

Deel B – Motivering PROJECTBESLUIT

Beekherstel Run Heers - Dommel

Colofon

Projectnummer	BF3091-103
Status	Motivering definitief ontwerp-projectbesluit
Opgesteld door	Jasper van de Ven en Bram van der Molen 23-05-2025
Gecontroleerd door	Onno de Vrind
	21-05-2025
	Jeanine Zwolve – Erades
	29-04-2025
Vrijgegeven door	Onno de Vrind
	27-05-2025

Inhoudsopgave

1.	Inleiding.....	5
1.1.	Aanleiding.....	5
1.2.	Projectgebied in relatie tot deelgebieden integraal schetsontwerp.....	5
1.3.	Projectdoelstelling en opgaven	7
1.3.1.	Water- en natuuropgaven	7
1.3.2.	Wateropgave Gender.....	8
1.3.3.	Recreatie	8
1.4.	Projectbesluit Beekherstel Run Heers – Dommel	9
1.4.1.	Het projectbesluit	9
1.5.	Leeswijzer.....	9
1.6.	Contact	10
2.	Samenwerking met de omgeving en participatie	10
2.1.	Samenwerking met gebiedspartners	10
2.2.	Participatieproces en verkenning	10
2.2.1.	Participatieproces gedurende de verkenningsfase	10
2.2.2.	Reacties tijdens de verkenningsfase.....	11
3.	Beschrijving herinrichting	13
3.1.	Beschrijving huidige situatie	13
3.1.1.	Watersysteem.....	13
3.1.2.	Natuurwaarden.....	14
3.1.3.	Landbouw	18
3.1.4.	Bodem, archeologie en cultuurhistorie.....	19
3.1.5.	Recreatie	22
3.2.	Beschrijving van de nieuwe situatie	22
3.2.1.	Watergangen.....	24
3.2.2.	Kunstwerken.....	27
3.2.3.	Landschaps- en natuurinrichting	28
3.2.4.	Inpassingsmaatregelen	29
3.2.5.	Recreatie	30
3.3.	Uitvoering van de maatregelen.....	30
3.3.1.	Tijdelijke maatregelen en voorzieningen	30

3.3.2.	Bouw- en aanlegfase	31
3.3.3.	Beheer en onderhoud	33
4.	Het project en de kwaliteit van de fysieke leefomgeving	34
4.1.	Algemeen wettelijk kader	34
4.1.1.	Internationaal	34
4.1.2.	Nationaal	35
4.1.3.	Regionaal	38
4.1.4.	Lokaal	43
4.2.	Milieueffecten en maatregelen ter voorkoming of beperking	50
4.2.1.	Water en natuur	50
4.2.2.	Bodem	60
4.2.3.	Landschap, archeologie en cultuurhistorie	61
4.2.4.	Landbouw en leefomgeving	62
4.2.5.	Ontploffbare oorlogsresten	63
4.3.	Evenwichtige toedeling van functies aan locaties	63
5.	Uitvoerbaarheid projectbesluit	64
5.1.	Grondbeschikbaarheid	64
5.2.	Schaderegeling en nadeelcompensatie	64
6.	Procedures en rechtsbescherming	64
6.1.	Projectbesluit	64
6.1.1.	Relatie met het omgevingsplan	65
6.1.2.	Instructieregels	65
6.1.3.	Projectprocedure	66
6.1.4.	Coördinatieregeling afdeling 3.5 Algemene wet bestuursrecht (Awb)	66
6.2.	Milieueffectrapportage	67
6.3.	Omgevingsvergunningen Waterschap De Dommel	67
6.4.	Coördineren uitvoeringsvergunningen	68
6.5.	Vrijstellingen en samenhang met andere projecten	68
6.5.1.	Ontgrondingenactiviteit	68
6.5.2.	Vrijstelling gebiedsbescherming onderdeel Natura2000	69
7.	Verantwoording van gemaakte keuzes	69
7.1.	Oplossing waterproblematiek Veldhoven	69

7.2.	Afwegingen bij nadere uitwerking	71
7.3.	Verdroging in Natte natuurplek	75
8.	Bijlagen	77
1.	Motivering	77
2.	Ontwerptekeningen	77
3.	Natuurtoets.....	77
4.	Programma van Eisen Archeologie.....	77
5.	Vooronderzoek land- en waterbodemonderzoek	77
6.	Hydrologische modelstudies Run Heers-Dommel	77
7.	BOR en monitoringsplan	77
8.	MER-beoordeling.....	77

1. Inleiding

1.1. Aanleiding

Het Waterschap De Dommel werkt samen met de gemeenten Veldhoven en Eindhoven, de provincie Noord-Brabant en ASML (hierna: gebiedspartners) aan het project Beekherstel Run Heers – Dommel. Het project ziet toe op de uitvoering van de water- en natuuropgaven aan het watersysteem van de Run. Daarnaast wordt natuur ontwikkeld en een bijdrage geleverd aan het verbeteren van de ruimtelijke kwaliteit. Het waterschap stelt voor de herinrichting van dit deelgebied van de Run een projectbesluit vast (projectbesluit Beekherstel Run Heers – Dommel). Hiermee wordt invulling gegeven aan de projectdoelstelling zoals verwoord in paragraaf 1.3.

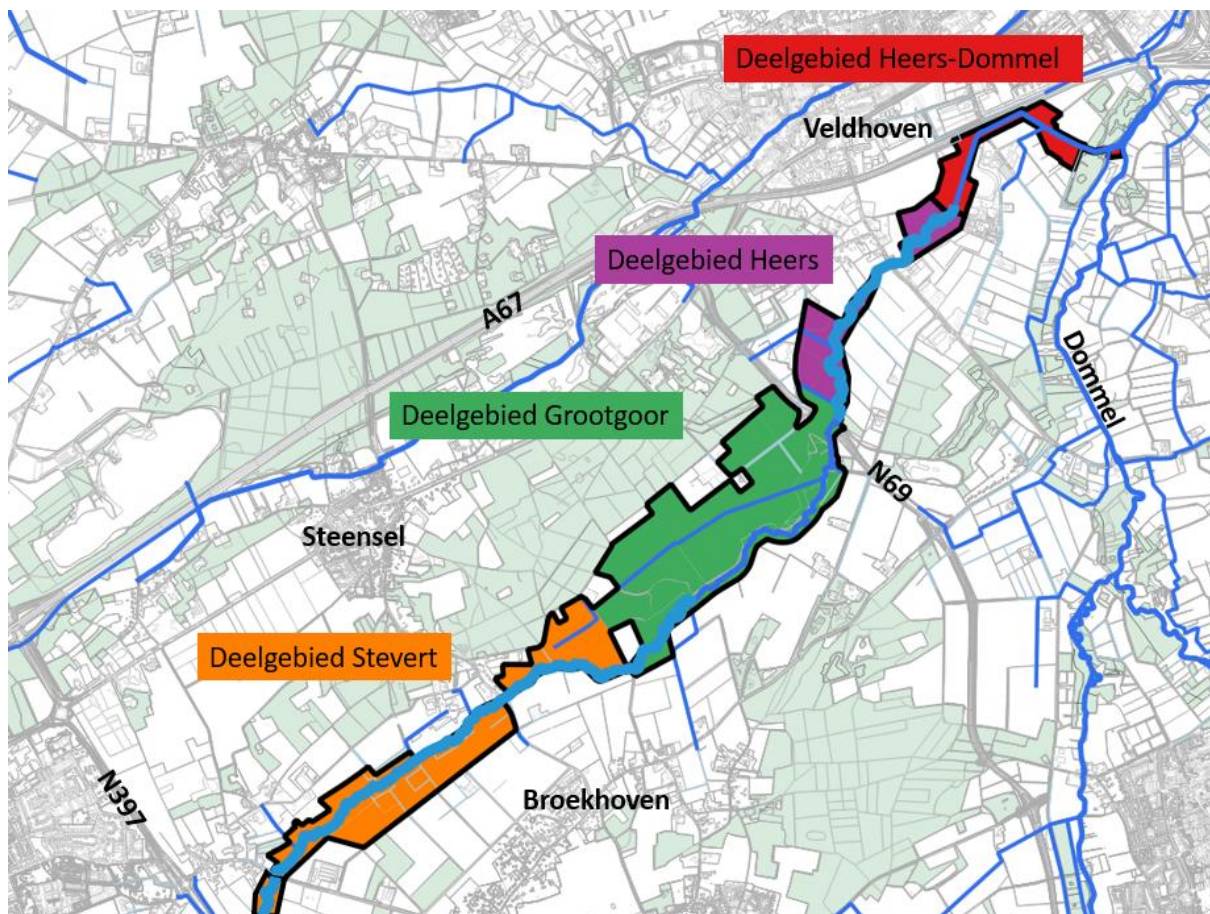
1.2. Projectgebied in relatie tot deelgebieden integraal schetsontwerp

Het projectbesluit Beekherstel Run Heers – Dommel omvat het stroomgebied van de Run tussen 't Witven en de Dommel, parallel aan de A67, zie figuur 1.



Figuur 1: Projectgebied projectbesluit Beekherstel Run Heers – Dommel

Dit is de meest noordoostelijke van de deelgebieden van de Run zoals opgenomen in het Integrale Schetsontwerp, zie figuur 2 en nadere toelichting hierna. Het totale plangebied van de projecten aan de Run ligt ten zuidwesten van Eindhoven ter hoogte van de plaatsen Eersel, Riethoven, Steensel, Heers en Veldhoven.



Figuur 2: Deelgebieden beekherstel- en natuurontwikkelingsprojecten Run

In de periode 2015-2017 is voor de herinrichting van de Run een Integraal Schetsontwerp en uitvoeringsprogramma opgesteld. Binnen het uitvoeringsprogramma is onderscheid gemaakt in de volgende deelprojecten:

- Run Stevert: het herinrichten van de beek en aangelanden tussen de Schaiksedijk en Grootgoor.
- Run Grootgoor: het herinrichten van de beek en aangelanden en de aanleg van een waterbergingsgebied bij het natuurgebied Grootgoor.
- Run Heers: het herinrichten van de beek en aangelanden rondom Heers.
- Run Heers – Dommel: onderhavig projectgebied betreft het laatste noordoostelijke deel van het stroomgebied, zijnde het project Beekherstel Run Heers - Dommel.

Verder ligt er op termijn nog de ambitie om het beekherstel bij Eersel vanaf de Schaiksedijk tot aan de weg Eerdbrand (verder in bovenstroomse / westelijke richting) door te trekken.

De genoemde projecten hebben een eigen doorlooptijd en reikwijdte. De doorlooptijden zijn afhankelijk van de beschikbaarheid van gronden en afstemming met de

belanghebbenden. In 2021 en 2022 is het project Grootgoor fase 1 uitgevoerd. Daarnaast is het projectplan Waterwet voor Stevert (van de Schaiksedijk tot aan Grootgoor) en Heers (van Grootgoor tot aan 't Witven) in 2024 definitief vastgesteld. In dit plan zijn ook nog een aantal aanvullende maatregelen bij Grootgoor (fase 2) meegenomen.

Met de op 1 januari 2024 in werking getreden Omgevingswet, wordt voor het deelgebied Run Heers – Dommel door het dagelijks bestuur van Waterschap De Dommel een projectbesluit vastgesteld, dat daarna ter goedkeuring wordt voorgelegd aan Gedeputeerde Staten van de provincie Noord-Brabant.

1.3. Projectdoelstelling en opgaven

De projectdoelstelling voor Beekherstel van de Run Heers – Dommel is:

Het realiseren van beekherstel om invulling te geven aan de water- en natuuropgaven (Kaderrichtlijn Water, Natuurnetwerk Brabant en Natte Natuurparel) voor het gebied, waarbij de inrichting van het beekdal voldoende afvoercapaciteit biedt voor in gebruik name van de koppeling van de Gender naar de Run en waarbij ook een versterking plaatsvindt van de landschappelijke en recreatieve waarden van het gebied.

Het doel van het projectbesluit is om de realisatie en instandhouding van de maatregelen mogelijk te maken. Voor u ligt het motiveringsdeel van het projectbesluit Beekherstel Run Heers – Dommel.

1.3.1. Water- en natuuropgaven

Het projectgebied Beekherstel Run Heers – Dommel ligt in Natura 2000 gebied en in het Natuur Netwerk Brabant (NNB). Tevens gelden voor de Run opgaven vanuit het Kaderrichtlijn Water (KRW) en Natte Natuurparel (NNP). Vanuit deze wettelijke kaders worden de opgaven benoemd waar het beekherstel aan moet voldoen. Deze liggen ten grondslag aan het ontwerp en de uit te voeren maatregelen.

- Natura-2000 - Instandhoudingsdoelstellingen per geldende habitattypen en habitatrichtlijnsoort.
- KRW - Verbeteren van de waterkwaliteit van de Run, waarbij onder andere ingezet wordt op het bereiken van een gemiddelde stroomsnelheid van 0,18 m/s in de zomer en het beschaduen van 50% van de lengte van de beek.
- NNB – Inrichting nieuwe natuur.
- NNP – Hydrologisch herstel.

Vanuit Natura-2000, Natuurnetwerk Brabant (NNB), Natte Natuurparel (NNP) en Kaderrichtlijn Water (KRW) liggen er verschillende opgaven in het gebied met betrekking tot behoud, uitbreiding en versterking van natuurwaarden. In deze opgaven staat het verbeteren van de waterkwaliteit en het herstellen van de hydrologische situatie in en langs de beek centraal. Zo is het herstel van de hydrologische situatie en het ontwikkelen

van natuurgebied (Natuurnetwerk Brabant) in en nabij de Run opgenomen als maatregel in het Natura 2000-beheerplan en de PAS-gebiedsanalyse voor Leenderbos, Groote Heide & De Plateaux. Het verbeteren van de waterkwaliteit is onderdeel van de Kaderrichtlijn Water. De omschrijving van de opgaven en maatregelen zijn in detail uitgewerkt in hoofdstuk 3.

1.3.2. Wateropgave Gender

Ten noorden van de Run ligt waterloop de Gender in de bebouwde kom van Veldhoven. Bij zomerse hevige piekbuien komt het verhard oppervlak van Veldhoven snel tot afstroming waardoor de Gender overbelast raakt. Het gevolg hiervan is een (onaanvaardbaar) risico op overstroming en wateroverlast in de bebouwde kom van Veldhoven, met name in de omgeving van de Kempenbaan en bedrijventerrein De Run. Dit risico neemt door klimaatverandering bovendien toe.

Om dit (onaanvaardbare) risico op te lossen hebben de gebiedspartners in 2022 meerdere geschikte varianten beschouwd (nadere toelichting zie hoofdstuk 7). Gekozen is voor de oplossing om een koppeling tussen de Gender en de Run te realiseren. Deze oplossing is, naast het treffen van maatregelen in de Gender en de herinrichting van het beekdal van de Run, vastgelegd in een samenwerkingsovereenkomst (SOK), zie paragraaf 2.1.

Voor onderhavig projectbesluit leiden de afspraken uit de SOK tot de aanvullende doelstelling om naast het beekherstel aan de Run voldoende afvoercapaciteit tussen de koppeling en de Dommel te realiseren. Dit om de koppeling van de Gender en de Run op een verantwoorde wijze in werking te kunnen laten treden.

De in de SOK opgenomen maatregelen in de Gender en het in werking laten treden van de koppeling van de Gender naar de Run maken geen onderdeel uit van dit projectbesluit. Hiervoor zijn en worden separaat ontwerpen opgesteld en vergunningen aangevraagd en tot uitvoering gebracht (nadere toelichting zie paragraaf 6.4). Het uitstroomveld van de koppeling tussen de Gender en de Run maakt wel deel uit van dit projectbesluit. Daarnaast is bij de vormgeving en inrichting van het beekherstel rekening gehouden met het realiseren van de koppeling.

1.3.3. Recreatie

De gemeente Veldhoven werkt aan het vergroten van de beleefbaarheid van het landelijk gebied door realisatie of versterking van recreatieve voorzieningen, zoals wandel- en fietspaden en recreatieve punten. Deze doelstelling is, zover mogelijk, meegenomen in de planvorming van het project Beekherstel Run Heers – Dommel. Aan de opgave wordt invulling geleverd door het bestaande wandelpad te verplaatsen naar een meer toegankelijke ligging. Daarnaast wordt onderzocht of het openluchttheater in extensieve vorm (deze ligt namelijk binnen het NNB) hersteld kan worden. Dit naar aanleiding van

wensen die door de omgeving geuit zijn in het kader van de planvorming. De Gemeente Veldhoven zal dit nader oppakken.

1.4. Projectbesluit Beekherstel Run Heers – Dommel

Het doel van het projectbesluit (deel A) is om de realisatie en instandhouding van de maatregelen mogelijk te maken. Dit deel betreft het Motiveringsdeel van het projectbesluit Beekherstel Run Heers – Dommel. Hierin wordt het projectbesluit onderbouwd, waarbij wordt ingegaan op de resultaten van de verkenning, de planuitwerking en de gevolgen voor de fysieke leefomgeving.

1.4.1. Het projectbesluit

Volgens artikel 5.6 van het Omgevingsbesluit bevat het projectbesluit in ieder geval:

- Een beschrijving van het project;
- De voor de leefomgeving relevante permanente of tijdelijke maatregelen en voorzieningen om het project te realiseren;
- De maatregelen die zijn gericht op het ongedaan maken, beperken of compenseren van de nadelige gevolgen van het project of van het in werking hebben of in stand houden daarvan voor de leefomgeving;
- Hoe burgers, bedrijven, maatschappelijke organisaties en bestuursorganen bij de voorbereiding zijn betrokken.

Deze onderdelen komen in de volgende hoofdstukken aan bod, waarbij op diverse onderdelen een nadere toelichting op het projectbesluit (deel A) gegeven is. De maatvoering van de maatregelen van het beekherstel zijn opgenomen in het ontwerp en de dwarsprofielen.

1.5. Leeswijzer

Voorgaand is ingegaan op de aanleiding, projectdoelstellingen en de locatie van het projectbesluit. Hoofdstuk 2 beschrijft de samenwerking met de omgeving en de wijze van participatie. Hoofdstuk 3 beschrijft de herinrichting met een uiteenzetting van de huidige situatie, nieuwe situatie en de wijze van uitvoering van de maatregelen. In hoofdstuk 4 wordt het project en de kwaliteit van de fysieke leefomgeving beschreven. Dit is een hoofdstuk dat bestaat uit de paragrafen algemeen wettelijk kader, milieueffecten en maatregelen ter voorkoming of beperking daarvan en sluit af met een conclusie van evenwichtige toedeling van functies aan locaties. De uitvoerbaarheid van het project wordt omschreven in hoofdstuk 5. De wijze waarop de procedure plaatsvindt en rechtsbescherming in de procedure is geborgd vindt plaats in hoofdstuk 6. Hoofdstuk 7 gaat tot slot in op de gemaakte keuzes en hoofdstuk 8 verwijst naar de bijlagen.

1.6. Contact

Voor meer informatie over het project en het projectbesluit kunt u contact opnemen met de heer J. de Punder van Waterschap De Dommel, telefonisch via 0411-618 618 of via het volgende e-mailadres: jdpunder@dommel.nl. Voor de wijze van het indienen van zienswijzen wordt verwezen naar het besluit projectbesluit zoals gepubliceerd in het waterschapsblad.

2. Samenwerking met de omgeving en participatie

2.1. Samenwerking met gebiedspartners

Om wateroverlast in het stedelijk gebied van Veldhoven te beperken is in 2023 een samenwerkingsovereenkomst gesloten tussen ASML, de provincie Noord-Brabant, de gemeente Veldhoven, gemeente Eindhoven en Waterschap De Dommel. Hierin is geregeld dat de waterproblematiek via een drietal deelprojecten aangepakt wordt, te weten:

1. Treffen van maatregelen in de Gender.
2. Aanleg koppeling tussen de Gender en de Run.
3. Realiseren beekdalherstel van de Run met voldoende afvoercapaciteit tussen Heers en de Dommel.

Het waterschap is de trekker van het beekdalherstel van de Run en van de te treffen maatregelen in de Gender. De maatregelen in de Gender worden in separate projecten gerealiseerd. ASML is trekker voor de realisatie van de koppeling tussen de Gender en de Run. De drie deelprojecten worden in nauwe samenwerking voorbereid en gerealiseerd.

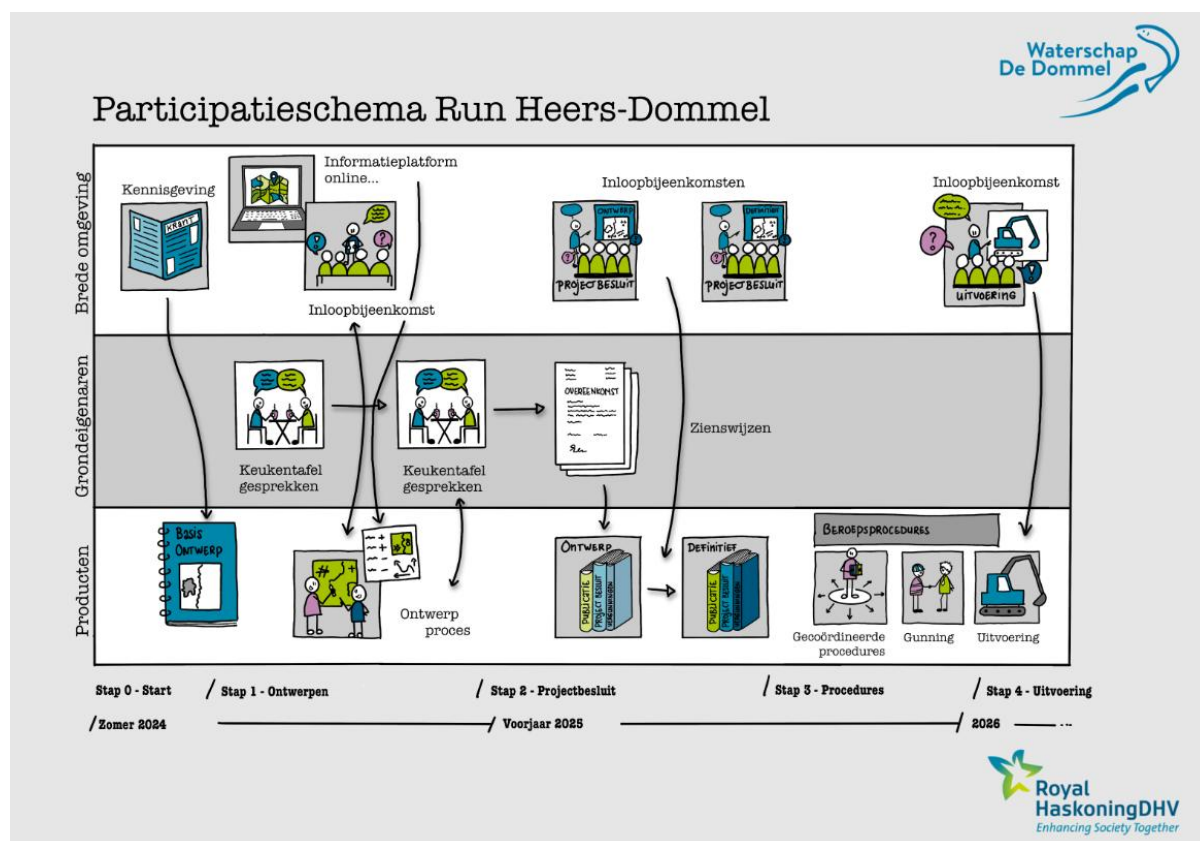
2.2. Participatieproces en verkenning

2.2.1. Participatieproces gedurende de verkenningsfase

Het waterschap vindt het belangrijk dat iedereen de mogelijkheid heeft om kennis te nemen van het project en hierover mee te denken. Daarom is op 2 september 2024 de Kennisgeving voornemen en participatie projectbesluit Beekherstel Run Heers – Dommel gepubliceerd in het Waterschapsblad 2024, nr. 18591. In deze kennisgeving is de werkwijze en het beoogde participatieproces tijdens de planfase geschetst, namelijk:

- Keukentafelgesprekken met grondeigenaren langs de beek om samen de mogelijkheden en consequenties te onderzoeken;
- Een inloopbijeenkomst op 10 september 2024;
- Een online informatieplatform waarop iedereen mogelijke oplossingen, ideeën en wensen kon inbrengen op een digitale kaart die te vinden is op www.dommel.nl/runheersdommel.

In navolging hierop zal na vaststelling van het ontwerp-projectbesluit nog een inloopbijeenkomst plaatsvinden.



Figuur 3: Participatieschema project Beekherstel Run Heers - Dommel

2.2.2. Reacties tijdens de verkenningfase

Gedurende het participatieproces en naar aanleiding van de kennisgeving zijn diverse reacties ontvangen. Deze geven een beeld van de zorgen en verwachtingen die rond het project leven. Het waterschap heeft de ontvangen oplossingen en reacties betrokken bij de verdere uitwerking van het project en dit heeft geleid tot enkele aanscherpingen in het ontwerp (zie tabel 1).

Tabel 1: Overzicht aandachtspunten en reacties verkenningfase

Stakeholdergroep	Aandachtspunten en reacties
Particulieren tijdens informatiebijeenkomst 10 september 2024	• Overweeg om herstel van het openluchttheater mee te nemen binnen het project. • Zorg ervoor dat het landschap met houtsingels, open weiltes en bos wordt hersteld, dat oeverwaluven kunnen nestelen en realiseer geschikte habitat voor de ijsvogel. • Overweeg mogelijk maken verkort ommetje vanuit Veldhoven door bijvoorbeeld een doorsteek te maken over het Witven. • Overweeg om een ruiter- en/of menneroute te realiseren.

	• Houd rekening met conventionele explosieven in het veld. In WOII is in het projectgebied een (heenvliegende) bommenwerper neergestort.
Visvereniging	• Instandhouding van mogelijkheid om water de vijvers te kunnen inlaten om deze door te spoelen. • Instandhouding van de brug over de Run. • Nagaan of eenzijdig onderhoud van de Run vanaf de oostoever mogelijk is gelet op de situatie (asfalt, taluds, etc.). • Dempen van het bovenstroomse deel van 't Wertje en verwijdering inlaat is bespreekbaar. • Openbare toegankelijkheid van het terrein voor een ommetje is niet akkoord.
Topparken	• Topparken is bezig met de planvorming om het park her in te richten. Topparken overweegt om hemelwater op de camping te verzamelen in een groen-blauwe-ader en dit water via het rabattenbos af te voeren op de Run. • Overweeg aansluiting wandelroute langs de Run op de camping. • Wens om lodges langs de plas te realiseren.
Aanliggende grondeigenaar	• Sloten (buiten NNB) openhouden, zodat het terrein goed kan ontwateren en afwateren na overstroming. • Sluit de watergang langs perceel 3779 aan op de Run en dam de sloot af ter hoogte van de visvijver, verbeter beheer en onderhoud van deze sloot, zodat de ontwatering op orde blijft en verzoek tot ophoging natte/lage hoek in dit perceel met vrijkomende grond uit het project. • Verbeter de situatie van de A-watergang (RN38), zodat de ontvangstplicht van maaisel geen probleem meer vormt. • De stuw Kempense Plassen liever verwijderen dan handhaven. • Verbeter werking van de terugslagklep in de RN39 zodat deze minder storingsgevoelig wordt.
Dommelvisrecht	• Overweeg om logging debiet meting / NAP hoogte en temperatuur mee te nemen in het project. • Er is een temperatuurlogger geplaatst stroomopwaarts van de stuw nabij een van de houtpakketten. Mochten die t.z.t. verwijderd worden dan is het handig om tijdig op de hoogte te zijn.

3. Beschrijving herinrichting

3.1. Beschrijving huidige situatie

De lengte van de Run binnen het projectgebied bedraagt in de huidige situatie ca. 1,6 kilometer. De beek heeft een bodembreedte van ca. 4 m en steile taluds (ca. 1:1) en is met ca. 1,5 meter relatief diep ingesneden in het maaiveld. Ter hoogte van de Kempense Plassen (net bovenstrooms van de samenkomen met de Dommel) staat een stuw in de Run met daarnaast een vispassage (bestaande uit een betonnen constructie met schotten). Direct bovenstrooms van de stuw zijn met houtpakketten profielversmallingen in de beek aanwezig. Bij de Runstraat en Dommelstraat (zandpad) zijn verkeersbruggen over de Run aanwezig. Direct benedenstrooms van de stuw ligt een brug die de zuidwestelijke visvijver toegankelijk maakt.

De percelen aan de beek binnen het projectgebied zijn voor het overgrote deel agrarisch in gebruik. De overige percelen in het projectgebied zijn bos. De ontwatering van de percelen richting de Run is geborgd met diverse watergangen en greppels.

Door het gebied lopen fiets- en wandelroutes. Het gebied is daarnaast uitloopgebied voor Veldhoven en de werknemers van de bedrijven ten noorden van de A67.

3.1.1. Watersysteem

De Run (leggenr. RN1) ontspringt bij De Weebosch vlak bij de Belgische grens. De beek stroomt via de kernen Boksheide, Stokkelen, Schadewijk en Broekhoven, door het natuur- /bosgebied Grootgoor en voegt zich nabij Veldhoven bij de Dommel. De Run is onderdeel van een netwerk van beken die het Kempens Plateau afwatert. Het water stroomt via de Dommel en het Wilhelminakanaal richting de Maas.

In de huidige situatie is de Run grotendeels nog genormaliseerd, diep ingesneden en gestuwd. De in het verleden uitgevoerde verruiming van het beekprofiel zorgt ervoor dat er voor piekafvoeren veel afvoercapaciteit aanwezig is. Met de stuwen wordt voorkomen dat de beek onder normale omstandigheden niet leegloopt. Ook kan hiermee het peil gereguleerd worden.

Tabel 2: Kenmerken Run in de huidige situatie

Kenmerken huidige situatie	
Lengte beek tussen stuw Boevenheuvel en samenkomen met Dommel	9,5 km
Stroomsnelheid	< 0,10 m/s
Waterdiepte	0,3 tot 1,75 m (net bovenstrooms van stuwen)
Verhang	8,5 m op 9,5 km (0,9 m/km)
Afvoer in de Run (bij Grootgoor), ordegrootte mediane afvoeren	Zomer: 70 l/s Winter: 370 l/s

3.1.1.1. Afvoer

De afvoer in de Run varieert tussen ordegrrootte 70 l/s in de zomer en 370 l/s in de winter, zie tabel 2. De piekafvoer van een afvoersituatie die met een kans van eens in de 10 jaar voorkomt (T10) ligt op ongeveer 4.000 l/s (4 m³/s). Verder blijkt uit meetgegevens dat de afvoer in de zomer bij langdurige droogte weg kan zakken tot afvoeren beneden 50 l/s.

3.1.1.2. Verval

De totale lengte van de beek bedraagt ongeveer 30 km. Het hoogteverschil van de beek van de bron (ca. 36,5 m + NAP) tot monding (ongeveer 17,5 m + NAP) is ongeveer 20 meter. De Run heeft binnen het gebied Heers – Dommel een lengte van ongeveer 1,6 km. Het gemiddelde verval bedraagt hier ongeveer 0,7 m/km.

3.1.1.3. Grondwater

Voor het gebied is een grondwatermodel opgesteld. In het beekdal liggen de grondwaterstanden relatief hoog (op 0,5 meter en ondieper). Door het grote hoogteverschil met de dekzandruggen nemen de grondwaterstanden aan de flanken van het beekdal snel in diepte toe.

3.1.2. Natuurwaarden

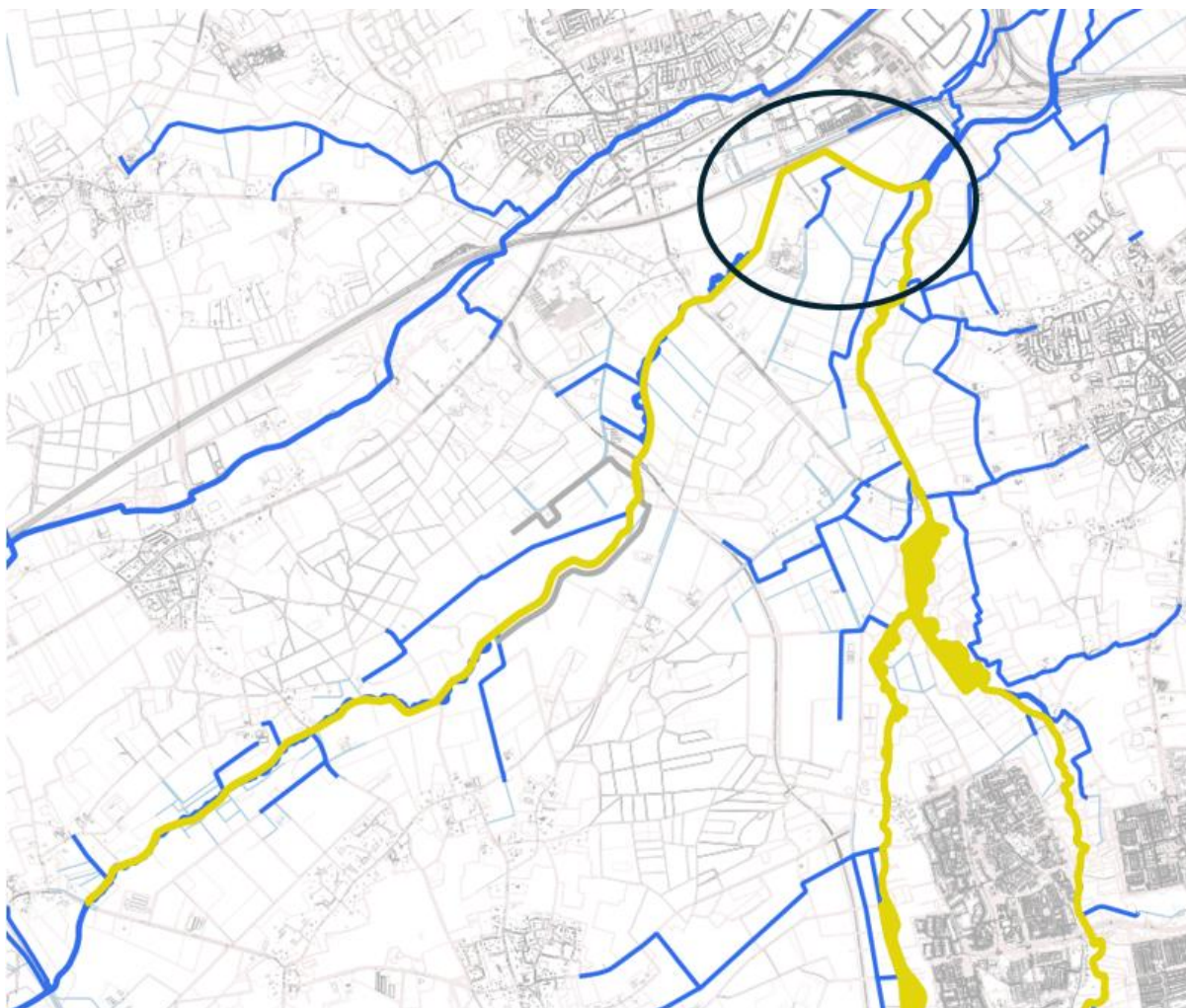
Door de normalisatie van de beek is vanuit ecologisch perspectief gezien een achteruitgang ingezet. Zo is de stroomsnelheid afgenomen, meandert de beek niet meer vrij door het landschap, is deze niet meer vrij vispasseerbaar en is de soortenrijkdom in en direct rond de beek sterk afgenomen. Daarnaast is de overgang tussen de beek en aangrenzende gronden nu abrupt.

In de Run zijn wel diverse beschermde soorten, zoals drijvende waterweegbree, kleine modderkruiper en beekoeverlibel aangetroffen. De aanwezigheid van drijvende waterweegbree is te danken aan een relatief goede waterkwaliteit vanwege de ijzerhoudende kwel die met name bij Grootgoor naar boven komt en de beek instroomt.

Uit de natuurtoets (bijlage 3) blijkt dat er in het plangebied, grondgebonden zoogdieren (o.a. bunzing, steenmarter en haas), vleermuizen en broedvogels voorkomen.

3.1.2.1. Natura 2000

Het plangebied maakt onderdeel uit van het Natura 2000-gebied Leenderbos, Groote Heide & De Plateaux (Figuur 4). Dit Natura 2000-gebied bestaat uit meerdere deelgebieden en enkele beken die buiten de centrale gebieden liggen, zoals de Run. In de ruimere omgeving van het plangebied (meer dan 10 km) liggen naast de deelgebieden van Leenderbos, Groote Heide & De Plateaux ook de Natura 2000-gebieden Kempenland-West, Weerter- en Budelerbergen & Ringselven en Strabrechtse Heide & Beuven.



Figuur 4: Ligging van het projectgebied (zwart omcirkeld) t.o.v. Natura 2000-gebied Leenderbos, Groote Heide & De Plateaux (geel gemarkeerd)

Het beekdal is aangewezen voor het volgende habitattype.

- H3260A Beken en rivieren met waterplanten met habitatsubtype watteranonkels

Voor dit habitattype gelden de instandhoudingsdoelstellingen *uitbreiding van de oppervlakte van het habitattype in het gebied* en *verbetering van de kwaliteit van het habitattype in het gebied*.

Daarnaast is het gehele gebied vanuit Natura 2000 aangewezen voor de volgende habitatrichtlijnsoorten, met tussen haakjes de instandhoudingsdoelstellingen voor de soorten:

- H1042 Gevlekte witsnuitlibel (uitbreiding van de populatie in het gebied, uitbreiding van omvang van het leefgebied van de soort in het gebied en verbetering van de kwaliteit van het leefgebied van de soort in het gebied);
- H1096 Beekprik (behoud van de populatie in het gebied, behoud van omvang van het leefgebied van de soort in het gebied en behoud van de kwaliteit van het leefgebied van de soort in het gebied);

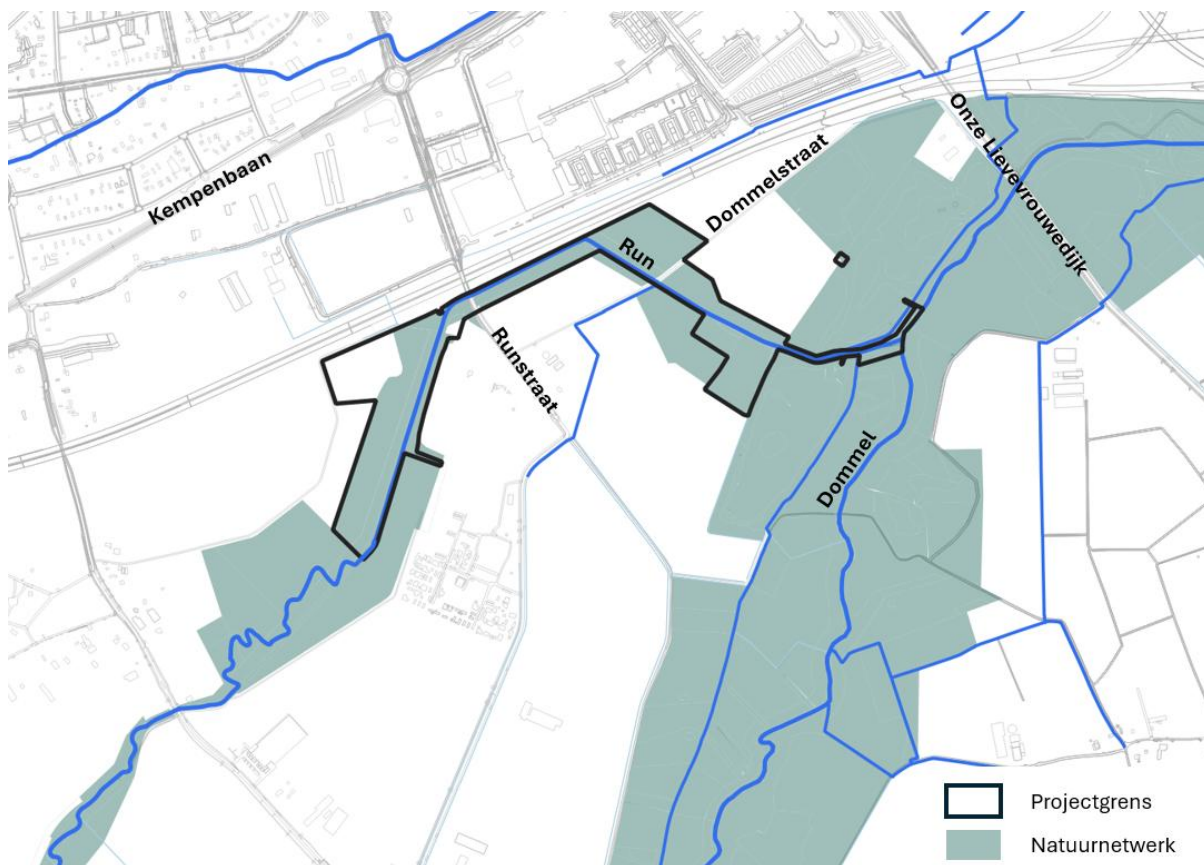
- H1134 Bittervoorn (behoud van de populatie in het gebied, behoud van omvang van het leefgebied van de soort in het gebied en behoud van de kwaliteit van het leefgebied van de soort in het gebied);
- H1149 Kleine modderkruiper (behoud van de populatie in het gebied, behoud van omvang van het leefgebied van de soort in het gebied en behoud van de kwaliteit van het leefgebied van de soort in het gebied);
- H1166 Kamsalamander (behoud van de populatie in het gebied, behoud van omvang van het leefgebied van de soort in het gebied en behoud van de kwaliteit van het leefgebied van de soort in het gebied);
- H1831 Drijvende waterweegbree (uitbreiding van de populatie in het gebied, uitbreiding van omvang van het leefgebied van de soort in het gebied en verbetering van de kwaliteit van het leefgebied van de soort in het gebied).

3.1.2.2. Natuurnetwerk Brabant en Natte Natuurparel

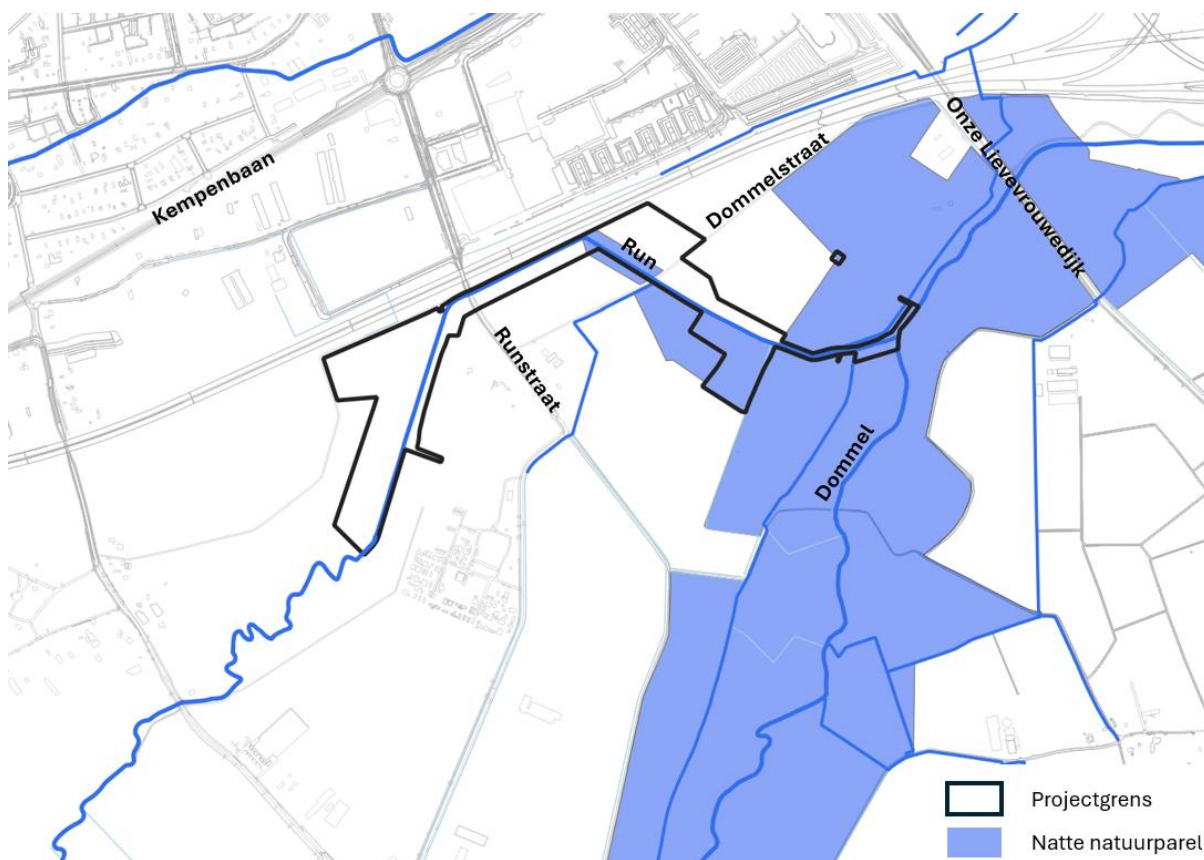
Het plangebied maakt grotendeels onderdeel uit van gebieden die behoren tot het Natuurnetwerk Brabant (NNB) (figuur 5) en van de Natte Natuurparel Dommeldal (figuur 6).

Het waterschap heeft eind 2024 richting de provincie een officieel voorstel ingediend om de begrenzing van het NNB te wijzigen. Dit om potenties die buiten de huidige begrenzing liggen te kunnen benutten en om activiteiten die binnen de begrenzing vallen te kunnen handhaven. Het herbegrenzen van het NNB maakt daarmee onderdeel uit van het project Beekherstel Run Heers – Dommel. De herbegrenzing is per 15 april 2025 door de provincie in het ontwerp Natuurbeheerplan 2026 opgenomen.

Binnen het NNB is het de ambitie om Dynamisch moeras (N05.04), Rivier- en beekbegeleidend bos (N14.01), Vochtig Hooiland (N10.02) en Kruiden en faunarijk grasland (N12.02) te ontwikkelen.



Figuur 5: Begrenzing Natuurnetwerk Brabant inclusief herbegrenzingsvoorstel



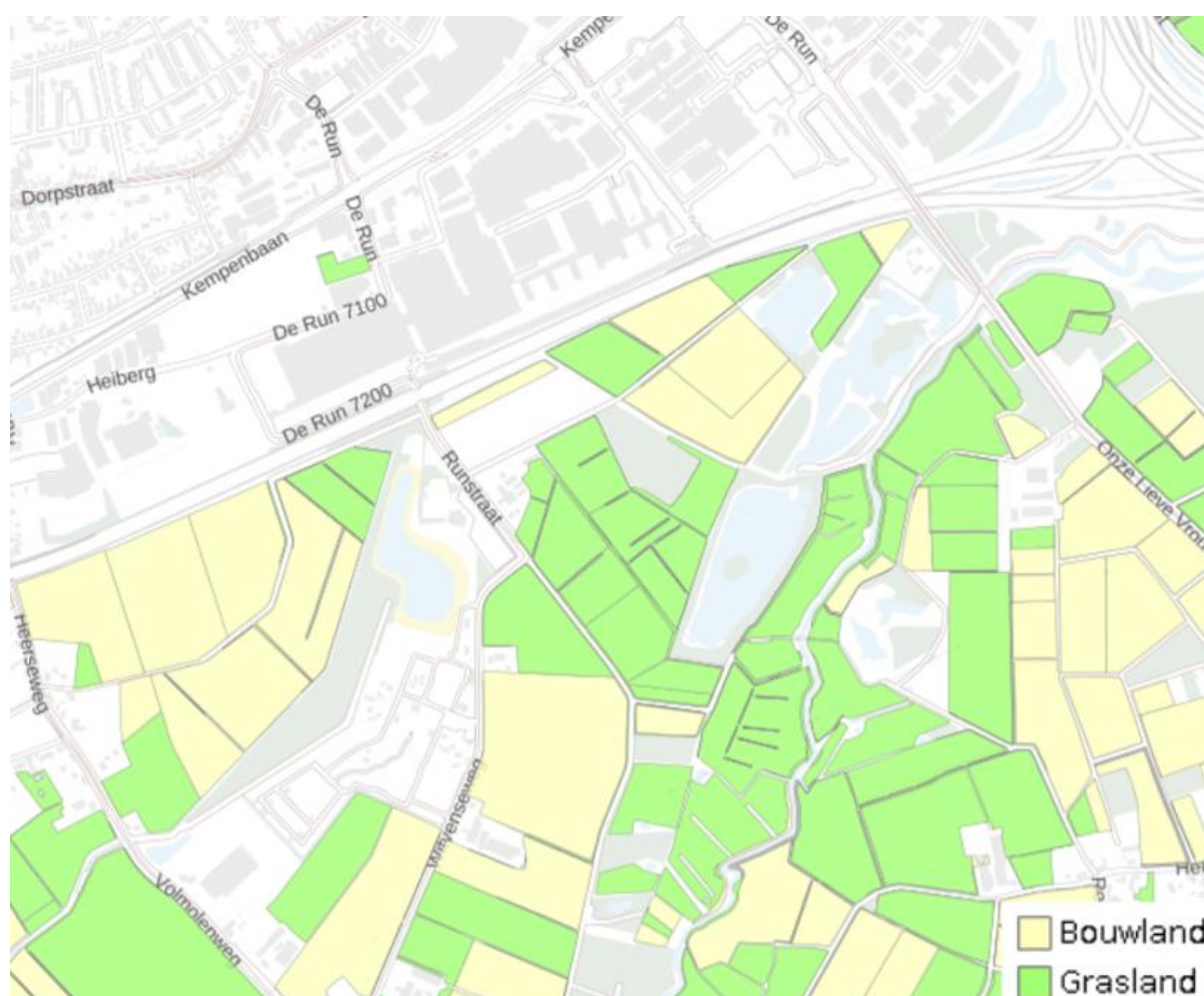
Figuur 6: Begrenzing Natte Natuurparel

3.1.3. Landbouw

Een groot deel van de gronden in het beekdal en de hogere gronden wordt gebruikt als landbouwgrond. Vanaf de jaren '70 heeft het waterschap inspanningen geleverd om de hydrologische situatie in het beekdal en daarbuiten voor de landbouw te optimaliseren. Dit onder meer door sloten en stuwen aan te leggen en door het watersysteem te beheren.

Het gebruik van de landbouwgronden is met name afgestemd op de grondwaterstanden. In de beekdalen, waar de grondwaterstand relatief ondiep is, bevinden zich daarom overwegend melkveehouderijen. Verder van de beek af ligt het grondwater dieper. Hier bevindt zich met name akkerbouw.

Figuur 7 geeft aan hand van de basisregistratie gewaspercelen het agrarisch landgebruik in 2024 weer.



Figuur 7: Basisregistratie gewaspercelen 2024

3.1.4. Bodem, archeologie en cultuurhistorie

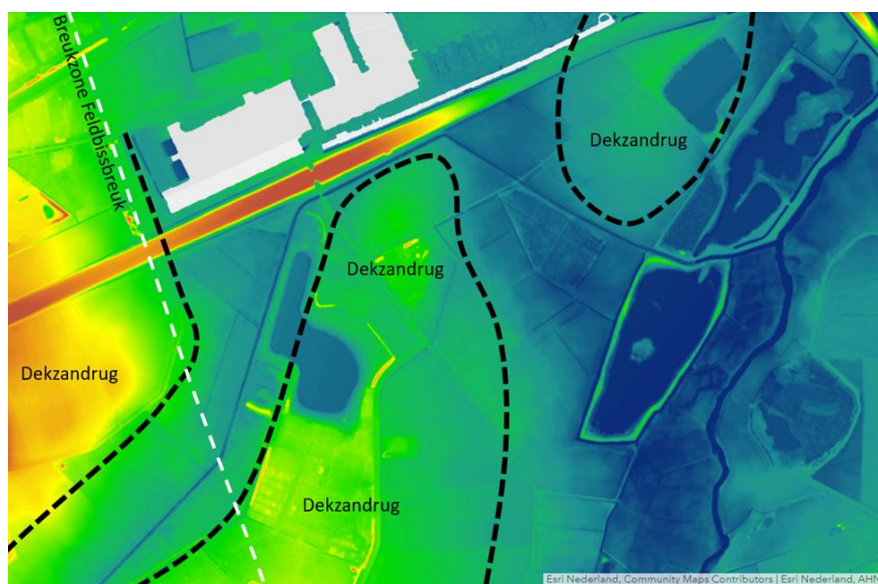
3.1.4.1. Bodem

De ondergrond van het beekdal, de flanken en hoge koppen aan weerszijden hiervan is gevarieerd. Zo bevindt zich in het beekdal overwegend een lemig fijn zandige bodem en liggen er op de flanken van het beekdal leemarme fijn- en grofzandige gronden. De variatie in type ondergrond en het gebruik hiervan in het verleden en het heden hebben geleid tot een afwisselend landschap.

In het projectgebied komt ter plaatse van de beek overwegend een fijnzandige, beekdalgrond voor. Ten noordwesten komt een leemarme hoge zwarte enkeerdgrond voor en ten zuidoosten komt een fijnzandige leemarme veldpodzol voor.

De beek is overwegend gelegen in een dalvormige laagte. De flanken van het beekdal worden gevormd door terrasafzettingen en dekzandruggen. Ter hoogte van de A67 'krult' de beek om een dekzandrug richting de Dommel heen, zie figuur 8. In het verleden lag de beek hier meer naar het noorden (t.p.v. de A67 en het bedrijventerrein), waardoor de beek hier niet meer in het oorspronkelijke beekdal ligt.

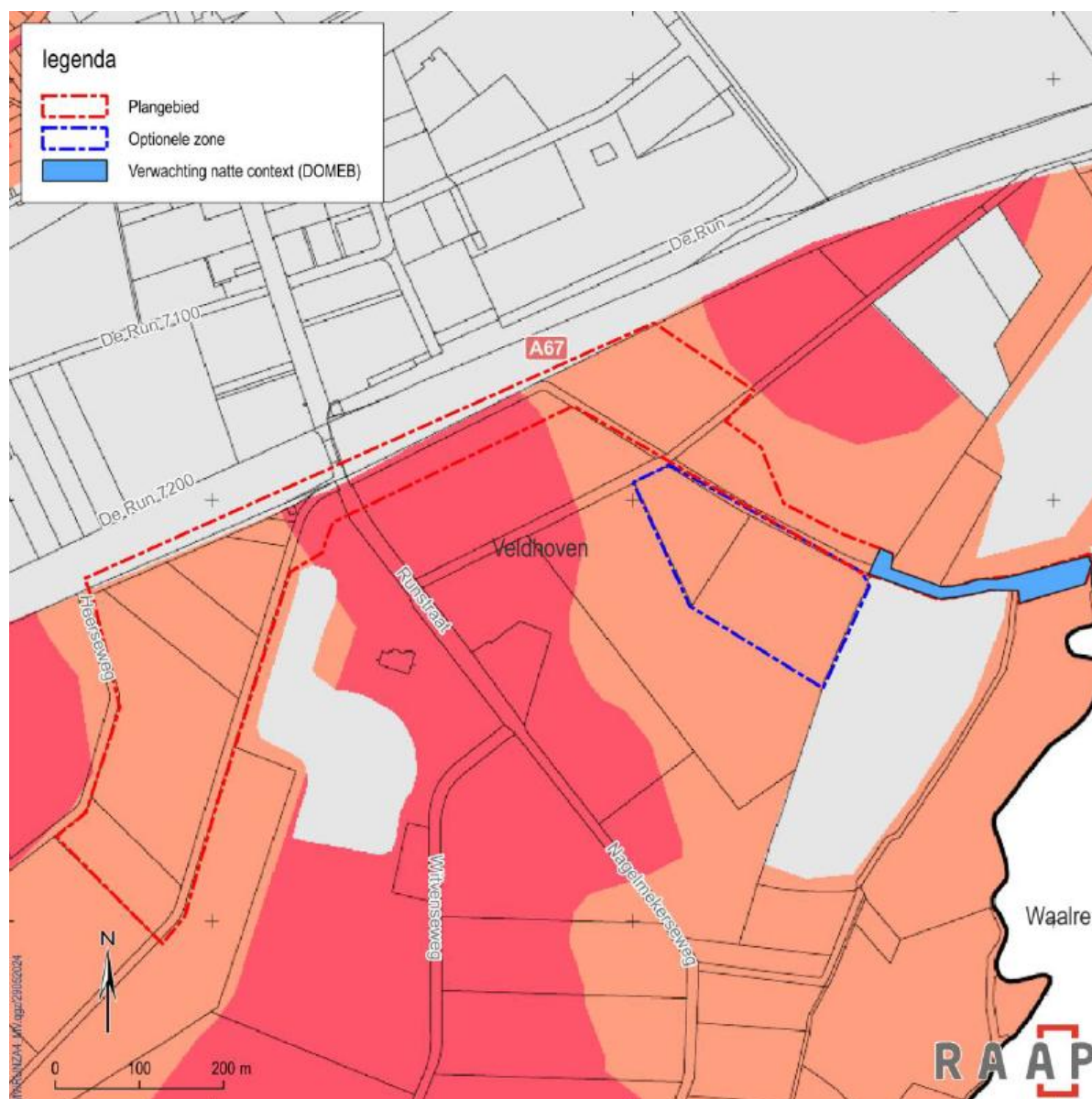
Benedenstrooms van Grootgoor kruist de Run de Feldebiss-breukzone. Het deelgebied Heers ligt in het overgangsgebied van horst naar slenk. De Roerdalslenk is een gebied tussen twee breuksystemen dat al miljoenen jaren daalt ten opzichte van de randen (horsten). De bovenloop van de Run ligt op de horst het Kempisch Hoog. Hoewel de Roerdalslenk in de loop van de tijd aanzienlijk is gedaald ten opzichte van de omringende horsten, is het maaiveld niet echt lager. De slenk is namelijk steeds opgevuld door rivierafzettingen (waaronder van de voorlopers van zowel de Rijn als de Maas) en afgespoeld of ingewaaid materiaal. Hierdoor is de samenstelling van de ondergrond in de slenk erg heterogeen (o.a. fijnzandig) en wijkt deze af van de ondergrond van de horsten (o.a. grofzandig).



Figuur 8: Hoogtekaart met kleurschakering hoog naar laag: rood – oranje – geel – groen – blauw

3.1.4.2. Archeologie

In of direct rondom het projectgebied zijn geen archeologische monumenten of vindplaatsen bekend. Op de gemeentelijke verwachtings- en beleidskaart (figuur 9 en bijlage 4) heeft het centrale noordelijke deel een hoge verwachting. Het overige deel heeft een middelhoge verwachting. Voor het project is om deze reden een Programma van Eisen opgesteld voor archeologie welke opgenomen is in bijlage 4.



Figuur 9: Gemeentelijke beleidskaart 2014 rood: hoge verwachting, oranje: middelhoge Verwachting

3.1.4.3. Cultuurhistorie

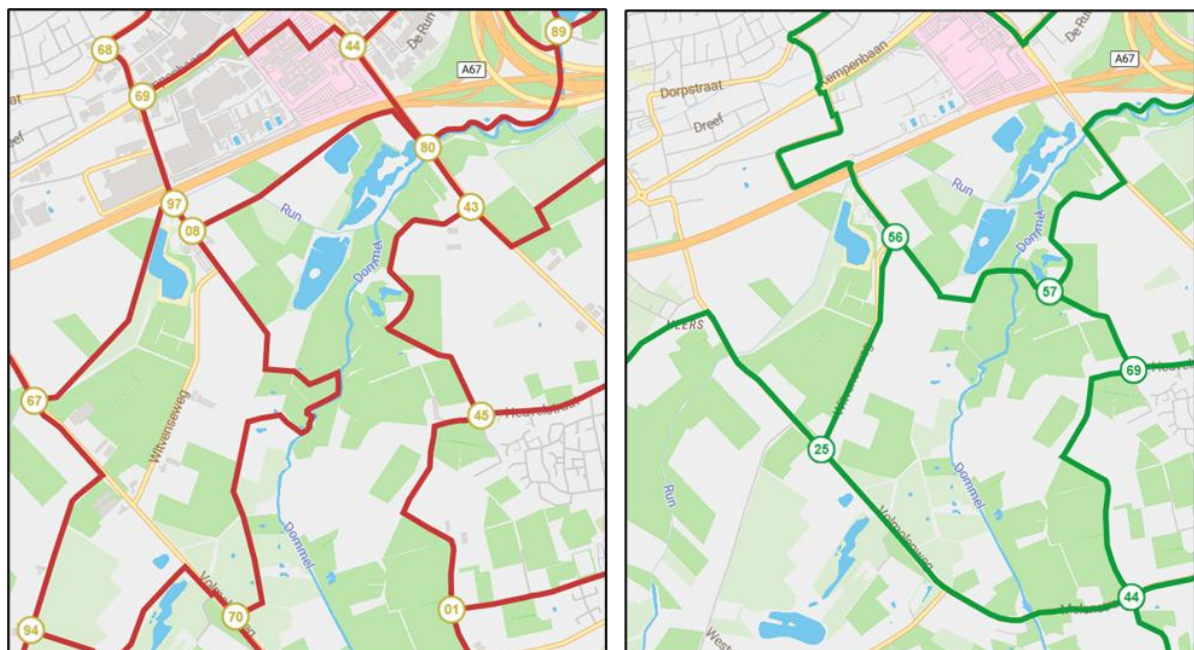
Uit historische kaarten op [Topotijdreis](#) is af te leiden dat de Run ter hoogte van het plangebied relatief vroeg (voor 1900) rechtgetrokken is. Daarnaast heeft er tussen de Heerseweg en de Runstraat (vermoedelijk) een vloeiwedensysteem gelegen. Dit is af te leiden uit de hoger gelegen parallelsloot en het haaks op de beek gelegen slotenpatroon langs het voormalige 'Uitvensche broek', zie figuur 10. Op deze kaart uit omstreeks 1920

is ook te zien dat zich op de flanken van het beekdal weites omzoomd met houtsingels bevonden.

Vanaf 1950 veranderde het gebied in rap tempo. Het openluchtzwembad 't Witven werd geopend, er werden diverse plassen (waaronder de visvijvers Kempense Plassen) gegraven, de snelweg A67 werd aangelegd en er vond intensivering van het landbouwkundige landgebruik plaats. In het bos tussen camping 't Witven (nu Resort Veldhoven) en de Run bevindt zich nog een voormalig openluchttheater.



Figuur 10: Topografie omstreeks 1920



Figuur 11: Wandelroutenetwerk (links) en fietsroutenetwerk (groen)

3.1.5. Recreatie

Het landschap van de Run vormt een groot contrast met het stedelijk gebied van Eindhoven. Zodra men de A67 in zuidelijke richting kruist, bevindt men zich in het buitengebied waar rust, ruimte en natuur is te ervaren. De ligging vlakbij Eindhoven maakt van het beekdal een stedelijk uitloopgebied. Dit is terug te zien in de aanwezige recreatieve mogelijkheden. In en rondom het gebied liggen meerdere fiets- en wandelroutes (zie figuur 11).

Verder zijn er in en rond het gebied diverse recreatieve voorzieningen, waaronder diverse maneges, paardenhouderijen, een avonturenaccommodatie (Klimrijk), een hotel en conferentieoord (Koningshof), camping (Resort Veldhoven) en visvijvers (Philips Hengelsportvereniging) aanwezig. Vanuit Veldhoven wordt het gebied bij de Runstraat veelal gebruikt door wandelaars die tijdens pauze vanuit de hier aanwezige bedrijvigheid een rondje maken.

3.2. Beschrijving van de nieuwe situatie

In de nieuwe situatie wordt op het traject van de Run tussen Heers en de Dommel de beek weer meanderend in het landschap gelegd. Door het aanbrengen van meanders vergroot de dynamiek in de beek. Daarnaast wordt de stuw bij de Kempense Plassen verwijderd, zodat de beek voor vissen geschikter leefgebied gaat vormen en vrij optrekbaar is voor vissen vanuit de Dommel. Ook krijgt de beek tussen het Witven en de Dommelstraat met een tweefasenprofiel een ander type bedding dan het huidige trapeziumvormig profiel. Het tweefasenprofiel heeft een breed winterbed en een vergeleken met het winterbed ondiep zomerbed. Hierdoor houdt de beek ook bij lage afvoeren voldoende stroomsnelheid. Dit draagt bij aan de verbetering van de waterkwaliteit. Benedenstrooms van de Dommelstraat wordt een nieuw trapeziumvorming profiel aangelegd. In paragraaf 3.2.1.1 worden de aanpassingen aan de Run per traject toegelicht. Naast de nieuwe beek wordt een strook natte natuur aangelegd. Deze strook maakt onderdeel uit van het Natuurnetwerk Brabant (NNB) en vormt tegelijkertijd een natte/lage zone waar afvoercapaciteit aanwezig is om pieken van de Gender af te vangen en zo de waterveiligheid in Veldhoven te verhogen. Hiervoor wordt ook het stroomprofiel bij de brug over de Runstraat verbreed, waarbij de brug wordt vervangen. Daarnaast wordt nieuw bos ontwikkeld en worden diverse nieuwe houtsingels aangelegd. Ook worden recreatieve verbindingen aangepast en gerealiseerd. De hierboven beschreven inrichting is in onderstaande opsomming gekoppeld aan de verschillende opgaven in het gebied.

Water- en natuuropgaven (KRW, N2000 en NNB):

- Het realiseren van een meanderende Run, waarbij de huidige Run gedempt of versmald wordt.
- Het verwijderen van de vispassage en stuw bij de Kempense Plassen en hiermee samenhangend het aanpassen van de waterinlaten voor de visvijvers en 't Wertje.

- Het inrichten van het Natuurnetwerk Brabant door onder andere maaiveldverlaging en het realiseren of ontwikkelen van houtsingels, beekbegeleidend bos of weijtjes met nat-droog gradiënten.
- Het dempen van detailontwatering gelegen binnen de NNB-begrenzing.

Recreatie:

- Aanpassen van de bestaande wandelroute tussen knooppunt 67 en 97.

Werking koppeling Gender-Run, waarbij de maatregelen nader uitgewerkt zijn op basis van de hydrologische modelstudie zoals opgenomen in bijlage 6:

- Het realiseren van een uitstroomveld ten zuiden van de A67.
- Het verbreed en verdiept uitvoeren van het winterbed van de Run tussen het uitstroomveld en de Dommelstraat.
- Het verruimen van de doorstroomopening van de brug over de Runstraat.

Deze paragraaf geeft een overzicht van alle inrichtingsmaatregelen die in dit projectbesluit zijn opgenomen. Hierbij wordt een inhoudelijke en technische beschrijving gegeven van de betreffende maatregelen. Met deze maatregelen wordt invulling gegeven aan de doelen zoals genoemd in paragraaf 1.2. De maatregelen binnen dit project vinden voornamelijk plaats aan waterstaatswerken. In tabel 3 is hier onderscheid in gemaakt. In de tabel zijn de maatregelen gecodeerd per thema: watergangen (W), civiele kunstwerken (K), landschaps- en natuurinrichting (L), inpassingsmaatregelen (I) en recreatie (R).

Tabel 3: Overzicht van inrichtingsmaatregelen

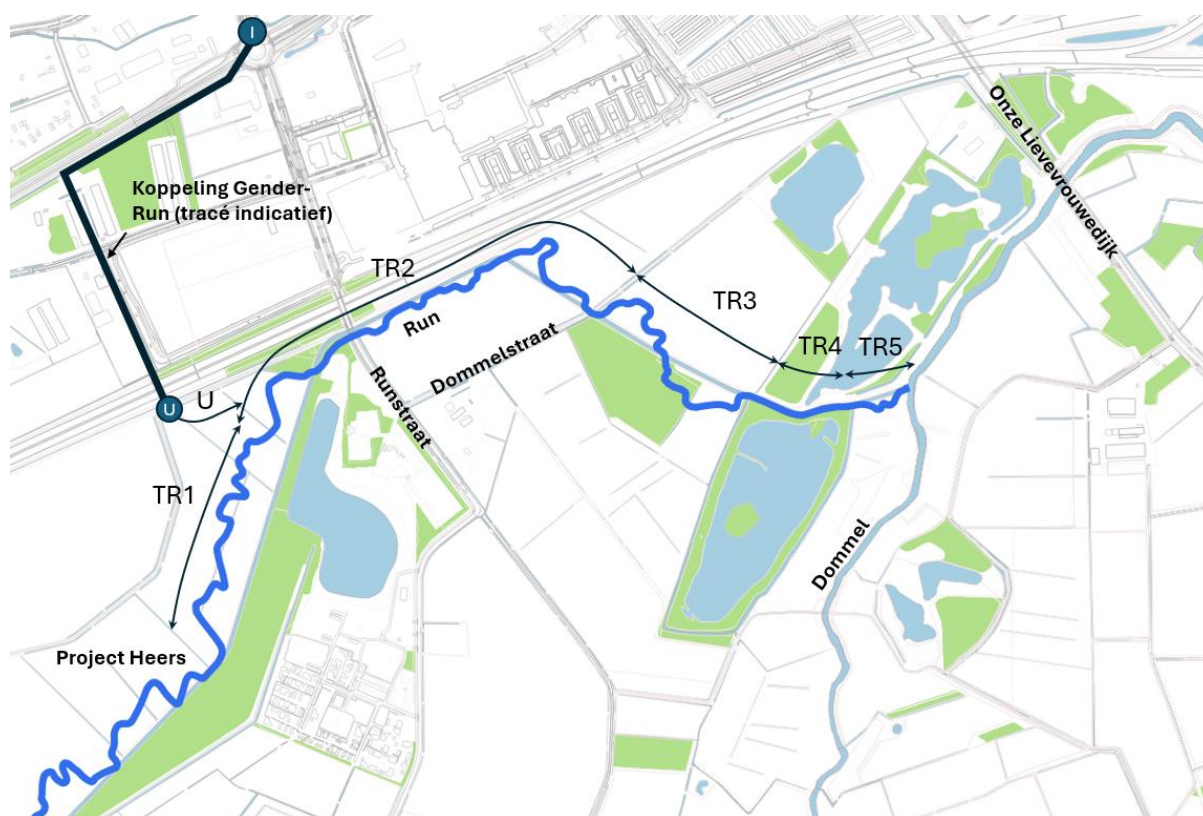
Code	Maatregel	Waterstaats-werk	Overige werken
W1	Dempen bestaande en aanleggen nieuwe Run	X	
W2	Dempen detailontwatering	X	
W3	Aanbrengen sloot en greppel	X	
W4	Aanbrengen dam	X	
K1	Verwijderen stuw en vispassage	X	
K2	Verwijderen en aanbrengen brug	X	
K3	Verwijderen en aanbrengen duikers	X	
K4	Aanbrengen veegvuiluitdraaiplaats	X	
K5	Verwijderen stuwput	X	
K6	Realiseren pomp	X	
L1	Afgraven maaiveld	X	
L2	Ontwikkelen bos, houtsingels en solitaire bomen		X
L3	Aanbrengen hoop gebroken metselstenen		X
I1	Realiseren uitstroomveld van de koppeling Gender-Run	X	
R1	Aanpassen wandelroute		X

3.2.1. Watergangen

3.2.1.1. W1 Dempen bestaande en aanleggen nieuwe Run

Het beekherstel vindt plaats vanaf het bovenstrooms voorziene beekherstel Run Heers (projectplan Waterwet Herinrichting Run Stevert, Heers en Grootgoor fase 2; realisatie gepland in 2026) en loopt tot de samenkomst met de Dommel. In het projectgebied onderscheiden we van boven- naar benedenstrooms vijf deeltrajecten (zie figuur 12), te weten:

- TR1: Heers tot uitstroomveld koppeling Gender-Run
- TR2: Uitstroomveld koppeling Gender-Run tot Dommelstraat
- TR3: Dommelstraat tot Kempense Plassen
- TR4: Kempense Plassen tot stuw Kempense Plassen
- TR5: Stuw Kempense Plassen tot Dommel



Figuur 12: Overzicht trajecten beekherstel

In trajecten TR1, TR2, TR3 en TR5 wordt de huidige beek gedempt en wordt een nieuwe meanderende beek gegraven. In traject TR4 worden de bestaande beek en de bestaande profielversmallingen gehandhaafd.

In trajecten TR1 en TR2 wordt de nieuwe meanderende beek aangelegd met een tweefasen profiel met een zomer- en winterbed. Bij lage afvoeren stroomt de beek hier door een smalle en ten opzichte van het winterbed ondiepe bedding (zomerbed). Hierdoor houdt de beek ook bij de gemiddelde zomerafvoer voldoende stroomsnelheid

en waterdiepte. In traject TR1 en TR2 is de stroomsnelheid bij een gemiddelde zomerafvoer 16 cm/s. Verder benedenstrooms (vanaf de Dommelstraat) stijgt de stroomsnelheid in de zomer tot wel 35 cm/s. Hiermee wordt gemiddeld gezien voldaan aan de KRW-eis van 18 cm/s. De relatief hoge stroomsnelheden dragen bij aan de verbetering van de kwaliteit van het water en het leefgebied voor flora en fauna. Bij hogere afvoeren (vanaf de gemiddelde najaarsafvoer) gaat het winterbed in traject TR1 en TR2 meestromen.

In traject TR1 vormt het winterbed een brede verlaging met flauwe taluds van gemiddeld 1:10. In het winterbed wordt een smal, ondiep V-vormig zomerbed aangebracht. De bodem van het zomerbed ligt 0,4 meter onder het winterbed en de taluds zijn gemiddeld 1:3. De taluds variëren in de binnen- en buitenbochten van respectievelijk 1:6 tot 1:0. Op de linkeroever (noordwestzijde) van het winterbed wordt een obstakelvrije zone gerealiseerd. Deze strook, die onverhard is en bedoeld is om onderhoud aan de beek uit te kunnen voeren, krijgt een breedte van 5 meter. Ter hoogte van de kruising van de beek met diverse wegen en paden wordt de obstakelvrije zone afsluitbaar gemaakt door poorten aan te brengen.

In traject TR2 wordt ook een profiel met een zomer- en winter toegepast. Echter, om voldoende afvoercapaciteit te hebben voor het moment dat de koppeling tussen de Gender en de Run inwerking treedt, wordt het winterbed breder gerealiseerd dan in traject TR1. Het winterbed krijgt hier over een breedte van ongeveer 40 meter flauwere taluds (1:50 i.p.v. 1:10). In het winterbed ligt ook in dit traject een 0,4 meter diep V-vormig zomerbed met taluds van gemiddeld 1:3 (1:0 in buitenbochten en 1:6 in binnenbochten). Voor de aanleg van het nieuwe beekprofiel dient het bosje direct bovenstrooms van de Runstraat te worden gerooid.

Gezien de breedte van de beek en de flauwe taluds van het winterbed is het op dit traject noodzakelijk dat beide zijden van de beek bereikbaar zijn voor onderhoudsvoertuigen. De onverharde obstakelvrije zone op de linkeroever (noordzijde) grenst op direct aan het zomerbed en is hiermee gelegen in het winterbed. Op de rechteroever (zuidzijde) is de onverharde obstakelvrije zone op de rand van het winterbed voorzien. De obstakelvrije zone op de rechteroever wordt tot 0,3 meter boven het winterbed aangelegd om zo ook een beter toegankelijke onderhoudsstrook beschikbaar te hebben in het geval de terreinomstandigheden nat zijn.

Op traject TR3 (vanaf de Dommelstraat) wordt de nieuwe Run met een trapeziumvormig profiel aangebracht. De bodembreedte bedraagt 1 meter en de taluds zijn gemiddeld 1:2. De taluds variëren in de binnen- en buitenbochten van respectievelijk 1:4 tot 1:0. Voor de inpassing van het nieuwe beekprofiel wordt in het bosperceel benedenstrooms van de Dommelstraat een strook in het bos vrijgemaakt. Hier wordt de historische meander (omstreeks 1850) gevolgd die nog in het bos in de vorm van een laagte aanwezig is. De onverharde obstakelvrije zone is gesitueerd op de linkeroever (noordoostzijde) en grenst

op het overgrote deel direct aan de beek. Echter, waar de beek in het bestaande bos komt te liggen, ligt de obstakelvrije zone verder van de beek af.

In traject TR4 blijft de huidige beek inclusief de in 2019 aangebrachte profielversmallingen gehandhaafd.

Vanaf te verwijderen stuw Kempense Plassen (traject TR5) wordt de beek gedeeltelijk in het huidige profiel versmald en gedeeltelijk nieuw gegraven. De beek wordt gerealiseerd met hetzelfde profiel als in traject TR3; een bodembreedte van 1 m en gemiddelde taluds 1:2 (1:0 in buitenbochten en 1:4 in binnenbochten). In aanvulling op het aanpassen van het beekprofiel wordt in dit traject op de bodem een laag van 20 cm maasgrind (fractie 2-4 mm) aangebracht. Dit om de beekbodem vast te leggen en te voorkomen dat de beek zich bij de uitmonding in de Dommel dieper in gaat snijden. Bijkomend voordeel is dat het grind ook dient als paai- en leefgebied voor de beekprik.

Binnen het projectgebied wijzigt het beheer en onderhoud aan de beek. Daarbij wordt gestuurd op de relatie tussen de gemeten afvoer (gemeten bij de hoogwaterstuw t.h.v. N69) en de oppervlaktewaterstand (bij Dommelstraat). In tabel 4 zijn de berekende waterstanden in de Run na de inrichtingsmaatregelen bij de Dommelstraat (benedenstrooms zijde) weergegeven. Hier wordt ook een waterstandsmeetpunt ingericht om zo te kunnen bepalen wanneer beheer en onderhoud aan de beek nodig is. Voor een nadere toelichting op de wijze van beheer en onderhoud en monitoring wordt verwezen naar bijlage 7.

Tabel 4: Overzicht waterpeilen in de Run. Houdt rekening met een bandbreedte van +/- 0,1 m.

* piekafvoeren zonder inzet waterberging Grootgoor en zonder koppeling Gender-Run in werking

Qh-relatie op puntlocatie	Meetpunt	30% zomer-afvoer (0,02 m3/s)	Zomer-afvoer (0,07 m3/s)	Winter-afvoer (0,37 m3/s)	Piekafvoeren		
					T1* (2,25 m3/s)	T10* (4,22 m3/s)	T100* (6,68 m3/s)
Dommel-straat	W07	17,02+	17,15+	17,61+	17,87+	18,35+	18,59+

3.2.1.2. W2 Dempden detailontwatering

Om water in het gebied vast te houden worden diverse sloten en watergangen gelegen binnen het Natuurnetwerk Brabant gedempt. Op de plankaart is aangegeven waar dit het geval is.

3.2.1.3. W3 Aanbrengen sloot en greppel

Om de afwatering van het Witven te garanderen wordt ter hoogte van de huidige Run een sloot gegraven die uitmondt in de nieuwe Run. De watergang sluit aan de bovenstroomse

zijde aan op een bestaande duiker die aangesloten is op het Witven. De sloot is 1 meter diep en heeft een bodembreedte van 0,5 m en taluds 1:1,5.

Daarnaast wordt halverwege traject TR1 een 0,5 m diepe, V-vormige greppel aangelegd die uitmondt in de nieuwe Run. Deze greppel is bedoeld om het terrein langs de beek toegankelijk te maken voor wandelaars.

3.2.1.4. W4 Aanbrengen dam

Tussen de Kempense Plassen stroomt een watergang vanuit het noordoosten naar het zuidwesten richting in Run. In deze watergang wordt op ca. 220 m vanaf de bestaande Run een grond dam aangebracht met een kruinhoogte van NAP 18,40 m. Met deze dam wordt voorkomen dat er bij hoogwater vanuit de Run water richting 't Wertje gaat stromen.

3.2.2. Kunstwerken

3.2.2.1. K1 Verwijderen stuw en vispassage

De stuw bij de Kempense Plassen wordt inclusief de vertical slot vispassage en inlaten voor de Kempense Plassen en 't Wertje verwijderd om de beek weer op een natuurlijke wijze vispasseerbaar te maken.

3.2.2.2. K2 Verwijderen en aanbrengen brug

Om de doorstroomcapaciteit van de bestaande brug (kokerduiker à 2,5 m breed) over de Runstraat te vergroten wordt de bestaande constructie verwijderd en wordt een nieuwe brug (overspanning 10 meter) ca. 15 meter ten zuiden van de bestaande brug gerealiseerd. Ter hoogte van de brug heeft de nieuwe Run een bodemhoogte van NAP 17,00 m, waarbij het zomer- en winterbed onder de brug worden doorgetrokken. Waterschap De Dommel en de Gemeente Veldhoven onderzoeken de mogelijkheden om zoveel mogelijk gebruik te maken van circulaire materialen (bijvoorbeeld een 2^e hands brug). Om deze reden is het uiterlijk van de nieuwe brug op dit moment nog niet bepaald. Met het verplaatsen en verbreden van de brug dienen diverse kabels en leidingen te worden verplaatst of aangepast.

3.2.2.3. K3 Verwijderen en aanbrengen duikers

In de huidige situatie wateren diverse watergangen en slootjes op de Run af. In enkele gevallen zijn hier ook duikers aanwezig. In de nieuwe situatie blijft de afwatering van diverse percelen in stand. Waar deze de obstakelvrije zone van de Run kruisen worden nieuwe duikers aangelegd en/of verlengd.

Het betreft de volgende locaties:

- Duiker t.b.v. afwatering het Witven: beton rond 300 mm, lengte 9,6 m, b.o.b. gelijk aan bodemhoogte nieuwe sloot.
- Twee duikers in afwateringswatergangen Runstraat: beton rond 300 mm, lengte 9,6 m, b.o.b. gelijk aan bestaande slootbodembodem.

- Drie duikers afwateringswatergangen Dommelstraat ter hoogte van brug Dommelstraat: beton rond 300 mm, lengte 9,6 m, b.o.b. gelijk aan bestaande slootbodem.
- Duiker in watergang ten noorden van Kempense Plassen: beton rond 500 mm, lengte 9,6 m, b.o.b. NAP 16,60 m.
- Duiker nieuwe inlaat 't Wertje bij de Kempense Plassen: beton rond 300 mm, lengte 14,4 m, b.o.b. NAP 16,00 m. De duiker wordt voorzien van een spindelafsluiter (inlaat).

Duikers waarvan de functie komt te vervallen, worden verwijderd.

3.2.2.4. K4 Aanbrengen veegvuiluitdraaiplaats

Voor het onderhoud aan de beek van traject TR2 wordt ter hoogte van de Dommelstraat een veegvuiluitdraaiplaats (VVUP) gerealiseerd. De VVUP bestaat uit een verharding van bedrijfsvloerplaten met een totale afmeting van 8 bij 16 meter. De VVUP wordt in het winterbed gerealiseerd op een hoogte van NAP 17,8 m. Om de verharding te fixeren en kantelen van machines te voorkomen wordt aan de beekzijde een damwandscherm aangebracht.

3.2.2.5. K5 Verwijderen stuwput

De functie van de stuwput in de watergang ten westen van Resort Veldhoven is al komen te vervallen en wordt daarom verwijderd. Daarnaast worden de laagtes die ontstaan zijn gedicht, zodat er geen water meer via maaiveld en de sloot richting de Run stroomt.

3.2.2.6. K6 Realiseren pomp

Met het verwijderen van de stuw Kempense Plassen en daarmee ook de inlaatwerken vervalt de mogelijkheid om het water in de Kempense Plassen en 't Wertje te verversen. Om dit te herstellen wordt een pompinstallatie aangebracht ten noorden van de uitmonding van de Run in de Dommel. Hierdoor wordt het mogelijk om via aan te brengen persleidingen de Kempense Plassen te verversen met water vanuit de Dommel.

3.2.3. Landschaps- en natuurinrichting

3.2.3.1. L1 Afgraven maaiveld

Het maaiveld ten noordwesten van de nieuwe beek in traject TR1 wordt vanaf de projectgrens tot aan het nieuw gegraven winterbed geleidelijk verlaagd. Aan de zijde van de projectgrens wordt het maaiveld met 0 cm verlaagd en bij de insteek van het winterbed wordt het bestaande maaiveld verlaagd met 30 cm. Daarbij wordt rekening gehouden met het realiseren van een natuurlijke, historische beekdalgradiënt. Hierdoor vermindert de insnijding van het beekprofiel waardoor een bij een beekdal passende overstromingsdynamiek ontstaat. Doordat de maaiveldverlaging afloopt richting de beek, kan water oppervlakkig richting de beek stromen en wordt stagnerend (regen)water zoveel mogelijk voorkomen. De strook wordt ingericht als natte natuur.

3.2.3.2. L2 Ontwikkelen bos, houtsingels en solitaire bomen

Voor de inrichting van het beekdal is gekeken naar bestaande (bos)structuren, de historische kaarten en de natuurpotenties. Het idee is om bestaande bosen eenheden uit te breiden, om 'blokkige' bosen eenheden toe te voegen en deze af te wisselen met kleinschalige graslandjes die omzoomd zijn met houtsingels (haaks en parallel aan de beek) en her en der een solitaire boom. De graslandjes lenen zich voor extensief gebruik. Gedurende bepaalde jaargetijden kan begrazing met enkele vee-eenheden nog plaatsvinden maar hooiland past gezien de grondwaterstanden beter. De nieuwe bossen worden voor een deel in het winterbed van de nieuwe Run ontwikkeld.

Het nieuwe en bestaande bos ligt voor een belangrijk deel ook langs de nieuwe beek (doel is ongeveer 50% van de lengte van het zomerbed te beschaduwten). Dit vormt namelijk een belangrijke voorwaarde om de doelen vanuit de Kaderrichtlijn Water te realiseren. Het gaat hierbij met name om de ontwikkeling van bomen op de zuidoever, wat zorgt voor beschaduwing van het beekprofiel. Als gevolg van beschaduwing neemt de watertemperatuur af. Dit heeft een positieve invloed op de zuurstofhuishouding in het water wat het beekleven weer ten goede komt. Bovendien ontstaat door de afwisseling van een ligging van de beek in open terrein en beschaduwde terrein afwisseling in het substraat, wat ook de situatie voor flora en fauna in de beek bevordert. De boomwortels zorgen namelijk voor een gevarieerde oever en voor schuilgelegenheid van macrofauna en vis.

De nieuwe en bestaande bosen eenheden worden aan de randen zoveel mogelijk voorzien van zoomvegetatie. Het bos en de houtsingels worden gedeeltelijk aangeplant en ontwikkelen gedeeltelijk ook spontaan. Bij de aanplant worden inheemse soorten toegepast die in beekdalen thuishoren. Denk hierbij aan els, meidoorn, Gelderse roos en hazelaar. Bepalend bij de keuze is ook of ze vruchtdragend zijn en dat er elk groeiseizoen voldoende nectar en stuifmeel beschikbaar is.

3.2.3.3. L3 Aanbrengen hoop gebroken metselstenen

Met de metselstenen die bij het opbreken van de brug Runstraat vrijkomen worden op twee locaties in de te ontwikkelen bospercelen rondom de Dommelstraat hopen gerealiseerd. Deze hopen bieden schuilgelegenheden voor diverse diersoorten.

3.2.4. Inpassingsmaatregelen

3.2.4.1. I1 Realiseren uitstroomveld van de koppeling Gender-Run

ASML realiseert een koppeling tussen de Gender en de Run. Deze koppeling (geen onderdeel van het projectbesluit) mondt ten zuiden van de A67 via een duiker uit in het projectgebied. Daar stroomt het water bij piekafvoeren in de Gender via een betonnen overstortconstructie over in een uitstroomveld (beiden onderdeel van het projectbesluit).

De bodem van de betonnen overstortconstructie ligt op NAP +15,10 m en heeft een overstortdrempel richting het uitstroomveld op een hoogte van NAP +17,95 m. De

overstortdrempel bestaat uit een 5 meter brede verharding die ook dienst doet als onderhoudspad. De betonnen constructie is aan de noord- en westzijde geflankeerd door stalen damwanden. De hoogte van de bovenzijde van de damwanden verloopt van NAP +20,00 m ter hoogte van de spindelschuiven voor de duikers naar NAP +19,00 m. De damwanden zijn voorzien van valbeveiliging.

Het uitstroomveld bestaat uit een verlaging van het maaiveld vanaf de overstortdrempel aan de zijde van de betonnen constructie van NAP +17,95 m en verloopt geleidelijk naar NAP +17,85 m aan de zijde van de Run. Aan de zijde van de Run wordt het uitstroomveld eveneens over een breedte van 5 m verhard met grasbetontegels. Dit om de uitstroomhoogte richting de Run te fixeren en het uitstroomveld ook aan deze zijde bereikbaar te maken voor onderhoudsvoertuigen.

3.2.5. Recreatie

3.2.5.1. R1 Aanpassen wandelroute

In de huidige situatie lopen er wandelroutes door het projectgebied (van oost naar west knooppunten 80, 8, 97 en 67, zie figuur 11). Door het verleggen van de Run komt de huidige verbinding tussen knooppunt 97 en 67 te vervallen. De nieuwe verbinding wordt richting het zuiden verlegd over het terrein van Resort Veldhoven. Via het pad langs Resort Veldhoven komen wandelaars in westelijke richting uit op de Heerseweg, vanwaar de wandeling langs de Run voortgezet kan worden via de recreatieve voorzieningen die in het bovenstroomse plan gerealiseerd worden of vanwaar men via het bestaande zandpad parallel aan de A67 terug richting de Runstraat kan wandelen. Naast het aanpassen van de wandelroute werkt de gemeente Veldhoven aan het herstel van het voormalig openluchttheater in het bos ten westen van Resort Veldhoven. Deze ontwikkeling maakt geen onderdeel uit van projectbesluit Beekherstel Run Heers – Dommel.

3.3. Uitvoering van de maatregelen

3.3.1. Tijdelijke maatregelen en voorzieningen

Voor de realisatie van het project worden diverse tijdelijke maatregelen en voorzieningen getroffen. Het projectgebied wordt ingericht als bouwterrein en tijdelijke in- en uitritten voor het bouwverkeer worden aangelegd. Het bouwterrein wordt zoveel als mogelijk afgesloten. De wandel- en fietsroutes door het projectgebied worden tijdelijk afgesloten en omgeleid. Tijdens het opbreken en aanbrengen van brug Runstraat (inclusief aanpassen van de kabels en leidingen) wordt de Runstraat afgesloten en wordt het verkeer omgeleid. Dit wordt afgestemd met de hulpdiensten.

De tijdelijke maatregelen en voorzieningen (o.a. doorlooptijd, locatie, etc.) worden in de contractfase door de aannemer nader uitgewerkt.

3.3.2. Bouw- en aanlegfase

3.3.2.1. Technische uitvoering

De werkzaamheden binnen dit project bestaan grotendeels uit grondverzet; het graven en dempen van watergangen en het verwijderen en aanbrengen van civieltechnische voorzieningen. Gedurende de uitvoering zal er op ingezet worden om de werkwijze zo goed als mogelijk af te stemmen op het terrein en de weersomstandigheden. Doel hiervan is om schade aan de bodem door spoorvorming en bodemverdichting te voorkomen. Waar nodig worden rijplaten toegepast of aangepast materieel ingezet.

3.3.2.2. Planning, werkvolgorde en bouwlogistiek

Voordat met de uitvoering gestart kan worden, is nadere informatie nodig met betrekking tot de detailplanning, werkvolgorde, fasering en dergelijke. De nadere uitwerking van deze details vindt in de contractfase plaats op basis van dit projectbesluit, de gemaakte afspraken met de omgeving en de vergunningen.

In Q3 en Q4 van 2025 wordt samen met een aannemer in een bouwteamconstructie het uitvoeringsontwerp en het uitvoeringscontract opgesteld. Vanaf begin 2026 zal de uitvoering plaatsvinden.

Met een uitvoeringscontract wordt de resultaatverplichting voor de uitvoerende partij vastgelegd. Naast een detailbeschrijving van de maatregelen, wordt hierin ook sturing gegeven aan de wijze waarop de uitvoering dient te verlopen. Hierbij moet gedacht worden aan uitvoeringsperioden, aan- en afvoerroutes, werkterreinen, werktijden, stopmomenten en (andere bouw-) activiteiten rondom het plangebied.

3.3.2.3. Beperken nadelige gevolgen van de uitvoering

In deze paragraaf worden de maatregelen beschreven ter voorkoming, ongedaan maken of beperken van mogelijke tijdelijke nadelige gevolgen van de uitvoering. Waterschap De Dommel streeft ernaar de nadelige gevolgen door de uitvoering van het werk tot een minimum te beperken. In eerste plaats ziet het toestemmingsstelsel met uitvoeringsvoorwaarden in vergunningen en ontheffingen daarop toe. Desondanks is het onontkoombaar dat er gedurende de uitvoeringsperiode sprake zal zijn van hinder. De volgende soorten hinder kunnen optreden tijdens de uitvoering:

- **Wateroverlast en watertekorten**
Het waterschap stelt als uitvoeringsvoorwaarde aan het werk dat de lokale waterhuishouding te allen tijde goed blijft functioneren.
- **Schade aan bestaande natuurwaarden**
In het gebied zijn diverse bestaande natuurwaarden aanwezig. Onder meer de Natura 2000-habitatrichtlijnsoort drijvende waterweegbree die aanwezig is in het te dempen deel van de Run. Voorafgaand aan het dempen van de Run worden de aanwezige planten getransplanteerd naar de nieuwe beek. Daarnaast stelt het waterschap voor

uitvoering een ecologisch werkprotocol op. Hierin zijn voorschriften opgenomen om schade aan bestaande natuurwaarden te voorkomen.

- Geluidsoverlast

Voor de geluidproductie gelden er bindende voorschriften tijdens de uitvoering. Echter, deze voorschriften behoeden mens en dier maar ten dele voor geluidhinder. Het waterschap ziet er daarom bij de contractvorming op toe dat de aannemers bij de routing van het noodzakelijke grondtransport, rekening houden met de locatie van woningen, rustgebieden en recreatiezones in het gebied.

- Verkeersoverlast en beperking bereikbaarheid

De uitvoering van dit werk zal een tijdelijke toename van het aantal lokale verkeersbewegingen tot gevolg hebben. Door het dwingend voorschrijven van transportroutes beperkt het waterschap de tijdelijke verkeershinder. Speciale aandacht daarbij verdient het aspect verkeersveiligheid voor het langzaam verkeer.

- Hergebruik materialen

Grond die vrijkomt tijdens de uitvoering van de voorgestelde maatregelen wordt waar mogelijk hergebruikt binnen het projectgebied of in de directe omgeving. Zowel bij het hergebruik als bij de aan- en afvoer van grond van buitenaf en afvoer vanuit het projectgebied ziet het waterschap erop toe dat de aannemer zich houdt aan de geldende wet- en regelgeving. Overtollige grond wordt, indien mogelijk, zoveel mogelijk in het gebied afgezet. Daarnaast worden binnen het project waar nodig voor het realiseren van de inrichtingsmaatregelen bomen en struweel gerooid. Het vrijkomende hout wordt zoveel mogelijk toegepast binnen het project.

- Stofhinder

Bij grondverzetprojecten is er (in droge periodes) een aanzienlijke kans op stofhinder. Grond die van de banden op rijplaten terecht komt, droogt op en kan vervolgens gaan stuiven. Dit hinderaspect is beheersbaar door transportroutes voldoende (nat en) schoon te houden. Het waterschap ziet er daarom bij de contractvorming op toe dat de aannemer de nodige maatregelen treft.

- Schade aan ondergrond

De bereikbaarheid van de grondwerkzaamheden geeft een risico op verdichten van de ondergrond. Het voorkomen van economische en ecologische schade aan gronden door het juist kiezen van transportroutes, werkzones, het treffen van de juiste voorzorgmaatregelen (bijv. rijplaten) en gebruik van het geschikt materieel is voor het waterschap een aandachtspunt bij de gunning van de uitvoering. Na uitvoering van de maatregelen dient de omliggende ondergrond weer in oorspronkelijke staat te worden teruggebracht.

- Schade aan de woningen/bebouwing

Het waterschap ziet er bij de contractvorming op toe dat de aannemers bij de uitvoering van het noodzakelijke werk, zoals het plaatsen van fundering van de brug

en het aanbrengen van de damwand van de VVUP, rekening houdt met de wijze van uitvoering. Dit ter voorkoming van schade aan bebouwing door trillingen.

3.3.2.4. Uitvoeringsvoorwaarden

De voorwaarden die het bevoegd gezag en/of eigenaren koppelen aan de vergunning, ontheffingen en toestemming of voorwaarden die voortvloeien uit de conditionering van bijvoorbeeld archeologische waarden worden door Waterschap De Dommel opgenomen in het uitvoeringscontract en worden bij de uitvoering nageleefd.

3.3.2.5. Duurzaamheid

Het waterschap heeft in diverse sessies stilgestaan hoe duurzaamheid in het plan te integreren. Bij de keuzes die in dit plan gemaakt zijn is duurzaamheid naar aanleiding hiervan een afwegingscriterium geweest. Daarnaast is besloten om bij de uitvoering zoveel mogelijk in te zetten op hergebruik van materialen (dit met als ladder: re-use, refurbisch, recycle).

Waterschap De Dommel heeft het convenant Schoon en Emissieloos Bouwen (SEB) ondertekend. Dit convenant geeft invulling aan de transitie naar een gezondere natuur, beter klimaat en een betere gezondheid. Verdere verduurzaming van de bouwsector en daarbinnen het bouwmaterieel is hiervoor een onmisbaar onderdeel. Het convenant stelt minimumeisen aan het voor een project in te zetten materieel (mobiele werktuigen en bouwtransport). Met ondertekening van het convenant committeert het Waterschap zich aan de eisen van het Basisniveau. Voor de uitvoering van het project wordt aanvullend op het convenant verder ingezet op het beperken van de uitstoot van stikstof (NOx) en koolstofdioxide (CO2). De aannemer wordt uitgedaagd om duurzaam materieel en efficiënte werkmethoden in te zetten. Tijdens de aanbestedingsprocedure is duurzaamheid daarom ook een belangrijk thema.

In de volgende fase, waarin de maatregelen worden gedetailleerd richting een uitvoeringscontract, vindt een nadere uitwerking plaats van onder meer de keuze voor duurzame materialen en het in te zetten materieel.

3.3.3. Beheer en onderhoud

Door de hogere stroomsnelheden en (op termijn) beschaduwning van het beekprofiel is het onderhoud dat aan de beek uitgevoerd moet worden beperkt. Bovendien zorgt de ruimte voor water, dat met het winterbed en het aanliggende natuurnetwerk gecreëerd is, ervoor dat opstuwning van water niet direct voor calamiteiten of nadelen richting derden zorgt. Het onderhoud van de beek is hiermee vooral gericht op de ecologie in de beek. In het ontwerp is rekening gehouden met een matig tot sterk begroeid winterbed. Het beheer- en onderhoud aan het winterbed kan hierdoor in eerste instantie gericht zijn op het behalen van de ecologische doelstellingen. Secundair is het beheer en onderhoud gericht op behoud van voldoende afvoercapaciteit voor de koppeling Gender-Run. De

ontwikkeling van relatief grote vlakken met riet of pitrus (biezen) dient bijvoorbeeld wel tegen gegaan te worden.

Het uitstroomveld wordt eveneens door het waterschap beheerd. Hiervoor is het uitgangspunt dat de vegetatie kort wordt gehouden.

Het beheer en onderhoud in het gebied wordt hoofdzakelijk uitgevoerd door het waterschap, maar mogelijk krijgen ook andere partijen hier een rol in. De te onderhouden onderdelen, de verantwoordelijke, de wijze van onderhoud en de gemaakte afspraken tussen partijen worden vastgelegd in de beheer- en onderhoudsrichtlijn (BOR). Hierin wordt ook ingegaan hoe omgegaan wordt met invasieve soorten (exoten). De BOR inclusief het monitoringsplan zijn opgenomen in bijlage 7. Dit betreft een groeidocument en tot na de uitvoering zullen steeds nieuwe inzichten in het document verwerkt worden.

4. Het project en de kwaliteit van de fysieke leefomgeving

4.1. Algemeen wettelijk kader

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

In algemene zin geldt dat het project bijdraagt aan het beschermen en verbeteren van een aantal van de volgende (algemene) doelen van de Omgevingswet (hierna Ow), die zijn gericht op het in onderlinge samenhang:

1. 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;
2. Doelmatig beheren, gebruiken en ontwikkelen van de fysieke leefomgeving om maatschappelijke behoeften te vervullen.

Daarnaast voldoet het project aan het Besluit kwaliteit leefomgeving (Bkl). Het Bkl bevat instructieregels over de fysieke leefomgeving die bij het vaststellen van het projectbesluit van toepassing zijn en beogen bepaalde belangen te borgen en te beschermen (zoals gezondheid en het milieu). Dit wordt in dit hoofdstuk – voor zover nodig – nader toegelicht.

4.1.1. Internationaal

4.1.1.1. MER

De regels voor de milieueffectrapportage (mer) zijn relevant voor het project; deze volgen uit de Europese richtlijn mer, deze richtlijn stelt uitgangspunten en regels over de milieueffectbeoordeling van bepaalde openbare en private projecten (Mer-richtlijn: 2012/52/EU). Verder zijn er ook parallel aan de mer-richtlijn regels uit de Europese

strategische milieubeoordeling (smb) richtlijn; deze richtlijn omvat uitgangspunten en regels voor de beoordeling van milieugevolgen voor bepaalde plannen en programma's. Gezien de herinrichting van de Run bij Heers - Dommel een project is, is hiervoor enkel de mer-richtlijn relevant; deze verplicht de lidstaten om voorafgaande aan de toelating van bepaalde soorten activiteiten met mogelijkerwijs aanzienlijke milieugevolgen een milieueffectrapport te eisen. Deze verplichting vormt de grondslag van de mer, en is verder uitgewerkt in afdeling 16.4 van de Ow.

Voor het project is een mer-beoordeling opgesteld (zie bijlage 8). Hieruit volgt dat het waterschap aan bevoegd gezag (provincie) verzoekt om het opstellen van een project-mer niet op te leggen.

4.1.1.2. Kaderrichtlijn Water (KRW)

In de Kaderrichtlijn Water geeft de Europese Unie regels voor de bescherming van het oppervlaktewater en het grondwater. De lidstaten van de Europese Unie zijn verplicht deze regels op te nemen in hun wetgeving. In het kader van de Europese Kaderrichtlijn Water (KRW) zijn stroomgebiedsbeheerplannen opgesteld. Hierin zijn beschrijvingen, doelen en maatregelen voor de watersystemen opgenomen. De doelen voor het oppervlaktewater hebben hierbij zowel een chemische en een ecologische component.

De Run maakt onderdeel uit van het KRW-stroomgebiedsbeheerplan Maas. Het Beekherstel Run Heers - Dommel draagt in zijn geheel bij aan de gestelde doelen zoals het verbeteren van de stroomsnelheid, waterkwaliteit en vispasseerbaarheid.

Daarnaast is getoetst of de koppeling Gender-Run wat betreft waterkwaliteit passend is. De Gender heeft namelijk een andere waterkwaliteit dan de Run en de Dommel. Vastgesteld is dat er geen belemmeringen zijn. Een nadere toelichting is opgenomen in bijlage 3

4.1.2. Nationaal

4.1.2.1. Nationale omgevingsvisie

De Nationale Omgevingsvisie (NOVI) vormt het nationaal, ruimtelijk kader voor toekomstige ontwikkelingen en afwegingen die op dat vlak te maken zijn. In de visie worden de voornaamste ruimtelijke opgaven benoemd en de beleidskeuzes die daar op nationaal niveau voor gemaakt zijn.

De NOVI hanteert als horizon dat we over 30 jaar nog steeds prettig, veilig en gezond willen wonen, werken en recreëren in Nederland, rekening houdend met de vraagstukken en opgaven die daarmee gemoeid zijn. Daarvoor is het belangrijk nu al na te denken over de keuzes die nodig zijn. Aangezien de NOVI betrekking heeft op heel Nederland, kent deze een zeker abstractieniveau en zijn er over het algemeen geen concrete uitspraken voor een specifiek plangebied te doen, zoals in dit geval voor Beekherstel Run Heers - Dommel.

De hoofdzaken uit de NOVI volgen uit de daarin opgenomen opgaven en afwegingsprincipes die volgen uit de visie. De prioriteiten die uit de visie volgen zijn:

1. Ruimte voor klimaatadaptatie en energietransitie;
2. Duurzaam economisch groeipotentieel;
3. Sterke en gezonde steden en regio's;
4. Toekomstbestendige ontwikkeling van het landelijk gebied.

Bij de keuzes die op deze terreinen te maken zijn, hanteert de visie de volgende afwegingsprincipes:

- Combineren boven enkelvoudig;
- Kenmerken en identiteit;
- Afwentelen voorkomen.

Toetsing

Het projectbesluit voorziet in de water- en natuuropgaven van de Provincie Noord-Brabant en Waterschap De Dommel. Daarnaast worden de waterproblematiek van de Gender en recreatie meegenomen in het project. In onderhavige motivering van het projectbesluit wordt het projectbesluit onderbouwd, waarbij wordt ingegaan op de resultaten van de verkenning, de planuitwerking en de gevolgen voor de fysieke leefomgeving.

Waterschap De Dommel wil ervoor zorgen dat de water- en natuuropgaven, de waterproblematiek van de Gender en de recreatie worden geïmplementeerd tot een samenhangende ruimtelijke verbetering van de waterloop De Run. Het planvoornemen ligt hierdoor in lijn met prioriteiten 1 'Ruimte voor klimaatadaptatie en energietransitie', 3 'Sterke en gezonde steden en regio's' en 4 'Toekomstbestendige ontwikkeling van landelijk gebied'.

De NOVI benoemt daarnaast 21 nationale belangen. Enkele van deze nationale belangen zijn in lijn met het planvoornemen zoals;

- Bevorderen van een duurzame ontwikkeling van Nederland als geheel en van alle onderdelen van de fysieke leefomgeving.
- Realiseren van een goede leefomgevingskwaliteit.
- Waarborgen en bevorderen van een gezonde en veilige fysieke leefomgeving.
- Beperken van klimaatverandering.
- Waarborgen van de waterveiligheid en de klimaatbestendigheid (inclusief vitale infrastructuur voor water en mobiliteit).
- Ontwikkelen van een duurzame voedsel- en agroproductie.
- Behouden en versterken van cultureel erfgoed en landschappelijke en natuurlijke kwaliteiten van (inter)nationaal belang.
- Verbeteren en beschermen van natuur en biodiversiteit.

Conclusie

Het project leidt niet tot afbreuk van de gestelde doelstellingen in de nationale omgevingsvisie. Hiermee is het project in overeenstemming met de omgevingsvisie.

4.1.2.2. Nationaal water programma 2022 – 2027

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. Als wettelijke bijlagen zijn de stroomgebiedbeheerplannen (sgbp'en), het overstromingsrisicobeheerplan en het Programma Noordzee 2022-2027 opgenomen. In het Nationaal Waterprogramma ligt de focus op omgaan met de uitdagingen van klimaatverandering, milieuverontreiniging en ruimtedruk. Ook wil het Rijk water een leidend principe maken in de ruimtelijke inrichting van Nederland. De KRW schrijft voor dat sgbp'en moeten worden opgesteld met de beschrijving van de watersystemen, doelen en KRW-maatregelen. Met het Nationaal Waterprogramma voldoet Nederland aan de eisen van de Kaderrichtlijn Water, de Richtlijn Overstromingsrisico's en de Kaderrichtlijn Mariene Strategie. Ook vormt het Nationaal Waterprogramma het kader voor de regionale waterplannen.

Toetsing

Het Nationaal Waterprogramma 2022-2027 heeft verschillende doelen voor regionale waterlopen, waaronder:

- Klimaatadaptatie: Aanpassen aan de gevolgen van klimaatverandering, zoals extreme weersomstandigheden.
- Waterveiligheid: Bescherming tegen overstromingen.
- Zoetwatervoorziening: Zorgen voor voldoende zoetwater voor drinkwater, landbouw en industrie.
- Waterkwaliteit: Verbeteren van de kwaliteit van oppervlakte- en grondwater om ecologische en menselijke gezondheid te waarborgen.
- Ecologie: Bescherming en herstel van natuurlijke habitats en biodiversiteit in en rondom waterlopen

Conclusie

Het project draagt bij aan doelstellingen uit het Nationaal Waterprogramma.

4.1.3. Regionaal

4.1.3.1. Brabantse omgevingsvisie

De Brabantse Omgevingsvisie, vastgesteld in december 2018, is een samenhangende visie op de fysieke leefomgeving van de provincie Noord-Brabant. Hier zijn de belangrijkste punten:

1. Energietransitie: De provincie streeft naar een duurzame energievoorziening en vermindering van CO₂-uitstoot.
2. Klimaatadaptatie: Brabant wil klimaatbestendig worden door maatregelen te nemen tegen overstromingen, droogte en hitte.
3. Slimme netwerkstad: De visie bevordert de ontwikkeling van Brabant als een verbonden en innovatieve regio.
4. Duurzame economie: Er wordt ingezet op een concurrerende en duurzame economie die rekening houdt met ecologische en sociale waarden.

De Omgevingsvisie benadrukt ook het belang van samenwerking met andere overheden, bedrijven, kennisinstellingen en inwoners om deze ambities te realiseren

De Brabantse Omgevingsvisie benadrukt het belang van beekherstelprojecten voor zowel waterberging als natuurontwikkeling. Hier zijn enkele belangrijke punten:

1. Klimaatrobuuste beeklandschappen: De visie streeft naar het creëren van klimaatrobuuste beeklandschappen die beter bestand zijn tegen weersextremen zoals droogte en wateroverlast. Dit wordt bereikt door natuurlijke maatregelen te nemen die de waterbergingscapaciteit vergroten en de biodiversiteit bevorderen.
2. Samenhangend systeem: Beekherstelprojecten worden gezien als een manier om het natuurlijke watersysteem te herstellen, waarbij de samenhang tussen hoog- en laaggelegen gebieden wordt hersteld. Dit helpt om de natuurlijke waterafvoer te reguleren en de ecologische waarde van het gebied te verhogen.
3. Samenwerking: De provincie werkt samen met verschillende partners, waaronder waterschappen, gemeenten, boeren en natuurorganisaties, om deze projecten te realiseren. Deze samenwerking is essentieel om de doelen van waterberging en natuurontwikkeling te bereiken.

Conclusie

Het projectbesluit vormt geen belemmering voor de Brabantse omgevingsvisie en draagt bij in de omgevingsvisie opgenomen doelstellingen.

4.1.3.2. Omgevingsverordening Brabant

De omgevingsverordening van de provincie Noord-Brabant is tegelijk met de Omgevingswet in werking getreden op 1 januari 2024. In de omgevingsverordening zijn de provinciale regels met betrekking tot natuur, milieu, mobiliteit, erfgoed, ruimte en water vastgelegd. De verordening gaat over onderwerpen waarvan de provincie het belangrijk

vindt dat de doorwerking van het beleid van de omgevingsvisie juridisch geborgd is. Er wordt niet meer geregeld dan nodig is voor het belang zoals dat in de omgevingsvisie is verwoord. De verordening voorziet ten opzichte van de omgevingsvisie dus niet in nieuw beleid. Bij ruimtelijke ontwikkelingen en projecten is het belangrijk om rekening te houden met de regels zoals opgenomen in de omgevingsverordening van de provincie.

Ook volgt uit artikel 5.31 van de omgevingsverordening dat moet worden beoordeeld of er een negatief effect ontstaat op de aanwezige waarden van het NNB vanwege onder andere geluid, licht of betreding. Dit geldt niet alleen voor werkzaamheden binnen de NNB, maar ook als deze buiten NNB plaatsvinden en een negatief effecten hebben op de NNB. Als er negatieve effecten optreden, dienen deze waar mogelijk te worden beperkt. Overblijvende negatieve effecten moeten worden gecompenseerd – fysiek of financieel – zoals omschreven in artikel 5.37 van de omgevingsverordening van Provincie Noord-Brabant. Omdat het hier gaat om een ontwikkeling buiten het NNB, is ook de regeling kwaliteitsverbetering landschap (zoals te vinden in artikel 5.11 van de omgevingsverordening van Provincie Noord-Brabant) van toepassing. Per situatie wordt bekeken of de verplichte compensatie voldoende is om ook aan de verplichte kwaliteitsverbetering te voldoen of dat er aanvullend maatregelen nodig zijn. Voorop staat dat de compensatie van de aantasting altijd plaatsvindt. Hoe hoog de compensatieverplichting is vanwege verstoring, kan afwijken afhankelijk van de situatie en betreft maatwerk.

Toetsing

De provinciale omgevingsverordening stelt verschillende regels voor ruimtelijke ontwikkelingen, zijnde direct geldende regels, instructieregels voor gemeenten en instructieregels voor waterschappen in de provincie.



Figuur 13: Rechtstreeks geldende regels (kaart en legenda te raadplegen via de website van de provincie)

Rechtstreeks geldende regels

Ter plaatse van het projectgebied gelden regels voor waterhuishouding, behoud en herstel van watersystemen, Natuur Netwerk Brabant en regionale waterberging, zie figuur 13.

Instructieregels gemeenten

In de verordening worden instructieregels gesteld voor de thema's Aardkundige, cultuurhistorische en groenblauwe waarden, Natuur en stiltegebieden en grondwaterbeschermingsgebieden.

Onderstaande lagen gelden ter plaatse van het projectgebied:

- Groenblauwe waarden;
- Attentiezone waterhuishouding;
- Behoud en herstel van watersystemen;
- Natuur Netwerk Brabant;
- Natura 2000-gebied
- Reservering waterberging;
- Regionale waterberging.

Reservering waterberging én regionale waterberging

Paragraaf 3.1.1 omschrijft de bestaande situatie van het watersysteem. In paragraaf 3.2.1 wordt de nieuwe situatie verder omschreven. De impact op de waterbergende capaciteit wordt nader omschreven in paragraaf 4.2.1. De bergingscapaciteit in zijn geheel neemt niet af. De zoneringen van de gebieden aangeduid met 'reservering waterberging' en 'regionale waterberging' (zie figuur 14) zullen als gevolg van het realiseren van het beekherstel en de koppeling Gender-Run wel wijzigen (toelichting zie paragraaf 4.2). Het waterschap verzoekt de provincie om de wijziging van de contouren in de omgevingsverordening van de provincie aan te passen.



Figuur 14: Reservering waterberging en regionale waterberging uit provinciale omgevingsverordening

Natura2000 en Natuurnetwerk Brabant

Paragraaf 3.1.2 beschrijft de natuurwaarden en opgaven in en rond het projectgebied. De wijze waarmee wordt omgegaan met de natuurwaarden en opgaven wordt omschreven in paragraaf 3.2.3. en de wijze waarop negatieve impact wordt gemitigeerd wordt omschreven in paragraaf 4.1.2.



Figuur 15: Natura 2000-gebied (bruin) en Natuurnetwerk Brabant (groen) uit provinciale omgevingsverordening

De effecten van het project op de waarden en opgaven worden omschreven in paragraaf 4.2. De werking van de instructieregels voor gemeenten zijn verwerkt in het project, voor

een deugdelijke borging van provinciale belangen in het omgevingsplan van de gemeente Veldhoven.

Instructieregels gemeenten, waterschappen en GS: Infrastructuur

In de verordening worden instructieregels gesteld voor de omgang met infrastructuur. Deze regels zijn niet relevant voor het projectgebied.

Conclusie provinciale verordening

Een groot deel van het aangewezen NNB deel van het plangebied is nu nog niet ingericht als natuurgebied. De voorgenomen activiteit voorziet in een meer natuurlijk functionerende Run met behulp van herinrichting en is gericht op het versterken van de aanwezige natuurwaarden en is daarmee een invulling van de ambities ten aanzien van het NNB. De wezenlijke kenmerken en waarden van het NNB worden door de herinrichting van het beekdal van de Run niet negatief beïnvloed. De ontwikkeling kan dan ook in overeenstemming met de planologische gebiedsbescherming plaatsvinden. Ook zal het functioneren van het uitstroomveld inclusief de koppeling Gender-Run de wezenlijke kenmerken en waarden van het NNB niet negatief beïnvloeden, omdat de effecten op waterkwaliteit en waterkwantiteit in dezelfde ordegrrootte liggen als de waarden die nu ook al op de Run voorkomen.

Verder geldt voor Natura2000 dat de Run thans van belang is voor een instandhoudingsdoelstelling voor de drijvende waterweegbree. De maatregelen dragen bij het versterken van de populatie wat ten goede komt aan de instandhoudingsdoelstelling. Als gevolg van het voorgenomen beekherstel ontstaat er daarnaast enige potentie voor andere instandhoudingsdoelstellingen, waaronder enkele vissoorten en de habitattypen H3260A Beken en rivieren met waterplanten (waterranonkels) en H91E0C Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen), nadere toelichting zie bijlage 3.

4.1.3.3. Regionaal Water en Bodemprogramma 2022-2027 (RWP) en Addendum

Het RWP omvat de volledige water- en vitale bodemopgave in Noord-Brabant voor de planperiode 2022-2027, met een doorkijk naar 2050. Dit programma is een uitwerking op de Brabantse omgevingsvisie voor het thema water en vitale bodem. Aan de hand van 5 beleidsopgaven met bijbehorende doelen is het RWP uitgewerkt. Dit zijn Voldoende water, Schoon water, Veilig water, Vitale bodem en Klimaatadaptatie. Het RWP stelt via de omgevingsverordening kaders aan andere ontwikkelingen. Zo werken de kaders door/zijn deze vertaald in de regelgeving van lagere overheden, zoals de waterschapsverordening (waterschap) en het omgevingsplan (gemeente). Via die weg krijgen deze regels hun beslag in voorliggend projectbesluit.

In het Addendum Regionaal Water en Bodem Programma 2022-2027 heeft de provincie, in uitvoerige afstemming met de waterschappen, aanvullende stappen gedefinieerd op het RWP. Dit addendum heeft op dit moment de status van ontwerp. Aanleiding voor het

Addendum is een aantal ontwikkelingen die vraagt bij te sturen en op in te spelen op dit punt in de planperiode van het RWP.

Conclusie

De ontwikkeling draagt bij aan de gestelde doelstellingen van de Brabantse Omgevingsvisie.

4.1.4. Lokaal

4.1.4.1. Omgevingsvisie Veldhoven

De Omgevingsvisie Veldhoven, 'Stad van dorpen in het hart van Brainport', is op 8 februari 2022 vastgesteld. Deze visie biedt een kader voor ruimtelijke ontwikkelingen zoals die van dit projectbesluit. Aan de hand van 3 kernopgaven geeft de omgevingsvisie richting aan ruimtelijke ontwikkelingen. Een kernopgave is 'Werken aan een duurzame en gezonde leefomgeving', waarbinnen een strategische keuze is om het buitengebied gebiedseigen te ontwikkelen waarbij voor de beekdalen ingezet wordt op natuurontwikkeling in combinatie met klimaatadaptatie en kleinschalige recreatie.

In de omgevingsvisie wordt benadrukt dat waterlopen een cruciale rol spelen in het behoud van biodiversiteit en het verbeteren van de leefomgeving. Er wordt gestreefd naar een integrale aanpak waarbij waterbeheer wordt gecombineerd met natuurontwikkeling en recreatie. Dit betekent dat bij de ontwikkeling van waterlopen rekening wordt gehouden met de natuurlijke processen en de ecologische waarde van het gebied.

'Bij elke ontwikkeling geldt als uitgangspunt dat minimaal een neutraal, maar bij voorkeur een positief, effect wordt behaald op de thema's natuur en biodiversiteit, gezondheid, bodem en water'.

Door de richtlijnen in de omgevingsvisie te volgen, streeft Veldhoven naar een duurzame en veerkrachtige leefomgeving waarin waterlopen een centrale rol spelen. Dit draagt bij aan het behoud van de natuurlijke schoonheid van het buitengebied en het welzijn van de bewoners.

Waterlopen moeten natuurlijk worden ingericht om biodiversiteit te bevorderen, met natuurlijke oevers en vispaaiplaatsen. Hoge waterkwaliteit wordt nagestreefd door vervuiling te verminderen en natuurlijke zuivering te bevorderen. Klimaatadaptatie omvat het vergroten van waterbergingscapaciteit en verbeteren van doorstroming. Waterlopen zijn ook belangrijk voor recreatie en educatie, met wandel- en fietspaden en educatieve programma's. Samenwerking tussen gemeenten, waterschappen, natuurorganisaties en bewoners is essentieel voor een duurzame aanpak.

Toetsing en conclusie

Beekherstel Run Heers – Dommel ligt in een beekdal in het buitengebied van de gemeente Veldhoven. In de gebiedskaders is omschreven dat in en rondom de beekdalen

het primaat ligt bij natuur. Het beekherstelproject volgt dit uitgangspunt. Recreatie wordt ingepast in samenhang waardoor er geen afbreuk is van de natuurwaarden.

De ontwikkeling sluit aan bij het doel van de gemeente Veldhoven om het waterbeheer integraal aan te pakken en te combineren met andere doelen zoals biodiversiteit en recreatie.

4.1.4.2. Omgevingsplan gemeente Veldhoven

Het omgevingsplan van Veldhoven vormt het planologisch kader voor ruimtelijke ontwikkelingen binnen de gemeente. Het omgevingsplan van rechtswege, zoals dat sinds inwerkingtreding van de Omgevingswet op 1 januari 2024 geldt, bestaat uit onder andere de voormalige bestemmingsplannen en oude rijksregels die via de zogenoemde bruidsschat zijn overgegaan naar de gemeentelijke omgevingsplannen. Hieraan is de ontwikkeling onderstaand getoetst. Ter plaatse van de projectlocatie gelden de volgende bestemmingsplannen van rechtswege:

- Buitengebied 2009;
- De Run 7000 ASML 2024 geluid.

Het bestemmingsplan buitengebied 2009

Ter plaatse van het projectgebied geldt van rechtswege het bestemmingsplan Buitengebied 2009 Ter plaatse van het projectgebied gelden zes enkelbestemmingen:

- Agrarisch met waarden – landschappelijke, cultuurhistorische en/ of abiotische waarden
- Agrarisch met waarden - natuurwaarden
- Natuur;
- Verkeer;
- Recreatie;
- Water.

Dubbelbestemmingen en aanduidingen:

- Waterstaat – waterhuishoudkundige functie:
- Waarde – Natte natuur
- Waterstaat – waterbergingsgebied
- Waarde – Archeologie

In het bestemmingsplan is de bestaande situatie vastgelegd met enkelbestemmingen. De gekanaliseerde waterloop is bestemd als water. De Runstraat is bestemd als verkeer. De agrarische velden als agrarisch. De bestaande bosschages zijn vastgesteld als natuur. Het ontwerp van Beekherstel Run Heers – Dommel wordt omschreven in hoofdstuk 3.2. Het leidt tot een wijziging van de bestaande situatie. Het project Beekherstel Run Heers - Dommel past grotendeels binnen de kaders van dit bestemmingsplan.

Het meanderen van de nieuwe waterloop leidt tot aanpassingen van de huidige waterloop. Grote delen van de nieuwe waterloop liggen in de bestemmingen agrarisch met waarden – landschappelijke, cultuurhistorische en/ of abiotische waarden, agrarisch met waarden – natuurwaarden, recreatie en natuur. Deze bestemmingen maken waterhuishoudkundige voorzieningen, waterlopen en waterpartijen mogelijk. Het gebruik van de nieuwe inrichting is daarmee voorzien. De nieuwe inrichting sluit niet aan bij de in de verbeelding vastgelegde enkelbestemmingen. Voor de geldende enkelbestemmingen geldt een wijzigingsbevoegdheid naar de bestemming natuur. Het is onder de Omgevingswet mogelijk gebruik te maken van de wijzigingsbevoegdheid als een omgevingsplanactiviteit.

De dubbelbestemmingen Waterstaat – waterhuishoudkundige functie en Waterstaat – waterbergingsgebied liggen na realisatie van het ontwerp niet langer op de juiste plaats. De meanderende waterloop ligt niet binnen deze dubbelbestemmingen. Hierdoor wordt de nieuwe beekloop niet beschermd zoals in beoogd in het bestemmingsplan. De dubbelbestemmingen archeologische, water(staat) en natuurwaarden stellen vooral randvoorwaarden aan het uitvoeren werken en werkzaamheden in het gebied. De ligging van de dubbelbestemmingen in het omgevingsplan wordt na de uitvoering van het project, waar relevant, worden door de gemeente Veldhoven gewijzigd op basis van de nieuwe ligging van de waterloop. De nieuwe inrichting past niet direct in de verbeelding opgenomen bestemmingen. Het bestemmingsplan buitengebied 2009 heeft wijzigingsmogelijkheden voor het wijzigen van de vigerende bestemmingen naar natuur, bos of water. Hiermee past beekherstel grotendeels qua planologisch gebruik in het bestemmingsplan buitengebied 2009. De afwijking van het dit bestemmingsplan is de nieuwe ligging van de waterloop, waardoor de dubbelbestemmingen op de verkeerde plek liggen na realisatie.

De omgevingsvergunning voor omgevingsplanactiviteit werken- en werkzaamheden is nodig voor de realisatie van het project. De dubbelbestemmingen leiden tot extra randvoorwaarden van deze vergunningen.

De Run 7000 ASML 2022 geluid

Ter plaatse van het projectgebied geldt van rechtswege het bestemmingsplan De Run 7000 ASML 2024 geluid. Het plangebied van dit bestemmingsplan is de geluidzone tussen de grens van het industrieterrein en de zonegrens. Het doel van de zone is het vormen van een buffer (ruimtelijke scheiding) tussen industriële activiteiten en woningen en andere geluidgevoelige bestemmingen, zoals ziekenhuizen en onderwijsgebouwen. De keuze van de ligging van de zone is gebaseerd op een afweging tussen de ruimte voor de industrie en de ruimte voor geluidsgevoelige objecten.

Ter plaatse van het plangebied is de vestiging van geluidsgevoelige objecten niet toegestaan. Het project Beekherstel Run Heers – Dommel maakt geen geluidsgevoelige

objecten mogelijk, hiermee voldoet de ontwikkeling aan het bestemmingsplan De Run 7000 ASML 2022 geluid.

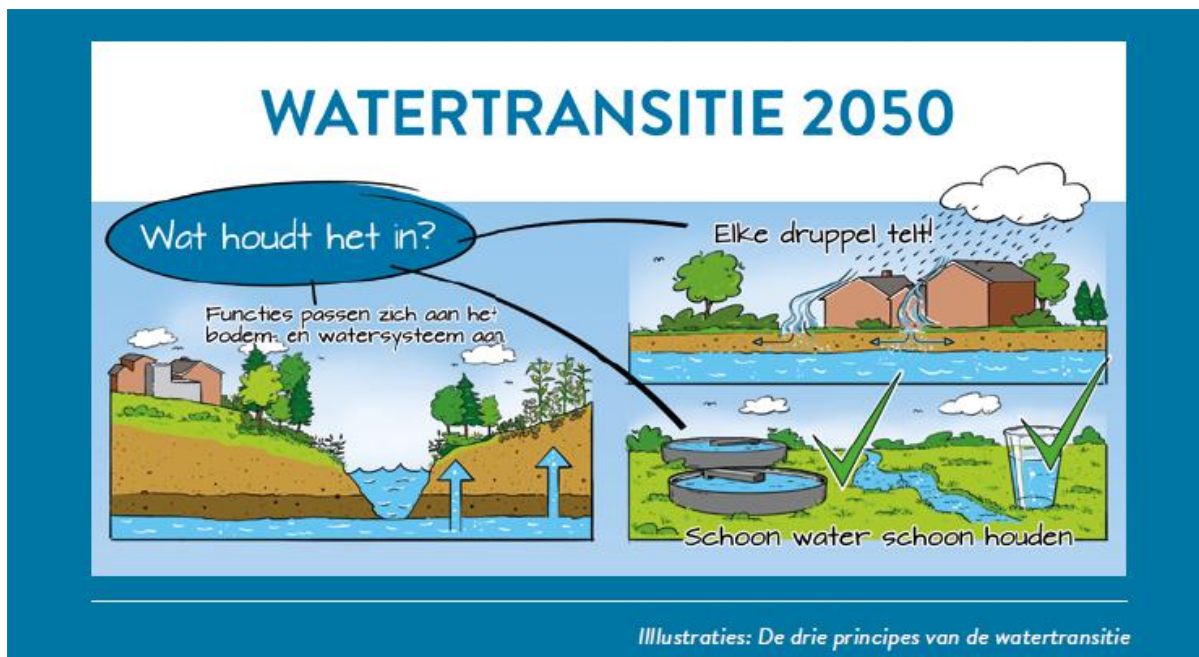
Conclusie bestemmingsplannen

Het projectbesluit motiveert de nieuwe ligging en waarom dit past in de omgeving. De nieuwe beekloop past grotendeels in het bestemmingsplan buitengebied 2009, enkel de vervolgbestemmingen sluiten niet aan huidige verbeelding. Er is een wijzigingsmogelijkheid die kan worden gebruikt als omgevingsvergunning voor de wijziging naar natuur, bos en water. De nieuwe ligging kan met het projectbesluit worden verwerkt in het omgevingsplan door de gemeente Veldhoven. De omgevingsvergunning voor omgevingsplanactiviteit werken- en werkzaamheden is nodig voor de realisatie van het project. De dubbelbestemmingen leiden tot extra randvoorwaarden van deze vergunningen. Voor de archeologische verwachtingswaarde is een archeologisch onderzoek uitgevoerd, zoals opgenomen in 4.2.3. Landschap, archeologie en cultuurhistorie. Het project voegt geen nieuwe geluidgevoelige functies toe en voldoet daarmee ook aan het bestemmingsplan De Run 7000 ASML 2022 geluid.

4.1.4.3. Waterbeheerprogramma 2022 – 2027

Na de wateroverlast in de zomer van 2016 heeft het bestuur van het waterschap het actieplan ‘Leven de Dommel’ opgericht. Naar aanleiding hiervan zijn maatregelen getroffen om de gevolgen van wateroverlast te beperken. Als gevolg van de daaropvolgende droge jaren 2018, 2019 en 2020 zijn ook maatregelen uitgevoerd om meer water vast te houden. Dit beleid is inmiddels doorvertaald in het Waterbeheerprogramma 2022-2027 dat eind 2021 vastgesteld is. Hierin staat de watertransitie centraal, waarbij de focus ligt op het realiseren van een toekomstbestendige waterhuishouding in 2050 met als rode draad het belang van water voor een toekomstbestendige leefomgeving. Het Waterbeheerprogramma beoogt onder andere een trendbreuk in gang te zetten, zodat een waterhuishouding ontstaat die robuust, wendbaar en in balans is met de omgeving en die voorziet in een goede waterkwaliteit. De focus in de aanpak verschuift hierbij:

- Van beekdalgericht naar gebiedsgericht: de aandacht gaat naast het beekdal ook uit naar de flanken, de hoge zandruggen en het bebouwde gebied.
- Van sectoraal naar integraal; samen met overheden en gebiedspartners worden keuzes gemaakt over meerdere opgaven in een gebied.
- Van water afvoeren naar elke druppel telt; maximaal water conserveren, minder grondwater gebruiken en slimmer sturen.



Figuur 16: Watertransitie 2050

De volgende drie principes (figuur 16) geven inhoudelijke sturing aan de watertransitie:

1. Elke druppel vasthouden en infiltreren waar deze valt. Voor de Run:
 - a. Gezonde en vitale bodems, zodat water kan infiltreren.
 - b. In de beekdalen (waar infiltratie niet/beperkt kan) water maximaal vasthouden en vertraagd afvoeren.
 - c. Natuurgebieden werken als een spons. Geen oppervlakkige afvoer van water en als deze aangewezen zijn als klimaatbuffer kunnen deze gebieden bij droogte ook leverancier worden van water voor de omliggende gebruikers.
 - d. Agrarische bedrijven leveren een bijdrage door de bodem op orde te hebben en bergen het 'eigen water'.
2. Functies passen zich aan het bodem- en watersysteem aan. Voor de Run:
 - a. Teelt volgt peil. Het waterschap ondersteunt met stimuleringsmaatregelen.
 - b. Ontwikkelen van robuuste natuur die tegen (weers)extremen bestand is.
 - c. Plagsoorten bestrijden door middel van natuurlijke mechanismen, zoals concurrentie tussen soorten, ziekten of predatoren.
3. Wat schoon is moet schoon blijven. Voor de Run:
 - a. Natuurgebieden werken als 'schoonwatermachines' van het watersysteem. Samen met de (agrarische) bufferzones langs watergangen vormen deze ononderbroken aders door het landschap voor natuur, landbouw en mensen.
 - b. Agrarische percelen hebben geen negatief effect op de waterkwaliteit van het oppervlakte- en grondwater. Bufferzones langs watergangen zorgen voor extra zuivering.

Dit heeft de volgende doorvertaling gekregen in de programma's 'Droge voeten', 'Schoon water' en 'Voldoende water'. Voor de Run is het volgende van belang:

- Droge voeten: Het landschap wordt klimaatrobuust ingericht door het stellen van kaders en helpen bij de toekomstbestendige waterhuishouding in het klimaatrobuuste beekdal.
- Schoon water:
 - Uitvoeren van de KRW-maatregelen zoals opgenomen in het SGBP Maas en werken aan het verbeteren van de grondwaterkwaliteit.
 - Verbeteren en nuttig inzetten van effluentwater.
- Voldoende water: Minder grondwater onttrekken en minder water laten verdampen, zodat we meer water conserveren en het grondwater aanvullen. Hiervoor is meer ruimte voor water nodig.
- Toekomstbestendige leefomgeving: In 2027 door inzet te leveren aan een toekomstbestendige leefomgeving voor zowel natuur, landbouw, inwoners als bedrijven.

In navolging op het Waterbeheerprogramma 2022-2027 heeft het waterschapsbestuur op 15 februari 2023 de Nota handelingsperspectieven watertransitie vastgesteld en deze is op 6 oktober 2023 in werking getreden. Dit betreft een doorvertaling van het Waterbeheerprogramma. In de handelingsperspectief watertransitie beschrijft het waterschap de betekenis van de watertransitie voor de verschillende soorten gebieden. Dit zijn de hoge koppen, flanken en de beekdalen. Dit geeft houvast en biedt kansen voor de omgeving.

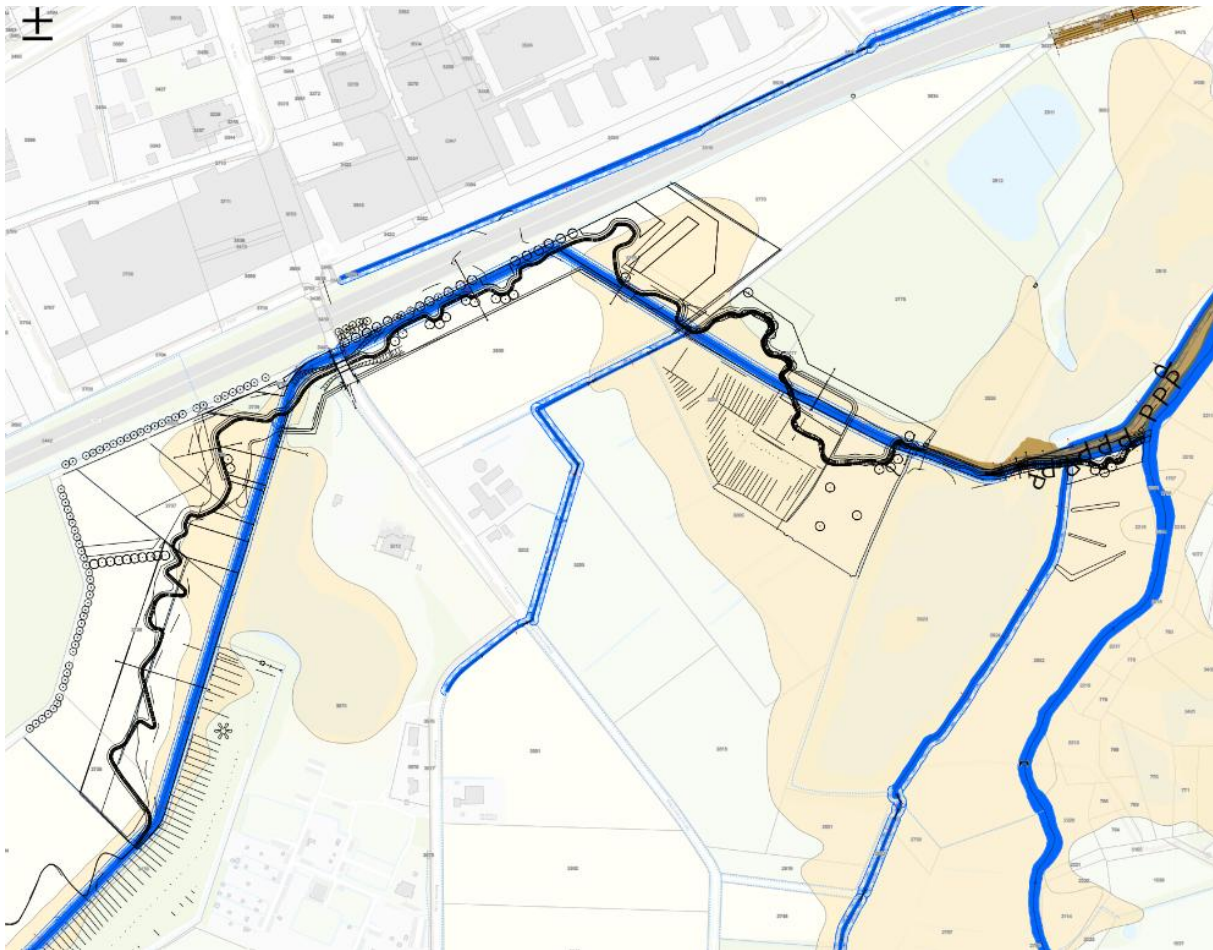
Conclusie

Het waterschap heeft haar beleid voor water als een toekomstig bestendige leefomgeving omschreven in het waterbeheerprogramma. Hierin is door het waterschapsbestuur omschreven waarop de komende jaren wordt ingezet bij water gerelateerde projecten. De doelstellingen voor droge voeten, schoon water en voldoende water geldt voor natuur, landbouw inwoners en bedrijven. Het project Beekherstel Run Heers - Dommel geeft met een integrale aanpak invulling aan de doelstellingen voor de omgeving van het projectgebied. Hierbij is gekozen om het accent te leggen op 'Droge voeten' (het vergroten van de waterveiligheid in Veldhoven) en concessies (het ontwerp werkt in het winterhalfjaar verdrogend) te doen aan de richtinggevende principes die voor de beekdalen, flanken en hoge koppen geformuleerd zijn. Een nadere toelichting op deze afweging is gegeven in hoofdstuk 7.

4.1.4.4. *Waterschapsverordening Waterschap De Dommel*

De waterschapsverordening bevat de regels over de fysieke leefomgeving in het beheergebied van het waterschap. Deze regels gaan onder andere over de watergangen, waterkeringen, grondwater en het lozen van stoffen op het oppervlaktewater of een rioolwaterzuiveringsinstallatie. Ze gelden voor iedereen, ook het waterschap zelf. De regels bepalen welke activiteiten waar in het beheergebied mogen plaatsvinden, en onder welke voorwaarden. Of welke activiteiten per geval beoordeeld moeten worden. In

de bijbehorende beleidsregels staat hoe belangen worden gewogen als een vergunning vereist is.



Figuur 17: Project Beekherstel Run Heers - Dommel op hoofdlijnen ten opzichte van de waterschapsverordening

Ter plaatse van het projectgebied gelden onderstaande gebiedsaanwijzingen op grond van de waterschapsverordening (zie figuur 17), dit zijn:

- Ambtsgebied Waterschap De Dommel
- Attentiegebied, invloedsgebied Natura 2000 of beperkt invloedsgebied Natura 2000
- Beperkingengebied met betrekking tot een oppervlaktewaterlichaam
- Bergingsgebied
- Beschermd gebied
- Beschermd gebied, attentiegebied en beekdal
- Profiel van vrije ruimte bij een oppervlaktewaterlichaam

Deze aanduidingen leiden tot eisen bij het uitvoeren van werkzaamheden aan het beekherstelproject.

Op grond van de omgevingsverordening afdeling 1.7 (Artikel 1.10) Uitzondering beheeractiviteiten” zijn daarnaast het uitvoeren van de werkzaamheden vrijgesteld van omgevingsvergunningen, zolang deze worden uitgevoerd in opdracht van het waterschap, voor beheer, onderhoud en herstel en hiervoor een projectbesluit is vastgesteld.

Toetsing en conclusie

Voor uitvoering van de maatregelen voor het beekherstel aan Beekherstel Run Heers Dommel zijn op grond van de waterschapsverordening meerdere vergunningen nodig. Op grond van waterschapsverordening afdeling 1.7 (artikel 1.10) Uitzondering beheeractiviteiten zijn geen vergunningen op grond van de waterschapverordening benodigd.

4.2. Milieueffecten en maatregelen ter voorkoming of beperking

In deze paragraaf worden de effecten van de maatregelen op het milieu beschreven. Hierbij gaat het zowel om de effecten gedurende de aanlegfase als om de effecten in de toekomstige situatie. Wanneer de effecten negatief zijn, wordt gemotiveerd op welke wijze mitigatie van de negatieve effecten plaatsvindt.

4.2.1. Water en natuur

Het project heeft gevolgen voor de overstromingsdynamiek, grondwaterstanden, ecologie en waterkwaliteit. Navolgend wordt hier nader op ingegaan.

In onderliggend document zijn de effecten op water als gevolg van de inzet van de koppeling van de Gender naar de Run bij benadering beschreven.

NB. Op het moment van vaststellen van het ontwerp projectbesluit Beekherstel Run Heers - Dommel wordt de hydrologische modellering nog verfijnd. Bij het definitief projectbesluit worden de definitieve resultaten van de modellering in de hydrologische onderbouwingen opgenomen en eventuele ontwerpwijzigingen nog doorgevoerd. De verwachting is dat de gevolgen hiervan op de navolgende effectbeschrijvingen beperkt zijn.

4.2.1.1. Effecten op overstromingsdynamiek door beekherstel Run

Als gevolg van het gewijzigde beekprofiel, de afgegraven percelen en de verruiming van de doorstroomopening van de Runstraat verandert de overstromingsdynamiek van de beek ten opzichte van de referentiesituatie. De referentiesituatie is hierin de huidige situatie in het projectgebied aangevuld met het gerealiseerde en vergunde (geplande) beekherstel aan de Run bovenstrooms van het projectgebied. De resultaten uit de hydrologische modellering zijn navolgend beschreven. Daarbij is gekeken naar de piekafvoeren die met eens per jaar (T1), eens per 10 jaar (T10) en eens per 100 jaar (T100) optreden, zie figuur 18 t/m 26. Bij de verschilkaarten is de referentiesituatie vergeleken met de situatie na beekherstel, maar zónder overstort vanuit de koppeling van de Gender met de Run. Navolgend volgt per traject een beschrijving van de effecten. Voor een weergave van de trajecten wordt verwezen naar figuur 12.

4.2.1.1.1. Traject TR1: Heers tot uitstroomveld

Door de inrichtingsmaatregelen neemt vanaf Heers tot het uitstroomveld de overstromingsfrequentie bij een T1, T10 als T100- situatie af, waarbij de waterstand met

enkele centimeters (maximaal ongeveer 7 centimeter) daalt. Het effect werkt in de T100 bovenstrooms door tot ongeveer 400 meter bovenstrooms van de Heerseweg. In de T1 blijft het effect beperkt tot ongeveer 200 meter bovenstrooms van het projectgebied. De overstroming beperkt zich in dit traject tot binnen de grenzen van het Natuurnetwerk Brabant.

4.2.1.1.2. Traject TR2: Uitstroomveld tot Dommelstraat

In het traject vanaf het uitstroomveld tot de brug Dommelstraat staat al bij relatief lage afvoeren het brede winterbed onder water. Door het verruimen van de brug Runstraat en het verbrede winterbed neemt de afvoercapaciteit van de beek toe. Hierdoor neemt ten opzichte van de referentiesituatie bij T10 en T100 de waterdiepte bovenstrooms van de Runstraat af. In de referentiesituatie stroomt vanaf een bepaalde waterstand water vanuit de Run naar de zwemplas het Witven. Door de inrichtingsmaatregelen ontstaat deze situatie niet meer bij een T100-situatie. Uitzondering op de afname van de waterdiepte is het uitstroomveld en het brede winterbed. Hier neemt door het verlagen van het maaiveld de waterdiepte in zowel T1, T10 als T100 juist toe (10 tot 50 centimeter). Doordat de afvoercapaciteit bij de Runstraat toeneemt, komt benedenstrooms van de Runstraat meer water op maaiveld te staan. Daardoor neemt de waterdiepte direct bovenstrooms van de Dommelstraat bij T1 (20 cm) tot T100 (3 cm) toe.

4.2.1.1.3. Traject TR3-4-5: Dommelstraat tot Dommel

Direct benedenstrooms van de Dommelstraat neemt in de T1-situatie de waterdiepte tot 15 centimeter toe. Verder benedenstrooms wijzigt het overstromingsbeeld bij T1 niet. In de T10- en T100-situatie neemt de waterdiepte met maximaal 5 centimeter toe. Deze effecten spreiden zich uit over enkele natuurpercelen grenzend aan het projectgebied. Opgemerkt wordt dat deze gronden in de huidige situatie al regelmatig overstromen. Dit komt doordat bij piekafvoeren de Dommel buiten haar oevers treedt en het Dommelwater de Run 'optrekt'.

4.2.1.1.4. Beekdal van de Dommel

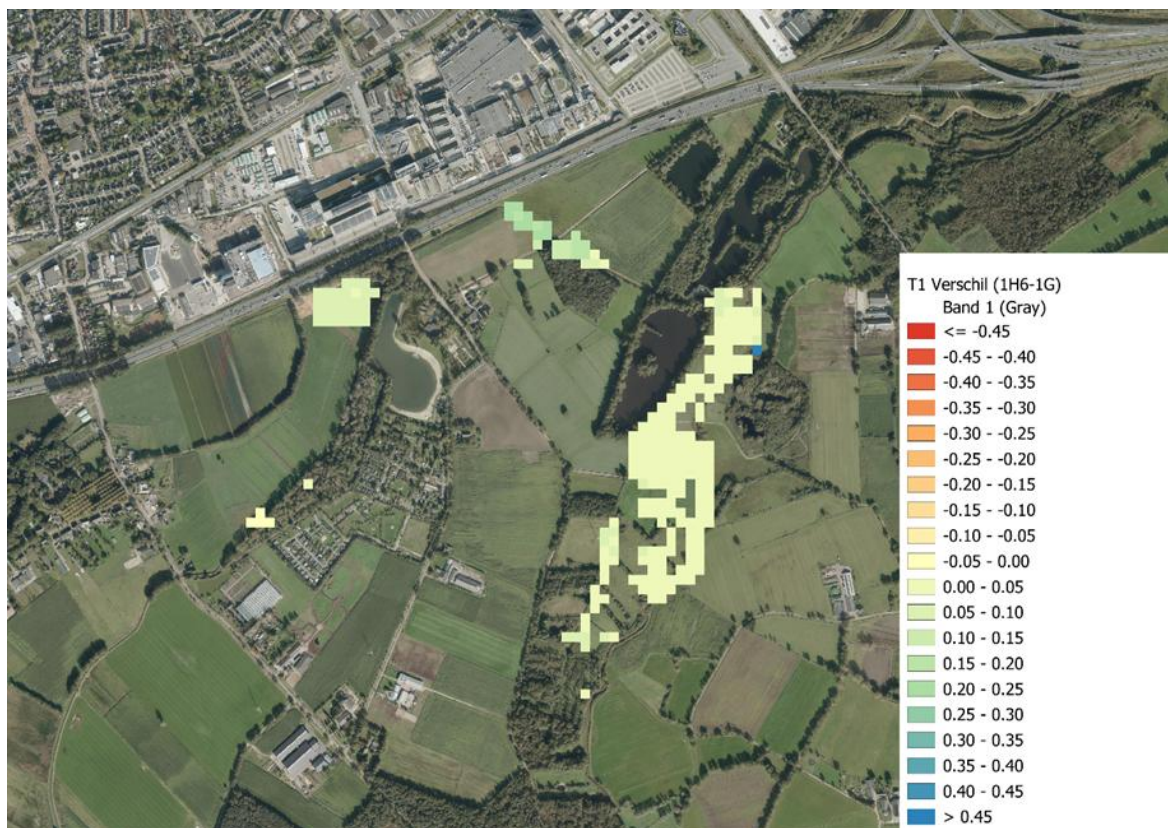
In het beekdal van de Dommel neemt de waterdiepte van de overstromingen die bij piekafvoeren T1, T10 en T100 optreden met maximaal 4 cm toe. De effecten blijven beperkt tot overstromingen die plaatsvinden in het Natuurnetwerk Brabant.



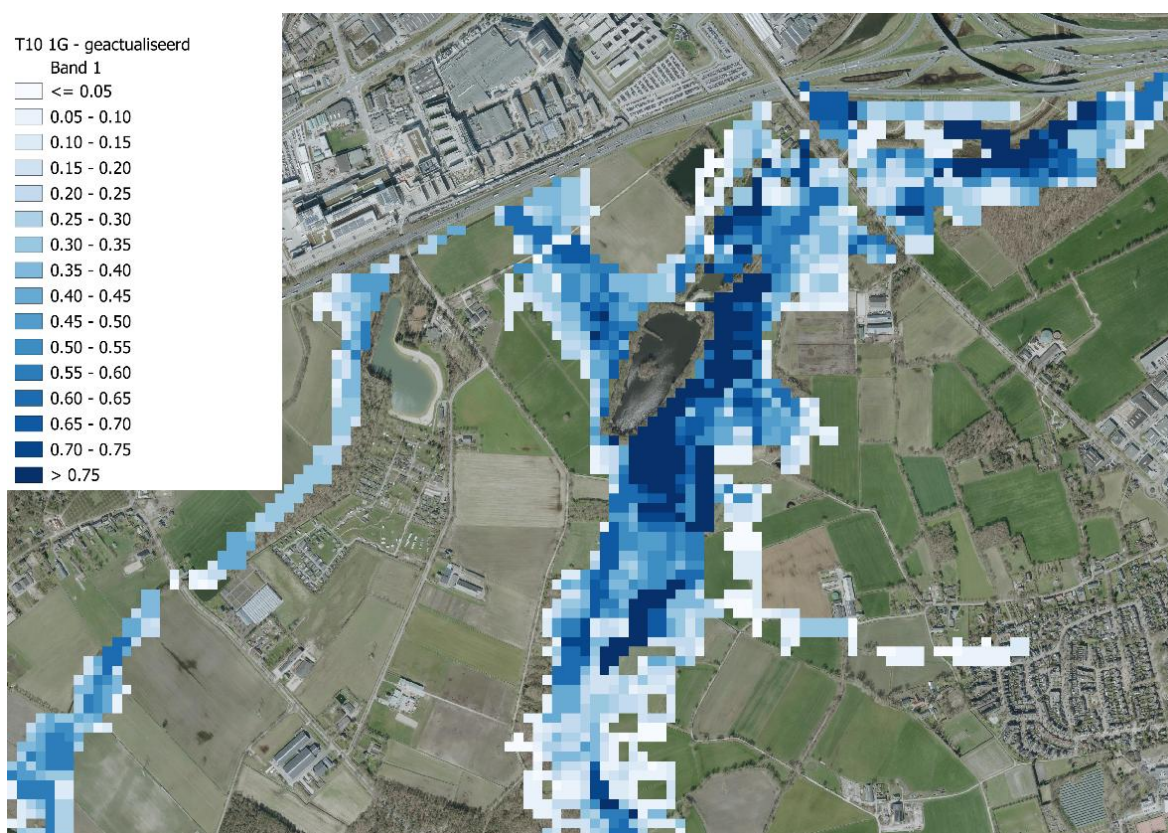
Figuur 18: Maximale waterdiepte T1 in referentiesituatie



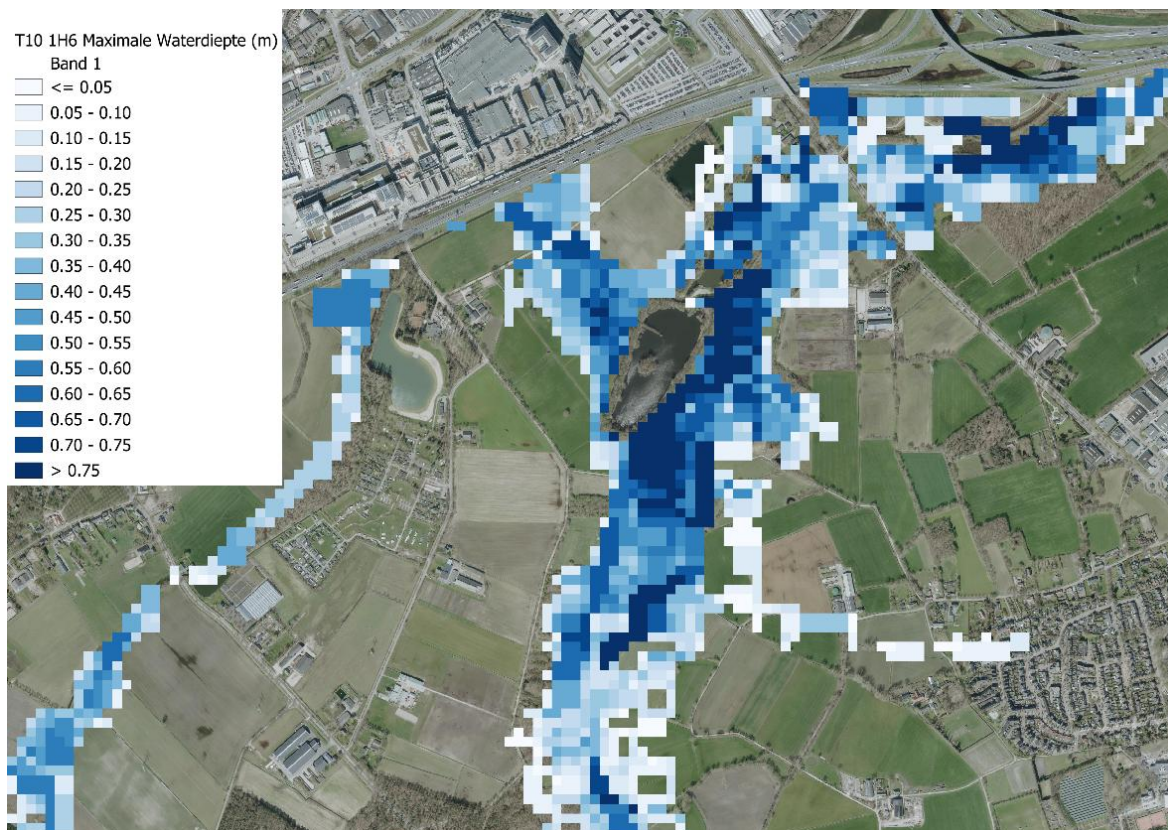
Figuur 19: Maximale waterdiepte bij T1 na realisatie beekherstel (zonder inzet koppeling Gender-Run)



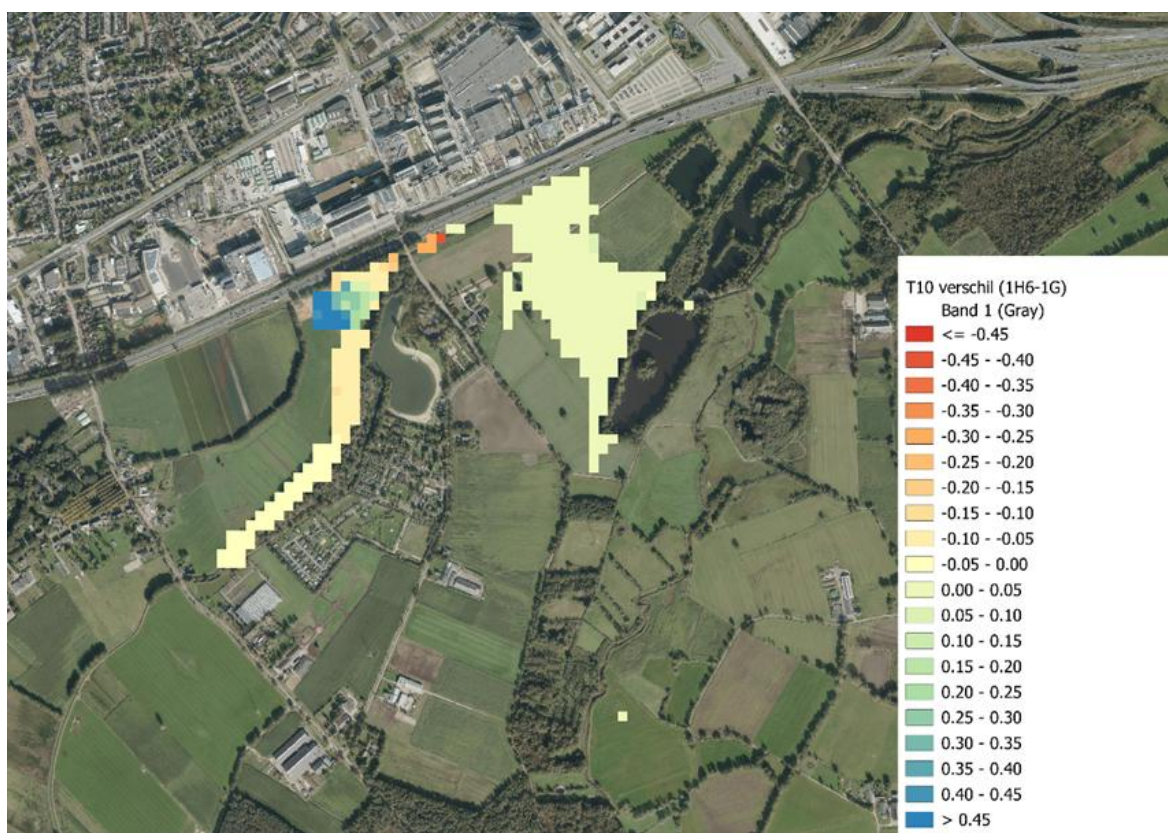
Figuur 20: Verschilkaart maximale waterdiepte bij T1 (beekherstel zonder inzet koppeling Gender-Run vergeleken met referentiesituatie). Groen-blauw betekent een toename van de waterdiepte en geel-rood een afname.



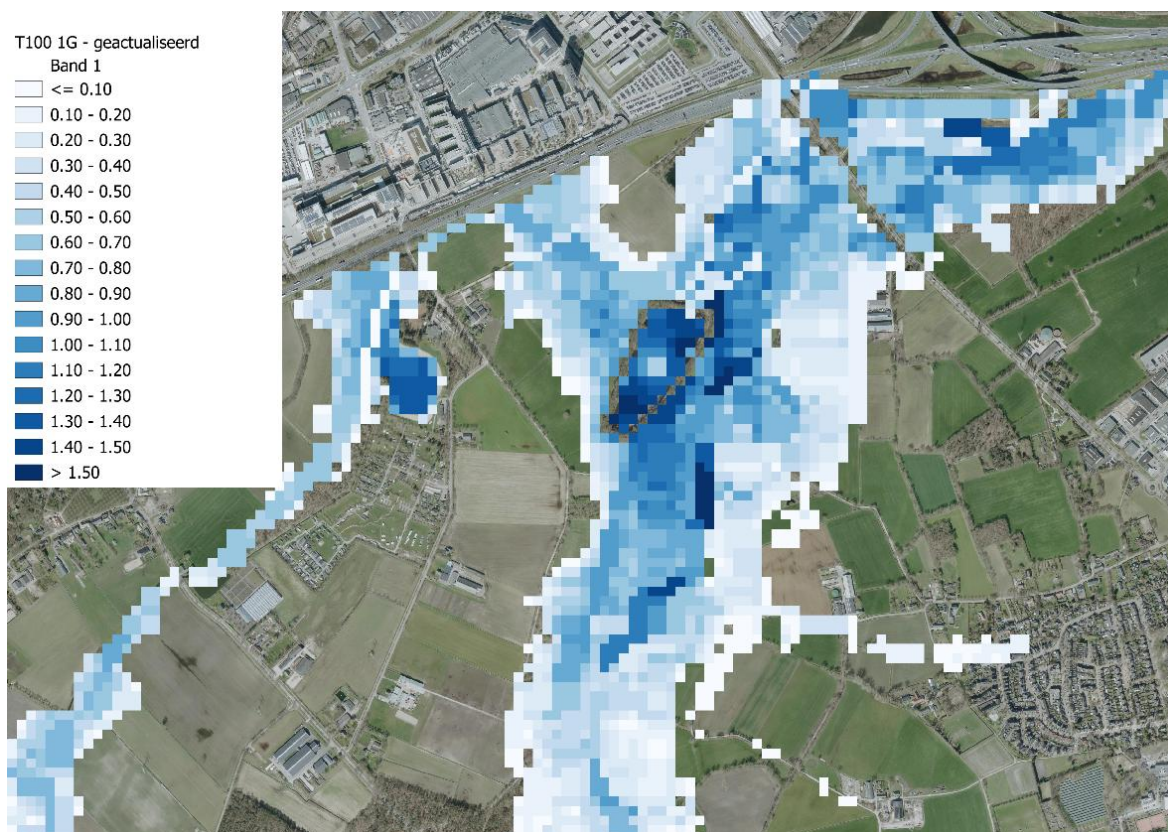
Figuur 21: Maximale waterdiepte bij T10 in referentiesituatie



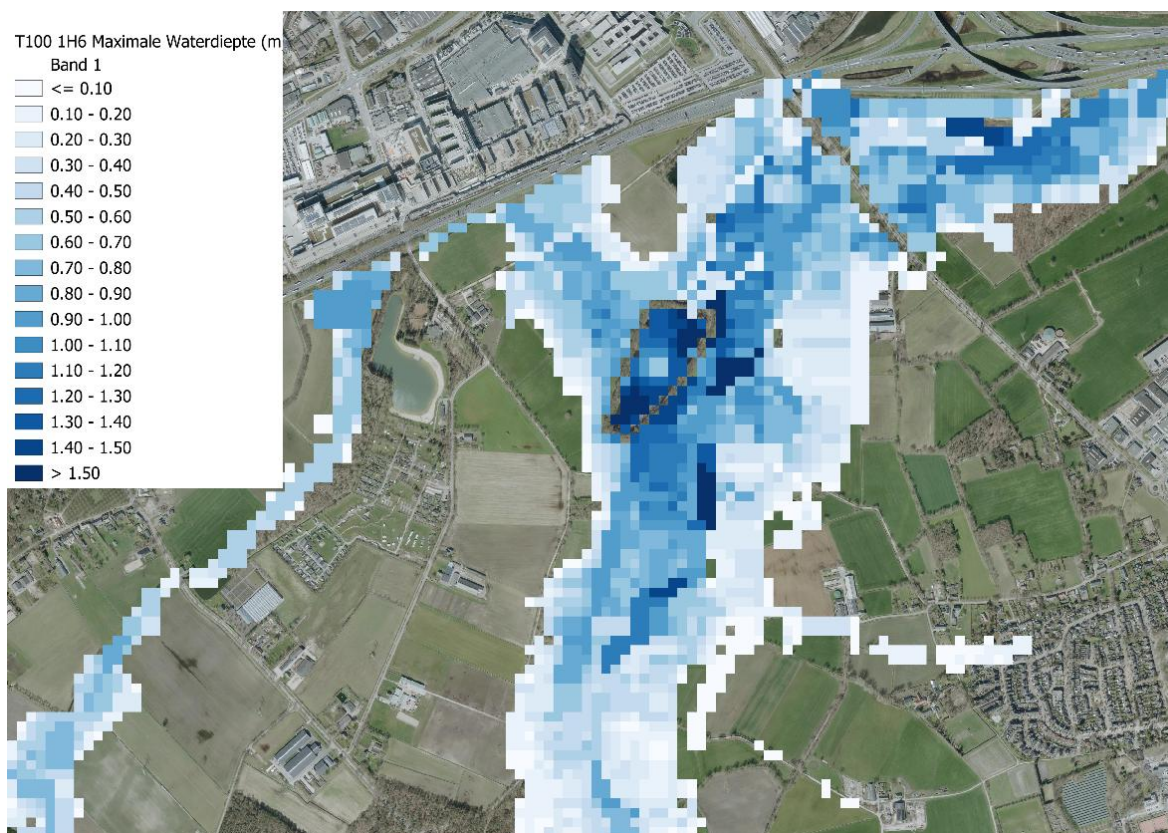
Figuur 22: Maximale waterdiepte bij T10 na realisatie beekherstel (zonder inzet koppeling Gender-Run)



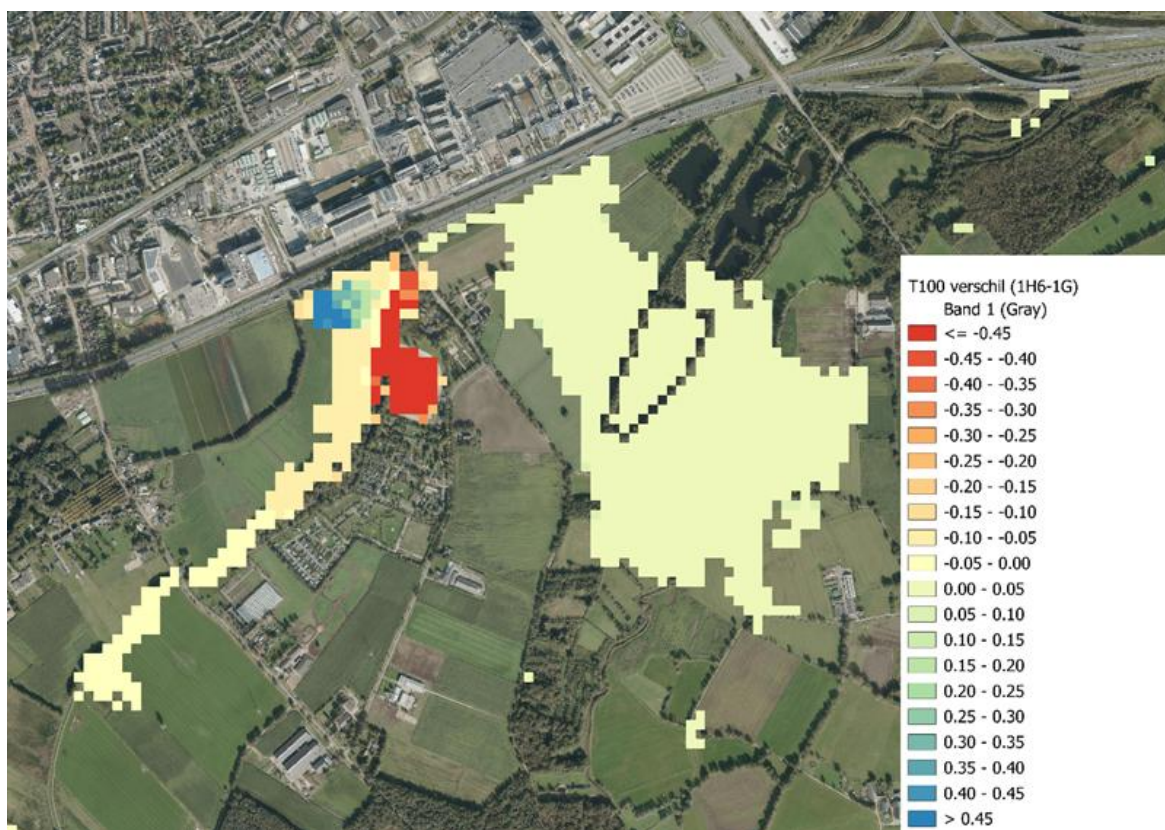
Figuur 23: Verschilkaart maximale waterdiepte bij T10 (beekherstel inzet zonder koppeling Gender-Run vergeleken met referentiesituatie). Groen-blauw betekent een toename van de waterdiepte en geel-rood een afname.



Figuur 24: Maximale waterdiepte bij T100 in referentiesituatie



Figuur 25: Maximale waterdiepte bij T100 na realisatie beekherstel (zonder inzet koppeling Gender-Run)



Figuur 26: Verschilkaart maximale waterdiepte bij T100 (beekherstel zonder inzet koppeling Gender-Run vergeleken met referentiesituatie). Groen-blauw betekent een toename van de waterdiepte en geel-rood een afname.

4.2.1.2. Effecten op overstromingsdynamiek door koppeling Gender-Run

ASML vraagt separaat aan het projectbesluit een vergunning aan voor het lozen van oppervlaktewater vanuit de koppeling Gender-Run op de Run. Hieronder wordt ingegaan op de effecten die hiermee samenhangen.

De koppeling dient om in geval van een zomerse piekbui (vanaf een afvoer die met een kans van eens per 25 jaar voorkomt, T25) water vanuit de Gender af te voeren naar de Run. Dit om de kans op overstromingen in het stedelijk gebied in Veldhoven bij zomerse piekbuien (zoals onweersbuien) te beperken. Doordat de Gender voornamelijk wordt gevoed vanuit stedelijk gebied neemt de afvoer in de Gender in geval van piekbuien veel directer toe dan de afvoer in de Run en Dommel. Deze twee beken worden immers vooral gevoed vanuit landelijk gebied, waar regenwater vertraagd via maaiveld, de bodem en sloten naar de beken stroomt. Het is daarom niet aannemelijk dat er gelijktijdig zowel op de Gender (als de koppeling Gender-Run in werking moet treden) als op de Run en de Dommel sprake is van een hoogwaterpiek. Zo tonen meetgegevens van verschillende events uit het verleden aan dat na hevige buien de Run ongeveer 12 uur later piekt dan de Gender. Wel kan op de Run en Dommel op het moment dat de koppeling Gender-Run in werking treedt een verhoogde afvoer aanwezig zijn.

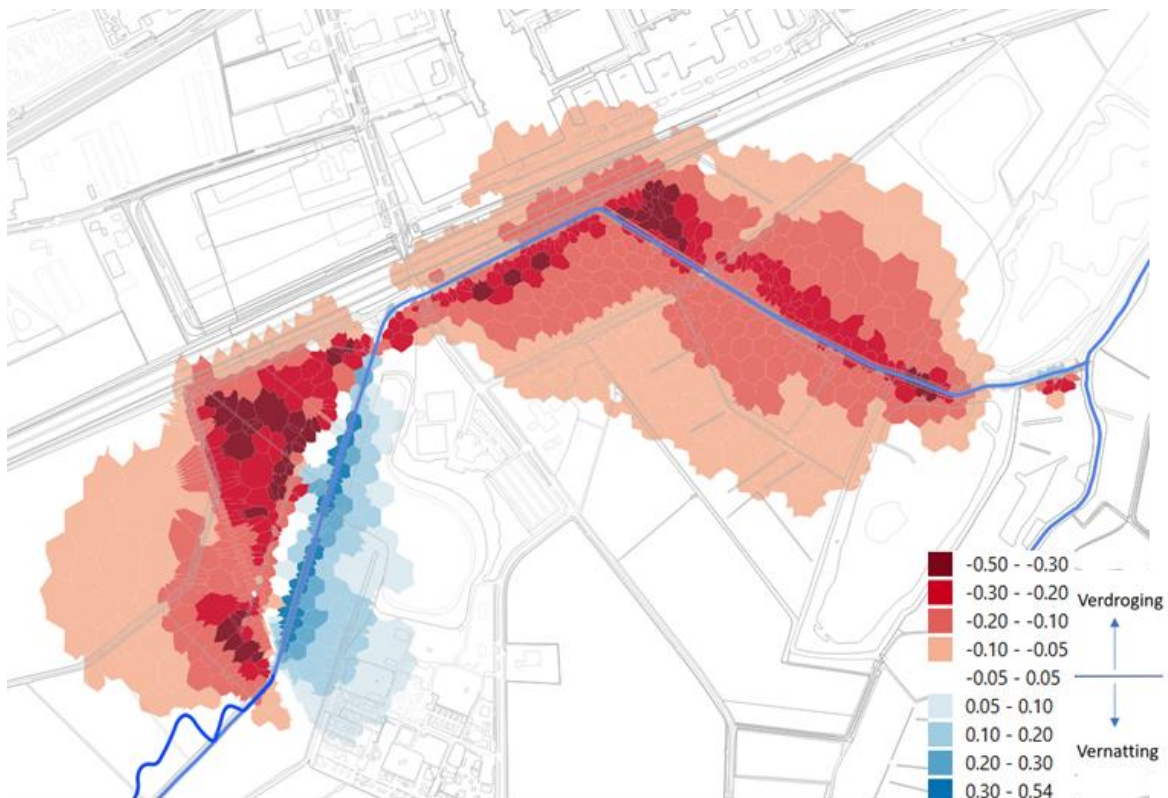
Door het in werking treden van de koppeling is het mogelijk dat de overstromingsdynamiek in het projectgebied wijzigt. De mate waarin overstromingen als gevolg hiervan gaan optreden is afhankelijk van het moment dat de koppeling in werking

treedt en de afvoeren die op dat moment in de Run en verderop ook de Dommel optreden. De inzet van de koppeling heeft gevolgen op de kans van optreden van piekafvoeren op de Run en de Dommel. De kans van optreden van een T1 neemt met enkele procenten toe, terwijl de kans van optreden van een T25 (en minder frequent) substantiëler zal zijn.

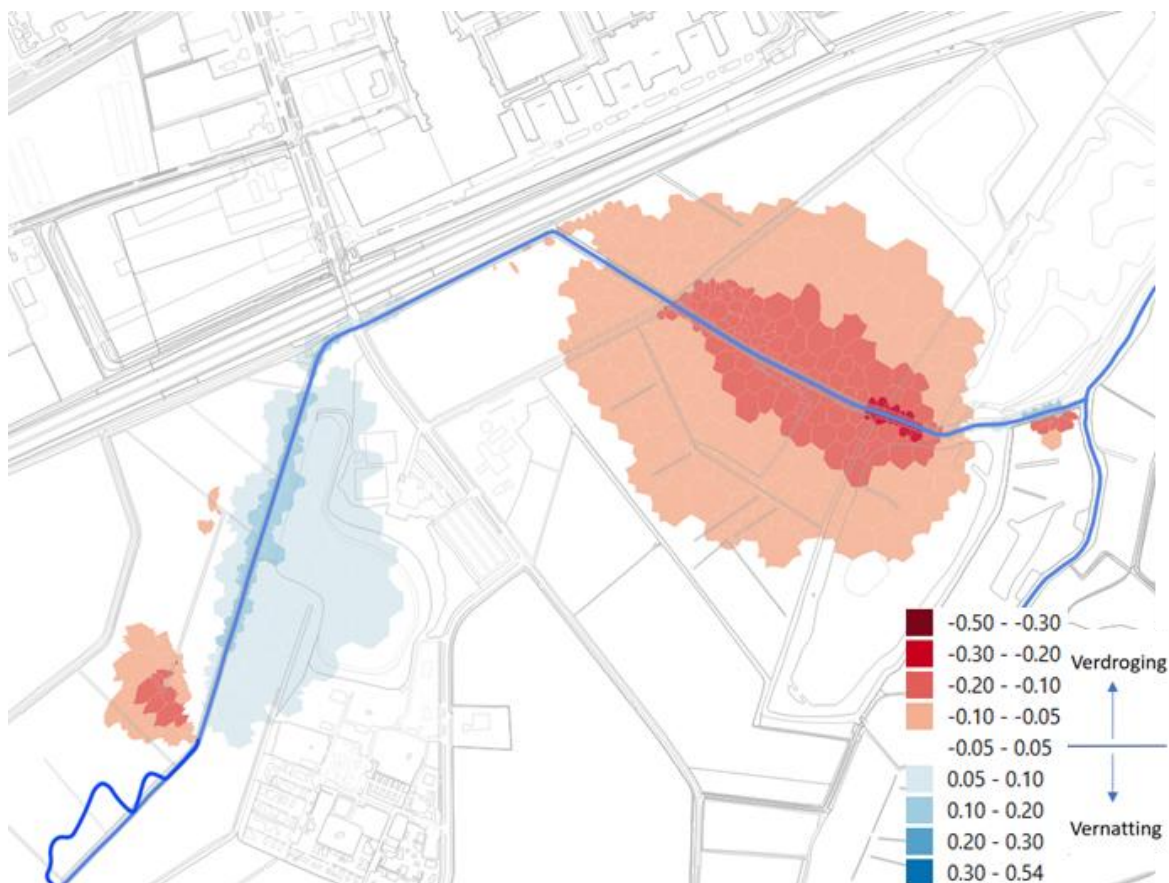
De bandbreedte van de gevolgen van de koppeling van de Gender-Run en overstort op de Run is verkend. Uit de berekeningen blijkt dat de overstromingsfrequentie bij maximaal 2 hectare aan landbouwgrond toeneemt. Om dit effect te mitigeren worden met de betreffende eigenaren in het kader van de te verlenen watervergunning afspraken gemaakt.

4.2.1.3. Effecten grondwaterstanden

De grondwaterstand in het gebied daalt lokaal als gevolg van de inrichtingsmaatregelen zowel in de winter- als in de zomersituatie, zie figuur 27 en 28. De daling van de grondwaterstanden kent twee hoofdoorzaken. Enerzijds is dit het gevolg van het verwijderen van de stuw Kempense Plassen. Dit is een belangrijk uitgangspunt voor het uitvoeren van het beekherstel. Een stuw zorgt namelijk voor een tegennatuurlijke situatie wat niet ten goede komt aan het leefgebied voor de vissen die van nature in de Brabantse beken voorkomen.



Figuur 27: Verandering in de Gemiddeld Hoogste Grondwaterstand (GHG), gemiddelde wintersituatie



Figuur 28: Verandering in de Gemiddeld Laagste Grondwaterstand (GLG), gemiddelde zomersituatie

Lokaal leidt het verwijderen van een stuw echter tot grondwaterstandsdeling, omdat het oppervlaktewater niet meer wordt opgestuwd. Ter hoogte van de stuw ontstaat een meer natuurlijk verhang en dit leidt bovenstrooms van de stuw tot een verlaging van de oppervlaktewaterstand en als gevolg daarvan ook tot een daling van de grondwaterstand. Normaliter is in beekherstelprojecten deze lokale grondwaterstanddaling te mitigeren door de beekbodem in het beekherstel omhoog te brengen, waarbij de bodem en het waterpeil benedenstrooms van de stuw aanzienlijk hoger komen te liggen en daar vernatting optreedt. Echter, de stuw bij de Kempense Plassen staat ver benedenstrooms in de Run en daarmee dicht bij de uitmonding in de Dommel. Omdat de beekbodem aan moet sluiten op de Dommel en omdat er voldoende afvoercapaciteit voor de koppeling Gender-Run gerealiseerd moet worden is het niet mogelijk om het effect van verdroging volledig te mitigeren door de beekbodem hoger te leggen.

Anderzijds wordt de grondwaterstandsdeling veroorzaakt door de aanleg van het uitstroomveld en het verbrede winterbed tot de Dommelstraat. Dit is nodig om de koppeling tussen de Gender en de Run te kunnen laten functioneren en daarmee de kans op wateroverlast in het stedelijk gebied van Veldhoven te beperken. Voor het uitstroomveld en het verbrede winterbed is het nodig om het maaiveld te verlagen waardoor de hogere grondwaterstanden worden aangesneden. Hierdoor daalt de grondwaterstand in de winter- en voorjaars situatie.

Ter hoogte van de demping van de bestaande Run bovenstrooms van de Runstraat is zowel in de winter- als zomersituatie een verhoging van de grondwaterstand te zien. Dit komt door het verplaatsen van de beek in noordwestelijke richting.

4.2.1.4. Effecten op waternatuur

Op basis van hydrologische berekeningen (bijlage 6) blijkt dat als gevolg van de versmalling van de beschikbare bedding in de zomersituatie en het ontwikkelen van beschaduwing langs delen van de Run de gemiddelde stroomsnelheid in de zomer van minder dan 5 cm/s toeneemt tot tussen 0,15 à 0,30 m/s. Gemiddeld genomen wordt hiermee de vanuit de KRW gewenste stroomsnelheid van 0,18 m/s gehaald. In de andere seizoenen is de afvoer hoger, waardoor de stroomsnelheid gemiddeld genomen nog hoger zal zijn. Door deze verhoging van de stroomsnelheid wordt de dynamiek in het systeem voor ecologie gunstig beïnvloed. Als gevolg van de verhoogde stroomsnelheid ontstaan door erosie en sedimentatie ook lokale verschillen in het profiel, waardoor een grotere variatie aan habitats voor planten en dieren uit het beekdal beschikbaar komen. Delen van de beekbodem zijn zandig en grindig en op andere plaatsen zijn 'modderbanken' aanwezig waar onder andere de larven van de beekprik, die nu vooral voorkomt in de Dommel, Keersop en de Tongelreep, zich kunnen vestigen. Daarnaast wordt door de beschaduwing de watertemperatuur in de zomer lager en is er meer variatie in substraat aanwezig.

Doordat de beekdynamiek herstelt en de beschaduwing van de beek toeneemt zorgt het voorgenomen beekherstel voor een toename van leefgebied voor onder andere de beekprik. De situatie voor drijvende waterweegbree ligt complexer. In de huidige situatie garandeert het intensieve schoningsbeheer in combinatie met ijzerrijke kwel in de taluds van de beek voor pioniersbiotopen waar de soort kan gedijen.

In de nieuwe situatie wordt ten aanzien van drijvende waterweegbree het volgende bewerkstelligt:

- Het peil van de beek blijft beneden de stijghoogte van het grondwater, waardoor verzekerd is dat kwel blijft uittreden in het beekprofiel. Anders gezegd: de beek met haar zomer- en winterbed blijft het laagste punt in het landschap, waardoor al het toestromende (kwel)water hierlangs wordt afgevoerd en dit zelfs toeneemt doordat slootjes en watergangen in het beekdal zoveel mogelijk worden gedempt. Dit maakt dan ook dat dit kwelwater uittreedt in het beekprofiel, de groeiplaats van de drijvende waterweegbree. Deze kwel is voor drijvende waterweegbree een noodzakelijke factor om te kunnen groeien.
- De lengte van de waterloop samen met het aandeel ondiep water neemt door de hermeandering toe, waardoor het areaal potentieel geschikt biotoop niet afneemt.
- Het meer natuurlijk maken van het beekdal van de Run in het plangebied zorgt voor een toegenomen differentiatie in groeiplaatsen, waardoor de kans op vestiging en ontwikkeling niet alleen wordt vergroot, maar ook robuuster wordt.

4.2.1.5. Effecten op waterkwaliteit

De voorgenomen maatregelen hebben invloed op de waterkwaliteit in het plangebied. Door het omvormen van agrarische percelen naar natuur neemt de toevoer van nutriënten (voedingsstoffen) richting de beek af. Daarnaast komt door het verlagen van het maaiveld langs de beek meer grondwater (kwel) in de wortelzone van de te ontwikkelen natuur. Tegelijkertijd kan hiermee lokaal mogelijk eutrofiëring (vermesting) ontstaan als op percelen over een langere periode stilstaand (regen)water aanwezig is. Dit risico wordt gemitigeerd door in de te ontwikkelen natuurpercelen de mogelijkheden voor oppervlakkige afwatering te bevorderen, zodat stilstaand water afgelaten kan worden.

Daarnaast heeft de Gender een andere waterkwaliteit dan de Run en Dommel. Onderzocht is of de kwaliteit van de KRW-waterlichamen Run en Dommel door de koppeling verslechteren (zie bijlage 3). De zeer lage lozingsfrequentie ($T = 25$) en de korte lozingsduur maken dat geen significante effecten op stoffen en de ecologie te verwachten zijn.

4.2.1.6. Effecten op landnatuur

Als gevolg van de maatregelen ontstaat een natter, meer natuurlijk en gradiëntrijker beekdal dat in overeenstemming is met de beheer- en ambitietypen van de Provincie Noord-Brabant en als instandhoudingsmaatregel is opgenomen in het Natura 2000-beheerplan voor het betreffende Natura 2000-gebied (Leenderbos, Groote Heide & De Plateaux).

De maatregelen worden uitgevoerd in een gebied met bestaande natuurwaarden. Daarom is het noodzakelijk om ten aanzien van vaatplanten, grondgebonden zoogdieren, vleermuizen en broedvogels maatregelen vast te leggen in een ecologisch werkprotocol en dit protocol in de uitvoering na te leven. Dit om negatieve effecten ten gevolge van het voornemen zoveel mogelijk te beperken.

Tot slot is het niet de verwachting dat als gevolg van de verlaging van de grondwaterstand de bestaande bossen hier onder gaan lijden. De grondwaterstand zakt bij bestaand bos beperkt uit (< 10 cm). Het bos kan dit opvangen.

4.2.2. Bodem

Het beleid ten aanzien van de bodemkwaliteit is op nationaal niveau vastgelegd in de Omgevingswet. Deze stelt milieuhygiënische eisen aan het toepassen van primaire en aan secundaire materialen in of op de bodem. Verder regelt het de aanpak van ernstig verontreinigde bodems.

In het kader van het project vindt op verschillende locaties binnen het plangebied grondverzet plaats. Hierbij gaat het o.a. om het verleggen van de beek, het dempen van detailontwatering en het verlagen van het maaiveld. Er wordt zoveel mogelijk grond

binnen het gebied hergebruikt, maar per saldo komt er naar verwachting ordegrrootte 20.000 tot 30.000 m³ grond uit het project vrij.

4.2.2.1. Landbodem

Gezien de bodemkwaliteit (zie paragraaf 3.1.4.) worden negatieve effecten als gevolg van het grondverzet op de bodem niet verwacht. Wel wordt een deel van de kop van de dekzandrug tussen Run en Dommel afgegraven. Gezien de ligging van het bedrijventerrein en de A67 is het vanwege maatschappelijk oogpunt niet de verwachting dat de Run weer teruggelegd kan worden op de oorspronkelijk ligging van omstreeks 1850. Dit maakt het, samen met de opgave om de waterveiligheid in Veldhoven te verbeteren, maatschappelijk geoorloofd om de dekzandrug voor een deel te verlagen. Hiermee gaat de verlaging in kunstmatige zin onderdeel uitmaken van het beekdal.

Stortplaatsen

De voormalige stortplaatsen liggen buiten de hydrologische invloedssfeer van het project. Effecten als gevolg hiervan zijn daarom uit te sluiten.

4.2.2.2. Waterbodem

Naast effecten in relatie tot de landbodem zijn ook de effecten in relatie met de waterbodem beschouwd. In de Run is sprake van een zandige-/ grindige bodem waar in beperkte mate slib wordt aangetroffen. De sliblaag in de beek is diffuus belast met onder andere zware metalen. Vanaf een bepaalde verontreinigingsgraad dient het slib afgevoerd te worden naar een erkende verwerkingsinrichting. Oplossingen om hiermee om te gaan zijn afvoeren, reinigen of het herschikken van het slib. De mogelijkheden worden bepaald door de verontreinigingsgraad van het slib die door middel van nader onderzoek nog bepaald dient te worden. De voorgenomen activiteiten leiden hiermee tot verbetering van de situatie bij de Run, omdat verontreinigingen die momenteel door de beek meegevoerd en elders afgezet kunnen worden, uit het watersysteem weggenomen worden. Hiermee wordt het risico op verspreiding van verontreinigd slib bij overstromingen als gevolg van piekafvoeren over de naastgelegen landbodem beperkt.

Tijdens de werkzaamheden en de gebruiksfase daarna vindt er geen productie van stoffen plaats, die leidt tot gevaarlijke of milieubelastende afvalstoffen of tot negatieve effecten voor de bodem- en waterkwaliteit. Daarnaast worden gevaarlijke of milieubelastende afvalstoffen door de maatregelen niet negatief beïnvloed. Op basis van bovenstaande gegevens wordt geconcludeerd dat er geen belangrijke nadelige milieueffecten zijn voor het aspect bodem.

4.2.3. Landschap, archeologie en cultuurhistorie

Met de maatregel om langs de Run natuur te realiseren ontstaat meer afwisseling tussen open en gesloten landschappen en komt Resort Veldhoven ten opzichte van de A67 meer besloten te liggen. Ook worden voormalig aanwezige houtsingels teruggebracht in het landschap. Dit heeft een positief effect op de landschapsbeleving.

Binnen het gebied liggen verschillende locaties met een middelhoge en hoge archeologische verwachtingswaarde. Doordat in en nabij de beek de bodem wordt geroerd en op verschillende locaties het maaiveld wordt verlaagd kunnen mogelijk archeologische waarden worden aangetast. Door RAAP is een Programma van Eisen archeologie opgesteld (bijlage 4). Hierin zijn aanbevelingen ten aanzien van de werkzaamheden in gebieden met een verhoogde archeologische verwachtingswaarde opgenomen. Tijdens de werkzaamheden zal rekening gehouden worden met de archeologische waarden in het gebied volgens het rapport van RAAP. Dit houdt in dat bij een deel van de werkzaamheden intensieve archeologische begeleiding wordt toegepast. Hierbij worden graafwerkzaamheden onder continue begeleiding van een ter zake kundig archeoloog uitgevoerd. Als er tijdens de werkzaamheden artefacten worden aangetroffen kan dit leiden tot planwijziging van het project of deponering en conservering van gevonden artefacten.

Voor het aspect landschap, archeologie en cultuurhistorie zijn geen belangrijke nadelige milieueffecten te verwachten als gevolg van de voorgenomen activiteiten. Eventuele nadelige milieueffecten voor archeologische waarden binnen het project worden gemitigeerd.

4.2.4. Landbouw en leefomgeving

4.2.4.1. Recreatie

Het project voorziet in behoud van bestaande recreatieve verbindingen door het gebied en verbeteren van de route tussen knooppunt 67 en 97 door deze te verleggen. Daarnaast wordt buiten het project om door de gemeente Veldhoven ingezet op het herstel van het voormalige openluchttheater in het bos ten westen van Resort Veldhoven. Voorwaarde voor het herstel van het openluchttheater is dat deze, vanwege de ligging in het Natuurnetwerk Brabant, een extensieve functie krijgt.

Daarnaast zal tussen Heers en het uitstroomveld de overstromingsfrequentie afnemen, waardoor de kans op overstroming van de zwemplas bij Resort Veldhoven met Runwater afneemt.

4.2.4.2. Bosontwikkeling

Door het behoud en ontwikkeling van bos langs de beek wordt invulling gegeven aan de eis van ten minste 50% beschaduwing van het zomerbed van de nieuwe Run en geeft invulling aan de doelstellingen vanuit het Natuurnetwerk Brabant. Daarnaast draagt bosontwikkeling tussen de Run en Resort Veldhoven bij aan een meer besloten ligging van de camping ten opzichte van de snelweg. Hiermee neemt de geluidsbelasting van de snelweg richting het Resort Veldhoven af.

4.2.4.3. Landbouw

De grondwaterstanden wijzigen in een deel van het gebied. Daar waar dit het geval is worden financiële afspraken over compensatie gemaakt in het geval de effecten nadelig zijn voor derden.

Ook kan afhankelijk van de situatie bij inzet van de koppeling Gender-Run de overstromingsfrequentie bij agrarische percelen in een bandbreedte van 0 tot 2 ha toenemen. Ook hiervoor geldt dat de nadelige gevolgen hiervan gecompenseerd dienen te worden.

4.2.4.4. Verkeer

De waterveiligheid van de A67 neemt als gevolg van het project niet af. Ter hoogte van de kritische laag gelegen delen van de snelweg nemen de waterstanden bij piekafvoeren namelijk niet toe.

Voor het aspect Landbouw en Leefomgeving zijn geen belangrijke nadelige milieueffecten te verwachten als gevolg van de voorgenomen activiteiten. Eventuele nadelige milieueffecten bij agrarische percelen worden gemitigeerd door middel van financiële compensatie.

4.2.5. Ontplobbare oorlogsresten

Het projectgebied is, ondanks het in de Tweede Wereldoorlog neergestorte gevechtsvliegtuig, onverdacht op het voorkomen van ontplobbare oorlogsresten. De geplande werkzaamheden kunnen plaatsvinden zonder dat er vervolgstappen in de explosievenopsporing noodzakelijk zijn.

4.3. Evenwichtige toedeling van functies aan locaties

Het projectbesluit Beekherstel Run Heers – Dommel sluit aan bij de omgeving van het plan. De beleidsdoelstellingen en wet- en regelgeving dat geldt voor de projectomgeving is in beeld gebracht, waarna deze zijn geïmplementeerd in het projectgebied. Hiermee is geborgd dat de toekomstige inrichting van de Run, de koppeling van de Gender op de Run en de uitmonding van de Run op de Dommel voldoen aan de natuuropgaven, wateropgaven en maatschappelijke opgaven van het projectgebied.

Voor de benodigde werkzaamheden is het directe projecteffect van de maatregelen én het toekomstige effect van de maatregelen beoordeeld. Waar nodig zijn negatieve effecten gemitigeerd.

5. Uitvoerbaarheid projectbesluit

5.1. Grondbeschikbaarheid

Voor de realisatie van het project heeft het waterschap in de afgelopen jaren samen met haar partners (ASML, gemeenten en provincie) de benodigde gronden verworven. Het projectgebied is grotendeels in eigendom van het waterschap, ASML en de gemeente. Daarnaast zijn met diverse grondeigenaren afspraken gemaakt en overeenkomsten gesloten om het project te kunnen realiseren.

5.2. Schaderegeling en nadeelcompensatie

In beginsel is het de bedoeling om eventuele schade bij derden te voorkomen. Voor zover er als gevolg van de uitvoering van het project financieel nadeel wordt verwacht voor derden, worden hierover met diegenen afspraken gemaakt over compensatie. Als gevolg van dit projectbesluit wordt er anderszins geen financieel nadeel voorzien. Als een belanghebbende ten gevolge van dit besluit toch schade lijdt of zal lijden, die redelijkerwijs niet of niet geheel te zijnen laste behoort te blijven en ten aanzien waarvan de vergoeding niet of niet voldoende anderszins is verzekerd, kan op grond van artikel 15.1 lid L van de Omgevingswet een verzoek om nadeelcompensatie worden ingediend. Voor de wijze van indiening van een dergelijk verzoek en voor de procedure wordt verwezen naar de Verordening nadeelcompensatie van Waterschap De Dommel, zoals die te vinden is op de website van Waterschap De Dommel.

6. Procedures en rechtsbescherming

Hoofdstuk 6 van deze motivering geeft inzicht in de benodigde uitvoeringsvergunningen die in de planuitwerking van project Beekherstel Run Heers - Dommel met toepassing van de coördinatieregeling gecoördineerd worden voorbereid en verleend. Dit hoofdstuk sluit af met een overzicht van mogelijke vergunningen die in de uitvoering worden aangevraagd (uitvoeringsvergunningen).

6.1. Projectbesluit

Het projectbesluit is een instrument voor het toestaan en realiseren van complexe projecten in de fysieke leefomgeving met een publiek belang. Het dagelijks bestuur van Het Waterschap De Dommel stelt op grond van artikel 5.44, lid 1, Omgevingswet het projectbesluit Beekherstel Run Heers - Dommel vast en legt dit vervolgens ter goedkeuring voor aan Gedeputeerde Staten van de Provincie Noord-Brabant. De provincie toetst hierbij het projectbesluit aan de wet en het algemeen belang. Daarnaast legt de provincie het projectbesluit en de vergunningen gecoördineerd ter inzage (nadere toelichting zie hierna bij ‘besluitvorming’).

6.1.1. Relatie met het omgevingsplan

Volgens artikel 5.52 Omgevingswet wijzigt het projectbesluit het omgevingsplan met regels die nodig zijn voor het uitvoeren en in werking hebben of in stand houden van het project. Bij de inwerkingtreding van de Ow hebben (veel) gemeenten echter nog geen omgevingsplan vastgesteld volgens de regels van de Ow. In het overgangsrecht van de Ow is daarom opgenomen dat een tijdelijk deel van het omgevingsplan ontstaat. Dit tijdelijke deel bestaat onder meer uit de bestemmingsplannen die golden direct voor de inwerkingtreding van de Ow. Gemeenten hebben (naar verwachting) tot eind 2031 de tijd om het tijdelijk deel van het omgevingsplan, in lijn met de Ow, om te zetten naar een nieuw deel. In deze overgangsfase wijzigt het projectbesluit het omgevingsplan niet. Voor zover het projectbesluit in strijd is met een omgevingsplan, geldt het projectbesluit op grond van artikel 22.16, lid 1, Ow van rechtswege (automatisch) als een omgevingsvergunning voor een buitenplanse omgevingsplanactiviteit (BOPA). Onder de Omgevingswet is met deze vergunning afwijking van de regels in het omgevingsplan toegestaan.

In paragraaf 4.1.4 van deze motivering wordt beschreven dat (de uitvoering van) de toekomstige herinrichting van de Run in het projectbesluit gedeeltelijk in strijd is met de regels van het vigerende omgevingsplan van de gemeente Veldhoven. Zoals hiervoor uitgelegd, geldt het projectbesluit – voor zover in strijd met het omgevingsplan – als een omgevingsvergunning voor een buitenplanse omgevingsplanactiviteit (artikel 22.16, lid 1, tweede zin, Omgevingswet).

De gemeente moet er voor zorgen dat zij het nieuwe deel van het omgevingsplan in overeenstemming brengt 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 Omgevingswet).

6.1.2. Instructieregels

Het Besluit kwaliteit leefomgeving (Bkl) bevat verschillende instructieregels voor de uitoefening van taken voor de fysieke leefomgeving en de inhoud en motivering van besluiten. Een aantal instructieregels zijn van toepassing op een projectbesluit dat wordt vastgesteld door het dagelijks bestuur van het waterschap. Volgens artikel 5.53, eerste lid, van de Omgevingswet moet het projectbesluit als dit het omgevingsplan wijzigt, voldoen aan een evenwichtige toedeling van functies aan locaties. Dit geldt ook als het projectbesluit geldt als een BOPA (zie artikel 8.0a Bkl). Op grond van deze regels moet het dagelijks bestuur diverse aspecten van de fysieke leefomgeving in aanmerking nemen bij het vaststellen van het projectbesluit, zoals natuur, water en bodem. In hoofdstuk 4 is onderbouwd dat hieraan is voldaan.

6.1.3. Projectprocedure

Om het voorgenomen project mogelijk te maken, zijn onderhavig projectbesluit (hoofdbesluit) en diverse uitvoeringsbesluiten (vergunningen) nodig (zie ook paragraaf 7.3 en paragraaf 7.4).

Artikel 16.71 Ow bepaalt dat op het projectbesluit afdeling 3.4 Awb van toepassing is (de uitgebreide openbare voorbereidingsprocedure). Deze procedure verloopt als volgt. Van het projectbesluit wordt eerst een ontwerp door het dagelijks bestuur van het waterschap vastgesteld. Vervolgens wordt het ontwerp projectbesluit ter inzage gelegd. Eenieder kan zienswijzen inbrengen op het ontwerp projectbesluit.

De zienswijzen worden beantwoord in een nota van antwoord. Daarnaast wordt het definitief projectbesluit opgesteld. De ingebrachte zienswijzen kunnen leiden tot aanpassingen aan het plan en verduidelijking van de tekst. Dit wordt toegelicht in de nota van antwoord.

Vervolgens wordt het projectbesluit vastgesteld door het dagelijks bestuur van Het Waterschap De Dommel. Op grond van artikel 16.72 Ow moet het daarna ter goedkeuring worden voorgelegd aan Gedeputeerde Staten van de Provincie Noord-Brabant. Daarna wordt het goedgekeurde projectbesluit ter inzage gelegd voor de beroepsprocedure. Belanghebbenden kunnen tegen het projectbesluit en het goedkeuringsbesluit beroep instellen van de Afdeling Bestuursrechtspraak van de Raad van State. Deze gehele procedure duurt, van ter inzagelegging van het ontwerp tot en met ter inzagelegging van het definitieve projectbesluit, ongeveer zes maanden.

6.1.4. Coördinatieregeling afdeling 3.5 Algemene wet bestuursrecht (Awb)

Naast het projectbesluit zijn ook vergunningen nodig voor het realiseren van de herinrichting. Dit zijn de vergunningen ter uitvoering van het projectbesluit. In dit geval bestaat op grond van de Omgevingswet geen verplichting om deze uitvoeringsbesluiten te coördineren, maar vanwege de samenhang van de verschillende water- en natuuropgaven heeft het waterschap op 17 april 2025 besloten om de coördinatieregeling (uit afd. 3.5 Awb) voor dit project vrijwillig toe te passen.

Voor het onderhavige projectbesluit is Gedeputeerde Staten van de Provincie Noord-Brabant (5.45 lid 4 onder a Ow) het coördinerend bestuursorgaan. De coördinatieregeling van de Awb maakt het mogelijk om de besluiten die nodig zijn voor de uitvoering van het projectbesluit in verschillende tranches te coördineren. In lijn met deze verplichting geldt dat GS een gecoördineerde voorbereiding van de uitvoeringsbesluiten bevorderen, die nodig is ter uitvoering van dit projectbesluit.

Voor onderhavig project is besloten dat de uitvoeringsbesluiten mee gecoördineerd worden in de coördinatieregeling. De voor uitvoering van het project benodigde zijn uitvoeringsvergunningen geldt de reguliere voorbereidingsprocedure, zoals opgenomen

in paragraaf 6.4. Na de behandeling van de zienswijzenperiode zullen de uitvoeringsvergunningen op basis van het definitieve ontwerp en maatregelen in het projectbesluit worden aangevraagd. Dit vindt plaats in de coördinatieregeling. De definitieve uitvoeringsbesluiten worden vervolgens samen met het definitieve projectbesluit nogmaals ter inzage gelegd in het kader van de beroepsprocedure. In tabel 5 staat een overzicht van de benodigde uitvoeringsbesluiten.

De omgevingsvergunning voor activiteiten binnen een beperkingengebied met betrekking tot een waterstaatswerk in beheer bij Het Waterschap De Dommel wordt in het projectbesluit geïntegreerd. Zie ook paragraaf 6.3.

6.2. Milieueffectrapportage

De procedure milieueffectrapportage (mer-procedure) heeft als doel het volwaardig meewegen van het milieubelang bij de besluitvorming over een project of plan. De regelgeving over milieueffectrapportage is te vinden in afdeling 16.4 van de Omgevingswet (Ow) en in hoofdstuk 11 en bijlage V bij het Omgevingsbesluit (Ob).

Bij het project voor de herinrichting gaat het om de volgende activiteiten:

- A.4 Eerste bebossing of ontbossing met als doel een andere ruimtelijke functie van de grond.
- K.4 Werken voor kanalisering en werken ter beperking van overstromingen.

Deze activiteiten zijn mer-beoordelingsplichtig (kolom 3).

Dat houdt in dat het bevoegd gezag moet beoordelen of er mogelijk nadelige milieueffecten optreden door het project. Hiervoor is een mer-beoordelingsnotitie opgesteld, zie bijlage 8. Daarin is geconcludeerd dat voor het project nadelige milieueffecten zijn uit te sluiten, waarbij aan het bevoegd gezag (provincie) wordt verzocht geen mer-plicht op te leggen.

6.3. Omgevingsvergunningen Waterschap De Dommel

De Omgevingswet biedt de mogelijkheid in het projectbesluit te bepalen dat het projectbesluit eveneens geldt als een omgevingsvergunning, indien een dergelijke vergunning voor de uitvoering van het projectbesluit is vereist (artikel 5.52, lid 2, onder a, Ow). Daarmee krijgt het projectbesluit het karakter van een integraal juridisch besluit.

In de Waterschapsverordening De Dommel wordt in afdeling 1.7 (artikel 1.10) Uitzondering beheeractiviteiten ingegaan op deze mogelijkheid voor integraliteit van het projectbesluit. Voor handelingen door of vanwege het waterschap, gericht op de taken die bij Reglement aan het waterschap zijn toebedeeld door Provinciale Staten van de Provincie Noord-Brabant, is geen omgevingsvergunning op grond van deze verordening vereist, als daarvoor een projectbesluit is vastgesteld.

De omgevingsvergunning voor het lozen van het water uit de Gender op de Run (4.2.1.1.2), valt niet onder deze taken van het waterschap. Deze vergunning wordt aangevraagd door de initiatiefnemer ASML en hierop wordt eveneens coördinatieregeling uit afdeling 3.5 Awb toegepast (zie paragraaf 7.2).

6.4. Coördineren uitvoeringsvergunningen

Naast het projectbesluit zijn vergunningen nodig om het project mogelijk te maken en ruimtelijk in te passen. Dit zijn de uitvoeringsvergunningen. Dit betreffen voornamelijk de vergunningen die nodig zijn om te komen tot uitvoering van het project, zoals bouwen, werken en werkzaamheden. Op deze uitvoeringsvergunningen is de coördinatieregeling uit Afd. 3.5 Awb van toepassing. In tabel 5 staat een overzicht van de benodigde uitvoeringsvergunningen, de vergunningplichtige activiteit en de bevoegde gezagen.

Deze uitvoeringsvergunningen 1 t/m 4 worden aangevraagd door Waterschap De Dommel en vergunning 5 door initiatiefnemer ASML, nadat het ontwerp en de maatregelen definitief zijn gemaakt op basis van zienswijzen.

Tabel 5: Uitvoeringsvergunningen projectbesluit Beekherstel Run Heers – Dommel (in coördinatie)

Nr.	Omgevingsvergunning	Vergunningplichtige activiteit	Bevoegd gezag
1	Omgevingsvergunning voor de technische bouwactiviteit	Bouwen	Gemeente Veldhoven
2	Omgevingsvergunning voor de omgevingsplanactiviteit bouwen	Bouwen	Gemeente Veldhoven
3	Omgevingsvergunning voor omgevingsplanactiviteit werken- en werkzaamheden	Grondwerkzaamheden	Gemeente Veldhoven
4	Omgevingsvergunning voor beperkingengebiedactiviteit	Grondwerkzaamheden	Rijkswaterstaat Zuid Nederland
5	Omgevingsvergunning voor een lozingsactiviteit op een oppervlaktewaterlichaam	In gebruik nemen koppeling	Waterschap De Dommel

6.5. Vrijstellingen en samenhang met andere projecten

6.5.1. Ontgrondingenactiviteit

Op grond van artikel 3.67 lid 2 van de vigerende Omgevingsverordening van de Provincie Noord-Brabant is voor ontgrondings- en herinrichtingsactiviteiten die worden uitgevoerd vanwege een natuurontwikkelingsproject (waaronder ecologische verbindingszones, beek- en kreekherstelprojecten en overige natuurontwikkelingsprojecten) geen ontgrondingsvergunning vereist. Dit onder de voorwaarden dat de ontgroning past binnen de ter plaatse geldende gebiedsanalyse PAS of binnen het vigerende

natuurbeheerplan en het project is afgewogen via een plan dat is voorbereid met toepassing van afdeling 3.4 Awb óf 3.5 Awb. Er geldt wel een meldingsplicht.

Aan deze voorwaarden wordt voldaan, omdat:

- Er is duidelijk is gemaakt met archeologisch onderzoek hoe wordt omgegaan met de archeologische resten, zodat de ontgronding geen afbreuk doet aan de archeologische waarden.
- De ontgrondingen passen binnen het vigerende natuurbeheerplan.
- Daarnaast wordt met dit projectbesluit voldoende onderbouwd op welke wijze de betrokken belangen bij de ontgronding zijn afgewogen. Dit projectbesluit wordt vastgesteld met toepassing van de projectprocedure en afdeling 3.4 Awb.

De ontgronding zal voorafgaand aan de aanvang van de werkzaamheden nog bij de omgevingsdienst worden gemeld.

6.5.2. Vrijstelling gebiedsbescherming onderdeel Natura2000

De herinrichting van het beekdal wordt als maatregel genoemd in het beheerplan voor het Natura 2000-gebied gebied 'Leenderbos, Groote Heide en de Plateaux'. Daarmee is het project vrijgesteld van een vergunningplicht in het kader van de Omgevingswet. Ondanks de vrijstelling is het wel nodig de mogelijke negatieve effecten in beeld te brengen en zo mogelijk te mitigeren. De natuurtoets zoals opgenomen in bijlage 3 gaat hier nader op in.

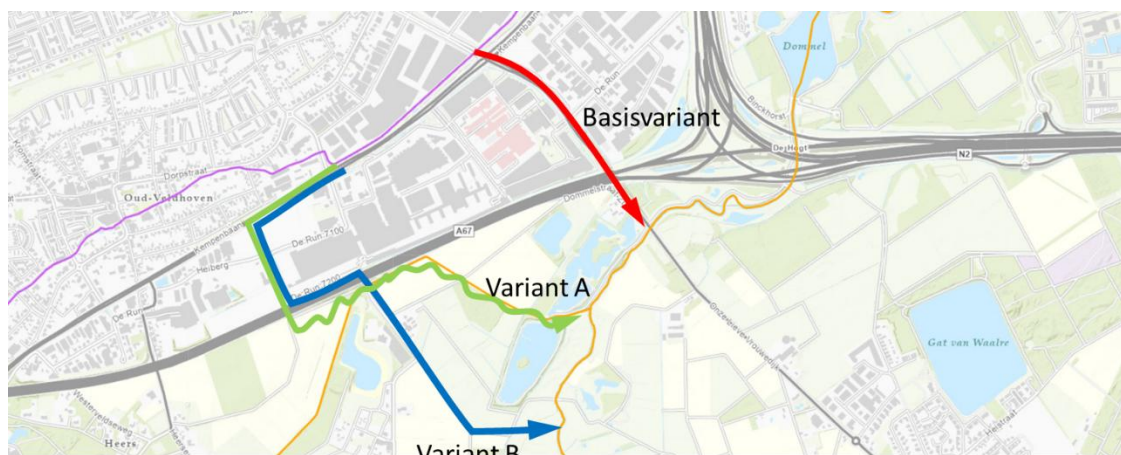
Het uitstroomveld is geen onderdeel van de herinrichting van het beekdal ten behoeve van het halen van Natura 2000 instandhoudingsdoelstelling en is dus niet vrijgesteld en is daarom apart in de natuurtoets beoordeeld.

7. Verantwoording van gemaakte keuzes

7.1. Oplossing waterproblematiek Veldhoven

Om als gevolg van piekbuien die in het zomerhalfjaar op kunnen treden het risico op overstroming en wateroverlast in de bebouwde kom van Veldhoven te voorkomen zijn meerdere varianten beschouwd. In eerste instantie is gekeken naar oplossingen om via de huidige Gender sneller water richting het afwateringskanaal, waar de Gender bij Blaarthem (Eindhoven) in uitmondt, af te kunnen voeren. Met deze variant neemt de kans op wateroverlast in het stedelijk gebied van Eindhoven toe. Het voorkomen van deze wateroverlast vergt, naast aanzienlijke investeringen in het vergroten van de afvoercapaciteit van de Gender zelf, ook aanzienlijke investeringen om het stedelijk gebied te beschermen.

Om deze reden is ervoor gekozen om, oplossingen die inzetten op een afleiding van water van de Gender richting de boven-Dommel, verder te onderzoeken. De gebiedspartners hebben drie varianten onderzocht (zie figuur 29):



Figuur 29: Varianten oplossen waterproblematiek Gender

- Basisvariant: water langs de straat de Run en de Onze Lieve Vrouwedijk naar de boven-Dommel afvoeren.
- Variant A: uitstroom via een koppeling met overlaat over het ASML terrein via de Run naar de boven-Dommel.
- Variant B: uitstroom via een koppeling met overlaat over het ASML terrein en langs de Runstraat direct naar de boven-Dommel.

De drie varianten zijn vergeleken op diverse aspecten, zie figuur 30.

	Basis 18 miljoen	Variant A 17 miljoen 14 miljoen	Variant B 19-22 miljoen 19,5 miljoen
Investeringskosten (+/- 40%)			
Hydraulische effectiviteit	✓	✓	✓
Robuustheid ontwerp	⚠	✗ ✓	✓
Ruimtelijke inpasbaarheid	⚠	⚠	⚠
Natura2000	✗ ✓	✗ ✓	✗ ✓
Kaderrichtlijn Water	✗ ⚠	✗ ✓	✗ ⚠
Meerwaarde natuur	👎	👍	👎
Meerwaarde recreatie	👎	👍	👎
Snelheid risicoreductie	⚠	⚠	✗ ⚠

Figuur 30: Varianten oplossen waterproblematiek Gender

In het bestuurlijk overleg (met bestuurders van alle gebiedspartners) van oktober 2022 is gekozen voor variant A. Deze variant geeft niet alleen invulling aan de

wateroverlastproblemen in de bebouwde kom van Veldhoven en op bedrijventerrein de Run, maar draagt ook bij aan de realisatie van het beekherstel van de Run op het traject tot aan de Dommel. Hiermee kunnen de Natura2000 en KRW-doelen worden gerealiseerd en is er ook ruimte voor het realiseren van landnatuur (NNB) en het versterken van de landschappelijke waarde van het gebied en recreatie. De haalbaarheid van variant A is hierbij bovendien initieel getoetst door de eigenaren van de benodigde gronden voor deze variant te consulteren en door een eerste analyse op eventuele negatieve gevolgen voor KRW (waterkwaliteit) en Natura2000 uit te voeren.

De Basisvariant is technisch haalbaar, maar hier spelen veel issues omtrent eigendommen en kabels en leidingen. Realiseren kost veel tijd en is complex. Bovendien blijft dan de restopgave bij de Run open staan, omdat daar op korte termijn geen zicht is om het beekherstel uit te kunnen voeren. Ook in variant B blijft sprake van een restopgave in het gebied.

De gekozen variant (variant A) biedt de meest gunstige mogelijkheid om het knelpunt van de wateroverlast te voorkomen, doordat deze in combinatie met de KRW-, Natura 2000- en NNB-doelen gerealiseerd kan worden. Daarnaast zijn de kosten voor deze variant als laagst geraamd en kan deze oplossing sneller dan de basisvariant gerealiseerd worden.

Het maatregelenpakket in variant A bestaat uit drie deelprojecten:

- a) Maatregelen bij de Gender (aanpassing profiel en kunstwerken)
- b) Aanleg van een koppeling van de Gender naar de Run over het terrein van ASML
- c) Herinrichting van het beekdal van de Run (beekherstel in overeenstemming met N2000, KRW en NNB, realiseren doelen in een verbreed winterbed)

Na uitvoering van het project wordt het water van de Gender bij piekafvoeren in de zomer via een koppeling over het ASML-terrein afgeleid naar het benedenstroomse deel van de Run, vlak voor deze in de boven-Dommel uitkomt.

Als vervolg op de variantenafweging is de keuze om de oplossing van variant A verder uit te gaan werken vastgelegd in een samenwerkingsovereenkomst (SOK) die in 2023 ondertekend is door alle gebiedspartners. Uitgangspunt in de SOK is dat de koppeling tussen de Gender en de Run tot een STOWA T=100 Wh (2020) neerslaggebeurtenis de waterveiligheid in Veldhoven borgt. Hierbij is rekening gehouden met het meest extreemste KNMI- klimaatscenario 2050.

7.2. Afwegingen bij nadere uitwerking

Als vervolg op het afsluiten van de samenwerkingsovereenkomst is ASML aan de slag gegaan om de verbinding tussen de Gender en de Run nader uit te werken en heeft het waterschap de uitwerking van het beekherstel van de Run tussen Heers en de Dommel opgepakt. In dit proces is tussen de ontwerpteams nauw samengewerkt. De ontwerpen zijn op elkaar afgestemd en met hydrologische berekeningen is getoetst of het ontwerp de waterveiligheid in Veldhoven tot een piekbui T100Wh kan verwerken. De resultaten van

de berekeningen uitgevoerd voor het beekherstel zijn opgenomen in bijlage 6. Deze zullen in de slag naar het definitief projectbesluit nogmaals tegen het licht gehouden worden, waarbij de laatste inzichten nog in de modellering opgenomen en getoetst worden.

Ook is gedurende de nadere uitwerking van het beekherstel getoetst of de afweging zoals in paragraaf 7.1 geschetst is, als gevolg van nieuw opgedane inzichten wijzigt. Dit is gedaan door het ontwerp met koppeling Gender-Run af te zetten tegen een ontwerp waarbij de koppeling niet gerealiseerd wordt. Dit ontwerp is globaal weergegeven in figuur 31 en de afweging tussen beide varianten is opgenomen in tabel 6. Daarnaast is nader getoetst of het ontwerp zoals opgenomen in dit projectbesluit passend is in relatie tot Natura2000 (zie bijlage 3) en de KRW (zie paragraaf 4.2.1.5).



Figuur 31: Ontwerp beekherstel zonder koppeling Gender-Run (schetsontwerp)

Tabel 6: Afweging varianten beekherstel met en zonder koppeling Gender-Run met als referentie de huidige situatie

Aspect	Beekherstel met koppeling Gender-Run		Beekherstel zonder koppeling Gender-Run	
KRW (-mtrg) & N2000	+	Voor vissen, waterplanten en macrofauna ontstaat een snelstromende en vispasseerbare beek. Dit is een sterke verbetering t.o.v. de huidige situatie. Over een lengte van 750 m1 zal de beek voor een deel van het jaar een beperkte dynamiek kennen, omdat bij hogere afvoeren de stroomsnelheid	++	Voor vissen, waterplanten en macrofauna ontstaat een snel stromende dynamische beek met optimale condities voor sedimentatie en erosie processen en overstromingsdynamiek die van nature bij een beek als de Run horen.

		niet substantieel toeneemt doordat het water dan via het brede winterbed gaat stromen. De moerasbeek die op dit traject ontstaat zorgt daarentegen wel voor variatie in het gehele systeem van de Run.		
Potenties landnatuur	++	Langs de beek ontstaat een lage, natte, deels kwelrijke en nutriëntarme zone met potenties voor de ontwikkeling van een gradiënt met moeras (helofyten) en vochtig hooiland met ruimte voor steilranden en een brede strook voor slecht migrerende soorten om zich tussen natuurgebieden in te kunnen verplaatsen. De natuurzone wordt bij overlaat van water van de Gender naar de Run mogelijk wel extra belast met nutriënten (bovenop depositie vanuit de omgeving en afzet van water afkomstig van bovenstrooms), maar dit gebeurt wel met een lage frequentie, waarbij met beheer en onderhoud ervoor gezorgd kan worden dat nutriënten weer afgevoerd worden. De grondwaterstand zakt bij de bestaande natuur (bosje langs de Run bij de Dommelstraat) beperkt uit (< 10 cm). De verwachting is dat het bos dit kan opvangen.	+	Langs de beek is ruimte voor natuur, maar doordat de grondwaterstand wat dieper zit en de nutriëntenbeschikbaarheid hoger is, zullen er vooral potenties zijn voor algemener voorkomende soorten. De ruimte om een gevarieerde (steilranden, nat-droog gradiënten) en robuuste natuurzone langs de beek te realiseren is bovendien beperkter dan bij de variant met koppeling.
Moment van realisatie	+	Door het combineren van opgaven kan het beekherstel in de komende jaren (voor de	-	Voorlopig (met het huidige instrumentarium voor grondverwerving) geen zicht op het beschikbaar komen

		KRW deadline van eind 2027) gerealiseerd worden.		van de voor het project benodigde sleutelpercelen. Voor de KRW-deadline kunnen alleen kleinschalige maatregelen getroffen worden om de situatie te verbeteren.
Watertransitie	-	Als gevolg van het project treedt gemiddeld genomen verdroging op. Vooral in de winter en het vroege voorjaar zal de grondwaterstand in een groot deel van het gebied lager komen te liggen dan in de huidige situatie het geval is. Daarnaast wijzigt de overstromingsdynamiek (binnen bestaande overstromingsgebied), waarbij de overstromingsfrequentie in een deel van het gebied toeneemt en in andere delen (o.a. Veldhoven en bij de zwemplas van 't Witven) afneemt. Het accent van deze oplossing ligt meer op het vergroten van de waterveiligheid (ook een doel in het Waterbeheerprogramma) en sluit in mindere mate aan op de principes zoals geformuleerd in de handelingsperspectieven watertransitie.	+	Als gevolg van het project treedt er gemiddeld genomen minder (of maar beperkt) verdroging op dan bij de variant met koppeling. Zonder koppeling zijn er namelijk mogelijkheden om het lengteprofiel van het bodemverloop van de Run te optimaliseren, zodat de verdroging die ontstaat als gevolg van het verwijderen van de stuw bij de Kempense Plassen beperkt wordt. Hiermee en door inrichting van onder andere het NNB levert het beekdalherstel zonder overlaat een positieve bijdrage aan de doelen zoals geformuleerd in de handelingsperspectieven watertransitie.
Bodemkundige waarden	-	De kop van de dekzandrug tussen Run en Dommel wordt voor een deel ontgraven. Dit gebied is geclassificeerd als gebied met een hoge archeologische	0	De kop van de dekzandrug tussen Run en Dommel blijft ongemoeid.

		verwachtingswaarde. Archeologische en bodembkundige waarden worden (mogelijk) geschaad.		
Beheer	-	Hogere beheerkosten i.v.m. natte terreinomstandigheden, waarbij het van belang is om grip te houden op de vegetatie om het functioneren van de koppeling tussen Gender en Run te garanderen. Daarom is voorzien dat het waterschap de kritische delen in beheer houdt en dit niet aan een terreinbeherende organisatie over te laten.	+	Reguliere beheerkosten aan de beek en het beheer van het NNB kan door een terreinbeherende organisatie opgepakt worden.
Water- veiligheid Veldhoven	+	Het risico op wateroverlast in de bebouwde kom van Veldhoven (en bij de zwemplas van 't Witven) verminderd.	-	Er dient een andere (duurdere en meer tijdrovende) oplossing gevonden te worden om het risico op wateroverlast in Veldhoven te verminderen.
Landbouw	-	Extra toename van overstromingsfrequentie van enkele landbouwgronden (< 2 ha) in het gebied tussen de Runstraat en Onze Lieve Vrouwedijk.	0	Beperkte verplaatsingen (< enkele cm's) van overstromingen in het gebied tussen de Runstraat en Onze Lieve Vrouwedijk.

Alle aspecten overwegende heeft de nadere uitwerking van variant A niet geleid tot nieuwe inzichten die leiden tot heroverweging van de afweging die ten grondslag ligt aan de SOK. Daarnaast is de toename aan overstromingsfrequentie bij enkele landbouwpercelen (< 2 ha) als aanvaardbaar beoordeeld, omdat de schade financiële schade van gewasopbrengstderving ruimschoots afweegt tegen de schade die optreedt als er wateroverlast in Veldhoven optreedt. Een belangrijke voorwaarde is wel dat de betreffende grondeigenaren hiervoor gecompenseerd worden.

7.3. Verdroging in Natte natuurparel

Zoals op figuur 27 en 28 weergegeven werkt het ontwerp binnen de zonering van Natte Natuurparel Dommeldal verdrogend. Dit gaat in tegen de principes van Natte Natuurparels, omdat bij gebieden met deze aanduiding ingezet wordt op verhoging van de grondwaterstanden ten bate van de te ontwikkelen natuur in het natuurnetwerk. In dit

specifieke geval wordt dit aanvaardbaar geacht, omdat de verdroging hoofdzakelijk samenhangt met het verwijderen van de stuw bij de Kempense Plassen wat ten gunste komt aan het beekherstel en de vispasseerbaarheid van de beek optimaal maakt. Bovendien worden de doelstellingen om natte natuur (zoals beekbegeleidend bos, vochtig hooiland en dynamisch moeras) te realiseren binnen het project wel gerealiseerd.

8. Bijlagen

1. Motivering
2. Ontwerptekeningen
3. Natuurtoets
4. Programma van Eisen Archeologie
5. Vooronderzoek land- en waterbodemonderzoek
6. Hydrologische modelstudies Run Heers-Dommel
7. BOR en monitoringsplan
8. MER-beoordeling