

Actualisatie Maas2050

Een strategische blik op de toekomstige
hoogwaterbeschermingsopgave in Limburg



Bezoekadres

Maria Theresialaan 99
6043 CX Roermond

Postadres

Postbus 2207
6040 CC Roermond

IBAN:

NL10NWAB0636750906

KvK: 67682065

088 88 90 100

info@waterschaplimburg.nl

www.waterschaplimburg.nl

titel Actualisatie Maas2050
subtitel Een strategische blik op de toekomstige
hoogwaterbeschermingsopgaven in Limburg
datum 2 februari 2026
versie 0.4
status Concept
zaaknr. 2023-Z3467
documentnr WLD0C-77825112-51105

vrijgave Dit document is tot stand gekomen onder verantwoordelijkheid van in samenwerking met:

naam	functie	rol
Marijn Emans	Strategisch Adviseur Programmabeheersing HWBP	Opsteller
Erwin Grommen	Programmasecretaris HWBP	Opsteller
Nina Jossifoff	Strategisch Adviseur Ontwikkeling, Innovatie en Duurzaamheid	Bijdrage
Joyce Vreede	Projectmanager HWBP	Bijdrage
Christel Verstappen	Projectmanager Waterveiligheid	Bijdrage
Mick van Montfoort	Adviseur Waterveiligheid	Bijdrage

Dit document is vrijgegeven door Jeroen Dassen (Afdelingsmanager HWBP-WL)

Inhoudsopgave

1	Inleiding	4
1.1	Hoogwaterbeschermingsprogramma Waterschap Limburg	4
1.2	Doel van Maas2050	4
1.3	Actualisatie Maas2050	5
2	Achtergrond en ontwikkelingen	8
2.1	Wettelijke beoordeling	8
2.2	Landelijke programmering	9
2.3	Uitvoering projecten	11
2.4	Aandachtspunten Limburgse situatie	12
3	Actualisatie	13
3.1	Actualisatie op basis van huidige scope	13
3.2	Actualisatie doorlooptijden	13
3.3	Actualisatie complexiteit dijkversterkingstraject	13
3.4	Actualisatie startmomenten	14
3.5	Toevoeging momenten trajectaanpak en ingangstoets	16
3.6	Financiële doorrekening (€)	16
3.7	Toetsing op uitvoerbaarheid voor WL-organisatie (FTE)	17
4	Resultaten technische actualisatie	18
4.1	Vergelijking Maas2050 oorspronkelijk en actualisatie op hoofdlijnen	18
4.2	Conclusie technische actualisatie op deelthema's	19
5	Een blik op de toekomst	24
5.1	Resultaten LBO2	24
5.2	Wettelijke evaluatie normering primaire keringen	24
5.3	Andere opties voor hoogwaterveiligheid	25
	Bijlage 1: Methodiek en uitgangspunten	27
	Bijlage 2: Geactualiseerde programmering Maas2050 (2026)	29
	Bijlage 3: Oorspronkelijke programmering Maas2050 (2022)	30

1 Inleiding

Maas2050 geeft inzicht in de lange termijn waterveiligheidsopgave van Waterschap Limburg. Dit rapport schetst de achtergrond, de doorgevoerde actualisatie van Maas2050 en benoemt relevante toekomstige ontwikkelingen.

1.1 Hoogwaterbeschermingsprogramma Waterschap Limburg

In 2017 zijn de Maaswaterkeringen opgenomen in de Waterwet. Vanaf dat moment spreken we in Limburg over primaire keringen. Waterschap Limburg (WL) heeft de verantwoordelijkheid voor deze 185 kilometer aan dijken, die 175.000 inwoners beschermen.

Sinds 2024 bestaat de Waterwet niet meer als zelfstandige wet en zijn de regels opgegaan in de Omgevingswet (en onderliggende besluiten/regelingen). In de *Omgevingswet* zijn *omgevingswaarden* opgenomen voor de veiligheid van primaire keringen. Deze omgevingswaarden worden uitgedrukt in maximaal toelaatbare overstromingskansen.

Alle primaire keringen moeten *uiterlijk op 1 januari 2050 voldoen aan de omgevingswaarden*. Om dit doel te bereiken moet een deel van de primaire keringen in Limburg versterkt worden. Hieraan geeft Waterschap Limburg invulling binnen het Hoogwaterbeschermingsprogramma (HWBP-WL). Door middel van een programmatische aanpak zorgen we ervoor dat we de benodigde werkzaamheden in samenhang structureren en organiseren. Vanaf 2025 is het HWBP-WL ondergebracht als afdeling binnen de directie Advies en omgeving.

Binnen de huidige scope van het HWBP-WL is ruim 75 kilometer primaire kering opgenomen, verdeeld over 19 projecten, waarvan er 4 inmiddels zijn afgerond. De 15 lopende projecten bevinden zich in verschillende fasen: verkenningsfase, planuitwerkingsfase of realisatiefase.

In de (nabije) toekomst zullen nieuwe projecten aan de scope van het HWBP-WL worden toegevoegd. Hiermee is er sprake van een voortrollend programma dat er voor zorgt dat alle dijken in Limburg voor 2050 voldoen aan het voorgeschreven beschermingsniveau van de Waterwet. De onderhavige rapportage geeft richting aan de (programmering van de) toekomstige opgave.

1.2 Doel van Maas2050

Om er voor te zorgen dat ons dijkversterkingsprogramma op de lange termijn doorloopt, is een strategische programmering van onze restopgave nodig. In 2021 is binnen het project 'Maas2050' een eerste analyse uitgevoerd van de *resterende opgave* en de volgorde waarin deze wordt opgepakt. Dit is gebeurd op basis van de resultaten uit de Landelijke Beoordeling Overstromingskans (LBO). Door deze analyse te vertalen naar een programmering geeft WL invulling aan haar ambities die samen met de omgeving zijn bepaald.

Op 28 september 2022 is Maas2050 vastgesteld door het Algemeen Bestuur van Waterschap Limburg¹, zie bijlage 3. De Maas2050-programmering kent verschillende toepassingen:

- Basis voor WL-inzet richting de landelijke HWBP-programmering²;
- Inrichting van onze interne (programma)organisatie (FTE);
- Financiële doorvertaling t.b.v. meerjarenbegroting WL;
- Communicatie van “onze opgave” richting omgeving en stakeholders.

1.3 Actualisatie Maas2050

Aanleiding

Met het vaststellen van Maas2050 in 2022 is ook de bijbehorende ‘routekaart’ vastgesteld³. Hierop is beschreven hoe de Maas2050-programmering periodiek wordt geactualiseerd. Belangrijk onderdeel van de routekaart is ook de rol van het Algemeen Bestuur en het Dagelijks Bestuur in de besluitvorming en de rol van het landelijke Hoogwaterbeschermingsprogramma (HWBP-NL). Een belangrijk principe is dat eventuele afwijkingen van de Maas2050-kaders altijd ter goedkeuring aan het Algemeen Bestuur moeten worden voorgelegd.

Deze actualisatie van de programmering volgt het proces dat in 2023 is beschreven in de bestuurlijk vastgestelde ‘routekaart’. De besluitvormingsprincipes uit de routekaart worden gehanteerd als uitgangspunt en worden zelf niet geactualiseerd. Het resultaat van de actualisatie is in dit rapport opgenomen.

Richtinggevend scenario: Veiligheid met en voor de omgeving

In 2022 is door het bestuur gekozen om Maas2050 uit te werken op basis van het richtinggevende scenario ‘*Veiligheid met en voor de omgeving*’. Dit besluit is genomen na een zorgvuldig doorlopen proces van beeldvorming, oordeelsvorming en besluitvorming. In het scenario ‘veiligheid met en voor de omgeving’ wordt geprogrammeerd op basis van ontwikkelingen, opgaven in en afspraken met de omgeving zoals gemeenten, Rijkswaterstaat en Provincie Limburg. Veiligheid staat voorop waarbij rekening wordt gehouden met het feit dat bij een aantal dijktrajecten de versterkingsopgave in samenhang moet worden gezien met opgaven van partners en kansen voor rivierverruiming.

Ook is gelet op de aandachtsgebieden uit de zogenaamde ‘*Limburgse propositie*’. Deze propositie is in 2022 gemaakt door alle Limburgse overheden richting het Rijk om aandacht te vragen voor het versnellen van het klimaatrobuust maken van Limburgse watersystemen en daarbij prioriteit te geven aan de stedelijke gebieden (Vierwaarden/Venlo, Roermond en Maastricht). In het scenario ‘veiligheid met en voor de omgeving’ kunnen kansen voor het toepassen van gebiedseigen grond optimaal worden benut. Dit kan bijdragen aan duurzame oplossingen.

In de voorliggende actualisatie blijft het scenario ‘Veiligheid met en voor de omgeving’ ook het uitgangspunt.

¹ Voorstel aan het algemeen bestuur, Programmeringsstrategie en richtinggevend scenario Maas2050, 28 september 2022, WLDOC, 2049131699-78773.

² Om voor landelijke subsidiëring van de dijkversterkingsopgave in aanmerking te komen moet het betreffende project zijn opgenomen op de Landelijke Programmering van het Hoogwaterbeschermingsprogramma (HWBP-NL).

³ Voorstel aan het algemeen bestuur, Routekaart Maas2050, 25 januari 2023, WLDOC-2049131699-81387.

Scope van de actualisatie

De actualisatie die hier voorligt, houdt rekening met nieuwe inzichten, zoals afgeronde wettelijke beoordelingen uit LBO2⁴, wijzigingen in de timing en financiën, geactualiseerde gegevens en inzichten of veranderingen in onze omgeving. Belangrijk hierbij zijn ontwikkelingen binnen het landelijk Hoogwaterbeschermingsprogramma (HWBP-NL). Vanwege een schaarste aan financiële middelen kunnen niet alle versterkingsprojecten geprogrammeerd worden in het door waterschappen gewenste tempo. Hierbij worden op landelijk niveau ‘Best for Program’ afwegingen gemaakt om te komen tot een evenwichtige en stabiele programmering. De resultaten hiervan zijn verwerkt in onderliggende actualisatie van Maas2050.

Alle invloeden samen zorgen uiteindelijk voor een aanpassing in de programmering op doorlooptijd en complexiteit van de restopgave. Dit heeft uiteindelijk ook financiële gevolgen. Deze ‘harde’ actualisering is te zien in de bijgevoegde tabel in bijlage 2.

Er zijn ook enkele lopende ontwikkelingen die in de toekomst invloed kunnen hebben op de programmering. Hoewel we ze in deze rapportage wél benoemen (hoofdstuk 5, *‘Een blik op de toekomst’*) hebben ze nog géén invloed gehad op de huidige actualisatie en de hieruit voortvloeiende strategische programmering. Hiervoor zijn deze ontwikkelingen nog niet concreet genoeg.

Het doorlopen proces

Om tot deze actualisatie te komen, is een werkgroep gestart bestaande uit medewerkers van het HWBP-WL en medewerkers van team Waterveiligheid van afdeling Waterbeleid. Daarnaast zijn diverse experts binnen de organisatie betrokken.

Allereerst heeft de werkgroep de veranderde inzichten en uitgangspunten geformuleerd. Ook is de stand van zaken van de lopende projecten ingevoerd. Met deze gegevens is de informatie in de toekomstige programmering geactualiseerd. Daarna heeft een toetsing plaatsgevonden in een groep experts en is bezien wat dit betekent voor de programmering. Dat leidt tot voorliggende nieuwe Maas2050-programmering.

Deze programmering is vervolgens via directie, portefeuillehouder en dagelijks bestuur aan het algemeen bestuur voorgelegd. Hierbij is eerst een beeldvormend traject afgerond waarbij ook de werkwijze is toegelicht alvorens een besluitvormend traject is gestart. Een dergelijk proces vergt een forse doorlooptijd.

⁴ Periodiek worden alle primaire waterkeringen in Limburg door het waterschap getoetst aan de nieuwste veiligheidsnormen die in 2050 gaan gelden (Landelijke Beoordelingsronde Overstromingskans, LBO 1 = 2017 – 2023, LBO2 = 2023 – 2035).

Wat is er opgeleverd?

De werkgroep heeft het volgende opgeleverd:

1. Een herzien bronbestand met de huidige en toekomstige HWBP-opgave: trajectnummer, trajectnaam, trajectlengte, netto veiligheidsopgave, LBO-status, complexiteit, doorlooptijden per fase, kosten per fase en benodigde personele capaciteit. Dit bronbestand geldt langjarig, wordt centraal beheerd, en moet dienen als basis voor alle vragen over deze aspecten van ons programma. **Zie bijlage 2.**
 - We gebruiken hierbij de resultaten uit de 1^e *Landelijke Beoordelingsronde Overstromingskans* (LBO1) als basis. LBO2 is immers gestart maar nog niet afgerond.
 - Hierbij maken we een onderscheid in *bruto lengte* van een (afgekeurd) dijktraject en de *netto veiligheidsopgave* (afgekeurde dijkvakken). Zowel in kilometers, investeringsuitgaven als benodigde personele capaciteit;
 - Deze actualisatie is deels gebaseerd op eigen ervaringen (o.a. complexiteitinschatting en doorlooptijden) en deels op geactualiseerde landelijke kengetallen (o.a. €/km). **Zie hoofdstuk 3 en bijlage 1);**
2. Een financiële doorrekening van de investeringsuitgaven (€), behorend bij de toekomstige dijkversterkingsopgave. De investeringsuitgaven zijn in een grafiek weggezet in de tijd (heden – 2050), waarbij er onderscheid gemaakt is tussen de bruto trajectlengte en de netto veiligheidsopgave. De 100% investeringsuitgaven behorend bij de bruto trajectlengte zijn tevens opgenomen in een tabel. Deze tabel dient als input voor de meerjarenbegroting van Waterschap Limburg. **Zie hoofdstuk 4.**
3. Een doorrekening van de benodigde personele capaciteit (FTE). De personele capaciteit is in een grafiek weggezet in de tijd (heden – 2050), waarbij er onderscheid gemaakt is tussen de bruto trajectlengte en de netto veiligheidsopgave. **Zie hoofdstuk 4.**
4. Een omschrijving van landelijke en regionale ontwikkelingen die van invloed kunnen zijn/worden op onze opgave (“blik op de toekomst”), maar die in bij deze actualisatieslag nog geen invloed hebben gehad op de programmering). **Zie hoofdstuk 5.**

Bovenstaande aspecten zijn verwerkt in een actualisatie van de programmering Maas2050. Na vaststelling van de actualisatie in het AB vindt doorvertaling in de meerjarenbegroting van WL plaats.

2 Achtergrond en ontwikkelingen

In dit hoofdstuk wordt de context beschreven waarin dijkversterkingsprojecten worden uitgevoerd: *Wettelijke beoordeling* → *Limburgse situatie* → *Landelijke programmering* → *Regionale uitvoering project*. Sinds 2022 zijn hierbinnen wel veranderingen opgetreden die van invloed zijn op hoe wij nu naar onze opgave en programmering moeten kijken. Deze veranderingen worden met name ingegeven door landelijke ontwikkelingen die te maken hebben met de lange termijn financiering van het landelijke HWBP-programma. Deze ontwikkelingen en de invloed hiervan op de (invulling van de) restopgave van Waterschap Limburg worden in dit hoofdstuk beschreven.

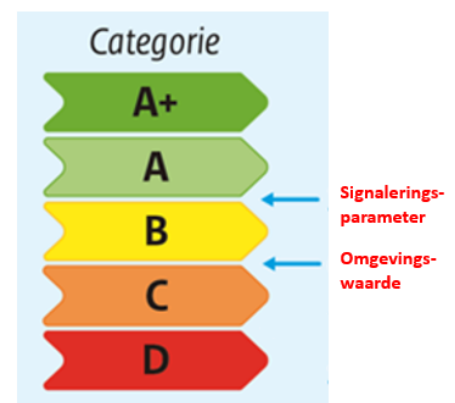
2.1 Wettelijke beoordeling

In het Besluit kwaliteit leefomgeving is vastgelegd dat de kering-beheerder (Waterschap) eens per 12 jaar rapporteert over de 'waterstaatkundige toestand'. Dit gebeurt binnen de *Landelijke Beoordelingsronde Overstromingskans (LBO)*. LBO-1 liep van 2017 tot 1 januari 2023 en is afgerond. Hierbij is getoetst aan de 'rivierkundige- en klimatologische uitgangspunten' horende bij peildatum 2023. De huidige actualisatie Maas2050 is nog vrijwel volledig gebaseerd op de oordelen uit LBO-1.

Inmiddels loopt LBO-2. Hierbij wordt getoetst aan de uitgangspunten zoals die zullen gelden op peildatum 2035. In toekomstige actualisaties van Maas2050 zullen meer en meer de inzichten uit LBO -2 (en daar op volgend) verwerkt worden.

Binnen de LBO wordt de actuele toestand van de waterkering getoetst aan de *Omgevingswaarde* (norm) en de *Signaleringsparameter* (waarschuingswaarde). Beiden worden uitgedrukt in een overstromingskans per jaar (bijvoorbeeld 1:1000). Op dijktrajectniveau zijn de volgende oordelen mogelijk:

- **A - Status:** trajecten die voldoen aan de *signaleringsparameter* (voor veel Limburgse dijken 1:300) krijgen een A-status. Ligt de overstromingskans van het traject minstens een factor 30 lager dan de *signaleringsparameter*, wordt het **oordeel A+**.
- **B - Status:** wanneer een traject niet voldoet aan de *signaleringsparameter* maar wél aan de *omgevingswaarde* (voorheen ondergrens, voor veel Limburgse dijken 1:100) heeft de dijk een B-status. De dijk hoeft niet acuut versterkt te worden maar er wordt wel rekening gehouden met toekomstige versterking.
- **C - Status:** een traject krijgt een C-status wanneer niet meer voldaan kan worden aan de *omgevingswaarde* (< 1:100).
- **D - Status:** wanneer een traject een overstromingskans van 30 x de ondergrens heeft krijgt hij de D-status.



Figuur 1. Trajectoordelen op basis van LBO.

In principe zouden álle primaire keringen in Nederland altijd moeten voldoen aan de Omgevingswaarde. Wanneer bij een wettelijke beoordelingsronde blijkt dat een kering ‘onder de signaleringsparameter komt’ (maar nog boven de Omgevingswaarde), dan kan de voorbereiding van de versterking worden gestart. Dit geeft de beheerder tijd om de kering te versterken voordat de kering onder de omgevingswaarde zakt.

Echter, veel keringen in Nederland (en daarmee ook in Limburg) voldoen nú nog niet aan de Omgevingswaarde. Dit wordt deels veroorzaakt doordat in 2017 binnen de Waterwet is overgestapt op een andere normeringssystematiek. Binnen de ‘oude’ normeringssysteem was de norm uitgedrukt in een overschrijdingskans van de waterstand die een dijk veilig moest kunnen keren. In de ‘nieuwe’ normeringssystematiek wordt de norm uitgedrukt in maximaal toelaatbare overstromingskans van de dijk (de omgevingswaarde). Op de meeste dijktrajecten in Limburg leidt deze wijziging in systematiek tot strengere eisen aan de dijken. Wettelijk is afgesproken dat beheerders tot 1 januari 2050 de tijd hebben om trajecten te laten voldoen aan de Omgevingswaarde. Deze ‘inhaalslag’ is de legitimatie voor het landelijke en regionale HWBP-programma.

Dijktrajecten en dijkvakken

Een dijktraject is samengesteld uit meerdere dijkvakken. Vanuit de LBO-beoordeling wordt een veiligheidsstatus op *trajectniveau* toegekend. Daarnaast volgt uit de LBO-beoordeling ook een oordeel op *dijkvakniveau*. De analyse op dijkvakniveau is uiteindelijk bepalend voor de daadwerkelijke veiligheidsopgave die voortkomt uit een ‘afgekeurd dijktraject’, dit hoeft niet persé het gehele traject te zijn.

2.2 Landelijke programmering

Wanneer uit de wettelijke beoordeling blijkt dat een dijktraject niet meer voldoet aan de omgevingswaarde (C-status of D-status), dan komt dit traject in aanmerking voor financiering vanuit de landelijke programmering HWBP-NL. Dit programma valt onder het Nationaal Deltaplan Waterveiligheid en regelt onder andere de financiering van de versterkingen/verbeteringen.

Om stabiliteit en voorspelbaarheid van het HWBP-NL programma te vergroten dienen nieuwe projecten eerst een *ingangstoets* te doorlopen. Deze ingangstoets geeft inzicht in de projectopgave (scope, planning, raming, risico’s). Dit wordt voorafgegaan door een *trajectaanpak*, waarbij mét de omgevingspartners, de dijktrajecten in samenhang met de andere opgaven in het gebied in beeld worden gebracht. De informatie is belangrijk voor zowel het eigen Waterschap als voor de landelijke programmadirectie en draagt bij aan de voorspelbaarheid en stabiliteit van het hele HWBP-NL programma.

Elk jaar past de programmadirectie HWBP-NL de bestaande programmering aan en voegt een nieuw jaar toe aan de planning. Het programma loopt voor een periode van zes jaar, en geeft een doorkijk naar de daaropvolgende zes jaar. Alleen projecten die op de definitieve landelijke programmering zijn opgenomen komen in aanmerking voor een landelijke subsidie. Bij het ‘aanmelden’ van nieuwe projecten op de landelijke programmering baseert WL zich op de resultaten van Maas2050 (“de gewenste programmering”).

Uitdagingen landelijke programmering

De vigerende landelijke HWBP-programmering kent momenteel een tekort aan middelen. Het is niet mogelijk alle door de waterschappen aangedragen projecten op het door de waterschappen gewenste moment te financieren. Dit betekent concreet dat:

1. Subsidies voor lopende projecten (op huidige scope programma) in een aantal gevallen later ontvangen wordt dan dat de kosten worden gemaakt. Dit leidt tot voorfinancieringskosten.
2. De wensen van waterschappen om nieuwe projecten 'in te laden' op de landelijke programmering niet altijd meer worden gehonoreerd.

De 'spelregels' voor de totstandkoming van de landelijke programmering worden jaarlijks bijgesteld en vastgelegd in de Kadernota van HWBP-NL. In de afgelopen periode (2024-2025) werden er bijvoorbeeld tijdelijk géén nieuwe trajecten met een C-oordeel toegelaten op de programmering. Voor deze trajecten konden zelfs geen ingangstoetsen worden opgestart. Dit besluit heeft impact gehad voor Waterschap Limburg omdat op de Maas2050 programmering vooral C-trajecten zijn opgenomen.

Hoewel het expliciet uitsluiten van C-trajecten geen onderdeel meer is van de Kadernota HWBP-NL 2025, stelt deze nota wel de contouren voor een wijze van programmeren. Hierbij wordt landelijk een 'best for program' afweging gemaakt op basis van drie hoofdcriteria:

1. Optimaal invullen van de veiligheidsopgave (grootste veiligheidstekort en grotere afstand tot de norm hebben voorrang).
2. Collectieve haalbaarheid: elk waterschap kan tijdig beginnen om 2050 te halen, hierbij wordt rekening gehouden met de totale opgave van individuele waterschappen.
3. Individuele doelstellingen van waterschappen.

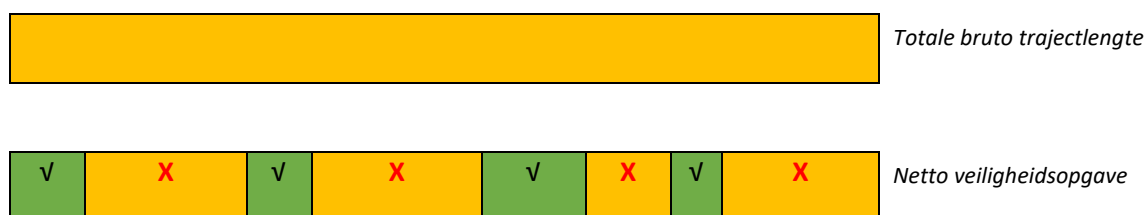
Na voorjaarsbesluitvorming 2025 van het Rijk is duidelijk geworden dat zowel de Waterschappen als het Rijk zich committeren aan extra middelen voor de periode tot en met 2036. Huidige inzichten zijn dat de komende jaren slechts beperkt nieuwe projecten worden toegevoegd. Beschikbare middelen worden met name ingezet om te korten op de lopende programmering op te kunnen vangen. Vóór 2030 wordt een traject opgestart voor besluitvorming over extra middelen voor de lange termijn.

Bovenstaande ontwikkeling heeft directe invloed op de financierbaarheid én haalbaarheid van de bestuurlijke ambitie van onze Limburgse restopgave zoals verwoord in Maas2050. Dit betekent concreet dat de regionale wensprogrammering (tabel bijlage 2) en de daadwerkelijke landelijke programmering, op basis waarvan financiële middelen beschikbaar komen, uit elkaar kunnen gaan lopen. Om de afspraken waar te maken uit de Limburgse propositie "Naar een robuust watersysteem in Limburg" is een ambitieuze planning noodzakelijk. We hebben hierin namelijk de ambitie uitgesproken het HWBP te versnellen en te intensiveren en de stedelijke gebieden die nog niet geprogrammeerd zijn versneld op te pakken. Voor de realiseerbaarheid van de opgave vóór 2050 is een voorspelbare en stabiele stroom van projecten noodzakelijk.

Focus op veiligheidsopgave

In de Maas2050-programmering uit 2022 is de omvang van de toekomstige opgave gebaseerd op de versterking van volledige trajecten (kilometers en euro's). Dit noemen we de *bruto lengte* van een dijktraject. Dit is destijds door vertaald in de meerjarenbegroting van WL.

Binnen het landelijke hoogwaterbeschermingsprogramma is echter meer en meer de focus komen te liggen op de daadwerkelijke *netto veiligheidsopgave*. Deze netto veiligheidsopgave wordt bepaald door de specifieke dijkvakken binnen een traject welke niet voldoen aan de norm. Dit kán het hele dijktraject zijn, maar is in de praktijk veelal beperkt tot een aantal dijkvakken binnen het dijktraject⁵. Alleen de netto veiligheidsopgave komt in aanmerking voor subsidiëring vanuit het landelijke Hoogwaterveiligheidsprogramma. Dit wordt in onderstaand figuur uitgelegd:



Figuur 2. Bruto trajectlengte versus netto financierbare veiligheidsopgave.

De netto veiligheidsopgave is de basis voor subsidiering door HWBP-NL en is te beschouwen als de minimale opgave in een dijkversterkingsproject. Om een logisch project te creëren kan het echter zijn dat ook de stukken grenzend aan de veiligheidsopgave aangepakt moeten worden. Bij beschouwing van de juiste ligging van dijken of het mogelijk maken van andere gewenste ontwikkelingen kan een bredere aanpak met aanvullende financiering wenselijk zijn, dan alleen de netto veiligheidsopgave.

In dit rapport wordt zowel inzicht gegeven in de *bruto trajectlengte* als de *netto veiligheidsopgave*.

Maas2050: óók B-trajecten opgenomen op planning

Volgens de landelijke programmadirectie HWBP -NL komen alleen C- en D-trajecten in aanmerking voor versterking. Op de Maas2050-programmering zijn echter ook B-trajecten opgenomen in de programmering. Dit wordt gedaan omdat er verwacht wordt dat deze trajecten tussen nu en 2050 alsnog een C- of D-oordeel zullen krijgen en dan versterkt dienen te worden. Deze trajecten zijn in tijd wel verder naar achteren geschoven.

2.3 Uitvoering projecten

Een dijkversterking, -verlegging of integrale gebiedsontwikkeling doorloopt normaal gesproken drie fasen: '(voor-)verkenning', 'planuitwerking' en 'realisatie'. Per fase wordt een subsidie vanuit HWBP-NL aangevraagd en waar nodig een bestuursovereenkomst met de projectpartners opgesteld. Uitgangspunt voor subsidieaanvraag is dat het project is opgenomen op de landelijke programmering van HWBP-NL (zie hierboven).

⁵ Een dijkvak krijgt een veiligheidsoordeel I, II, III, IV of V. Alleen dijkvakken met een oordeel III, IV of V tellen mee binnen de netto veiligheidsopgave.

2.4 Aandachtspunten Limburgse situatie

Bijzonder aan de Limburgse situatie is dat niet alleen sprake is van dijkversterking waarbij bestaande dijken worden versterkt, maar ook van *dijkintroductie*. Nooddijken die na de overstromingen midden jaren '90 met spoed zijn aangelegd worden verplaatst naar een logischer plek en op plekken waar voorheen nog geen dijk was, wordt een nieuwe dijk geplaatst. Dit leidt tot een ander type projecten dan op veel andere plekken in het land.

De watercrisis in juli van 2021 heeft de urgentie van de resterende opgave in Limburg benadrukt. Een opgave die we het liefst op een planmatige, logische en robuuste manier volbrengen, waarbij samenwerken en rekening houden met de ontwikkelingen en wensen uit de omgeving van groot belang zijn. Na de watercrisis van 2021 is de zogenoemde '*Limburgse propositie*' opgesteld. Hierin wordt voor wat betreft het hoogwatersysteem van de Maas ingezet op een versnelde aanpak van de Zuidelijke Maasoevers rondom Maastricht, de aanpak van Venlo en de omgeving Vierwaarden en de aanpak van Roermond en omgeving. Dit is verwerkt in de Maas2050-programmering van 2022.

3 Actualisatie

In dit hoofdstuk wordt toegelicht hoe de Maas2050 programmering is geactualiseerd, welke keuzes hierin zijn gemaakt en welke uitgangspunten zijn gehanteerd. In bijlage 1 zij de methodiek en gebruikte uitgangspunten meer gedetailleerd beschreven.

3.1 Actualisatie op basis van huidige scope

Bij de actualisatie van Maas2050 zijn de volgende projecten ‘over gegaan’ van *toekomstige scope* naar *huidige scope* HWBP-WL:

- Het project Gebiedsontwikkeling Vierwaarden (Venlo-Genooy 68-1 en Venlo-Velden 68-2) is opgenomen op de landelijke HWBP-programmering en wordt inmiddels uitgevoerd. De dijktrajecten Lottum (66-1) en Grubbenvorst (67-1) zijn inmiddels uit de scope van de verkenning Gebiedsontwikkeling Vierwaarden gehaald. Van beide trajecten is op basis van de huidige inzichten de verwachting dat ze pas na 2050 niet meer voldoen aan de omgevingswaarde (thans B-status);
- Het project Zuidelijk Maasdal is opgenomen op de landelijke HWBP-programmering (Maastricht 90-1, Itteren 91-1, Bosscherveld 93-1, Sint Pieter 94-1 en Eijsden 95-1). Traject 92-1 (Borgharen) is óók opgenomen binnen de projectscope, maar komt formeel niet in aanmerking voor versterking, daar het een B-status betreft.
- Roermond Roerdelta (76-1) is volledig opgenomen op de landelijke programmering en maakt inmiddels onderdeel uit van de huidige scope HWBP-WL.

3.2 Actualisatie doorlooptijden

De afgelopen jaren is meer kennis en ervaring opgedaan met het doorlopen van verkenningen, planuitwerkingen en realisatieprojecten. Deze kennis is gebruikt om voor een aantal projecten op de Maas2050-programmering de doorlooptijd aan te passen. Dit heeft geleid tot een verlenging van de verkenningfase met één jaar bij de volgende trajecten:

- Traject Roermond, deeltraject Roermond (76-1);
- Traject Hammerveld (76a-1).

3.3 Actualisatie complexiteit dijkversterkingstraject

Ten opzichte van 2022 is de gebruikte complexiteitsschaal aangepast. Door HWBP-NL is een nieuwe complexiteitsschaal vastgesteld. Deze complexiteitsindeling en bijbehorende kentallen zijn vastgelegd in het *Landelijk Referentiekader projectaanpak HWBP-NL*⁶. De complexiteit van een traject is bepalend voor de (geschatte) doorlooptijd én voor de investeringskosten per kilometer. Per traject is een nieuwe complexiteitsinschatting gemaakt. Deze indeling vervangt de gebruikte complexiteitsschaal uit 2022. Voor toekomstige actualisaties sluiten we aan op de landelijke complexiteitsschaal.

Door gebruik te maken van het landelijke kader wordt de kosteninschatting navolgbaarder en robuuster. Gebruik van dit kader is ook noodzakelijk om voor opname op de landelijk programmering in aanmerking te komen. Inmiddels zijn de landelijke criteria voor indeling in complexiteitsklasse ook

⁶ Referentiekader projectaanpak. Handvatten om tot een (gedeeld beeld) te komen over het kostenniveau voor een projectspecifieke opgave binnen het HWBP. Definitieve versie 2.3. 14 april 2025.

uitgebreid waardoor ze beter passen bij de Limburgse situatie. Het model maakt gebruik van vier niveaus voor complexiteit:

1. Zeer lage complexiteit;
2. Lage complexiteit;
3. Hoge complexiteit;
4. Zeer hoge complexiteit.

De complexiteitsklassen zijn verder onderverdeeld in types zoals bijvoorbeeld technische complexiteit, omgevingscomplexiteit en zo voort. In de actualisatie is naar deze factoren gekeken en voor sommige projecten is de complexiteit aangepast.

3.4 Actualisatie startmomenten

In beginsel is er niet geschoven met de startmomenten van trajecten/projecten zoals opgenomen op de Maas2050-programmering in 2022. Het HWBP-NL geeft echter aan dat pas vanaf 2029 weer - beperkt – nieuwe projecten op de landelijke programmering worden toegelaten (zie paragraaf 2.2). Dit leidt op basis van landelijke 'Best for Program afwegingen' tot de volgende verschuivingen binnen Maas2050:

- Trajecten Blerick (69-1) en Venlo (68-1). Er is 2024 al een trajectaanpak doorlopen voor deze trajecten. Oorspronkelijk zou verkenningsfase van deze trajecten starten in 2028 (Maas2050, 2022). Vanwege financiële krapte op de landelijke programmering is de ingangstoets voor deze trajecten eerder echter geweigerd. Recent zijn gesprekken gevoerd met de programmadirectie van HWBP-NL. Hierbij is besloten om specifieke delen van de trajecten Venlo/Blerick te prioriteren en andere delen juist later uit te voeren. Dit is als volgt verwerkt in de actualisatie van Maas2050:

Traject	Deel	Bruto (km)	Netto (km)	Ingangstoets	Start VK
69-1	Blerick, fase 1	1,74	1,74	2026	2028
69-1	Blerick, fase 2	1,60	1,57	2029	2031
68-1	Venlo, fase 1	2,94	2,94	2026	2028
68-1	Venlo, fase 2, zuid	3,34	2,58	2029	2031
68-1	Venlo, fase 2, midden	0,55	0,55	2029	2031
68-1	Venlo, fase 2, noord	0,69	0,69	2029	2031

- Trajecten Roermond (76-1) en Hammerveld (76a-1). In 2024 is al een trajectaanpak doorlopen voor deze trajecten. Op basis van Maas2050 (2022) zou de verkenningsfase van deze trajecten starten in 2028. Ook voor deze trajecten is eerder echter de ingangstoets geweigerd door de landelijke programma organisatie. Dit vanwege financiële krapte op de programmering. Recent zijn gesprekken gevoerd met de programmadirectie van HWBP-NL. Hierbij is besloten om specifieke delen van de trajecten Venlo/Blerick te prioriteren en andere delen juist later uit te voeren.

Dit is als volgt verwerkt in de actualisatie van Maas2050:

Traject	Deel	Bruto (km)	Netto (km)	Ingangstoets	Start VK
76-1	Deeltraject Roermond	1,70	1,70	2026	2028
76a-1	Hammerveld	1,74	1,74	2026	2028
77-1	Merum-Ool-Herten, fase 1	3,30	3,30	2026	2028
77-1	Merum-Ool-Herten, fase 2	5,09	4,15	2009	2031

- Traject Gennep (55-1). Oorspronkelijk zou dit traject/project starten in 2029 (o.b.v. Maas2050, 2022). In samenhang met de verschuivingen van bovenstaande trajecten is met de programmadirectie van HWBP-NL besproken dat de ingangstoets in 2029 wordt doorlopen en dat de verkenningen van deze projecten kunnen starten **2032**. Dit is als volgt verwerkt in de actualisatie van Maas2050:

Traject	Deel	Bruto (km)	Netto (km)	Ingangstoets	Start VK
55-1	Gennep	8,09	7,79	2030	2032

Na doorlopen van de ingangstoets kan het overleg met de omgeving gecontinueerd worden en wordt aan het AB een definitieve keuze voorgelegd over het starten van de verkenning voor deze trajecten. Op dat moment kunnen de financiële consequenties van dit besluit ook in beeld worden gebracht.

Toelichting op 'Noordelijke sector'

In de Noordelijke Sector (globaal het deel van de Gemeenschappelijke Maas tussen Urmond en Maasbracht) worden op dit moment op Rijksniveau meerdere initiatieven opgestart. Deze initiatieven (onder andere Ruimte voor de Rivier 2.0, PAGW) hebben invloed op de dijkversterkingsopgave. In Maas2050 is de start van de projecten 81-1, 83-1, 84-1 en 82-1 voorzien in respectievelijk 2033, 2034, 2039 en 2039.

Voor de Noordelijke sector zijn echter twee scenario's mogelijk. Hierin kan nu nog geen keuze worden gemaakt. Op dit moment lopen hier verschillende onderzoeken in het kader van Ruimte voor de Rivier. Op basis van de uitkomsten kan een keuze noodzakelijk zijn. Tot dat moment wordt de huidige inzet conform Maas2050 gehandhaafd. De twee scenario's waaruit op een later moment mogelijk gekozen moet worden, zijn:

1. *Sectorale benadering*: de projecten kunnen naar achteren geschoven worden. Er wordt voor gekozen om de dijkversterking na 2040 uit te voeren aansluitend aan de realisatie van de Rijksopgaven. De dijkversterkingsopgave is volgend op de rijksopgave en wordt niet beïnvloed door andere opgaven. De kans op uitloop van de rijksopgave is aanwezig waardoor de dijkversterkingsopgave mogelijk te laat gestart kan worden en niet tijdig voor 2050 gerealiseerd is;

2. *Integrale aanpak*: afhankelijk van synergie met opgaven en ambities in de Gemeenschappelijke Maas van Rijk en Provincie. Er wordt voor gekozen om de dijkversterkingsopgaven gelijktijdig en integraal uit te voeren met de rijksopgaven. De dijkversterkingsopgave wordt dan in samenhang met de andere opgaven uitgewerkt en gerealiseerd. De periode van voorbereiding en uitvoering van de dijkversterkingsopgave inclusief de financiering dient uitgelijnd te worden met de rijksopgaven.

3.5 Toevoeging momenten trajectaanpak en ingangstoets

Om stabiliteit en voorspelbaarheid van het HWBP-NL programma te vergroten dienen nieuwe projecten eerst een ingangstoets te doorlopen. Deze *ingangstoets* geeft inzicht in de projectopgave (scope, planning, raming, risico's). Dit wordt voorafgegaan door een *trajectaanpak*, waarbij mét de omgevingspartners, de dijktrajecten in samenhang met de andere opgaven in het gebied in beeld worden gebracht. De informatie is belangrijk voor zowel het eigen Waterschap als voor de landelijke programmadirectie en draagt bij aan de voorspelbaarheid en stabiliteit van het hele HWBP-NL programma.

Bij de actualisatie van Maas2050 zijn ook de momenten voor de trajectaanpak en de ingangstoets opgenomen op de planning/programmering.

3.6 Financiële doorrekening (€)

De dijkversterkingsopgave wordt voor het grootste deel gefinancierd door subsidies vanuit het landelijke hoogwaterbeschermingsprogramma. Een belangrijk onderdeel van de financiering van het HWBP-NL – zoals ook vastgelegd in de Waterwet - is dat de projectwaterschappen op basis van voorcalculatie 90% subsidie ontvangen en zelf een projectgebonden eigen bijdrage (PGEB) van 10% van de subsidiabele uitgaven dragen. Opgaven en ambities van het Waterschap of van onze partners die integraal met de dijkversterking worden opgepakt, dienen vanuit een andere bron gefinancierd te worden.

Het is belangrijk dat de berekende investeringsuitgaven op basis van de geactualiseerde Maas2050-programmering worden opgenomen in de meerjarenbegroting van Waterschap Limburg. Zoals beschreven in paragraaf 2.2 wordt er onderscheid gemaakt tussen een *bruto trajectlengte* en een *netto veiligheidsopgave*. Bij de financiële doorrekening is gebruik gemaakt van de kentallen zoals die zijn opgenomen in het *Landelijk Referentiekader projectaanpak HWBP-NL (april 2025)*. De investeringsuitgaven welke opgenomen worden in de begroting zijn gebaseerd op de bruto trajectlengte en vormen daarmee het 'maximale scenario'.

3.7 Toetsing op uitvoerbaarheid voor WL-organisatie (FTE)

Eind 2022 is een programmabrede capaciteitsinventarisatie uitgevoerd voor de Hoogwaterveiligheidsopgave in Limburg. Daarbij is rekening gehouden met zowel de huidige als de toekomstige programmascope op afzienbare termijn. Op basis van deze inventarisatie heeft het Directieteam op 23 januari 2023 besloten om de maximale HWBP-capaciteit vast te stellen op 115 FTE⁷. Dit noemen we het ‘*capaciteitsplafond*’. In het Transitieplan HWBP-WL (2020) is bovendien vastgelegd dat de personele capaciteit door tenminste 40% ‘eigen WL-mensen’ wordt ingevuld⁸. Op 16 december 2025 heeft het DB de ambitie vastgesteld om de personele capaciteit met tenminste 50% eigen WL-mensen in te vullen. Dit leidt tot minder hoge kosten, meer verbinding met de lijnorganisatie en borging van kennis. Het invullen van deze ambitie vergt het maximaal benutten van de formatieruimte en het binnen de WL-kaders naar behoefte en inzicht werven. Bij de actualisatie van Maas2050 is gekeken of het programma uitgevoerd kan worden binnen het capaciteitsplafond en of de programmering leidt tot een stabiele organisatie.

⁷ HRM HWBP-capaciteit, 17 januari 2023, WLDOC-77825112-31771. Besloten in DT op 23 januari 2023.

⁸ Dagelijks Bestuur, Transitieplan HWBP Governance, Mens, Markt, 8 december 202. Zaaknummer 2020-Z7001.

4 Resultaten technische actualisatie

4.1 Vergelijking Maas2050 oorspronkelijk en actualisatie op hoofdlijnen

Een vergelijking van de oorspronkelijke Maas2050-programmering (oktober 2022) met onderhavige actualisatie (2026) op hoofdpunten, leidt tot de volgende tabel:

Indicator	Resultaat Maas2050 (2022, oorspronkelijk)	Resultaat Maas2050 (2026, actualisatie)
Resterende bruto opgave Inclusief B-trajecten.	120,9 km	104,0 km
Totale investeringsuitgaven t/m 2050 o.b.v. bruto opgave	€ 1,28 miljard	€ 1,39 miljard
10% projectgebonden eigen bijdrage (PGEB) t/m 2050	€ 128 miljoen	€ 139 miljoen

Tabel 1. Vergelijking Maas2050 2022 en heden.

De tabel laat zien dat de resterende bruto opgave met 14% is afgenomen, met name omdat een deel van de 'toekomstige opgave' (Maas2050, 2022) nu onderdeel is van de lopende scope HWBP-WL: Vierwaarden, Zuidelijk Maasdal en Roerdelta. De benodigde investeringsuitgaven zijn met 9% zijn gegroeid. Dit wordt veroorzaakt door geactualiseerde landelijke kentallen (€/km).

Naast inflatie en actualisatie van kentallen is ook de complexiteit van belang voor het verschil in kosten. In 2022 is een realistische inschatting van de complexiteit van de opgave gemaakt op basis van een eigen complexiteitsmodel omdat het landelijke model toen onvoldoende aansloot op de situatie in Limburg. Hieruit kwam in 2022 de volgende verdeling:

- Zeer grote complexiteit: 17,3 km;
- Grote complexiteit: 31,2 km;
- Gemiddelde complexiteit: 72,4 km.

Op basis van het actuele landelijke Referentiekader projectaanpak is een nieuwe inschatting gemaakt van de complexiteit. Dit leidt bij actualisatie in 2026 tot de volgende verdeling:

- Zeer lage complexiteit: 0 km;
- Lage complexiteit: 69,0 km;
- Hoge complexiteit: 20,7 km;
- Zeer hoge complexiteit: 14,2 km.

4.2 Conclusie technische actualisatie op deelthema's

In bijlage 2 is de geactualiseerde Maas2050-programmering opgenomen. Hierin zijn alle projecten/trajecten 'weggezet' in de tijd. Het betreft de *wensprogrammering* op basis van het scenario 'Veiligheid met en voor de omgeving' en het reflecteert de bestuurlijke ambities zoals verwoord in de Limburgse propositie. In onderstaande paragrafen worden de resultaten voor de actualisatie op drie thema's weergegeven:

- Bruto versus netto veiligheidsopgave (km);
- Vereiste investeringsuitgaven (€);
- Gevolgen voor benodigde capaciteit (FTE).

Bruto trajectlengte versus netto veiligheidsopgave

Zoals beschreven in paragraaf 2.3 bestaat er een verschil tussen de *bruto trajectlengte* van een afgekeurd traject en de *netto veiligheidsopgave*. Onderstaande tabel geeft dit inzicht in dit verschil op basis van kilometers én investeringsuitgaven:

Indicator	Bruto trajectlengte (2026, actualisatie)	Netto veiligheidsopgave (2026, actualisatie)
Scope	B, C en D trajecten Veiligheidsoordeel I, II, III, IV en V	B, C en D trajecten Veiligheidsoordeel III, IV en V
Lengte	104,0 km	72,5 km
Totale investeringsuitgaven t/m 2050	€ 1,39 miljard	€ 1,07 miljard
10% projectgebonden eigen bijdrage (PGEB) t/m 2050	€ 139 miljoen	€ 107 miljoen

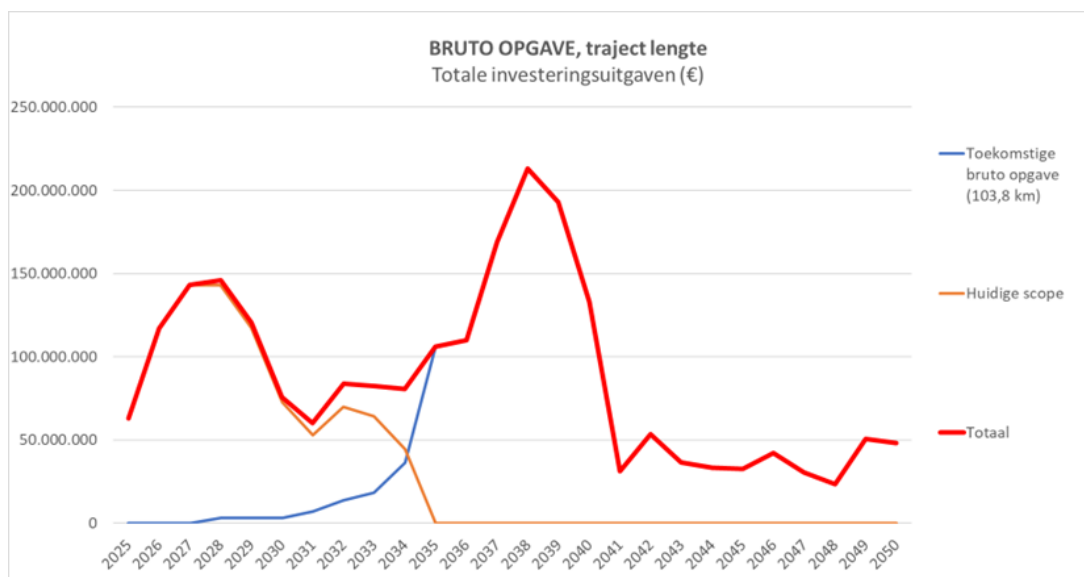
Tabel 2. Vergelijking Maas2050 bruto opgave en netto opgave.

De netto veiligheidsopgave is de basis voor subsidiering door HWBP-NL en is te beschouwen als de minimale opgave in een dijkversterkingsproject (72,53 km, € 1,07 miljard). Om een logisch project te creëren kan het echter zijn dat ook de stukken grenzend aan de veiligheidsopgave aangepakt moeten worden. Bij beschouwing van de juiste ligging van dijken of het mogelijk maken van andere gewenste ontwikkelingen kan een bredere aanpak met aanvullende financiering wenselijk zijn, dan alleen de netto veiligheidsopgave. De definitieve veiligheidsopgave wordt bepaald in de ingangstoets. Dit is de basis voor zowel opname op het landelijk programma als voor het AB-besluit om een project al dan niet toe te voegen aan de scope van het HWBP-WL. Na besluitvorming door het AB wordt het project in de begroting verwerkt. Door in de actualisatie Maas 2050 uit te gaan van de bruto-opgave en dit ook in de begroting op te voeren, voorkomen we rooskleurige inschattingen aan de voorkant. Daarom wordt het investeringsbedrag behorend bij de totale bruto opgave opgenomen in de begroting van WL (104,0 km, €1,39 miljard). Dit is exclusief de lopende projecten.

Investeringsuitgaven (€)

In onderstaande figuren zijn investeringsuitgaven op basis van de programmering weggezet in de tijd (heden tot 2050). Daarbij is onderscheid gemaakt tussen de bruto opgave (gehele trajectlengte) en de netto opgave (veiligheidsopgave). De investeringsuitgaven die voortkomen uit de projecten binnen *lopende scope* van het HWBP-WL zijn in beide scenario's meegenomen.

Bruto trajectlengte (104,0 km, € 1,39 miljard)

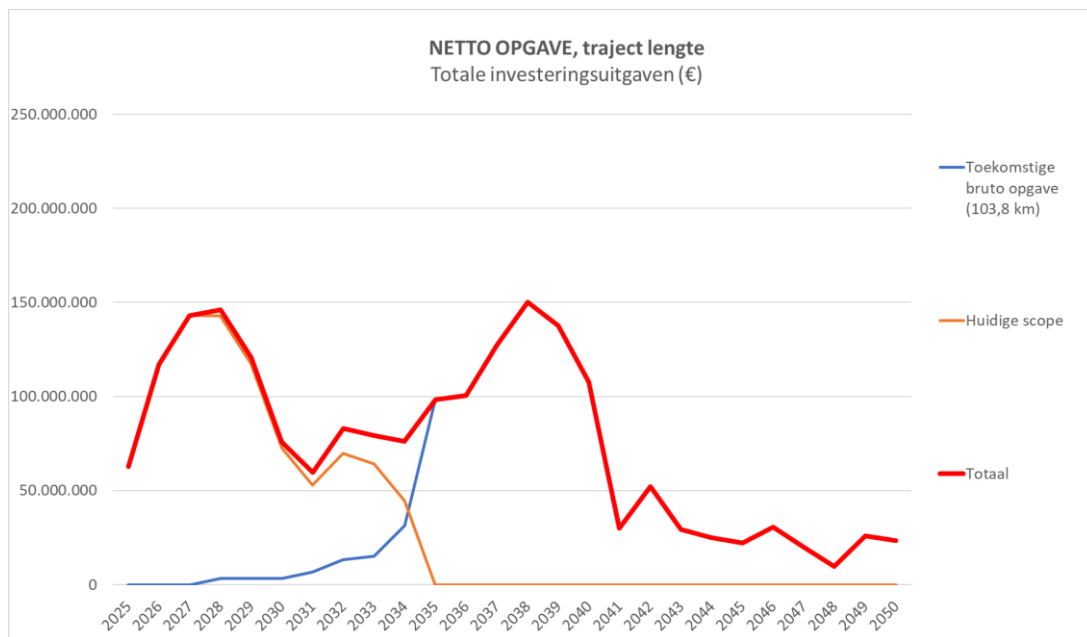


Figuur 3. Investeringsuitgaven van bruto opgave Maas2050, incl. lopende projecten.

Onderstaande tabel geeft voor de toekomstige HWBP-opgave de 100% investeringsuitgaven weer op basis van de bruto trajectlengte. Dit is exclusief de investeringsuitgaven van lopende projecten (huidige scope HWB). Het dient als input voor de meerjarenbegroting van WL:

jaar	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032
€	0	0	3.206.300	3.206.300	3.206.300	7.123.467	13.884.667
jaar	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039
€	18.229.417	36.209.500	106.101.000	109.811.083	168.788.000	213.007.250	192.979.167
jaar	2040	2041	2042	2043	2044	2045	2046
€	132.869.400	31.226.400	53.336.833	36.656.083	33.200.825	32.657.267	42.208.592
jaar	2047	2048	2049	2050	Totaal ('26-'50)		
€	30.521.950	23.455.550	50.793.875	48.277.625	M€ 1,39		

Tabel 3. Investeringsuitgaven Maas2050 t.b.v. Meerjarenbegroting WL in €.

Netto veiligheidsopgave (72,5 km, € 1,07 miljard)

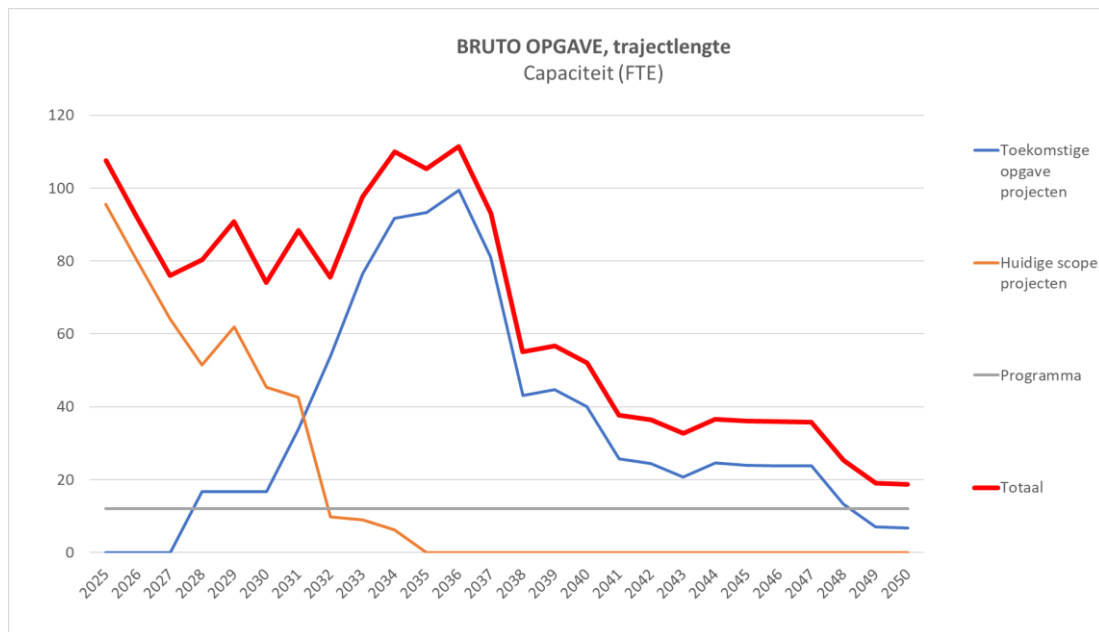
Figuur 4. Investeringsuitgaven van netto opgave Maas2050, incl. lopende projecten.

Figuur 3 en 4 laten zien dat rond de jaren 2027 - 2028 en 2037-2040 pieken te verwachten zijn ten aanzien van investeringsuitgaven. Deze pieken worden veroorzaakt door het feit dat in deze periode een aantal projecten in de realisatiefase overgaat. Daarna dalen de investeringsuitgaven. Beide grafieken laten ook zien dat gestart wordt met de meest urgente trajecten (C- en D-trajecten) en dat later in de tijd de resterende B-trajecten zijn gepland. Deze zijn kleiner in omvang.

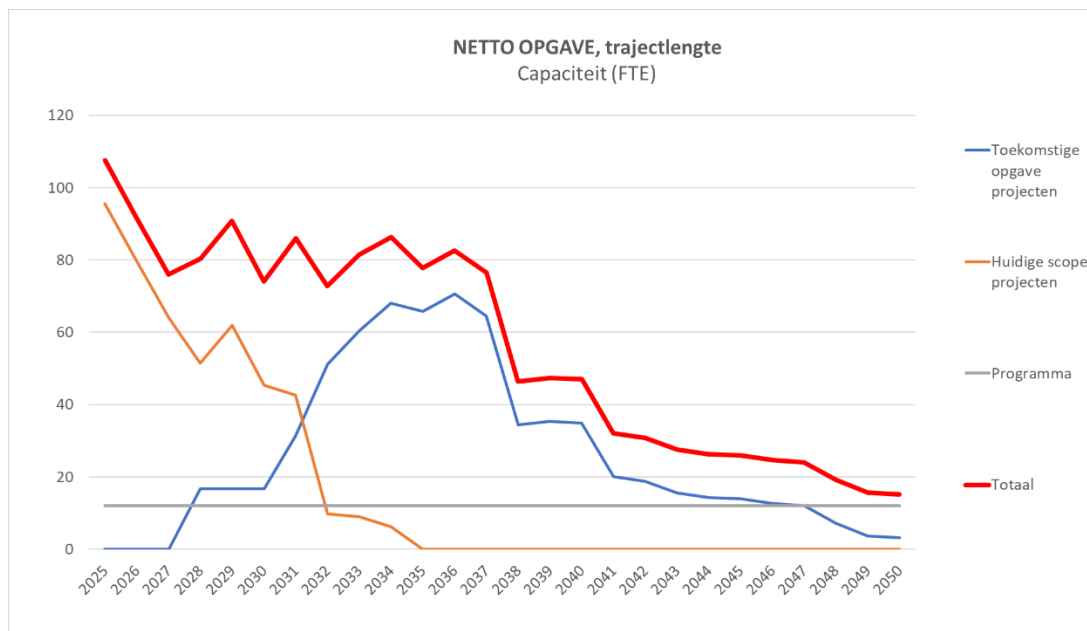
Capaciteit (FTE)

In figuur 5 en 6 is de benodigde personele capaciteit (FTE) op basis van de programmering weggezet in de tijd (heden tot 2050). Ook nu is er weer onderscheid gemaakt tussen de bruto opgave (gehele trajectlengte) en de netto opgave (veiligheidsopgave). De capaciteitsbehoefte die voortkomen uit de projecten binnen *lopende scope* van het HWBP-WL zijn in beide scenario's meegenomen. Ook is er gecorrigeerd voor de inzet van een programmeerteam om de samenhangende opgave programmatisch uit te kunnen voeren (~ 12 FTE).

Bruto trajectlengte (104,0 km, € 1,39 miljard)



Figuur 5. Capaciteitsinzet bij bruto opgave Maas2050, incl. lopende projecten.

Netto veiligheidsopgave (72,5 km, € 1,07 miljard)

Figuur 6. Capaciteitsinzet bij netto opgave Maas2050, incl. lopende projecten.

Figuur 5 en 6 laten zien dat voor de realisatie van de huidige én toekomstige opgave in beginsel een capaciteit van ca. 100 FTE nodig is, welke terugloopt naar ca. 90 FTE. Rond 2034 – 2035 neemt de capaciteitsbehoefte weer licht toe. Dit past binnen het gestelde capaciteitsplafond van 115 FTE (zie paragraaf 3.7). Wanneer de meest urgente (en complexe) projecten zijn afgerond, dan neemt de benodigde capaciteit verder af. Deze daling versnelt rond 2038 - 2039. De benodigde capaciteit daalt dan (afhankelijk van bruto of netto opgave) binnen enkele jaren met zo'n 30-40 FTE.

5 Een blik op de toekomst

In de voorgaande hoofdstukken hebben we geschetst hoe we verschillende wijzigingen in omstandigheden hebben meegenomen in de toekomstige programmering. Ook hebben we een te maken bestuurlijke keuze voor de korte termijn beschreven. Daarnaast is er een aantal ontwikkelingen die mogelijk invloed hebben op onze toekomstige opgave, en daarmee een effect kunnen hebben op de programmering, maar die we nog niet kunnen kwantificeren. Deze ontwikkelingen schetsen we kwalitatief in onderstaande paragrafen.

5.1 Resultaten LBO2

In 2023 is met LBO2 (landelijke beoordelingsronde 2) een nieuwe beoordelingsronde voor de primaire waterkeringen van start gegaan. Binnen LBO2 dienen alle dijktrajecten voor 2035 opnieuw beoordeeld te worden. Dit kan leiden tot andere scores (dan LBO1), bijvoorbeeld door veranderingen in hydraulische randvoorwaarden, nieuwe technische inzichten (bijvoorbeeld op het gebied van piping), etc. Omdat LBO2 binnen WL relatief recent is opgestart, is voorliggende actualisatie nog volledig gebaseerd op LBO1.

In toekomstige actualisaties van Maas2050 zullen resultaten uit LBO2 een prominentere rol krijgen. Een belangrijk verschil t.o.v. LBO1 is dat in LBO2 niet langer elk dijkvak op elk faalmechanisme wordt beoordeeld; er wordt dan ook geen oordeel op dijkvakniveau meer gegeven. Dit betekent dat op basis van LBO2 niet direct een netto veiligheidsopgave bepaald kan worden. Uiteraard worden wel de zwakke plekken van een dijktraject inzichtelijk gemaakt. Aandachtspunt voor toekomstige actualisaties zijn daarom de uitgangspunten voor het bepalen van een netto veiligheidsopgave op basis van LBO2. Verwachting blijft immers dat de veiligheidsopgave steeds belangrijker zal worden voor landelijke programmering en financiering.

5.2 Wettelijke evaluatie normering primaire keringen

In de voormalige Waterwet, inmiddels vervangen door de Omgevingswet, is opgenomen dat de normering voor primaire keringen periodiek wordt geëvalueerd.

Op 27-1-2026 heeft demissionair minister Tieman (I&W) de Tweede Kamer geïnformeerd over de stand van zaken rond de evaluatie. Voor grote delen van Nederland is deze evaluatie afgerond, maar voor Limburg nog niet. Niet alle berekeningen zijn afgerond en Waterschap Limburg is nog in gesprek met het Rijk over de toe te passen realistische evacuatiefracties. Hierdoor zijn er nog geen definitieve resultaten.

Het waterschap blijft in nauw contact met het ministerie over het vervolg van de evaluatie, waarbij de komende periode, naast het afronden van het rekenkundige deel van de normevaluatie, met name de focus ligt op hoe het vervolgproces eruit komt te zien en op welke wijze het Rijk de regio daarbij betreft.

Op termijn kan dit leiden tot een wijziging van de Limburgse opgave en daarmee de programmering voor Maas2050.

In de kamerbrief van 27-1-2026 is over de evaluatie het volgende opgenomen over de Maasvallei:

"Voor alle dijktrajecten in de Maasvallei zijn er nieuwe berekeningen gemaakt. Hiermee zijn de normen beter onderbouwd doordat er een betere inschatting is van de potentiële gevolgen van

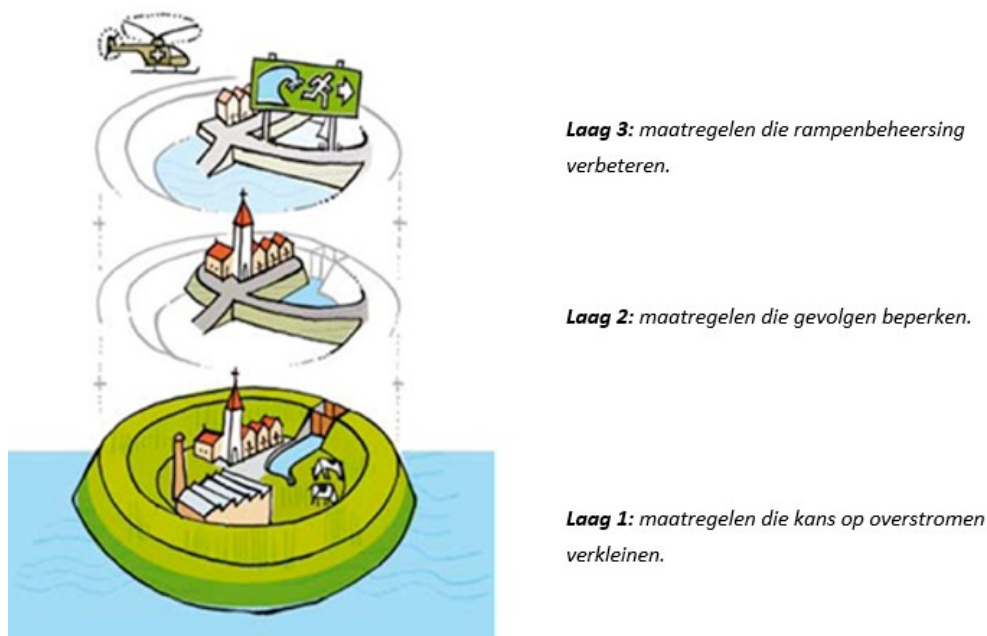
een overstroming. Uit deze analyse volgt dat er voor zeker 22 van de 46 dijktrajecten geen reden is de normen te wijzigen. Voor de andere dijktrajecten is er wel reden om een aanpassing te overwegen. Voor een groot deel van deze trajecten is het belangrijk te melden dat daar geen reële kans is op slachtoffers. Daardoor ontstaat de vraag of het hier gaat om waterveiligheid of wateroverlast en of de status 'primaire' voor deze keringen nog passend is.

Ik hecht eraan om deze afweging in goed overleg met de betrokken medeoverheden te maken. Dit, gezien de specifieke geofysische situatie in de Maasvallei, de samenhang van het primaire en regionale watersysteem en een aantal nu lopende beleidstrajecten die daar samenkomen rondom de aanpak van waterveiligheid en wateroverlast, nu en in de toekomst, waaronder Ruimte voor de rivier 2.0. Met de betrokken partijen worden daarom afspraken gemaakt over een maatwerktraject."

5.3 Andere opties voor hoogwaterveiligheid

Dijkversterking is één van de manieren om hoogwaterveiligheid te bereiken. Door klimaatadaptatie, druk op de beschikbare fysieke ruimte en toenemende kosten worden we gedwongen op een andere manier naar onze opgave te kijken en veel meer uit te gaan van risico's. Binnen WL is men doordrongen van het besef dat we op een andere manier moeten omgaan met waterveiligheid. We merken dat we tegen grenzen aanlopen: maatschappelijk, financieel en technisch. We kunnen niet oneindig dijken blijven versterken, regenwaterbuffers aanleggen en inundatiegebieden aanwijzen.

Op de lange termijn kunnen we niet alles met preventie oplossen. We zullen nadrukkelijker naar de andere lagen van meerlaagse veiligheid moeten kijken, focus moeten aanbrengen en maatregelen moeten nemen op die plekken waarbij het meeste effect voor de samenleving optreedt. Hierbij is een transformatie nodig van 'veilig water' naar 'bewust beschermen tegen water'. Een beweging die ertoe moet leiden dat 'waterveiligheid' ook voor toekomstige generaties maakbaar en betaalbaar blijft.



Figuur 2. Meerlaagse veiligheid.

Een voorverkenning hoe we als waterschap de transformatie van ‘veilig water’ naar ‘bewust beschermen tegen water’ middels een risicogestuurde aanpak op gang willen brengen en hoe we dit willen organiseren is reeds gestart. Hierbij wordt het hoofdwatersysteem (de Maas) en het regionaal systeem geïntegreerd benaderd. De hoofdlijnen zullen landen in het nieuwe waterbeheerprogramma. De verdere uitwerking duurt langer en is een transformatie van enkele jaren.

Een keuze voor andere oplossingen dan dijkversterking kan leiden tot een wijziging in het programma Maas2050. Maar zolang de norm van de waterkering wettelijk is vastgelegd zal deze moeten worden onderhouden. Voorop blijft staan dat de hoogwaterveiligheid in Limburg geborgd moet zijn.

Bijlage 1: Methodiek en uitgangspunten

De kosteninschatting van de dijkversterkingsprojecten in Maas2050 (HWBP-opgave) is gebaseerd op de uitkomsten van de *Landelijke Beoordelingsronde Overstromingskansen (LBO)* en op de kentallen uit het landelijk *Referentiekader projectaanpak HWBP*⁹. De volgende waarden zijn daarbij gebruikt:

Complexiteit	0	1	2	3
Omschrijving	Projecten met relatief beperkte opgave / complexiteit per km	Projecten met relatief gemiddelde opgave / complexiteit per km	Projecten met relatief grote opgave / complexiteit per km	Uitzonderlijke projecten
VK €/km	150.000	450.000	700.000	1.200.000
PU €/km	300.000	900.000	1.500.000	2.700.000
REA €/km	2.750.000	8.250.000	13.750.000	24.750.000

Bij het bepalen van de investeringsuitgaven (€) en de benodigde capaciteit (FTE) zijn de volgende stappen doorlopen:

Stap 1: bepalen investeringsuitgaven HWBP-opgave.

Lengte (km) + complexiteit + referentiewaarde (€/km) = investeringsuitgaven HWBP-opgave (€).

Stap 2: bepalen investeringsuitgaven van integrale-opgave.

Investeringsuitgaven HWBP-opgave (€) x 1,28¹⁰ = Investeringsuitgaven integrale opgave (€).

Stap 3: bepalen investeringsuitgaven per jaar.

Investeringsuitgaven integrale opgave fase (€) / duur specifieke fase (jaar) = Investeringsuitgaven per jaar (€/jaar).

Stap 4: bepalen welk deel van investeringsuitgaven per jaar besteedt wordt aan capaciteit.

Investeringsuitgaven per jaar (€/jaar) x 'factor capaciteit' (%) = investeringsuitgaven capaciteit per jaar (€/jaar).

- Factor VK = 75% investeringsuitgaven betreft personele inzet;
- Factor PU = 45% investeringsuitgaven betreft personele inzet;
- Factor REA = 2% investeringsuitgaven betreft personele inzet;

Stap 5: bepalen ureninzet per jaar.

Investeringsuitgaven capaciteit per jaar (€/jaar) / gemiddeld uurtarief (€/uur) = ureninzet per jaar (uren/jaar).

- Gemiddeld tarief = 125 €/uur¹¹

⁹ HWBP, Referentiekader projectaanpak | Handvatten om tot een (gedeeld beeld) te komen over het kostenniveau voor een projectspecifieke opgave binnen het HWBP, definitieve versie 2.3, 14 april 2025.

¹⁰ Deze factor is bepaald op basis van de programmapeiling Q4-2024 van de huidige scope HWBP projecten.

¹¹ Op basis van personeelsbestand en contractenrister 2025.

Stap 6: bepalen FTE (per jaar).

Ureninzet per jaar (uren/jaar) / FTE-norm = FTE.

- 1 FTE = 1.472 productieve uren/jaar.
- De berekende capaciteit (FTE) is 'opgehoogd' met 12 FTE. Dat is de omvang van de huidige programmaorganisatie¹².

¹² Naar mate het aantal projecten in de toekomst afneemt, zal ook de omvang van het programmateam (thans 12 FTE) verhoudingsgewijs afnemen. Hiervoor is in deze rapportage niet gecorrigeerd.

- <

Bijlage 3: Oorspronkelijke programmering Maas2050 (2022)

Traject	Norm ondergrens	Traject naam	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044	2045	2046	2047	2048	2049	2050
Venlo en Vierwaarden																															
68-2	100	Venlo - Velden (incl Vierwaarden)																													
68-1	300	Venlo - Genooij (incl Vierwaarden)																													
67-1	100	Grubbenvorst																													
66-1	100	Lottum																													
69-1	300	Blerick (deeltraject Blerick)																													
68-1	300	Venlo (deeltraject Venlo)																													
Maastricht																															
90-1	1000	Maastricht																													
94-1	100	Sint Pieter																													
91-1	300	Itteren																													
95-1	100	Eijsden																													
93-1	300	Boscherveld																													
92-1	100	Borgharen																													
Roermond																															
76-1	100	Roermond (deeltraject Roerdelva)																													
76-1	100	Roermond (deeltraject Roermond)																													
76a-1	100	Hammerveld																													
77-1	100	Merum - Ool - Herten																													
Gennep																															
55-1	300	Gennep																													
54-1	300	Ottersum - Mook (deeltraject Mook)																													
Noordelijke sector																															
81-1	100	Ohe en Laak - Stevensweert																													
83-1	100	Natterhoven - Roosteren																													
84-1	100	Vissenweert																													
82-1	100	Aasterberg																													
Overig																															
87-1	300	Moers																													
74-1	100	Neer																													
59-1	100	Bergen - Aaljen																													
56-1	100	Afferden																													
61-1	100	Wansum - Geijsteren																													
80-1	100	Clauscentrale																													
78-1	100	Heel (deeltraject Sleyda)																													
41-4	3000	Molenhoek																													
62-1	100	Wansum - Blitterswijk																													
71-1	100	Belfeld																													
64-1	100	Broekhuizenvarst																													
89-1	100	Voukames																													
57-1	100	Nieuw Bergen																													
76-2	100	Alexanderhaven (deeltraject Alexander)																													
63-2	100	Boltweg																													
88-1	100	Goulie aan de Maas																													
78a-1	100	Beegden																													
63-1	100	Ooijen																													
85-1	100	Urmond																													
86-1	100	Maasband																													