



Commissie voor de  
milieueffectrapportage



# Programma Stroomgebied Geul, provincie Limburg

Advies over reikwijdte en detailniveau van het milieueffectrapport



# 1 Advies voor de inhoud van het MER

De provincie Limburg, het waterschap Limburg en de acht gemeenten<sup>1</sup> in het stroomgebied van de Geul (hierna: samenwerkende partijen) willen maatregelen nemen in het stroomgebied om het risico op wateroverlast te beperken. Dat kunnen maatregelen zijn om water vast te houden, te bergen of af te voeren, maar ook om water te keren bijvoorbeeld door de aanleg van dijken of kades. Daarnaast willen de samenwerkende partijen bewoners weerbaarder maken tegen wateroverlast. De maatregelen worden vastgelegd in het Programma stroomgebied Geul. Voor het besluit hierover wordt een milieueffectrapport (hierna: MER) opgesteld. De provincie Limburg heeft de Commissie voor de milieueffectrapportage (hierna: Commissie) gevraagd te adviseren over de inhoud van het op te stellen MER.

## Essentiële informatie voor het MER

Neem in elk geval alle informatie op die nodig is om te voldoen aan de inhoudsvereisten voor een MER<sup>2</sup>. In aanvulling of wijziging op de aanpak die is voorgesteld in de NRD<sup>3</sup>, beschouwt de Commissie de volgende punten als essentiële informatie. Dat wil zeggen dat voor het meewegen van het milieubelang in het besluit over het Programma Stroomgebied Geul het MER ook onderstaande informatie moet bevatten:

- **Probleemanalyse en doel van het programma.** Neem een probleemanalyse op in het MER, waarbij inzicht in het watersysteem en in de inrichting en functies in het gebied wordt gegeven. Formuleer het doel van het programma zo precies en concreet mogelijk en maak daarbij onderscheid tussen waterveiligheid en wateroverlast. Beschrijf verder over welke lagen van de meerlaagsveiligheid het programma gaat en of ook maatregelen aan particulieren gebouwen worden onderzocht.
- **Watersysteemanalyse.** Een beschrijving van de wijze waarop het watersysteem van de Geul reageert onder verschillende hydrologische en meteorologische omstandigheden. Dit is nodig om voldoende inzicht te krijgen in wat het optimale beschermingsniveau is.
- **Studievarianten.**<sup>4</sup> Een helder overzicht van maatregelen waaruit de studievarianten zijn opgebouwd. Onderbouw waarom daarvoor gekozen is. Zorg voor samenhang binnen de studievarianten, zodat elke studievariant meer is dan de optelsom van maatregelen. Onderzoek daarbij welke kansen de maatregelen bieden om bestaande functies te versterken, zoals natuur en cultuurhistorische waarden van het landschap en de stedelijke kernen.
- **Effectbeoordeling.** Het feit dat zowel de milieueffecten van de studievarianten als het beschermingsniveau onderdeel is van het beoordelingskader, maakt de interpretatie van de beoordeling complex. Zorg er daarom voor dat de milieueffecten van de studievarianten en het voorkeursvariant (ook) apart in beeld komen los van aspecten die te maken hebben met het beschermingsniveau (het doelbereik). Onderbouw het beschermingsniveau en beschrijf hoe de beoordeling daarvan plaatsvindt.

---

<sup>1</sup> Dit zijn de gemeenten Eijsden–Margraten, Gulpen–Wittem, Maastricht, Meerssen, Simpelveld, Vaals, Valkenburg aan de Geul en Voerendaal.

<sup>2</sup> Deze zijn opgenomen in het Omgevingsbesluit, artikel 11.3.

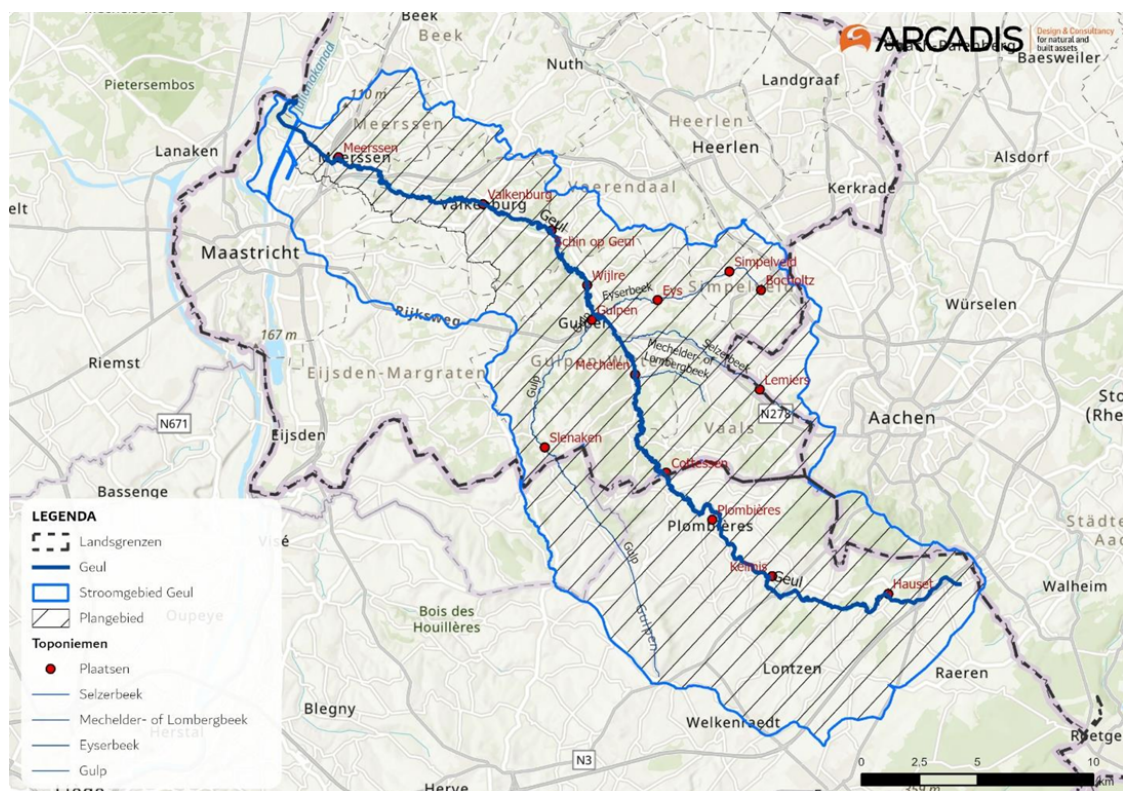
<sup>3</sup> Arcadis. 4 februari 2026. 'Notitie Reikwijdte en Detailniveau (NRD) t.b.v. planMER Programma Stroomgebied Geul'.

<sup>4</sup> In de NRD worden de alternatieven 'studievarianten' genoemd. De Commissie sluit in dit advies aan bij deze terminologie.

Aangezien maatschappelijk draagvlak voor het Programma Stroomgebied Geul van buitengewoon belang is, onderschrijft de Commissie het belang van een goed participatieproces. Zorg voor begrijpelijke informatie, maak duidelijk hoe inbreng kan worden geleverd en koppel terug wat met die inbreng gedaan wordt. Koppel het participatieproces aan het mer-proces.

Besluitvormers en insprekers lezen in de eerste plaats de samenvatting van het MER. Daarom verdient dit onderdeel bijzondere aandacht. De samenvatting moet als zelfstandig document leesbaar zijn en een goede afspiegeling zijn van de inhoud van het MER.

In de volgende hoofdstukken beschrijft de Commissie in meer detail welke informatie het MER moet bevatten. Ze bouwt in haar advies voort op de NRD. Ze herhaalt slechts punten die al in de NRD aan de orde komen als dat voor een goed begrip van het advies nodig is of als ze voorstelt de aanpak op onderdelen aan te passen.



Figuur 1. Plangebied van MER in relatie tot stroomgebied Geul (Bron: NRD).

### Aanleiding MER

Na de extreme regenval en overstromingen in 2021 hebben de provincie Limburg, het waterschap Limburg en acht Limburgse gemeenten de handen ineengeslagen om de Limburgse samenleving beter voor te bereiden en te beschermen tegen extreme neerslag als gevolg van klimaatverandering. Zij zijn daarvoor het programma Waterveiligheid en Ruimte Limburg (WRL)<sup>5</sup> gestart. WRL werkt per stroomgebied toe naar een pakket met maatregelen.

<sup>5</sup> In de NRD is (met name in hoofdstuk 1) het onderscheid tussen het programma WRL en het Programma Stroomgebied Geul niet altijd duidelijk. Met name wat de doelstelling van beide programma's betreft. Daarnaast is het Programma Stroomgebied Geul een programma in de zin van de Omgevingswet, terwijl het programma WRL de naam is van een samenwerkingsverband.

*Het stroomgebied van de Geul beslaat de gemeenten Eijsden–Margraten, Gulpen–Wittem, Maastricht, Meerssen, Simpelveld, Vaals, Valkenburg aan de Geul, delen van de gemeentes Voerendaal en Beekdaelen en delen van de Belgische gemeenten Plombières, Welkenraedt, Kelmis, Lontzen en Raeren. De zijtakken van de Geul betreffen onder meer de Gulp, Mechelderbeek, Selzerbeek, Eyserbeek en Lontzenerbach. De acht Nederlandse gemeenten<sup>6</sup>, de provincie en het waterschap willen een programma vaststellen met maatregelen om de gevolgen van extreme regenval te voorkomen of te beperken. Welke maatregelen dat zijn, wordt onderzocht in een plan–MER. In het MER worden ook maatregelen in het Belgische deel van het stroomgebied verkend.*

*Naast dat het plan–MER helpt in het afwegingsproces voor het programma, is het verplicht omdat het programma mogelijk kaderstellend is voor mer–(beoordelings)plichtige projecten. Het gaat dan in ieder geval om werken ter beperking van overstromingen (categorie K4 van bijlage V van het Omgevingsbesluit). Als het programma zorgt voor mogelijke effecten op Natura 2000–gebieden leidt dat ook tot een plan–mer–plicht.*

#### **Rol van de Commissie**

*De Commissie is onafhankelijk, bij wet ingesteld en adviseert over de inhoud en de kwaliteit van het MER. Zij stelt voor ieder project een werkgroep samen van onafhankelijke deskundigen. Ze schrijft geen milieueffectrapporten, dat doet de initiatiefnemer. De samenwerkende overheden zijn ieder bevoegd gezag voor maatregelen op hun grondgebied en zij besluiten gezamenlijk over het Programma Stroomgebied Geul. De overheden zullen het programma (zo veel mogelijk) gelijktijdig vaststellen.*

*De samenstelling en de werkwijze van de werkgroep van de Commissie en verdere projectgegevens staan in bijlage 1 van dit advies. De projectstukken die bij het advies zijn gebruikt staan op de website. Deze zijn te vinden door nummer 3958 op [www.commissiemer.nl](http://www.commissiemer.nl) in te vullen in het zoekvak.*

---

<sup>6</sup> De gemeente Beekdaelen is niet betrokken, omdat het grondgebied van die gemeente dat deel uitmaakt van het stroomgebied van de Geul zeer beperkt is.

## 2 Aanleiding, doel, beleidskader en besluiten

### 2.1 Aanleiding en probleemanalyse

De aanleiding om maatregelen te treffen tegen wateroverlast en overstromingen is duidelijk. De extreme wateroverlast in juli 2021 heeft enorme impact gehad op de Limburgse gemeenschap. De situatie in Zuid-Limburg is een andere dan in de rest van Nederland. Door de hoogteverschillen in het landschap reageert het gebied veel sneller op (extreme) regensituaties. Dat is voor de provincie aanleiding om niet één beschermingsniveau vast te leggen voor het hele plangebied, maar om ruimtelijk te differentiëren. Beschrijf in het MER waarom de situatie in het stroomgebied van de Geul afwijkt van de situatie in andere delen van Nederland en licht daarbij toe waarom hier in de huidige situatie voor stedelijk gebied en woonkernen in het landelijk gebied geen beschermingsniveau geldt van 1/100<sup>7</sup>.

In 2023 is een watersysteemanalyse<sup>8</sup> uitgevoerd waarin de grote hoeveelheid neerslag in juli 2021 als uitgangspunt is genomen. Daaruit blijkt dat wateropname in de bodem van het Nederlandse deel van het stroomgebied van de Geul aanzienlijk is. Dat geldt niet voor het Belgische deel, omdat de bodem daar dunner is op slecht doorlatend gesteente. Daardoor worden bij extreme neerslag (in België) in korte tijd grote hoeveelheden water uit België via de Geul naar Nederland afgevoerd. Veel Nederlandse steden en dorpen liggen in het beekdal, waarbij de Geul en zijn zijtakken veelal door een nauwe dorpskern stromen. Vooral de bebouwing in Valkenburg vormt een flessenhals waar opstuwung plaatsvindt, maar ook bij de sifon onder het Julianakanaal trad in 2021 opstuwung en overstroming op. De kernen zijn daardoor gevoelig voor wateroverlast.

Inzicht in het watersysteem is nodig om knelpunten in beeld te brengen. Daarnaast kunnen ander factoren bijdragen aan wateroverlast, zoals inrichting en functies in het gebied. Neem een complete probleemanalyse op in het MER om inzicht te krijgen in waar welke maatregelen zinvol zijn.

### 2.2 Doel, afbakening en randvoorwaarden

In de samenvatting van de NRD staat dat het doel van het Programma Stroomgebied Geul is om de regio weerbaarder te maken tegen toekomstige weersextremen, de leefomgeving te verbeteren en de impact op natuur, landbouw, bebouwing en infrastructuur te beperken. De NRD stelt verder dat een voorkeursvariant wordt gezocht dat het maatschappelijke optimum beschrijft tussen het gewenste beschermingsniveau, de daarmee samenhangende kosten (en baten), en een acceptabele impact op de omgeving. Dat betekent dat niet op voorhand duidelijk is wat het gewenste beschermingsniveau is, maar dat dat juist een uitkomst is van het onderzoek in het MER.

Daarmee wijkt het Programma Stroomgebied Geul af van vergelijkbare programma's, omdat in het algemeen wordt verkend op welke manier en met welke milieueffecten een bepaald beschermingsniveau kan worden bereikt.

<sup>7</sup> 1/100 betekent dat de kans op een dergelijke overstroming ieder jaar 1 procent is (1/100), oftewel een kans op overstroming van eens in de honderd jaar.

<sup>8</sup> Deltares. 16 januari 2023. *Een watersysteemanalyse – wat leren we van het hoogwater van juli 2021?*

Bij het Programma Stroomgebied Geul is ook het beschermingsniveau – en daarmee de opgave – uitkomst van het onderzoek en de daaropvolgende bestuurlijke afweging. Dat maakt het MER complex. Aangezien naast de milieueffecten ook het te bereiken beschermingsniveau voor studievarianten verschillend kan uitpakken, is de vergelijking van de studievarianten ingewikkelder.

Hoewel de Commissie begrijpt dat het doel van het programma niet in de vorm van een concreet beschermingsniveau is vastgesteld, adviseert zij het doel van het programma wel zo precies (en concreet) mogelijk te formuleren en af te bakenen. Dit is onder andere nodig om de samenstelling van de studievarianten te kunnen onderbouwen. De Commissie geeft daarbij de volgende aandachtspunten mee:

- De NRD gebruikt de termen wateroverlast en waterveiligheid door elkaar. Beschrijf in het MER of het doel van het programma naast het beperken van wateroverlast, ook gericht is op het vergroten van de waterveiligheid. En zo ja, hoe dit wordt meegenomen.
- De NRD beschrijft het concept meerlaagsveiligheid<sup>9</sup> en geeft aan dat de lagen ‘preventie’, ‘gevolgbeperking’ en ‘klimaatbewustzijn’ onderdeel zijn van het programma. In de studievarianten worden echter alleen maatregelen onderzocht ten behoeve van preventie (vergroten van de fysieke robuustheid van het watersysteem) en gevolgbeperking (verankeren van het principe water en bodem sturend), maar niet voor het vergroten van klimaatbewustzijn. Beschrijf daarom in het MER in hoeverre het verankeren van de weerbaarheid van inwoners onderdeel is van de opgave.
- Beschrijf in aanvulling op het vorige punt of voor preventieve maatregelen alleen wordt gekeken naar het publieke domein, of dat ook bouwtechnische maatregelen aan particuliere gebouwen (woningen en bedrijven) worden onderzocht.<sup>10</sup>

Als sprake is van harde randvoorwaarden waaraan de maatregelen en studievarianten moeten voldoen, beschrijf deze dan ook in het MER.

## 2.3 Beleidskader

Geef in het MER aan welke wet- en regelgeving en welk beleid relevant zijn voor het programma Stroomgebied Geul en of het programma kan voldoen aan de randvoorwaarden die hieruit voortkomen. De NRD noemt (per thema) al veel regelgeving en beleid. Ga daarnaast in op het Deltaprogramma Ruimtelijke adaptatie.

## 2.4 Te nemen besluit(en)

De procedure voor de milieueffectrapportage wordt doorlopen voor een besluit over het programma Stroomgebied Geul. Daarnaast zullen andere besluiten genomen worden voor de realisatie van het voornemen, zoals de wijziging van de Provinciale Omgevingsverordening en de Waterschapsverordening en van omgevingsplannen. Geef aan welke besluiten genomen worden, wie daarvoor het bevoegde gezag is en wat globaal de planning is.

---

<sup>9</sup> In de NRD worden in het kader van de waterveiligheidsstrategie vijf lagen onderscheiden. Dat zijn naast ‘preventie’, ‘gevolgbeperking’ en ‘klimaatbewustzijn’ ook ‘crisisbeheersing’ en ‘herstel’.

<sup>10</sup> Hier wordt ook aandacht voor gevraagd in de zienswijzen.

Beschrijf ook wat de afspraken met België (en mogelijk Duitsland) zijn en hoe wordt geborgd dat daar de benodigde maatregelen worden getroffen.

## 3 Studieverarianten en referentiesituatie

### 3.1 Studieverarianten

De NRD beschrijft drie te onderzoeken alternatieven. In de NRD worden deze alternatieven 'studieverarianten' genoemd. Het gaat om de studieverarianten Natuurlijk robuust, Technologisch en Veiligheid eerst. De studieverarianten worden opgebouwd uit verschillende maatregelen (in de NRD ook wel bouwstenen genoemd). De maatregelen worden daarbij volgens de NRD maximaal of vanuit waterveiligheid zo optimaal mogelijk ingezet. Kosten en impact zijn daarbij op voorhand niet sturend.

Volgens de NRD onderzoeken de studieverarianten de uitersten van het keuzespectrum. Daarbij staat het in beeld brengen van de uiterste mogelijkheid voor het vergroten van het beschermingsniveau centraal. Die uiterste mogelijkheid aan maatregelen zal per studieverariant leiden tot een ander beschermingsniveau.

Voor het vergroten van de weerbaarheid van inwoners worden in de NRD geen maatregelen beschreven. Als dit aspect ook onderdeel uitmaakt van het doel van het programma (zie paragraaf 2.2 van dit advies), betrek dit dan bij het samenstellen van de studieverarianten.

#### **Natuurlijk robuust**

Bij deze studieverariant wordt de sponswerking van het landschap benut en de plateaus en hellingen worden meer ingericht als natuurlijke klimaatbuffers voor het opvangen van grote hoeveelheden water en het tegengaan van watertekorten. Het beekdal vormt de overstromingsvlakte van de Geul waar water langer kan worden vastgehouden en vertraagd kan worden afgevoerd.

De bouwstenen voor de studieverariant Natuurlijk robuust ontbreken in de NRD, maar zijn af te leiden uit het rapport *Kansenkaarten Nature-based Solutions*<sup>11</sup>. Daarin staat ook dat alleen kansrijke maatregelen zijn onderzocht. Onder 'kansrijk' wordt volgens de NRD verstaan maatregelen die effectief zijn in het vertragen, bufferen of infiltreren van neerslagafvoer én die landschappelijk inpasbaar zijn binnen het cultuurlandschap van de Geul.

Een overzicht van de (21) kansrijke maatregelen wordt gegeven in tabel 1 in het rapport *Kansenkaarten Nature-based Solutions*. Daaruit blijkt dat niet alle maatregelen (geheel) natuurlijk zijn, maar dat een aantal maatregelen gedeeltelijk (of vooral) technisch is. Het gaat dan bijvoorbeeld om contourgreppels ('swales'), waterbuffers en checkdams.<sup>12</sup>

---

<sup>11</sup> Bureau Strooming. 28 november 2025. *Kansenkaarten Nature-based Solutions Geuldal*.

<sup>12</sup> Contourgreppels of 'swales' zijn gegraven geulen en laagtes parallel aan de hoogtelijnen die oppervlakkig afstromend water onderscheppen. Bij waterbuffers wordt het water bij hoge afvoeren uit de beek naar een laagte in de dalvlakte geleid. Checkdams kunnen in het droogdal worden geplaatst als obstructie om afstromend water langer vast te houden. Een andere maatregel is om een houten checkdam over de beek te plaatsen, zodat het afstromende water boven een bepaald peil op de dam stuit en de dalvlakte in stroomt, waar het tijdelijk wordt geborgen.

Onderbouw voor deze maatregelen waarom deze in de studievariant Natuurlijk robuust worden onderzocht en niet in de studievariant Technologisch. Beschrijf ook wat het verschil is tussen bijvoorbeeld 'het vergroten van de buffercapaciteit' in de studievariant Technologisch en de waterbuffers in de studievariant Natuurlijk robuust.

### **Technologisch**

De bouwstenen voor deze studievariant worden genoemd in de NRD:

- Dalbodemberging.
- Vergroten afvoercapaciteit in de bebouingskernen of bescherming verbeteren.
- Vergroten opvang stedelijk gebied inschatten (indien substantieel, mogelijk daarna uitwerken tot een bouwsteen).
- Vergroten buffercapaciteit.

Daarnaast zijn onderzoeken uitgevoerd naar een aantal concrete maatregelen die nog niet zijn beschreven in de NRD.<sup>13</sup> Beschrijf in het MER welke technische maatregelen mogelijk zijn, welke daarvan zijn onderzocht en welke op voorhand zijn afgefallen en waarom. Doe dit ook voor eventuele varianten op de maatregelen.

### **Veiligheid eerst**

Uitgangspunt is de ambitie om stedelijke gebieden, landelijke kernen en bedrijventerreinen in het stroomgebied een bescherming tegen overstroming te bieden van 1/100. Deze studievariant wordt opgebouwd uit zo veel mogelijk maatregelen uit de andere studievarianten om te komen tot een zo hoog mogelijke bescherming.<sup>14</sup> Onderbouw in het MER hoe deze studievariant is samengesteld en leg uit waarom bepaalde maatregelen uit de studievarianten Natuurlijk robuust en Technologisch daarin eventueel niet zijn opgenomen.

### **Samenhangende studievarianten**

Om tot (de voorgestelde 3) samenhangende studievarianten te komen, die meer zijn dan een optelsom van maatregelen, adviseert de Commissie ontwerpend onderzoek te gebruiken. Vul analyses aan met het testen van eerste ideeën en visualisaties. Dat vergroot het inzicht in de coherentie/samenhang van de studievarianten, de relaties met gebiedsspecifieke kenmerken en de robuustheid van de maatregelen op langere termijn. Onderzoek wat de kansen zijn van maatregelen voor functiecombinaties. Denk daarbij aan hoe de wateropgave kan worden gecombineerd met Natura 2000-opgaven en behoud van de cultuurhistorische waarden van het landschap en de stadjes.

## **3.2 Voorkeursvariant**

De voorkeursvariant vormt volgens de NRD het maatschappelijk optimum tussen de drie studievarianten. Dat optimum wordt in beeld gebracht langs drie hoekpunten: beschermingsniveau, kosten (en baten) en impact op de leefomgeving en sociaaleconomische effecten. De voorkeursvariant moet vanuit technische, maatschappelijke en bestuurlijke invalshoek realistisch zijn.

---

<sup>13</sup> Zie de rapporten op de website [Wacht niet op water](#).

<sup>14</sup> Niet alle maatregelen uit de studievarianten Natuurlijk robuust en Technologisch gaan goed samen, zodat niet alle maatregelen uit beide studievarianten bij elkaar opgeteld kunnen worden voor de studievariant Veiligheid eerst.

Beschrijf in het MER hoe de keuze van de voorkeursvariant heeft plaatsgevonden en hoe het milieubelang daarbij een rol heeft gespeeld. Onderbouw waarom met de voorkeursvariant sprake is van een maatschappelijk optimum tussen beschermingsniveau, kosten en milieueffecten. Onderbouw het gekozen beschermingsniveau en beschrijf, als gekozen is voor differentiatie in beschermingsniveaus, welke afweging daartoe heeft geleid. Leg de locaties van de (eventuele) verschillende beschermingsniveaus vast op een kaart. Beschrijf ook de toekomstbestendigheid van de voorkeursvariant. Ga daarbij in ieder geval in op klimaatverandering en op verwachte veranderingen in demografie.

### 3.3 Referentiesituatie

De NRD beschrijft wat wordt verstaan onder de referentiesituatie: de huidige situatie, inclusief autonome ontwikkelingen. Ga bij beschrijving van deze autonome ontwikkelingen uit van te verwachten veranderingen in de huidige activiteiten in het studiegebied en van nieuwe activiteiten waarover al is besloten zoals maatregelen uit het programma Water in Balans, pilot beekdalbrede aanpak Geul en genomen maatregelen in het Belgische gedeelte van het stroomgebied.

Beschrijf in het MER ook wat het zichtjaar is voor het bepalen van de referentiesituatie en onderbouw waarom dat is gekozen. Motiveer de keuze van zichtjaar vanuit het oogpunt van klimaatverandering en van welk klimaatscenario wordt uitgegaan. Het is belangrijk dit scherp af te bakenen omdat ook voor de referentiesituatie het beschermingsniveau moet worden berekend.

## 4 Milieueffecten

### 4.1 Effectbepaling

Breng de effecten van de studievarianten ten opzichte van de referentiesituatie in beeld. In de NRD staat dat de voorkeursvariant wordt samengesteld op basis van de drie studievarianten. Daarom zullen de effecten van de voorkeursvariant waarschijnlijk niet eenvoudig af te leiden zijn uit de effecten van de studievarianten en moeten deze afzonderlijk in beeld worden gebracht.

De Commissie adviseert om bij de beoordeling van de effecten van de studievarianten en de voorkeursvariant:

- De keuze van de gebruikte modellen, invoerparameters en wegingsfactoren en van de gegevens waarmee de gevolgen van het programma worden bepaald te onderbouwen.
- Toe te lichten welke indicatoren, aannames en kentallen gebruikt zijn om te komen tot de beoordeling van (gedifferentieerd) doelbereik en effecten. Ga ook in op onzekerheden in de bepaling. Streep positieve en negatieve effecten niet tegen elkaar weg, waardoor het zou kunnen lijken alsof er niets verandert.
- Expert judgement navolgbaar te maken. In veel gevallen wordt gebruik gemaakt van een kwalitatieve beoordeling en/of expert judgement. Daarbij is van belang dat navolgbaar is op welke manier deze beoordeling is uitgevoerd.

Het is niet altijd eenduidig vast te stellen of effecten positief, neutraal of negatief scoren. Maak daarom transparant hoe een score tot stand is gekomen en hoe deze wordt gewogen.

- Aandacht te besteden aan cumulatie van effecten.
- Effecten in België en, voor zover relevant, Duitsland in beeld te brengen.
- In te gaan op mogelijke (tijdelijke) mitigerende maatregelen, waarmee ongewenste effecten kunnen worden voorkomen of beperkt, en op de effectiviteit van deze maatregelen.

Zoals in paragraaf 2.2 van dit advies beschrijft, is het vergelijken van de studievarianten in dit geval complex, omdat het MER niet alleen de milieueffecten, maar ook het beschermingsniveau beoordeelt. Het MER moet de milieueffecten van de verschillende studievarianten (en maatregelen) laten zien zodat die ten opzichte van elkaar en met de referentie kunnen worden vergeleken. Als de studievarianten ten opzichte van elkaar verschillen in zowel de samenstelling van maatregelen als het daarmee realiseerbare beschermingsniveau, kunnen verschillen in milieueffecten het gevolg zijn van zowel verschillen in maatregelen als verschillen in beschermingsniveau. Zorg ervoor dat het MER de beoordeling van de milieueffecten apart in beeld brengt, dus naast de beoordeling van het beschermingsniveau en de beoordeling van de kosten en baten.

Onderbouw welk beschermingsniveau wordt gerealiseerd met de studievarianten en de voorkeursvariant. Wanneer sprake is van ruimtelijk gedifferentieerde beschermingsniveaus, maak dan duidelijk waar welk niveau geldt door dit vast te leggen op kaart. Geef ook aan op welke wijze de beoordeling van het aspect beschermingsniveau tot stand komt.

Breng aandachtspunten voor het vervolg in beeld. De beoordeling van de studievarianten op basis van beschermingsniveau en milieueffecten zal ook inzichten opleveren die van belang zijn voor vervolgbesluiten en de nadere uitwerking van maatregelen. Dit kan een belangrijke meerwaarde van het MER zijn. Zie ook paragraaf 5.2 van dit advies over monitoring.

Naast deze algemene aandachtspunten geeft de Commissie aanvullend op de NRD in de onderstaande paragrafen aandachtspunten mee die betrekking hebben op de effectbeoordeling op doelbereik (het beschermingsniveau) en effecten op de leefomgeving. Zij gaat niet in op onderdelen van de NRD waarop zij geen aanvullende adviezen heeft.

## 4.2 Water

In de NRD is het watersysteem beschreven aan de hand van een in 2023 uitgevoerde watersysteemanalyse<sup>15</sup>. In dit rapport is gekeken naar hoe het watersysteem van de Geul heeft gereageerd op het hoog water van juli 2021. Hierbij is gebruik gemaakt van een nog niet optimaal ingericht simulatiemodel en is ook het aantal bekeken hoogwaterafvoeren beperkt. Om inzicht in het optimale beschermingsniveau te krijgen is echter duidelijkheid nodig over hoe het systeem reageert onder verschillende hydrologische en meteorologische omstandigheden.<sup>16</sup> Het simulatiemodel zal daarvoor moeten worden verfijnd. Daarbij is ook aandacht nodig voor de neerslag/afvoer relatie.

<sup>15</sup> Deltares. 16 januari 2023. *'Een watersysteemanalyse – wat leren we van het hoogwater van juli 2021?'*

<sup>16</sup> De NRD noemt bijvoorbeeld extreme neerslaggebeurtenissen met verschillende herhalingstijden.

Met een gedetailleerd model kunnen de effecten van de maatregelen beter worden doorgerekend. In de tot nu toe uitgevoerde onderzoeken zijn de effecten van de afzonderlijke maatregelen in beeld gebracht. Zorg ervoor dat in bij het onderzoeken van de studievarianten de effecten van de maatregelen ook in samenhang in beeld worden gebracht.

## 4.3 Bodem

Bij het opvangen van water zal slib achterblijven dat mogelijk vervuild is met microverontreinigingen en mogelijk voedingstoffen bevat (zoals organisch materiaal, stikstof en fosfaat). In het uiterste geval kan dit problemen opleveren voor het gebruik van de waterbergingsgebieden. Laat op basis van bestaande informatie zien:

- Wat de milieu-hygiënische uitgangssituatie is van bodems in mogelijke waterbergingsgebieden.
- Wat de nutriëntensituatie is voor locaties waar sprake is van natuur.
- Welke kwaliteit slib te verwachten is. Geef kwalitatief aan wat het effect kan zijn van de slibsedimentatie op de gebruiksmogelijkheden van de desbetreffende gronden en op eventuele habitattypen of leefgebieden van beschermde soorten.

Betrek bij de aspecten bodem en grondwater ook de effecten van de studievarianten op de verspreiding van meststoffen, zoals stikstof en fosfaat.

Beschrijf de effecten van de studievarianten op het gebied van bodemerosie op bijvoorbeeld de akkers en beschrijf mitigerende maatregelen om dit te voorkomen of te verminderen. Neem bodemerosie als apart aspect op in het beoordelingskader.

## 4.4 Natuur

Uit de NRD blijkt dat het MER de mogelijke gevolgen van de studievarianten op beschermde natuurgebieden, zoals Natura 2000-gebieden en het Natuurnetwerk Nederland (NNN) beschrijft. Doe dit ook voor overige (provinciaal) beschermde gebieden. Maak onderscheid tussen de verschillende gebieden en subsystemen en geef hiervan de status aan. Ook als het project niet in of direct naast een beschermd gebied ligt, kan het gevolgen hebben voor een beschermd gebied (via zogenoemde externe werking). Deze gevolgen moeten in het MER worden beschreven. Ga – indien relevant – in op mitigerende maatregelen.

### **Natura 2000**

Grote delen van het Nederlandse deel van het stroomgebied van de Geul zijn aangewezen als Natura 2000-gebied (Geuldal). In het Belgische deel overlapt het stroomgebied met vier Natura 2000-gebieden<sup>17</sup>. Daarnaast liggen in de nabije omgeving van het gebied negen Natura 2000-gebieden<sup>18</sup>.

---

<sup>17</sup> Het gaat om de Natura 2000-gebieden Vallée de la Gueule en aval de Kelmis, Vallée de la Gueule en amont de Kelmis, De Voerstreek en Osthertogenwald autour de Raeren (overlapt voor een klein deel).

<sup>18</sup> 6 Nederlandse en 3 Belgische.

Het Geuldal is aangewezen voor belangrijke (prioritaire) habitattypen en soorten. Deze kunnen negatieve effecten ondervinden van het voornemen en de studievarianten. Dat geldt met name voor soorten die horen bij een beeklandschap (bijvoorbeeld Beekdonderpad) en grondwaterafhankelijke habitattypen (zoals Alluviale bossen en Kalkmoeras). Uit de natuurdoelanalyse voor het Geuldal en het advies daarover van de Ecologische Autoriteit<sup>19</sup> blijkt dat verslechtering is opgetreden en dat de instandhoudingsdoelen niet worden gehaald. De belangrijkste knelpunten in het gebied zijn verstoring van het watersysteem door erosie (van rivieroeveren en hellingbodems), stikstof en fosfaat, versnippering van het gebied, te hoge stikstofdepositie en grondwateronttrekkingen. Betrek deze informatie in de Passende beoordeling en het MER.

De Commissie adviseert om de Passende beoordeling op te nemen in het MER, zodat alle milieu-informatie over het plan of project bij elkaar staat. Onderzoek in de Passende beoordeling of het zeker is dat het plan de natuurlijke kenmerken van het gebied niet aantast. In de Passende beoordeling mogen bij deze beoordeling mitigerende maatregelen worden meegenomen. Onderbouw dan of de maatregelen uitvoerbaar zijn in het licht van vereisten uit de jurisprudentie, vooral voor intern en extern salderen.

Uit de wetgeving volgt dat een project of plan alleen doorgang kan vinden als de zekerheid wordt verkregen dat de natuurlijke kenmerken niet worden aangetast, of de zogenaamde ADC-toets met succes wordt doorlopen.<sup>20</sup>

Uit de NRD blijkt dat de effecten op Natura 2000-gebieden worden beoordeeld op basis van de instandhoudingsdoelen voor de gebieden. Daarbij merkt de Commissie op dat voor het merendeel van de habitattypen en leefgebieden van beschermde soorten ook uitbreidings- en kwaliteitsverbeteringsdoelen zijn vastgesteld. Dat betekent dat er belangrijke mogelijkheden zijn voor koppelkansen met name in relatie tot de studievariant Natuurlijk robuust (Nature Based Solutions).

### **Natuurnetwerk Nederland (NNN)**

Beschrijf voor de gebieden uit het Natuurnetwerk Limburg in en rond het plangebied de wezenlijke kenmerken en waarden. Onderzoek welke gevolgen het initiatief op deze actuele en potentiële kenmerken en waarden heeft op de verbindingen tussen de gebieden of juist op versnippering daarvan. Houd daarbij rekening met externe werking.

Voor het NNN bevat de Omgevingsverordening Limburg een beoordelingskader. Geef aan hoe het NNN hierin is uitgewerkt en of het voornemen hierin past.

### **Beschermde soorten en rode lijsten**

Beschrijf welke door de Omgevingswet beschermde soorten te verwachten zijn in het plangebied, waar zij voorkomen en hoe ze (wettelijk) beschermd zijn. Kijk hierbij naar de functie (zoals broeden, rusten of foerageren) op de locaties waar ze voorkomen.

---

<sup>19</sup> Zie de website van de Ecologische Autoriteit: [Geuldal, provincie Limburg – Ecologische Autoriteit](#).

<sup>20</sup> De ADC-toets bestaat op grond van artikel 10.24, tweede lid, Besluit kwaliteit leefomgeving (Omgevingswet) uit de volgende vragen: A: zijn er geen alternatieve oplossingen? D: dient de activiteit een dwingende reden van groot openbaar belang? C: worden de nodige compenserende maatregelen getroffen om de algehele samenhang van Natura 2000 te bewaren?

Ga ook in op gevolgen voor soorten op de Rode Lijsten en op mitigerende maatregelen om aanzienlijke negatieve effecten te voorkomen. Breng daarbij ook in beeld wat de effecten zijn van de studievarianten ten aanzien van versnippering en isolatie van beschermde populaties.

### **Kaderrichtlijn Water (KRW)**

De Europese Kaderrichtlijn Water richt zich in dit geval op het verbeteren van de waterkwaliteit en het ecologisch herstel van de Geul en haar zijbeken. De doelen zijn gericht op schoon, gezond oppervlaktewater, natuurlijk functionerend beekstelsel en vispasseerbaarheid.

Dit zijn net als de Natura 2000-doelen richtinggevende opgaves. Daarom moeten niet alleen de effecten van de studievarianten in beeld worden gebracht, maar ook of sprake is van uitvoerbaarheid van die studievarianten (in ieder geval van de voorkeursvariant). Onderzoek mogelijkheden om met Nature Based Solutions ook bij te dragen aan het realiseren van de KRW-doelen.

## **4.5 Klimaat**

Het programma wordt gepresenteerd als ‘boven-normatief’. Daarmee wordt bedoeld dat verkend wordt wat maximaal haalbaar is aan extra bescherming ten opzichte van de huidige normen uit de Omgevingsverordening Limburg. Tijdens het locatiebezoek werd aangegeven dat daarvoor wordt uitgegaan van een 1/100 gebeurtenis in 2100 met een hoog scenario<sup>21</sup> van klimaatverandering. De Commissie constateert dat hiermee wordt gewerkt aan een pakket maatregelen die als ‘klimaatrobuust’ beschouwd mag worden op een tijdschaal tot het eind van deze eeuw. Beschrijf in het MER hoe flexibel (adaptief) en no-regret<sup>22</sup> de maatregelen in de studievarianten en de voorkeursvariant zijn als in de toekomst aanpassingen nodig mochten zijn.

## **4.6 Landschap en cultureel erfgoed**

### **Landschap ruimtelijke kwaliteit**

Besteed in de landschapsbeschrijving aandacht aan de uitzonderlijke kwaliteiten van het Geuldal. Gebruik daarbij verschillende schaalniveaus: de betekenis van het landschap (inclusief de stadjes en dorpen) op nationale, regionale en lokale schaal.

Zorg voor toegankelijk beeldmateriaal, niet alleen plattegronden, maar ook doorsnedes, themakaarten (zoals over het reliëf, stelsel van waterelementen en bebouwingspatroon) en fotomateriaal. Beschrijf de spanning tussen de waterveiligheidsopgave en behoud van landschappelijke kernkwaliteiten en de kansen om die kwaliteiten te versterken.

---

<sup>21</sup> In de NRD staat dat wordt gerekend met het scenario ‘Hoog’ uit de KNMIO-klimaatscenario's 2023.

<sup>22</sup> No-regret maatregelen zijn geen-spijt maatregelen. Het gaat om maatregelen die toekomstige maatregelen niet in de weg staan wanneer de opgave in de toekomst groter wordt en die niet tot veel grotere gevolgen voor het milieu leiden bij uitvoering in twee stappen (huidige opgave + toekomstige opgave) in vergelijking met een uitvoering waarin ook de toekomstige opgave nu al wordt meegenomen.

De NRD stelt voor de ruimtelijke kwaliteit te beoordelen aan de hand van de Ladder ruimtelijke kwaliteit. De ladder is een goed ontwerp-instrument voor ruimtegebruik, maar leent zich minder goed voor de effectbeoordeling van de maatregelen en studievarianten. De Commissie adviseert om daarvoor de balans tussen gebruikswaarde, belevingswaarde en toekomstwaarde te gebruiken. Dat betekent dat maatregelen die meerdere functies integreren, onderhoudbaar zijn, lang meegaan en goed zijn ingepast beter scoren. Betrek in de beoordeling ook de samenhang met maatregelen in het Belgische Geuldal.

### **Cultureel erfgoed**

In de NRD staat dat cultureel erfgoed kwantitatief wordt beoordeeld. De Commissie adviseert ook een kwalitatieve beoordeling uit te voeren. De kwalitatieve beschrijving in de NRD gaat onder andere in op de uitzonderlijke cultuurhistorische betekenis. Beschrijf in het MER de samenhang in de cultuurhistorische elementen en de effecten op waardevolle landschapsgradiënten. Besteed ook aandacht aan de effecten op de karakteristieke stedenbouwkundige structuur van de stadjes en dorpen.

## **5 Leemten in informatie, monitoring en presentatie**

### **5.1 Leemten in milieu-informatie**

Laat zien over welke milieuaspecten er onvoldoende informatie is door gebrek aan gegevens. Spits dit toe op milieuaspecten die in verdere besluitvorming een belangrijke rol spelen, zodat de consequenties van het tekort beoordeeld kunnen worden. Geef ook aan of dat wat ontbreekt op korte termijn kan worden ingevuld.

### **5.2 Monitoring**

Uit de NRD blijkt dat in het MER zal worden ingegaan op monitoring. De uitvoering van het programma Stroomgebied Geul heeft (waarschijnlijk) een lange looptijd. Tijdens de uitvoeringsperiode kunnen er ontwikkelingen optreden die gevolgen hebben voor de uitwerking en uitvoering van maatregelen die onderdeel zijn van het programma. Het kan bijvoorbeeld gaan om veranderingen in (toekomstverwachtingen over) de neerslag door klimaatverandering en veranderingen in landgebruik en ruimtelijke inrichting. Neem in het MER een monitoringsprogramma op waarin periodiek wordt gekeken of/welke (onvoorziene) veranderingen zijn opgetreden en of bijsturing van (de uitvoering van) het programma nodig is. Maak daarvoor duidelijk welke onderwerpen gevolgd moeten gaan worden en aan de hand van welke indicatoren dat zal zijn. Beschrijf ook welke maatregelen kunnen worden genomen om bij te sturen en wie daarvoor verantwoordelijk is, ook grensoverschrijdend.

### 5.3 Vorm en presentatie

Zorg voor een beknopt en beeldend MER waarin de uitzonderlijke kwaliteiten van het gebied worden belicht. Vermeld achtergrondgegevens niet in de hoofdtekst, maar neem deze op in een bijlage. Gebruik bij het in beeld brengen van de referentiesituatie en bij het vergelijken van de studievarianten recent, goed leesbaar, kaartmateriaal op verschillende schaalniveaus (met duidelijke legenda), doorsnedes, schetsen, schema's en foto's. Presenteer de vergelijking daarnaast met behulp van tabellen en/of figuren. Neem een verklarende woordenlijst op, een lijst van gebruikte afkortingen en een literatuurlijst.

## **BIJLAGE 1: Projectgegevens**

### **Advies van de Commissie over het op te stellen MER**

De Commissie bestaat uit een werkgroep van deskundigen. Deze werkgroep geeft aan welke onderwerpen naar zijn mening moeten worden behandeld in het MER en met welke diepgang. Om zich goed op de hoogte te stellen van de situatie heeft de werkgroep het gebied bezocht waar milieugevolgen kunnen optreden. Meer informatie over de [Commissie](#) en over haar [werkwijze](#) vindt u op onze website.

### **Samenstelling van de werkgroep**

Bij dit project bestaat de werkgroep uit:

dr. Wilfried ten Brinke

mr. Lotte Geense (secretaris)

ir. Casper van der Giessen

mr. drs. Peter Glas (voorzitter)

ir. Berdie Olthof

ing. Mark Zekhuis

### **Besluit waarvoor dit milieueffectrapport wordt opgesteld**

Programma.

### **Waarom wordt hiervoor een milieueffectrapport opgesteld?**

Voor projecten die grote milieugevolgen kunnen hebben, kan in Nederland een milieueffectrapport (MER) vereist zijn. Uit [Bijlage V van het Omgevingsbesluit](#) onder de Omgevingswet volgt om welke projecten het gaat. Voor deze procedure gaat het in ieder geval om het project K4 'werken ter beperking van overstromingen'. Een MER is ook nodig omdat effecten op Natura 2000-gebieden optreden die in een Passende beoordeling moeten worden beschreven. Daarom wordt een plan-MER opgesteld.

### **Bevoegd gezag besluit**

De provincie Limburg, het waterschap Limburg en de gemeenten Eijsden-Margraten, Gulpen-Wittem, Maastricht, Meerssen, Simpelveld, Vaals, Valkenburg aan de Geul, en Voerendaal. De overheden zijn ieder bevoegd gezag voor maatregelen op hun grondgebied en stellen het programma allemaal (zo veel mogelijk gelijktijdig) vast.

### **Initiatiefnemer besluit**

De provincie Limburg, het waterschap Limburg en de gemeenten Eijsden-Margraten, Gulpen-Wittem, Maastricht, Meerssen, Simpelveld, Vaals, Valkenburg aan de Geul, en Voerendaal.

### **Bevoegd gezag mer-procedure**

De provincie Limburg coördineert de mer-procedure.

### **Heeft de Commissie ook zienswijzen en adviezen bij haar advies betrokken?**

De Commissie heeft alle zienswijzen en adviezen gelezen die het bevoegd gezag tot en met 13 mei 2026 heeft toegestuurd. Ze heeft ze in haar advies verwerkt, voor zover relevant voor het MER.

**Waar vind ik de stukken die de Commissie heeft gebruikt?**

U vindt de projectstukken die bij het advies zijn gebruikt, door op [www.commissiener.nl](http://www.commissiener.nl) projectnummer [3958](#) in te vullen in het zoekvak.

**Bezoekadres**

A. v. Schendelstraat 760  
3511 MK Utrecht

**Postadres**

Postbus 2345  
3500 GH Utrecht

t 030-2347666  
e [mer@eia.nl](mailto:mer@eia.nl)  
w [commissiemer.nl](http://commissiemer.nl)