

## **Nota van Antwoord zienswijzen**

- **Ontwerp Projectplan Waterwet dijkversterking Steyl-Maashoek**
- **Ontwerp besluit leggerwijziging**
- **Ontwerp uitvoeringsbesluiten**

PP.DR68B.18.011

100% versie  
Datum: 14 februari 2022



## 1. Inleiding

### 1.1 Inleiding

Het ontwerp van het Projectplan Waterwet dijkversterking Steyl-Maashoek, de bijbehorende ontwerp uitvoeringsbesluiten en het ontwerp besluit leggerwijziging (hierna: ontwerpbesluiten) hebben van 15 oktober tot en met 25 november 2021 ter inzage gelegen. Eenieder werd in de gelegenheid gesteld om zienswijzen in te dienen. Tijdens de termijn van de terinzagelegging is op 4 november 2021 een inloopbijeenkomst georganiseerd. Op het Ontwerp Projectplan Waterwet zijn 8 zienswijzen binnengekomen. Op het ontwerpbesluit leggerwijziging en op de ontwerp-uitvoeringsbesluiten zijn geen zienswijzen binnengekomen.

De ontvangen zienswijzen zijn geregistreerd. Aan de indieners is een ontvangstbevestiging gezonden met daarin een registratienummer. Met onderstaande opzoektabel kan bij het ontvangen registratienummer het bijbehorende zienswijzenummer worden opgezocht.

nummer indiener	Registratienummer	datum zienswijze	ingekomen op
OPPW 001	DOC-00199347	5 november 2021	10 november 2021
OPPW 002	DOC-00203430	16 november 2021	22 november 2021
OPPW 003	DOC-00203434	16 november 2021	22 november 2021
OPPW 004	DOC-00203524	21 november 2021	23 november 2021
OPPW 005	DOC-00203527	22 november 2021	23 november 2021
OPPW 006	DOC-00204341	21 november 2021	23 november 2021
OPPW 007	DOC-00204484	22 november 2021	25 november 2021
OPPW 008	DOC-00204493	23 november 2021	25 november 2021

In hoofdstuk 2 van deze Nota van Antwoord wordt reactie gegeven op de ingediende zienswijzen. De ingediende zienswijzen zijn samengevat en van een reactie voorzien. Er is tevens aangegeven of en hoe met de zienswijzen rekening is gehouden.

In hoofdstuk 3 van deze Nota van Antwoord zijn de ambtshalve wijzigingen opgenomen die hebben plaatsgevonden ten opzichte van de ontwerpbesluiten.

### 1.2 Ontvankelijkheid indieners

De ontwerp besluiten hebben met ingang van 15 oktober tot en met 25 november 2021 ter inzage gelegen. Gedurende die termijn kon eenieder een zienswijze tegen de ontwerp besluiten kenbaar maken.

De openbare kennisgeving over de ter inzage legging van de ontwerp besluiten heeft plaatsgevonden middels:

- publicatie op de website [www.overheid.nl](http://www.overheid.nl) (provinciaal blad en waterschapsblad).
- publicatie op [www.waterschaplimburg.nl/actueel/bekendmakingen](http://www.waterschaplimburg.nl/actueel/bekendmakingen).

Geconstateerd is dat alle ingekomen zienswijzen tijdig zijn ingediend en daarmee ontvankelijk zijn.

## 2. Zienswijzen en reactie Ontwerp projectplan Waterwet

Alle binnengekomen zienswijzen zijn genummerd zoals hiervoor aangegeven. In deze paragraaf worden de binnengekomen zienswijzen op het Ontwerp Projectplan Waterwet per indiener behandeld.

Indiener OPPW 001	
Zienswijze	Beantwoording
1	<p>Omdat er geen aanpassingen op zijn perceel plaatsvinden, vreest indiener wateroverlast als gevolg van de nieuwe maatregelen. Het perceel is het diepste punt van Maashoek waar water zich verzamelt. Doordat nu een dijklichaam met kering wordt gecreëerd tussen de kademuur en hoge grond, wordt het spreidingsgebied dermate kleiner dat het risico voor wateroverlast op dit perceel wordt vergroot (badkuipeffect).</p> <p>Uw geuite zorg rond het 'badkuipeffect' en water op straat herkennen we uit de gevoerde gesprekken met de omgevingsmanager. Daarnaast heeft het waterschap afstemming gezocht met de gemeente Venlo om informatie in te winnen over het functioneren van het huidige rioolstelsel. Bij de beantwoording van uw vragen is het belangrijk om onderscheid te maken tussen:</p> <p>(1) het functioneren van het rioolstelsel (de kans op water op straat) en</p> <p>(2) de neerslagbestendigheid van het gebied (de kans op wateroverlast en waterschade bij overbelasting van de riolering).</p> <p>Wat betreft (1): Voor de kans op water op straat toetst gemeente het rioolstelsel met modelberekeningen. Op basis van uitgevoerde modelberekeningen is vastgesteld dat het rioolstelsel in dit gebied ruimschoots voldoet aan de ontwerpnorm. Dat het gebied voldoet is niet verwonderlijk, want doordat het gebied zich direct bij de riooloverstort naar de Maas bevindt, is de afvoercapaciteit van het rioolstelsel naar de Maas zeer groot. Mits de kolken voldoende kunnen afvoeren naar het rioolstelsel. Als gevolg van het Projectplan Waterwet Steyl verandert er niets aan het functioneren van het rioolstelsel en de kans op water op straat. Uitgangspunt daarbij is wel dat in het nieuwe ontwerp voldoende kolken worden opgenomen.</p> <p>Wat betreft (2): de kans op wateroverlast en -schade heeft betrekking op extreme neerslag en is iets anders dan de kans op water op straat. Extreme neerslag (extremer dan het riool kan verwerken), wordt niet direct volledig door het riool verwerkt. De combinatie van riolering en bovengrondse inrichting bepaalt de neerslagbestendigheid van een gebied. Een verslechtering van de bovengrondse inrichting, zoals minder berging op maaiveld onder het niveau van het laagste woning-bouwpeil, betekent een verslechtering van de neerslagbestendigheid, oftewel een grotere kans op wateroverlast en -schade bij extreme neerslag. Dat geldt dus ook voor de verhoging van het maaiveld langs de kade in het projectplan. De berging op straat onder bestaand (woning-)bouwpeil neemt af en daardoor ook de neerslagbestendigheid van het gebied. De kans op wateroverlast en -schade neemt</p>

		<p>daardoor toe. Die toename moet ongedaan worden gemaakt met aanvullende maatregelen. Het effect van deze maatregelen op de neerslagbestendigheid van het gebied zal door de aannemer aan de hand van een rekenmodel van riolering en maaiveld worden getoetst en ter goedkeuring worden voorgelegd aan de gemeente Venlo.</p> <p>In het Projectplan en bijbehorende rapporten hebben we daarom beschreven hoe nadelige gevolgen zoveel mogelijk worden beperkt dan wel ongedaan worden gemaakt. In het contract dat met de aannemer wordt afgesloten, worden eisen vervolgens nog meer in detail voorgeschreven.</p> <p>Maatregelen om wateroverlast te voorkomen zijn als contracteis aan de aannemer meegegeven. Expliciet is bijvoorbeeld geëist dat het functioneren van de bestaande waterhuishouding niet mag verslechteren, waarbij geldt dat:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• de kans op wateroverlast op de aangrenzende percelen niet toeneemt;</li> <li>• er geen negatief effect is op de regenwaterafvoer van de omgeving.</li> </ul> <p>Daarnaast is er een specifieke eis opgenomen die betrekking heeft op het perceel van indiener waarbij het volgende geldt: De voorkomende afwatering van het perceel "[naam burenen]" richting het perceel "[naam indiener]" dient te worden gemitigeerd ('<i>verholpen</i>').</p> <p>Binnen de vastgestelde systeemruimte waarbinnen dit project wordt gerealiseerd, zijn maatregelen mogelijk om te kunnen voldoen aan de gestelde eisen. Dit is een nadere ontwerpogave voor de aannemer.</p> <p>Voor Waterschap Limburg is op dit moment nog niet exact bekend op welke wijze de geselecteerde aannemer de werkzaamheden gaat uitvoeren.</p>
2	<p>Met het plan komt het parallel parkeren aan de huidige kering te vervallen en wordt dit verschoven naar de flanken. Gevreesd wordt voor problemen voor de bereikbaarheid van indieners perceel, mede gelet op de krapte ter plaatse met als gevolg "wild" parkeren".</p>	<p>In het inrichtingsplan is er bewust voor gekozen om het parkeren te verplaatsen naar de flanken van het plangebied. In het nieuwe plan zijn diverse parkeerplaatsen voorzien ter plaatse van de Jochumhof. Door de voorziene herinrichting van de Maashoek wordt het binnenrijden van de Maashoek voor vreemd autoverkeer sterk ontmoedigd: er komen verkeersborden en er komt een duidelijk verschil in het verhardingsmateriaal als signaal aan automobilisten.</p> <p>Zo ontstaat een autoluw plein met meer ruimte voor groen. Aan de zuidzijde van het plein is een viertal nieuwe parkeerplaatsen voorzien, die alleen voor lokaal bestemmingsverkeer zijn. Het is uiteraard niet toegestaan om buiten de voorziene parkeerplaatsen "wild" te parkeren.</p>

		<p>Indien verkeersgebruikers zich niet houden aan de lokaal van toepassing zijnde verkeersmaatregelen is het aan de gemeente om daar als bevoegd gezag handhavend tegen op te treden. We hebben de zorgen van omwonenden hierover, die ook in verschillende overleggen met het waterschap naar voren zijn gebracht, gedeeld met de gemeente Venlo. Indien aanvullend fysieke maatregelen zijn benodigd om het binnenrijden van de Maashoek verder te ontmoedigen/tegen te gaan, is het aan de gemeente om daar vanuit haar verkeersbeleid nadere invulling aan te geven.</p>
3	<p>In de plannen is onvoldoende rekening gehouden met de perceelsgrens van indiener. Het lijkt erop dat het hekwerk als perceelsgrens wordt beschouwd, terwijl de perceelsgrens zich circa 0,5 meter vóór het hekwerk bevindt.</p>	<p>De exacte locatie van de perceelsgrens volgt uit de gegevens van het Kadaster. Het is uiteraard mogelijk dat er verschillen aanwezig zijn tussen de werkelijke perceelsgrens en de fysiek waargenomen gebruikersgrens. In het ontwerp blijft de gebruikersfunctie ter hoogte van uw perceel ongewijzigd. Het hekwerk blijft gehandhaafd op de huidige plek en uw eigendom aan de buitenzijde van het hekwerk blijft op eenzelfde manier ingericht, maar met nieuwe bestrating voorzien, conform de uitstraling van het inrichtingsplan.</p>
4	<p>Uit de plannen blijkt dat het naastgelegen perceel grondig wordt aangepast waarbij het huidige terras wordt verhoogd en voorzien van keermuren. Plaatsing van keerelementen van een dergelijke omvang zijn ingrijpend en de bouw kan constructieve gevolgen hebben voor het houten chalet van indiener. Bovendien is deze aanpassing op geen enkele wijze relevant voor de dijkversterking. Indiener wenst inzicht in de uitvoeringswijze van het op te hogen naastgelegen terras.</p>	<p>De aanleg van de nieuwe kering heeft een grote impact op het naastgelegen perceel. Om de kering op een verantwoorde wijze ruimtelijk te kunnen inpassen wordt het perceel deels opnieuw ingericht. Hierover zijn afspraken met de eigenaar van het betreffende perceel gemaakt.</p> <p>Over de exacte uitvoeringswijze wordt voorafgaand aan de uitvoering, ook met u als belanghebbende, nog contact opgenomen zodat nadere afstemming plaats vindt en eventuele zorgen weggenomen kunnen worden.</p>
5	<p>Tevens wordt 1 boom gekapt op het perceel van indiener waarmee indiener niet kan instemmen. Het kappen is niet relevant voor de dijkversterking.</p>	<p>Bij het ontwerp wordt zoveel als mogelijk rekening gehouden met het voorkomen van het kappen van bomen. Voor een zorgvuldige inpassing van het benodigde dijklichaam op het aanpalend gelegen perceel zijn aanvullende maatregelen benodigd. Deze maatregelen zijn uitgewerkt in een herinrichtingsplan. Aangezien de bedoelde boom op erg korte afstand van de perceelsgrens staat gesitueerd, is het met de huidige inzichten helaas niet te voorkomen dat de boom wordt geraakt. Er wordt alsnog bekeken of het mogelijk is om de boom te behouden. Wanneer dit niet kan, worden er afspraken gemaakt over vergoeding van de kap van</p>

		de boom. Het waterschap treedt hierover met u in overleg.
6	Door het verhogen van zowel de drempel als het groene dijklichaam in combinatie met een harde kering wordt het uitzicht totaal ontnomen en wordt indiener optisch volledig ingesloten en verliest daarmee een aangenaam uitzicht. Verzocht wordt om in deelgebied 1 schanskorven of schoon metselwerk/kloostermuur toe te passen in plaats van beton.	<p>Wij begrijpen dat de ingreep voor indiener een verandering in het huidige uitzicht kan meebrengen. Er is voor de benodigde dijkversterking ter plaatse echter geen andere haalbare mogelijkheid. Bij deze afweging weegt het algemeen belang (het bieden van de wettelijke hoogwaterveiligheid) zwaarder dan het individuele belang.</p> <p>Overigens blijkt uit vaste jurisprudentie dat er 'geen recht op vrij uitzicht' bestaat. Met andere woorden, in een dichtbevolkt land als Nederland zijn er altijd ontwikkelingen die kunnen leiden tot een vermindering van het woongenot waarmee eigenaren rekening dienen te houden. Dijkversterking zonder impact op de omgeving is helaas onmogelijk. De dijkversterking is noodzakelijk om te voldoen aan de normen die de Waterwet stelt voor de beveiliging tegen hoogwater.</p> <p>Voor wat betreft de afwerking van de keermuur is in het Esthetisch Programma van Eisen gekozen voor een afwerking in metselwerk. Dit sluit aan bij uw wens voor toepassing van schoon metselwerk.</p>
7	Vreest voor de veiligheid van de bewoners en gebruikers vanwege het toepassen van de zelfsluitende kering, die in deze vorm en omvang geen beproefd concept is. De functionaliteit en veiligheid van de varianten voor de kering is niet in alle gevallen aantoonbaar.	<p>Bij Steyl-Maashoek is bewust gekozen voor een zelfsluitende kering omdat de kans dat een sluiting bij hoogwater faalt hier zeer klein moet zijn. Aan deze eis kan een demontabele kering niet of nauwelijks voldoen. Of het lukt om een demontabele kering op tijd op te bouwen wordt namelijk beïnvloed door zaken zoals tijdige alarmering, het tijdig op locatie krijgen van alle onderdelen van de kering en de aanwezigheid van voldoende menskracht en materieel. Deze schakels in het sluitproces zijn kwetsbaar, mede omdat er tijdens een hoogwaterdreiging op zeer veel locaties langs de Maas demontabele keringen moeten worden opgebouwd. Het recente hoogwater heeft ook weer laten zien hoe uitdagend dit is, waarbij de weersomstandigheden in deze situatie relatief gunstig waren.</p> <p>Het sluiten van een zelfsluitende kering is niet afhankelijk van tijdige alarmering, de tijdige aanwezigheid van materiaal, mensen en materieel en weersomstandigheden. Dit maakt een zelfsluitende kering in grote mate betrouwbaar. Als extra waarborg heeft het waterschap bovendien de contractuele eis gesteld dat de zelfsluitende kering ook nog altijd handmatig gesloten moet kunnen worden. De mogelijkheid om de kering handmatig te sluiten is niet alleen bedoeld voor noodsituaties en onvoorziene omstandigheden, maar ook om de kering periodiek te kunnen testen. Door de kering periodiek te testen</p>

		<p>kunnen verrassingen worden voorkomen bij de relatief zeldzame hoogwaters die gekeerd moeten worden.</p> <p>Een zelfsluitende kering is weliswaar betrouwbaarder dan een demontabele kering, maar ook aanmerkelijk duurder. Het waterschap is echter van oordeel dat de kwaliteiten van het beschermd dorpsgezicht bij Steyl-Maashoek deze extra investering rechtvaardigen.</p> <p>Het waterschap heeft het type zelfsluitende kering niet voorgeschreven in de uitvraag. Marktpartijen konden verschillende typen oplossingen aanbieden. Naast het type keermiddel dat in Spakenburg is toegepast, konden dus ook andere ontwerpen worden ingediend. Het waterschap heeft bewust niet gestuurd op één bepaald type kering om de kennis en kunde die op dit vlak in de markt aanwezig is zo goed mogelijk te kunnen benutten.</p> <p>Bij het beoordelen van de inschrijvingen heeft het waterschap expliciet gekeken naar de technische haalbaarheid van de voorgestelde oplossingen. Een zelfsluitende kering met deze kerende hoogte is niet eerder gebouwd, al zijn er wel degelijk -buiten Nederland- voorbeelden van zelfsluitende keringen die minstens twee meter water kunnen keren, aanmerkelijk meer dan bij bijvoorbeeld Spakenburg. Om zeker te zijn dat de kering bij Steyl-Maashoek zal functioneren zoals beoogd, heeft het waterschap bij de beoordeling van de inschrijvingen niet alleen gekeken naar modelberekeningen, maar ook naar eerdere ervaringen met het type kering en de resultaten van proeven. Het uitvoeren van proeven op werkelijke schaal zal ook onderdeel vormen van het proces om te komen tot een definitief ontwerp. Op deze wijze wordt zeker gesteld dat de kering zal voldoen aan de hoge eisen die het waterschap stelt.</p> <p>Het waterschap wil de bewoners dit voorjaar graag nader informeren over de werking van de kering omdat we begrijpen dat er bij deze innovatieve oplossing veel vragen leven over de betrouwbaarheid en veiligheid. U wordt binnenkort voor deze informatiebijeenkomst nog uitgenodigd.</p>
8	<p>Vreest het risico van hoogwater vanwege de uitvoeringsperiode van het project, terwijl de huidige kering al dan niet gefaseerd wordt afgebroken.</p>	<p>Het Projectplan Waterwet stelt dat werkzaamheden aan de primaire waterkering bij voorkeur plaatsvinden buiten het hoogwaterseizoen (van 15 oktober tot 15 maart). Daarnaast kunnen ook buiten het hoogwaterseizoen hoogwaterperiodes optreden. In het contract van de aannemer zijn voorschriften opgenomen die bepalen dat het huidige veiligheidsniveau van het betreffende dijktraject tijdens de realisatiefase moet worden gegarandeerd.</p>

		<p>Op basis van de inschrijvingen is inmiddels komen vast te staan dat tijdens de realisatiefase de waterveiligheid zal worden geborgd met een tijdelijke damwandconstructie. Dit betekent dat er tijdens de uitvoering van de dijkversterking sprake is van een aanwezige (vervangende) waterkering zodat niet hoeft te worden gevreesd voor wateroverlast als gevolg van een optredend hoogwater.</p>
9	<p>Indiener geeft aan dat met de omgevingswerkgroep steeds is gesproken over de syfon-constructie, terwijl deze nu niet meer in de stukken terugkomt.</p>	<p>In de omgevingswerkgroepen en inloopavonden zijn verschillende varianten van een mogelijke zelfsluitende waterkering getoond, waaronder die van de zelfsluitende waterkering in Spakenburg, met de syfon-constructie.</p> <p>Met de gekozen aanbestedingsvorm wordt, met inachtneming van streng geformuleerde eisen waaraan het systeem moet voldoen en binnen de aangegeven systeemruimte, de ontwerpvrijheid voor de zelfsluitende waterkering bij de aannemer gelegd. Daarbij krijgt de opdrachtnemer een bepaalde mate van ontwerpvrijheid voor toepassing van enkele varianten:</p> <p>In het Projectplan staan bij par. 3.2 de diverse mogelijk toe te passen constructies voor deze zelfsluitende kering beschreven. Deze varianten zijn:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kering langs de keermuur, binnendijks of buitendijks;</li> <li>• Kering binnen de keermuur;</li> <li>• Klepkering binnendijks;</li> <li>• Klepkering buitendijks;</li> </ul> <p>Aan de ontwerpvrijheden zijn aldus wel eisen en criteria verbonden die opgesteld zijn door Waterschap Limburg en waaraan de aannemer zich dient te houden.</p>
10	<p>Het proces ten aanzien van de totstandkoming van het VKA is, gelet op de gekozen varianten en bijbehorende risico's, niet transparant.</p>	<p>Waterschap Limburg werkt met de omgeving, voor de omgeving. In de verkennings- en planuitwerkingsfase hebben we wensen en verwachtingen van bewoners en omwonenden met grotere en kleinere belangen opgehaald. Over de kering en over de inrichting van de omgeving zijn veel gesprekken gevoerd met de omgeving. De uitgangspunten, ook bijvoorbeeld rond het ontwerp van het plein, zijn uiteindelijk vastgesteld in overleg met onder meer de gemeente, de omgevingswerkgroep, het landelijke programma HWBP en met de Rijksdienst voor Cultureel Erfgoed.</p> <p>Wij betreuren het dat u het gevoel heeft dat er wellicht onvoldoende naar u wordt geluisterd en het proces als niet voldoende transparant wordt ervaren. Graag willen wij vermelden dat er eind 2019 een presentatie in de omgevingswerkgroep heeft plaatsgevonden waarbij</p>



		<p>een integrale terugkoppeling heeft plaatsgevonden wat er met de ingebrachte punten is gedaan, en wat de doorwerking daarvan is geweest in het inrichtingsplan. Wij begrijpen uiteraard dat er meerdere punten zijn ingebracht, echter bij sommige ingebrachte punten weegt het algemeen belang zwaarder dan het individuele belang. De Maashoek is naast uw directe woonomgeving immers ook een openbaar gebied.</p> <p>Enkele voorbeelden van wijzigingen die hebben plaatsgevonden naar aanleiding van opmerkingen uit de omgeving zijn: een ontheffing ter plaatse van het fietspad voor omwonenden en hulpdiensten, groene uitstraling behouden zonder extra bomen in het zicht, een toeristische/recreatieve uitstraling van de Maashoek beperken en het verbeteren van verkeersveiligheid door auto's in de Maashoek te weren.</p> <p>Uiteindelijk resulteert het omgevingsproces in een brede afweging van allerlei eisen en wensen van onder meer bewoners, ondernemers, waterschap, gemeente, provincie, Rijkswaterstaat, etc. Wij doen ons best om zoveel mogelijk tegemoet te komen aan de opgehaalde wensen en belangen, echter niet alle wensen van de omgeving hebben in het uiteindelijke ontwerp een plek kunnen krijgen. De belangrijkste uitgangspunten voor de kering en inrichting van de Maashoek zijn vastgelegd in een Esthetisch Programma van Eisen en een Technisch Programma van Eisen. Deze documenten dienen als toetsingskader voor de opdrachtnemer om het uitvoeringsontwerp nader uit te werken.</p>
11	<p>De gekozen aanbestedingsprocedure geeft de aannemer, conform het gestelde in het Ontwerp projectplan, de mogelijkheid en ruimte tot aanpassingen en innovaties door te voeren in de gekozen oplossing.</p> <p>Dit kan leiden tot tegenstrijdigheden ten aanzien van de informatie die door Waterschap Limburg in het voortraject met de omgevingswerkgroep is gedeeld. Indiener vraagt zich af in hoeverre Waterschap Limburg dit proces aantoonbaar gaat borgen.</p>	<p>Bij projecten van deze omvang en complexiteit wordt vaak gekozen voor een aanbestedingsvorm waarbij, naast de realisatie van het werk, ook nadere detaillering van het ontwerp dient plaats te vinden. Een voordeel van deze vorm van aanbesteden is dat de opdrachtnemer ruimte krijgt om aanpassingen en innovaties door te voeren. De mate van vrijheid om aanpassingen door te voeren is echter begrensd. Zo worden er diverse eisen gesteld, bijvoorbeeld op het vlak van techniek, materialisatie, duurzaamheid, functionele robuustheid en betrouwbaarheid, gebruikersgemak en ruimtebeslag.</p> <p>Het Projectplan Waterwet beschrijft op hoofdlijnen het te realiseren werk. In par. 3.4 van het Projectplan staan de randvoorwaarden van de flexibiliteitsbepaling vermeld, waarbinnen de opdrachtnemer het ontwerp nader dient uit te werken. Diverse onderliggende documenten, zoals het Esthetisch Programma van Eisen, het Technisch Programma van Eisen en de systeemruimtekaart, maken samen met dit Projectplan</p>

		<p>Waterwet integraal onderdeel uit van het te sluiten contract met de opdrachtnemer.</p> <p>Binnen de geformuleerde set van eisen en overige contractdocumenten, en met inachtneming van de flexibiliteitsbepaling in het Projectplan, mag de opdrachtnemer het ontwerp optimaliseren en realiseren. Het waterschap ziet er bij de uitwerking van het ontwerp als opdrachtgever op toe dat de opdrachtnemer zich houdt aan de contractueel gestelde eisen.</p>
<b>Consequenties voor het Projectplan Waterwet</b>		
<ul style="list-style-type: none"><li>• De zienswijze leidt niet tot aanpassing van het Projectplan Waterwet.</li><li>• Naar aanleiding van de punt 5. over het kappen van een boom wordt een inspanning geleverd om de boom alsnog te kunnen sparen. Hierover wordt in overleg getreden met de betreffende belanghebbenden. Deze toezegging leidt niet tot een aanpassing van het Projectplan.</li></ul>		

Indiener OPPW 002		
Zienswijze	Beantwoording	
1	<p>Indiener is tegen een nieuwe én hogere kostbare kering; volstaan kan worden met de versteviging van de huidige dijk. De bestaande kering heeft bij het hoogwater van 2021 aangetoond bestand te zijn tegen de grote druk van een zéér hoge waterstand.</p>	<p>In 2050 dienen alle primaire waterkeringen te voldoen aan de eisen van de Waterwet. Omdat de dijkversterking in Limburg een grote en complexe opgave is, wordt het complete traject opgedeeld in stukken (trajecten) en worden die stukken op verschillende momenten in de tijd aangepakt tot 2050. Het waterschap pakt de zwakste stukken het eerste aan. Daar is de waterkering bij Steyl - Maashoek er een van. De veiligheid wordt op deze manier vergroot, maar er wordt pas voldaan aan de wettelijk vereiste norm wanneer het gehele dijktraject op orde is.</p> <p>Het dijktraject bij Maashoek in Steyl is in haar huidige vorm afgekeurd, vooral op de faalmechanismen piping (onderloopsheid) en de betrouwbaarheid van de tijdige sluiting van de demontabele waterkeringen. In deze situatie is er bij een hoogwater, met een actuele kans van voorkomen van 1 keer per 10 jaar, een reëel risico op het bezwijken van de waterkering aanwezig. Dit betekent dat de kans op het optreden van hoogwater, waarbij de huidige sterkte van de waterkering ontoereikend is, zeer groot is. Bij het hoogwater van afgelopen zomer is dat duidelijk getoond. Slechts met ingrijpende noodmaatregelen, door middel van het actief onder water zetten van het binnendijks gebied van Steyl-Maashoek, kan het waterschap de veiligheid van de waterkering in Steyl-Maashoek borgen. De versterkingsopgave volgens de van toepassing zijnde wettelijke normering is daarmee urgent en de verhogingsopgave groot (van NAP +20,0 m naar NAP +21,4 m).</p> <p>Bij de versterkingsopgave in Steyl-Maashoek is het versterken van de huidige waterkering geen realistisch alternatief. Het tijdelijk verstevigen van de huidige waterkering waarbij alsnog voor 2050 moet worden voldaan aan de Waterwet is geen toekomstbestendige, sobere en doelmatige oplossing, omdat de volledige waterkering opnieuw ontworpen dient te worden. Het waterschap heeft bij het vaststellen van het Voorkeursalternatief daarom gekozen voor de realisatie van de zelfsluitende waterkering. Door het met prioriteit uitvoeren van deze dijkversterking neemt het actuele veiligheidsniveau van Steyl-Maashoek en dijktraject 68-1 Venlo toe en is de zelfsluitende waterkering in de nabije toekomst onderdeel van het dijktraject Venlo. Tevens zijn na realisatie van de zelfsluitende waterkering de genoemde ingrijpende noodmaatregelen in Steyl-Maashoek niet meer noodzakelijk.</p>
2	<p>Met het voornemen om de nieuwe 70 cm hoge dijk slechts te bouwen</p>	<p>Zoals gesteld in ons antwoord onder 1 vormt de waterkering in Steyl-Maashoek een zwakke schakel in</p>

	<p>tot aan de Botanische tuin Jochumshof is er sprake van schijnveiligheid omdat het water 'om de hoek' dan toch binnenkomt.</p>	<p>het dijktraject van Venlo. Dit betekent dat de huidige waterkering in Steyl-Maashoek niet sterk genoeg is om de huidige hoogwatersituaties veilig te kunnen keren en vormt daarmee een risico voor het gehele dijktraject.</p> <p>Veel dijken in Limburg voldoen nog niet aan de huidige wettelijk vastgestelde veiligheidsnormen uit de Waterwet. Om al deze dijktrajecten op orde te brengen kost veel tijd en geld, waarbij als uitgangspunt geldt dat alle primaire waterkeringen in Limburg uiterlijk in 2050 versterkt dienen te zijn. Aangezien het onmogelijk is om gelijktijdig aan alle dijktrajecten te werken, wordt er een prioritering aangebracht. Locaties waar de urgentie het grootst is, worden met voorrang aangepakt. Het dijktraject Steyl-Maashoek is een project dat met hoge prioriteit reeds nu versterkt moet worden.</p> <p>Voor de overige huidige waterkeringen in het dijktraject van Venlo geldt deze urgentie minder. Deze keringen kennen een beter ontwerp en zijn daarom geschikt om voor de korte termijn de huidige hoogwatersituaties veilig te kunnen keren.</p>
<p>3 V</p>	<p>Door ingrepen in en aan de Maas is tijdens het hoogwater van 2021 de waterstand 70 cm lager dan in de jaren '93 en '95, terwijl er sprake was van een grotere waterafvoer. Dit vraagt om een herberekening van de mogelijke waterstanden omdat deze van invloed zijn op de wenselijke hoogten van de keringen.</p>	
<p>3 A</p>	<p>In uw vraag refereert u aan de uitgevoerde maatregelen ter verlaging van de waterstand en de lessen uit het hoogwater van afgelopen zomer. Eerst een kort antwoord op uw vragen. Daarna een uitgebreidere uiteenzetting om de relatie met het recente hoogwater nader toe te lichten.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- De uitgevoerde maatregelen ter verlaging van de waterstand (zoals o.a. verbredingen) zijn verwerkt in de waterstanden die voor de ontwerpen worden gebruikt. Hiermee worden deze effecten dus meegenomen en zijn ze verwerkt in het ontwerp van de waterkering.</li> <li>- We leren altijd van opgetreden hoogwaters en nader onderzoek zal volgen. Op dit moment is er echter geen reden om aan te nemen dat sprake zou zijn van een structurele/significante overschatting van de ontwerpwaterstanden bij Steyl (dit omdat sprake was van een bijzondere gebeurtenis – dit wordt hieronder toegelicht). Het waterschap ziet daarom geen reden om de huidige uitgangspunten binnen het project te herzien of te heroverwegen.</li> <li>- Bij het vaststellen van de ontwerpwaterstanden en de uitgangspunten voor de afleiding hiervan is rekening gehouden met alle kennis die in Nederland op het gebied van water(veiligheid) aanwezig is. Periodiek wordt nagegaan of nieuwe kennis beschikbaar is of komt. Bij vrijgave door Rijkswaterstaat van nieuwe hydraulische randvoorwaarden worden deze, voor zover de actuele projectfase dit nog toelaat, geïmplementeerd in dijkversterkingsprojecten. We merken overigens ook op dat nieuwe kennis niet per se tot een gunstigere situatie hoeft te leiden.</li> </ul> <p>Het recente hoogwater heeft in de zomer plaatsgevonden. Dit was zeer ongebruikelijk, de voorgaande hoogwaters vonden immers in de wintermaanden plaats (1926 in januari, 1984 in februari, 1993 in december, 1995 in januari/februari). Dit heeft een belangrijke invloed gehad op het verloop van het hoogwater in het stroomgebied van de Maas. Omdat sprake was van een zomer-hoogwater was de neerslag zeer intensief (zie ook gebeurtenissen en België en Duitsland). Dit heeft geleid tot een zeer gepiekte afvoergolf bij Borgharen (de waterstanden</p>	

namen daar snel toe en ook snel weer af). Dit ging veel sneller dan doorgaans wordt verwacht omdat de neerslag normaal gelijkmatiger, over een langere periode, valt. Hierdoor was sprake van een zeer hoge piekafvoer (schatting van 3.260 m<sup>3</sup>/s), maar vielen de waterstanden bij Venlo en verder benedenstroom lager uit. Dit wordt topvervlakking genoemd. Ditzelfde fenomeen, zij het in mindere mate, was te zien in de hoogwaters van 1993 en 1995. In 1993 was de piekafvoer hoger dan in 1995, de afvoergolf was spitsier in 1993 dan in 1995 maar de waterstanden bij Venlo waren in 1993 lager dan in 1995. In andere woorden, omdat de afvoergolf in 1995 breder was dan in 1993, waren de waterstanden bij Venlo in 1995 hoger dan in 1993 terwijl de afvoer lager was. Zie ook onderstaande Figuur 1 en Figuur 2 uit verslagen van het hoogwater van 1995 en 2021.

Met deze variatie in mogelijke gebeurtenissen wordt in de uitgangspunten rekening gehouden. Onderstaande Figuur 3 laat de variatie zien. De 2.5%/50% en 97.5% percentiel<sup>1</sup> golfvorm lijnen beschrijven de bandbreedte van de verwachte afvoergolven die als basis voor het ontwerp gehanteerd worden. De HW1993, HW1995 en HW2021 lijnen tonen de opgetreden afvoergolven. De figuur laat het volgende zien:

- De afvoergolven zijn over het algemeen breder dan in de zomer van 2021 heeft opgetreden. Dit komt omdat hoge waterstanden voornamelijk in de winter plaatsvinden. Omdat dit waarschijnlijker is, wordt hiermee rekening gehouden in het ontwerp. Dit leidt bij eenzelfde afvoer tot hogere waterstanden bij Venlo dan afgelopen zomer hebben plaatsgevonden.
- De afvoergolf in de zomer van 2021 is spitsier dan de 2.5% golfvorm. Dit benadrukt dat de situatie afgelopen zomer voor het Maastraject benedenstrooms van Roermond erg gunstig was. Dit inzicht zou kunnen leiden tot het toekomstig bijstellen van de bandbreedtes. Nader te verrichten onderzoek zou eventueel kunnen leiden tot iets lagere ontwerpwaterstanden. Uit dit nadere onderzoek zou echter ook kunnen blijken dat hoge afvoer en hoge waterstanden, zelfs in de zomer, vaker voorkomen dan we tot nu toe denken. Dit kan vervolgens leiden tot iets hogere ontwerpwaterstanden.

Daarom is op dit moment geen reden om aan te nemen dat sprake is van een structurele of significante overschatting van de ontwerpwaterstanden bij Steyl. Het waterschap ziet daarom geen reden om de huidige uitgangspunten binnen het project te herzien of te heroverwegen.

tabel 3.2  
Topwaterstanden  
bij de extreme  
hoogwaters van  
1926, 1993 en 1995

locatie	topstanden (in m + NAP)		
	januari 1926 afvoer ca. 3000 m <sup>3</sup> /s te Borgharen	december 1993 afvoer 3120 m <sup>3</sup> /s te Borgharen	januari/februari 1995 afvoer 2870 m <sup>3</sup> /s te Borgharen
Borgharen-dorp	46.10	45.90	45.71
Heel-boven	23.60	22.81	22.69
Roermond-Buggenum	21.55	20.52	20.59
Venlo-haven	18.80	18.35	18.46
Sambèek-boven	14.53	13.92	14.02
Grave-beneden	10.95	10.39	10.58
Lith-dorp	7.75	6.32	6.54
Hedel	5.74	4.60	4.81

Figuur 1: piekwaterstanden en afvoeren tijdens het hoogwater van 1926, 1993 en 1995 [bron: [https://puc.overheid.nl/rijkswaterstaat/doc/PUC\\_106287\\_31/](https://puc.overheid.nl/rijkswaterstaat/doc/PUC_106287_31/)]

<sup>1</sup> Het betrouwbaarheidsinterval wordt gebruikt om aan te geven hoe zeker je bent van een variabele. Het is een interval waar binnen je verwacht dat de werkelijke waarde ligt. Vaak wordt het 95% betrouwbaarheidsinterval gebruikt (met als ondergrens het 2.5% en 97.5% percentiel). Hiermee zeg je eigenlijk: stel ik zou mijn onderzoek 100 maal herhalen, dan verwacht ik dat de werkelijke waarde (parameter) minstens 95 keer binnen het (voor ieder onderzoek apart opgestelde) 95% betrouwbaarheidsinterval ligt.

Tabel 3.1: Maximale waterstanden voor enkele meetstations langs de Maas voor verschillende hoogwaters. In 1926 waren minder meetlocaties ingericht dan vandaag de dag, waardoor bij enkele stations de maximale waterstand mist. De piekafvoer van 1993 en 1995 is bij Borgharen, en van 2021 is de huidige inschatting bij St. Pieter.

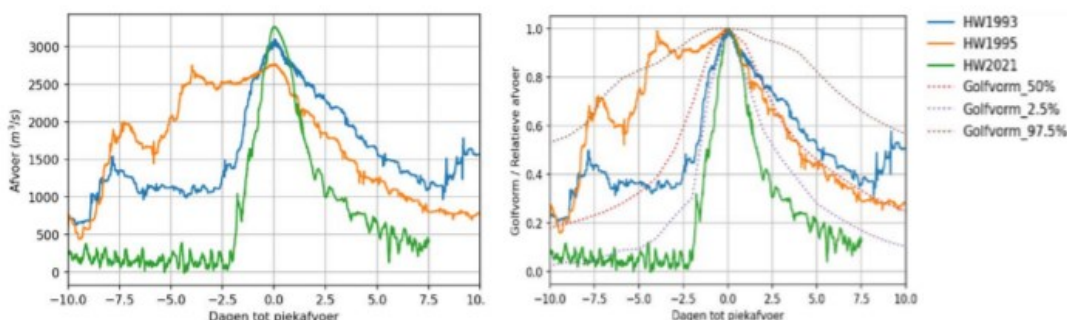
rkm	naam	Jan 1926 3000 m <sup>3</sup> /s	Dec 1993 3039 m <sup>3</sup> /s	Jan 1995 2761 m <sup>3</sup> /s	Juli 2021 3260 m <sup>3</sup> /s
2.6	Eijsden	-	50.45	50.16	50.64
16	Borgharen-dorp	46.1	45.9	45.71	45.23
52.7	Maaseik	-	29.5	29.44	30.17
67.3	Heel boven	23.6	22.81	22.69	22.78
85.1	Heel beneden	21.55	20.52	20.59	20.49
107.5 <sup>i</sup>	Venlo	18.8	18.35	18.55 <sup>i</sup>	18.01
132.1	Well Dorp	-	15.34	15.43	15.48
145.0 <sup>ii</sup>	Sambeek boven	14.53	13.92	14.02	13.77
177.0 <sup>iii</sup>	Grave-beneden	10.95	10.39	10.45	9.47
203.3	Lith-dorp	7.75	6.32	6.54	5.79

i voor de hoogwaters 1926,1993 en 1995 was de locatie van meetstation Venlo rivierkilometer 108.1

ii voor het hoogwater 1926 was de locatie van meetstation Sambeek boven rivierkilometer 145.9

iii voor de hoogwaters 1926,1993 en 1995 was de locatie van meetstation Grave-beneden rivierkilometer 176.0

Figuur 2: piekwaterstanden en afvoeren tijdens het hoogwater van 1926, 1993, 1995 en 2021 [bron: [https://www.enwinfo.nl/publish/pages/183541/211102\\_enw\\_hoogwater\\_2021-dv-def.pdf](https://www.enwinfo.nl/publish/pages/183541/211102_enw_hoogwater_2021-dv-def.pdf)]



Figuur 3.4: Vergelijking van de afvoergolf met de hoogwaters van 1993 en 1995 (links). En na normalisering (rechts) ook met de golfvormen gemiddeld (50% percentiel), spits (2.5% percentiel) en stomp (97.5% percentiel) uit het project GRADE (Hegnauer et al, 2014).

Figuur 3: Afvoergolven in 1993, 1995 en 2021 [bron: [https://www.enwinfo.nl/publish/pages/183541/211102\\_enw\\_hoogwater\\_2021-dv-def.pdf](https://www.enwinfo.nl/publish/pages/183541/211102_enw_hoogwater_2021-dv-def.pdf)]

4 Vreest voor de veiligheid (*hoogwaterveiligheid*) van de bewoners en gebruikers vanwege het toepassen van de zelfsluitende kering, die in deze vorm en omvang geen beproefd concept is.

Bij Steyl-Maashoek is bewust gekozen voor een zelfsluitende kering omdat de kans dat een sluiting bij hoogwater faalt hier zeer klein moet zijn. Aan deze eis kan een demontabele kering niet of nauwelijks voldoen. Of het lukt om een demontabele kering op tijd op te bouwen wordt namelijk beïnvloed door zaken zoals tijdige alarmering, het tijdig op locatie krijgen van alle onderdelen van de kering en de aanwezigheid van voldoende menskracht en materieel. Deze schakels in het sluitproces zijn kwetsbaar, mede omdat er tijdens een hoogwaterdreiging op zeer veel locaties langs de Maas demontabele keringen moeten worden opgebouwd. Het recente hoogwater heeft ook weer laten zien hoe uitdagend dit is, waarbij de

		<p>weersomstandigheden in deze situatie relatief gunstig waren.</p> <p>Het sluiten van een zelfsluitende kering is niet afhankelijk van tijdige alarmering, de tijdige aanwezigheid van materiaal, mensen en materieel en weersomstandigheden. Dit maakt een zelfsluitende kering in grote mate betrouwbaar. Als extra waarborg heeft het waterschap bovendien de contractuele eis gesteld dat de zelfsluitende kering ook nog altijd handmatig gesloten moet kunnen worden. De mogelijkheid om de kering handmatig te sluiten is niet alleen bedoeld voor noodsituaties en onvoorziene omstandigheden, maar ook om de kering periodiek te kunnen testen. Door de kering periodiek te testen kunnen verrassingen worden voorkomen bij de relatief zeldzame hoogwaters die gekeerd moeten worden.</p> <p>Een zelfsluitende kering is weliswaar betrouwbaarder dan een demontabele kering, maar ook aanmerkelijk duurder. Het waterschap is echter van oordeel dat de kwaliteiten van het beschermd dorpsgezicht bij Steyl-Maashoek deze extra investering rechtvaardigen.</p> <p>Het waterschap heeft het type zelfsluitende kering niet voorgeschreven in de uitvraag. Marktpartijen konden verschillende typen oplossingen aanbieden. Naast het type keermiddel dat in Spakenburg is toegepast, konden dus ook andere ontwerpen worden ingediend. Het waterschap heeft bewust niet gestuurd op één bepaald type kering om de kennis en kunde die op dit vlak in de markt aanwezig is zo goed mogelijk te kunnen benutten.</p> <p>Bij het beoordelen van de inschrijvingen heeft het waterschap expliciet gekeken naar de technische haalbaarheid van de voorgestelde oplossingen. Een zelfsluitende kering met deze kerende hoogte is niet eerder gebouwd, al zijn er wel degelijk -buiten Nederland- voorbeelden van zelfsluitende keringen die minstens twee meter water kunnen keren, aanmerkelijk meer dan bij bijvoorbeeld Spakenburg. Om zeker te zijn dat de kering bij Steyl-Maashoek zal functioneren zoals beoogd, heeft het waterschap bij de beoordeling van de inschrijvingen niet alleen gekeken naar modelberekeningen, maar ook naar eerdere ervaringen met het type kering en de resultaten van proeven. Het uitvoeren van proeven op werkelijke schaal zal ook onderdeel vormen van het proces om te komen tot een definitief ontwerp. Op deze wijze wordt zeker gesteld dat de kering zal voldoen aan de hoge eisen die het waterschap stelt.</p> <p>Het waterschap wil de bewoners dit voorjaar graag nader informeren over de werking van de kering omdat we begrijpen dat er bij deze innovatieve oplossing veel</p>
--	--	---

		<p>vragen leven over de betrouwbaarheid en veiligheid. U wordt binnenkort voor deze informatiebijeenkomst nog uitgenodigd.</p>
5	<p>Gewezen wordt op de gevaren en de enorme impact die het nieuwe dijkproject op de bestaande woningen kan hebben, zoals grondverschuivingen. Sommige woningen zijn meer dan 100 jaar oud en niet voorzien van stevige fundamenteën. Het risico op scheuren en verzakkingen is groot.</p>	<p>Waterschap Limburg is zich bewust van de invloed die de uitvoering van de werkzaamheden met zich mee zal brengen. Om die reden wordt bij de beoordeling van de uitvoerende partij uitdrukkelijk rekening gehouden met de wijze waarop overlast en hinder zoveel mogelijk kan worden voorkomen en geminimaliseerd. Het voorkomen en minimaliseren van hinder is daarom meegenomen als zogenaamd EMVI-criterium. De uitvoerende partij wordt hierop beoordeeld en kan door het voorstellen van een bepaalde werkwijze, bijvoorbeeld ten aanzien van het voorkomen van hinder of het minimaliseren van het risico op schade, een gunstigere beoordeling krijgen.</p> <p>Bij selectie van de opdrachtnemer wordt voorts getoetst dat de opdrachtnemer over voldoende ervaring en referenties beschikt voor realisatie van een werk van deze proporties binnen een bebouwde omgeving. Enkel opdrachtnemers met voldoende ervaring en deskundigheid komen in aanmerking. Ook hiermee worden risico's in de uitvoering grotendeels voorkomen.</p> <p>Waterschap Limburg verplicht de nog te selecteren opdrachtnemer overigens middels eisen in het aanbestedingscontract om bij alle woningen / opstallen, die geheel of gedeeltelijk binnen 25 meter vanuit het hart van de nieuwe kering staan, een visuele vooropname, de zogenaamde nulmeting van zowel exterieur als interieur, uit te voeren. Dit is met zoveel woorden ook vastgelegd in paragraaf 6.1 van het projectplan. Buiten deze 25 meter is het aan de aannemer of op basis van de uitvoeringsmethode en de risico contouren een vooropname noodzakelijk is.</p> <p>Wettelijk gezien heeft een opdrachtnemer een opleveringsplicht en een waarschuwingsplicht. De opleveringsplicht betekent dat hij de opdracht die hij heeft aangenomen ook oplevert en wel zodanig dat deze voldoet aan de gegeven opdracht. De waarschuwingsplicht houdt in dat hij geconstateerde tekortkomingen in het ontwerp of in de voorschriften van de opdrachtgever moet melden.</p> <p>Helaas is niet altijd te voorkomen dat tijdens de werkzaamheden schade ontstaat. In het geval dat er ondanks de genomen voorzorgsmaatregelen sprake is van schade veroorzaakt door de opdrachtnemer, kunt u een beroep te doen op de aansprakelijkheid van de opdrachtnemer. Dit is de verplichting dat de veroorzaker van een gebeurtenis de schade dient te vergoeden. Afhankelijk van de hoogte van de schade neemt de</p>



		opdrachtnemer of de verzekeraar van de opdrachtnemer vervolgens contact met u op om in goed overleg tot een oplossing komen. Mocht dat onverhoopt niet lukken, dan kan de zaak aan de rechter worden voorgelegd.
6	In paragraaf 2.2 van het ontwerp projectplan wordt gesteld dat de dijk in 2003 is doorgebroken. Dit gebeurde echter omdat er sprake was van een constructiefout.	In het ontwerp Projectplan is de doorbraak als een feit vermeld. Er is geen oorzaak benoemd. Wij nemen kennis van uw opmerking.
7	Een zelfsluitende kering die 70 cm hoger komt te liggen heeft zéér grote impact op de omgeving. Het zicht op de Maas vanuit de benedenverdieping vervalt. Dit terwijl paragraaf 2.3.3 van het ontwerp projectplan het volgende vermeldt: 'Vrije zichtlijnen op de maas en vice versa zijn een belangrijk onderdeel van de ruimtelijke kwaliteit en dienen gehandhaafd te blijven'. Alleen toeristen hebben nog zicht wanneer de wandelen langs de muur.	<p>Wij begrijpen dat de ingreep voor indieneer een vervelende verandering betekent. Er is voor de benodigde dijkversterking ter plaatse echter geen andere haalbare mogelijkheid. Bij deze afweging weegt het algemeen belang zwaarder dan het individuele belang.</p> <p>Uit vaste jurisprudentie blijkt overigens dat er 'geen recht op vrij uitzicht' bestaat. Met andere woorden, in een dichtbevolkt land als Nederland zijn er altijd ontwikkelingen die kunnen leiden tot een vermindering van het woongenot waarmee eigenaren rekening dienen te houden. Dijkversterking zonder impact op de omgeving is helaas onmogelijk. De dijkversterking is noodzakelijk om te voldoen aan de normen die de Waterwet stelt voor de beveiliging tegen hoogwater.</p>
8	Door het aanleggen van een verhoogd wandelpad wordt een deel van de privacy aangetast.	<p>Bij de voorziene herinrichting van de openbare ruimte wordt in het inrichtingplan zoveel mogelijk rekening gehouden met zowel de individuele belangen als het algemeen openbaar belang.</p> <p>Vanwege de dijkversterking wordt de huidige vaste drempelhoogte verhoogd van NAP +18,2 m naar NAP +18,9 m. Direct langs de waterkering wordt de openbare ruimte verhoogd van NAP +16,9 m naar NAP +17,8 m om het gewenste uitzicht over de vaste drempelhoogte richting de Maas te behouden.</p> <p>In de plannen proberen wij zoveel mogelijk rekening te houden met het behoud van privacy van bewoners. Onder meer met het oog hierop wordt voor Steyl-Maashoek de openbare weg, welke direct voor de aanwezige woningen langs loopt, vrijwel op dezelfde hoogte gelegd. De nieuwe kering wordt weliswaar rechtgetrokken, maar bij het bepalen van de ligging van de nieuwe kering is de kortste afstand, te weten de afstand tussen de kering en woning 16A, bepalend geweest. De afstand tussen de kering en deze woning is dus niet kleiner geworden.</p> <p>De boulevardfunctie bij de waterkering tussen de poorten wordt verhoogd naar NAP +17,8 m. In de huidige situatie is deze lager, maar wordt mee opgehoogd gelijk met de ophoging van het muurtje met</p>

		70 centimeter. De verhoogde boulevardfunctie ligt op zijn minst circa 10 meter van de woning (Atelier Maashoek 16a) af, en in veel gevallen bedraagt deze afstand zelfs meer (15 tot 20 meter). Door respectering van deze afstanden wordt aantasting van (een deel van) de privacy zoveel mogelijk voorkomen.
9	Heeft bezwaar tegen het kwijtraken van een parkeerplaats bij de woning. Men moet nu ver lopen om de parkeerplek te bereiken. Dit is vooral tijdens avonduren, als het donker is een groot nadeel, gelet op de gevorderde leeftijd van indiener. Hierdoor wordt de verblijfskwaliteit minder voor bewoners, dit in tegenstelling tot wat in paragraaf 3.3 van het ontwerp projectplan wordt beweerd.	<p>In het inrichtingsplan is er bewust voor gekozen om het parkeren te verplaatsen naar de flanken van het plangebied. In het nieuwe plan zijn diverse parkeerplaatsen voorzien ter plaatse van de Jochumhof. Door de voorziene herinrichting van de Maashoek wordt het binnenrijden van de Maashoek voor vreemd autoverkeer sterk ontmoedigd: er komen verkeersborden en er komt een duidelijk verschil in het verhardingsmateriaal als signaal aan automobilisten. Zo ontstaat een autoluw plein met meer ruimte voor groen. Aan de zuidzijde van het plein is een viertal nieuwe parkeerplaatsen voorzien, die alleen voor lokaal bestemmingsverkeer zijn bestemd.</p> <p>Verder voorziet het plan in voldoende openbare verlichting, waarvoor gemeente Venlo als beheerder van de openbare ruimte verantwoordelijk is. Voor de lokale bewoners is er daarnaast een mogelijkheid om een ontheffing te krijgen om met de auto rond te rijden en bij de woning te komen, bijvoorbeeld voor het laden en lossen van boodschappen.</p>
10	Verwacht een grote waardevermindering van de woning. Dit vanwege onder meer de aantasting van de privacy, het verlies van de parkeerplaats, het verlies van uitzicht.	<p>Wanneer indiener van mening is dat de dijkversterking leidt tot waardevermindering van de woning dan kan indiener een onderbouwd verzoek om nadeelcompensatie op grond van artikel 7.14 Waterwet indienen, nadat het projectplan is goedgekeurd en onherroepelijk is. Een ingediend verzoek om vergoeding van planschade wordt in verband met de voorraangsregeling, zie artikel 7.16 Waterwet, ook afgehandeld als een verzoek om nadeelcompensatie. Een onafhankelijke commissie nadeelcompensatie zal vervolgens beoordelen of de waardevermindering voor schadevergoeding in aanmerking komt. De criteria waaraan een verzoek om nadeelcompensatie wordt getoetst, zijn verder uitgewerkt in het projectplan Waterwet onder paragraaf 6.8 Financieel nadeel.</p> <p>Indien u hierover nog vragen hebt dan kunt u zich uiteraard tot het waterschap wenden, zodat wij u nader kunnen informeren.</p>
11	Indiener is van oordeel dat een fietspad over de Maashoek overbodig is, aangezien er een fietspad lager gelegen langs de Maas loopt. Het fietspad zal voor	De aanleg van nieuwe fietspaden is niet aan de orde. In de huidige situatie is reeds sprake van een fietspad onderlangs de Maas én een ontsluiting met het dorp Steyl van zowel de zuid- als noordzijde. Deze bestaande verkeersfunctionaliteit wordt, mede op verzoek van

	<p>overlast zorgen voor de bewoners van Maashoek. Bovendien kunnen fietsers niet verder fietsen vanwege de Aalbeek die even verderop in de Maas uitkomt. Dus nog 2 fietspaden (direct voor de woningen en langs de kering) erbij creëren, is overbodig en tast bovendien de privacy aan.</p>	<p>gemeente Venlo als beheerder van de openbare ruimte, in het nieuwe inrichtingsplan gehandhaafd.</p> <p>Bij de herinrichting wordt vanzelfsprekend rekening gehouden met de van toepassing zijnde normen voor verkeersveiligheid. Indien verkeersgebruikers zich niet houden aan de lokaal van toepassing zijnde verkeersregels is het aan de gemeente om daar als bevoegd gezag handhavend tegen op te treden. Het projectplan kan immers geen zaken regelen die betrekking hebben op de openbare orde.</p>
12	<p>Als er gekozen wordt voor een nieuwe kering waarom wordt die dan niet op dezelfde hoogte aangelegd als de huidige kering. De maximale aanleghoogte wordt dan NAP +20,70 m. In dat geval wordt het uitzicht niet aangetast en hoeft de straat niet verhoogd te worden.</p>	<p>De maximaal genoemde aanleghoogte van NAP +20,70 m kunnen wij niet plaatsen. De kerende hoogte van de huidige waterkering (bovenzijde demontabel systeem) is namelijk ca. NAP +20 m. Aangezien de vraag gericht is op de aantasting van het uitzicht nemen we aan dat u het volgende bedoelt: "Als er gekozen wordt voor een nieuwe kering, waarom wordt deze dan niet qua drempelhoogte op het huidige niveau van ca. NAP +18,2 m aangelegd?"</p> <p>De huidige waterkering voldoet niet aan de wettelijke eisen conform de Waterwet. De waterkering moet o.a. qua hoogte en betrouwbaarheid met betrekking tot sluiten verbeterd worden. Dit wordt gedaan door het toepassen van een zelfsluitend systeem met een vaste drempelhoogte van NAP +18,9 m en een kerende hoogte van NAP +21,4 m. Het waterschap heeft gezocht naar een systeem dat de hoogwaterveiligheid borgt en zorgt voor een zo klein mogelijke impact op zicht. Vanuit hoogwaterveiligheid en technische haalbaarheid is een zo hoog mogelijk drempelniveau gewenst, vanwege:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Hoogwaterveiligheid: De sluitfrequentie van de zelfsluitende waterkering is direct gekoppeld aan het vaste drempelniveau. Hoe hoger het drempelniveau hoe kleiner de sluitfrequentie. De kans dat de waterkering faalt is gekoppeld aan het aantal keren dat deze moet sluiten. Dus een kleinere sluitfrequentie (hoger drempelniveau) leidt tot een kleinere faalkans en dus een veiliger systeem. Het huidige vaste drempelniveau van ca. NAP +18,2 m heeft een sluitfrequentie van ca. 1 keer per 6 jaar. Het nieuwe vaste drempelniveau van NAP +18,9 m heeft een sluitfrequentie van ca. 1 keer per 12 jaar. Dit betekent dat de hogere vaste drempel de faalkans met een factor 2 reduceert, wat bijdraagt aan het kunnen voldoen aan de zeer strenge eis voor het betrouwbaar sluiten van de zelfsluitende waterkering.</li> <li>• Technische haalbaarheid: Het toepassen van een zelfsluitende waterkering van deze proporties is nog niet eerder gedaan. Om de mogelijkheid van een technisch haalbaar ontwerp te vergroten dient het drempelniveau zo hoog mogelijk te liggen. Immers</li> </ul>

		<p>een hoger drempelniveau zorgt voor een kleiner opdrijvend systeem.</p> <p>Na afweging van zowel de hoogwaterveiligheid, technische haalbaarheid en zichtbehoud is een drempelniveau van NAP +18,9 m als meest wenselijke uitkomst vastgesteld.</p> <p>Wij begrijpen dat de ingreep voor indiener een vervelende verandering betekent. Er is voor de benodigde dijkversterking ter plaatse echter geen andere haalbare mogelijkheid. Bij deze afweging weegt het algemeen belang zwaarder dan het individuele belang.</p> <p>Uit vaste jurisprudentie blijkt overigens dat er 'geen recht op vrij uitzicht' bestaat. Met andere woorden, in een dichtbevolkt land als Nederland zijn er altijd ontwikkelingen die kunnen leiden tot een vermindering van het woongenot waarmee eigenaren rekening dienen te houden. Dijkversterking zonder impact op de omgeving is helaas onmogelijk. De dijkversterking is noodzakelijk om te voldoen aan de normen die de Waterwet stelt voor de beveiliging tegen hoogwater.</p>
13	<p>Door verhoging van het maaiveld van 90 cm ontstaat op de Maashoek een soort van badkuip. Waar blijft het regenwater bij regenoverlast? Hierop is niet ingegaan in het ontwerp projectplan.</p>	<p>Uw geuite zorg rond het 'badkuipeffect' en water op straat herkennen we uit de gevoerde gesprekken met de omgevingsmanager. Daarnaast heeft het waterschap afstemming gezocht met de gemeente Venlo om informatie in te winnen over het functioneren van het huidige rioolstelsel. Bij de beantwoording van uw vragen is het belangrijk om onderscheid te maken tussen:</p> <p>(1) het functioneren van het rioolstelsel (de kans op water op straat) en</p> <p>(2) de neerslagbestendigheid van het gebied (de kans op wateroverlast en waterschade bij overbelasting van de riolering).</p> <p>Wat betreft (1): Voor de kans op water op straat toetst gemeente het rioolstelsel met modelberekeningen. Op basis van uitgevoerde modelberekeningen is vastgesteld dat het rioolstelsel in dit gebied ruimschoots voldoet aan de ontwerpnorm. Dat het gebied voldoet is niet verwonderlijk, want doordat het gebied zich direct bij de riooloverstort naar de Maas bevindt, is de afvoercapaciteit van het rioolstelsel naar de Maas zeer groot. Mits de kolken voldoende kunnen afvoeren naar het rioolstelsel. Als gevolg van het Projectplan Waterwet Steyl verandert er niets aan het functioneren van het rioolstelsel en de kans op water op straat. Uitgangspunt daarbij is wel dat in het nieuwe ontwerp voldoende kolken worden opgenomen.</p> <p>Wat betreft (2): de kans op wateroverlast en -schade heeft betrekking op extreme neerslag en is iets anders dan de kans op water op straat. Extreme neerslag</p>

	<p>(extremer dan het riool kan verwerken), wordt niet direct volledig door het riool verwerkt. De combinatie van riolering en bovengrondse inrichting bepaalt de neerslagbestendigheid van een gebied. Een verslechtering van de bovengrondse inrichting, zoals minder berging op maaiveld onder het niveau van het laagste woning-bouwpeil, betekent een verslechtering van de neerslagbestendigheid, oftewel een grotere kans op wateroverlast en -schade bij extreme neerslag. Dat geldt dus ook voor de verhoging van het maaiveld langs de kade in het projectplan. De berging op straat onder bestaand (woning-)bouwpeil neemt af en daardoor ook de neerslagbestendigheid van het gebied. De kans op wateroverlast en -schade neemt daardoor toe. Die toename moet ongedaan worden gemaakt met aanvullende maatregelen. Het effect van deze maatregelen op de neerslagbestendigheid van het gebied zal door de aannemer aan de hand van een rekenmodel van riolering en maaiveld worden getoetst en ter goedkeuring worden voorgelegd aan de gemeente Venlo.</p> <p>In het Projectplan en bijbehorende rapporten hebben we beschreven hoe nadelige gevolgen zoveel mogelijk worden beperkt dan wel ongedaan worden gemaakt.</p> <p>Het Projectplan Waterwet hoeft wettelijk gezien echter nog niet het detailniveau te hebben waarmee de exacte wijze van uitvoering, de exacte omvang en materialisering van constructies en het exacte onderhoud wordt beschreven. Wel moet een beschrijving van het waterstaatwerk worden gegeven, moet het project uitvoerbaar zijn en moet in het Projectplan worden beschreven hoe nadelige gevolgen zoveel mogelijk worden beperkt dan wel ongedaan worden gemaakt. Het Projectplan voldoet aan dit wettelijke detailniveau.</p> <p>In het contract dat met de aannemer wordt afgesloten, worden eisen in meer detail voorgeschreven. Maatregelen om wateroverlast te voorkomen zijn als contracteis aan de aannemer meegegeven. Expliciet is geëist dat het functioneren van de bestaande waterhuishouding niet mag verslechteren, waarbij geldt dat:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• de kans op wateroverlast op de aangrenzende percelen niet toeneemt;</li><li>• er geen negatief effect is op de regenwaterafvoer van de omgeving.</li></ul> <p>Daarnaast is er een specifieke eis opgenomen welke betrekking heeft op de ophoging van het maaiveld in Maashoek, waarbij geldt dat: "De afwatering van het plein Maashoek en omliggende percelen bij hevige regenbuien mag niet negatief worden</p>
--	--

		<p>beïnvloed, eventueel nadelige effecten dienen in het ontwerp te worden gemitigeerd” (<i>‘verholpen’</i>).</p> <p>Binnen de vastgestelde systeemruimte waarbinnen dit project wordt gerealiseerd, zijn maatregelen mogelijk om te kunnen voldoen aan de gestelde eisen. Dit is een nadere ontwerpogave voor de aannemer.</p> <p>Voor Waterschap Limburg is op dit moment nog niet exact bekend op welke wijze de geselecteerde aannemer de werkzaamheden gaat uitvoeren.</p>
<b>Consequenties voor het Projectplan Waterwet</b>		
<ul style="list-style-type: none"><li>• De zienswijze leidt niet tot aanpassing van het Projectplan Waterwet.</li></ul>		

Indiener OPPW 003	
Zienswijze	Beantwoording
1	<p>Waarom kan zelfsluitende kering niet op de bestaande hoogte worden aangelegd. Met de 70 cm hoge nieuwe kering wordt het zicht op de Maas geheel onttrokken voor indiener.</p> <p>De huidige waterkering voldoet niet aan de wettelijke eisen conform de Waterwet. De waterkering moet o.a. qua hoogte en betrouwbaarheid met betrekking tot sluiten verbeterd worden. Dit wordt gedaan door het toepassen van een zelfsluitend systeem met een vaste drempelhoogte van NAP +18,9 m en een kerende hoogte van NAP +21,4 m. Het waterschap heeft gezocht naar een systeem dat de hoogwaterveiligheid borgt en zorgt voor een zo klein mogelijke impact op zicht. Vanuit hoogwaterveiligheid en technische haalbaarheid is een zo hoog mogelijk drempelniveau gewenst, vanwege:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Hoogwaterveiligheid: De sluitfrequentie van de zelfsluitende waterkering is direct gekoppeld aan het vaste drempelniveau. Hoe hoger het drempelniveau hoe kleiner de sluitfrequentie. De kans dat de waterkering faalt is gekoppeld aan het aantal keren dat deze moet sluiten. Dus een kleinere sluitfrequentie (hoger drempelniveau) leidt tot een kleinere faalkans en dus een veiliger systeem. Het huidige vaste drempelniveau van ca. NAP +18,2 m heeft een sluitfrequentie van ca. 1 keer per 6 jaar. Het nieuwe vaste drempelniveau van NAP +18,9 m heeft een sluitfrequentie van ca. 1 keer per 12 jaar. Dit betekent dat de hogere vaste drempel de faalkans met een factor 2 reduceert, wat bijdraagt aan het kunnen voldoen aan de zeer strenge eis voor het betrouwbaar sluiten van de zelfsluitende waterkering.</li> <li>• Technische haalbaarheid: Het toepassen van een zelfsluitende waterkering van deze proporties is nog niet eerder gedaan. Om de mogelijkheid van een technisch haalbaar ontwerp te vergroten dient het drempelniveau zo hoog mogelijk te liggen. Immers een hoger drempelniveau zorgt voor een kleiner opdrijvend systeem.</li> </ul> <p>Na afweging van zowel de hoogwaterveiligheid, technische haalbaarheid en zichtbehoud is een drempelniveau van NAP +18,9 m als meest wenselijke uitkomst vastgesteld.</p> <p>Wij begrijpen dat de ingreep voor indiener een vervelende verandering betekent. Er is voor de benodigde dijkversterking ter plaatse echter geen andere haalbare mogelijkheid. Bij deze afweging weegt het algemeen belang zwaarder dan het individuele belang.</p>

		<p>Uit vaste jurisprudentie blijkt overigens dat er 'geen recht op vrij uitzicht' bestaat. Met andere woorden, in een dichtbevolkt land als Nederland zijn er altijd ontwikkelingen die kunnen leiden tot een vermindering van het woongenot waarmee eigenaren rekening dienen te houden. Dijkversterking zonder impact op de omgeving is helaas onmogelijk. De dijkversterking is noodzakelijk om te voldoen aan de normen die de Waterwet stelt voor de beveiliging tegen hoogwater.</p>
2	<p>Indiener is erop tegen dat de huidige parkeermogelijkheden vervallen. Gelet op de gevorderde leeftijd is het ondoenlijk voor indiener om de inkopen vanuit de auto op een verafgelegen parkeerplaats naar de woning te slepen.</p>	<p>In het inrichtingsplan is er bewust voor gekozen om het parkeren te verplaatsen naar de flanken van het plangebied om zo een autoluw plein met meer ruimte voor groen te creëren, hetgeen bijdraagt aan de verblijfskwaliteit. In het nieuwe plan worden diverse parkeerplaatsen voorzien ter plaatse van de Jochumhof. Aan de zuidzijde van het plein is een viertal parkeerplaatsen voorzien, enkel voor gebruik van lokaal bestemmingsverkeer. Voor de lokale bewoners is er een mogelijkheid om een ontheffing te krijgen om met de auto rond te rijden en bij de woning te komen, bijvoorbeeld voor het laden en lossen van boodschappen.</p>
3	<p>Indiener maakt bezwaar tegen de duur en omvang van de realisatie van het project vanwege de enorme impact gedurende die periode (geluid, veiligheid).</p>	<p>Waterschap Limburg is zich bewust van de invloed die de uitvoering van de werkzaamheden met zich mee zal brengen. Om die reden wordt bij de beoordeling van de uitvoerende partij uitdrukkelijk rekening gehouden met de wijze waarop overlast en hinder zoveel mogelijk kan worden voorkomen en geminimaliseerd. Het voorkomen en minimaliseren van hinder is daarom meegenomen als zogenaamd EMVI-criterium. De uitvoerende partij wordt hierop beoordeeld en kan door het voorstellen van een bepaalde werkwijze, bijvoorbeeld ten aanzien van het voorkomen van hinder of het minimaliseren van het risico op schade, een gunstigere beoordeling krijgen. Op deze wijze probeert het waterschap de overlast zoveel mogelijk te beperken.</p>
4	<p>Vreest voor schade op de funderingen (eventueel op termijn) door de langdurig durende ingreep.</p>	<p>Waterschap Limburg is zich bewust van de invloed die de uitvoering van de werkzaamheden met zich mee zal brengen. Om die reden wordt bij de beoordeling van de uitvoerende partij uitdrukkelijk rekening gehouden met de wijze waarop overlast en hinder zoveel mogelijk kan worden voorkomen en geminimaliseerd. Het voorkomen en minimaliseren van hinder is daarom meegenomen als zogenaamd EMVI-criterium. De uitvoerende partij wordt hierop beoordeeld en kan door het voorstellen van een bepaalde werkwijze, bijvoorbeeld ten aanzien van het voorkomen van hinder of het minimaliseren van het risico op schade, een gunstigere beoordeling krijgen.</p>



		<p>Bij selectie van de opdrachtnemer wordt voorts getoetst dat de opdrachtnemer over voldoende ervaring en referenties beschikt voor realisatie van een werk van deze proporties binnen een bebouwde omgeving. Enkel opdrachtnemers met voldoende ervaring en deskundigheid komen in aanmerking. Ook hiermee worden risico's in de uitvoering grotendeels voorkomen.</p> <p>Waterschap Limburg verplicht de nog te selecteren opdrachtnemer overigens middels eisen in het aanbestedingscontract om bij alle woningen / opstallen, die geheel of gedeeltelijk binnen 25 meter vanuit het hart van de nieuwe kering staan, een visuele vooropname, de zogenaamde nulmeting van zowel exterieur als interieur, uit te voeren. Dit is met zoveel woorden ook vastgelegd in paragraaf 6.1 van het projectplan. Buiten deze 25 meter is het aan de aannemer of op basis van de uitvoeringsmethode en de risico contouren een vooropname noodzakelijk is.</p> <p>Wettelijk gezien heeft een opdrachtnemer een opleveringsplicht en een waarschuwingsplicht. De opleveringsplicht betekent dat hij de opdracht die hij heeft aangenomen ook oplevert en wel zodanig dat deze voldoet aan de gegeven opdracht. De waarschuwingsplicht houdt in dat hij geconstateerde tekortkomingen in het ontwerp of in de voorschriften van de opdrachtgever moet melden.</p> <p>Helaas is niet altijd te voorkomen dat tijdens de werkzaamheden schade ontstaat. In het geval dat er ondanks de genomen voorzorgsmaatregelen sprake is van schade veroorzaakt door de opdrachtnemer, kunt u een beroep te doen op de aansprakelijkheid van de opdrachtnemer. Dit is de verplichting dat de veroorzaker van een gebeurtenis de schade dient te vergoeden. Afhankelijk van de hoogte van de schade neemt de opdrachtnemer of de verzekeraar van de opdrachtnemer vervolgens contact met u op om in goed overleg tot een oplossing komen. Mocht dat onverhoopt niet lukken, dan kan de zaak aan de rechter worden voorgelegd.</p>
5	Vreest voorts voor wateroverlast door regenwater in verband met het badkuipeffect.	Uw geuite zorg rond het 'badkuipeffect' en water op straat herkennen we uit de gevoerde gesprekken met de omgevingsmanager. Daarnaast heeft het waterschap afstemming gezocht met de gemeente Venlo om informatie in te winnen over het functioneren van het huidige rioolstelsel. Bij de beantwoording van uw vragen is het belangrijk om onderscheid te maken tussen: (1) het functioneren van het rioolstelsel (de kans op water op straat) en

		<p>(2) de neerslagbestendigheid van het gebied (de kans op wateroverlast en waterschade bij overbelasting van de riolering).</p> <p>Wat betreft (1): Voor de kans op water op straat toetst gemeente het rioolstelsel met modelberekeningen. Op basis van uitgevoerde modelberekeningen is vastgesteld dat het rioolstelsel in dit gebied ruimschoots voldoet aan de ontwerpnorm. Dat het gebied voldoet is niet verwonderlijk, want doordat het gebied zich direct bij de riooloverstort naar de Maas bevindt, is de afvoercapaciteit van het rioolstelsel naar de Maas zeer groot. Mits de kolken voldoende kunnen afvoeren naar het rioolstelsel. Als gevolg van het Projectplan Waterwet Steyl verandert er niets aan het functioneren van het rioolstelsel en de kans op water op straat. Uitgangspunt daarbij is wel dat in het nieuwe ontwerp voldoende kolken worden opgenomen.</p> <p>Wat betreft (2): de kans op wateroverlast en -schade heeft betrekking op extreme neerslag en is iets anders dan de kans op water op straat. Extreme neerslag (extremer dan het riool kan verwerken), wordt niet direct volledig door het riool verwerkt. De combinatie van riolering en bovengrondse inrichting bepaalt de neerslagbestendigheid van een gebied. Een verslechtering van de bovengrondse inrichting, zoals minder berging op maaiveld onder het niveau van het laagste woning-bouwpeil, betekent een verslechtering van de neerslagbestendigheid, oftewel een grotere kans op wateroverlast en -schade bij extreme neerslag. Dat geldt dus ook voor de verhoging van het maaiveld langs de kade in het projectplan. De berging op straat onder bestaand (woning-)bouwpeil neemt af en daardoor ook de neerslagbestendigheid van het gebied. De kans op wateroverlast en -schade neemt daardoor toe. Die toename moet ongedaan worden gemaakt met aanvullende maatregelen. Het effect van deze maatregelen op de neerslagbestendigheid van het gebied zal door de aannemer aan de hand van een rekenmodel van riolering en maaiveld worden getoetst en ter goedkeuring worden voorgelegd aan de gemeente Venlo.</p> <p>In het Projectplan en bijbehorende rapporten hebben we beschreven hoe nadelige gevolgen zoveel mogelijk worden beperkt dan wel ongedaan worden gemaakt. In het contract dat met de aannemer wordt afgesloten, worden eisen vervolgens nog meer in detail voorgeschreven.</p> <p>Maatregelen om wateroverlast te voorkomen zijn als contracteis aan de aannemer meegegeven. Expliciet</p>
--	--	--

		<p>is bijvoorbeeld geëist dat het functioneren van de bestaande waterhuishouding niet mag verslechteren, waarbij geldt dat:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• de kans op wateroverlast op de aangrenzende percelen niet toeneemt;</li> <li>• er geen negatief effect is op de regenwaterafvoer van de omgeving.</li> </ul> <p>Daarnaast is er een specifieke eis opgenomen welke betrekking heeft op de ophoging van het maaiveld in Maashoek, waarbij geldt dat: “De afwatering van het plein Maashoek en omliggende percelen bij hevige regenbuien mag niet negatief worden beïnvloed, eventueel nadelige effecten dienen in het ontwerp te worden gemitigeerd” (<i>‘verholpen’</i>).</p> <p>Binnen de vastgestelde systeemruimte waarbinnen dit project wordt gerealiseerd zijn maatregelen mogelijk om te kunnen voldoen aan de gestelde eisen. Dit is een nadere ontwerpogave voor de aannemer.</p> <p>Voor Waterschap Limburg is op dit moment nog niet exact bekend op welke wijze de geselecteerde aannemer de werkzaamheden gaat uitvoeren.</p>
6	<p>Is tegen de aanleg van het fietspad aan de perceelsgrens van de woning. Hierdoor treden levensgevaarlijke situaties op.</p>	<p>We hebben de zorgen van omwonenden hierover, die ook in verschillende overleggen met het waterschap naar voren zijn gebracht, ook gedeeld met de gemeente Venlo.</p> <p>De aanleg van nieuwe fietspaden is niet aan de orde. In de huidige situatie is reeds sprake van een fietspad onderlangs de Maas én een ontsluiting met het dorp Steyl van zowel de zuid- als noordzijde. Deze bestaande verkeersfunctionaliteit wordt, mede op verzoek van gemeente Venlo als beheerder van de openbare ruimte, in het nieuwe inrichtingsplan gehandhaafd.</p> <p>Bij de herinrichting wordt vanzelfsprekend rekening gehouden met de van toepassing zijnde normen voor verkeersveiligheid. Indien verkeersgebruikers zich niet houden aan de lokaal van toepassing zijnde verkeersregels is het aan de gemeente om daar als bevoegd gezag handhavend tegen op te treden. Het projectplan kan immers geen zaken regelen die betrekking hebben op de openbare orde.</p>
7	<p>Er is niet geluisterd naar de bewoners en er is niets gedaan met al de geuite bezwaren en gedane voorstellen bij de diverse bewonersbijeenkomsten.</p>	<p>Waterschap Limburg werkt met de omgeving, voor de omgeving. In de verkennings- en planuitwerkingsfase hebben we wensen en verwachtingen van belanghebbenden met grotere en kleiner belangen opgehaald. Over de kering en over de inrichting van de omgeving zijn veel gesprekken gevoerd met de omgeving. De uitgangspunten, ook bijvoorbeeld rond</p>

		<p>het ontwerp van het plein, zijn uiteindelijk vastgesteld in overleg met ook onder meer de gemeente, de omgevingswerkgroep, het landelijke programma HWBP en met de Rijksdienst voor Cultureel Erfgoed.</p> <p>Uiteindelijk resulteert dit in een brede afweging van allerlei eisen en wensen van onder meer bewoners, ondernemers, waterschap, gemeente, provincie, Rijkswaterstaat, etc. Niet alle wensen van de omgeving hebben daarom een plek kunnen krijgen. De belangrijkste uitgangspunten voor de kering zijn vastgelegd in een Esthetisch Programma van Eisen en een Technisch Programma van Eisen. Deze documenten dienen als toetsingskader voor de opdrachtnemer om het uitvoeringsontwerp nader uit te werken.</p>
<b>Consequenties voor het Projectplan Waterwet</b>		
<ul style="list-style-type: none"><li>• De zienswijze leidt niet tot aanpassing van het Projectplan Waterwet.</li></ul>		

<b>Indiener OPPW 004</b>		
<b>Zienswijze</b>	<b>Beantwoording</b>	
1	<p>Indiener voorziet grote problemen voor de monumentale panden in Maashoek door trillingen die veroorzaakt zullen worden bij het afbreken van de kademuur en het heien van de damwand. Wie staat garant voor scheuren</p>	<p>Waterschap Limburg is zich bewust van de invloed die de uitvoering van de werkzaamheden met zich mee zal brengen. Om die reden wordt bij de beoordeling van de uitvoerende partij uitdrukkelijk rekening gehouden met de wijze waarop overlast en hinder zoveel mogelijk kan worden voorkomen en geminimaliseerd. Het voorkomen en minimaliseren van hinder is daarom meegenomen als zogenaamd EMVI-criterium. De uitvoerende partij wordt hierop beoordeeld en kan door het voorstellen van een bepaalde werkwijze, bijvoorbeeld ten aanzien van het voorkomen van hinder of het minimaliseren van het risico op schade, een gunstigere beoordeling krijgen.</p> <p>Bij selectie van de opdrachtnemer wordt voorts getoetst dat de opdrachtnemer over voldoende ervaring en referenties beschikt voor realisatie van een werk van deze proporties binnen een bebouwde omgeving. Enkel opdrachtnemers met voldoende ervaring en deskundigheid komen in aanmerking. Ook hiermee worden risico's in de uitvoering grotendeels voorkomen.</p> <p>Waterschap Limburg verplicht de nog te selecteren opdrachtnemer overigens middels eisen in het aanbestedingscontract om bij alle woningen / opstallen, die geheel of gedeeltelijk binnen 25 meter vanuit het hart van de nieuwe kering staan, een visuele vooropname, de zogenaamde nulmeting van zowel exterieur als interieur, uit te voeren. Dit is met zoveel woorden ook vastgelegd in paragraaf 6.1 van het projectplan. Buiten deze 25 meter is het aan de aannemer of op basis van de uitvoeringsmethode en de risico contouren een vooropname noodzakelijk is.</p> <p>Wettelijk gezien heeft een opdrachtnemer een opleveringsplicht en een waarschuwingsplicht. De opleveringsplicht betekent dat hij de opdracht die hij heeft aangenomen ook oplevert en wel zodanig dat deze voldoet aan de gegeven opdracht. De waarschuwingsplicht houdt in dat hij geconstateerde tekortkomingen in het ontwerp of in de voorschriften van de opdrachtgever moet melden.</p> <p>Helaas is niet altijd te voorkomen dat tijdens de werkzaamheden schade ontstaat. In het geval dat er ondanks de genomen voorzorgsmaatregelen sprake is van schade veroorzaakt door de opdrachtnemer, kunt u een beroep te doen op de aansprakelijkheid van de opdrachtnemer. Dit is de verplichting dat de veroorzaker van een gebeurtenis de schade dient te</p>

		vergoeden. Afhankelijk van de hoogte van de schade neemt de opdrachtnemer of de verzekeraar van de opdrachtnemer vervolgens contact met u op om in goed overleg tot een oplossing komen. Mocht dat onverhoopt niet lukken, dan kan de zaak aan de rechter worden voorgelegd.
2 V	De waterafvoer tijdens het hoogwater in de zomer was aanzienlijk hoger dan in 1993 en 1995 terwijl de waterstand aanzienlijk lager was. Indiener vraagt zich af waar de hoogteberekeningen vandaan komen die hebben geleid tot de voorgenomen hoogte van de nieuwe kering? Deze hoogte is in ieder geval niet reëel.	
2 A	In uw vraag refereert u aan het hoogwater van afgelopen zomer en vraagt u om duiding van de berekeningen van de dijkhoogte. Eerst een kort antwoord op uw vragen. Daarna een uitgebreidere uiteenzetting om deze aspecten nader toe te lichten.	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- We leren altijd van opgetreden hoogwaters en nader onderzoek zal volgen. Op dit moment is er echter geen reden om aan te nemen dat sprake zou zijn van een structurele/significante overschatting van de ontwerpwaterstanden bij Steyl. In onderstaande antwoord duiden we hoe de uitgangspunten in het ontwerp staat tot de waargenomen gebeurtenissen in de zomer van 2021.</li> <li>- De werkwijzen en rekenwijze om de dijkhoogte te bepalen zijn vastgelegd in het Ontwerp Instrumentarium. Deze methodiek is nationaal vastgesteld en wordt door Waterschap Limburg ook als zodanig toegepast. Voor het bepalen van de dijkhoogte worden uiteraard wel lokale gegevens gebruikt over o.a. de ligging van het rivierbed en de oriëntatie van de kering. De dijkhoogte is opgebouwd uit 4 basiselementen: (1) een bijdrage van de waterstand, (2) een bijdrage van de wind door golfoploop, (3) een bijdrage als gevolg van klimaatverandering [deze is verdisconteerd in een hogere waterstand] en (4) een bijdrage als gevolg van modelonnauwkeurigheden / modelonzekerheden. Deze bijdrages worden hieronder kort toegelicht.</li> </ul> <p><u>Duiding hoogwater zomer 2021 in relatie tot het ontwerp</u></p> <p>Het recente hoogwater heeft in de zomer plaatsgevonden. Dit was zeer ongebruikelijk, de voorgaande hoogwaters vonden immers in de wintermaanden plaats (1926 in januari, 1984 in februari, 1993 in december, 1995 in januari/februari). Dit heeft een belangrijke invloed gehad op het verloop van het hoogwater in het stroomgebied van de Maas. Omdat sprake was van een zomer-hoogwater was de neerslag zeer intensief (zie ook gebeurtenissen en België en Duitsland). Dit heeft geleid tot een zeer gepiekte afvoergolf bij Borgharen (de waterstanden namen daar snel toe en ook snel weer af). Dit ging veel sneller dan doorgaans wordt verwacht omdat de neerslag normaal gelijkmatiger, over een langere periode, valt. Hierdoor was sprake van een zeer hoge piekafvoer (schatting van 3.260 m<sup>3</sup>/s), maar vielen de waterstanden bij Venlo en verder benedenstroom lager uit. Dit wordt topvervlakking genoemd. Ditzelfde fenomeen, zij het in mindere mate, was te zien in de hoogwaters van 1993 en 1995. In 1993 was de piekafvoer hoger dan in 1995, de afvoergolf was spitsier in 1993 dan in 1995 maar de waterstanden bij Venlo waren in 1993 lager dan in 1995. In andere woorden, omdat de afvoergolf in 1995 breder was dan in 1993, waren de waterstanden bij Venlo in 1995 hoger dan in 1993 terwijl de afvoer lager was. Zie ook onderstaande Figuur 1 en Figuur 2 uit verslagen van het hoogwater van 1995 en 2021.</p> <p>Met deze variatie in mogelijke gebeurtenissen wordt in de uitgangspunten rekening gehouden. Onderstaande Figuur 3 laat de variatie zien. De 2.5%/50% en 97.5% percentiel<sup>2</sup> golfvorm</p>	

<sup>2</sup> Het betrouwbaarheidsinterval wordt gebruikt om aan te geven hoe zeker je bent van een variabele. Het is een interval waar binnen je verwacht dat de werkelijke waarde ligt. Vaak wordt het 95% betrouwbaarheidsinterval gebruikt (met als ondergrens het 2.5% en 97.5% percentiel). Hiermee zeg je eigenlijk: stel ik zou mijn onderzoek 100 maal herhalen, dan

lijnen beschrijven de bandbreedte van de verwachte afvoergolven die als basis voor het ontwerp gehanteerd worden. De HW1993, HW1995 en HW2021 lijnen tonen de opgetreden afvoergolven. De figuur laat het volgende zien:

- De afvoergolven zijn over het algemeen breder dan in de zomer van 2021 heeft opgetreden. Dit komt omdat hoge waterstanden voornamelijk in de winter plaatsvinden. Omdat dit waarschijnlijker is, wordt hiermee rekening gehouden in het ontwerp. Dit leidt bij eenzelfde afvoer tot hogere waterstanden bij Venlo dan afgelopen zomer hebben plaatsgevonden.
- De afvoergolf in de zomer van 2021 is spitsler dan de 2.5% golfvorm. Dit benadrukt dat de situatie afgelopen zomer voor het Maastraject benedenstrooms van Roermond erg gunstig was. Dit inzicht zou kunnen leiden tot het toekomstig bijstellen van de bandbreedtes. Nader te verrichten onderzoek zou eventueel kunnen leiden tot iets lagere ontwerpwaterstanden. Uit dit nadere onderzoek zou echter ook kunnen blijken dat hoge afvoer en hoge waterstanden, zelfs in de zomer, vaker voorkomen dan we tot nu toe denken. Dit kan vervolgens leiden tot iets hogere ontwerpwaterstanden.

Deze topvervlakking is de reden waarom ondanks dat de waterstanden in juli 2021 lager waren dan in 93/95. Omdat in de meeste gevallen sprake is van een hoogwater in de winter is, zijn de omstandigheden zoals in afgelopen zomer zijn opgetreden verminderd representatief voor de ontwerpsituaties. Daarom is op dit moment geen reden om aan te nemen dat sprake is van een structurele of significante overschatting van de ontwerpwaterstanden bij Steyl. Het waterschap ziet daarom geen reden om de huidige uitgangspunten binnen het project te herzien of te heroverwegen.

*tabel 3.2  
Topwaterstanden  
bij de extreme  
hoogwaters van  
1926, 1993 en 1995*

locatie	topstanden (in m + NAP)		
	januari 1926 afvoer ca. 3000 m <sup>3</sup> /s te Borgharen	december 1993 afvoer 3120 m <sup>3</sup> /s te Borgharen	januari/februari 1995 afvoer 2870 m <sup>3</sup> /s te Borgharen
Borgharen-dorp	46.10	45.90	45.71
Heel-boven	23.60	22.81	22.69
Roermond-Buggenum	21.55	20.52	20.59
Venlo-haven	18.80	18.35	18.46
Sambeek-boven	14.53	13.92	14.02
Grave-beneden	10.95	10.39	10.58
Lith-dorp	7.75	6.32	6.54
Hedel	5.74	4.60	4.81

Figuur 1: piekwaterstanden en afvoeren tijdens het hoogwater van 1926, 1993 en 1995 [bron: [https://puc.overheid.nl/rijkswaterstaat/doc/PUC\\_106287\\_31/](https://puc.overheid.nl/rijkswaterstaat/doc/PUC_106287_31/)]

Tabel 3.1: Maximale waterstanden voor enkele meetstations langs de Maas voor verschillende hoogwaters. In 1926 waren minder meetlocaties ingericht dan vandaag de dag, waardoor bij enkele stations de maximale waterstand mist. De piekafvoer van 1993 en 1995 is bij Borgharen, en van 2021 is de huidige inschatting bij St. Pieter.

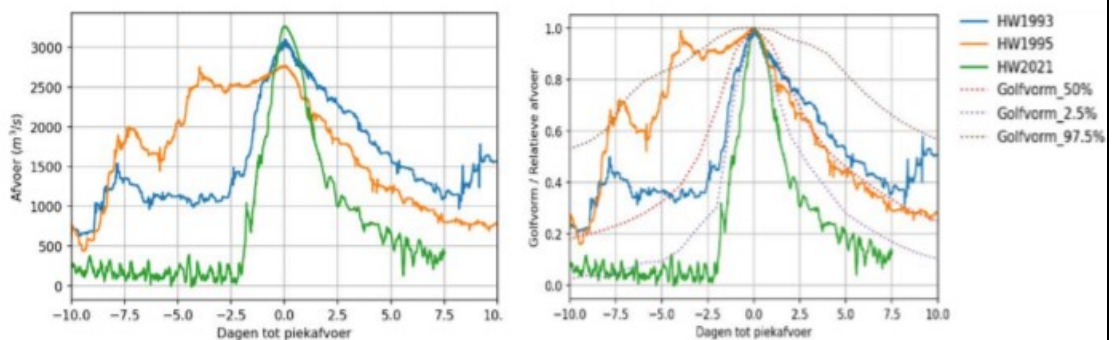
rkm	naam	Jan 1926 3000 m <sup>3</sup> /s	Dec 1993 3039 m <sup>3</sup> /s	Jan 1995 2761 m <sup>3</sup> /s	Juli 2021 3260 m <sup>3</sup> /s
2.6	Eijsden	-	50.45	50.16	50.64
16	Borgharen-dorp	46.1	45.9	45.71	45.23
52.7	Maaseik	-	29.5	29.44	30.17
67.3	Heel boven	23.6	22.81	22.69	22.78
85.1	Heel beneden	21.55	20.52	20.59	20.49
107.5 <sup>i</sup>	Venlo	18.8	18.35	18.55 <sup>i</sup>	18.01
132.1	Well Dorp	-	15.34	15.43	15.48
145.0 <sup>ii</sup>	Sambeek boven	14.53	13.92	14.02	13.77
177.0 <sup>iii</sup>	Grave-beneden	10.95	10.39	10.45	9.47
203.3	Lith-dorp	7.75	6.32	6.54	5.79

i voor de hoogwaters 1926, 1993 en 1995 was de locatie van meetstation Venlo rivierkilometer 108.1

ii voor het hoogwater 1926 was de locatie van meetstation Sambeek boven rivierkilometer 145.9

iii voor de hoogwaters 1926, 1993 en 1995 was de locatie van meetstation Grave-beneden rivierkilometer 176.0

Figuur 2: piekwaterstanden en afvoeren tijdens het hoogwater van 1926, 1993, 1995 en 2021 [bron: [https://www.enwinfo.nl/publish/pages/183541/211102\\_enw\\_hoogwater\\_2021-dv-def.pdf](https://www.enwinfo.nl/publish/pages/183541/211102_enw_hoogwater_2021-dv-def.pdf)]



Figuur 3.4: Vergelijking van de afvoergolf met de hoogwaters van 1993 en 1995 (links). En na normalisering (rechts) ook met de golfvormen gemiddeld (50% percentiel), spits (2.5% percentiel) en stomp (97.5% percentiel) uit het project GRADE (Hegnauer et al, 2014).

Figuur 3: Afvoergolven in 1993, 1995 en 2021 [bron: [https://www.enwinfo.nl/publish/pages/183541/211102\\_enw\\_hoogwater\\_2021-dv-def.pdf](https://www.enwinfo.nl/publish/pages/183541/211102_enw_hoogwater_2021-dv-def.pdf)]

#### Bepaling van de dijkhoogte

De werkwijzen en rekenwijze om de dijkhoogte te bepalen zijn vastgelegd in het Ontwerp Instrumentarium. Deze methodiek is nationaal vastgesteld en wordt door Waterschap Limburg ook als zodanig toegepast. Voor het bepalen van de dijkhoogte worden uiteraard wel lokale gegevens gebruikt over o.a. de ligging van het rivierbed en de oriëntatie van de kering.

De dijkhoogte is opgebouwd uit 4 basiselementen: (1) een bijdrage van de waterstand, (2) een bijdrage van de wind door golfloop, (3) een bijdrage als gevolg van klimaatverandering [deze is verdisconteerd in een hogere waterstand] en (4) een bijdrage als gevolg van modelonnauwkeurigheden / modelonzekerheden. We merken hierover het volgende op:

1. De waterstand wordt bepaald met hydraulische modellen. Hierin wordt rekening gehouden met uitgevoerde rivierverruimende maatregelen (zoals bijv. Ooijen Wanssum).
2. De bijdrage van golfloop is afhankelijk van (1) de golfaanval op de kering en daarmee afhankelijke van de breedte van de rivier [hoe breder de Maas, hoe hoger de golven



	<p>kunnen worden] en (2) van de mate van golfoverslag die over een kering wordt toegestaan. Om schade en ondermijning van de constructies aan de binnenzijde van de kering te voorkomen en om inundatie aan achterliggende woningen door golfoverslag te voorkomen is een toegestaan golfoverslagdebiet van 5l/s/m [liter per seconde per strekkende meter waterkering] toegepast.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>3. De bijdrage als gevolg van klimaatverandering is vastgesteld op basis van het KNMI'06W+ scenario. Recentere inzichten (KNMI'14 of het klimaatsignaal 2021) zijn door Rijkswaterstaat niet uitgewerkt zodat deze gebruikt kunnen worden om waterkeringen mee te ontwerpen.</li> <li>4. Het bepalen van de dijkhoogtes voor hoogwatersituaties welke met een kleine kans van voorkomen optreden is onzeker van aard. De impact van modelonnauwkeurigheden / modelonzekerheden (zowel meevallers als tegenvallers) wordt meegenomen bij de bepaling van de dijkhoogte. Om deze onzekerheden te verdisconteren wordt een toeslag toegepast.</li> </ol> <p>In het eerste deel van ons antwoord vindt u een duiding van de ontwerpuitgangspunten t.o.v. het in de zomer van 2021 opgetreden hoogwater. Specifiek over de bepaling van de dijkhoogte merken wij twee aanvullende zaken op:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Omdat het afgelopen zomer windstil was, was geen sprake van golfwerking. Dit werkt gunstig voor de benodigde dijkhoogte. Omdat een hoogwater in de regel in de winter plaats vindt, houdt het waterschap hier bij de bepaling van de dijkhoogte rekening mee.</li> <li>2. Bij de benodigde dijkhoogte wordt de invloed van klimaatverandering meegenomen. Dit zorgt voor een aanvullende verhoging van de dijkhoogte in vergelijking met het hoogwater van 2021.</li> </ol> <p>Alle genoemde aspecten samen (de vorm van de afvoergolf, de aanwezigheid van wind en klimaatverandering) zorgen ervoor dat in de ontwerpen hogere dijkhoogtes worden voorzien dan het hoogwater dat in de zomer van 2021 is opgetreden.</p>
3	<p>Indiener vraagt of er überhaupt ergens een test is gedaan met een zelfsluitende kering van de voorgestelde hoogte? Wie staat garant voor de veiligheid van de bewoners?</p> <p>Bij Steyl-Maashoek is bewust gekozen voor een zelfsluitende kering omdat de kans dat een sluiting bij hoogwater faalt hier zeer klein moet zijn. Aan deze eis kan een demontabele kering niet of nauwelijks voldoen. Of het lukt om een demontabele kering op tijd op te bouwen wordt namelijk beïnvloed door zaken zoals tijdige alarmering, het tijdig op locatie krijgen van alle onderdelen van de kering en de aanwezigheid van voldoende menskracht en materieel. Deze schakels in het sluitproces zijn kwetsbaar, mede omdat er tijdens een hoogwaterdreiging op zeer veel locaties langs de Maas demontabele keringen moeten worden opgebouwd. Het recente hoogwater heeft ook weer laten zien hoe uitdagend dit is, waarbij de weersomstandigheden in deze situatie relatief gunstig waren.</p> <p>Het sluiten van een zelfsluitende kering is niet afhankelijk van tijdige alarmering, de tijdige aanwezigheid van materiaal, mensen en materieel en weersomstandigheden. Dit maakt een zelfsluitende kering in grote mate betrouwbaar. Als extra waarborg heeft het waterschap bovendien de contractuele eis gesteld dat de zelfsluitende kering ook nog altijd handmatig gesloten moet kunnen worden. De mogelijkheid om de kering handmatig te sluiten is niet</p>

		<p>alleen bedoeld voor noodsituaties en onvoorziene omstandigheden, maar ook om de kering periodiek te kunnen testen. Door de kering periodiek te testen kunnen verrassingen worden voorkomen bij de relatief zeldzame hoogwaters die gekeerd moeten worden.</p> <p>Een zelfsluitende kering is weliswaar betrouwbaarder dan een demontabele kering, maar ook aanmerkelijk duurder. Het waterschap is echter van oordeel dat de kwaliteiten van het beschermd dorpsgezicht bij Steyl-Maashoek deze extra investering rechtvaardigen.</p> <p>Het waterschap heeft het type zelfsluitende kering niet voorgeschreven in de uitvraag. Marktpartijen konden verschillende typen oplossingen aanbieden. Naast het type keermiddel dat in Spakenburg is toegepast, konden dus ook andere ontwerpen worden ingediend. Het waterschap heeft bewust niet gestuurd op één bepaald type kering om de kennis en kunde die op dit vlak in de markt aanwezig is zo goed mogelijk te kunnen benutten.</p> <p>Bij het beoordelen van de inschrijvingen heeft het waterschap expliciet gekeken naar de technische haalbaarheid van de voorgestelde oplossingen. Een zelfsluitende kering met deze kerende hoogte is niet eerder gebouwd, al zijn er wel degelijk -buiten Nederland- voorbeelden van zelfsluitende keringen die minstens twee meter water kunnen keren, aanmerkelijk meer dan bij bijvoorbeeld Spakenburg. Om zeker te zijn dat de kering bij Steyl-Maashoek zal functioneren zoals beoogd, heeft het waterschap bij de beoordeling van de inschrijvingen niet alleen gekeken naar modelberekeningen, maar ook naar eerdere ervaringen met het type kering en de resultaten van proeven. Het uitvoeren van proeven op werkelijke schaal zal ook onderdeel vormen van het proces om te komen tot een definitief ontwerp. Op deze wijze wordt zeker gesteld dat de kering zal voldoen aan de hoge eisen die het waterschap stelt.</p> <p>Het waterschap wil de bewoners dit voorjaar graag nader informeren over de werking van de kering omdat we begrijpen dat er bij deze innovatieve oplossing veel vragen leven over de betrouwbaarheid en veiligheid. U wordt binnenkort voor deze informatiebijeenkomst nog uitgenodigd.</p>
4	<p>Waarom wordt bovenaan de dijk een nieuw fietspad gerealiseerd? Onderaan de Maas ligt ook al een fietspad. In geval van hoogwater kan er niemand van de paden gebruik maken.</p>	<p>De aanleg van nieuwe fietspaden is niet aan de orde. In de huidige situatie is reeds sprake van een fietspad onderlangs de Maas én een ontsluiting met het dorp Steyl van zowel de zuid- als noordzijde. Deze bestaande verkeersfunctionaliteit wordt, mede op verzoek van gemeente Venlo als beheerder van de</p>

		<p>openbare ruimte, in het nieuwe inrichtingsplan gehandhaafd.</p> <p>Bij de herinrichting wordt vanzelfsprekend rekening gehouden met de van toepassing zijnde normen voor verkeersveiligheid. Indien verkeersgebruikers zich niet houden aan de lokaal van toepassing zijnde verkeersregels is het aan de gemeente om daar als bevoegd gezag handhavend tegen op te treden. Het projectplan kan immers geen zaken regelen die betrekking hebben op de openbare orde.</p>
5	Het fietspad bovenaan de dijk tast de privacy aan.	<p>Bij de voorziene herinrichting van de openbare ruimte wordt in het inrichtingsplan zoveel mogelijk rekening gehouden met zowel de individuele belangen als het algemeen openbaar belang.</p> <p>Vanwege de dijkversterking wordt de huidige vaste drempelhoogte verhoogd van NAP +18,2 m naar NAP +18,9 m. Direct langs de waterkering wordt de openbare ruimte verhoogd van NAP +16,9 m naar NAP +17,8 m om het gewenste uitzicht over de vaste drempelhoogte richting de Maas te behouden.</p> <p>In de plannen proberen wij zoveel mogelijk rekening te houden met het behoud van privacy van bewoners. Onder meer met het oog hierop wordt voor Steyl-Maashoek de openbare weg, welke direct voor de aanwezige woningen langs loopt, vrijwel op dezelfde hoogte gelegd. De nieuwe kering wordt weliswaar rechtgetrokken, maar bij het bepalen van de ligging van de nieuwe kering is de kortste afstand, te weten de afstand tussen de kering en woning 16A, bepalend geweest. De afstand tussen de kering en deze woning is dus niet kleiner geworden.</p> <p>De boulevardfunctie bij de waterkering tussen de poorten wordt verhoogd naar NAP +17,8 m. In de huidige situatie is deze lager, maar wordt mee opgehoogd gelijk met de ophoging van het muurtje met 70 centimeter. De verhoogde boulevardfunctie ligt op zijn minst circa 10 meter van de woning (Atelier Maashoek 16a) af, en in veel gevallen bedraagt deze afstand zelfs meer (15 tot 20 meter). Door respectering van deze afstanden wordt aantasting van (een deel van) de privacy zoveel mogelijk voorkomen.</p> <p>Met betrekking tot het fietspad op de openbare weg voor de woningen langs wordt opgemerkt dat in de huidige situatie ook reeds sprake is van het gebruik van de openbare weg door fietsers. Op dit punt verandert de nieuwe situatie niet ten opzichte van de huidige situatie.</p>

6	<p>Indiener vindt het niet aanvaardbaar dat het werkverkeer door de smalle Maashoek op- en aanrijdt. De zware vrachtwagens zullen zorgen voor nog meer trillingen in de woningen.</p>	<p>De uitvoering van een dergelijk groot en complex werk gaat helaas niet zonder overlast gepaard. Waterschap Limburg is zich bewust van de invloed die de uitvoering van de werkzaamheden met zich mee zal brengen. Om die reden wordt bij de beoordeling van de uitvoerende partij uitdrukkelijk rekening gehouden met de wijze waarop overlast en hinder zoveel mogelijk kan worden voorkomen en geminimaliseerd. Het voorkomen en minimaliseren van hinder is daarom meegenomen als zogenaamd EMVI-criterium. De uitvoerende partij wordt hierop beoordeeld en kan door het voorstellen van een bepaalde werkwijze een gunstigere beoordeling krijgen.</p>
7	<p>Verkeersplan verre van ideaal. Er worden 4 parkeerplaatsen gerealiseerd voor aanwonenden. Het is beter de bestaande parkeerplaatsen op hun plek te handhaven.</p>	<p>In het inrichtingsplan is er bewust voor gekozen om het parkeren te verplaatsen naar de flanken van het plangebied om zo een autoluw plein met meer ruimte voor groen te creëren, hetgeen bijdraagt aan de verblijfskwaliteit. In het nieuwe plan worden diverse parkeerplaatsen voorzien ter plaatse van de Jochumhof. Aan de zuidzijde van het plein is een viertal parkeerplaatsen voorzien, enkel voor gebruik van lokaal bestemmingsverkeer. Voor de lokale bewoners is er een mogelijkheid om een ontheffing te krijgen om met de auto rond te rijden en bij de woning te komen, bijvoorbeeld voor het laden en lossen van boodschappen.</p>
8	<p>Gevreesd wordt voor overlast door rondrijdend verkeer. Dat is nu al een probleem met de vele passanten, die een bord negeren dat ze er niet in mogen.</p>	<p>De voorziene rondrijmogelijkheid is bedoeld voor en voorbehouden aan de lokale bewoners. Door middel van de herinrichting van de Maashoek wordt het binnenrijden van de Maashoek voor vreemd autoverkeer sterk ontmoedigd: er komen verkeersborden en er komt een duidelijk verschil in het verhardingsmateriaal als signaal aan automobilisten. Zo ontstaat een autoluw plein met meer ruimte voor groen.</p> <p>Indien verkeersgebruikers zich niet houden aan de lokaal van toepassing zijnde verkeersmaatregelen is het aan de gemeente om daar als bevoegd gezag handhavend tegen op te treden. We hebben de zorgen van omwonenden hierover, die ook in verschillende overleggen met het waterschap naar voren zijn gebracht, ook gedeeld met de gemeente Venlo.</p>
9	<p>Indiener geeft aan nu al in een 'badkuip' te wonen. Nu het grondpeil met de nieuwe kering wordt opgehoogd waardoor de 'badkuip' kleiner wordt, worden er meer problemen voorzien met zware regenval door stortbuien, dan door het water van de Maas.</p>	<p>Uw geuite zorg rond het 'badkuipeffect' en water op straat herkennen we uit de gevoerde gesprekken met de omgevingsmanager. Daarnaast heeft het waterschap afstemming gezocht met de gemeente Venlo om informatie in te winnen over het functioneren van het huidige rioolstelsel. Bij de beantwoording van uw vragen is het belangrijk om onderscheid te maken tussen:</p>

		<p>(1) het functioneren van het rioolstelsel (de kans op water op straat) en (2) de neerslagbestendigheid van het gebied (de kans op wateroverlast en waterschade bij overbelasting van de riolering).</p> <p>Wat betreft (1): Voor de kans op water op straat toetst gemeente het rioolstelsel met modelberekeningen. Op basis van uitgevoerde modelberekeningen is vastgesteld dat het rioolstelsel in dit gebied ruimschoots voldoet aan de ontwerpnorm. Dat het gebied voldoet is niet verwonderlijk, want doordat het gebied zich direct bij de riooloverstort naar de Maas bevindt, is de afvoercapaciteit van het rioolstelsel naar de Maas zeer groot. Mits de kolken voldoende kunnen afvoeren naar het rioolstelsel. Als gevolg van het Projectplan Waterwet Steyl verandert er niets aan het functioneren van het rioolstelsel en de kans op water op straat. Uitgangspunt daarbij is wel dat in het nieuwe ontwerp voldoende kolken worden opgenomen.</p> <p>Wat betreft (2): de kans op wateroverlast en -schade heeft betrekking op extreme neerslag en is iets anders dan de kans op water op straat. Extreme neerslag (extremer dan het riool kan verwerken), wordt niet direct volledig door het riool verwerkt. De combinatie van riolering en bovengrondse inrichting bepaalt de neerslagbestendigheid van een gebied. Een verslechtering van de bovengrondse inrichting, zoals minder berging op maaiveld onder het niveau van het laagste woning-bouwpeil, betekent een verslechtering van de neerslagbestendigheid, oftewel een grotere kans op wateroverlast en -schade bij extreme neerslag. Dat geldt dus ook voor de verhoging van het maaiveld langs de kade in het projectplan. De berging op straat onder bestaand (woning-)bouwpeil neemt af en daardoor ook de neerslagbestendigheid van het gebied. De kans op wateroverlast en -schade neemt daardoor toe. Die toename moet ongedaan worden gemaakt met aanvullende maatregelen. Het effect van deze maatregelen op de neerslagbestendigheid van het gebied zal door de aannemer aan de hand van een rekenmodel van riolering en maaiveld worden getoetst en ter goedkeuring worden voorgelegd aan de gemeente Venlo.</p> <p>In het Projectplan en bijbehorende rapporten hebben we beschreven hoe nadelige gevolgen zoveel mogelijk worden beperkt dan wel ongedaan worden gemaakt. In het contract dat met de aannemer wordt afgesloten, worden eisen vervolgens nog meer in detail voorgeschreven.</p>
--	--	--

		<p>Maatregelen om wateroverlast te voorkomen zijn als contracteis aan de aannemer meegegeven. Expliciet is bijvoorbeeld geëist dat het functioneren van de bestaande waterhuishouding niet mag verslechteren, waarbij geldt dat:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• de kans op wateroverlast op de aangrenzende percelen niet toeneemt;</li> <li>• er geen negatief effect is op de regenwaterafvoer van de omgeving.</li> </ul> <p>Daarnaast is er een specifieke eis opgenomen welke betrekking heeft op de ophoging van het maaiveld in Maashoek, waarbij geldt dat: “De afwatering van het plein Maashoek en omliggende percelen bij hevige regenbuien mag niet negatief worden beïnvloed, eventueel nadelige effecten dienen in het ontwerp te worden gemitigeerd” (<i>‘verholpen’</i>).</p> <p>Binnen de vastgestelde systeemruimte waarbinnen dit project wordt gerealiseerd zijn maatregelen mogelijk om te kunnen voldoen aan de gestelde eisen. Dit is een nadere ontwerpogave voor de aannemer.</p> <p>Voor Waterschap Limburg is op dit moment nog niet exact bekend op welke wijze de geselecteerde aannemer de werkzaamheden gaat uitvoeren.</p>
<p><b>Consequenties voor het Projectplan Waterwet</b></p>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• De zienswijze leidt niet tot aanpassing van het Projectplan Waterwet.</li> </ul>		

<b>Indiener OPPW 005</b>	
<b>Zienswijze</b>	<b>Beantwoording</b>
1	<p>Indiener is van oordeel dat er met de opmerkingen, kanttekeningen en bezwaren van de omwonenden niets is gedaan.</p> <p>Waterschap Limburg werkt met de omgeving, voor de omgeving. In de verkennings- en planuitwerkingsfase hebben we wensen en verwachtingen van bewoners en omwonenden met grotere en kleinere belangen opgehaald. Over de kering en over de inrichting van de omgeving zijn veel gesprekken gevoerd met de omgeving. De uitgangspunten, ook bijvoorbeeld rond het ontwerp van het plein, zijn uiteindelijk vastgesteld in overleg met onder meer de gemeente, de omgevingswerkgroep, het landelijke programma HWBP en met de Rijksdienst voor Cultureel Erfgoed.</p> <p>Wij betreuren het dat u het gevoel heeft dat er wellicht onvoldoende naar u wordt geluisterd en het proces als niet voldoende transparant wordt ervaren. Graag willen wij vermelden dat er eind 2019 een presentatie in de omgevingswerkgroep heeft plaatsgevonden waarbij een integrale terugkoppeling heeft plaatsgevonden wat er met de ingebrachte punten is gedaan, en wat de doorwerking daarvan is geweest in het inrichtingsplan. Wij begrijpen uiteraard dat er meerdere punten zijn ingebracht, echter bij sommige ingebrachte punten weegt het algemeen belang zwaarder dan het individuele belang. De Maashoek is naast uw directe woonomgeving immers ook een openbaar gebied.</p> <p>Enkele voorbeelden van wijzigingen die hebben plaatsgevonden naar aanleiding van opmerkingen uit de omgeving zijn: een ontheffing ter plaatse van het fietspad voor omwonenden en hulpdiensten, groene uitstraling behouden zonder extra bomen in het zicht, een toeristische/recreatieve uitstraling van de Maashoek beperken en het verbeteren van verkeersveiligheid door auto's in de Maashoek te weren.</p> <p>Uiteindelijk resulteert het omgevingsproces in een brede afweging van allerlei eisen en wensen van onder meer bewoners, ondernemers, waterschap, gemeente, provincie, Rijkswaterstaat, etc. Wij doen ons best om zoveel mogelijk tegemoet te komen aan de opgehaalde wensen en belangen, echter niet alle wensen van de omgeving hebben in het uiteindelijke ontwerp een plek kunnen krijgen. De belangrijkste uitgangspunten voor de kering en inrichting van de Maashoek zijn vastgelegd in een Esthetisch Programma van Eisen en een Technisch Programma van Eisen. Deze documenten dienen als</p>

		toetsingskader voor de opdrachtnemer om het uitvoeringsontwerp nader uit te werken.
2	Door de voorziene verhoging van de drempelhoogte van de kering zal indiener vanaf zijn woning, tuin en terrassen aankijken tegen de kering, waardoor zijn huidige vrije uitzicht in ernstige mate wordt aangetast.	<p>Wij begrijpen dat de ingreep voor indiener een verandering in het huidige uitzicht kan meebrengen. Er is voor de benodigde dijkversterking ter plaatse echter geen andere haalbare mogelijkheid. Bij deze afweging weegt het algemeen belang (het bieden van de wettelijke hoogwaterveiligheid) zwaarder dan het individuele belang.</p> <p>Overigens blijkt uit vaste jurisprudentie dat er 'geen recht op vrij uitzicht' bestaat. Met andere woorden, in een dichtbevolkt land als Nederland zijn er altijd ontwikkelingen die kunnen leiden tot een vermindering van het woongenot waarmee eigenaren rekening dienen te houden. Dijkversterking zonder impact op de omgeving is helaas onmogelijk. De dijkversterking is noodzakelijk om te voldoen aan de normen die de Waterwet stelt voor de beveiliging tegen hoogwater.</p>
3	De hoogte van de kering zal een waarde-drukkend effect op de woning hebben.	<p>Wanneer indiener van mening is dat de dijkversterking leidt tot waardevermindering van de woning dan kan indiener een onderbouwd verzoek om nadeelcompensatie op grond van artikel 7.14 Waterwet indienen, nadat het projectplan is goedgekeurd en onherroepelijk is. Een ingediend verzoek om vergoeding van planschade wordt in verband met de voorrangregeling, zie artikel 7.16 Waterwet, ook afgehandeld als een verzoek om nadeelcompensatie. Een onafhankelijke commissie nadeelcompensatie zal vervolgens beoordelen of de waardevermindering voor schadevergoeding in aanmerking komt. De criteria waaraan een verzoek om nadeelcompensatie wordt getoetst, zijn verder uitgewerkt in het projectplan Waterwet onder paragraaf 6.8 Financieel nadeel.</p> <p>Indien u hierover nog vragen hebt dan kunt u zich uiteraard tot het waterschap wenden, zodat wij u nader kunnen informeren.</p>
4	De verhoging van de drempelwaarde is niet nodig en is in ieder geval onvoldoende gemotiveerd. Het lijkt erop dat veiligheidsmarge op veiligheidsmarge is gestapeld, waarbij het principe van proportionaliteit uit het oog lijkt te zijn verloren.	De huidige waterkering voldoet niet aan de wettelijke eisen conform de Waterwet. De waterkering moet o.a. qua hoogte en betrouwbaarheid met betrekking tot sluiten verbeterd worden. Dit wordt gedaan door het toepassen van een zelfsluitend systeem met een vaste drempelhoogte van NAP +18,9 m en een kerende hoogte van NAP +21,4 m. Het waterschap heeft gezocht naar een systeem dat de hoogwaterveiligheid borgt en zorgt voor een zo klein mogelijke impact op zicht. Vanuit hoogwaterveiligheid en technische haalbaarheid is



		<p>een zo hoog mogelijk drempelniveau gewenst, vanwege:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Hoogwaterveiligheid: De sluitfrequentie van de zelfsluitende waterkering is direct gekoppeld aan het vaste drempelniveau. Hoe hoger het drempelniveau hoe kleiner de sluitfrequentie. De kans dat de waterkering faalt is gekoppeld aan het aantal keren dat deze moet sluiten. Dus een kleinere sluitfrequentie (hoger drempelniveau) leidt tot een kleinere faalkans en dus een veiliger systeem. Het huidige vaste drempelniveau van ca. NAP +18,2 m heeft een sluitfrequentie van ca. 1 keer per 6 jaar. Het nieuwe vaste drempelniveau van NAP +18,9 m heeft een sluitfrequentie van ca. 1 keer per 12 jaar. Dit betekent dat de hogere vaste drempel de faalkans met een factor 2 reduceert, wat bijdraagt aan het kunnen voldoen aan de zeer strenge eis voor het betrouwbaar sluiten van de zelfsluitende waterkering.</li> <li>• Technische haalbaarheid: Het toepassen van een zelfsluitende waterkering van deze proporties is nog niet eerder gedaan. Om de mogelijkheid van een technisch haalbaar ontwerp te vergroten dient het drempelniveau zo hoog mogelijk te liggen. Immers een hoger drempelniveau zorgt voor een kleiner opdrijvend systeem.</li> </ul> <p>Na afweging van zowel de hoogwaterveiligheid, technische haalbaarheid en zichtbehoud is een drempelniveau van NAP +18,9 m als meest wenselijke uitkomst vastgesteld.</p> <p>Het waterschap streeft er naar stapeling van onzekerheden te voorkomen en is van mening dat hiervan geen sprake is. Dit om onnodige kosten te voorkomen en de impact voor direct omwonenden zo klein mogelijk te houden. Wij merken wel op dat enige voorzichtigheid (gegeven dat het een waterveiligheidskwestie is) op zijn plaats is en ook in de ontwerpen verwerkt is. Dit omdat extreme gebeurtenissen zeer lastig te voorspellen zijn. Als voorbeeld: niemand had een jaar geleden een piekafvoer van 3.260 m<sup>3</sup>/s bij Borgharen in de zomer mogelijk geacht. Dit is een zeer gangbare en gebruikelijke aanpak bij dijkversterkingen in heel Nederland.</p>
5	<p>In een presentatie in opdracht van het waterschap uit maart 2016 zijn de volgende uitgangspunten opgenomen: “Zichtlijnen, vanuit het gebied op de Maas, dienen behouden te blijven” en “Zicht, vanuit</p>	<p>Verwezen wordt naar onze beantwoording onder punt 2.</p>

	de aanliggende bebouwing, op de Maas dient behouden te blijven". Het plan zou op dit punt moeten worden aangepast.	
6	Het aanwezige beschermd dorpsgezicht met cultuurhistorische en landschappelijke waarde wordt fors aangetast door de verhoging van de dijk, zeker nu deze extreme verhoging niet noodzakelijk is, had hier rekening mee moeten worden gehouden.	Het waterschap is bekend met de status van Steyl-Maashoek als beschermd dorpsgezicht. Juist vanwege deze status is gekozen voor een systeem van de zelfsluitende kering, zodat het dorpsgezicht behouden blijft. Het inrichtingsplan en het Esthetisch Programma van Eisen zijn door gemeente Venlo, als bevoegd gezag voor de omgevingsvergunningen beschermd stads- en dorpsgezicht en sloop gemeentelijk stads- of dorpsgezicht, getoetst op zorgvuldige instandhouding van het beschermd dorpsgezicht en akkoord bevonden.
7	Indiener geeft aan dat de functionaliteit en veiligheid van de voorgestelde zelfsluitende kering niet aangetoond is. De wijk heeft geen fiducia in deze oplossing op deze gigantische schaal.	<p>Bij Steyl-Maashoek is bewust gekozen voor een zelfsluitende kering omdat de kans dat een sluiting bij hoogwater faalt hier zeer klein moet zijn. Aan deze eis kan een demontabele kering niet of nauwelijks voldoen. Of het lukt om een demontabele kering op tijd op te bouwen wordt namelijk beïnvloed door zaken zoals tijdige alarmering, het tijdig op locatie krijgen van alle onderdelen van de kering en de aanwezigheid van voldoende menskracht en materieel. Deze schakels in het sluitproces zijn kwetsbaar, mede omdat er tijdens een hoogwaterdreiging op zeer veel locaties langs de Maas demontabele keringen moeten worden opgebouwd. Het recente hoogwater heeft ook weer laten zien hoe uitdagend dit is, waarbij de weersomstandigheden in deze situatie relatief gunstig waren.</p> <p>Het sluiten van een zelfsluitende kering is niet afhankelijk van tijdige alarmering, de tijdige aanwezigheid van materiaal, mensen en materieel en weersomstandigheden. Dit maakt een zelfsluitende kering in grote mate betrouwbaar. Als extra waarborg heeft het waterschap bovendien de contractuele eis gesteld dat de zelfsluitende kering ook nog altijd handmatig gesloten moet kunnen worden. De mogelijkheid om de kering handmatig te sluiten is niet alleen bedoeld voor noodsituaties en onvoorziene omstandigheden, maar ook om de kering periodiek te kunnen testen. Door de kering periodiek te testen kunnen verrassingen worden voorkomen bij de relatief zeldzame hoogwaters die gekeerd moeten worden.</p> <p>Een zelfsluitende kering is weliswaar betrouwbaarder dan een demontabele kering, maar ook aanmerkelijk duurder. Het waterschap is echter van oordeel dat de kwaliteiten van het beschermd</p>

		<p>dorpsgezicht bij Steyl-Maashoek deze extra investering rechtvaardigen.</p> <p>Het waterschap heeft het type zelfsluitende kering niet voorgeschreven in de uitvraag. Marktpartijen konden verschillende typen oplossingen aanbieden. Naast het type keermiddel dat in Spakenburg is toegepast, konden dus ook andere ontwerpen worden ingediend. Het waterschap heeft bewust niet gestuurd op één bepaald type kering om de kennis en kunde die op dit vlak in de markt aanwezig is zo goed mogelijk te kunnen benutten.</p> <p>Bij het beoordelen van de inschrijvingen heeft het waterschap expliciet gekeken naar de technische haalbaarheid van de voorgestelde oplossingen. Een zelfsluitende kering met deze kerende hoogte is niet eerder gebouwd, al zijn er wel degelijk -buiten Nederland- voorbeelden van zelfsluitende keringen die minstens twee meter water kunnen keren, aanmerkelijk meer dan bij bijvoorbeeld Spakenburg. Om zeker te zijn dat de kering bij Steyl-Maashoek zal functioneren zoals beoogd, heeft het waterschap bij de beoordeling van de inschrijvingen niet alleen gekeken naar modelberekeningen, maar ook naar eerdere ervaringen met het type kering en de resultaten van proeven. Het uitvoeren van proeven op werkelijke schaal zal ook onderdeel vormen van het proces om te komen tot een definitief ontwerp. Op deze wijze wordt zeker gesteld dat de kering zal voldoen aan de hoge eisen die het waterschap stelt.</p> <p>Het waterschap wil de bewoners dit voorjaar graag nader informeren over de werking van de kering omdat we begrijpen dat er bij deze innovatieve oplossing veel vragen leven over de betrouwbaarheid en veiligheid. U wordt binnenkort voor deze informatiebijeenkomst nog uitgenodigd.</p>
8	<p>De gekozen aanbestedingsprocedure geeft aan de nog te bepalen opdrachtnemer de mogelijkheid en ruimte om aanpassingen en innovaties door te voeren, waarmee de rechtszekerheid in het geding komt.</p>	<p>Bij projecten van deze omvang en complexiteit wordt vaak gekozen voor een aanbestedingsvorm, waarbij naast de realisatie van het werk ook nadere detaillering van het ontwerp dient plaats te vinden. Een voordeel van deze vorm van aanbesteden is dat de opdrachtnemer ruimte krijgt om opgedane kennis, ervaring en innovaties door te voeren. De mate van vrijheid om aanpassingen door te voeren is echter begrensd. Zo worden er in het Projectplan diverse eisen gesteld, bijvoorbeeld op het vlak van techniek, materialisatie, duurzaamheid, functionele robuustheid en betrouwbaarheid, gebruikersgemak en ruimtebeslag.</p>

		<p>Het Projectplan Waterwet beschrijft op hoofdlijnen het te realiseren werk. In par. 3.4 van het Projectplan staan de randvoorwaarden van de flexibiliteitsbepaling vermeld, waarbinnen de opdrachtnemer het ontwerp nader dient uit te werken. Diverse onderliggende documenten, zoals het Esthetisch Programma van Eisen, het Technisch Programma van Eisen en de systeemruimtekaart, maken samen met dit Projectplan Waterwet integraal onderdeel uit van het te sluiten contract met de opdrachtnemer.</p> <p>Binnen de geformuleerde set van eisen en overige contractdocumenten, en met inachtneming van de flexibiliteitsbepaling in het Projectplan, mag de opdrachtnemer het ontwerp optimaliseren en realiseren.</p> <p>Het waterschap ziet er bij de uitwerking van het ontwerp als opdrachtgever op toe dat de opdrachtnemer zich houdt aan de contractueel gestelde eisen. Daarmee is de rechtszekerheid geborgd dat het uiteindelijke ontwerp voldoet aan de uitgangspunten van het Projectplan en bijbehorende onderliggende documenten.</p>
9	<p>De voorziene ophoging van het parkje c.q. de binnendijkse gronden leidt ertoe dat de wijk als het ware in een kuil komt te liggen, hetgeen behoudens technische risico's ook tot privacy-verlies voor omwonenden leidt.</p>	<p>Vanwege de dijkversterking wordt de huidige vaste drempelhoogte verhoogd van NAP +18,2 m naar NAP +18,9 m. Direct langs de waterkering wordt de openbare ruimte verhoogd van NAP +16,9 m naar NAP +17,8 m om het gewenste uitzicht over de vaste drempelhoogte richting de Maas te behouden. In de plannen proberen wij zoveel mogelijk rekening te houden met het behoud van privacy van bewoners. Onder meer met het oog hierop is voor Steyl-Maashoek de openbare weg, welke direct voor de aanwezige woningen langs loopt, op min of meer op dezelfde hoogte gelaten. Tevens wordt de huidige afstand tussen de aanwezige woningen en de nieuwe te versterken dijk over het algemeen gehandhaafd.</p> <p>De boulevardfunctie bij de waterkering tussen de poorten wordt verhoogd naar NAP +17,8 m. In de huidige situatie is deze lager, maar wordt mee opgehoogd gelijk met de ophoging van het muurtje met 70 centimeter. De verhoogde boulevardfunctie ligt hierbij op minimaal 10 meter van de woning (Atelier Maashoek 16a) af, en in veel gevallen zelfs meer (15 / 20 meter).</p> <p>Ten aanzien van uw zorg dat de wijk in een kuil komt te liggen (het badkuipeffect) heeft het waterschap afstemming gezocht met de gemeente Venlo om informatie in te winnen over het functioneren van het</p>

	<p>huidige rioolstelsel. Bij de beantwoording van uw vragen is het belangrijk om onderscheid te maken tussen:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>(1) het functioneren van het rioolstelsel (de kans op water op straat) en</li><li>(2) de neerslagbestendigheid van het gebied (de kans op wateroverlast en waterschade bij overbelasting van de riolering).</li></ul> <p>Wat betreft (1): Voor de kans op water op straat toetst gemeente het rioolstelsel met modelberekeningen. Op basis van uitgevoerde modelberekeningen is vastgesteld dat het rioolstelsel in dit gebied ruimschoots voldoet aan de ontwerpnorm. Dat het gebied voldoet is niet verwonderlijk, want doordat het gebied zich direct bij de riooloverstort naar de Maas bevindt, is de afvoercapaciteit van het rioolstelsel naar de Maas zeer groot. Mits de kolken voldoende kunnen afvoeren naar het rioolstelsel. Als gevolg van het Projectplan Waterwet Steyl verandert er niets aan het functioneren van het rioolstelsel en de kans op water op straat. Uitgangspunt daarbij is wel dat in het nieuwe ontwerp voldoende kolken worden opgenomen.</p> <p>Wat betreft (2): de kans op wateroverlast en -schade heeft betrekking op extreme neerslag en is iets anders dan de kans op water op straat. Extreme neerslag (extremer dan het riool kan verwerken), wordt niet direct volledig door het riool verwerkt. De combinatie van riolering en bovengrondse inrichting bepaalt de neerslagbestendigheid van een gebied. Een verslechtering van de bovengrondse inrichting, zoals minder berging op maaiveld onder het niveau van het laagste woning-bouwpeil, betekent een verslechtering van de neerslagbestendigheid, oftewel een grotere kans op wateroverlast en -schade bij extreme neerslag. Dat geldt dus ook voor de verhoging van het maaiveld langs de kade in het projectplan. De berging op straat onder bestaand (woning-)bouwpeil neemt af en daardoor ook de neerslagbestendigheid van het gebied. De kans op wateroverlast en -schade neemt daardoor toe. Die toename moet ongedaan worden gemaakt met aanvullende maatregelen. Het effect van deze maatregelen op de neerslagbestendigheid van het gebied zal door de aannemer aan de hand van een rekenmodel van riolering en maaiveld worden getoetst en ter goedkeuring worden voorgelegd aan de gemeente Venlo.</p> <p>Maatregelen om wateroverlast te voorkomen zijn als contracteis aan de aannemer meegegeven. Expliciet is geëist dat het functioneren van de bestaande</p>
--	---

		<p>waterhuishouding niet mag verslechteren, waarbij geldt dat:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• de kans op wateroverlast op de aangrenzende percelen niet toeneemt;</li> <li>• er geen negatief effect is op de regenwaterafvoer van de omgeving.</li> </ul> <p>Daarnaast is er een specifieke eis opgenomen welke betrekking heeft op de ophoging van het maaiveld in Maashoek, waarbij geldt dat: “De afwatering van het plein Maashoek en omliggende percelen bij hevige regenbuien mag niet negatief worden beïnvloed, eventueel nadelige effecten dienen in het ontwerp te worden gemitigeerd” (<i>‘verholpen’</i>).</p> <p>Binnen de vastgestelde systeemruimte zijn maatregelen mogelijk om te kunnen voldoen aan de gestelde eisen. Dit is een nadere ontwerpogave voor de aannemer. Daarbij dient de opdrachtnemer zich te houden aan de flexibiliteitsbepaling zoals beschreven in par. 3.4 van het Projectplan. Hierin is onder ander bepaald dat (negatieve) effecten op de omgeving niet groter mogen zijn dan de effecten die zijn beschreven in het Projectplan met bijlagen.</p> <p>Voor Waterschap Limburg is op dit moment nog niet exact bekend op welke wijze de geselecteerde aannemer de werkzaamheden gaat uitvoeren.</p>
10	<p>Voorgesteld wordt om het in de bestaande situatie toegepaste, en veelvuldig onder zware last beproefde demontabele aluminium schottensysteem te handhaven, dit in combinatie met extra 45 graden stutbalken waardoor grotere hoogten kunnen worden toegepast. Het geconstateerde funderingsprobleem waarop de huidige dijk is afgekeurd kan prima worden gerepareerd door middel van damwandplaten en grondverzwaring. Hiermee kan de levensduur van de huidige dijk tegen zeer geringe kosten en met zeer weinig overlast nog enkele decennia worden verlengd.</p>	<p>Het dijktraject bij Maashoek in Steyl is in haar huidige vorm afgekeurd, vooral op de faalmechanismen piping (onderloopsheid) en de betrouwbaarheid van de tijdige sluiting van de demontabele waterkeringen. In deze situatie is er bij een hoogwater, met een actuele kans van voorkomen van 1 keer per 10 jaar, een reëel risico op het bezwijken van de waterkering aanwezig. Dit betekent dat de kans op het optreden van hoogwater, waarbij de huidige sterkte van de waterkering ontoereikend is, zeer groot is. Bij het hoogwater van afgelopen zomer is dat duidelijk getoond. Slechts met ingrijpende noodmaatregelen, door middel van het actief onder water zetten van het binnendijs gebied van Steyl-Maashoek, kan het waterschap de veiligheid van de waterkering in Steyl-Maashoek borgen. De versterkingsopgave volgens de van toepassing zijnde wettelijke normering is daarmee urgent en de verhogingsopgave groot (van NAP +20,0 m naar NAP +21,4 m).</p> <p>Bij de versterkingsopgave in Steyl-Maashoek is het versterken van de huidige waterkering geen realistisch alternatief. Het tijdelijk verstevigen van de</p>

		<p>huidige waterkering waarbij alsnog voor 2050 moet worden voldaan aan de Waterwet is geen toekomstbestendige, sobere en doelmatige oplossing, omdat de volledige waterkering opnieuw ontworpen dient te worden. Het waterschap heeft bij het vaststellen van het Voorkeursalternatief daarom gekozen voor de realisatie van de zelfsluitende waterkering. Door het met prioriteit uitvoeren van deze dijkversterking neemt het actuele veiligheidsniveau van Steyl-Maashoek en dijktraject 68-1 Venlo toe en is de zelfsluitende watering in de nabije toekomst onderdeel van het dijktraject Venlo. Tevens zijn na realisatie van de zelfsluitende waterkering de genoemde ingrijpende noodmaatregelen in Steyl-Maashoek niet meer noodzakelijk.</p>
11	<p>Daarbij komt nog dat de direct aanpalende en geschakelde dijktracés (van Steyl-Maashoek tot in Velden, deze tracés vormen één binnendijks verbonden beschermingslijn die ook op hoogte is geschakeld) pas veel later zullen worden aangepast en de huidige dijkverhoging dus sowieso nog decennia géén extra beschermende functie heeft.</p>	<p>Verwezen wordt tevens naar onze beantwoording onder 10. De waterkering in Steyl-Maashoek vormt een zwakke schakel in het dijktraject van Venlo. Dit betekent dat de huidige waterkering in Steyl-Maashoek niet sterk genoeg is om de huidige hoogwatersituaties veilig te kunnen keren en vormt daarmee een risico voor het gehele dijktraject.</p> <p>Veel dijken in Limburg voldoen nog niet aan de huidige wettelijk vastgestelde veiligheidsnormen uit de Waterwet. Om al deze dijktrajecten op orde te brengen kost veel tijd en geld, waarbij als uitgangspunt geldt dat alle primaire waterkeringen in Limburg uiterlijk in 2050 versterkt dienen te zijn. Aangezien het onmogelijk is om gelijktijdig aan alle dijktrajecten te werken, wordt er een prioritering aangebracht. Locaties waar de urgentie het grootst is worden met voorrang aangepakt. Het dijktraject Steyl-Maashoek is een project dat met hoge prioriteit reeds nu versterkt moet worden.</p> <p>Voor de overige huidige waterkeringen in het dijktraject van Venlo geldt deze urgentie minder. Deze keringen kennen een beter ontwerp en zijn daarom geschikt om voor de korte termijn de huidige hoogwatersituaties veilig te kunnen keren.</p>
12 V	<p>Door ingrepen in en aan de Maas is tijdens het hoogwater van 2021 de waterstand 70-80 cm lager dan in de jaren '93 en '95, terwijl er sprake was van een grotere waterafvoer. Dit vraagt om een herberekening van de mogelijke waterstanden omdat deze van invloed zijn op de wenselijke hoogten van de keringen. De uitgangspunten zullen opnieuw moeten worden geanalyseerd en daarbij zal proportionaliteit moeten worden betracht. De praktijkmetingen van de zomer 2021 zullen hierbij moeten worden gehanteerd. Indien er wil hierover in detail worden geïnformeerd worden om het goed te kunnen beoordelen.</p>	
12 A	<p>In uw vraag komen meerdere aspecten aan bod:</p>	

- U refereert aan de uitgevoerde maatregelen ter verlaging van de waterstand en de lessen uit het hoogwater van afgelopen zomer.
- U refereert aan het verschil in de voorspelling van de piekwaterstand bij Belfeld beneden en de opgetreden waterstand
- U vraag om meer inzicht in de totstandkoming van de dijkhoogte (incl. details en uitgangspunten).
- U refereert aan mogelijke stapeling van veiligheidsmarges.

Hieronder geven wij een kort antwoord op uw vragen. Daarna een uitgebreidere uiteenzetting om een aantal van deze aspecten nader toe te lichten.

- De uitgevoerde maatregelen ter verlaging van de waterstand (zoals o.a. verbredingen) zijn verwerkt in de waterstanden die voor de ontwerpen worden gebruikt. Hiermee worden deze effecten dus meegenomen en zijn ze verwerkt in het ontwerp van de waterkering.
- We leren altijd van opgetreden hoogwaters en nader onderzoek zal volgen. Op dit moment is er echter geen reden om aan te nemen dat sprake zou zijn van een structurele/significante overschatting van de ontwerpwaterstanden bij Steyl (dit omdat sprake was van een bijzondere gebeurtenis – dit wordt hieronder toegelicht). Het waterschap ziet daarom geen reden om de huidige uitgangspunten binnen het project te herzien of te heroverwegen.
- De werkwijzen om waterstandsvoorspellingen af te geven zijn maar beperkt te vergelijken met de werkwijze om een dijkhoogte te bepalen voor het ontwerp. We lichten dit toe aan de hand van het weerbericht. In het weerbericht staat een actuele voorspelling centraal: 'hoeveel mm neerslag gaat er over 2 dagen vallen'. In de ontwerpen staat een 'maatgevende situatie' centraal (bijv. welke hoeveelheid neerslag wordt gemiddeld 1x per 100 jaar overschreden). Voorspellen vraagt veel informatie over de actuele optredende omstandigheden. Bij ontwerpen hoeven de optredende omstandigheden niet te worden ingeschat. Dan wordt een inschatting gedaan van de meest waarschijnlijke omstandigheden die optreden tijdens maatgevende omstandigheden(theoretische omstandigheden). Voorspellen en ontwerpen zijn daarom andere vraagstukken. Dit betekent dat een meevallende voorspelling niet betekent dat de ontwerpwaterstanden ook moeten worden aangepast.
- De werkwijzen en rekenwijze om de dijkhoogte te bepalen zijn vastgelegd in het Ontwerp Instrumentarium. Deze methodiek is nationaal vastgesteld en wordt door Waterschap Limburg ook als zodanig toegepast. Voor het bepalen van de dijkhoogte worden uiteraard wel lokale gegevens gebruikt over o.a. de ligging van het rivierbed en de oriëntatie van de kering. De dijkhoogte is opgebouwd uit 4 basiselementen: (1) een bijdrage van de waterstand, (2) een bijdrage van de wind door golfoploop, (3) een bijdrage als gevolg van klimaatverandering [deze is verdisconteerd in een hogere waterstand] en (4) een bijdrage als gevolg van modelonnauwkeurigheden / modelonzekerheden.
- Bij het vaststellen van de ontwerpwaterstanden en de uitgangspunten voor de afleiding hiervan is rekening gehouden met alle kennis die in Nederland op het gebied van water(veiligheid) aanwezig is. Periodiek wordt nagegaan of nieuwe kennis beschikbaar is of komt. Bij vrijgave door Rijkswaterstaat van nieuwe hydraulische randvoorwaarden worden deze geïmplementeerd in dijkversterkingsprojecten voor zover de actuele projectfase dit toelaat. We merken ook op dat nieuwe kennis niet per se tot een gunstigere situatie hoeft te leiden.
- Het waterschap streeft er naar stapeling van onzekerheden te voorkomen en is van mening dat hiervan geen sprake is. Dit om onnodige kosten te voorkomen en de impact voor direct omwonenden zo klein mogelijk te houden. Wij merken wel op dat enige voorzichtigheid (gegeven dat het een waterveiligheidskwestie is) op zijn plaats is en ook in de ontwerpen verwerkt is. Dit omdat extreme gebeurtenissen zeer lastig te voorspellen zijn. Als voorbeeld: niemand had een jaar geleden een piekafvoer van 3.260 m<sup>3</sup>/s bij



Borgharen in de zomer mogelijk geacht. Dit is zeer gangbare en gebruikelijke aanpak bij dijkversterkingen in heel Nederland.

#### Duiding hoogwater zomer 2021 in relatie tot het ontwerp

Het recente hoogwater heeft in de zomer plaatsgevonden. Dit was zeer ongebruikelijk, de voorgaande hoogwaters vonden immers in de wintermaanden plaats (1926 in januari, 1984 in februari, 1993 in december, 1995 in januari/februari). Dit heeft een belangrijke invloed gehad op het verloop van het hoogwater in het stroomgebied van de Maas. Omdat sprake was van een zomer-hoogwater was de neerslag zeer intensief (zie ook gebeurtenissen en België en Duitsland). Dit heeft geleid tot een zeer gepiekte afvoergolf bij Borgharen (de waterstanden namen daar snel toe en ook snel weer af). Dit ging veel sneller dan doorgaans wordt verwacht omdat de neerslag normaal gelijkmatiger, over een langere periode, valt. Hierdoor was sprake van een zeer hoge piekafvoer (schatting van 3.260 m<sup>3</sup>/s), maar vielen de waterstanden bij Venlo en verder benedenstroom lager uit. Dit wordt topvervlakking genoemd. Ditzelfde fenomeen, zij het in mindere mate, was te zien in de hoogwaters van 1993 en 1995. In 1993 was de piekafvoer hoger dan in 1995, de afvoergolf was spitsier in 1993 dan in 1995 maar de waterstanden bij Venlo waren in 1993 lager dan in 1995. In andere woorden, omdat de afvoergolf in 1995 breder was dan in 1993, waren de waterstanden bij Venlo in 1995 hoger dan in 1993 terwijl de afvoer lager was. Zie ook onderstaande Figuur 1 en Figuur 2 uit verslagen van het hoogwater van 1995 en 2021.

Met deze variatie in mogelijke gebeurtenissen wordt in de uitgangspunten rekening gehouden. Onderstaande Figuur 3 laat de variatie zien. De 2.5%/50% en 97.5% percentiel<sup>3</sup> golfvorm lijnen beschrijven de bandbreedte van de verwachte afvoergolven die als basis voor het ontwerp gehanteerd worden. De HW1993, HW1995 en HW2021 lijnen tonen de opgetreden afvoergolven. De figuur laat het volgende zien:

- De afvoergolven zijn over het algemeen breder dan in de zomer van 2021 heeft opgetreden. Dit komt omdat hoge waterstanden voornamelijk in de winter plaatsvinden. Omdat dit waarschijnlijker is, wordt hiermee rekening gehouden in het ontwerp. Dit leidt bij eenzelfde afvoer tot hogere waterstanden bij Venlo dan afgelopen zomer hebben plaatsgevonden.
- De afvoergolf in de zomer van 2021 is spitsier dan de 2.5% golfvorm. Dit benadrukt dat de situatie afgelopen zomer voor het Maastraject benedenstreams van Roermond erg gunstig was. Dit inzicht zou kunnen leiden tot het toekomstig bijstellen van de bandbreedtes. Nader te verrichten onderzoek zou eventueel kunnen leiden tot iets lagere ontwerpwaterstanden. Uit dit nadere onderzoek zou echter ook kunnen blijken dat hoge afvoer en hoge waterstanden, zelfs in de zomer, vaker voorkomen dan we tot nu toe denken. Dit kan vervolgens leiden tot iets hogere ontwerpwaterstanden.

Daarom is op dit moment geen reden om aan te nemen dat sprake is van een structurele of significante overschatting van de ontwerpwaterstanden bij Steyl. Het waterschap ziet daarom geen reden om de huidige uitgangspunten binnen het project te herzien of te heroverwegen.

<sup>3</sup> Het betrouwbaarheidsinterval wordt gebruikt om aan te geven hoe zeker je bent van een variabele. Het is een interval waar binnen je verwacht dat de werkelijke waarde ligt. Vaak wordt het 95% betrouwbaarheidsinterval gebruikt (met als ondergrens het 2.5% en 97.5% percentiel). Hiermee zeg je eigenlijk: stel ik zou mijn onderzoek 100 maal herhalen, dan verwacht ik dat de werkelijke waarde (parameter) minstens 95 keer binnen het (voor ieder onderzoek apart opgestelde) 95% betrouwbaarheidsinterval ligt.

tabel 3.2  
Topwaterstanden  
bij de extreme  
hoogwaters van  
1926, 1993 en 1995

locatie	topstanden (in m + NAP)		
	januari 1926 afvoer ca. 3000 m <sup>3</sup> /s te Borgharen	december 1993 afvoer 3120 m <sup>3</sup> /s te Borgharen	januari/februari 1995 afvoer 2870 m <sup>3</sup> /s te Borgharen
Borgharen-dorp	46.10	45.90	45.71
Heel-boven	23.60	22.81	22.69
Roermond-Buggenum	21.55	20.52	20.59
Venlo-haven	18.80	18.35	18.46
Sambeek-boven	14.53	13.92	14.02
Grave-beneden	10.95	10.39	10.58
Lith-dorp	7.75	6.32	6.54
Hedel	5.74	4.60	4.81

Figuur 1: piekwaterstanden en afvoeren tijdens het hoogwater van 1926, 1993 en 1995  
[bron: [https://puc.overheid.nl/rijkswaterstaat/doc/PUC\\_106287\\_31/](https://puc.overheid.nl/rijkswaterstaat/doc/PUC_106287_31/)]

Tabel 3.1: Maximale waterstanden voor enkele meetstations langs de Maas voor verschillende hoogwaters. In 1926 waren minder meetlocaties ingericht dan vandaag de dag, waardoor bij enkele stations de maximale waterstand mist. De piekafvoer van 1993 en 1995 is bij Borgharen, en van 2021 is de huidige inschatting bij St. Pieter.

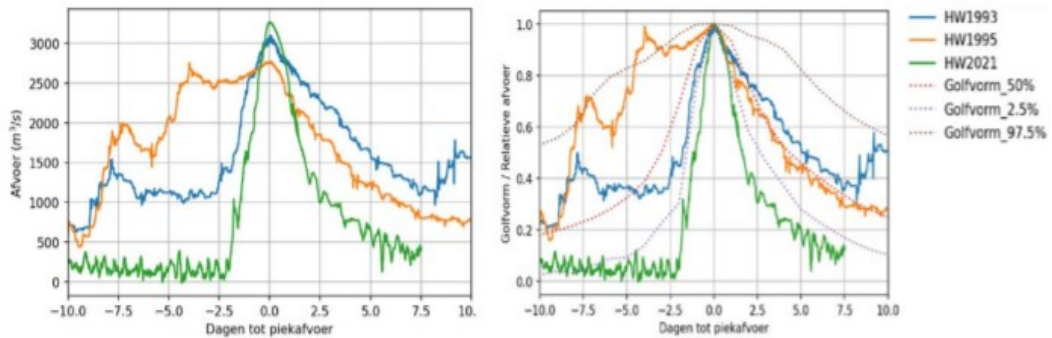
rkm	naam	Jan 1926 3000 m <sup>3</sup> /s	Dec 1993 3039 m <sup>3</sup> /s	Jan 1995 2761 m <sup>3</sup> /s	Juli 2021 3260 m <sup>3</sup> /s
2.6	Eijsden	-	50.45	50.16	50.64
16	Borgharen-dorp	46.1	45.9	45.71	45.23
52.7	Maaseik	-	29.5	29.44	30.17
67.3	Heel boven	23.6	22.81	22.69	22.78
85.1	Heel beneden	21.55	20.52	20.59	20.49
107.5 <sup>i</sup>	Venlo	18.8	18.35	18.55 <sup>i</sup>	18.01
132.1	Well Dorp	-	15.34	15.43	15.48
145.0 <sup>ii</sup>	Sambeek boven	14.53	13.92	14.02	13.77
177.0 <sup>iii</sup>	Grave-beneden	10.95	10.39	10.45	9.47
203.3	Lith-dorp	7.75	6.32	6.54	5.79

<sup>i</sup> voor de hoogwaters 1926, 1993 en 1995 was de locatie van meetstation Venlo rivierkilometer 108.1

<sup>ii</sup> voor het hoogwater 1926 was de locatie van meetstation Sambeek boven rivierkilometer 145.9

<sup>iii</sup> voor de hoogwaters 1926, 1993 en 1995 was de locatie van meetstation Grave-beneden rivierkilometer 176.0

Figuur 2: piekwaterstanden en afvoeren tijdens het hoogwater van 1926, 1993, 1995 en 2021 [bron: [https://www.enwin.nl/publish/pages/183541/211102\\_enw\\_hoogwater\\_2021-dv-def.pdf](https://www.enwin.nl/publish/pages/183541/211102_enw_hoogwater_2021-dv-def.pdf)]



Figuur 3.4: Vergelijking van de afvoergolf met de hoogwaters van 1993 en 1995 (links). En na normalisering (rechts) ook met de golfvormen gemiddeld (50% percentiel), spits (2.5% percentiel) en stomp (97.5% percentiel) uit het project GRADE (Hegnauer et al, 2014).

Figuur 3: Afvoergolven in 1993, 1995 en 2021 [bron:

[https://www.enwinfo.nl/publish/pages/183541/211102\\_enw\\_hoogwater\\_2021-dv-def.pdf](https://www.enwinfo.nl/publish/pages/183541/211102_enw_hoogwater_2021-dv-def.pdf)

#### Bepaling van de dijkhoogte - algemeen

De werkwijzen en rekenwijze om de dijkhoogte te bepalen zijn vastgelegd in het Ontwerp Instrumentarium. Deze methodiek is nationaal vastgesteld en wordt door Waterschap Limburg ook als zodanig toegepast. Voor het bepalen van de dijkhoogte worden uiteraard wel lokale gegevens gebruikt over o.a. de ligging van het rivierbed en de oriëntatie van de kering.

De dijkhoogte is opgebouwd uit 4 basiselementen: (1) een bijdrage van de waterstand, (2) een bijdrage van de wind door golfploop, (3) een bijdrage als gevolg van klimaatverandering [deze is verdisconteerd in een hogere waterstand] en (4) een bijdrage als gevolg van modelonnauwkeurigheden / modelonzekerheden. We merken hierover het volgende op:

1. De waterstand wordt bepaald met hydraulische modellen. Hierin wordt rekening gehouden met uitgevoerde rivierverruimende maatregelen (zoals bijv. Ooijen Wanssum).
2. De bijdrage van golfploop is afhankelijk van (1) de golfaanval op de kering en daarmee afhankelijk van de breedte van de rivier [hoe breder de Maas, hoe hoger de golven kunnen worden] en (2) van de mate van golfoverslag die over een kering wordt toegestaan. Om schade en ondermijning van de constructies aan de binnenzijde van de kering te voorkomen en om inundatie aan achterliggende woningen door golfoverslag te voorkomen is een maximaal toegestane golfoverslagdebiet van 5 l/s/m [liter per seconde per strekkende meter waterkering] toegepast.
3. De bijdrage als gevolg van klimaatverandering is vastgesteld op basis van het KNMI'06W+ scenario. Recentere inzichten (KNMI'14 of het klimaatsignaal 2021) zijn door Rijkswaterstaat niet uitgewerkt zodat deze gebruikt kunnen worden om waterkeringen mee te ontwerpen.
4. Het bepalen van de dijkhoogtes voor hoogwatersituaties welke met een kleine kans van voorkomen optreden is onzeker van aard. De impact van modelonnauwkeurigheden / modelonzekerheden (zowel meevallers als tegenvallers) wordt meegenomen bij de bepaling van de dijkhoogte. Om deze onzekerheden te verdisconteren wordt een toeslag toegepast.

In het eerste deel van ons antwoord vindt u een duiding van de ontwerpuitgangspunten t.o.v. het in de zomer van 2021 opgetreden hoogwater. Specifiek over de bepaling van de dijkhoogte merken twee aanvullende zaken op:

1. Omdat het afgelopen zomer windstil was, was geen sprake van golfwerking. Dit werkt gunstig voor de benodigde dijkhoogte. Omdat een hoogwater in de regel in de winter

	<p>plaats vindt, houd het waterschap hier bij de bepaling van de dijkhoogte daar rekening mee.</p> <p>2. Bij de benodigde dijkhoogte wordt de invloed van klimaatverandering meegenomen. Dit zorgt voor een aanvullende verhoging van de dijkhoogte in vergelijking met het hoogwater van 2021.</p> <p>Alle genoemde aspecten samen (de vorm van de afvoergolf, de aanwezigheid van wind en klimaatverandering) zorgen ervoor dat in de ontwerpen hogere dijkhoogtes worden voorzien dan het hoogwater dat in de zomer van 2021 is opgetreden.</p> <p><u>Bepaling van de dijkhoogte - specifiek</u></p> <p>De volgende specifieke uitgangspunten en werkwijzen worden toegepast bij het afleiden van de hydraulische belastingen.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Het programma Hydra-NL wordt gebruikt om de dijkhoogte te bepalen. De invoer bestaat uit (1) informatie over de lokale waterstand bij de teen van de waterkering, (2) informatie over golfbelastingen op de kering, (3) informatie over onzekerheden (4) de kans van voorkomen van de afvoer, de windsnelheid en de windrichting en (5) het overslagdebiet. Meer informatie over Hydra-NL is te vinden via: <a href="https://www.helpdeskwater.nl/onderwerpen/applicaties-modellen/applicaties-per/omgevings/omgevings/hydra-nl/">https://www.helpdeskwater.nl/onderwerpen/applicaties-modellen/applicaties-per/omgevings/omgevings/hydra-nl/</a></li> <li>- De waterstanden worden afgeleid met behulp van het numeriek hydraulisch model WAQUA. Hierin is de recente ligging van het rivierbed (dus inclusief uitgevoerde maatregelen) meegenomen. In dit model wordt een afvoer bij Borgharen opgelegd en worden vervolgens de lokale waterstanden in de Maas bepaald. Meer informatie over WAQUA is hier te vinden: <a href="https://www.helpdeskwater.nl/onderwerpen/applicaties-modellen/applicaties-per/watermanagement/watermanagement/waqua/">https://www.helpdeskwater.nl/onderwerpen/applicaties-modellen/applicaties-per/watermanagement/watermanagement/waqua/</a></li> <li>- De golfbelasting bij de kering wordt afgeleid met de golfgroeiformules van Bretschneider. Voor deze berekening bestaat de invoer uit (1) de lokale waterstand, (2) de gemiddelde bodemhoogte, (3) de strijklengte [breedte van de rivier gegeven een windrichting] en (4) de windsnelheid.</li> <li>- De kans op de afvoer, de windsnelheid en windrichting is vastgelegd in de statistiek. De kans op een afvoer is beschreven in de afvoerstatistiek voor Borgharen. De kans op de windsnelheid en windrichting wordt beschreven in de windstatistiek van Deelen. Deze windstatistiek wordt gebruikt voor het hele bovenrivieren gebied (Maas: Borgharen tot Keizersveer. Rijn: Lobith tot Olst/Vianen/Gorinchem). <a href="https://www.helpdeskwater.nl/publish/pages/157093/1209433-012-hye-0007-basisstochastenwbi-2017-eindversie.pdf">https://www.helpdeskwater.nl/publish/pages/157093/1209433-012-hye-0007-basisstochastenwbi-2017-eindversie.pdf</a></li> <li>- De onzekerheden over de modellering worden beschreven in een kansverdeling. Deze worden meegenomen als kansverdeling. Deze informatie is tevens beschikbaar via de helpdesk: <a href="https://www.helpdeskwater.nl/onderwerpen/waterveiligheid/primaire/beoordelen/@245944/modelonzekerheid-belastingen/">https://www.helpdeskwater.nl/onderwerpen/waterveiligheid/primaire/beoordelen/@245944/modelonzekerheid-belastingen/</a></li> <li>- Zoals bovenstaande beschreven is het overslagdebiet gelijk aan 5 l/s/m.</li> </ul>	
13	<p>Het handhaven van de huidige drempelhoogte is voor indiener een uiterst belangrijke randvoorwaarde.</p>	<p>Het waterschap heeft gezocht naar een systeem dat de hoogwaterveiligheid borgt en zorgt voor een zo klein mogelijke impact op zicht. Vanuit hoogwaterveiligheid en technische haalbaarheid is een zo hoog mogelijk drempelniveau gewenst, vanwege:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Hoogwaterveiligheid: De sluitfrequentie van de zelfsluitende waterkering is direct gekoppeld aan het vaste drempelniveau. Hoe hoger het drempelniveau hoe kleiner de sluitfrequentie. De kans dat de waterkering faalt is gekoppeld aan</li> </ul>

		<p>het aantal keren dat deze moet sluiten. Dus een kleinere sluitfrequentie (hoger drempelniveau) leidt tot een kleinere faalkans en dus een veiliger systeem. Het huidige vaste drempelniveau van ca. NAP +18,2 m heeft een sluitfrequentie van ca. 1 keer per 6 jaar. Het nieuwe vaste drempelniveau van NAP +18,9 m heeft een sluitfrequentie van ca. 1 keer per 12 jaar. Dit betekent dat de hogere vaste drempel de faalkans met een factor 2 reduceert, wat bijdraagt aan het kunnen voldoen aan de zeer strenge eis voor het betrouwbaar sluiten van de zelfsluitende waterkering.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Technische haalbaarheid: Het toepassen van een zelfsluitende waterkering van deze afmetingen is nog niet eerder gedaan. Om de mogelijkheid van een technisch haalbaar ontwerp te vergroten dient het drempelniveau zo hoog mogelijk te liggen. Immers een hoger drempelniveau zorgt voor een kleiner opdrijvend systeem.</li> </ul> <p>Na afweging van zowel de hoogwaterveiligheid, technische haalbaarheid en zichtbehoud is een drempelniveau van NAP +18,9 m als meest wenselijke uitkomst vastgesteld.</p>
14	<p>Indiener vreest langdurig overlast gedurende de realisatiefase in de vorm van niet-bereikbaarheid, vervuiling en beschadiging van zijn tuin en woning. De woning dateert uit de 17<sup>e</sup> eeuw met kwetsbare funderingen en kelders die mogelijk nog ouder zijn. Indiener wenst op voorhand duidelijkheid over hoe risico's ondervangen en de overlast beperkt gaat. Tevens wordt gevraagd een nulmeting uit te voeren met het oog op mogelijke (trillings)schade.</p>	<p>Waterschap Limburg is zich bewust van de invloed die de uitvoering van de werkzaamheden met zich mee kan brengen. Om die reden wordt bij de beoordeling van de uitvoerende partij uitdrukkelijk rekening gehouden met de wijze waarop overlast en hinder zoveel mogelijk kan worden voorkomen en geminimaliseerd. Het voorkomen en minimaliseren van hinder is daarom meegenomen als zogenaamd EMVI-criterium. De uitvoerende partij wordt hierop beoordeeld en kan door het voorstellen van een bepaalde werkwijze, bijvoorbeeld ten aanzien van het voorkomen van hinder of het minimaliseren van het risico op schade, een gunstigere beoordeling krijgen.</p> <p>Bij selectie van de opdrachtnemer wordt voorts getoetst dat de opdrachtnemer over voldoende ervaring en referenties beschikt voor realisatie van een werk van deze proporties binnen een bebouwde omgeving. Enkel opdrachtnemers met voldoende ervaring en deskundigheid komen in aanmerking. Ook hiermee worden risico's in de uitvoering grotendeels voorkomen.</p> <p>Waterschap Limburg verplicht de nog te selecteren opdrachtnemer overigens middels eisen in het aanbestedingscontract om bij alle woningen / opstallen, die geheel of gedeeltelijk binnen 25 meter</p>

		<p>vanuit het hart van de nieuwe kering staan, een visuele vooropname, de zogenaamde nulmeting van zowel exterieur als interieur, uit te voeren. Dit is met zoveel woorden ook vastgelegd in paragraaf 6.1 van het projectplan. Buiten deze 25 meter is het aan de aannemer of op basis van de uitvoeringsmethode en de risico contouren een vooropname noodzakelijk is.</p> <p>Wettelijk gezien heeft een opdrachtnemer een opleveringsplicht en een waarschuwingsplicht. De opleveringsplicht betekent dat hij de opdracht die hij heeft aangenomen ook oplevert en wel zodanig dat deze voldoet aan de gegeven opdracht. De waarschuwingsplicht houdt in dat hij geconstateerde tekortkomingen in het ontwerp of in de voorschriften van de opdrachtgever moet melden.</p> <p>Helaas is niet altijd te voorkomen dat tijdens de werkzaamheden schade ontstaat. In het geval dat er ondanks de genomen voorzorgsmaatregelen sprake is van schade veroorzaakt door de opdrachtnemer, kunt u een beroep te doen op de aansprakelijkheid van de opdrachtnemer. Dit is de verplichting dat de veroorzaker van een gebeurtenis de schade dient te vergoeden. Afhankelijk van de hoogte van de schade neemt de opdrachtnemer of de verzekeraar van de opdrachtnemer vervolgens contact met u op om in goed overleg tot een oplossing komen. Mocht dat onverhoopt niet lukken, dan kan de zaak aan de rechter worden voorgelegd.</p>
15	<p>Gevreesd wordt van het "badkuipeffect" waarvan in 2018 al eens ernstige sprake is geweest doordat bij een zware regenbui de wijk (binnendijks) onder liep met (riolerings)water. De nieuwe verzwaring en vooral verhoging van de kering inclusief de aanliggende gronden zorgt ervoor dat alle percelen lager komen te liggen. Op voorhand wordt duidelijkheid gewenst hoe dit risico is afgedekt. Het spreekt daarbij voor zich dat handhaving van de huidige drempelhoogte en binnendijkse hoogten dit risico in ieder geval niet laat toenemen.</p>	<p>Uw geuite zorg rond het 'badkuipeffect' herkennen we uit de gevoerde gesprekken met de omgevingsmanager. In het Projectplan en bijbehorende rapporten hebben we daarom beschreven hoe nadelige gevolgen zoveel mogelijk worden beperkt dan wel ongedaan worden gemaakt. In het contract dat met de aannemer wordt afgesloten, worden eisen vervolgens nog meer in detail voorgeschreven.</p> <p>Maatregelen om wateroverlast te voorkomen zijn als contracteis aan de aannemer meegegeven. Expliciet is bijvoorbeeld geëist dat het functioneren van de bestaande waterhuishouding niet mag verslechteren, waarbij geldt dat:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• de kans op wateroverlast op de aangrenzende percelen niet toeneemt;</li> <li>• er geen negatief effect is op de regenwaterafvoer van de omgeving.</li> </ul> <p>Daarnaast is er een specifieke eis opgenomen welke betrekking heeft op de ophoging van het maaiveld in Maashoek, waarbij geldt dat: "De afwatering van het plein Maashoek en omliggende percelen bij hevige regenbuien mag niet</p>

		<p>negatief worden beïnvloed, eventueel nadelige effecten dienen in het ontwerp te worden gemitigeerd” (<i>‘verholpen’</i>).</p> <p>Binnen de vastgestelde systeemruimte waarbinnen dit project wordt gerealiseerd zijn maatregelen mogelijk om te kunnen voldoen aan de gestelde eisen. Dit is een nadere ontwerpopgave voor de aannemer.</p> <p>Voor Waterschap Limburg is op dit moment nog niet exact bekend op welke wijze de geselecteerde aannemer de werkzaamheden gaat uitvoeren.</p>
16	<p>Er is vrijwel niets meegenomen in de inrichting wat in de recente wijk- en omgevingswerkgroep-overleggen naar voren is gebracht.</p>	<p>Waterschap Limburg werkt met de omgeving, voor de omgeving. In de verkennings- en planuitwerkingsfase hebben we wensen en verwachtingen van bewoners en omwonenden met grotere en kleinere belangen opgehaald. Over de kering en over de inrichting van de omgeving zijn veel gesprekken gevoerd met de omgeving. De uitgangspunten, ook bijvoorbeeld rond het ontwerp van het plein, zijn uiteindelijk vastgesteld in overleg met onder meer de gemeente, de omgevingswerkgroep, het landelijke programma HWBP en met de Rijksdienst voor Cultureel Erfgoed.</p> <p>Wij betreuren het dat u het gevoel heeft dat er wellicht onvoldoende naar u wordt geluisterd en het proces als niet voldoende transparant wordt ervaren. Graag willen wij vermelden dat er eind 2019 een presentatie in de omgevingswerkgroep heeft plaatsgevonden waarbij een integrale terugkoppeling heeft plaatsgevonden wat er met de ingebrachte punten is gedaan, en wat de doorwerking daarvan is geweest in het inrichtingsplan. Wij begrijpen uiteraard dat er meerdere punten zijn ingebracht, echter bij sommige ingebrachte punten weegt het algemeen belang zwaarder dan het individuele belang. De Maashoek is naast uw directe woonomgeving immers ook een openbaar gebied.</p> <p>Enkele voorbeelden van wijzigingen die hebben plaatsgevonden naar aanleiding van opmerkingen uit de omgeving zijn: een ontheffing ter plaatse van het fietspad voor omwonenden en hulpdiensten, groene uitstraling behouden zonder extra bomen in het zicht, een toeristische/recreatieve uitstraling van de Maashoek beperken en het verbeteren van verkeersveiligheid door auto’s in de Maashoek te weren.</p> <p>Uiteindelijk resulteert het omgevingsproces in een brede afweging van allerlei eisen en wensen van onder meer bewoners, ondernemers, waterschap,</p>

		gemeente, provincie, Rijkswaterstaat, etc. Wij doen ons best om zoveel mogelijk tegemoet te komen aan de opgehaalde wensen en belangen, echter niet alle wensen van de omgeving hebben in het uiteindelijke ontwerp een plek kunnen krijgen. De belangrijkste uitgangspunten voor de kering en inrichting van de Maashoek zijn vastgelegd in een Esthetisch Programma van Eisen en een Technisch Programma van Eisen. Deze documenten dienen als toetsingskader voor de opdrachtnemer om het uitvoeringsontwerp nader uit te werken.
17	De parkeerplaatsen dienen terug te worden ingepast op de bestaande locaties. Door verplaatsing naar de flanken verliezen een aantal bewoners de parkeergelegenheid voor hun woningen, terwijl indiener ineens diverse parkeerplekken voor zijn deur krijgt.	In het inrichtingsplan is er bewust voor gekozen om het parkeren te verplaatsen naar de flanken van het plangebied om zo een autoluw plein met meer ruimte voor groen te creëren, hetgeen bijdraagt aan de verblijfskwaliteit. In het nieuwe plan worden diverse parkeerplaatsen voorzien ter plaatse van de Jochumhof. Aan de zuidzijde van het plein is een viertal parkeerplaatsen voorzien, enkel voor gebruik van lokaal bestemmingsverkeer. Voor de lokale bewoners is er een mogelijkheid om een ontheffing te krijgen om met de auto rond te rijden en bij de woning te komen, bijvoorbeeld voor het laden en lossen van boodschappen.
18	De rondrijmogelijkheid voor bestemmingsverkeer is niet acceptabel. In de praktijk zal dit ook door niet-bestemmingsverkeer worden gebruikt., hetgeen voor het oudste straatje van Steyl niet aanvaardbaar is. Nu is het ook niet mogelijk door afzetpaaltjes en openbaar groen.	De voorziene rondrijmogelijkheid is bedoeld voor en voorbehouden aan de lokale bewoners. Door middel van de herinrichting van de Maashoek wordt het binnenrijden van de Maashoek voor vreemd autoverkeer sterk ontmoedigd: er komen verkeersborden en er komt een duidelijk verschil in het verhardingsmateriaal als signaal aan automobilisten. Zo ontstaat een autoluw plein met meer ruimte voor groen.  Indien verkeersgebruikers zich niet houden aan de lokaal van toepassing zijnde verkeersmaatregelen is het aan de gemeente om daar als bevoegd gezag handhavend tegen op te treden. We hebben de zorgen van omwonenden hierover, die ook in verschillende overleggen met het waterschap naar voren zijn gebracht, ook gedeeld met de gemeente Venlo.
19	Indiener geeft aan dat de wijk herhaaldelijk heeft gepleit voor één fietspad onderlangs aan Maaszijde, met een ontsluiting naar de Maashoek via een coupure aan de Jochumhof. Het uiterst gevaarlijke fietspaddeel door de wijk en over het verhoogde dijklichaam komt daarmee te vervallen. Hier zijn reeds vele ernstige ongevallen gebeurd, zelfs	We hebben de zorgen van omwonenden hierover, die ook in verschillende overleggen met het waterschap naar voren zijn gebracht, ook gedeeld met de gemeente Venlo.  De bestaande verkeersfunctionaliteit wordt, mede op verzoek van gemeente Venlo als beheerder van het openbare gebied, in het nieuwe inrichtingsplan gehandhaafd. In de huidige situatie is reeds sprake van een fietspad onderlangs de Maas én een



	<p>eenmaal met dodelijke afloop. Binnendijks is daarmee voorbehouden voor voetgangers en bewoners. Dit komt de veiligheid tegemoet en minimaliseert de verkeersdruk. Er is meermaals op gewezen dat het fietspad in beide richtingen langs de Maas bij de geringste waterstijging sowieso haar functie verliest; de lagergelegen stukken richting veerpont en Aalsbeek lopen dan onder water;</p>	<p>ontsluiting met het dorp Steyl van zowel de zuid- als noordzijde.</p> <p>Bij de herinrichting wordt vanzelfsprekend rekening gehouden met de van toepassing zijnde normen voor verkeersveiligheid. Voor het fietspad op de kering dat de zuidelijke afrit naar de Maas vormt voorziet het inrichtingsplan in een minder steile helling, hetgeen de verkeersveiligheid vergroot.</p> <p>Indien verkeersgebruikers zich niet houden aan de lokaal van toepassing zijnde verkeersregels is het aan de gemeente om daar als bevoegd gezag handhavend tegen op te treden. Het projectplan kan immers geen zaken regelen die betrekking hebben op de openbare orde.</p>
20	<p>Indiener is verbaasd om te lezen dat voor de deur van aanwonenden bomen, struiken en toegangspoorten in het zichtbereik worden gepland. Dit bevestigt eerdergenoemde dat met de input van de wijk weinig tot niets is gedaan. Het behoud van de zichtlijnen vanuit woning en tuin is zo'n belangrijk uitgangspunt, waarmee door de plaatsing van bomen, struiken en toegangspoorten nog eens extra geweld wordt aangedaan.</p> <p>Er wordt door de betrokken overheden en de ingehuurde bureaus een toeristisch park gecreëerd, maar daarbij wordt volledig voorbijgegaan aan de omwonenden die al te kampen hebben met ernstige twijfels en bezwaren over veiligheid, uitvoeringsoverlast en uitvoeringsschade, privacy verlies, verslechtering parkeergelegenheid, dreigende onroerend goed schade, waardevermindering, teruglopend woongenot etc.</p>	<p>Het inrichtingsplan, inclusief de aanplant van diverse bomen, is tot stand gekomen na overleg met diverse partijen. De uitgangspunten, ook bijvoorbeeld rond het ontwerp van het plein, zijn uiteindelijk vastgesteld in overleg met onder meer de gemeente, de omgevingswerkgroep, het landelijke programma HWBP en met de Rijksdienst voor Cultureel Erfgoed.</p> <p>Uiteindelijk resulteert dit in een brede afweging van allerlei eisen en wensen van onder meer bewoners, ondernemers, waterschap, gemeente, provincie, Rijkswaterstaat, etc. Daarbij weegt het algemeen belang zwaarder dan het individuele belang. Of er bij de voorziene herinrichting van het gebied sprake is van een teruglopend woongenot is daarbij mede afhankelijk van individuele belangen en persoonlijke voorkeuren.</p> <p>Ten aanzien van het behoud van zichtlijnen blijkt uit vaste jurisprudentie overigens dat er 'geen recht op vrij uitzicht' bestaat. Met andere woorden, in een dichtbevolkt land als Nederland zijn er altijd ontwikkelingen die kunnen leiden tot een vermindering van het woongenot waarmee eigenaren rekening dienen te houden. Dijkversterking zonder impact op de omgeving is helaas onmogelijk. De dijkversterking is noodzakelijk om te voldoen aan de normen die de Waterwet stelt voor de beveiliging tegen hoogwater.</p> <p>In het Projectplan worden in par. 3.3 de gehanteerde uitgangspunten rondom de inpassingsmaatregelen nader toegelicht.</p> <p>Voor het aspect veiligheid wordt verwezen naar de beantwoording onder 7. Voor de aspecten uitvoeringsoverlast en – schade en dreigende (onroerend goed schade) wordt verwezen naar de</p>

		<p>beantwoording onder 14. Voor privacy verlies wordt verwezen naar de beantwoording onder 9. Voor verslechtering van de parkeergelegenheid wordt verwezen naar de beantwoording onder 17.</p> <p>Ten aanzien van waardevermindering van het eigendom wordt opgemerkt dat wanneer indiener van mening is dat de dijkversterking leidt tot waardevermindering van de woning dat indiener dan een onderbouwd verzoek om nadeelcompensatie op grond van artikel 7.14 Waterwet indienen, nadat het projectplan is goedgekeurd en onherroepelijk is. Een ingediend verzoek om vergoeding van planschade wordt in verband met de voorrangregeling, zie artikel 7.16 Waterwet, ook afgehandeld als een verzoek om nadeelcompensatie. Een onafhankelijke commissie nadeelcompensatie zal vervolgens beoordelen of de waardevermindering voor schadevergoeding in aanmerking komt. De criteria waaraan een verzoek om nadeelcompensatie wordt getoetst, zijn verder uitgewerkt in het projectplan Waterwet onder paragraaf 6.8 Financieel nadeel.</p>
21	<p>Indiener wijst er voorts op dat op de nieuwe aansluiting van de groene dijk op de hoge grond bomen worden verwijderd. Dit zijn beeldbepalende groene elementen van het Beschermd Dorpsgezicht en moeten absoluut worden teruggeplaatst.</p> <p>Hiermee is ook privacy voor indiener en de Maashoek verbonden vanwege het feit dat deze bomen voor een woontoren van het woonpark Moubis staan.</p>	<p>Met de benodigde maatregelen om te komen tot een dijkveilig en ruimtelijk goed ingepast ontwerp is het onvermijdelijk dat een aantal bomen moet worden verwijderd omdat deze direct geraakt worden door de beoogde werkzaamheden. Voor de aansluiting op de hoge grond, nabij de woontoren van woonpark Moubis, worden in totaal 3 bomen (Hollandse Linden) gekapt. Deze bomen zijn, conform de van toepassing zijnde Algemene Plaatselijke Verordening van gemeente Venlo, echter niet aangemerkt als beeldbepalende bomen.</p> <p>Voor realisatie van het project moeten er in totaal 13 bomen worden gekapt, waarvan er 2 stuks (nabij het plein) omgevingsvergunningplichtig zijn. Bij de aanvraag omgevingsvergunning kappen is in overleg met gemeente Venlo als bevoegd gezag een compensatieplan voor de herplant van bomen opgesteld. Het huidige compensatieplan voorziet niet in de herplant van bomen in de nabijheid van de woontoren. Gekozen is voor herplant van bomen nabij het openbare plein.</p> <p>Het waterschap is bereid om in overleg met belanghebbenden de herplant van 3 bomen nabij de aansluiting op de hoge grond te overwegen. Wij zien dit enkel als een inspanningsverplichting waarbij ook rekening wordt gehouden met de wensen van overige belanghebbenden. Tevens dient rekening te worden gehouden met de van toepassing zijnde KEUR-regels nabij waterkering, waarbij een minimale afstand vanuit de nieuwe waterkeringen dient te worden gerespecteerd. Daarnaast dient het</p>

		mogelijke effect van ontgrondingskuilen op aanwezige hoge grond in het kader van de waterveiligheid nader onderzocht te worden. Onze omgevingsmanager neemt binnenkort contact met u op om deze mogelijkheid te bespreken.
<b>Consequenties voor het Projectplan Waterwet</b>		
<ul style="list-style-type: none"><li>• De zienswijze leidt niet tot aanpassing van het Projectplan Waterwet.</li><li>• Naar aanleiding van de punt 21. over het aanvullend compenseren van bomen nabij de aansluiting op hoge grond wordt een inspanning geleverd om te onderzoeken of herplant van 3 bomen nabij de aansluiting op hoge grond realiseerbaar is. Deze toezegging leidt niet tot een aanpassing van het Projectplan.</li></ul>		

<b>Indiener OPPW 006</b>	
<b>Zienswijze</b>	<b>Beantwoording</b>
1	<p>Indiener betreurt het dat met de zorgen en bezwaren die in de vele wijk- en werkgroep bijeenkomsten gedeeld zijn, weinig is gedaan c.q. dat dit onvoldoende is terug te vinden in het ontwerp projectplan.</p> <p>Waterschap Limburg werkt met de omgeving, voor de omgeving. In de verkennings- en planuitwerkingsfase hebben we wensen en verwachtingen van bewoners en omwonenden met grotere en kleinere belangen opgehaald. Over de kering en over de inrichting van de omgeving zijn veel gesprekken gevoerd met de omgeving. De uitgangspunten, ook bijvoorbeeld rond het ontwerp van het plein, zijn uiteindelijk vastgesteld in overleg met onder meer de gemeente, de omgevingswerkgroep, het landelijke programma HWBP en met de Rijksdienst voor Cultureel Erfgoed.</p> <p>Wij betreuren het dat u het gevoel heeft dat er wellicht onvoldoende naar u wordt geluisterd en het proces als niet voldoende transparant wordt ervaren. Graag willen wij vermelden dat er eind 2019 een presentatie in de omgevingswerkgroep heeft plaatsgevonden waarbij een integrale terugkoppeling heeft plaatsgevonden wat er met de ingebrachte punten is gedaan, en wat de doorwerking daarvan is geweest in het inrichtingsplan. Wij begrijpen uiteraard dat er meerdere punten zijn ingebracht, echter bij sommige ingebrachte punten weegt het algemeen belang zwaarder dan het individuele belang. De Maashoek is naast uw directe woonomgeving immers ook een openbaar gebied.</p> <p>Enkele voorbeelden van wijzigingen die hebben plaatsgevonden naar aanleiding van opmerkingen uit de omgeving zijn: een ontheffing ter plaatse van het fietspad voor omwonenden en hulpdiensten, groene uitstraling behouden zonder extra bomen in het zicht, een toeristische/recreatieve uitstraling van de Maashoek beperken en het verbeteren van verkeersveiligheid door auto's in de Maashoek te weren.</p> <p>Uiteindelijk resulteert het omgevingsproces in een brede afweging van allerlei eisen en wensen van onder meer bewoners, ondernemers, waterschap, gemeente, provincie, Rijkswaterstaat, etc. Wij doen ons best om zoveel mogelijk tegemoet te komen aan de opgehaalde wensen en belangen, echter niet alle wensen van de omgeving hebben in het uiteindelijke ontwerp een plek kunnen krijgen. De belangrijkste uitgangspunten voor de kering en inrichting van de Maashoek zijn vastgelegd in een Esthetisch Programma van Eisen en een Technisch Programma van Eisen. Deze documenten dienen als toetsingskader voor de opdrachtnemer om het uitvoeringsontwerp nader uit te werken.</p>

2	<p>Indiener heeft geen vertrouwen in een zelfsluitende kering aangezien een dergelijke constructie, in die afmetingen en toepassing langs de Maas, geen beproefd concept is. De veiligheid is hiermee niet op voorhand gegarandeerd. Zeker niet nu zo'n zelfsluitende kering wellicht maar eens in de 20 jaar moet worden ingezet.</p>	<p>Bij Steyl-Maashoek is bewust gekozen voor een zelfsluitende kering omdat de kans dat een sluiting bij hoogwater faalt hier zeer klein moet zijn. Aan deze eis kan een demontabele kering niet of nauwelijks voldoen. Of het lukt om een demontabele kering op tijd op te bouwen wordt namelijk beïnvloed door zaken zoals tijdige alarmering, het tijdig op locatie krijgen van alle onderdelen van de kering en de aanwezigheid van voldoende menskracht en materieel. Deze schakels in het sluitproces zijn kwetsbaar, mede omdat er tijdens een hoogwaterdreiging op zeer veel locaties langs de Maas demontabele keringen moeten worden opgebouwd. Het recente hoogwater heeft ook weer laten zien hoe uitdagend dit is, ook als de weersomstandigheden relatief gunstig zijn.</p> <p>Het sluiten van een zelfsluitende kering is niet afhankelijk van tijdige alarmering en de tijdige aanwezigheid van materiaal, mensen en materieel. Dit maakt een zelfsluitende kering betrouwbaar. Als extra waarborg heeft het waterschap bovendien de eis gesteld dat de zelfsluitende kering ook nog altijd handmatig gesloten moet kunnen worden. De mogelijkheid om de kering handmatig te sluiten is niet alleen bedoeld voor noodsituaties en onvoorziene omstandigheden, maar ook om de kering periodiek te kunnen testen. Door de kering periodiek te testen kunnen verrassingen worden voorkomen bij de relatief zeldzame hoogwaters die gekeerd moeten worden.</p> <p>Een zelfsluitende kering is weliswaar betrouwbaarder dan een demontabele kering, maar ook aanmerkelijk duurder. Het waterschap is echter van oordeel dat de kwaliteiten van het beschermd dorpsgezicht bij Steyl-Maashoek deze extra investering rechtvaardigen.</p> <p>Het waterschap heeft het type zelfsluitende kering niet voorgeschreven in de uitvraag. Marktpartijen konden verschillende typen oplossingen aanbieden. Naast het type keermiddel dat in Spakenburg is toegepast, konden dus ook andere ontwerpen worden ingediend. Het waterschap heeft bewust niet gestuurd op één bepaald type kering om de kennis en kunde die op dit vlak aanwezig is zo goed mogelijk te kunnen benutten.</p> <p>Bij het beoordelen van de inschrijvingen heeft het waterschap expliciet gekeken naar de technische haalbaarheid van de voorgestelde oplossing. Een zelfsluitende kering met deze kerende hoogte is niet eerder gebouwd, al zijn er wel degelijk -buiten Nederland- voorbeelden van zelfsluitende keringen die minstens twee meter water kunnen keren, aanmerkelijk meer dan bij bijvoorbeeld Spakenburg. Om zeker te zijn dat de kering bij Steyl-Maashoek zal functioneren zoals beoogd, heeft het waterschap bij de beoordeling van de</p>
---	--	--

		<p>inschrijvingen niet alleen gekeken naar modelberekeningen, maar ook naar eerdere ervaringen met het type kering en de resultaten van proeven. Het uitvoeren van proeven op werkelijke schaal zal ook onderdeel vormen van het proces om te komen tot een definitief ontwerp. Op deze wijze wordt zeker gesteld dat de kering zal voldoen aan de hoge eisen die het waterschap stelt.</p> <p>Uiteraard zullen de bewoners dit voorjaar over de werking van de kering worden geïnformeerd omdat we begrijpen dat er bij een innovatieve oplossing veel vragen leven over de veiligheid.</p>
3	Het huidige beproefde solide concept van aluminium schotten wordt onterecht afgeserveerd.	<p>Bij Steyl-Maashoek is bewust gekozen voor een zelfsluitende kering omdat de kans dat een sluiting bij hoogwater faalt hier zeer klein moet zijn. Aan deze eis kan een demontabele kering met aluminium schotten niet of nauwelijks voldoen. Of het lukt om een demontabele kering op tijd op te bouwen wordt namelijk beïnvloed door zaken zoals tijdige alarmering, het tijdig op locatie krijgen van alle onderdelen van de kering en de aanwezigheid van voldoende menskracht en materieel. Deze schakels in het sluitproces zijn kwetsbaar, mede omdat er tijdens een hoogwaterdreiging op zeer veel locaties langs de Maas demontabele keringen moeten worden opgebouwd. Het recente hoogwater heeft ook weer laten zien hoe uitdagend dit is, zelfs als de weersomstandigheden relatief gunstig zijn.</p>
4	Indiener geeft aan dat er met de omgevingswerkgroep steeds is gesproken over een zelfsluitende kering met een syfon-constructie, terwijl die nergens meer in de stukken terugkomt. De in de stukken genoemde klepconstructie is evenwel niet eerder ter sprake gekomen.	<p>In de omgevingswerkgroepen en inloopavonden zijn verschillende varianten van een mogelijke zelfsluitende waterkering getoond, waaronder die van de zelfsluitende waterkering in Spakenburg, met de syfon-constructie.</p> <p>Met de gekozen aanbestedingsvorm wordt, met inachtneming van streng geformuleerde eisen waaraan het systeem moet voldoen en binnen de aangegeven systeemruimte, de ontwerpvrijheid voor de zelfsluitende waterkering bij de aannemer gelegd. Daarbij krijgt de opdrachtnemer een bepaalde mate van ontwerpvrijheid voor toepassing van enkele varianten:</p> <p>In het Projectplan staan bij par. 3.2 de diverse mogelijk toe te passen constructies voor deze zelfsluitende kering beschreven. Deze varianten zijn:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kering langs de keermuur, binnendijks of buitendijks;</li> <li>• Kering binnen de keermuur;</li> <li>• Klepkering binnendijks;</li> <li>• Klepkering buitendijks;</li> </ul>

		<p>Aan de ontwerp vrijheden zijn aldus wel eisen en criteria verbonden die opgesteld zijn door Waterschap Limburg en waaraan de aannemer zich dient te houden.</p>
5	<p>Indiener heeft grote zorgen over de uiteindelijke realisatie:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Op welke wijze krijgen bewoners nog inzicht in de keuzes die Waterschap Limburg in samenwerking met de gekozen opdrachtnemer maakt? Dit in relatie tot hoofdstuk 4 van het Ontwerp Projectplan (aanbestedingsprocedure).</li> <li>• Op welke wijze borgt het Waterschap Limburg de veiligheid tijdens de realisatiefase? Voor de realisatie zijn 2 jaar voorzien. Wat als tijdens de realisatie sprake is van hoogwater? Dit in relatie tot hoofdstuk 4 van het Ontwerp Projectplan.</li> <li>• De functionaliteit van de kering op het moment dat deze moet functioneren.</li> </ul>	<p>Zoals reeds toegelicht in hoofdstuk 4 van het Ontwerp Projectplan is voor dit project eind 2020 de openbare aanbestedingsprocedure reeds gestart. Dit heeft ertoe geleid dat het waterschap eind 2021 naar aanleiding van de ontvangen aanbiedingen een keuze heeft gemaakt voor de opdrachtnemer die het werk mag gaan realiseren.</p> <p>Er wordt in 2022 voor gezorgd dat de omgeving kans krijgt nader kennis te maken met de opdrachtnemer die aan de slag gaat met de uitwerking van de waterkering. Tijdens deze kennismaking geeft de opdrachtnemer inzicht in de keuzes die gemaakt worden en de wijze waarop de zorgvuldige uitwerking van het ontwerp plaats vindt. Dit kan op verschillende manieren gedaan worden, bijvoorbeeld middels een proefopstelling, visualisaties, beeldmateriaal, een presentatie van de aannemer in het gebied over de voorgenomen werkwijze, logistiek etc. Bewoners en overige belanghebbenden worden hier nog voor uitgenodigd. Naar verwachting wordt dit overleg nog voor de zomer van 2022 gepland.</p> <p>Ten aanzien van de veiligheid tijdens de realisatiefase stelt het Ontwerp Projectplan Waterwet dat werkzaamheden aan de primaire waterkering bij voorkeur plaatsvinden buiten het hoogwaterseizoen (van 15 oktober tot 15 maart). Daarnaast kunnen ook buiten het hoogwaterseizoen hoogwaterperiodes optreden. In het contract van de aannemer zijn voorschriften opgenomen die bepalen dat het huidige veiligheidsniveau van het betreffende dijktraject tijdens de realisatiefase moet worden gegarandeerd. Op basis van de inschrijvingen is komen vast te staan dat tijdens de realisatiefase de waterveiligheid zal worden geborgd met een tijdelijke damwandconstructie. Dit betekent dat er tijdens de uitvoering van de dijkversterking sprake is van een aanwezige (vervangende) waterkering zodat niet hoeft te worden gevreesd voor wateroverlast als gevolg van een optredend hoogwater.</p> <p>Bij Steyl-Maashoek is bewust gekozen voor een zelfsluitende kering omdat de kans dat een sluiting bij hoogwater faalt hier zeer klein moet zijn. Aan deze eis kan een demontabele kering niet of nauwelijks voldoen. Of het lukt om een demontabele kering op tijd op te bouwen wordt namelijk beïnvloed door zaken zoals tijdige alarmering, het tijdig op locatie krijgen van alle onderdelen van de kering en de aanwezigheid van voldoende menskracht en materieel. Deze schakels in het sluitproces zijn kwetsbaar, mede omdat er tijdens</p>

		<p>een hoogwaterdreiging op zeer veel locaties langs de Maas demontabele keringen moeten worden opgebouwd. Het recente hoogwater heeft ook weer laten zien hoe uitdagend dit is, waarbij de weersomstandigheden in deze situatie relatief gunstig waren.</p> <p>Het sluiten van een zelfsluitende kering is niet afhankelijk van tijdige alarmering, de tijdige aanwezigheid van materiaal, mensen en materieel en weersomstandigheden. Dit maakt een zelfsluitende kering in grote mate betrouwbaar. Als extra waarborg heeft het waterschap bovendien de contractuele eis gesteld dat de zelfsluitende kering ook nog altijd handmatig gesloten moet kunnen worden. De mogelijkheid om de kering handmatig te sluiten is niet alleen bedoeld voor noodsituaties en onvoorziene omstandigheden, maar ook om de kering periodiek te kunnen testen. Door de kering periodiek te testen kunnen verrassingen worden voorkomen bij de relatief zeldzame hoogwaters die gekeerd moeten worden.</p> <p>Een zelfsluitende kering is weliswaar betrouwbaarder dan een demontabele kering, maar ook aanmerkelijk duurder. Het waterschap is echter van oordeel dat de kwaliteiten van het beschermd dorpsgezicht bij Steyl-Maashoek deze extra investering rechtvaardigen.</p> <p>Het waterschap heeft het type zelfsluitende kering niet voorgeschreven in de uitvraag. Marktpartijen konden verschillende typen oplossingen aanbieden. Naast het type keermiddel dat in Spakenburg is toegepast, konden dus ook andere ontwerpen worden ingediend. Het waterschap heeft bewust niet gestuurd op één bepaald type kering om de kennis en kunde die op dit vlak in de markt aanwezig is zo goed mogelijk te kunnen benutten.</p> <p>Bij het beoordelen van de inschrijvingen heeft het waterschap expliciet gekeken naar de technische haalbaarheid van de voorgestelde oplossingen. Een zelfsluitende kering met deze kerende hoogte is niet eerder gebouwd, al zijn er wel degelijk -buiten Nederland- voorbeelden van zelfsluitende keringen die minstens twee meter water kunnen keren, aanmerkelijk meer dan bij bijvoorbeeld Spakenburg. Om zeker te zijn dat de kering bij Steyl-Maashoek zal functioneren zoals beoogd, heeft het waterschap bij de beoordeling van de inschrijvingen niet alleen gekeken naar modelberekeningen, maar ook naar eerdere ervaringen met het type kering en de resultaten van proeven. Het uitvoeren van proeven op werkelijke schaal zal ook onderdeel vormen van het proces om te komen tot een definitief ontwerp. Op deze wijze wordt zeker gesteld</p>
--	--	--



		<p>dat de kering zal voldoen aan de hoge eisen die het waterschap stelt.</p> <p>Het waterschap wil de bewoners dit voorjaar graag nader informeren over de werking van de kering omdat we begrijpen dat er bij deze innovatieve oplossing veel vragen leven over de betrouwbaarheid en veiligheid. U wordt binnenkort voor deze informatiebijeenkomst nog uitgenodigd.</p>
6	<p>Het is voor indiener niet duidelijk hoe de nieuw te realiseren dijkhoogte exact is bepaald. Het lijkt erop dat veiligheidsmarge op veiligheidsmarge is gestapeld. Hierdoor wordt de drempelhoogte verhoogd met 80 cm ten opzichte van de zichtlijnen, met als gevolg een verlies van uitzicht vanuit woning, tuin en terras op de Maas en het tegenovergelegen landschap.</p>	<p>U vraag om meer inzicht in de totstandkoming van de dijkhoogte en u refereert aan mogelijke stapeling van veiligheidsmarges.</p> <p>Hieronder geven wij een kort antwoord op uw vragen. Daarna een uitgebreidere uiteenzetting om een aantal van deze aspecten nader toe te lichten.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• De werkwijzen en rekenwijze om de dijkhoogte te bepalen zijn vastgelegd in het Ontwerp Instrumentarium. Deze methodiek is nationaal vastgesteld en wordt door Waterschap Limburg ook als zodanig toegepast. Voor het bepalen van de dijkhoogte worden uiteraard wel lokale gegevens gebruikt over o.a. de ligging van het rivierbed en de oriëntatie van de kering. De dijkhoogte is opgebouwd uit 4 basiselementen: (1) een bijdrage van de waterstand, (2) een bijdrage van de wind door golfoploop, (3) een bijdrage als gevolg van klimaatverandering [deze is verdisconteerd in een hogere waterstand] en (4) een bijdrage als gevolg van modelonnauwkeurigheden / modelonzekerheden.</li> <li>• Bij het vaststellen van de ontwerpwaterstanden en de uitgangspunten voor de afleiding hiervan is rekening gehouden met alle kennis die in Nederland op het gebied van water(veiligheid) aanwezig is. Periodiek wordt nagegaan of nieuwe kennis beschikbaar is of komt. Door Rijkswaterstaat vrijgegeven nieuwe hydraulische randvoorwaarden worden geïmplementeerd in dijkversterkingsprojecten voor zover de actuele projectfase dit toelaat. We merken ook op dat nieuwe kennis niet per se tot een gunstigere situatie hoeft te leiden.</li> <li>• Het waterschap streeft er naar stapeling van onzekerheden te voorkomen en is van mening dat hiervan geen sprake is. Dit om onnodige kosten te voorkomen en de impact voor direct omwonenden zo klein mogelijk te houden. Wij merken wel op dat enige voorzichtigheid (gegeven dat het een waterveiligheidskwestie is) op zijn plaats is en ook in de ontwerpen verwerkt is. Dit omdat extreme gebeurtenissen zeer lastig te voorspellen zijn. Als voorbeeld:</li> </ul>

		<p>niemand had een jaar geleden een piekafvoer van 3.260 m<sup>3</sup>/s bij Borgharen in de zomer mogelijk geacht. Dit is een zeer gangbare en gebruikelijke aanpak bij dijkversterkingen in heel Nederland.</p> <p>Bepaling van de dijkhoogte - algemeen De werkwijzen en rekenwijze om de dijkhoogte te bepalen zijn vastgelegd in het Ontwerp Instrumentarium. Deze methodiek is nationaal vastgesteld en wordt door Waterschap Limburg ook als zodanig toegepast. Voor het bepalen van de dijkhoogte worden uiteraard wel lokale gegevens gebruikt over o.a. de ligging van het rivierbed en de oriëntatie van de kering.</p> <p>De dijkhoogte is opgebouwd uit 4 basiselementen: (1) een bijdrage van de waterstand, (2) een bijdrage van de wind door golfoploop, (3) een bijdrage als gevolg van klimaatverandering [deze is verdisconteerd in een hogere waterstand] en (4) een bijdrage als gevolg van modelonnauwkeurigheden / modelonzekerheden.</p> <p>We merken hierover het volgende op:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• De waterstand wordt bepaald met hydraulische modellen. Hierin wordt rekening gehouden met uitgevoerde rivierverruimende maatregelen (zoals bijv. Ooijen Wanssum).</li> <li>• De bijdrage van golfoploop is afhankelijk van (1) de golfaanval op de kering en daarmee afhankelijke van de breedte van de rivier [hoe breder de Maas, hoe hoger de golven kunnen worden] en (2) van de mate van golfoverslag die over een kering wordt toegestaan. Om schade en ondermijning van de constructies aan de binnenzijde van de kering te voorkomen en om inundatie aan achterliggende woningen door golfoverslag te voorkomen is het maximaal toegestane golfoverslagdebiet van 5l/s/m [liter per seconde per strekkende meter waterkering] toegepast.</li> <li>• De bijdrage als gevolg van klimaatverandering is vastgesteld op basis van het KNMI'06W+ scenario. Recentere inzichten (KNMI'14 of het klimaatsignaal 2021) zijn door Rijkswaterstaat niet uitgewerkt zodat deze gebruikt kunnen worden om waterkeringen mee te ontwerpen.</li> <li>• Het bepalen van de dijkhoogtes voor hoogwatersituaties welke met een kleine kans van voorkomen optreden is onzeker van aard. De impact van modelonnauwkeurigheden / modelonzekerheden (zowel meevallers als tegenvallers) wordt meegenomen bij de bepaling van de dijkhoogte. Om deze</li> </ul>
--	--	--

		<p>onzekerheden te verdisconteren wordt een toeslag toegepast.</p> <p>Het waterschap heeft gezocht naar een systeem dat de hoogwaterveiligheid borgt en zorgt voor een zo klein mogelijke impact op zicht. Vanuit hoogwaterveiligheid en technische haalbaarheid is een zo hoog mogelijk drempelniveau gewenst, vanwege:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Hoogwaterveiligheid: De sluitfrequentie van de zelfsluitende waterkering is direct gekoppeld aan het vaste drempelniveau. Hoe hoger het drempelniveau hoe kleiner de sluitfrequentie. De kans dat de waterkering faalt is gekoppeld aan het aantal keren dat deze moet sluiten. Dus een kleinere sluitfrequentie (hoger drempelniveau) leidt tot een kleinere faalkans en dus een veiliger systeem. Het huidige vaste drempelniveau van ca. NAP +18,2 m heeft een sluitfrequentie van ca. 1 keer per 6 jaar. Het nieuwe vaste drempelniveau van NAP +18,9 m heeft een sluitfrequentie van ca. 1 keer per 12 jaar. Dit betekent dat de hogere vaste drempel de faalkans met een factor 2 reduceert, wat bijdraagt aan het kunnen voldoen aan de zeer strenge eis voor het betrouwbaar sluiten van de zelfsluitende waterkering.</li><li>• Technische haalbaarheid: Het toepassen van een zelfsluitende waterkering van deze afmetingen is nog niet eerder gedaan. Om de mogelijkheid van een technisch haalbaar ontwerp te vergroten dient het drempelniveau zo hoog mogelijk te liggen. Immers een hoger drempelniveau zorgt voor een kleiner opdrijvend systeem.</li></ul> <p>Na afweging van zowel de hoogwaterveiligheid, technische haalbaarheid en zichtbehoud is een drempelniveau van NAP +18,9 m als meest wenselijke uitkomst vastgesteld.</p> <p>Wij begrijpen dat de ingreep voor indiener een verandering in het huidige uitzicht kan meebrengen. Er is voor de benodigde dijkversterking ter plaatse echter geen andere haalbare mogelijkheid. Bij deze afweging weegt het algemeen belang (het bieden van de wettelijke hoogwaterveiligheid) zwaarder dan het individuele belang.</p> <p>Overigens blijkt uit vaste jurisprudentie dat er 'geen recht op vrij uitzicht' bestaat. Met andere woorden, in een dichtbevolkt land als Nederland zijn er altijd ontwikkelingen die kunnen leiden tot een vermindering van het woongenot waarmee eigenaren rekening dienen te houden. Dijkversterking zonder impact op de omgeving is helaas onmogelijk. De dijkversterking is noodzakelijk om te voldoen aan de normen die de Waterwet stelt voor de beveiliging tegen hoogwater.</p>
--	--	---

7	<p>De voorziene ophoging van het parkje c.q. de binnendijkse gronden leidt ertoe dat de wijk als het ware in een kuil komt te liggen, hetgeen behoudens technische risico's ook tot privacy-verlies voor omwonenden leidt.</p>	<p>Uw geuite zorg rondom de wijk die als het ware in een kuil komt te liggen (het 'badkuipeffect') herkennen we uit de gevoerde gesprekken met de omgevingsmanager. Daarnaast heeft het waterschap afstemming gezocht met de gemeente Venlo om informatie in te winnen over het functioneren van het huidige rioolstelsel. Bij de beantwoording van uw vragen is het belangrijk om onderscheid te maken tussen:</p> <p>(1) het functioneren van het rioolstelsel (de kans op water op straat) en</p> <p>(2) de neerslagbestendigheid van het gebied (de kans op wateroverlast en waterschade bij overbelasting van de riolering).</p> <p>Wat betreft (1): Voor de kans op water op straat toetst gemeente het rioolstelsel met modelberekeningen. Op basis van uitgevoerde modelberekeningen is vastgesteld dat het rioolstelsel in dit gebied ruimschoots voldoet aan de ontwerpnorm. Dat het gebied voldoet is niet verwonderlijk, want doordat het gebied zich direct bij de riooloverstort naar de Maas bevindt, is de afvoercapaciteit van het rioolstelsel naar de Maas zeer groot. Mits de kolken voldoende kunnen afvoeren naar het rioolstelsel. Als gevolg van het Projectplan Waterwet Steyl verandert er niets aan het functioneren van het rioolstelsel en de kans op water op straat. Uitgangspunt daarbij is wel dat in het nieuwe ontwerp voldoende kolken worden opgenomen.</p> <p>Wat betreft (2): de kans op wateroverlast en -schade heeft betrekking op extreme neerslag en is iets anders dan de kans op water op straat. Extreme neerslag (extremer dan het riool kan verwerken), wordt niet direct volledig door het riool verwerkt. De combinatie van riolering en bovengrondse inrichting bepaalt de neerslagbestendigheid van een gebied. Een verslechtering van de bovengrondse inrichting, zoals minder berging op maaiveld onder het niveau van het laagste woning-bouwpeil, betekent een verslechtering van de neerslagbestendigheid, oftewel een grotere kans op wateroverlast en -schade bij extreme neerslag. Dat geldt dus ook voor de verhoging van het maaiveld langs de kade in het projectplan. De berging op straat onder bestaand (woning-)bouwpeil neemt af en daardoor ook de neerslagbestendigheid van het gebied. De kans op wateroverlast en -schade neemt daardoor toe. Die toename moet ongedaan worden gemaakt met aanvullende maatregelen. Het effect van deze maatregelen op de neerslagbestendigheid van het gebied zal door de aannemer aan de hand van een rekenmodel van riolering en maaiveld worden getoetst en ter goedkeuring worden voorgelegd aan de gemeente Venlo.</p>
---	--	---

		<p>In het Projectplan en bijbehorende rapporten hebben we beschreven hoe nadelige gevolgen zoveel mogelijk worden beperkt dan wel ongedaan worden gemaakt. In het contract dat met de aannemer wordt afgesloten, worden eisen vervolgens nog meer in detail voorgeschreven.</p> <p>Maatregelen om wateroverlast te voorkomen zijn als contracteis aan de aannemer meegegeven. Expliciet is bijvoorbeeld geëist dat het functioneren van de bestaande waterhuishouding niet mag verslechteren, waarbij geldt dat:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• de kans op wateroverlast op de aangrenzende percelen niet toeneemt;</li><li>• er geen negatief effect is op de regenwaterafvoer van de omgeving.</li></ul> <p>Daarnaast is er een specifieke eis opgenomen welke betrekking heeft op de ophoging van het maaiveld in Maashoek, waarbij geldt dat: “De afwatering van het plein Maashoek en omliggende percelen bij hevige regenbuien mag niet negatief worden beïnvloed, eventueel nadelige effecten dienen in het ontwerp te worden gemitigeerd” (<i>‘verholpen’</i>).</p> <p>Binnen de vastgestelde systeemruimte waarbinnen dit project wordt gerealiseerd zijn maatregelen mogelijk om te kunnen voldoen aan de gestelde eisen. Dit is een nadere ontwerpogave voor de aannemer.</p> <p>Voor Waterschap Limburg is op dit moment nog niet exact bekend op welke wijze de geselecteerde aannemer de werkzaamheden gaat uitvoeren.</p> <p>Bij de voorziene herinrichting van de openbare ruimte wordt in het inrichtingplan zoveel mogelijk rekening gehouden met zowel de individuele belangen als het algemeen openbaar belang.</p> <p>Vanwege de dijkversterking wordt de huidige vaste drempelhoogte verhoogd van NAP +18,2 m naar NAP +18,9 m. Direct langs de waterkering wordt de openbare ruimte verhoogd van NAP +16,9 m naar NAP +17,8 m om het gewenste uitzicht over de vaste drempelhoogte richting de Maas te behouden.</p> <p>In de plannen proberen wij zoveel mogelijk rekening te houden met het behoud van privacy van bewoners. Onder meer met het oog hierop wordt voor Steyl-Maashoek de openbare weg, welke direct voor de aanwezige woningen langs loopt, vrijwel op dezelfde hoogte gelegd. De nieuwe kering wordt weliswaar rechtgetrokken, maar bij het bepalen van de ligging van de nieuwe kering is de kortste afstand, te weten de afstand tussen de kering en woning 16A, bepalend</p>
--	--	---

		<p>geweest. De afstand tussen de kering en deze woning is dus niet kleiner geworden.</p> <p>De boulevardfunctie bij de waterkering tussen de poorten wordt verhoogd naar NAP +17,8 m. In de huidige situatie is deze lager, maar wordt mee opgehoogd gelijk met de ophoging van het muurtje met 70 centimeter. De verhoogde boulevardfunctie ligt op zijn minst circa 10 meter van de woning (Atelier Maashoek 16a) af, en in veel gevallen bedraagt deze afstand zelfs meer (15 tot 20 meter). Door respectering van deze afstanden wordt aantasting van (een deel van) de privacy zoveel mogelijk voorkomen.</p>
8	<p>In een presentatie in opdracht van het waterschap uit maart 2016 zijn de volgende uitgangspunten opgenomen: “Zichtlijnen, vanuit het gebied op de Maas, dienen behouden te blijven” en “Zicht, vanuit de aanliggende bebouwing, op de Maas dient behouden te blijven”. Dit onderzoek is echter aan de kant gelegd door het waterschap en vervangen door een onderzoek onder vermelding van “Balkon van Steyl” waarvan de resultaten het waterschap beter uitkwamen. Dit is niet aanvaardbaar.</p>	<p>Wij begrijpen dat de ingreep voor indiener een vervelende verandering kan betekenen. Er is voor de benodigde dijkversterking ter plaatse echter geen realistische andere optie mogelijk dan het verhogen van de huidige drempel van NAP +18,2 m naar NAP +18,9 m. Zie hiervoor ook het antwoord bij punt 6.</p> <p>Het referentie-inrichtingsplan is tot stand gekomen na overleg met diverse partijen en vastgelegd in een Esthetisch Programma van Eisen (EpvE). De uitgangspunten, ook bijvoorbeeld rond het ontwerp van het plein, zijn uiteindelijk vastgesteld in overleg met onder meer de gemeente Venlo, de omgevingswerkgroep, het landelijke programma HWBP en met de Rijksdienst voor Cultureel Erfgoed. Daarbij weegt het algemeen belang zwaarder dan het individuele belang.</p> <p>Ten aanzien van het behoud van zichtlijnen blijkt uit vaste jurisprudentie overigens dat er ‘geen recht op vrij uitzicht’ bestaat. Met andere woorden, in een dichtbevolkt land als Nederland zijn er altijd ontwikkelingen die kunnen leiden tot een vermindering van het woongenot waarmee eigenaren rekening dienen te houden. Dijkversterking zonder impact op de omgeving is helaas onmogelijk. De dijkversterking is noodzakelijk om te voldoen aan de normen die de Waterwet stelt voor de beveiliging tegen hoogwater.</p>
9 V	<p>Door ingrepen in en aan de Maas is tijdens het hoogwater van 2021 de waterstand 70-80 cm lager dan in de jaren '93 en '95, terwijl er sprake was van een grotere waterafvoer. De bereikte waterstand deze zomer was ruim 1.50m onder de tophoogte van de huidige kering. Kijken we naar de nieuwe plannen dan leert een snelle rekensom dat het margeverschil tot de tophoogte van de nieuwe kering ruim 3.00m zou zijn geweest. Dit vraagt om een herberekening van de mogelijke waterstanden omdat deze van invloed zijn op de wenselijke hoogten van de keringen.</p> <p>Indiener eist voorts nadere inzage in de gehanteerde waterstanden/cijfers voor de totstandkoming van de hoogteberekeningen van de nieuwe kering en eist dat deze worden geëvalueerd aan de hand van de laatste, veel lager dan verwachte waterstanden van juli 2021.</p>	

<p>9 A</p>	<p>In uw zienswijze refereert u aan het hoogwater van afgelopen zomer en vraagt u om duiding van de berekeningen van de dijkhoogte. Eerst een kort antwoord op uw vragen. Daarna een uitgebreidere uiteenzetting om deze aspecten nader toe te lichten.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- We leren altijd van opgetreden hoogwaters en nader onderzoek zal volgen. Op dit moment is er echter geen reden om aan te nemen dat sprake zou zijn van een structurele/significante overschatting van de ontwerpwaterstanden bij Steyl. In onderstaande antwoord duiden we hoe de uitgangspunten in het ontwerp staat tot de waargenomen gebeurtenissen in de zomer van 2021.</li> <li>- De werkwijzen en rekenwijze om de dijkhoogte te bepalen zijn vastgelegd in het Ontwerp Instrumentarium. Deze methodiek is nationaal vastgesteld en wordt door Waterschap Limburg ook als zodanig toegepast. Voor het bepalen van de dijkhoogte worden uiteraard wel lokale gegevens gebruikt over o.a. de ligging van het rivierbed en de oriëntatie van de kering. De dijkhoogte is opgebouwd uit 4 basiselementen: (1) een bijdrage van de waterstand, (2) een bijdrage van de wind door golfoploop, (3) een bijdrage als gevolg van klimaatverandering [deze is verdisconteerd in een hogere waterstand] en (4) een bijdrage als gevolg van modelonnauwkeurigheden / modelonzekerheden. Deze bijdrages worden hieronder kort toegelicht.</li> </ul> <p><u>Duiding hoogwater zomer 2021 in relatie tot het ontwerp</u></p> <p>Het recente hoogwater heeft in de zomer plaatsgevonden. Dit was zeer ongebruikelijk, de voorgaande hoogwaters vonden immers in de wintermaanden plaats (1926 in januari, 1984 in februari, 1993 in december, 1995 in januari/februari). Dit heeft een belangrijke invloed gehad op het verloop van het hoogwater in het stroomgebied van de Maas. Omdat sprake was van een zomer-hoogwater was de neerslag zeer intensief (zie ook gebeurtenissen en België en Duitsland). Dit heeft geleid tot een zeer gepiekte afvoergolf bij Borgharen (de waterstanden namen daar snel toe en ook snel weer af). Dit ging veel sneller dan doorgaans wordt verwacht omdat de neerslag normaal gelijkmatiger, over een langere periode, valt. Hierdoor was sprake van een zeer hoge piekafvoer (schatting van 3.260 m<sup>3</sup>/s), maar vielen de waterstanden bij Venlo en verder benedenstroom lager uit. Dit wordt topvervlakking genoemd. Ditzelfde fenomeen, zij het in mindere mate, was te zien in de hoogwaters van 1993 en 1995. In 1993 was de piekafvoer hoger dan in 1995, de afvoergolf was spitsier in 1993 dan in 1995 maar de waterstanden bij Venlo waren in 1993 lager dan in 1995. In andere woorden, omdat de afvoergolf in 1995 breder was dan in 1993, waren de waterstanden bij Venlo in 1995 hoger dan in 1993 terwijl de afvoer lager was. Zie ook onderstaande Figuur 1 en Figuur 2 uit verslagen van het hoogwater van 1995 en 2021.</p> <p>Met deze variatie in mogelijke gebeurtenissen wordt in de uitgangspunten rekening gehouden. Onderstaande Figuur 3 laat de variatie zien. De 2.5%/50% en 97.5% percentiel<sup>4</sup> golfvorm lijnen beschrijven de bandbreedte van de verwachte afvoergolven die als basis voor het ontwerp gehanteerd worden. De HW1993, HW1995 en HW2021 lijnen tonen de opgetreden afvoergolven. De figuur laat het volgende zien:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- De afvoergolven zijn over het algemeen breder dan in de zomer van 2021 heeft opgetreden. Dit komt omdat hoge waterstanden voornamelijk in de winter plaatsvinden. Omdat dit waarschijnlijker is, wordt hiermee rekening gehouden in het ontwerp. Dit leidt bij eenzelfde afvoer tot hogere waterstanden bij Venlo dan afgelopen zomer hebben plaatsgevonden.</li> <li>- De afvoergolf in de zomer van 2021 is spitsier dan de 2.5% golfvorm. Dit benadrukt dat de situatie afgelopen zomer voor het Maastraject benedenstrooms van Roermond erg gunstig was. Dit inzicht zou kunnen leiden tot het toekomstig bijstellen van de</li> </ul>
----------------	--

<sup>4</sup> Het betrouwbaarheidsinterval wordt gebruikt om aan te geven hoe zeker je bent van een variabele. Het is een interval waar binnen je verwacht dat de werkelijke waarde ligt. Vaak wordt het 95% betrouwbaarheidsinterval gebruikt (met als ondergrens het 2.5% en 97.5% percentiel). Hiermee zeg je eigenlijk: stel ik zou mijn onderzoek 100 maal herhalen, dan verwacht ik dat de werkelijke waarde (parameter) minstens 95 keer binnen het (voor ieder onderzoek apart opgestelde) 95% betrouwbaarheidsinterval ligt.

bandbreedtes. Nader te verrichten onderzoek zou eventueel kunnen leiden tot iets lagere ontwerpwaterstanden. Uit dit nadere onderzoek zou echter ook kunnen blijken dat hoge afvoer en hoge waterstanden, zelfs in de zomer, vaker voorkomen dan we tot nu toe denken. Dit kan vervolgens leiden tot iets hogere ontwerpwaterstanden.

Deze topvervlakking is de reden waarom ondanks dat de waterstanden in juli 2021 lager waren dan in 93/95. Omdat in de meeste gevallen sprake is van een hoogwater in de winter is, zijn de omstandigheden zoals in afgelopen zomer zijn opgetreden verminderd representatief voor de ontwerpsituaties. Daarom is op dit moment geen reden om aan te nemen dat sprake is van een structurele of significante overschatting van de ontwerpwaterstanden bij Steyl. Het waterschap ziet daarom geen reden om de huidige uitgangspunten binnen het project te herzien of te heroverwegen.

*tabel 3.2  
Topwaterstanden  
bij de extreme  
hoogwaters van  
1926, 1993 en 1995*

locatie	topstanden (in m + NAP)		
	januari 1926 afvoer ca. 3000 m <sup>3</sup> /s te Borgharen	december 1993 afvoer 3120 m <sup>3</sup> /s te Borgharen	januari/februari 1995 afvoer 2870 m <sup>3</sup> /s te Borgharen
Borgharen-dorp	46.10	45.90	45.71
Heel-boven	23.60	22.81	22.69
Roermond-Buggenum	21.55	20.52	20.59
Venlo-haven	18.80	18.35	18.46
Sambeek-boven	14.53	13.92	14.02
Grave-beneden	10.95	10.39	10.58
Lith-dorp	7.75	6.32	6.54
Hedel	5.74	4.60	4.81

Figuur 1: piekwaterstanden en afvoeren tijdens het hoogwater van 1926, 1993 en 1995 [bron: [https://puc.overheid.nl/rijkswaterstaat/doc/PUC\\_106287\\_31/](https://puc.overheid.nl/rijkswaterstaat/doc/PUC_106287_31/)]

Tabel 3.1: Maximale waterstanden voor enkele meetstations langs de Maas voor verschillende hoogwaters. In 1926 waren minder meetlocaties ingericht dan vandaag de dag, waardoor bij enkele stations de maximale waterstand mist. De piekafvoer van 1993 en 1995 is bij Borgharen, en van 2021 is de huidige inschatting bij St. Pieter.

rkm	naam	Jan 1926 3000 m <sup>3</sup> /s	Dec 1993 3039 m <sup>3</sup> /s	Jan 1995 2761 m <sup>3</sup> /s	Juli 2021 3260 m <sup>3</sup> /s
2.6	Eijsden	-	50.45	50.16	50.64
16	Borgharen-dorp	46.1	45.9	45.71	45.23
52.7	Maaseik	-	29.5	29.44	30.17
67.3	Heel boven	23.6	22.81	22.69	22.78
85.1	Heel beneden	21.55	20.52	20.59	20.49
107.5 <sup>i</sup>	Venlo	18.8	18.35	18.55 <sup>i</sup>	18.01
132.1	Well Dorp	-	15.34	15.43	15.48
145.0 <sup>ii</sup>	Sambeek boven	14.53	13.92	14.02	13.77
177.0 <sup>iii</sup>	Grave-beneden	10.95	10.39	10.45	9.47
203.3	Lith-dorp	7.75	6.32	6.54	5.79

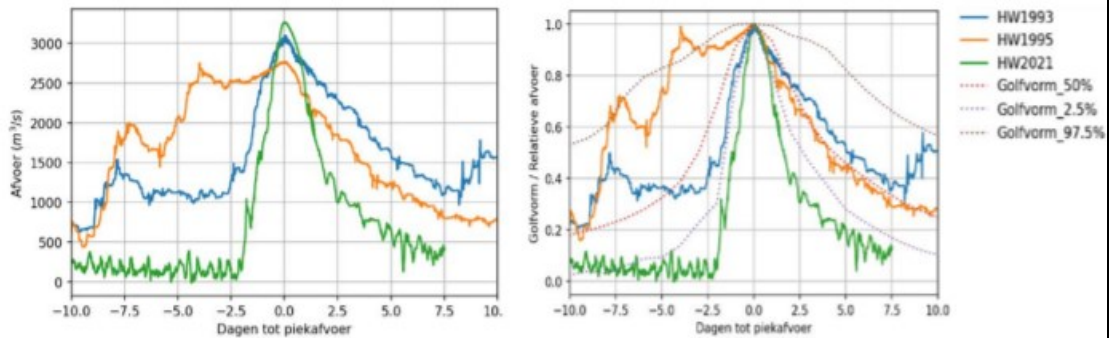
*i voor de hoogwaters 1926, 1993 en 1995 was de locatie van meetstation Venlo rivierkilometer 108.1*

*ii voor het hoogwater 1926 was de locatie van meetstation Sambeek boven rivierkilometer 145.9*

*iii voor de hoogwaters 1926, 1993 en 1995 was de locatie van meetstation Grave-beneden rivierkilometer 176.0*

Figuur 2: piekwaterstanden en afvoeren tijdens het hoogwater van 1926, 1993, 1995 en 2021 [bron: [https://www.enwinfo.nl/publish/pages/183541/211102\\_enw\\_hoogwater\\_2021-dv-def.pdf](https://www.enwinfo.nl/publish/pages/183541/211102_enw_hoogwater_2021-dv-def.pdf)]





Figuur 3.4: Vergelijking van de afvoergolf met de hoogwaters van 1993 en 1995 (links). En na normalisering (rechts) ook met de golfvormen gemiddeld (50% percentiel), spits (2.5% percentiel) en stomp (97.5% percentiel) uit het project GRADE (Hegnauer et al, 2014).

Figuur 3: Afvoergolven in 1993, 1995 en 2021 [bron:

[https://www.enwin.nl/publish/pages/183541/211102\\_enw\\_hoogwater\\_2021-dv-def.pdf](https://www.enwin.nl/publish/pages/183541/211102_enw_hoogwater_2021-dv-def.pdf)]

#### Bepaling van de dijkhoogte

De werkwijzen en rekenwijze om de dijkhoogte te bepalen zijn vastgelegd in het Ontwerp Instrumentarium. Deze methodiek is nationaal vastgesteld en wordt door Waterschap Limburg ook als zodanig toegepast. Voor het bepalen van de dijkhoogte worden uiteraard wel lokale gegevens gebruikt over o.a. de ligging van het rivierbed en de oriëntatie van de kering.

De dijkhoogte is opgebouwd uit 4 basiselementen: (1) een bijdrage van de waterstand, (2) een bijdrage van de wind door golfloop, (3) een bijdrage als gevolg van klimaatverandering [deze is verdisconteerd in een hogere waterstand] en (4) een bijdrage als gevolg van modelonnauwkeurigheden / modelonzekerheden. We merken hierover het volgende op:

1. De waterstand wordt bepaald met hydraulische modellen. Hierin wordt rekening gehouden met uitgevoerde rivierverruimende maatregelen (zoals bijv. Ooijen Wanssum).
2. De bijdrage van golfloop is afhankelijk van (1) de golfaanval op de kering en daarmee afhankelijke van de breedte van de rivier [hoe breder de Maas, hoe hoger de golven kunnen worden] en (2) van de mate van golfoverslag die over een kering wordt toegestaan. Om schade en ondermijning van de constructies aan de binnenzijde van de kering te voorkomen en om inundatie aan achterliggende woningen door golfoverslag te voorkomen is een toegestaan golfoverslagdebiet van 5l/s/m [liter per seconde per strekkende meter waterkering] toegepast.
3. De bijdrage als gevolg van klimaatverandering is vastgesteld op basis van het KNMI'06W+ scenario. Recentere inzichten (KNMI'14 of het klimaatsignaal 2021) zijn door Rijkswaterstaat niet uitgewerkt zodat deze gebruikt kunnen worden om waterkeringen mee te ontwerpen.
4. Het bepalen van de dijkhoogtes voor hoogwatersituaties welke met een kleine kans van voorkomen optreden is onzeker van aard. De impact van modelonnauwkeurigheden / modelonzekerheden (zowel meevallers als tegenvallers) wordt meegenomen bij de bepaling van de dijkhoogte. Om deze onzekerheden te verdisconteren wordt een toeslag toegepast.

In het eerste deel van ons antwoord vindt u een duiding van de ontwerpuitgangspunten t.o.v. het in de zomer van 2021 opgetreden hoogwater. Specifiek over de bepaling van de dijkhoogte merken wij twee aanvullende zaken op:

1. Omdat het afgelopen zomer windstil was, was geen sprake van golfwerking. Dit werkt gunstig voor de benodigde dijkhoogte. Omdat een hoogwater in de regel in de winter plaats vindt, houdt het waterschap hier bij de bepaling van de dijkhoogte rekening mee.

	<p>2. Bij de benodigde dijkhoogte wordt de invloed van klimaatverandering meegenomen. Dit zorgt voor een aanvullende verhoging van de dijkhoogte in vergelijking met het hoogwater van 2021.</p> <p>Alle genoemde aspecten samen (de vorm van de afvoergolf, de aanwezigheid van wind en klimaatverandering) zorgen ervoor dat in de ontwerpen hogere dijkhoogtes worden voorzien dan het hoogwater dat in de zomer van 2021 is opgetreden.</p> <p>Het waterschap is overigens graag bereid u nader inzicht te geven in de toegepaste uitgangspunten. Indien de indiener behoefte heeft aan inzage in de gehanteerde waterstanden/cijfers, dan kan in overleg met de omgevingsmanager een afspraak worden gemaakt voor nadere uitleg.</p>	
10	<p>Indiener maakt bezwaar tegen de langdurige overlast (2 jaar) in de vorm van bereikbaarheid, vervuiling en beschadiging van tuinen en woningen. Er wordt op gewezen dat diverse woningen dateren uit de 17<sup>e</sup> eeuw, met funderingen en kelders - deels gedeeld met recentere bouw - die mogelijk nog ouder zijn. Gevraagd wordt hoe deze ernstige zorgen en risico's geborgd worden en hoe de overlast voor de wijk vermeden wordt?</p>	<p>Waterschap Limburg is zich bewust van de invloed die de uitvoering van de werkzaamheden met zich mee zal brengen. Om die reden wordt bij de beoordeling van de uitvoerende partij uitdrukkelijk rekening gehouden met de wijze waarop overlast en hinder zoveel mogelijk kan worden voorkomen en geminimaliseerd. Het voorkomen en minimaliseren van hinder is daarom meegenomen als zogenaamd EMVI-criterium. De uitvoerende partij wordt hierop beoordeeld en kan door het voorstellen van een bepaalde werkwijze, bijvoorbeeld ten aanzien van het voorkomen van hinder of het minimaliseren van het risico op schade, een gunstigere beoordeling krijgen.</p> <p>Bij selectie van de opdrachtnemer wordt voorts getoetst dat de opdrachtnemer over voldoende ervaring en referenties beschikt voor realisatie van een werk van deze proporties binnen een bebouwde omgeving. Enkel opdrachtnemers met voldoende ervaring en deskundigheid komen in aanmerking. Ook hiermee worden risico's in de uitvoering grotendeels voorkomen.</p> <p>Waterschap Limburg verplicht de nog te selecteren opdrachtnemer overigens middels eisen in het aanbestedingscontract om bij alle woningen / opstallen, die geheel of gedeeltelijk binnen 25 meter vanuit het hart van de nieuwe kering staan, een visuele vooropname, de zogenaamde nulmeting van zowel exterieur als interieur, uit te voeren. Dit is met zoveel woorden ook vastgelegd in paragraaf 6.1 van het projectplan. Buiten deze 25 meter is het aan de aannemer of op basis van de uitvoeringsmethode en de risico contouren een vooropname noodzakelijk is.</p> <p>Wettelijk gezien heeft een opdrachtnemer een opleveringsplicht en een waarschuwingsplicht. De opleveringsplicht betekent dat hij de opdracht die hij heeft aangenomen ook oplevert en wel zodanig dat deze voldoet aan de gegeven opdracht. De waarschuwingsplicht houdt in dat hij geconstateerde</p>

		<p>tekortkomingen in het ontwerp of in de voorschriften van de opdrachtgever moet melden.</p> <p>Helaas is niet altijd te voorkomen dat tijdens de werkzaamheden schade ontstaat. In het geval dat er ondanks de genomen voorzorgsmaatregelen sprake is van schade veroorzaakt door de opdrachtnemer, kunt u een beroep te doen op de aansprakelijkheid van de opdrachtnemer. Dit is de verplichting dat de veroorzaker van een gebeurtenis de schade dient te vergoeden. Afhankelijk van de hoogte van de schade neemt de opdrachtnemer of de verzekeraar van de opdrachtnemer vervolgens contact met u op om in goed overleg tot een oplossing komen. Mocht dat onverhoopt niet lukken, dan kan de zaak aan de rechter worden voorgelegd.</p>
11	<p>Door de ophoging van de aanliggende gronden komt de wijk als het ware in een kuil te liggen, met het risico op een badkuipeffect. Dit is in 2018 al eens opgetreden; bij een zware regenbui liep de wijk (binnendijks) onder met (riolerings)water. Het is toen gebeven bij enkele tuinschades en smerige overlast, maar het water was ook nog maar enkele centimeters verwijderd van de eerste woningen. De nieuwe verzwaring en verhoging incl. de aanliggende gronden zorgt ervoor dat alle percelen een stuk 'lager' komen te liggen.</p> <p>Gevraagd wordt hoe dit risico wordt afgedekt.</p>	<p>Zie tevens onze beantwoording bij punt 7.</p> <p>Uw geuite zorg rond het 'badkuipeffect' en water op straat herkennen we uit de gevoerde gesprekken met de omgevingsmanager. Daarnaast heeft het waterschap afstemming gezocht met de gemeente Venlo om informatie in te winnen over het functioneren van het huidige rioolstelsel. Bij de beantwoording van uw vragen is het belangrijk om onderscheid te maken tussen:</p> <p>(1) het functioneren van het rioolstelsel (de kans op water op straat) en</p> <p>(2) de neerslagbestendigheid van het gebied (de kans op wateroverlast en waterschade bij overbelasting van de riolering).</p> <p>Wat betreft (1): Voor de kans op water op straat toetst gemeente het rioolstelsel met modelberekeningen. Op basis van uitgevoerde modelberekeningen is vastgesteld dat het rioolstelsel in dit gebied ruimschoots voldoet aan de ontwerpnorm. Dat het gebied voldoet is niet verwonderlijk, want doordat het gebied zich direct bij de riooloverstort naar de Maas bevindt, is de afvoercapaciteit van het rioolstelsel naar de Maas zeer groot. Mits de kolken voldoende kunnen afvoeren naar het rioolstelsel. Als gevolg van het Projectplan Waterwet Steyl verandert er niets aan het functioneren van het rioolstelsel en de kans op water op straat. Uitgangspunt daarbij is wel dat in het nieuwe ontwerp voldoende kolken worden opgenomen.</p> <p>Wat betreft (2): de kans op wateroverlast en -schade heeft betrekking op extreme neerslag en is iets anders dan de kans op water op straat. Extreme neerslag (extremer dan het riool kan verwerken), wordt niet direct volledig door het riool verwerkt. De combinatie van riolering en bovengrondse inrichting bepaalt de neerslagbestendigheid van een gebied. Een</p>

		<p>verslechtering van de bovengrondse inrichting, zoals minder berging op maaiveld onder het niveau van het laagste woning-bouwpeil, betekent een verslechtering van de neerslagbestendigheid, oftewel een grotere kans op wateroverlast en -schade bij extreme neerslag. Dat geldt dus ook voor de verhoging van het maaiveld langs de kade in het projectplan. De berging op straat onder bestaand (woning-)bouwpeil neemt af en daardoor ook de neerslagbestendigheid van het gebied. De kans op wateroverlast en -schade neemt daardoor toe. Die toename moet ongedaan worden gemaakt met aanvullende maatregelen. Het effect van deze maatregelen op de neerslagbestendigheid van het gebied zal door de aannemer aan de hand van een rekenmodel van riolering en maaiveld worden getoetst en ter goedkeuring worden voorgelegd aan de gemeente Venlo.</p> <p>In het Projectplan en bijbehorende rapporten hebben we beschreven hoe nadelige gevolgen zoveel mogelijk worden beperkt dan wel ongedaan worden gemaakt. In het contract dat met de aannemer wordt afgesloten, worden eisen vervolgens nog meer in detail voorgescreven.</p> <p>Maatregelen om wateroverlast te voorkomen zijn als contracteis aan de aannemer meegegeven. Expliciet is bijvoorbeeld geëist dat het functioneren van de bestaande waterhuishouding niet mag verslechteren, waarbij geldt dat:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• de kans op wateroverlast op de aangrenzende percelen niet toeneemt;</li> <li>• er geen negatief effect is op de regenwaterafvoer van de omgeving.</li> </ul> <p>Daarnaast is er een specifieke eis opgenomen welke betrekking heeft op de ophoging van het maaiveld in Maashoek, waarbij geldt dat: “De afwatering van het plein Maashoek en omliggende percelen bij hevige regenbuien mag niet negatief worden beïnvloed, eventueel nadelige effecten dienen in het ontwerp te worden gemitigeerd” (<i>‘verholpen’</i>).</p> <p>Binnen de vastgestelde systeemruimte waarbinnen dit project wordt gerealiseerd, zijn maatregelen mogelijk om te kunnen voldoen aan de gestelde eisen. Dit is een nadere ontwerpogave voor de aannemer.</p> <p>Voor Waterschap Limburg is op dit moment nog niet exact bekend op welke wijze de geselecteerde aannemer de werkzaamheden gaat uitvoeren.</p>
12	De parkeerplaatsen dienen terug te worden ingepast op de bestaande locaties. Door verplaatsing naar de flanken treden nadelige gevolgen	In het inrichtingsplan is er bewust voor gekozen om het parkeren te verplaatsen naar de flanken van het plangebied om zo een autoluw plein met meer ruimte voor groen te creëren, hetgeen bijdraagt aan de

	<p>voor bewoners op die hun parkeergelegenheid voor de woning verliezen of voor de bewoners waar het parkeren voor de deur is bedacht. De Maashoek kent al parkeeroverlast veroorzaakt door overmatig toerisme en hangjongeren: met enige regelmaat raken auto's beschadigd of kunnen bewoners zelf niet meer parkeren. Aangezien in het nieuwe plan geen zicht meer is op onze auto's worden de negatieve effecten versterkt.</p>	<p>verblijfskwaliteit. In het nieuwe plan worden diverse parkeerplaatsen voorzien ter plaatse van de Jochumhof. Aan de zuidzijde van het plein is een viertal parkeerplaatsen voorzien, enkel voor gebruik van lokaal bestemmingsverkeer. Voor de lokale bewoners is er een mogelijkheid om een ontheffing te krijgen om met de auto rond te rijden en bij de woning te komen, bijvoorbeeld voor het laden en lossen van boodschappen.</p> <p>Het inrichtingsplan is het afgewogen resultaat van de aanwezige belangen. Een toename van overlast als gevolg van de nieuwe inrichting verwachten wij, mede vanwege de ontmoedigende maatregelen voor betreding van de Maashoek door vreemd autoverkeer, niet.</p> <p>Wij hebben begrip voor zorgen rondom eventueel ervaren overlast, echter reeds aanwezige en ervaren overlast (van hangjongeren) staat los van het Projectplan en vraagt indien nodig om extra handhavend optreden door het bevoegd gezag.</p>
13	<p>De rondrijmogelijkheid voor bestemmingsverkeer is niet acceptabel. In de praktijk zal dit ook door niet-bestemmingsverkeer worden gebruikt, hetgeen voor het oudste straatje van Steyl niet aanvaardbaar is. Nu is het ook niet mogelijk door afzetpaaltjes en openbaar groen.</p>	<p>De voorziene rondrijmogelijkheid is bedoeld voor en voorbehouden aan de lokale bewoners. Door middel van de herinrichting van de Maashoek wordt het binnenrijden van de Maashoek voor vreemd autoverkeer sterk ontmoedigd: er komen verkeersborden en er komt een duidelijk verschil in het verhardingsmateriaal als signaal aan automobilisten. Zo ontstaat een autoluw plein met meer ruimte voor groen.</p> <p>Indien verkeersgebruikers zich niet houden aan de lokaal van toepassing zijnde verkeersmaatregelen is het aan de gemeente om daar als bevoegd gezag handhavend tegen op te treden. We hebben de zorgen van omwonenden hierover, die ook in verschillende overleggen met het waterschap naar voren zijn gebracht, ook gedeeld met de gemeente Venlo.</p>
14	<p>Indiener heeft als wijkbewoners herhaaldelijk gepleit voor één fietspad onderlangs aan Maaszijde, met een ontsluiting naar de Maashoek via een coupure aan de Jochumhof. Het gevaarlijke fietspaddeel door de wijk en over de hoger gelegen groene dijk komt daarmee te vervallen. Hier zijn reeds vele ernstige ongevallen gebeurd, eenmaal zelfs met dodelijke afloop.</p>	<p>We hebben de zorgen van omwonenden hierover, die ook in verschillende overleggen met het waterschap naar voren zijn gebracht, ook gedeeld met de gemeente Venlo.</p> <p>De bestaande verkeersfunctionaliteit wordt, mede op verzoek van gemeente Venlo als beheerder van het openbare gebied, in het nieuwe inrichtingsplan gehandhaafd. In de huidige situatie is reeds sprake van een fietspad onderlangs de Maas én een ontsluiting met het dorp Steyl van zowel de zuid- als noordzijde.</p> <p>Bij de herinrichting wordt vanzelfsprekend rekening gehouden met de van toepassing zijnde normen voor</p>

	<p>Binnendijks is daarmee voorbehouden aan voetgangers en bewoners. Dit komt de veiligheid tegemoet en minimaliseert de verkeersdruk. Indien er wijst erop dat het fietspad in beide richtingen langs de Maas bij de geringste waterstijging sowieso al haar functie verliest; de lageregelegen stukken richting veerpont en Aalsbeek lopen dan onder water.</p>	<p>verkeersveiligheid. Voor het fietspad op de kering dat de zuidelijke afrit naar de Maas vormt voorziet het inrichtingsplan in een minder steile helling, hetgeen de verkeersveiligheid vergroot.</p> <p>Indien verkeersgebruikers zich niet houden aan de lokaal van toepassing zijnde verkeersregels is het aan de gemeente om daar als bevoegd gezag handhavend tegen op te treden. Het projectplan kan immers geen zaken regelen die betrekking hebben op de openbare orde.</p>
15	<p>Indieners vinden het vrij bijzonder dat in het gebied maar zeker voor de deur van de huizen bomen, struiken en toegangspoorten in het zichtbereik zijn gepland. Daarmee wordt de opvatting onderstreept dat de input van de wijk niet veel is gedaan. Behoud van de zichtlijnen is juist een belangrijk uitgangspunt voor de bewoners / belanghebbenden.</p> <p>Er wordt door het waterschap onder vermelding van "balkon van Steyl" een toeristisch park gecreëerd, maar daarbij wordt voorbijgegaan aan de aanwonenden die al te kampen hebben met:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ernstige twijfels over veiligheid;</li> <li>• uitvoeringsoverlast en -schade;</li> <li>• privacy verlies;</li> <li>• verslechtering parkeergelegenheid;</li> <li>• dreigende (onroerend goed) schade;</li> <li>• waardevermindering van het eigendom;</li> <li>• teruglopend woongenot.</li> </ul>	<p>Het inrichtingsplan, inclusief de aanplant van diverse bomen, is tot stand gekomen na overleg met diverse partijen. De uitgangspunten, ook bijvoorbeeld rond het ontwerp van het plein, zijn uiteindelijk vastgesteld in overleg met onder meer de gemeente, de omgevingswerkgroep, het landelijke programma HWBP en met de Rijksdienst voor Cultureel Erfgoed.</p> <p>Uiteindelijk resulteert dit in een brede afweging van allerlei eisen en wensen van onder meer bewoners, ondernemers, waterschap, gemeente, provincie, Rijkswaterstaat, etc. Daarbij weegt het algemeen belang vaak zwaarder dan het individuele belang. Of er bij de voorziene herinrichting van het gebied sprake is van een teruglopend woongenot is daarbij mede afhankelijk van individuele belangen en persoonlijke voorkeuren.</p> <p>In het Projectplan worden in par. 3.3 de gehanteerde uitgangspunten rondom de inpassingsmaatregelen nader toegelicht.</p> <p>Ten aanzien van het behoud van zichtlijnen blijkt uit vaste jurisprudentie overigens dat er 'geen recht op vrij uitzicht' bestaat. Met andere woorden, in een dichtbevolkt land als Nederland zijn er altijd ontwikkelingen die kunnen leiden tot een vermindering van het woongenot waarmee eigenaren rekening dienen te houden. Dijkversterking zonder impact op de omgeving is helaas onmogelijk. De dijkversterking is noodzakelijk om te voldoen aan de normen die de Waterwet stelt voor de beveiliging tegen hoogwater.</p> <p>Voor het aspect veiligheid wordt verwezen naar de beantwoording onder 2. Voor de aspecten uitvoeringsoverlast en – schade en dreigende (onroerend goed) schade wordt verwezen naar de beantwoording onder 10. Voor privacy verlies wordt verwezen naar de beantwoording onder 7. Voor verslechtering van de parkeergelegenheid wordt verwezen naar de beantwoording onder 12.</p>

		<p>Ten aanzien van waardevermindering van het eigendom wordt opgemerkt dat wanneer indiener van mening is dat de dijkversterking leidt tot waardevermindering van de woning dat indiener dan een onderbouwd verzoek om nadeelcompensatie op grond van artikel 7.14 Waterwet indienen, nadat het projectplan is goedgekeurd en onherroepelijk is. Een ingediend verzoek om vergoeding van planschade wordt in verband met de voorrangsregeling, zie artikel 7.16 Waterwet, ook afgehandeld als een verzoek om nadeelcompensatie. Een onafhankelijke commissie nadeelcompensatie zal vervolgens beoordelen of de waardevermindering voor schadevergoeding in aanmerking komt. De criteria waaraan een verzoek om nadeelcompensatie wordt getoetst, zijn verder uitgewerkt in het projectplan Waterwet onder paragraaf 6.8 Financieel nadeel. Het waterschap is graag bereid u nader uitleg te geven over deze procedure, indien hiervoor behoefte aanwezig is.</p>
<p><b>Consequenties voor het Projectplan Waterwet</b></p>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• De zienswijze leidt niet tot aanpassing van het Projectplan Waterwet.</li> </ul>		

<b>Indiener OPPW 007</b>	
<b>Zienswijze</b>	
<b>Beantwoording</b>	
1	Verzoekt het ontwerp projectplan niet vast te stellen alvorens met het waterschap tot definitieve afspraken is gekomen.
	Het vaststellen van het ontwerp projectplan staat in principe los van het komen tot overeenstemming over definitieve afspraken. Op dit moment vinden er gesprekken plaats tussen de grondverwerper van Waterschap Limburg en indiener over het aankopen van een deel van zijn perceel ten behoeve van de dijkversterking. Het voornemen is om spoedig tot een overeenkomst te komen waarin definitieve afspraken worden gemaakt voor deze grond.
<b>Consequenties voor het Projectplan Waterwet</b>	
<ul style="list-style-type: none"><li>De zienswijze leidt niet tot aanpassing van het Projectplan Waterwet.</li></ul>	



Indiener OPPW 008	
Zienswijze	Beantwoording
1	<p>Indiener geeft aan dat het plaatsen van een zelfsluitende kering op het kort stukje van Maashoek een schijnveiligheid creëert. Hiertoe worden de volgende argumenten opgevoerd:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• een paar honderd meter verderop wordt er niets uitgevoerd of geplaatst, ook niet op de hoogte van het lage stuk van de pont;</li> <li>• voor die lage nabij gelegen stukken blijven de schotten gebruikt worden. In plaats van een dure zelfsluitende kering, zou een nieuwe muur met schotten het beste alternatief geweest zijn, want de schotten in juli 2021 hebben laten zien dat het systeem van schotten werkt;</li> <li>• een badkuip effect: de muur wordt 70cm verhoogd, de grond aansluitend wordt ook verhoogd. Wij komen met ons huis en tuin in een verlaging te liggen en zullen wateroverlast krijgen van regenval en anderszins. Wij liggen lager dan de promenade, behalve wanneer onze tuin ook wordt opgehoogd.</li> </ul>

	<p>kennen een beter ontwerp en zijn daarom geschikt om voor de korte termijn de huidige hoogwatersituaties veilig te kunnen keren in afwachting van de uit te voeren dijkversterkingen voor 2050.</p> <p>Daarnaast merken wij op dat veel dijken in Limburg nog niet voldoen aan de vigerende veiligheidsnormen uit de Waterwet. Om al deze dijktrajecten op orde te brengen kost veel tijd en geld, waarbij als uitgangspunt geldt dat alle primaire waterkeringen in Limburg uiterlijk in 2050 versterkt dienen te zijn. Aangezien het onmogelijk is om gelijktijdig aan alle dijktrajecten te werken, wordt er een prioritering aangebracht. Locaties waar de urgentie het grootst is, worden met voorrang aangepakt. Het dijktraject Steyl-Maashoek is een project dat met hoge prioriteit versterkt moet worden.</p> <p>Uw geuite zorg rond het 'badkuipeffect' en water op straat herkennen we uit de gevoerde gesprekken met de omgevingsmanager. Daarnaast heeft het waterschap afstemming gezocht met de gemeente Venlo om informatie in te winnen over het functioneren van het huidige rioolstelsel. Bij de beantwoording van uw vragen is het belangrijk om onderscheid te maken tussen:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>(1) het functioneren van het rioolstelsel (de kans op water op straat) en</li><li>(2) de neerslagbestendigheid van het gebied (de kans op wateroverlast en waterschade bij overbelasting van de riolering).</li></ul> <p>Wat betreft (1): Voor de kans op water op straat toetst gemeente het rioolstelsel met modelberekeningen. Op basis van uitgevoerde modelberekeningen is vastgesteld dat het rioolstelsel in dit gebied ruimschoots voldoet aan de ontwerpnorm. Dat het gebied voldoet is niet verwonderlijk, want doordat het gebied zich direct bij de riooloverstort naar de Maas bevindt, is de afvoercapaciteit van het rioolstelsel naar de Maas zeer groot. Mits de kolken voldoende kunnen afvoeren naar het rioolstelsel. Als gevolg van het Projectplan Waterwet Steyl verandert er niets aan het functioneren van het rioolstelsel en de kans op water op straat. Uitgangspunt daarbij is wel dat in het nieuwe ontwerp voldoende kolken worden opgenomen.</p> <p>Wat betreft (2): de kans op wateroverlast en -schade heeft betrekking op extreme neerslag en is iets anders dan de kans op water op straat. Extreme neerslag (extremer dan het riool kan verwerken), wordt niet direct volledig door het riool verwerkt. De</p>
--	--

		<p>combinatie van riolering en bovengrondse inrichting bepaalt de neerslagbestendigheid van een gebied. Een verslechtering van de bovengrondse inrichting, zoals minder berging op maaiveld onder het niveau van het laagste woning-bouwpeil, betekent een verslechtering van de neerslagbestendigheid, oftewel een grotere kans op wateroverlast en -schade bij extreme neerslag. Dat geldt dus ook voor de verhoging van het maaiveld langs de kade in het projectplan. De berging op straat onder bestaand (woning-)bouwpeil neemt af en daardoor ook de neerslagbestendigheid van het gebied. De kans op wateroverlast en -schade neemt daardoor toe. Die toename moet ongedaan worden gemaakt met aanvullende maatregelen. Het effect van deze maatregelen op de neerslagbestendigheid van het gebied zal door de aannemer aan de hand van een rekenmodel van riolering en maaiveld worden getoetst en ter goedkeuring worden voorgelegd aan de gemeente Venlo.</p> <p>In het Projectplan en bijbehorende rapporten hebben we beschreven hoe nadelige gevolgen zoveel mogelijk worden beperkt dan wel ongedaan worden gemaakt. In het contract dat met de aannemer wordt afgesloten, worden eisen vervolgens nog meer in detail voorgeschreven.</p> <p>Maatregelen om wateroverlast te voorkomen zijn als contracteis aan de aannemer meegegeven. Expliciet is bijvoorbeeld geëist dat het functioneren van de bestaande waterhuishouding niet mag verslechteren, waarbij geldt dat:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• de kans op wateroverlast op de aangrenzende percelen niet toeneemt;</li><li>• er geen negatief effect is op de regenwaterafvoer van de omgeving.</li></ul> <p>Daarnaast is er een specifieke eis opgenomen welke betrekking heeft op de ophoging van het maaiveld in Maashoek, waarbij geldt dat: "De afwatering van het plein Maashoek en omliggende percelen bij hevige regenbuien mag niet negatief worden beïnvloed, eventueel nadelige effecten dienen in het ontwerp te worden gemitigeerd" ('<i>verholpen</i>').</p> <p>Binnen de vastgestelde systeemruimte waarbinnen dit project wordt gerealiseerd, zijn maatregelen mogelijk om te kunnen voldoen aan de gestelde eisen. Dit is een nadere ontwerpogave voor de aannemer.</p>
--	--	---

		Voor Waterschap Limburg is op dit moment nog niet exact bekend op welke wijze de geselecteerde aannemer de werkzaamheden gaat uitvoeren.
2	<p>Indiener stelt dat de gevolgen voor de woonomgeving wegens deze ontwikkelingen zijn grootschalig en ingrijpend zijn. De gevolgen zijn namelijk een vermindering in woonplezier (leefbaarheid) en veiligheid. Door het verplaatsen van de parkeerplaatsen naar de flanken verdwijnen de parkeerplaatsen die momenteel voor de deur ter beschikking gesteld zijn voor omwonenden.</p> <p>In combinatie met de toename in de recreatieve uitstraling (die voortvloeit uit het ontwerpprojectplan als gevolg van de dijkversterking zal het dringen worden voor een parkeerplaats voor de omwonende: vooral in de zomermaanden als er al veel dagjesmensen en toeristen zich in/om de Maashoek begeven. Dit heeft een erg negatief gevolg op de leefbaarheid.</p>	<p>Waterschap Limburg werkt met de omgeving, voor de omgeving. In de verkennings- en planuitwerkingsfase hebben we wensen en verwachtingen van bewoners en omwonenden met grotere en kleinere belangen opgehaald. Over de kering en over de inrichting van de omgeving zijn veel gesprekken gevoerd met de omgeving. De uitgangspunten, ook bijvoorbeeld rond het ontwerp van het plein, zijn uiteindelijk vastgesteld in overleg met onder meer de gemeente, de omgevingswerkgroep, het landelijke programma HWBP en met de Rijksdienst voor Cultureel Erfgoed.</p> <p>Het is correct te stellen dat de dijkversterking Steyl-Maashoek een grootschalig en ingrijpend project betreft. Wij doen ons best om zoveel mogelijk tegemoet te komen aan de opgehaalde wensen en belangen, echter niet alle wensen van de omgeving hebben in het uiteindelijke ontwerp een plek kunnen krijgen. De belangrijkste uitgangspunten voor de kering en inrichting van de Maashoek zijn vastgelegd in een Esthetisch Programma van Eisen en een Technisch Programma van Eisen. Deze documenten dienen als toetsingskader voor de opdrachtnemer om het uitvoeringsontwerp nader uit te werken.</p> <p>Ten aanzien van parkeren is er in het inrichtingsplan bewust voor gekozen om het parkeren te verplaatsen naar de flanken van het plangebied om zo een autoluw plein met meer ruimte voor groen te creëren, hetgeen bijdraagt aan de verblijfskwaliteit. In het nieuwe plan worden diverse parkeerplaatsen voorzien ter plaatse van de Jochumhof. Aan de zuidzijde van het plein is een 4-tal parkeerplaatsen voorzien, enkel voor gebruik van lokaal bestemmingsverkeer.</p> <p>Voor de lokale bewoners is er een mogelijkheid om een ontheffing te krijgen om met de auto rond te rijden en bij de woning te komen, bijvoorbeeld voor het laden en lossen van boodschappen.</p> <p>Indien verkeersgebruikers zich niet houden aan de lokaal van toepassing zijnde verkeersmaatregelen is het aan de gemeente om daar als bevoegd gezag handhavend tegen op te treden. We hebben de zorgen van omwonenden hierover, die ook in verschillende overleggen met het waterschap naar voren zijn gebracht, gedeeld met de gemeente Venlo. Indien aanvullend fysieke maatregelen zijn benodigd om het binnenrijden van de Maashoek</p>

		<p>verder te ontmoedigen/tegen te gaan, is het aan de gemeente om daar vanuit haar verkeersbeleid nadere invulling aan te geven.</p>
3	<p>Indiener is van oordeel dat de zichtlijnen vanaf de begane grond van de woning in geen enkele zin worden behouden. Deze verdwijnen compleet omdat er tegen een muur wordt aangekeken wegens de verhoging van 70cm.</p>	<p>Wij begrijpen dat de ingreep voor indiener een verandering in het huidige uitzicht kan meebrengen. Er is voor de benodigde dijkversterking ter plaatse echter geen andere haalbare mogelijkheid. Bij deze afweging weegt het algemeen belang (het bieden van de wettelijke hoogwaterveiligheid) zwaarder dan het individuele belang.</p> <p>Overigens blijkt uit vaste jurisprudentie dat er 'geen recht op vrij uitzicht' bestaat. Met andere woorden, in een dichtbevolkt land als Nederland zijn er altijd ontwikkelingen die kunnen leiden tot een vermindering van het woongenot waarmee eigenaren rekening dienen te houden. Dijkversterking zonder impact op de omgeving is helaas onmogelijk. De dijkversterking is noodzakelijk om te voldoen aan de normen die de Waterwet stelt voor de beveiliging tegen hoogwater.</p>
4	<p>Indiener geeft aan dat door het verhogen van het maaiveld, de inblik in de woning aanzienlijk toeneemt en de privacy afneemt. Beide gevolgen tasten het woonplezier aan. Het grootste genot van het wonen op de Maashoek, direct aan de dijk, is dat de zonsondergang vanuit de woonkamer kan worden aanschouwd - het hele jaar door.</p> <p>Met de realisatie van het huidige ontwerp is er geen zicht meer op de zonsondergang en bovendien zal de schaduwslag op het huis enorm worden vanwege de verhoogde muur: de hele begane grond zal opgaan in het donker. Met andere woorden: onder de huidige omstandigheden van het ontwerp-projectplan verslechtert de directe woonomgeving.</p>	<p>Vanwege de dijkversterking wordt de huidige vaste drempelhoogte verhoogd van NAP +18,2 m naar NAP +18,9 m. Direct langs de waterkering wordt de openbare ruimte verhoogd van NAP +16,9 m naar NAP +17,8 m om het gewenste uitzicht over de vaste drempelhoogte richting de Maas te behouden.</p> <p>In de plannen proberen wij zoveel mogelijk rekening te houden met het behoud van privacy van bewoners. Onder meer met het oog hierop wordt voor Steyl-Maashoek de openbare weg, welke direct voor de aanwezige woningen langs loopt, vrijwel op dezelfde hoogte gelegd. De nieuwe kering wordt weliswaar rechtgetrokken, maar bij het bepalen van de ligging van de nieuwe kering is de kortste afstand, te weten de afstand tussen de kering en woning 16A, bepalend geweest. De afstand tussen de kering en deze woning is dus niet kleiner geworden.</p> <p>De boulevardfunctie bij de waterkering tussen de poorten wordt verhoogd naar NAP +17,8 m. In de huidige situatie is deze lager, maar wordt mee opgehoogd gelijk met de ophoging van het muurtje met 70 centimeter. De verhoogde boulevardfunctie ligt op zijn minst circa 10 meter van de woning (Atelier Maashoek 16a) af, en in veel gevallen bedraagt deze afstand zelfs meer (15 tot 20 meter). Door respectering van deze afstanden wordt aantasting van (een deel van) de privacy zoveel mogelijk voorkomen.</p>

		<p>Met betrekking tot de vrees voor schaduwslag op/in de woning kan worden opgemerkt dat hiervan in beperkte mate sprake zal zijn. Dit zal pas optreden als de ondergaande zon achter de muur verdwijnt. Nagenoeg de gehele dag wordt de lichtinval van de zon niet gehinderd door de kering.</p>
5	<p>Volgens indiener ontstaan er ook twee onveilige situaties bij het verhogen van het maaiveld achter de verhoogde muur. De tuin en entree van indiener komen daardoor lager dan het maaiveld te liggen waardoor er bij hevige regenval wateroverlast zal zijn.</p> <p>In het huidig ontwerp ontstaat er een badkuip: waarbij de entree van het woonerf het laagste punt is. Indiener vreest voor wederkerende overstromingen van de entree, en het lagergelegen deel van het huis (logeerkamer) van indiener als gevolg van het ontwerp-projectplan. Dit is wel degelijk een nadelig effect van de dijkversterking, met betrekking tot hemelwaterafvoer, dat niet opgenomen is in het ontwerp-projectplan.</p>	<p>Uw geuite zorg rond het 'badkuipeffect' en water op straat herkennen we uit de gevoerde gesprekken met de omgevingsmanager. Daarnaast heeft het waterschap afstemming gezocht met de gemeente Venlo om informatie in te winnen over het functioneren van het huidige rioolstelsel. Bij de beantwoording van uw vragen is het belangrijk om onderscheid te maken tussen:</p> <p>(1) het functioneren van het rioolstelsel (de kans op water op straat) en  (2) de neerslagbestendigheid van het gebied (de kans op wateroverlast en waterschade bij overbelasting van de riolering).</p> <p>Wat betreft (1): Voor de kans op water op straat toetst gemeente het rioolstelsel met modelberekeningen. Op basis van uitgevoerde modelberekeningen is vastgesteld dat het rioolstelsel in dit gebied ruimschoots voldoet aan de ontwerpnorm. Dat het gebied voldoet is niet verwonderlijk, want doordat het gebied zich direct bij de riooloverstort naar de Maas bevindt, is de afvoercapaciteit van het rioolstelsel naar de Maas zeer groot. Mits de kolken voldoende kunnen afvoeren naar het rioolstelsel. Als gevolg van het Projectplan Waterwet Steyl verandert er niets aan het functioneren van het rioolstelsel en de kans op water op straat. Uitgangspunt daarbij is wel dat in het nieuwe ontwerp voldoende kolken worden opgenomen.</p> <p>Wat betreft (2): de kans op wateroverlast en -schade heeft betrekking op extreme neerslag en is iets anders dan de kans op water op straat. Extreme neerslag (extremer dan het riool kan verwerken), wordt niet direct volledig door het riool verwerkt. De combinatie van riolering en bovengrondse inrichting bepaalt de neerslagbestendigheid van een gebied. Een verslechtering van de bovengrondse inrichting, zoals minder berging op maaiveld onder het niveau van het laagste woning-bouwpeil, betekent een verslechtering van de neerslagbestendigheid, oftewel een grotere kans op wateroverlast en -schade bij extreme neerslag. Dat geldt dus ook voor de verhoging van het maaiveld langs de kade in het projectplan. De berging op straat onder bestaand (woning-)bouwpeil neemt af en daardoor ook de neerslagbestendigheid van het gebied. De kans op</p>

		<p>wateroverlast en -schade neemt daardoor toe. Die toename moet ongedaan worden gemaakt met aanvullende maatregelen. Het effect van deze maatregelen op de neerslagbestendigheid van het gebied zal door de aannemer aan de hand van een rekenmodel van riolering en maaiveld worden getoetst en ter goedkeuring worden voorgelegd aan de gemeente Venlo.</p> <p>In het Projectplan en bijbehorende rapporten hebben we beschreven hoe nadelige gevolgen zoveel mogelijk worden beperkt dan wel ongedaan worden gemaakt. In het contract dat met de aannemer wordt afgesloten, worden eisen vervolgens nog meer in detail voorgeschreven.</p> <p>Maatregelen om wateroverlast te voorkomen zijn als contracteis aan de aannemer meegegeven. Expliciet is bijvoorbeeld geëist dat het functioneren van de bestaande waterhuishouding niet mag verslechteren, waarbij geldt dat:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• de kans op wateroverlast op de aangrenzende percelen niet toeneemt;</li> <li>• er geen negatief effect is op de regenwaterafvoer van de omgeving.</li> </ul> <p>Daarnaast is er een specifieke eis opgenomen die betrekking heeft op het perceel van indiener waarbij het volgende geldt: De voorkomende afwatering van het perceel "[naam burens]" richting het perceel "[naam indiener]" dient te worden gemitigeerd ('<i>verholpen</i>').</p> <p>Binnen de vastgestelde systeemruimte waarbinnen dit project wordt gerealiseerd zijn maatregelen mogelijk om te kunnen voldoen aan de gestelde eisen. Dit is een nadere ontwerp-opgave voor de aannemer.</p> <p>Voor Waterschap Limburg is op dit moment nog niet exact bekend op welke wijze de geselecteerde aannemer de werkzaamheden gaat uitvoeren.</p>
6	<p>Indiener merkt op dat in het voorstel ook een fietspad wordt aangelegd voor diens entree. Vanuit de entree is er geen zicht op aankomende (fiets)verkeer. Hierdoor neemt het risico op lichamelijk letsel toe, vooral als indiener onverhoopt aangereden wordt door een elektrische fiets.</p> <p>Dit is een ontwerpdetail waar geen rekening mee gehouden is vanuit de betrokken partijen (gemeente).</p>	<p>We hebben de zorgen van omwonenden hierover, die ook in verschillende overleggen met het waterschap naar voren zijn gebracht, ook gedeeld met de gemeente Venlo.</p> <p>De bestaande verkeersfunctionaliteit wordt, mede op verzoek van gemeente Venlo als beheerder van het openbare gebied, in het nieuwe inrichtingsplan gehandhaafd. In de huidige situatie is reeds sprake van een fietspad onderlangs de Maas én een ontsluiting met het dorp Steyl van zowel de zuid- als noordzijde. Ook voor de woning van indiener is in de</p>

	<p>Waterschap Limburg). Dit heeft waterschap Limburg zelf kenbaar gemaakt tijdens de informatiebijeenkomst van 4 november, 2021.</p>	<p>huidige situatie dus reeds sprake van aanwezigheid van een openbare weg waarover fietsverkeer plaats vindt.</p> <p>Bij de herinrichting wordt vanzelfsprekend rekening gehouden met de van toepassing zijnde normen voor verkeersveiligheid. Voor het fietspad op de kering dat de zuidelijke afrit naar de Maas vormt voorziet het inrichtingsplan in een minder steile helling, hetgeen de verkeersveiligheid vergroot.</p> <p>Indien verkeersgebruikers zich niet houden aan de lokaal van toepassing zijnde verkeersregels is het aan de gemeente om daar als bevoegd gezag handhavend tegen op te treden. Het projectplan kan immers geen zaken regelen die betrekking hebben op de openbare orde.</p>
7	<p>Indiener verwacht door de aanlegwerkzaamheden een hoge mate aan schade aan de woning huis, zelfs met een trillingsarme techniek die toegepast wordt. Deze werkzaamheden vinden plaats op slechts enkele meters van de woning gevel van indiener en op een nog kleinere afstand tot de tuin. De muren van de tuin zijn al aanzienlijk verzwakt nadat het waterschap bij het hoogwater van afgelopen juli een bassin aanlegde (aangrenzend aan de tuin van indiener) om tegendruk te bieden aan de waterkering.</p> <p>Indiener voorziet dat door de heftige werkzaamheden, de tuin geheel zal verzakken - niet alleen bij het plaatsen van de damwanden, maar ook bij het afgraven van de huidige bestrating en het verplaatsen van het grootmateriaal dat de dijkversterking mogelijk moet maken.</p>	<p>Waterschap Limburg is zich bewust van de invloed die de uitvoering van de werkzaamheden met zich mee zal brengen. Om die reden wordt bij de beoordeling van de uitvoerende partij uitdrukkelijk rekening gehouden met de wijze waarop overlast en hinder zoveel mogelijk kan worden voorkomen en geminimaliseerd. Het voorkomen en minimaliseren van hinder is daarom meegenomen als zogenaamd EMVI-criterium. De uitvoerende partij wordt hierop beoordeeld en kan door het voorstellen van een bepaalde werkwijze, bijvoorbeeld ten aanzien van het voorkomen van hinder of het minimaliseren van het risico op schade, een gunstigere beoordeling krijgen.</p> <p>Bij selectie van de opdrachtnemer wordt voorts getoetst dat de opdrachtnemer over voldoende ervaring en referenties beschikt voor realisatie van een werk van deze proporties binnen een bebouwde omgeving. Enkel opdrachtnemers met voldoende ervaring en deskundigheid komen in aanmerking. Ook hiermee worden risico's in de uitvoering grotendeels voorkomen.</p> <p>Waterschap Limburg verplicht de nog te selecteren opdrachtnemer overigens middels eisen in het aanbestedingscontract om bij alle woningen / opstallen, die geheel of gedeeltelijk binnen 25 meter vanuit het hart van de nieuwe kering staan, een visuele vooropname, de zogenaamde nulmeting van zowel exterieur als interieur, uit te voeren. Dit is met zoveel woorden ook vastgelegd in paragraaf 6.1 van het projectplan. Buiten deze 25 meter is het aan de aannemer of op basis van de uitvoeringsmethode en de risico contouren een vooropname noodzakelijk is.</p>



		<p>Wettelijk gezien heeft een opdrachtnemer een opleveringsplicht en een waarschuwingsplicht. De opleveringsplicht betekent dat hij de opdracht die hij heeft aangenomen ook oplevert en wel zodanig dat deze voldoet aan de gegeven opdracht. De waarschuwingsplicht houdt in dat hij geconstateerde tekortkomingen in het ontwerp of in de voorschriften van de opdrachtgever moet melden.</p> <p>Helaas is niet altijd te voorkomen dat tijdens de werkzaamheden schade ontstaat. In het geval dat er ondanks de genomen voorzorgsmaatregelen sprake is van schade veroorzaakt door de opdrachtnemer, kunt u een beroep te doen op de aansprakelijkheid van de opdrachtnemer. Dit is de verplichting dat de veroorzaker van een gebeurtenis de schade dient te vergoeden. Afhankelijk van de hoogte van de schade neemt de opdrachtnemer of de verzekeraar van de opdrachtnemer vervolgens contact met u op om in goed overleg tot een oplossing komen. Mocht dat onverhoopt niet lukken, dan kan de zaak aan de rechter worden voorgelegd.</p>
8	<p>Indiener constateert dat het project 2 jaar in beslag neemt. Gedurende deze periode is indiener sterk beperkt in de leefbaarheid als indiener gedurende 2023 en 2024 al de spullen in verhuisdozen moet bewaren zodat deze niet beschadigd raken door de te verrichten werkzaamheden. Gedurende deze periode heeft indiener ook, 2 jaar lang (met mogelijkheid tot uitloop, zie pagina 37 van de Ruimtelijke Onderbouwing PP.DR68B.26.003) een bouwput voor de deur: aangezien indiener en de burens de enigen van de omwonenden zijn met een voordeur aan de dijk-kant van de Maashoek. In geen opzicht kan de verkeershinder met betrekking tot het woonef van indiener beperkt worden gedurende de realisatie van het ontwerp-projectplan.</p>	<p>Verwezen wordt naar onze beantwoording onder 7. Het zoveel mogelijk voorkómen van en minimaliseren van hinder vinden wij van groot belang. De verwachting is dat de werkzaamheden pal voor de deur niet de volledige 2 jaren zullen beslaan. Deze hinder zal in ieder geval niet van dien aard zijn dat "normaal" verblijf in de woning onmogelijk wordt gemaakt.</p> <p>Het waterschap wil de bewoners dit voorjaar graag, samen met de opdrachtnemer van het werk, nader informeren over de geplande wijze van uitvoering van het werk. U wordt voor dit moment binnenkort nog uitgenodigd.</p>
<p><b>Consequenties voor het Projectplan Waterwet</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• De zienswijze leidt niet tot aanpassing van het Projectplan Waterwet.</li> </ul>		

### 3. Wijzigingen Projectplan Waterwet

De kenbaar gemaakte zienswijzen worden niet gevolgd en leiden niet tot aanpassingen in het Projectplan Waterwet.

Daarnaast zijn de volgende ambtshalve wijzigingen doorgevoerd:

- Er zijn geen ambtshalve wijzigingen doorgevoerd. Het ontwerp van de dijkversterking Steyl-Maashoek is niet gewijzigd.

Alle wijzigingen, zowel vanwege de kenbaar gemaakte zienswijzen, als de ambtshalve wijzigingen worden concreet aangegeven in de Lijst van wijzigingen, behorende bij het vaststellingsbesluit.