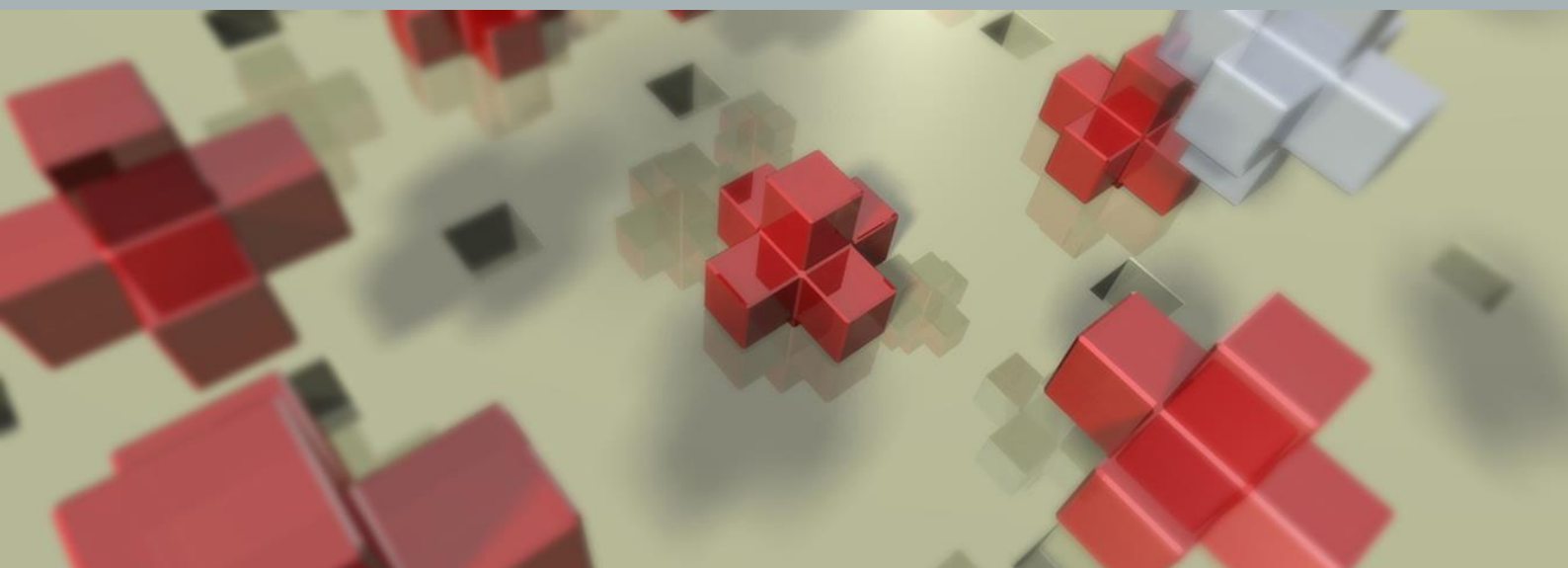


**M.e.r.-beoordeling 'Waterberging en natuurherstel
De Run'**

In de gemeente Bergeijk, gemeente Eersel, gemeente Veldhoven



M.e.r.-beoordeling 'Waterberging en natuurherstel De Run'

In de gemeente Bergeijk, gemeente Eersel, gemeente Veldhoven

Rapportnummer: 211x08964_7
Datum: 19 november 2018
Contactpersoon opdrachtgever: Waterschap De Dommel
Projectteam BRO: Jochem Rietbergen, Corianne Verberne
Trefwoorden: --
Bron foto kافت: Abstract 1
Beknopte inhoud: --

BRO
Hoofdvestiging
Bosscheweg 107
5282 WV Bختel
T +31 (0)411 850 400
E info@bro.nl

Inhoudsopgave

pagina

1. INLEIDING	3
1.1 Inleiding	3
1.2 M.e.r.-beoordelingsplicht	3
1.3 Procedure m.e.r.-beoordelingsplicht	6
2. ALGEMEEN	7
2.1 Naam van de initiatiefnemer	7
2.2 Adres bevoegd gezag	7
2.3 Soort activiteit	7
2.4 Plaats activiteit	7
2.5 Tijd	8
3. MOTIVERING ACTIVITEIT	9
3.1 Doel	9
3.2 Voorgenomen activiteit	9
3.2.1 Waterberging	9
3.2.2 Natuur	12
3.2.3 Recreatie	13
3.3 Werkzaamheden	13
4. Bestaande situatie	14
4.1 Inleiding	14
4.2 Water	14
4.3 Natuur	15
4.4 Landbouw	16
4.5 Landschap, cultuurhistorie en archeologie	16
4.6 Recreatie	17
5. EFFECTEN OP HET MILIEU	19
5.1 Inleiding	19
5.2 Waterbergingsgebied	19
5.2.1 Effecten aanleg kade en waterkwaliteit bij inzet waterbergingsgebied	19
5.2.2 Effecten waterkwaliteit bij inzet waterberging	23
5.2.3 Effecten Flora en fauna aanleg kade en bij inzet waterbergingsgebied	23
5.2.4 Effecten landschap, cultuurhistorie en archeologie aanleg kade	23
5.2.5 Effecten recreatie aanleg kade	24

5.3 Effecten beekherstel	24
5.3.1 Effecten meandering	24
5.3.2 Effecten afgraven percelen natte natuurparel	27
5.3.3 Effecten flora en fauna en Natura2000	28
5.3.4 Effecten landschap, cultuurhistorie en archeologie	28
5.4 Kabels en leidingen	29
5.5 Woon- en leefomgeving	29
5.5.1 Geluid	29
5.5.2 Luchtkwaliteit	29
5.5.3 Veiligheid	29
5.5.4 Verkeer	30
5.5.5 Stof	30
5.6 Begrazing na inzet	30
5.7 Ongedierde	30
6. CUMULATIEVE EFFECTEN	31
6.1 Inleiding	31
6.2 Resultaten oppervlaktewatermodel	31
6.3 Resultaten grondwatermodel	31
6.4 Conclusie	32
7. SAMENVATTING	34
7.1 Inleiding	34
7.2 Kenmerken van het project	34
7.3 Plaats van het project	35
7.4 Kenmerk van het potentiële effect	36
8. M.E.R-BEOORDELING	38

1. INLEIDING

1.1 Inleiding

Het klimaat verandert. De komende decennia moet Nederland rekening houden met meer extreem weer en snellere wisselingen tussen droge en natte periodes. Het gaat bij extreme situaties om een zodanig grote hoeveelheid water, dat beken, rivieren en de bodem dit niet in korte tijd kunnen verwerken. In de winter staan sloten, greppels, beken en rivieren vaak al vol met water en staat het grondwater hoger. Extreme hoeveelheden (regen)water kan niet voldoende worden opgenomen in sloten, beken en de bodem. Het water wordt vrijwel direct afgevoerd, waardoor kans op overstroming ontstaat op plekken waar water bij elkaar komt. Daarom treft waterschap De Dommel momenteel voorbereidingen om de verwachte overstromingen, zoveel mogelijk het hoofd te bieden.

In het kader van het programma 'Droge voeten' uit het Waterbeheerplan worden maatregelen getroffen om steden en dorpen te beschermen tegen wateroverlast. Dit in het geval van uitzonderlijke en langdurige regenval die vooral in de winterperiode voorkomt.

Voor de regio Eindhoven is het noodzakelijk een aantal waterbergingsgebieden aan te leggen. Eén van de hiervoor aangewezen locaties is De Run ter hoogte van de natuurparel Grootgoor. Voor dit gebied zijn opgaven gedefinieerd voor waterberging, beekdalherstel, herstel van de natte natuurparels, het inrichten van percelen binnen het Natuurnetwerk Brabant (NNB) en het aanleggen van recreatieve voorzieningen.

Voordat de voorgenomen activiteiten kunnen worden gerealiseerd, dient onder andere een projectplan te worden vastgesteld. Vanwege de aard en omvang van de voorgenomen werkzaamheden dient ten behoeve van de besluitvorming over dit projectplan rekening te worden gehouden met het Besluit milieueffectrapportage. Vanwege het projectplan heeft de initiatiefnemer en het bevoegd gezag (waterschap De Dommel) een m.e.r.-beoordeling laten opstellen, die u bijgaand aantreft. In deze notitie wordt ingegaan op de te verwachten effecten van het planvoornemen.

Vooruitlopend op de geplande wijziging van de Ontgrondingenverordening van de provincie Noord-Brabant is er voor de uitvoering geen ontgrondingsvergunning nodig voor ecologische verbindingzones, beek- en herstelprojecten en overige natuurontwikkelingsprojecten. Deze wijziging wordt naar verwachting in oktober 2018 door Provinciale Staten vastgesteld, waarna deze in werking treedt.

1.2 M.e.r.-beoordelingsplicht

In het Besluit milieueffectrapportage (Besluit m.e.r.) is vastgelegd wanneer voor welke activiteiten een verplichting geldt tot het maken van een MER (onderdeel C) en is aangegeven in welke situaties voor welke activiteiten een m.e.r.-beoordelingsplicht geldt (onderdeel D).

Voor dit project zijn twee activiteiten relevant uit het Besluit m.e.r. te weten:

- de aanleg, wijziging of uitbreiding inzake kanalisering of ter beperking van overstromingen, met inbegrip van primaire waterkeringen en rivierdijken (categorie D15.3);
- de aanleg, wijziging of uitbreiding van een stuwdam of andere installatie voor het stuwen of voor de lange termijn opslaan van water (categorie D3.2).

Aan de drempelwaarde van categorie D15.3 wordt niet voldaan. Wanneer niet voldaan wordt aan de drempelwaarde geldt een vormvrije m.e.r.-beoordelingsplicht. Voor categorie D3.2 zijn geen drempelwaarden opgenomen. Omdat er bij categorie D3.2 geen drempelwaarde is opgenomen is het project op grond van categorie D3.2 m.e.r.-beoordelingsplichtig. In deze m.e.r.-beoordeling worden alle activiteiten betrokken.

Tabel 1.1. Categorieën uit het Besluit m.e.r. die van toepassing zijn op het projectplan

	Kolom 1 Activiteiten	Kolom 2 Gevallen	Kolom 3 Plannen	Kolom 4 Besluiten
D3.2	De aanleg, wijziging of uitbreiding inzake kanalisering of ter beperking van overstromingen, met inbegrip van primaire waterkeringen en rivierdijken	-	De structuurvisie, bedoeld in de artikelen 2.1, 2.2 en 2.3 van de Wet ruimtelijke ordening, en de plannen, bedoeld in de artikelen 3.1, eerste lid, 3.6, eerste lid, onderdelen a en b, van die wet en het plan, bedoeld in de artikelen 4.1 en 4.4 van de Waterwet.	De goedkeuring van gedeputeerde staten van het projectplan, bedoeld in artikel 5.7, eerste lid, van de Waterwet of, bij het ontbreken daarvan, het projectplan, bedoeld in artikel 5.4, eerste lid, van die wet, of, indien artikel 5.4, zesde lid, van die wet van toepassing is, de vaststelling van het tracé op grond van de Tracéwet of de Spoedwet wegverbreding door de Minister van Infrastructuur en Milieu of het plan, bedoeld in artikel 3.6, eerste lid, onderdelen a en b, van de Wet ruimtelijke ordening dan wel bij het ontbreken daarvan van het plan, bedoeld in artikel 3.1, eerste lid, van die wet.
D15.3	De aanleg, wijziging of uitbreiding van een stuwdam of andere installatie voor het stuwen of voor de lange termijn opslaan van water.	In gevallen waarin de activiteit betrekking heeft op een hoeveelheid water van 5 miljoen m ³ of meer.	De structuurvisie, bedoeld in de artikelen 2.1, 2.2 en 2.3 van de Wet ruimtelijke ordening en het plan, bedoeld in artikel 3.1, eerste lid, van die wet, en het plan, bedoeld in de	Het projectplan, bedoeld in artikel 5.4, eerste lid, van de Waterwet of, indien artikel 5.4, zesde lid, van die wet van toepassing is, de vaststelling van het tracé op grond van de Tracéwet of de Spoedwet wegverbreding door de Minister van Infrastructuur en Milieu, dan wel

	Kolom 1 Activiteiten	Kolom 2 Gevallen	Kolom 3 Plannen	Kolom 4 Besluiten
			artikelen 4.1 en 4.4 van de Waterwet.	bij het ontbreken daarvan de vaststelling van het plan, bedoeld in artikel 3.6, eerste lid, onderdelen a en b, van de Wet ruimtelijke ordening dan wel bij het ontbreken daarvan van het plan, bedoeld in artikel 3.1, eerste lid, van die wet.

Uit de m.e.r.-beoordeling volgt of een MER noodzakelijk is. De beoordeling of het noodzakelijk is een milieueffectrapport op te stellen is geheel afhankelijk van het feit of de specifieke omstandigheden waaronder de activiteit wordt ondernomen kunnen leiden tot belangrijke nadelige milieugevolgen. Dit worden de 'bijzondere omstandigheden' genoemd. Om te beoordelen of een MER moet worden opgesteld, beoordeeld het bevoegd gezag aan de hand van de wettelijke beoordelingscriteria, met in acht-neming van de criteria genoemd in bijlage III van de EEG-richtlijn milieueffectbeoordeling of er sprake is van bijzondere omstandigheden. De bijzondere omstandigheden kunnen betrekking hebben op:

- a. de kenmerken van de activiteit;
- b. de plaats waar de activiteit plaatsvindt;
- c. de samenhang met andere activiteiten ter plaatse (cumulatie);
- d. de kenmerken van de belangrijke nadelige gevolgen voor het milieu die de activiteit kan hebben.

De vormvrije m.e.r.-beoordeling is opgesteld op basis van de onderzoeken die zijn uitgevoerd in het kader van het projectplan. In dit hoofdstuk vindt een samenvattende beoordeling/toets plaats aan de criteria die zijn genoemd in bijlage III van de EEG-richtlijn milieueffectbeoordeling. Het gaat hierbij om de volgende criteria die zijn opgenomen in onderstaande tabel 1.2.

Tabel 1.2: Criteria die zijn genoemd in bijlage III van de EEG-richtlijn milieueffectbeoordeling

Kenmerken van het project
<ul style="list-style-type: none"> • Omvang van het project • Cumulatie met andere projecten • Gebruik van natuurlijke grondstoffen • Productie van afvalstoffen • Verontreiniging en hinder • Risico van ongevallen, mede gelet op de gebruikte stoffen en technologieën
Plaats van het project
<ul style="list-style-type: none"> • Bestaand grondgebruik • Relatieve rijkdom aan kwaliteit en het regeneratievermogen van de natuurlijke hulpbronnen van het gebied • Het opnamevermogen van het natuurlijke milieu, met in het bijzonder aandacht voor gevoelige gebieden (wetlands, kustgebieden, berg- en bosgebieden, reservaten en natuurparken, Habitat- en Vogelrichtlijngebieden), gebieden waarin bij communautaire wetgeving vastgestelde normen inzake milieukwaliteit reeds worden overschreden, gebieden met een hoge bevolkingsdichtheid, landschappen van historisch, cultureel of archeologisch belang

Kenmerken van het potentiële effect

- Bereik van het effect (geografische zone en grootte van de getroffen bevolking)
- Grensoverschrijdende karakter van het effect
- Waarschijnlijkheid van het effect
- Duur, frequentie en de omkeerbaarheid van het effect

1.3 Procedure m.e.r.-beoordelingsplicht

In artikel 7.19 Wet milieubeheer zijn de procedurestappen beschreven die moeten worden doorlopen als het bevoegd gezag tevens de initiatiefnemer is van een m.e.r.-beoordelingsplichtige activiteit. In dit geval is waterschap De Dommel zowel initiatiefnemer als bevoegd gezag. Waterschap De Dommel (als bevoegd gezag) voert die beoordeling uit in een zo vroeg mogelijk stadium voor de voorbereiding van het besluit. Omdat het bevoegd gezag zelf initiatiefnemer is, is voor deze raadpleging geen wettelijke termijn opgenomen. De enige eis is dat het overleg met de betrokken bestuursorganen heeft plaatsgevonden voorafgaand aan de beslissing over het al dan niet doorlopen van de m.e.r.-procedure.

Er is geen m.e.r.-plicht, tenzij zodanige milieueffecten te verwachten zijn dat een MER nodig is. De beslissing of in dit geval een MER moet worden gemaakt, moet worden vastgelegd in een m.e.r.-beoordelingsbesluit en de beslissing moet bekend gemaakt (7.19, vierde lid, onder c Wet milieubeheer) worden door dit te publiceren in één of meer dag, nieuws- of huis-aan-huis-bladen. Indien uit de beoordeling blijkt dat er geen belangrijke nadelige milieugevolgen zijn en er dus geen m.e.r.-procedure wordt opgestart moet het bevoegd gezag dit tevens in de Staatscourant melden. Dit besluit is niet zelfstandig vatbaar voor bezwaar en beroep.

2. ALGEMEEN

2.1 Naam van de initiatiefnemer

Waterschap De Dommel

2.2 Adres bevoegd gezag

Waterschap De Dommel
Postbus 10.001
5280 DA Boxtel

2.3 Soort activiteit

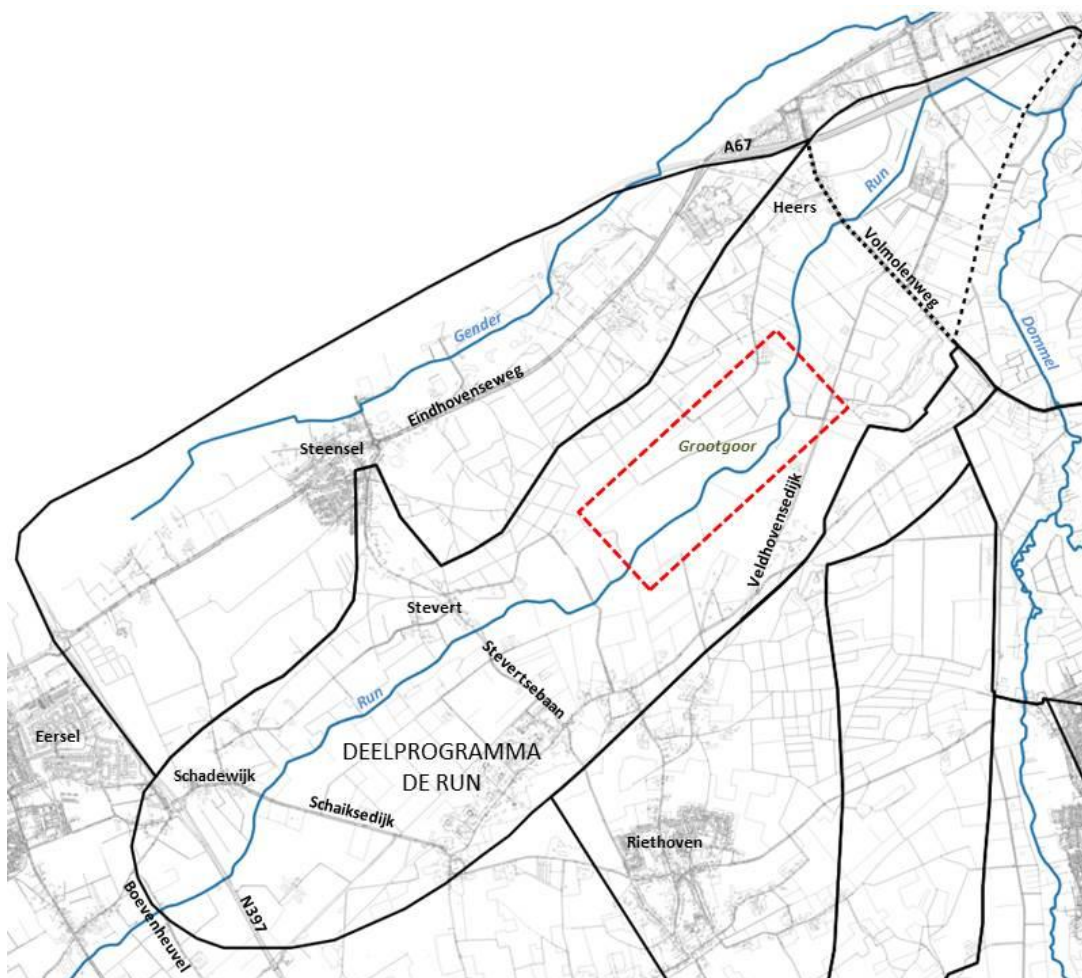
Realiseren van een gestuurde waterbergingsgebied. Daarnaast aanleg van nieuwe natuur op de gronden langs de nieuwe aan te leggen beek. Tevens neemt het waterschap ook enkele maatregelen om de verdroging in Grootgoor tegen te gaan en wandelmogelijkheden te vergroten. Een uitgebreide projectbeschrijving is opgenomen in hoofdstuk 3.

2.4 Plaats activiteit

Het plangebied ligt in de gemeenten Bergeijk, Eersel en Veldhoven. Het programma De Run betreft het traject van de Run vanaf stuw Boevenheuvel tot aan de Dommel. Het beekdal de Run is op basis van beschikbare percelen, kennis en kansen in het gebied onderverdeeld in 3 gebieden, die los van elkaar (ook in tijd) tot een projectplan Waterwet en tot uitvoer worden gebracht:

1. Boevenheuvel tot Grootgoor (tracé bovenstrooms);
2. Grootgoor;
3. Grootgoor tot Dommel (tracé benedenstroom).

Deze m.e.r.-beoordeling heeft alleen betrekking op de aanleg van voorzieningen ten behoeve van gestuurde waterberging en het beekherstel dat op korte termijn (2019) gerealiseerd zal worden en beperkt zich tot het gebied nabij natuurgebied Grootgoor (gebied 2, rood omkaderd in figuur 1). Het gebied Grootgoor heeft op zichzelf staande hydrologische effecten en wordt zelfstandig wordt.



Figuur 1: Plangebied Grootgoor de Run (rood omkaderd)

2.5 Tijd

Met de realisatie kan worden gestart nadat de vergunningen zijn verkregen. De aanlegperiode bedraagt circa 1 jaar. De gebruiksperiode is onbepaald.

3. MOTIVERING ACTIVITEIT

3.1 Doel

Waterschap De Dommel wil waterbergingsgebieden inrichten. Deze waterbergingsgebieden dienen ervoor te zorgen dat in het geval van uitzonderlijke hevige of langdurige regenval er geen wateroverlast in steden ontstaat als gevolg van de waterstand in beken. In het gebied Grootgoor waar de gestuurde waterberging wordt gerealiseerd neemt het waterschap andere maatregelen voor bijvoorbeeld beekherstel, herstel verdroogde natuurgebieden en andere maatregelen die voortvloeien uit het gebiedsproces.

Bij de beek de Run, die ligt in de gemeenten Bergeijk, Eersel en Veldhoven, is het waterschap De Dommel voornemens een gestuurde waterberging te realiseren. Het doel van de aanleg van de waterberging is het verminderen van wateroverlast in stroomafwaarts gelegen gebieden o.a. binnen de bebouwde kom van Eindhoven. Naar verwachting zal deze waterberging vanaf eens per 10 tot 25 jaar ingezet moeten worden. Dit om de schade die als gevolg van hoogwatergebeurtenissen tot een kans van eens in de 100 jaar optreden (T100W+) te voorkomen. De uiteindelijke frequentie van de inzet is afhankelijk van weersomstandigheden en de effecten van klimaatsverandering.

De doelstellingen van het project zijn als volgt:

- Het realiseren van gestuurde waterberging (met als basis bestuursvoorstel d.d. 17-06-2014);
- Het verbeteren van de Run in het kader van de Kaderrichtlijn Water (rekening houdend met Natura2000);
- Het tegengaan van verdroging binnen Natte Natuurparel Grootgoor;
- Het inrichten van percelen binnen het Natuurnetwerk Brabant;
- Het aanleggen van recreatieve voorzieningen.

Voor het project is een projectplan in het kader van de Waterwet opgesteld¹. In het projectplan is de onderbouwing, inhoud en verantwoording van het project beschreven.

3.2 Voorgenomen activiteit

3.2.1 Waterberging

In het kader van de waterberging worden de volgende maatregelen gerealiseerd:

- Aanleggen kade rond waterbergingsgebied;
- Realiseren hoogwaterstuw, inclusief debietmeetpunt en onderhoudsplateau;
- Aanpassen detailafwatering langs kade.

¹ Projectplan Run Grootgoor, Royal HaskoningDHV, november 2018

Kade

Uit een analyse blijkt dat tot een waterhoogte van maximaal 22,00 m +NAP er een aanzienlijke hoeveelheid berging gerealiseerd kan worden. Om het water tot deze waterstand op te kunnen stuwen dient er een kade aangelegd te worden.

De ligging van de kade sluit zoveel mogelijk aan bij bestaande landschappelijke structuren in het landschap. In het noorden wordt de kade parallel aan de Gagelgoorsedijk/Turfweg gelegd. Ter hoogte van de meest noordelijke punt van Grootgoor, buigt de kade van de Turfweg af richting de hoogwaterstuw. Hier doorsnijdt de kade een landbouwperceel dat in een toekomst als natuur wordt ingericht. Op de westoever ten opzichte van de hoogwaterstuw, is de kade het hoogst met een maximum van 2 meter.

Op de zuidelijke oever ligt de kade parallel langs de beek en volgt dan een deel van het zandpad naar de Veldhovensedijk/Riethovensedijk. Daarna buigt de kade in zuidwestelijke richting af, parallel aan de Veldhovensedijk en de beekzone en sluit bovenstrooms op maaiveldhoogte aan. Hier loopt de kade vanaf maaiveld in het zuidelijke deel langzaam op naar 2 meter hoogte in het noordelijke deel.

De omlegging van de Gagelgoorsedijk/Turfweg en Veldhovensedijk/Riethovensedijk is in het kader van de aanleg van de Westparallel N69 als uitgangspunt meegenomen in de uitwerking van de kade. Daarnaast is rekening gehouden met de PPS-leiding van SABIC door de kade minimaal 5 meter buiten de ligging van deze leiding te realiseren.

Tabel 3.1 maatvoering kade

Hoogte van de kade	22,30 en 22,45 m +NAP
Kruin van de kade	5 m
Helling van het talud	1:4 aan waterbergingszijde en 1:5 aan de binnenzijde. Door met flauwe taluds te werken kan de kade gemaakt worden van gebiedseigen materiaal (zand).
Afwerking kade	Afwerking met een leeflaag en ingezaaid met een (bloemrijk) grasmengsel

Hoogwaterstuw

De hoogwaterstuw (of het regelwerk) wordt direct benedenstrooms van Grootgoor gerealiseerd. De bestaande stuw wordt verwijderd. De hoogwaterstuw is normaal gestreken (staat open), behalve tijdens de inzet van de gestuurde waterberging. De stuw wordt in dat geval opgetrokken, waardoor het water vastgehouden wordt en de waterstand bij knelpunten in Eindhoven wordt verlaagd.

Het moment dat de hoogwaterstuw wordt ingezet is vanaf een debiet van 3.1 m³/sec. In de berekeningen is ervan uitgegaan dat het water direct na het passeren van de hoogwatergolf weer geleidelijk wordt doorgelaten. Op deze wijze wordt de hinder als gevolg van de waterberging voor de omgeving beperkt. In de situatie met een afvoergolf die met een kans van eens per 100 jaar optreedt, duurt het ongeveer 3 dagen om het gebied vol te laten lopen.

Tabel 3.2 kenmerken hoogwaterstuw

De hoogwaterstuw is een geautomatiseerde stuw met een breedte van 4 meter.
De constructie waar de stuw in gemonteerd wordt vormt tevens de grondkering van de kade waar deze op aansluit. In de constructie wordt ook een debietmeetpunt aangebracht. Dit om de afvoer bij zowel normale omstandigheden als bij inzet van het waterbergingsgebied te kunnen meten en de hoogwaterstuw aan te kunnen sturen. Daarnaast wordt de constructie voorzien van schotbalkspinningen, zodat de stuw en het debietmeetpunt voor onderhoud tijdelijk drooggezet kunnen worden. De constructie wordt voorzien van een voorziening ter voorkoming van achter- en onderloopsheid (kwelstromen). Hiermee wordt voorkomen dat bij inzet van de waterberging de constructie wordt ondermijnd als gevolg van het verschil in waterdruk boven- en benedenstrooms van de stuw. Een dergelijke voorziening zal niet zichtbaar zijn.
Benedenstrooms zal het beekprofiel over een lengte van 20 meter beschermd worden door steenbestorting. Dit om te voorkomen dat turbulente stroming ervoor gaat zorgen dat het beekprofiel wegspoelt en hier eventueel voor ondermijning van de kade en hoogwaterstuw zorgt.
De stuw wordt zo ingericht dat de waterstand maximaal 22,00m + NAP bedraagt. Als het waterbergingsgebied gevuld is wordt het overtollige water via de stuw doorgelaten.
Voor het onderhoud en de toegankelijkheid van de klepstuw wordt een brug op het regelwerk aangebracht. De breedte van de brug wordt 4 meter breed. Deze wordt tevens geschikt gemaakt als oversteek voor fietsers en voetgangers.

Onderhoudsplateau

Op de noordelijke oever wordt een halfverhard onderhoudsplateau van circa 20x20 meter aangelegd. Vanuit dit plateau kan onderhoud aan het regelwerk gepleegd worden.

Afwatering landbouwpercelen

Aan de zuidzijde van het bergingsgebied doorsnijdt de kade het watersysteem van de aanliggende agrarische percelen. Om te voorkomen dat water hier achter de kade stagneert, wordt een watergang aan de landbouwzijde van de kade gerealiseerd. Het terrein loopt in noordoostelijke richting aanzienlijk af. Om ervoor te zorgen dat de watergang niet leegloopt, en voor verdroging van de aanliggende landbouwpercelen zorgt, worden in deze watergang 2 schotbalkstuwen aangebracht.

Tabel 3.3 maatvoering watergang en schotbalkstuwen

Bodemdiepte	1 meter diep (tussen 0,7 en 1,4 meter)
Bodembreedte	0,5 meter
Taluds	1:1,5
Schotbalkstuwen	Inspectieput aan de bovenzijde voorzien van rooster en schotbalken met een overstortbreedte 0,5 meter. Daarnaast wordt aan de benedenstroomse zijde een duiker rond 500 mm, 7,2 meter lang met hierop grond aangebracht. Dit als voorziening ter voorkoming van achter- en onderloopsheid, waarbij tevens overgangen over de watergang worden gerealiseerd.

De watergang langs de kade fungeert daarnaast ook als afvang van kwelwater dat tijdens de inzet van de watergang door de kade beweegt. Om deze reden wordt er ook langs de noordelijk gelegen kade een watergang (greppel) langs de kade aangelegd. De bodem van de greppel komt boven de grondwaterstand te liggen, zodat voorkomen wordt dat deze grondwater af gaat voeren en de grondwaterstand in en rondom Grootoor beïnvloedt.

Tabel 3.4 maatvoering greppel

Bodemdiepte	Circa 0,5 meter diep
Bodembreedte	0,5 meter
Taluds	1:1,5

3.2.2 Natuur

Vertaling van de natuuropgave naar een gewenst beeld voor de Run geeft de volgende uitgangspunten en randvoorwaarden:

- de gemiddelde stroomsnelheid in de beek in de zomer ligt hoger dan 0,15 m/s;
- in de beek is ruimte voor erosie en sedimentatieprocessen;
- daarnaast is variatie in substraat en beschaduwing aanwezig;
- kunnen vissen vrij migreren van beneden- naar bovenstrooms, waarbij overwegend een minimale waterdiepte van 20 cm beschikbaar is en;
- de waterkwaliteit in de beek is als 'goed' te kwalificeren.

Concreet ziet het beekherstel bij Grootgoor er als volgt uit:

- Verwijderen van 2 stuwen.
- Beek hermeanderen, waarbij de lengte met een factor van circa 1,3 toeneemt.
- Profiel, bodem 1 meter breed en taluds van gemiddeld 1:2. Taluds 1:0 a 1:1 in buitenbochten en 1:3 a 1:4 in binnenbochten.
- De bodem omhoog brengen, zodat dit een impuls geeft aan de natuur in Grootgoor.
- Langs de beek beschaduwing in de vorm van beekbegeleidend bos ontwikkelen (bij voorkeur de beek over een lengte van 50 tot 80% van beschaduwing voorzien).
- Langs de beek een obstakelvrije zone van 5 meter breed aanleggen voor beheer en onderhoud aan de beek.

De precieze ligging van de beek wordt bij uitvoering nog afgestemd op de bodemopbouw en historische ligging (zover mogelijk). Hierbij zal de meander aangelegd worden in de beekzone tussen het huidige bos in Grootgoor en de waterbergingskade. De meander zoals deze nu is ingetekend op de overzichtskaart is bedoeld ter indicatie.

Daarnaast is er in verband met ruimtegebrek voor gekozen om de beek in het traject vlak bovenstrooms de hoogwaterstuw te laten slingeren binnen het huidige profiel. Hier zal de beekbodem omhoog worden gebracht en zal de slingering met behulp van grond en/of 'dood' hout gerealiseerd worden.

Aanleg poel

De poel krijgt een afmeting van circa 20 bij 25 meter, de bodem wordt 75 cm diep en rondom de poel wordt de bouwvoor ontgraven. De taluds zullen variëren van 1:3 aan de zuidzijde tot 1:10 aan de noordzijde.

Aanpassen detailontwatering

Om te voorkomen dat bestaande sloten een drainerend effect krijgen worden bestaande sloten in de beekzone gedempt. Aangezien sommige afwateringsloten vanuit de landbouwpercelen dan niet meer direct kunnen afwateren op de beek dienen deze te worden omgeleid. Dit kan gebeuren via de nieuw te ontgraven sloten aan de binnenkant van de kade.

Afgraven percelen

De voormalig landbouwpercelen die straks in de beekzone liggen, worden gedeeltelijk tot 30 cm verlaagd.

3.2.3 Recreatie

De gemeenten Bergeijk, Eersel en Veldhoven hebben de ambitie om het recreatief netwerk rondom de Run uit te breiden. In het plan wordt hier invulling aan gegeven door de kade en een deel van de onderhoudspaden vrij te stellen voor wandelaars. Aan de bovenstroomse zijde kunnen wandelaars de beek kruisen via de brug over de bestaande stuw. Benedenstrooms kan gekruist worden bij de brug over het regelwerk.

Een andere maatregel betreft het realiseren van een fietsverbinding tussen de Broekhovensedijk en de Gagelgoorsedijk. Deze verbinding komt gedeeltelijk op de kade te liggen. Om de fietsoversteek veilig uit te kunnen voeren en om voldoende afstand te kunnen houden tot de PPS-leiding wordt het fietspad halverwege van de kade afgeleid. Verder heeft de gemeente Eersel (n.a.v. inbreng van de dorpsraad van Steensel) nog de ambitie om een uitkijkpunt/observatiepost bij Grootgoor te realiseren. Deze maatregelen maken geen onderdeel uit van het projectplan, maar worden eventueel wel meegenomen in de uitvoering van het project en mogelijk gemaakt in het bestemmingsplan voor dit gebied. Separaat worden hiervoor de benodigde vergunningen aangevraagd.

3.3 Werkzaamheden

Met de aanleg van de kades, nieuwe watergangen en het opwaarderen van bestaande watergangen, omvat de uitvoering met name grondwerk dat zich kenmerkt door graafwerkzaamheden en grondtransport. Nadelige gevolgen voor de omgeving zullen vooral het gevolg zijn van de graafwerkzaamheden en grondtransport. Daarnaast zijn er de bouwwerkzaamheden van het regelwerk.

4. Bestaande situatie

4.1 Inleiding

In dit hoofdstuk vindt een beschrijving van de bestaande situatie plaats.

4.2 Water

De Run ontspringt bij Weebosch vlakbij de Belgische grens. De beek stroomt via de kernen Boksheide, Stokkelen, Schadewijk, Broekhoven en Heers, 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.

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 (circa 17,5 m + NAP) is ongeveer 20 meter. De Run heeft binnen het plangebied een lengte van ongeveer 9,5 km. Het gemiddelde verval bedraagt hier circa 0,9 m/km. Wat hierbij opvalt is dat het maaiveld nabij Grootgoor en de Volmolenweg sprongen maakt. Hier kruist de Run de feldbiss-breuk. Aan de benedenstroomse zijde van Grootgoor maakt het maaiveld hierbij een sprong van ongeveer 1 meter.

Verder laat de hoogtekartaat zien dat de beek in het bovenstroomse en benedenstroomse deel gecentreerd gelegen is in het beekdal. Hier tussenin waaiert het beekdal uit. Hier is de beek gelegen aan de zuidzijde van de laagte wat het gebied Grootgoor vormt. Aan de noordzijde wordt deze laagte begrensd door de watergang, de Pinkgieter.

Afvoer

De afvoer in de Run varieert tussen ordegrrootte 140 l/s in de zomer en 450 l/s in de winter. De piekafvoer van een afvoersituatie die met een kans van eens in de 10 jaar voorkomt (T10) ligt op circa 3 m³/s. Verder blijkt uit meetgegevens dat de afvoer in de zomer bij langdurige droogte weg kan zakken tot afvoeren beneden 50 l/s. In enkele gevallen is zelfs gedurende enkele dagen geheel geen afvoer gemeten.

Profiel

Vanaf ca. 1900 is het beekdal van de Run aangepast voor landbouwkundig gebruik en is de Run rechtgetrokken, verruimd en verdiept. Daarnaast zijn er diverse stuwen in de beek aangebracht.

Landbodem- en wateronderzoek

Voor de Run is een historisch landbodem- en waterbodemonderzoek uitgevoerd (Feitenanalyse, Grontmij, 2011). Uit het historisch landbodemonderzoek blijkt dat er in de directe omgeving van de Run geen bodemverontreiniging te verwachten is. Aandachtspunten zijn bebouwde percelen en wegen (vanwege Zinkassen).

Daarnaast is door middel van het waterbodemonderzoek inzicht verkregen in de kwaliteit van de waterbodem (slib) van de Run. Het slib is matig tot sterk verontreinigd, waarbij circa een kwart van het aantal onderzochte monsters wordt ingedeeld in klasse B en de rest in klasse NT. Het materiaal is hiermee grotendeels niet toepasbaar in oppervlaktewater of in landbodems. Dit komt door verhoogde waarden Nikkel, Kobalt, Arseen. Cadmium en zink zijn ook aangetroffen, maar de gehalten hiervan zijn vaak een klasse lager dan de hierboven genoemde klassenbepalende stoffen (namelijk klasse A / B). In het waterbodemonderzoek is het volgende ten aanzien van de aangetroffen verontreinigingen opgemerkt:

4.3 Natuur

In de huidige situatie is de Run genormaliseerd, diep ingesneden en gestuwd. Door de normalisatie in de jaren '70 van de vorige eeuw 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 het ijzerhoudende kwel dat bij Grootgoor naar boven komt en de beek instroomt.

De Run maakt deel uit van het Natura 2000 gebied Leenderbos, Groote Heide & De Plateaux. Voor de beekdalen in het gebied is de aanwijzing voor de volgende habitattypen van belang:

- H3260A: Beken en rivieren met waterplanten (waterranonkels);
- H1831: Drijvende waterweegbree.

Daarnaast is het gehele gebied vanuit Natura2000 aangewezen voor een vijftal soorten:

- Drijvende waterweegbree;
- Bittervoorn;
- Beekprik;
- Kamsalamander;
- Gevlekte witsnuitlibel.

Een groot deel van het gebied langs de Run maakt onderdeel uit van het Natuurnetwerk Brabant (NNB). De provincie en Staatsbosbeheer, als de beoogde beheerder van het gebied, hebben vanuit het Natuurbeheerplan de opgave om voor de realisatie van het natuurnetwerk (netwerk van leefgebieden voor planten en dieren) gronden te verwerven en deze in te richten als natuurgebied om de ge-

ambieerde (natte) natuurbeheertypen te kunnen realiseren de grondwaterstand hierop aangepast te worden voor diverse (beekdalgebonden) plant- en diersoorten.

Een groot deel van het natuurnetwerk maakt onderdeel uit van Natte natuurparel Grootgoor. De provincie heeft het waterschap de opdracht gegeven om het hydrologisch systeem binnen de natte natuurparels, waaronder dit gebied, te herstellen. Randvoorwaarde is dat de maatregelen voor herstel van de natte natuurparel worden uitgevoerd op de gronden in eigendom van Staatsbosbeheer (of andere overheden en/of particuliere natuurbeheerders) en er geen uitstraling plaatsvindt naar particuliere gronden zonder dat hier overeenstemming over is bereikt. Naast de KRW-opgave staat het waterschap dus ook aan de lat voor het hydrologisch herstel van de percelen langs de beek nabij en bovenstrooms Grootgoor.

4.4 Landbouw

Een groot deel van de gronden in het beekdal en de hogere gronden waar in het verleden geen bos is aangeplant wordt gebruikt als landbouwgrond. Vanaf de jaren '70 van de vorige eeuw heeft het waterschap inspanningen geleverd om de hydrologische situatie in het beekdal en daarbuiten voor de landbouw te verbeteren. 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 voornamelijk akkerbouw. In het verleden zijn door Staatsbosbeheer en de gemeenten landbouwgronden voor de realisatie van het Natuurnetwerk Brabant (voorheen Ecologische Hoofdstructuur) aangekocht. Deze gronden worden momenteel, in afwachting op het realiseren van het natuurnetwerk, verpacht aan agrariërs die deze percelen in agrarisch gebruik hebben.

4.5 Landschap, cultuurhistorie en archeologie

De ondergrond van het beekdal 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. Daarnaast bevindt zich bij Grootgoor een venige bodem. De variatie in type ondergrond en het gebruik hiervan in het verleden en het heden hebben geleid tot een afwisselend landschap. Zo is de Run tussen de Schaikse Dijk en de Stevertsebaan relatief diep ingesneden in de hoger liggende gronden en vormt deze een relatief rechte loop met steile oevers. Het beekdal is hier smal en wordt veelal begrensd door opgaande begroeiing.

Ter hoogte van Grootgoor kenmerkt het beekdal zich door de laagste en natste gronden in het gebied. Hier is het beekdal het breedst en is de gradiënt van hoog naar laag relatief flauw. De Run heeft in dit gebied veel ruimte waardoor het, ondanks de kanalisatie in de jaren '70 van de vorige eeuw, nog een loop heeft met flauwe bochten. Het zeer besloten broekbosgebied Grootgoor heeft grote natuurwaarden en wordt tevens aangemerkt als historisch groen. Tussen Grootgoor en de Volmolenweg is het

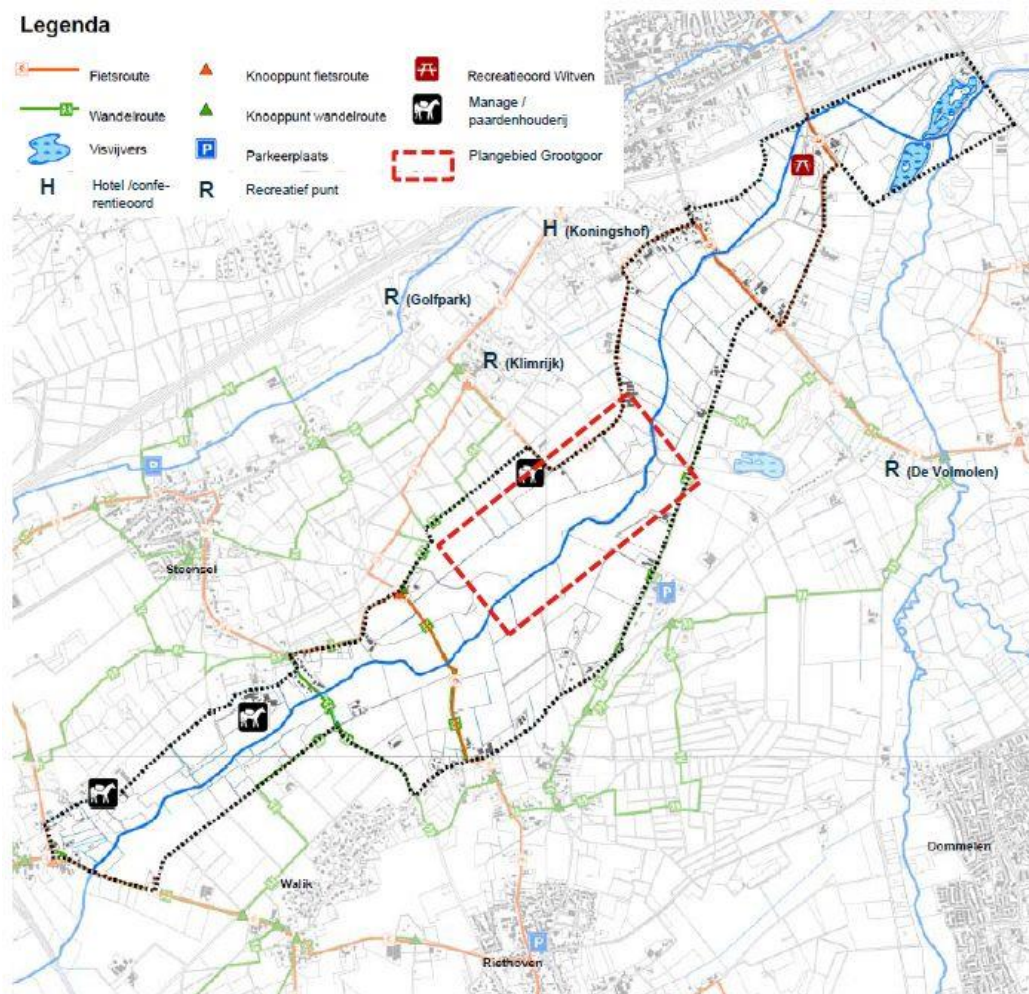
landschap open en het beekdal breed. De beek heeft hier nog een enigszins bochtige loop en het gebied heeft hier een karakteristieke opbouw: de laagste delen van het beekdal bestaan uit weiland en zijn voornamelijk open, de flanken van het beekdal liggen hoger waardoor de grond geschikt is voor akkerbouw. Het historisch patroon van beemden haaks op de loop van de beek is hier nog min of meer terug te herkennen aan de kavels en tussenliggende sloten. Ten noorden van de Volmolenweg kan het beekdal gezien worden als een uitloopgebied op de scheidslijn tussen stad en land. Ruimtelijk gezien is het landschap hier, evenals 150 jaar geleden, half besloten door de aanwezigheid van relatief grote bosschages zoals bij 't Witven en de Kempische Plassen.

In het gebied zijn enkele cultuurhistorische elementen aanwezig. De oudste en belangrijkste is de Stevertse watermolen gelegen aan de Stevertsebaan welke dateert uit de 14e eeuw. De watermolen is momenteel niet in gebruik. In de nabijheid van deze watermolen zijn enkele boerderijen en een wasserij uit de 19e eeuw aanwezig. Daarnaast vormt de buurtgemeenschap Schadewijk een oude concentratie van bebouwing. Verder zijn in het gebied diverse oude groenstructuren aanwezig. Het Grootgoor heeft hier een groot aandeel in.

Ook zijn in het gebied archeologische monumenten aanwezig. Dit zijn voornamelijk grafvelden uit de brons- en ijzertijd en losse vondsten, daterend tot het Midden-Paleolithicum. Deze monumenten komen voor op de hogere zijden van het beekdal en de dekzandruggen in het gebied.

4.6 Recreatie

Het landschap van de Run vormt een 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. Door het gebied lopen twee fietsroutes van het fietsroutenetwerk Zuidoost-Brabant en er liggen twee lange afstandspaden van het wandelroutenetwerk Bergeijk. Daarnaast is op de oostgrens van het gebied, aan de Broekhovenseweg, een parkeerplaats gelegen die wordt gebruikt voor de wandelroute door Grootgoor. Verder zijn er in en rond het gebied diverse recreatieve voorzieningen, waaronder een drietal maneges / paardenhouderijen, avonturenaccommodatie (Klimrijk), een hotel en conferentieoord (Koningshof), campings (waaronder 't Witven) en visvijvers (Philips Hengelsportvereniging) aanwezig. Verder wordt vanuit Veldhoven het gebied bij de Runstraat veelal gebruikt door wandelaars die tijdens pauze vanuit de hier aanwezige bedrijvigheid een rondje maken. Op de recreatiekaart (figuur 2) zijn deze routes en voorzieningen weergegeven.



Figuur 2: Recreatieve voorzieningen (Bron: projectplan Run Gootgoor, november 2018)

5. EFFECTEN OP HET MILIEU

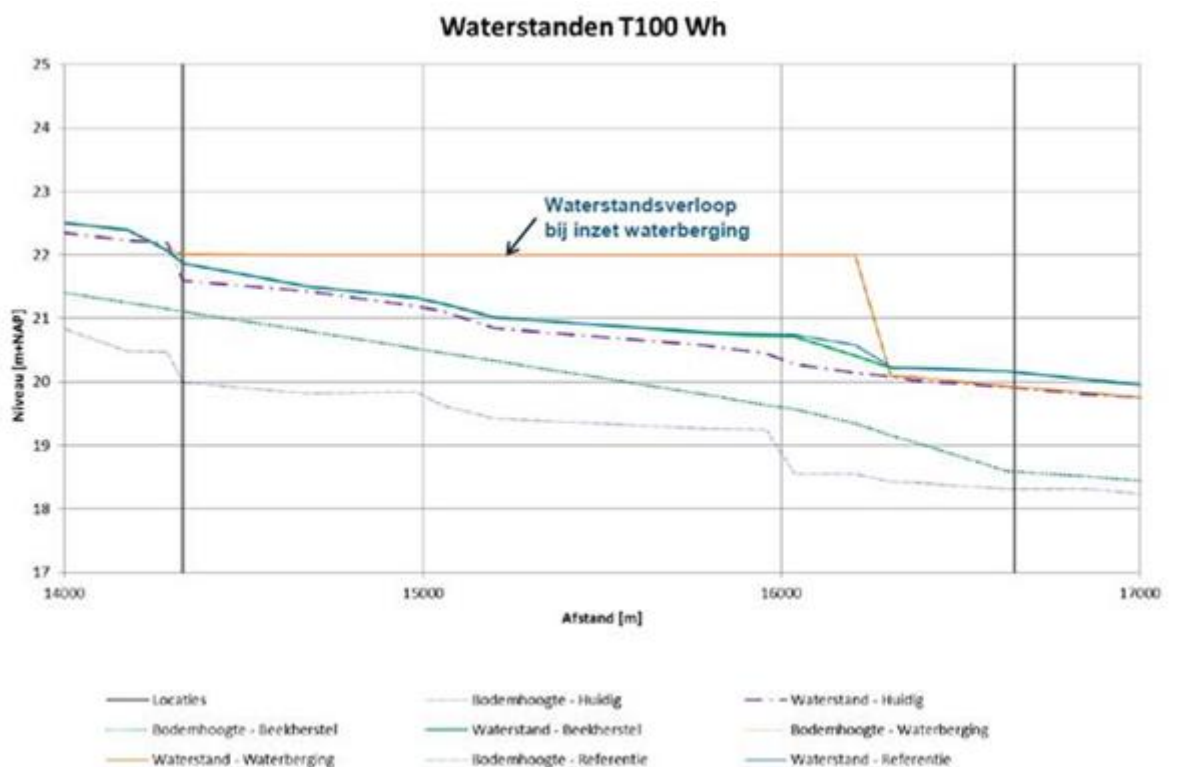
5.1 Inleiding

De effectbeoordeling is een objectieve manier om de effecten en/of ruimtelijke gevolgen van een nieuwe ontwikkeling te kunnen beoordelen. Voor zover relevant wordt daarbij onderscheid gemaakt in de aanlegfase en de gebruiksfase. Voor de effectbeschrijving is gebruik gemaakt van diverse op dit moment beschikbare documenten die informatie bevatten over het plangebied en de omgeving ervan. Naast negatieve effecten wordt ook ingegaan op positieve effecten.

5.2 Waterbergingsgebied

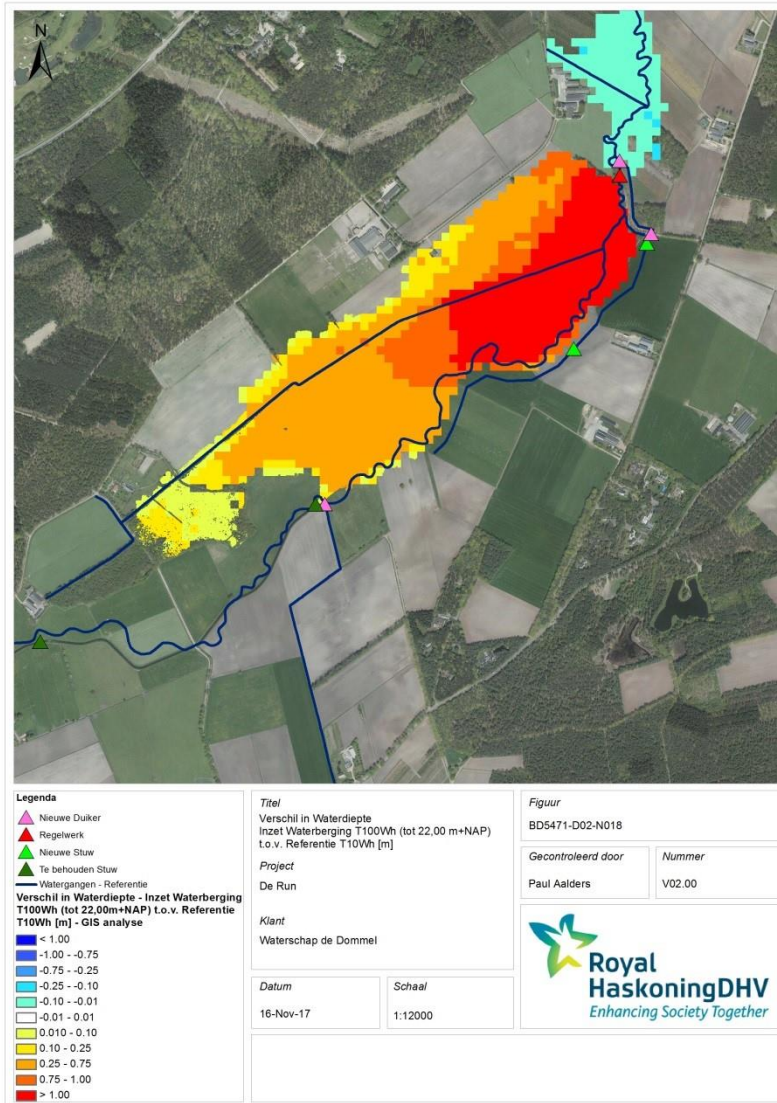
5.2.1 Effecten aanleg kade en waterkwaliteit bij inzet waterbergingsgebied

De kade grenst aan enkele landbouwpercelen aan de zuidzijde van het gebied. Om de afvoer van water van de landbouwpercelen te garanderen wordt langs de kade een watergang aangelegd. Hierin worden schotbalkstuwen geplaatst, zodat de drooglegging van de aanliggende landbouwpercelen gewaarborgd is. De schotbalkstuwen voorkomen ook dat de grondwaterstand in de 'Natte natuurparel Grootgoor' niet verlaagd. De klep van de hoogwaterstuw staat doorgaans gestreken en heeft daardoor geen invloed op het optredende waterpeilen. Bij het bereiken van een kritische afvoer wordt de hoogwaterstuw opgetrokken. Dit tot een niveau, waarbij er bij T100Wh situatie nog maximaal een afvoer 3,1 m³/s door de Run stroomt (figuur 3). Door het optrekken van de stuw en de aanleg van de kade wordt een bergingsvolume gecreëerd van circa 460.000 m³, bovenop de al van nature voorkomende hoeveelheid water die in het gebied geborgen wordt mede als gevolg van beekherstel. Na de hoogwaterpiek of het bereiken van de maximale waterpeil (22,0m + NAP) in het waterbergingsgebied gaat de klep bij de hoogwaterstuw langzaam omlaag, zodat het water uit het gebied stroomt. Naar verwachting zal deze waterberging eens in de 10 tot 25 jaar ingezet moeten worden.

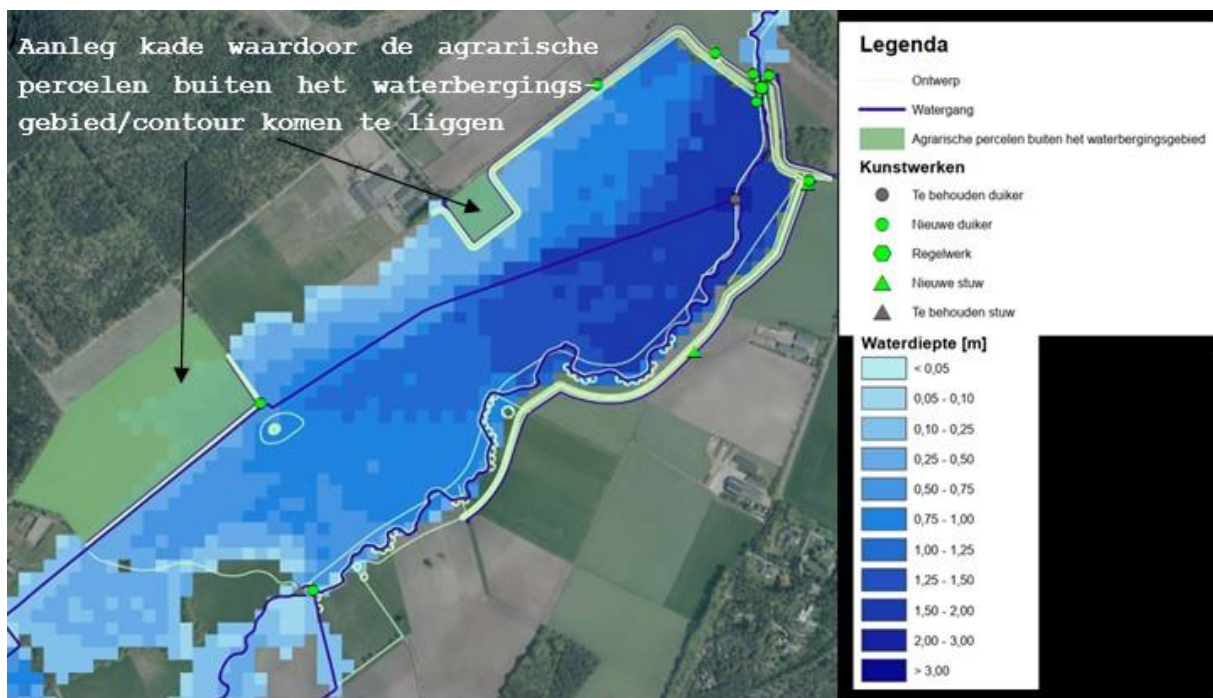


Figuur 3: Waterstanden T100 Wh

De omvang van de gestuurde overstroming verschilt per hoogwatersituatie. Het effect van (alleen) de inzet waterberging is berekend voor de hoogwatersituaties die met een kans van eens in de 100 jaar (T100Wh) voorkomen. In figuur 4 is de overstromingscontour opgenomen. Bij de modellering zijn de maatregelen die worden getroffen om 3 agrarische percelen buiten het waterbergingsgebied te houden niet meegenomen. Na realisatie van de maatregelen blijkt dat de percelen niet meer inunderen bij inzet van de waterberging (figuur 5). Een uitgebreide effectenomschrijving staat in het projectplan Run Gootoor, november 2018.



Figuur 4: Overstromingscontour (Inzet Waterberging T100Wh (tot 22,00 m+NAP) t.o.v. Referentie T10Wh (m))



Figuur 5: Maatregelen en effect van de maatregelen. De groen gearceerde agrarische percelen komen buiten het waterbergingsgebied te liggen.

Bij de inzet waterberging wordt er tijdelijk water geborgen op grond die in gebruik kan zijn voor weiland, akkerbouw of natuur. Zolang er geen hoogwater calamiteit is, kunnen grondeigenaren gelegen in het waterbergingsgebied hun land normaal gebruiken. Alleen bij noodsituaties kan het waterschap het waterbergingsgebied vol laten stromen met water. Dit duurt ongeveer 3 dagen waarna het gebied langzaam leegstroomt. Na één a twee weken zal het waterbergingsgebied weer leeg zijn. Bij lagere afvoergolven zal deze periode korter zijn. Omdat de periode relatief kort is, nemen de grondwaterstanden buiten het plangebied nauwelijks toe. De watergangen die tegen de kade buiten het waterbergingsgebied liggen zorgen voor het afvangen en afvoeren van toestromend kwelwater bij extreme situaties. Door deze mitigerende maatregelen is een minimaal na-ijling berekend in het grondwater. Bij inzet van het waterbergingsgebied is de maximale grondwaterstandsstijging buiten het waterbergingsgebied circa 0,20 m. Dit effect treedt op aan de randen van het waterbergingsgebied. Verder van het waterbergingsgebied af is het maximale effect minder groot. De maximale stijging wordt bereikt 10 dagen nadat is gestart met de inzet van de waterberging (tijdstep 10 dagen). Circa 15 tot 25 dagen na het beëindigen van de inzet van de waterberging is het effect van de waterberging op de grondwaterstand minder dan 0,02 m stijging. De tijdelijke stijging is van minimale aard en heeft geen negatieve effecten op de omgeving en/of bedrijfsvoeringen. De grondwaterstand wordt op diverse locaties gemonitord met peilbuizen.

5.2.2 Effecten waterkwaliteit bij inzet waterberging

Er liggen 45 riool overstorten van het gemengd stelsel bovenstrooms van het plangebied. Deze liggen op 4 tot 12 kilometer afstand van het waterbergingsgebied, waarvan er 2 direct op de Run lozen en 3 via zijwatergangen op de Run. Twee overstorten beschikken over een bergbezinkbassin waardoor de toxische druk/belasting op het watersysteem aanzienlijk afneemt. Tijdens de inzet van het waterbergingsgebied kan zich een situatie voordoen dat er ook een overstort van rioolwater plaatsvindt. Indien die situaties gelijktijdig plaatsvinden (de kans daarop is klein, maar de exacte frequentie van deze gebeurtenis is niet goed te kwantificeren, omdat dit afhankelijk is van de neerslagintensiteit in stedelijk gebied), dan is er sprake van een sterke verdunning van het overstort water. Deze verhoging is tijdelijk en vormt geen directe bedreiging voor de (volks)gezondheid. Fysiekcontact met water wordt wel afgeraden. Benedenstrooms van het waterbergingsgebied neemt de infectiedruk af. Na de inzet van de waterberging zullen de potentiële risico's afnemen door in- en afspoeling en natuurlijke afsterving van bacteriën en ziektekiemen.

5.2.3 Effecten Flora en fauna aanleg kade en bij inzet waterbergingsgebied

De aanleg van de kade en de kunstwerken heeft geen effect op de geformuleerde instandhoudingsdoelen voor het Natura2000-gebied Leenderbos, Groote Heide & De Plateaux. Getoetst is of de inzet van de waterberging effect heeft op de instandhoudingsdoelen van Natura2000 gebied Leenderbos, Groote Heide & De Plateaux en op de ontwikkeling van het natuurnetwerk in het gebied zelf. De inzet van de gestuurde waterberging heeft geen negatieve effecten op Drijvende waterweegbree, omdat de waterberging en overstroming voornamelijk buiten de groeiperiode van de Drijvende waterweegbree zal optreden en daarnaast bij overstroming in het groeiseizoen het zomerbed in stand blijft. De boomleeuwrik broedt binnen het plangebied niet binnen de grenzen van het Natura 2000-gebied. Wel is het mogelijk dat de soort rond de beek en in het waterbergingsgebied broedt. De waterberging zal met name buiten het broedseizoen (eind maart – juli, Vogelbescherming, 2011) plaatsvinden waardoor de soorten geen negatieve effecten zullen ondervinden van de waterberging.

Het ontwerp van het waterbergingsgebied is op de maatregelen van het natuurnetwerk afgestemd en heeft geen negatieve gevolgen voor de huidige en potentiële (geambieerde) waarden hierbinnen.

5.2.4 Effecten landschap, cultuurhistorie en archeologie aanleg kade

Het ontwerp van het kadetracé is zoveel mogelijk ingepast in de bestaande en nog aan te leggen landschappelijke structuren, zoals de Westparallel N69. Voorafgaand aan het bepalen van het kadetracé is een landschappelijke analyse gemaakt, waarbij onder andere is bekeken hoe het landschap zich door de jaren heen ontwikkeld heeft. Het kadetracé volgt zoveel mogelijk de natuurlijke hoogten in het maaiveld. Naast de keuze voor het tracé is de kade zo veel mogelijk landschappelijk ingepast door enerzijds bestaande lijnelementen (wegen) te volgen en anderzijds flauwe taluds toe te passen en de kade met bloemrijk gras te laten begroeien. Daarbij weegt het waterschap af op onder andere ecologie, grondeigendom, landschap, waterkerende eisen en kosteneffectiviteit. Om de archeolo-

gische waarden zoveel mogelijk in situ te behouden stelt het waterschap een Programma van Eisen. Het Programma van Eisen schrijft onder andere archeologische begeleiding voor tijdens de (graaf)werkzaamheden, evenals het nalopen en inspecteren (visueel en met metaaldetector) van uitgegraven taluds en vlakken.

5.2.5 Effecten recreatie aanleg kade

Bij het ontwerp van het kadetracé is naast de aansluiting op de bestaande landschappelijke structuren rekening gehouden met de wensen van de gemeenten. Zo wordt de kade aan de bovenzijde gedeeltematig ingericht als wandelpad en de hoogwaterstuw passeerbaar gemaakt. Hiermee ontstaat de mogelijkheid om een rondje langs de beek en door Grootgoor te lopen. Ook wordt een deel van de kade geschikt gemaakt als fietspad. Dit fietspad maakt in de toekomst deel uit van de omlegging van de Veldhovensedijk / Rietshovensedijk (in het kader van de Westparallel N69). Daarnaast wordt mogelijk ook via de kade een nieuwe fietsverbinding naar Veldhoven en Heers gerealiseerd.

5.3 Effecten beekherstel

Het beekherstel wordt uitgevoerd om de beek haar natuurlijke en historische karakter terug te geven en om voldoende vernatting in de natuurparel te realiseren. Vanwege deze relatie zijn de effecten van beide doelen onderstaand gecombineerd beschreven.

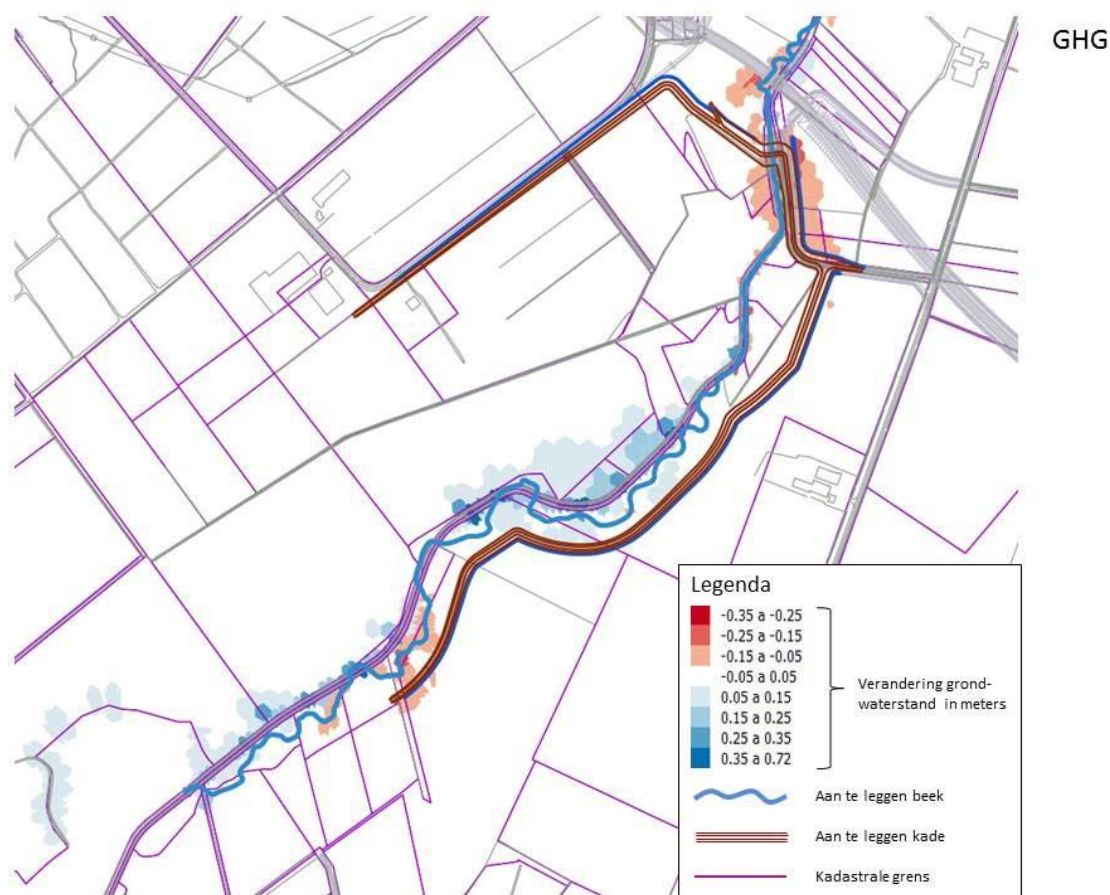
5.3.1 Effecten meandering

Door de herinrichting van de watergang wordt invulling gegeven aan doelstellingen waaronder de Kaderrichtlijnwater. De herinrichting bestaat uit het versmallen en verondieping van het profiel (meandering) in combinatie met natuurlijk peilbeheer. Het leefgebied voor vissen en macrofauna wordt hiermee op orde gebracht. Met de betreffende profielaanpassing, verlenging van de beek en het natuurlijk peilbeheer wordt binnen dit project, rekening houdend met andere functies zoals landbouw, optimaal invulling gegeven aan verbetering van de Ausgangssituatie voor macrofauna en vissen. Zo zal er een gevarieerde beek aanwezig zijn, waarbij:

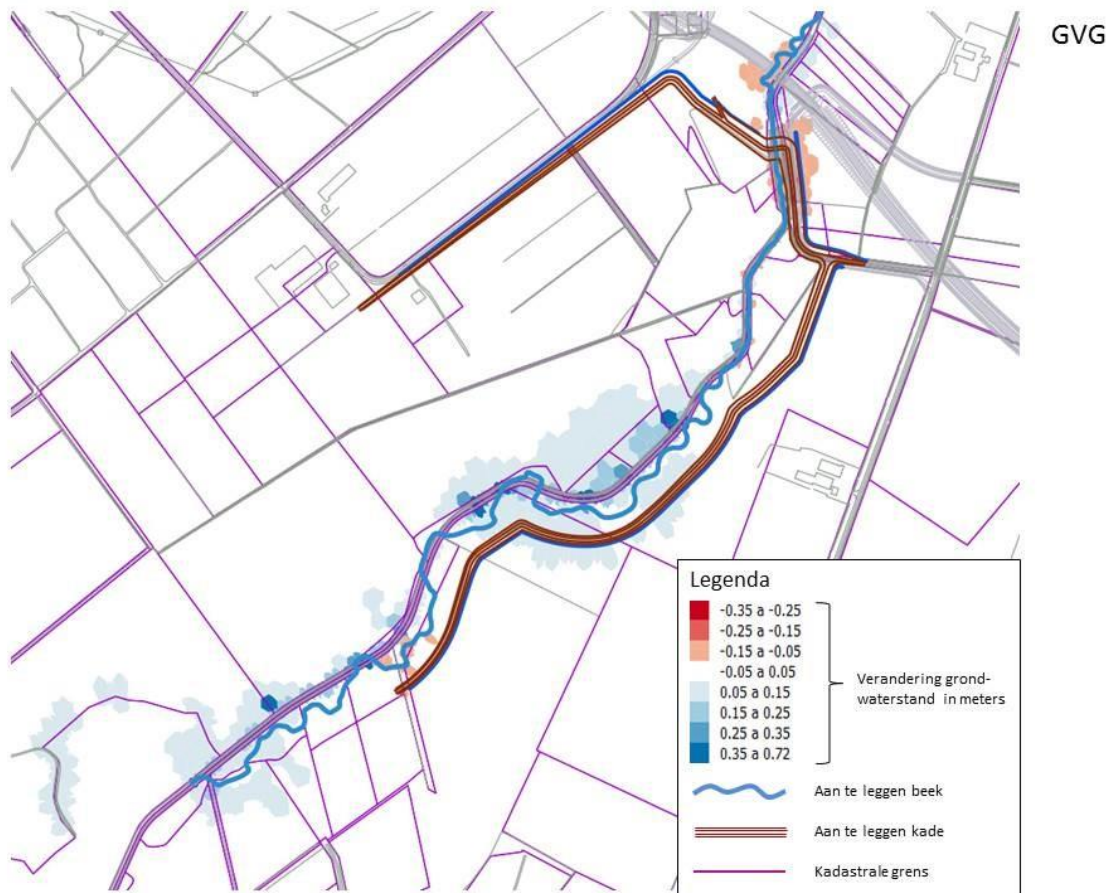
- De stroomsnelheden per traject verschillen, doordat het lengteprofiel van de beek varieert;
- De stroomsnelheden in het profiel verschillen, door het asymmetrische profiel en doordat ruimte geboden wordt voor het proces met eroderende buitenbochten en afzet van sediment in de binnenbochten;
- Er door variatie in beschaduwing, er variatie is in substraat en stroomsnelheden ontstaat.

Naast beekherstel wordt de zone langs de beek ingericht en struweel aangeplant wat ten goede komt aan het leefgebied voor dieren. Door de herinrichtingsmaatregelen wijzigen de peilen in het watersysteem en de grondwaterstanden in de directe omgeving. De effecten hiervan zijn doorgerekend met behulp van een oppervlaktewater- en een grondwatermodel. Overwegend is het effect op de grondwaterstand-verhoging beperkt tot een stijging tussen 0 en 10 cm. Plaatselijk langs de beek treedt een grondwaterstandverhoging van 10 tot 35 cm op. Aan de benedenstroomse zijde van Grootgoor zal de

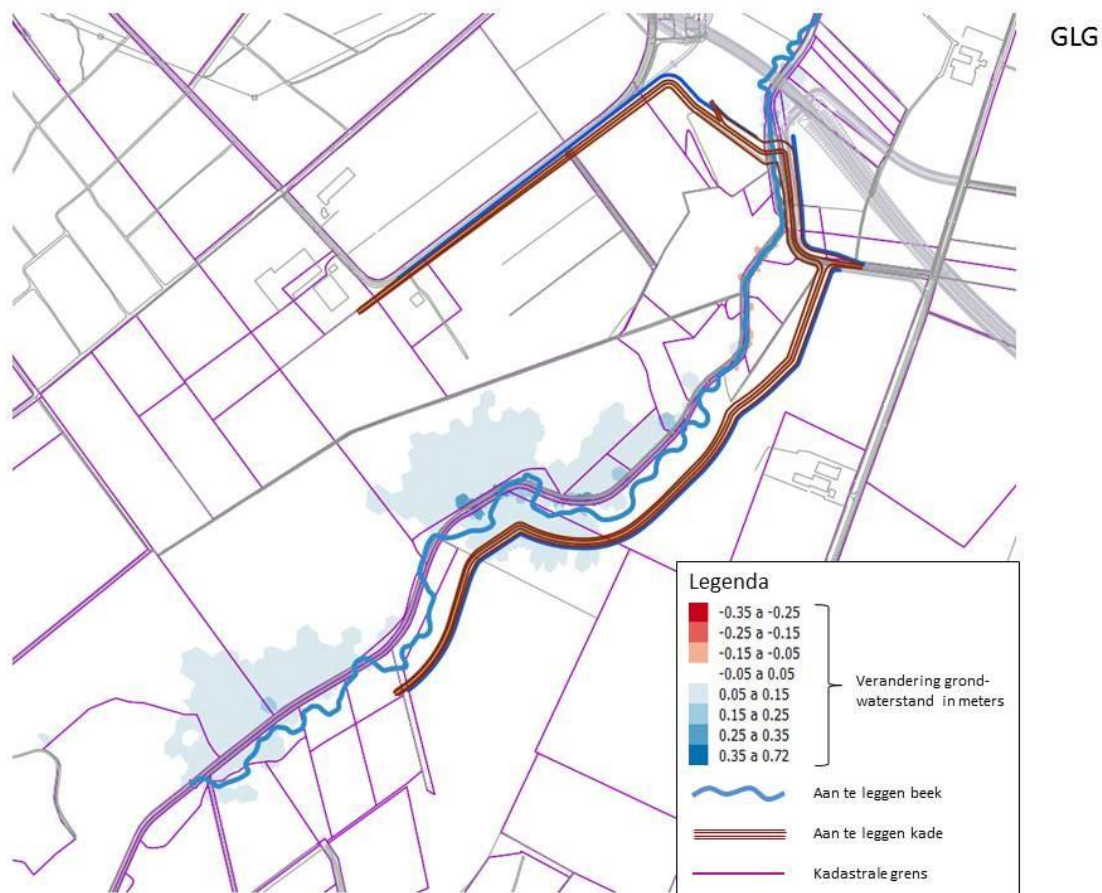
grondwaterstand plaatselijk 10 tot 35 cm dalen. Dit komt doordat de stuw hier verwijderd wordt. Door de profiel verkleining zal bij hogere afvoeren de beek eerder buiten haar oevers treden en voor extra overstroming ten opzichte van de huidige situatie zorgen. Waar nu bij een afvoergolf T10, die gemiddeld eens in de 10 jaar voorkomt, een klein deel van het gebied onder water staat, zal dit na beekherstel een groter gebied betreffen. Figuur 5, 6 en 7 geven de overstroming weer die in de huidige en toekomstige situatie plaatsvinden. Dit bij een afvoergolf T10. De overstroming wordt begrensd door de kade. De kade zorgt voor een fysieke scheiding tussen het natuurlijk overstromingsgebied en de landbouw. Dat betekent dat de landbouw geen nadelige effecten heeft bij een situatie waarbij de beek buiten haar oevers treedt.



Figuur 6: Effecten grondwater, gemiddelde hoogste grondwaterstand (GHG)



Figuur 7: Effecten grondwater, gemiddelde voorjaars grondwaterstand (GVG)



Figuur 8: Effecten grondwater, gemiddelde laagste grondwaterstand (GLG)

5.3.2 Effecten afgraven percelen natte natuurparel

Met de vernatting wordt een hoger grondwaterpeil in de natte natuurparel Grootgoor bereikt. Binnen de natte natuurparel worden diverse percelen tussen de 0,1 tot 40 cm-mv afgegraven. Hierdoor komt het maaiveld dichterbij de grondwaterstand te liggen waarmee plaatselijk extra vernatting plaatsvindt. Tevens wordt door afgraving van de voedselrijke toplaag verschraving van de bodem gerealiseerd. De vernatting en verschraving is een wenselijk effecten voor het ontwikkelen en behalen van de gestelde natuurdoeltypen conform de ambitiekaart van de provincie Noord-Brabant (zie ook paragraaf 4.4 van het projectplan Run Gootgoor, november 2018). Bovendien kan de vrijkomende grond gebruikt worden om de huidige beek te dempen en om de waterbergingskade aan te leggen. Dit beperkt het transportverkeer, koolstofdioxide- en stikstof uitstoot.

5.3.3 Effecten flora en fauna en Natura2000

Binnen het gebied zijn beschermde flora en fauna aanwezig. Bij de uitvoering van het plan wordt hier rekening mee gehouden. Het habitattype H3260A, beken en rivieren met waterplanten (waterranonkel), komt voor in verschillende beken van het Natura 2000-gebied Leenderbos, Groote Heide & De Plateaux. In de Run komt het type momenteel niet voor, maar deze beek is wel aangewezen als mogelijke uitbreidingslocatie voor dit type. De huidige kanalisatie en vermindering van de stroomsnelheid door aanleg van stuwen hebben een negatieve invloed op de ontwikkeling van dit habitattype. Beekherstel zal dan ook een gunstig effect hebben op de omstandigheden voor dit habitattype. De Run is nu al belangrijk voor habitatsoort de 'Drijvende waterweegbree'. Na uitvoering van het beekherstel, worden de omstandigheden voor Drijvende waterweegbree, evenals voor beekprik en bittervoorn, verbeterd. Naast strenger beschermde soorten zullen ook tal van beekgebonden Rode Lijstsoorten hiervan profiteren, denk aan bosbeekjuffer, watervleermuis en ijsvogel. Voor aanleg van de kade dienen enkele bomen gekapt te worden. Zoals bij alle werken heeft de kap van bomen, mits buiten het broedseizoen uitgevoerd, geen effect op de beschermde broedvogels. Bij het kappen van bomen wordt het nog op te stellen ecologische werkprotocol toegepast. De kap van de bomen zal daarnaast gecompenseerd worden door heraanplant van bomen langs de beek. De kade wordt landschappelijk ingepast door de toepassing van flauwe taluds, voorzien van een bloemenweide en gevarieerde vegetatie waardoor het een toevoeging is aan het huidige leef- en foerageergebied van de aanwezige en toekomstige faunasoorten. Zowel de effecten van het project voor (het) Natura-2000 gebied(en) als de effecten voor de soorten zijn beoordeeld. De vereiste vergunning op grond van artikel 2.7, tweede lid, van de Wet natuurbescherming voor het hermeanderen van de Run, gelegen in het Natura 2000-gebied Leenderbos, Groote Heide & De Plateaux is op 15 mei 2017 verleend. Hiernaast is ook een beoordeling gedaan op grond van artikel 3.5, vijfde lid, van de Wet natuurbescherming. Deze beoordeling is gedaan naar aanleiding van een aanvraag om ontheffing die is gedaan alvorens de inwerkingtreding van de Wet natuurbescherming per 1 januari 2017 (op grond van de toen geldende Flora- en Faunawet). Uit deze beoordeling blijkt dat niet tevens een ontheffing nodig is. Het project leidt niet tot een verslechtering van de kwaliteit van de natuurlijke habitats en de habitats van soorten in het Natura 2000-gebied Leenderbos, Groote Heide & De Plateaux en kan daarnaast geen significant verstorend effect hebben op soorten waarvoor het gebied is aangewezen. Het waterschap werkt tijdens de uitvoering op basis van de randvoorwaarden die mee zijn gegeven vanuit de vergunning. Onder andere is dat het werken volgens een ecologisch werkprotocol waarin staat beschreven hoe er tijdens de uitvoering om wordt gegaan met bijvoorbeeld vleermuizen, vissen e.d. conform de eisen uit de vergunning.

5.3.4 Effecten landschap, cultuurhistorie en archeologie

Bij de nieuw te graven beek wordt zoveel mogelijk rekening gehouden met de ligging van de beek in het verleden. Daarnaast is gekeken naar huidige laagtes en natte delen in het veld. De graafwerkzaamheden worden archeologisch begeleidt. Afhankelijk van de archeologische waarde zal de intensiteit van de begeleiding bepaald worden. Met betrekking tot de archeologie zijn de effecten licht negatief voor de aanlegfase. De nieuwe beek, nieuwe watergangen / sloten, poel en de percelen die afge-

graven worden liggen wat betreft archeologie in de zone met een middelhoge trefkans voor bijzondere archeologische vondsten gerelateerd aan menselijke activiteiten in en rond de beek. De graafwerkzaamheden worden uitgevoerd onder archeologische begeleiding, op basis van een programma van eisen, dat goedgekeurd is door bevoegd gezag. Hiermee is het optredende effect ingekaderd en beheersbaar.

5.4 Kabels en leidingen

De locatie van kabels en leidingen is bekend via de indicatieve KLIC-melding. Hieruit is gebleken dat er in het gebied een PPS-leiding ligt benedenstrooms van de hoogwaterstuw. Het ontwerp is afgestemd op de eisen van SABIC, de beheerder van de leiding en zal nog nader met SABIC afgestemd worden. Daarnaast heeft er afstemming plaatsgevonden met de eigenaar van de hoogspanningsleiding (TenneT). Vastgesteld is dat er geen belemmeringen zijn vanwege de afstand van de werkzaamheden tot de hoogspanningsleiding.

5.5 Woon- en leefomgeving

5.5.1 Geluid

Tijdens de realisatiefase zal sprake zijn van tijdelijke geluidsproductie ten gevolge van graafwerkzaamheden en grondverzet. In de omgeving bevinden zich geen geluidsgevoelig objecten. De geluidproductie is van tijdelijke aard en zal alleen plaatsvinden onder reguliere werktijden. Na realisatie is er geen additionele geluidsproductie ten opzichte van de huidige situatie.

5.5.2 Luchtkwaliteit

Effecten ten aanzien van luchtkwaliteit zijn in de aanlegfase tijdelijk beperkt aanwezig als gevolg van de inzet van machines. Gezien de aard van de werkzaamheden en de beperkte duur ervan, worden als gevolg hiervan geen overschrijdingen van de wettelijke normen verwacht. In de eindsituatie zijn er geen effecten op de luchtkwaliteit.

5.5.3 Veiligheid

In de huidige situatie bestaat bij extreme regenval een risico op overstroming als gevolg van hoogwater. Bij hoge grondwaterstanden kan er wateroverlast optreden bij gebouwen. Door het creëren van extra waterbergend vermogen neemt het risico op overstroming af. De veiligheidssituatie wordt hierdoor verbeterd. Bij de aanleg van de kade worden veiligheidsaspecten en (voorzorgs)maatregelen getroffen om eventuele risico's op ongelukken te beperken/voorkomen. De constructie van de kade is berekend op basis van de geldende normen.

5.5.4 Verkeer

De uitvoering van dit werk zal een tijdelijke toename van het aantal lokale verkeersbewegingen tot gevolg hebben. De verkeersbewegingen zullen overdag, in de reguliere werktijden plaatsvinden. In de uitvoeringsfase zal dit zo effectief mogelijk worden ingestoken. In de eindsituatie zijn er geen effecten met betrekking tot verkeer.

5.5.5 Stof

Bij grondverzetprojecten is er in droge periodes een aanzienlijke kans op stofhinder. Grond die van de banden op rijplaten terechtkomt, droogt op en kan vervolgens gaan stuiven. Dit hinderaspect is eenvoudig 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 zal treffen.

5.6 Begrazing na inzet

Indien na afloop van een hoogwatersituatie herkauwers op de drassige weilanden die onder water hebben gestaan geweid worden, hebben zij een risico op leverbot. Het waterbergingsgebied bestaat voor het grootste deel uit natuurgebied met (broek)bos en enkele vochtige hooilandjes. Alleen op de flanken zullen enkele percelen die in agrarisch gebruik zijn bij inzet van de waterberging onder water lopen. Hier, en bij eventueel agrarisch natuurbeheer van de vochtige hooilandjes, dient rekening gehouden te worden met leverbot.

5.7 Ongedierte

Ook is het denkbaar dat ongedierte op zoek gaat naar hooggelegen schuilplaatsen. Een toename aan overlast van ongedierte is niet waarschijnlijk. In een advies van Wageningen UR (Meerburg, B.G, 2012) is beschreven dat er geen aanwijzingen zijn dat indien het gedimensioneerde gebruik van de waterberging (inundatie van +/- 1 keer in de 10 jaar) plaatsvindt er extra uitstraling van ratten en/of muizen in de richting van nabijgelegen woningen en bedrijfsgebouwen zal zijn. Reden hiervoor is onder meer dat in de periode waarin inundatie zou kunnen optreden (winter), de ratten toch al in of nabij de agrarische bedrijven/woningen te vinden zijn. (Kijlstra et al., 2004).

6. CUMULATIEVE EFFECTEN

6.1 Inleiding

Het waterschap heeft gekozen op basis van beschikbare percelen, kennis en kansen in het gebied om het beekdal van de Run te onderverdelen in 3 gebieden, die los van elkaar (ook in tijd) en zelfstandig tot een projectplan Waterwet tot uitvoering worden gebracht:

1. Boevenheuvel tot Grootgoor (tracé bovenstrooms);
2. Grootgoor;
3. Grootgoor tot Dommel (tracé benedenstroom).

Voor het bepalen van de cumulatieve effecten van de uitvoering van de 3 gebieden is gebruik gemaakt van de Notitie Visie KRW²-scenario De Run (27 juni 2016 RoyalHaskoningDHV). De notitie is opgenomen in de bijlage. In de notitie is opgenomen dat de herinrichting van de Run bestaat uit minimaal 3 gebieden, die los van elkaar (en gefaseerd in tijd) tot uitvoering worden gebracht. Per gebied wordt een projectplan Waterwet opgesteld. De cumulatieve (water)effecten van de projectplannen tezamen zijn doorgerekend met een visiemodel. Dit is een globale benadering van de watereffecten (grond- en oppervlaktewater).

6.2 Resultaten oppervlaktewatermodel

Uit de berekeningen blijkt dat de stroomsnelheid in de zomer van het scenario tussen 15 a 20 cm/s ligt, waarbij de waterdiepte op 30 a 40 cm bedraagt. In de wintersituatie nemen de stroomsnelheden toe tot gemiddeld 30 cm/s. De waterdiepte ligt hierbij op 60 a 80 cm (lengteprofiel zomer en wintersituatie zie figuur 12 en 13 van de KRW-notitie). De waterstanden liggen plaatselijk hoger dan in de huidige situatie. Hierdoor treedt vernatting op welke gewenst is voor de ontwikkeling van het Natuurnetwerk Brabant. Hierbij zullen laaggelegen percelen en plekken direct langs de beek bij piekafvoeren onder water lopen (zie figuur 14 van de KRW-notitie).

6.3 Resultaten grondwatermodel

De resultaten uit het oppervlaktewatermodel zijn doorgerekend in het grondwatermodel. Figuur 15 t/m 17 van de KRW-notitie geven de verandering van de grondwaterstand in de zomer (GLG), het voorjaar (GVG) en de winter (GHG) weer. Overwegend zijn de effecten beperkt tussen 0 en 10 cm (stijging of daling). Vlak langs de beek zijn de effecten plaatselijk groter (tussen 10 en 30 cm).

Het oordeel over de resultaten is dat de berekende stroomsnelheden en waterdieptes in het scenario invulling geven aan de doelen vanuit de KRW. Wat betreft vernatting zijn de meeste effecten te verwachten in het gebied bovenstrooms Grootgoor. Hier neemt het areaal met een grondwaterstand van

²Europese Kaderrichtlijn Water

30 cm en ondieper aanzienlijk toe. Het aanpassen van de Run, zoals beschreven bij paragraaf 4.2 van de KRW-Notitie, draagt hier dus bij aan het realiseren van nattere condities voor de geambieerde natuurbeheertypen, welke onderdeel uitmaken van het Natuurnetwerk Brabant. De overstromingen, die als gevolg van piekafvoeren in de beek zullen plaatsvinden, zullen grotendeels ook hier optreden.

Op het moment van opstellen van de visie speelden er echter nog een aantal aandachtspunten die van invloed kunnen zijn op het uiteindelijke ontwerp. Zo was het nog de vraag of de getoonde effecten, bijvoorbeeld ten aanzien van de verandering van de grondwaterstanden, acceptabel zijn en optimaal invulling gegeven wordt aan de gewenste vernatting voor de ambitie natuurbeheertypen (Natuurnetwerk Brabant). Zo kan bijstelling van het beekontwerp en/of het treffen van additionele maatregelen, zoals dempen van detailontwatering, nodig zijn. Dit is maatwerk en wordt in een vervolgetraject nader uitgewerkt.

Ten aanzien van de berekeningsresultaten wordt opgemerkt dat wat betreft de oppervlaktewaterberekeningen gewerkt is met een visiemodel. Daarnaast kunnen ook in het grondwatermodel nog verbeteringen doorgevoerd worden. Bij de uitwerking en doorrekening van de maatregelen in projectplannen vindt nog een verbeteringslag plaats om de effecten meer specifiek in beeld te brengen. De in de KRW-Notitie gepresenteerde resultaten geven dus de richting van wat circa aan effecten verwacht kan worden weer. Afhankelijk van de locatie kunnen deze over- of onderschat zijn.

6.4 Conclusie

Waterschap De Dommel heeft als voornemen het beekdal van de Run te herstellen naar een meer dynamisch, natuurlijk en gevarieerd beekdallandschap. Hiermee wordt onder andere invulling gegeven aan de KRW-opgave waar het waterlichaam van de Run tussen de stuw bovenstrooms van de N397 en de samenkomst met de Dommel onderdeel van uitmaakt. Daarnaast wordt het watersysteem hydrologisch hersteld (is tevens een opgave voor het waterschap), wat van belang is voor realisatie van het Natuurnetwerk Brabant.

Door beekherstel uit te voeren, waarbij de stuwen verwijderd worden, de beekbodem en het beekprofiel verondiept en versmald worden, de slinging van de beek teruggebracht wordt en gezorgd wordt voor beekbegeleidende beplanting krijgt de beek weer stroming, kunnen vissen weer naar boven migreren en verbeterd de waterkwaliteit. Door bij het beekontwerp rekening te houden met de ambities vanuit het Natuurnetwerk Brabant (ambitiekaart natuurbeheertypen) kan tevens een impuls gegeven aan het hydrologisch herstel van het watersysteem. Dit rekening houdend met de belangen van derden in het gebied en randvoorwaarden die vanuit de Natura2000-gebied Leenderbos, Groote Heide & De Plateaux en van toepassing zijn.

Een scenario dat een eerste invulling geeft aan de opgaven is doorgerekend in een oppervlakte- en grondwatermodel. Hiermee is aangetoond dat voldaan wordt aan de gewenste waterdiepte en stroomsnelheden. Ook zijn de effecten van het scenario op de grondwaterstanden en overstromingen bij piekafvoeren inzichtelijk gemaakt. Per projectplan wordt bepaald of dit acceptabel is en of hiermee optimaal invulling gegeven wordt aan het hydrologisch herstel van het watersysteem of dat het ontwerp bijsturing behoeft.

7. SAMENVATTING

7.1 Inleiding

De m.e.r.-beoordeling is opgesteld op basis van de onderzoeken die zijn uitgevoerd in het kader van het projectplan. In dit hoofdstuk vindt een samenvattende beoordeling/toets plaats aan de criteria die zijn genoemd in bijlage III van de EEG-richtlijn milieueffectbeoordeling. Het gaat hierbij om de volgende criteria (zie ook onderstaande tabel):

4. de kenmerken van het project;
5. de plaats van het project;
6. de kenmerken van het potentiële effect.

Kenmerken van het project
<ul style="list-style-type: none"> • Omvang van het project • Cumulatie met andere projecten • Gebruik van natuurlijke grondstoffen • Productie van afvalstoffen • Verontreiniging en hinder • Risico van ongevallen, mede gelet op de gebruikte stoffen en technologieën
Plaats van het project
<ul style="list-style-type: none"> • Bestaand grondgebruik • Relatieve rijkdom aan kwaliteit en het regeneratievermogen van de natuurlijke hulpbronnen van het gebied • Het opnamevermogen van het natuurlijke milieu, met in het bijzonder aandacht voor gevoelige gebieden (wetlands, kustgebieden, berg- en bosgebieden, reservaten en natuurparken, Habitat- en Vogelrichtlijngebieden), gebieden waarin bij communautaire wetgeving vastgestelde normen inzake milieukwaliteit reeds worden overschreden, gebieden met een hoge bevolkingsdichtheid, landschappen van historisch, cultureel of archeologisch belang
Kenmerken van het potentiële effect
<ul style="list-style-type: none"> • Bereik van het effect (geografische zone en grootte van de getroffen bevolking) • Grensoverschrijdende karakter van het effect • Waarschijnlijkheid van het effect • Duur, frequentie en de omkeerbaarheid van het effect

7.2 Kenmerken van het project

Kenmerken van het project	
Criteria	Toets
Omvang van het project	De lengte van de Run binnen het gebied 2 Grootgoor is ongeveer 9,5 km. Er wordt 31.000 m ² grond afgegraven t.b.v. beekherstel en t.b.v. Natte Natuurparel Grootgoor
Cumulatie met andere pro-	Ja, met de gebieden Boevenheuvel tot Grootgoor (tracé bovenstrooms) en gebied 3

Kenmerken van het project	
Criteria	Toets
jecten	Grootgoor tot Dommel (tracé beneden strooms).
Gebruik van natuurlijke hulpbronnen	Niet van toepassing
Productie van afvalstoffen	Niet van toepassing
Verontreiniging en hinder	Tijdens de realisatiefase kan sprake zijn van hinder en kunnen de volgende soorten hinder optreden: <ul style="list-style-type: none"> • Wateroverlast en/of water te kort • Geluidsoverlast • Verkeershinder en een beperkte bereikbaarheid • Stofhinder • Schade aan ondergrond De realisatiefase is echter tijdelijk van aard en zal alleen plaatsvinden onder reguliere werktijden. Na realisatie is er geen overlast meer ten opzichte van de huidige situatie.
Risico van ongevallen	Tijdens realisatiefase zijn er gebruikelijke risico. Aannemers werken volgens veiligheidsprotocol om de risico's te voorkomen.

7.3 Plaats van het project

Plaats van het project	
Criteria	Toets
Bestaand grondgebruik	Landbouw, natuur en recreatie
Relatieve rijkdom aan kwaliteit en het regeneratievermogen van de natuurlijke hulpbronnen van het gebied	De Run maakt deel uit van het Natura 2000 gebied Leenderbos, Grootte Heide & De Plateaux.
Het opnamevermogen van het natuurlijke milieu, met in het bijzonder aandacht voor: <ul style="list-style-type: none"> • gevoelige gebieden (wetlands, kustgebieden, berg- en bosgebieden, reservaten en natuurparken, Habitat- en Vogelrichtlijngebieden) • gebieden waarin bij communautaire wetgeving vastgestelde normen inzake milieukwaliteit reeds worden overschreden 	De Run maakt deel uit van het Natura 2000 gebied Leenderbos, Grootte Heide & De Plateaux. Voor de realisatie van de Natura2000 doelen is stikstof één van de grootste problemen.

Plaats van het project	
Criteria	Toets
<ul style="list-style-type: none"> gebieden met een hoge bevolkingsdichtheid landschappen van historisch, cultureel of archeologisch belang 	<p>Er is sprake van een gebied met een lage bevolkingsdichtheid.</p> <p>Er is sprake van een variatie in type ondergrond en het gebruik hiervan in het verleden en het heden hebben geleid tot een afwisselend landschap. In het gebied zijn enkele cultuurhistorische elementen aanwezig, diverse oude groenstructuren aanwezig. Ook zijn in het gebied archeologische monumenten aanwezig. Zie paragraaf 4.5.</p>

In onderdeel A van de bijlage bij het Besluit m.e.r is bepaald wat verstaan wordt onder een **gevoelig gebied**. Als gevoelig gebied zijn gebieden aangewezen die beschermd worden op basis van de natuurwaarden, landschappelijke waarden, cultuurhistorische waarden en waterwingebieden.

Gevoelig gebied (conform onderdeel A van de bijlage bij het Besluit m.e.r.)	
Gevoelig gebied	Toets
Beschermd natuurmonument	Nee
Habitat en vogelrichtlijngebieden	Ja
Watergebied van internationale betekenis	Nee
Natuurnetwerk Nederland (voormalige EHS)	Een groot deel van het gebied langs de Run maakt onderdeel uit van het Natuurnetwerk Brabant (NNB) en Natte Natuurparel Grootgoor.
Landschappelijk waardevol gebied	Het Natura 2000 gebied Leenderbos, Groote Heide & De Plateaux behoort tot het landschapstype hogere zandgronden.
Waterwinlocaties, waterwingebieden, en grondwaterbeschermingsgebieden	Nee
Beschermd monument	Nee
Belvedere-gebied	Nee

7.4 Kenmerk van het potentiële effect

Kenmerken van het potentiële effect	
Criteria	Toets
Bereik van het effect (geografische zone en grootte van de getroffen bevolking)	<ul style="list-style-type: none"> De inrichting van het waterbergingsgebied: zoals opgenomen in het projectplan Run Grootgoor en terug te vinden op figuur 1. Gestuurde waterberging:: de gebieden binnen de waterbergingscontour, zie paragraaf 5.2.2. Beekherstel en herstel Natte Natuurparel Grootgoor: gronden rondom de bestaande Run.
Grensoverschrijdende karakter van het effect	Niet van toepassing

Kenmerken van het potentiële effect	
Criteria	Toets
Waarschijnlijkheid van het effect	De gestuurde waterberging: zal naar verwachting eens in de 10 tot 25 jaar ingezet worden.
Duur, frequentie en de omkeerbaarheid van het effect	<ul style="list-style-type: none"> • De inrichting van het waterbergingsgebied: onbepaalde tijd • Inzet waterberging: de waterbergingsgebieden liggen op gronden die in gebruik zijn als weiland, akkerland of natuur. In noodsituaties worden waterbergingsgebieden vol water gezet. Naar verwachting zal dit tussen de 1x per 10 jaar tot 1x per 25 jaar gebeuren. Het land staat dan ongeveer maximaal 8 dagen langer dan normaal onder water. • Beekherstel en herstel Natte Natuurparel Grootgoor: onbepaalde tijd • Overige maatregelen: onbepaalde tijd

8. M.E.R-BEOORDELING

De beoordeling of het noodzakelijk is een milieueffectrapport op te stellen is geheel afhankelijk van het feit of de specifieke omstandigheden waaronder de activiteit wordt ondernomen kunnen leiden tot belangrijke nadelige milieugevolgen. Dit worden de 'bijzondere omstandigheden' genoemd. Om te beoordelen of een MER moet worden opgesteld, kijkt het bevoegd gezag of er sprake is van bijzondere omstandigheden, conform artikel 7.17, lid 3, van de Wet milieubeheer en de in bijlage III van richtlijn 85/337/EEG (de m.e.r.-richtlijn). De bijzondere omstandigheden kunnen betrekking hebben op:

- a. de kenmerken van de activiteit;
- b. de plaats waar de activiteit plaatsvindt;
- c. de samenhang met andere activiteiten ter plaatse (cumulatie);
- d. de kenmerken van de belangrijke nadelige gevolgen voor het milieu die de activiteit kan hebben.

Op grond van de informatie in de hoofdstukken 2, 3, 4, 5 en 6 kunnen de volgende conclusies worden getrokken:

- In de aanlegfase kunnen op enkele onderdelen tijdelijk negatieve effecten ontstaan, maar deze zijn eenvoudig te mitigeren.
- De wijziging van het watersysteem veroorzaakt op zichzelf geen belangrijke nadelige gevolgen voor het milieu op de omgeving die middels een MER moeten worden uitgewerkt.
- Er zijn in de omgeving geen waarden gelegen, waarop het project invloed heeft.
- Er vinden in de omgeving geen andere activiteiten plaats die kunnen zorgen voor een cumulatie van milieueffecten.

Op grond van de Wet milieubeheer en het Besluit milieueffectrapportage zijn de voorgenomen activiteiten m.e.r.-beoordelingsplichtig. Dit houdt in dat beoordeeld moet worden of voor de voorgenomen activiteit een MER moet worden opgesteld. Hiertoe heeft waterschap De Dommel een m.e.r.-beoordeling laten opstellen. Uit deze beoordeling conform artikel 7.17, lid 3, van de Wet milieubeheer en de in bijlage III van richtlijn 85/337/EEG (de m.e.r.-richtlijn) aangegeven criteria (kenmerken, plaats en effect van activiteit) blijkt dat de voorgenomen activiteiten niet leiden tot belangrijke nadelige gevolgen voor het milieu. Na toetsing van deze m.e.r.-beoordeling heeft het dagelijks bestuur van waterschap De Dommel besloten dat geen MER hoeft te worden opgesteld, wegens het ontbreken van belangrijke nadelige gevolgen voor het milieu die een MER noodzakelijk zouden maken.

