ingediend, beoordeeld en afgehandeld.

Afdeling 15.1 Ow geeft aan wanneer het indienen een aanvraag om vergoeding van schade (nadeelcompensatie) kan worden ingediend en voor welke schades dit mogelijk is. Afdeling 15.2 Ow bevat een specifieke regeling voor rechthebbenden die een verzoek om schadevergoeding kunnen indienen als sprake is van een gedoogplicht van rechtswege of van een bij beschikking opgelegde gedoogplicht in het kader van de uitvoering van het project.

7 Realisatie Projectbesluit

7.1 Uitvoeringsvergunningen Projectbesluit

Voor de realisatie van het project zijn, naast dit projectbesluit, ook een aantal vergunningen nodig. Daarbij wordt onderscheid gemaakt in hoofdvergunningen benodigd voor de permanente eindsituatie en vergunningen voor de tijdelijke situatie gedurende de realisatie. Uit de vergunningeninventarisatie komt naar voren dat de volgende hoofdvergunningen nodig zijn:

- Omgevingsvergunning beperkingengebiedactiviteit in een oppervlaktewater in beheer van het Rijk: conform art. 6.17 g onder 2 (Bal). Het bevoegd gezag voor deze vergunning is Rijkswaterstaat.
- Omgevingsvergunning flora en fauna activiteit: Voor negatieve effecten op de bever. Het bevoegd gezag is Provincie Limburg.

De hierboven benoemde hoofdvergunningen worden aangevraagd door Waterschap Limburg. De ontwerpbesluiten worden separaat ter inzage gelegd door de bovengenoemde bevoegde gezagen. Overige vergunningen/ meldingen die nodig zijn voor de realisatie van het werk worden later aangevraagd door de aannemer.

7.2 Besluit tot wijziging werkingsgebieden

De Waterschapsverordening bevat regels om het watersysteem en de dijken te beschermen. De werkingsgebieden laten in 2D-vlakken zien waar deze regels gelden. De grenzen van deze gebieden staan in bijlage

1 van de Waterschapsverordening. Omdat het beekherstel leidt tot wijziging van het ruimtebeslag en ligging van enkele waterstaatswerken in beheer van Waterschap Limburg, veranderen de werkingsgebieden van deze regels.

Gelijktijdig met het ontwerp-projectbesluit is een ontwerp-besluit Wijziging Werkingsgebieden vastgesteld door het dagelijks bestuur van Waterschap Limburg. Het vroegtijdig vastleggen van de werkingsgebieden in de Waterschapsverordening voorkomt ongewenste ontwikkelingen. Direct na realisatie bieden de vastgelegde werkingsgebieden een afdoende bescherming van de Kwistbeek.

Op basis van de Participatie- en inspraakverordening van Waterschap Limburg is dit besluit volgens de regels van afdeling 3.4 van de Awb voorbereid. Het ontwerpbesluit tot wijziging van de werkingsgebieden heeft samen met het ontwerp-projectbesluit gedurende zes weken ter inzage gelegen. Tijdens deze periode hebben belanghebbenden en inwoners schriftelijke of mondelinge zienswijzen kunnen indienen. Gelijktijdig met dit projectbesluit is het definitieve besluit tot wijziging van de werkingsgebieden vastgesteld. Belanghebbenden kunnen alleen beroep instellen tegen het onderdeel onderhoudsplicht. Tegen het onderdeel 'ligging, vorm, afmeting en constructie' staat geen beroep open.

7.3 Relatie met de Beleidsregel Grote Rivieren

Op 1 februari 2025 is nieuwe Beleidsregel grote rivieren (Bgr 2025) in werking getreden. Bij vergunningverlening voor activiteiten in het rivierbed toetst de Minister van Infrastructuur en Waterstaat onder andere aan deze beleidsregel. In artikel 4, riviergebonden activiteiten, van de Beleidsregel Grote Rivieren staat vermeld dat onverminderd toestemming wordt verleend voor de aanleg, het beheer of de verbetering van natuur en de verbetering van de waterkwaliteit. De beekherstelmaatregelen van de Kwistbeek zijn gericht op het verbeteren van de ecologische waterkwaliteit.

7.4 Relatie ontwerp met beleid Waterschap Limburg

In het Waterbeheerprogramma van Waterschap Limburg worden de taken besproken die het waterschap de komende jaren gaat vervullen. Met betrekking tot het thema waterkwaliteit en ecologie is een van de doelen om de beekdalen een natuurlijke inrichting te geven, door de (vergaande) kanalisatie te verwijderen en weer een meandering aan te brengen. Het doel hiervan is om het ecosysteem van de beek robuust te maken opdat deze voldoet aan de KRW-eisen.

De herinrichting van de Kwistbeek valt binnen deze omschrijving; het natuurlijke karakter van de beek wordt teruggebracht door de kanalisatie te verwijderen, meandering aan te brengen en beek gebonden vegetatie aan te planten.

7.5 Samenwerkingsovereenkomst (SOK) natuurcompensatie

Ingrepen in het Natuurnetwerk Limburg (voorheen: Goudgroene natuurzone) of de Groenblauwe mantel (voorheen: Zilvergroene natuurzone en Bronsgroene landschapszone) zijn in principe niet toegestaan tenzij wordt voldaan aan een aantal voorwaarden die staan beschreven in de Omgevingsverordening Limburg 2021. Als de natuur- en landschapswaarden worden aangetast, moet dit financieel of fysiek worden gecompenseerd. Voorkeur van de provincie is het fysiek te compenseren. De regels over het Natuurnetwerk Limburg staan in paragraaf 8.1.2 van de Omgevingsverordening en de regels over de Groenblauwe mantel staan in afdeling 7.3. De voorwaarden die gelden bij de wettelijk verplichte natuurcompensatie staan in bijlage IX bij de Omgevingsverordening Limburg. Indien de bomen op een ander perceel geplaatst worden dan dat ze gekapt zijn, dient dit in een overeenkomst te worden vastgelegd (inhoud overeenkomst in lijn met artikel 11.130 Bal).

Voor het beekherstel worden drie hazelaars gekapt. Deze worden op hetzelfde perceel terug geplant. Verder worden er geen negatieve effecten verwacht als gevolg van de maatregelen. Met de herinrichting van het gebied worden de natuurwaarden versterkt waarmee aan het streefbeheertype voldaan wordt. Een maatwerkvoorschrift en SOK is dan ook niet nodig.

7.6 Beheer en onderhoud

Het beheer en onderhoud van de beek is van belang voor het slagen van het project. Dit zal voor de Kwistbeek worden uitgevoerd door Waterschap Limburg. De vereisten voor het onderhoud en beheer van de objecten staan in het beheer-, onderhoud en monitoringsplan (BOM). In de ontwerpfase heeft regelmatig afstemming met de beheerafdeling van het waterschap plaatsgevonden. De klanteisen vanuit beheer zijn in het project ingebracht en vormen belangrijke uitgangspunten voor het ontwerp. Deze uitgangspunten gaan met name over de ruimte die nodig is om een primaire watergang te ontwerpen die goed beheerd en onderhouden kan worden door het waterschap en die goed bereikbaar is met het benodigde onderhoudsmaterieel.