

Plan van aanpak op hoofdlijnen:

# Vergroten Zelfredzaamheid

9 december 2022

In opdracht van:  
Bestuurlijk Regio Overleg Limburg  
Versie 1.0



# Inhoud

## Inhoud

	pagina
<i>Inleiding</i>	1
<i>Werkdoel 1 Informeren: Bewustwording over kwetsbaarheden rondom water onder inwoners en ondernemers vergroten</i>	2
<i>Werkdoel 2 Adviseren: "Gereedskapskist voor inwoners" en het bieden van handelingsperspectief</i>	6
<i>Werkdoel 3 Stimuleren: Blauwdruk voor mogelijkheden / realisatie</i>	9
<i>Conclusie</i>	11
<i>Bijlagen</i>	
<i>Bijlage I : Overstromingsrisico's</i>	
<i>Bijlage II : Waterstanden ten opzichte van panden</i>	
<i>Bijlage III : Wateroverlast kaart</i>	

## Leeswijzer

Dit plan heeft drie werksporen of werkdoelen: *informeren*, *adviseren* en *stimuleren*. Deze zijn ondersteunend aan pijler 3 Crisisbeheersing, oftewel laag 3 van de meerlaagse veiligheid.

Binnen het spoor "informeren" maken we contact met verschillende groepen Limburgers die mogelijk op een kwetsbare plek wonen of werken. Het identificeren en kwantificeren van de verschillende groepen maakt onderdeel uit van dit plan. We lichten toe waarom een bepaalde groep mensen op een kwetsbare plek woont of werk en geven inzicht in de aard en omvang van de problematiek. We beschrijven hoe we het bewustzijn van hun kwetsbaarheid willen vergroten en we doen voorstellen over de wijze waarop deze mensen kunnen worden bereikt.

Binnen het spoor "adviseren" geven we aan op welke manier mensen worden geadviseerd over mogelijkheden om hun kwetsbaarheid te verminderen. De adviezen richten zich op maatregelen om de kwetsbaarheid te verminderen, maar ook op tips en adviezen om onveilige situaties en schade te voorkomen. We gaan mensen adviseren over welke maatregelen zij zelf kunnen nemen op perceel niveau. Hierbij maken we onderscheid in verschillende vormen van advies, variërend van een informatie- en adviesbrochure tot persoonlijk maatwerkadvies op locatie.

Tot slot behandelen we het spoor "stimuleren", misschien wel het belangrijkste deel van dit plan van aanpak. De sporen informeren en adviseren vormen een 'call-to-action'; het spoor stimuleren biedt een niet-uitputtende opsomming van initiatieven, waarmee we stimuleren dat bewoners en ondernemers concrete maatregelen nemen. Wij faciliteren ze bij het nemen van adaptieve maatregelen om hun kwetsbaarheid te verminderen.

## Inleiding

Door de extreme neerslag in het stroomgebied van de Maas in de zomer van 2021 hebben ernstige overstromingen plaatsgevonden in Nederland, België en Duitsland. In Limburg zijn inwoners en ondernemers in met name het Geuldal hard getroffen. Complete woningen en grote delen van dorpen stonden onder water of moesten worden geëvacueerd. De waterramp heeft grote maatschappelijke impact gehad. Na crisisberaad op 15 juli 2021 verklaarde de regering de situatie in Limburg tot een nationale ramp. De financiële schade was zeer groot en nog steeds ondervinden mensen stress en psychische problemen.

De oorzaak dat het water niet weg kon, zit in de bovenlaag van de Zuid-Limburgse bodem die bestaat uit löss. Een grondsoort die van nature slechte waterdoorlatende eigenschappen bezit. Dit wordt verstrekt als de bodem zeer droog wordt. In geval van lange droge periodes, gevolgd door hevige en langdurige neerslagen, kan de neerslag die valt dan vaak niet goed infiltreren in de bodem. Het water stroomt dan oppervlakkig af naar lageregelegen delen. Dit veroorzaakt geregeld wateroverlast in kwetsbare panden, maar in extreme gevallen overschrijdt de hoeveelheid water de afvoercapaciteit dat een gebied aankan. Rivieren, kanalen en stroompaden treden onder deze omstandigheden uit hun oevers. Kwetsbare panden en gebieden worden dan getroffen.

Uit metingen van het onderzoeksinstituut Copernicus European Centre for Medium-Range Weather Forecasts (ECMWF) blijkt dat de laatste jaren de warmste en droogste jaren zijn die ooit geregistreerd zijn. Daarbij krijgen we in de toekomst vaker te maken met extreme weersomstandigheden zoals in de zomer van 2021 hebben plaatsgevonden.

We moeten daarom onderkennen dat we beter voorbereid moeten zijn op extreem weer. Om levens te beschermen, om schade te beperken en te voorkomen zijn maatregelen nodig. Rijk, provincie, waterschap en gemeenten werken daarom samen binnen het programma Waterveiligheid en Ruimte Limburg (hierna: WRL). Een programma dat faciliteert bij het waterrobuust en waterveilig maken van Limburg. Het programma is opgebouwd uit 3 pijlers, die zijn afgeleid van het principe van de meerlaagse veiligheid. Meerlaagse veiligheid houdt in dat overstromingsrisico's worden bestreden door een combinatie van waterkeringen (laag 1), ruimtelijke ordening (laag 2) en crisisbeheersing (laag 3). Deze opzet is nader uitgewerkt in het programmaplan "Samen naar een water robuust Limburg, Limburg in eendracht, slagkracht en daadkracht".

De looptijd van het programma is 10 tot 15 jaar. De maatregelen binnen pijler 1 en 2 hebben hun effect tegen wateroverlast en overstromingen pas op de lange termijn. Het duurt immers nog jaren voordat significante vorderingen zijn gemaakt in het waterveilig maken van Limburg met projecten en maatregelen op het gebied van waterkering en ruimtelijke ordening. Pijler 3 Crisisbeheersing daarentegen is meer gericht op de korte termijn, niet in de laatste plaats omdat er altijd een restrisico blijft bestaan.

In het plan van aanpak dat voor u ligt, beschrijven we op hoofdlijnen de mogelijkheden om de zelfredzaamheid van onze inwoners en onze ondernemers te vergroten. De doelstelling formuleren we als volgt: *'Het verhogen van het waterbewustzijn en de zelfredzaamheid onder bewoners en ondernemers, zodat in de toekomst de impact van extreem weer (neerslag) minder groot is.'*

De bestuurlijk opdrachtgever van dit plan van aanpak is het Bestuurlijk Regio Overleg Limburg (hierna te noemen: BROL). Het plan van aanpak zal worden aangeboden aan de Regionale Actie Tafel (RAT) en het programmateam WRL, met als doel om gezamenlijk en snel de randvoorwaarden in te vullen zodat gestart kan worden met de uitrol.

## Werkdoel 1 Informeren: Bewustwording over kwetsbaarheden rondom water onder inwoners en ondernemers vergroten

Werkdoel 1 'Informeren' draait om het creëren van bewustwording over de kwetsbaarheden rondom water. We informeren inwoners en ondernemers actief als ze mogelijk op een kwetsbare locatie of in een kwetsbaar gebied wonen, werken of recreëren. Want ondanks alle inspanningen en maatregelen die worden genomen blijven er kwetsbare plekken bestaan. Om bewoners en ondernemers hiervan bewust te maken, wordt er in dit plan een doorkijk gemaakt hoe Limburgers worden geïnformeerd.

Bewoners en ondernemers worden op de hoogte gebracht van de mogelijke kwetsbaarheden van hun woning of locatie. Ook worden ze geïnformeerd over de preventieve maatregelen die helpen bij het verminderen van de kwetsbaarheid met de zogenaamde "gereedskapskist voor inwoners". We maken onderscheid in verschillende doelgroepen. We kunnen dan beter inspelen op de wijze van benadering en mogelijke maatregelen.

De slachtoffers van de waterramp uit de zomer van 2021 worden als eerste benaderd. Hierna worden de bewoners en gebruikers van kwetsbare panden geïnformeerd. Vervolgens worden de bewoners en gebruikers van overige kwetsbare gebieden in Limburg geïnformeerd. Tot slot, en waar mogelijk parallel, zetten we in op algemene communicatie voor alle Limburgers.

### 1.1 Slachtoffers waterramp

De eerste groep die actief wordt geïnformeerd zijn slachtoffers van de waterramp van de zomer van 2021. Deze slachtoffers zijn het hardst getroffen door het water en bevinden zich nog steeds op kwetsbare locaties of punten. De kans dat zij in de toekomst dus opnieuw te maken krijgen met de gevolgen van extreem weer is reëel. Door juist deze groep versneld te ondersteunen bij het, waar mogelijk, verminderen van de kwetsbaarheid of anders beperken van de negatieve effecten, dragen we in bepaalde mate bij aan de emotionele verwerking van deze gebeurtenissen, die veel mensen als traumatisch hebben ervaren.

De meeste gemeenten en Waterschap Limburg hebben overzichten van inwoners en ondernemers die getroffen zijn tijdens deze waterramp. Deze slachtoffers worden door hun eigen gemeente schriftelijk geïnformeerd over de kwetsbaarheid en mogelijke risico's van wateroverlast en/of overstromingen. We communiceren niet alleen de kwetsbaarheid maar bieden ook handelingsperspectief. We stellen voor iedereen een brochure beschikbaar, gebaseerd op de huidige "gereedskapskist voor inwoners" van Water in Balans, aangevuld met de meest actuele inzichten. Ook nemen we deze doelgroep mee in vervolgstappen zoals beschreven in werkdoelen "adviseren" en "stimuleren".



*Figuur 1 Ondergelopen panden (NU, 2021)*

### 1.2 Kwetsbare panden

De volgende groep die wordt geïnformeerd zijn bewoners en gebruikers van kwetsbare panden. Dit zijn panden (mogelijk) kwetsbaar zijn voor wateroverlast als gevolg van afstromend hemelwater en panden die op kwetsbare punten langs waterstromen liggen. Deze zijn in beeld gekomen door stresstesten die Limburgse overheden hebben uitgevoerd om kwetsbaarheden in beeld te brengen, vanuit de procesversnelling in het Delta Programma Ruimtelijke Adaptatie (hierna: DPRA).

Deze informatie is voor alle Limburgse gemeenten digitaal ontsloten via de 'klimaat-effectatlas'. De meesten gemeenten hebben deze informatie ook openbaar toegankelijk gemaakt. Dit is een voorwaarde om in aanmerking te komen voor de impuls gelden DPRA, periode 2021-2027. Mensen die wonen of werken in kwetsbare panden worden hierover actief geïnformeerd. We onderscheiden mogelijk kwetsbaar, kwetsbaar en zeer kwetsbare panden en objecten.

Vanuit de DPRA hebben we dus in beeld welke panden kwetsbaar zijn. Deze kwetsbaarheid zegt iets over de vatbaarheid die een pand heeft voor wateroverlast. De kwetsbaarheid van panden gedurende een extreme weersituatie is bepaald op basis van een theoretisch berekende waterhoogte ten opzichte van een gevel.

Binnen Limburg zijn er 186.134 panden die mogelijk kwetsbaar zijn. Dit zijn panden waar de waterstand ten opzichte van een gevel gedurende extreme neerslag lager of gelijk is aan 0,15 meter. Daarnaast zijn er 29.238 panden die onder de categorie kwetsbaar vallen. Dit zijn panden waar de waterstand hoger staat dan 0,15 meter en lager of gelijk aan 0,50 meter. Tot slot zijn er in Limburg nog 11.114 zeer kwetsbare panden. Hier komt de waterstand hoger dan 0,50 meter ten opzichte van de gevel te staan. Deze zeer kwetsbare panden liggen in de meeste gevallen in laag gelegen gebieden, waar de waterstand makkelijk stijgt.

Het aantal kwetsbare panden binnen Limburg is bepaald voor een T100 Scenario. De kans dat dit scenario zich voordoet is eens op de honderd jaar. In (bijlage 1) 'Technische toelichting' wordt nader ingezoomd op de thema's kwetsbaarheden, overstromingskansen en scenario's.

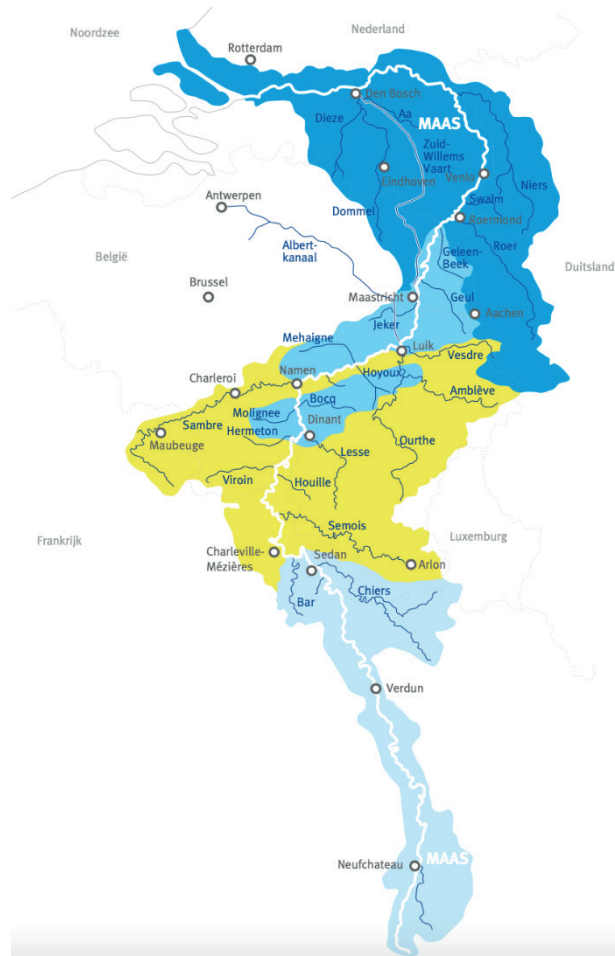
De eigenaren, gebruikers en bewoners van deze kwetsbare panden worden door hun eigen gemeente schriftelijk geïnformeerd over de kwetsbaarheid en risico's van wateroverlast. Daarnaast worden ze geïnformeerd over mogelijke maatregelen die bijdragen aan het voorkomen van wateroverlast of het verminderen van schade bij wateroverlast.

Gelet op de grote aantallen inwoners die mogelijk tot de kwetsbare groep behoren zullen de bewoners gefaseerd, in overleg tussen de partners (Provincie, Waterschap en gemeenten), worden aangeschreven. Het borgen voor voldoende personele capaciteit voor follow-up is van evident belang.

### 1.3 Kwetsbare gebieden

Hoewel de Maas en andere rivieren zoals de Geul, Geleenbeek, Gulp en Roer belangrijk zijn voor de toevoer en doorstroming van water door Limburg, laten ze soms ook een donkere kant van zichzelf zien. Tijdens de hoogwaterramp van de zomer van 2021 hebben extreme regenbuien plaatsgevonden in het stroomgebied van de Maas. Alle neerslag die valt in een stroomgebied gaat via de haarvaten (greppels en waterlopen) naar zijrivieren zoals de Gulp, de Geul, Worm en Roer en vervolgens naar de Maas. Hierbij wordt de Maas gezien als hoofdwatersysteem en de zijrivieren en vertakkingen als het regionale systeem.

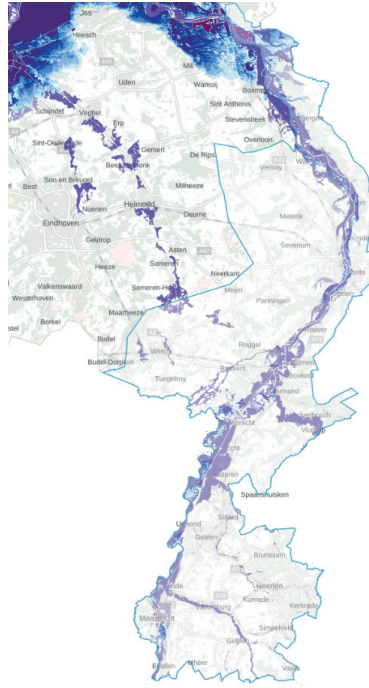
In figuur 2 (Overzichtskaart stroomgebied van de Maas (Kragt van der, 2022)) is het stroomgebied van de Maas weergegeven.



*Figuur 2 Overzichtskaart stroomgebied van de Maas (Krogt van der, 2022)*

De ruimte en afmetingen die een rivier of kanaal heeft, is maatgevend voor de afvoercapaciteit ofwel de hoeveelheid water die wordt afgevoerd, uitgedrukt in  $m^3/s$ . Zodra dit punt is overschreden treedt het water uit zijn oever. Laaggelegen gebieden rondom rivieren, kanalen of andere stroompaden zijn hierdoor uitermate kwetsbaar. De uiterste waterstand van een rivier gedurende hoogwater ten opzichte van de hoogte van de omliggende gebieden, is bepalend voor de kwetsbaarheid van het gebied.

Vanuit de normeringskaarten en de overstromingsrisico-inventarisatie is inzichtelijk welke gebieden kwetsbaar zijn. Het gaat hier dus om gebouwen en/of objecten die vanuit een overstromingsmodel een verhoogde kans hebben om getroffen te worden door een rivier of waterloop die buiten haar oevers treedt. Dit is nadrukkelijk een andere oorzaak dan overlast door direct afstromend regenwater zoals beschreven in de voorgaande paragraaf.



*Figuur 3 Overstromingskaart T100 Scenario (Rijksoverheid, 2022)*

De bewoners en gebruikers van gebieden die kwetsbaar zijn voor overstromingen worden gezamenlijk geïnformeerd door Waterschap Limburg en de betreffende gemeente. Het Waterschap en de gemeente geven aan welke stappen de bewoners en gebruikers van de gebieden kunnen nemen om de zelfredzaamheid te vergroten. Voor deze doelgroep moet een andere informatiebrochure worden ontwikkeld dan voor de groep die kwetsbaar is voor afstromend regenwater. Dit omdat veel maatregelen uit de “gereedschapskist voor inwoners” weinig soelaas bieden voor deze groep.

Een aandachtspunt dat bestaat bij communicatie richting deze groep zijn de vragen die actieve communicatie oproepen. Wat doet de overheid? Gaan er maatregelen worden genomen? Vragen waar op dit moment vaak nog geen antwoord op is. Vanuit veiligheids-perspectief mag dit echter geen argument zijn om niet te communiceren. Juist deze groep moet weten wat te doen staat in geval van een overstroming. Want ook maatregelen om schade te voorkomen maken deel uit van het proces om de kwetsbaarheid te verminderen en de zelfredzaamheid te vergroten. In het Geuldal zijn bijvoorbeeld veel auto's niet tijdig verplaatst uit kwetsbaar gebied, en zijn mensen relatief laat begonnen met het veiligstellen van bezittingen van de begane grond naar de 1e verdieping, met vaak ernstige schade tot gevolg. Gerichtte communicatie over concrete maatregelen kan helpen dit te voorkomen.

#### **1.4 Algemene communicatie**

Naast de bewoners en ondernemers die op de meest kwetsbare locaties wonen en werken, richten we ons ook op de overige Limburgers. Iedere Limburger dient geïnformeerd te zijn over de risico's en impact van extreem weer. Want vanuit crisisbeheersing is het belangrijk dat mensen die geen slachtoffer zijn geweest van wateroverlast of hoogwater dat ook niet worden als gevolg van het sterk veranderende klimaat.

Deze informatiestroom houden we echter buiten de scope van dit plan van aanpak. Deze opgave maakt namelijk deel uit van het strategische communicatieplan van WRL en kan gefaciliteerd worden via het bestaande platform Waterklaar. Op dit platform kunnen burgers al veel informatie vinden over maatregelen om hun eigen leefomgeving waterrobuust en klimaat-bestendig te maken.

## Werkdoel 2 Adviseren: “Gereedheidskist voor inwoners” en het bieden van handelingsperspectief

Werkdoel 1 “Informereren” heeft als doel het verhogen van het waterbewustzijn waardoor de “sense of urgency” is gegroeid. De bijgeleverde informatie-brochures geven veel tips en tricks maar zullen ook vragen oproepen. Welke maatregel past het beste bij mijn situatie? Welke maatregel is het meest efficiënt of doelmatig? Hoe kan ik ideeën omzetten in maatregelen? Vragen die voor veel inwoners lastig te beantwoorden zijn.

Werkdoel 2 “Adviseren” heeft daarom als doel burgers en ondernemers te adviseren over oplossingsgerichte maatregelen die het meest effectief zijn om wateroverlast te voorkomen. Veel situaties zijn echter uniek en niet elke bewoner heeft dezelfde vraag. Advies op maat is daarom het meest effectief bij het vinden van oplossingsgerichte maatregelen. We onderscheiden binnen werkdoel 2 verschillende vormen van advies die toepasbaar zijn in Limburg. De adviezen richten zich op maatregelen om de kwetsbaarheid te verminderen. Verder geven ze inzicht in het voorkomen van schade en onveilige situaties, maar ook op tips en adviezen om onveilige situaties en schade te voorkomen. Met andere woorden: het handelingsperspectief bij wateroverlast en hoogwater.

In eerste instantie worden alle bewoners van Limburg voorzien van folders met maatregelen tegen hoogwater en overstromingen. Voor verdiepende adviezen worden adviseurs van de WoonWijzerWinkel ingeschakeld. Tot slot worden voor de complexere situaties specialisten ingeschakeld.

### 2.1 Algemene adviezen

Omdat we in beginsel iedere Limburger willen bereiken is het van evident belang dat we in staat zijn om de meest gestelde vragen, generieke oplossingen voor veel voorkomende situatie en simpele maatregelen makkelijk toegankelijk krijgen voor iedereen. Op dit moment is deze informatie al deels beschikbaar via Waterklaar, maar dit platform geniet nog te weinig bekendheid en dient nog doorontwikkeld te worden.

Dit onderdeel van het proces moet worden meegenomen in de doorontwikkeling van Waterklaar of het nieuwe platform van WRL. Hiermee kan de zelfredzaamheid van veel inwoners en ondernemers worden vergroot. Vooruitlopend hierop kunnen ook de folders over de “gereedheidskist voor inwoners” dienen als uniform informatiepakket voor inwoners met vragen.

### 2.2 Persoonlijke gesprekken

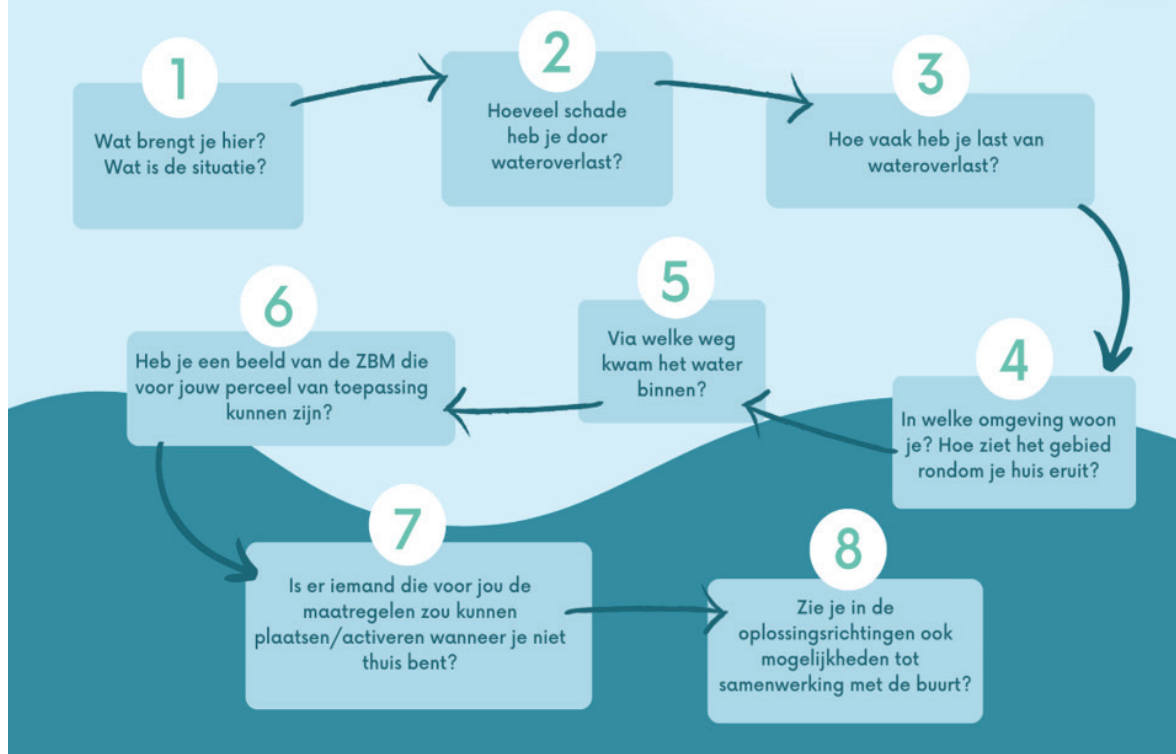
Door inwoners en ondernemers actief te benaderen en hen te informeren over de (mogelijke) kwetsbaarheid hebben we momentum gecreëerd. Mensen willen in de actiestand komen, maar weten op basis van de beschikbare informatie niet waar ze moeten beginnen. Deze mensen voorzien we van een persoonlijk advies.

In een persoonlijk adviesgesprek worden de opties voor burgers en ondernemers op basis van hun persoonlijk situatie besproken. We gebruiken hierbij deels de kennis en ervaringen die we hebben opgedaan bij de energietransitie. Dit leidt tot een vorm van gestandaardiseerd maatwerk. Elke situatie is anders maar de wijze van benadering van een probleem is vaak gelijk. In 2022 is dit proces door een groep studenten van de opleiding watermanagement voorbereid, in samenwerking met de WoonWijzerWinkel en Waterschap Limburg.



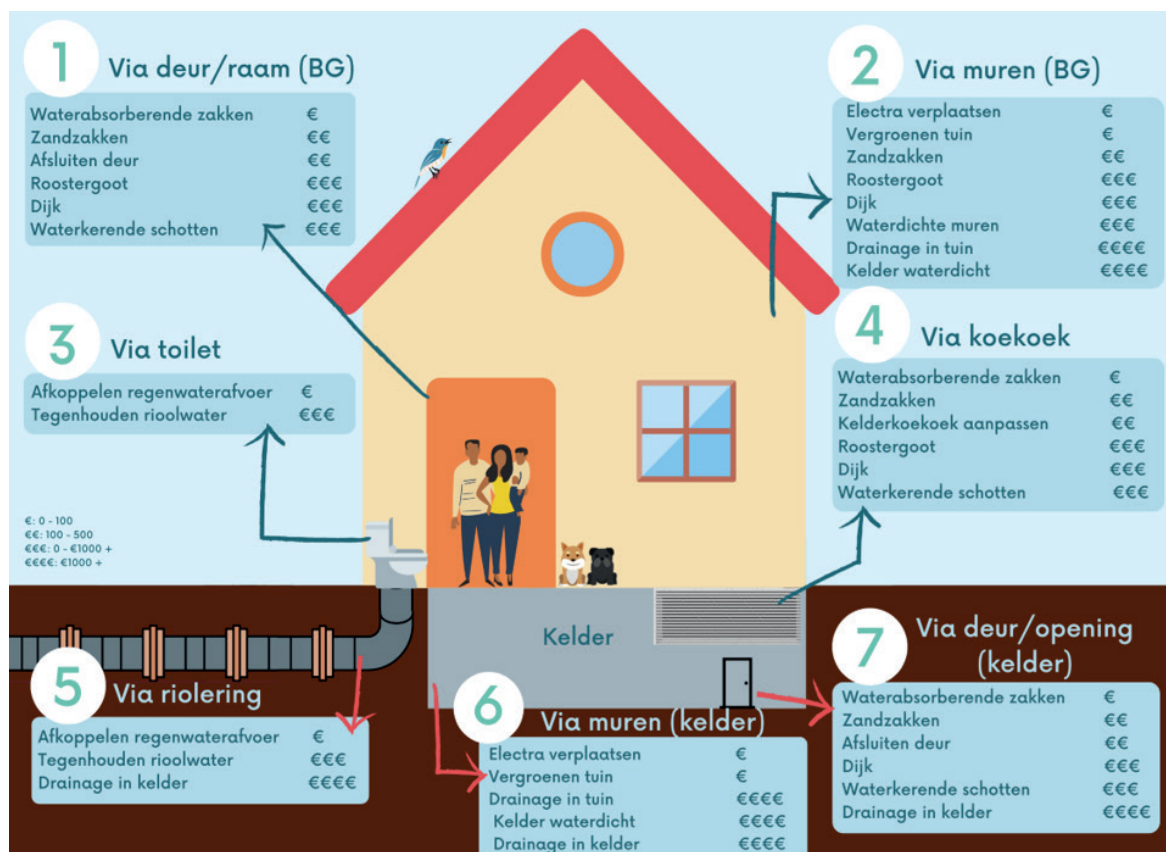


## Hoe kun je jouw huis beschermen tegen wateroverlast?



Figuur 4 Hoe kun je jouw huis beschermen tegen wateroverlast? (AROL, 2022)

In het persoonlijk adviesgesprek nemen adviseurs van de WoonwijzerWinkel de preventieve en correctieve maatregelen gezamenlijk door. Zij zijn tijdens cursussen getraind om advies op maat te geven. De gesprekken worden gevoerd door het stappenplan (figuur 4) 'Hoe kun je jouw huis beschermen tegen wateroverlast?' te doorlopen. Het stappenplan is ontwikkeld met als doel om op een systematische manier de kwetsbaarheden van gebouwen te vinden en om tot een doelgerichte oplossing te komen. Tijdens het gesprek wordt bepaald welke zelfredzaamheidsbeschermingsmiddelen het meest geschikt zijn voor het besproken gebouw of terrein.



Figuur 5 Zelfredzaamheid middelen tegen wateroverlast “Waterschap Limburg” (AROL, 2022)

Daarnaast kijkt de adviseur of de maatregelen te combineren zijn in samenwerking met omliggende woningen. Ook wordt met de klant verkend of er eventuele ondersteuning vanuit de overheid beschikbaar is. We komen hier in werkdoel 3 “stimuleren” op terug.

Het voeren van adviesgesprekken via de WoonWijzerWinkel is niet op voorhand dé manier om dit onderdeel uit te voeren, maar wordt wel gezien als een belangrijke optie. De WoonWijzerWinkel is non-profit (gemeenten zijn aandeelhouder) en heeft inmiddels veel ervaring met dit soort processen. Nagenoeg alle gemeenten in Zuid-Limburg nemen 1 of meerdere diensten af en ook het aantal deelnemers in Noord- en Midden-Limburg groeit. Er zijn naast de grote fysieke locatie in Parkstad al meerdere steunpunten in Limburg ingericht. Vanuit de energietransitie lopen op dit moment ook projecten waarbij adviseurs bepaalde wijken of gebieden bezoeken om mensen te adviseren. Met name in kwetsbare gebieden is dit een kansrijk initiatief.

### 2.3 Gespecialiseerde adviezen

Uiteindelijk blijft er een categorie klanten over met complexe casuïstiek, waarbij zelfs een persoonlijk adviesgesprek onvoldoende inzicht geeft in de problematiek of mogelijke oplossingsrichting. In die gevallen kan vanuit het persoonlijk adviesgesprek worden opgeschaald. Hiervoor wordt een team specialisten gevormd dat met hulp van adviesbureaus, gemeenten en waterschap Limburg probeert dossiers te doorgronden.

De opdracht voor dit team van specialisten is niet gericht op het oplossen van het probleem, maar op het ondersteunen van burgers en bedrijven om tot goede maatregelen te komen en zo de kwetsbaarheid te verminderen. We zijn dienstbaar in het zoeken naar mogelijkheden om de kwetsbaarheden te verminderen maar we blijven alert op taken, rollen en verantwoordelijkheden.

## Werkdoel 3 Stimuleren: Blauwdruk voor mogelijkheden / realisatie

We zijn in contact met onze doelgroep. Onze inwoners en ondernemers weten dat ze (mogelijk) kwetsbaar zijn voor de gevolgen van extreem weer in het stroomgebied van de Maas. Ze hebben zelf al maatregelen bedacht of we hebben ze ondersteund met het bedenken van een oplossing of het maken van een plan. In marketingtermen spreekt men van een 'call-to-action'. We hebben de aandacht van onze doelgroep en willen dat men direct overgaat tot actie of handelen.

Binnen werkdoel 3 'Stimuleren' plaatsen we instrumenten die ervoor zorgen dat de belangrijkste stap wordt genomen: burgers en ondernemers nemen concrete maatregelen tegen wateroverlast of bereiden zich actief voor op hoogwater.

Binnen dit werkdoel worden meerdere scenario's en maatregelen toegelicht. We weten dat er veel verschillende vormen van kwetsbaarheden bestaan en dat elke locatie anders is. Wij lichten daarom een aantal voorbeelden toe die relatief makkelijk te effectueren zijn of die impact kunnen maken voor onze inwoners. In de toekomst kunnen hier nieuwe ideeën en initiatieven aan worden toegevoegd.

We beginnen bij maatregelen op burgerniveau omdat we hiermee ook direct een groot bereik hebben (zoals burgerinitiatieven). Vervolgens lichten wij financiële impulsregelingen (subsidie) toe. Tot slot benoemen we enkele voorbeelden waarmee we mensen in nature kunnen ondersteunen.

### 3.1 Stimuleren op het niveau van burgers

Een belangrijke vorm van mogelijke acties en maatregelen die gestimuleerd worden zijn burgerinitiatieven. Tijdens de waterramp zijn burgerinitiatieven waardevol gebleken voor ondersteunende werkzaamheden zoals het vullen en leggen van zandzakken of de hulp aan kwetsbare ouderen of eenzame mensen zonder maatschappelijk netwerk. Ook is dankbaar gebruik gemaakt van bestaande buurtinitiatieven (buurtpreventie-app) om mensen op de hoogte te brengen van het laatste nieuws, lokale kennis te delen en om mensen te mobiliseren.

We stimuleren burgerinitiatieven met kennis en kunde om bijvoorbeeld een 'draaiboek hoogwater' op te stellen. Ook helpen we bij het invullen van de juiste randvoorwaarden om het draaiboek te laten "werken". Van een waarderings-bijdrage voor een jaarlijkse oefendag tot het beschikbaar stellen van zandzakken of floodbarriers.



*Figuur 6 Burgerinitiatieven (Volkskrant)*

Op strategische plekken (hoog, droog en goed bereikbaar voor bewoners en hulpdiensten) in steden en dorpskernen worden opslagplekken gemaakt waarin middelen en materialen zijn te vinden die effectief zijn tegen hoogwater. Denk hierbij aan zandzakken die voor kwetsbare punten rondom panden en terreinen geplaatst kunnen worden ten tijde van hoogwater of overstromingen. Pompen kunnen worden gestald op tactische (hoge en droge) locaties waar mensen en hulpdiensten gemakkelijk bij kunnen komen.

### **3.2 Stimuleren op financiële basis**

We willen drempels die mensen voelen om maatregelen te nemen zoveel mogelijk wegnemen of op zijn minst verlagen. De investering die nodig is om een maatregel te nemen kan namelijk een flinke drempel vormen, terwijl de financiële risico's van het niet-nemen van maatregelen worden onderschat. Een belangrijk instrument dat we hiervoor inzetten is een impuls- of stimuleringsregeling. Op dit moment heeft enkel de gemeente Sittard-Geleen een regeling waarmee burgers subsidie krijgen voor zelf-beschermende maatregelen, zoals het aanbrengen van waterkerende constructies of het aanschaffen van waterkerende schotten bij voordeuren of garages. Wij willen meer Limburgers financieel tegemoetkomen als zij maatregelen treffen om hun kwetsbaarheid voor wateroverlast of hoogwater te verminderen.

De regeling moet de balans houden tussen enerzijds sober en doelmatig maar anderzijds laagdrempelig en ruimhartig. Het doel van de subsidie is om de risico's die optreden bij overstromingen en hoogwater snel en adequaat te verminderen. De stimuleringsregeling moet ruimhartig worden opgesteld om iedereen in de gelegenheid te stellen zich te beschermen tegen wateroverlast. De regeling moet zo worden opgesteld dat deze niet alleen toegankelijk is voor mensen met voldoende eigen financiële slagkracht maar juist de bereikbaarheid voor de sociale minima moeten geborgd zijn. Iedereen heeft immers recht op veiligheid.

### **3.3 Stimuleren op basis van middelen en uitvoering**

Naast een financiële regeling willen we ook concrete ondersteuning bieden. Een financiële regeling is namelijk niet altijd doelmatig of zelfs omslachtig. Als honderden inwoners geholpen kunnen worden met een schot voor bij de voordeur dan kan dit schot beter grootschalig worden ingekocht. Ook het plaatsen van dit soort eenvoudige voorzieningen kan centraal worden georganiseerd. Hiermee wordt de administratieve last verminderd en de slagkracht vergroot.

Het uitgewerkte processchema rondom advisering kan simpelweg worden uitgebreid met meerdere eenvoudige maatregelen. Burgers kunnen op basis van hun adviesgesprek of digitale aanmelding een afspraak plannen om bijvoorbeeld een demontabel schot geplaatst te krijgen bij een deur, eventueel met een eigen bijdrage.

Op basis van de adviesgesprekken en de ervaringen in het veld wordt een catalogus opgebouwd van veel voorkomende maatregelen. Door vaste gecontracteerde partners worden deze werkzaamheden uitgevoerd met kwalitatieve producten. De praktijk leert ons dat we sneller tot maatregelen komen als we onze klanten volledig ontzorgen.

## Conclusie

Het hoogwater van de zomer van 2021 was voor Nederlandse begrippen een unieke en extreme gebeurtenis. Op veel locaties zijn de grootse overstromingen ooit geregistreerd. Op veel niveaus wordt er gewerkt aan het voorkomen van soortgelijke situaties. Voor de communicatie rondom bewoners en ondernemers wordt er in dit plan beschreven hoe: 'het waterbewustzijn en de zelfredzaamheid onder bewoners en ondernemers wordt vergoot, zodat in de toekomst de impact van extreem weer(neerslag) minder groot is'. Hiervoor zijn drie werkdoelen opgezet: informeren, adviseren en stimuleren.

Om bewoners en ondernemers worden bewust gemaakt van het feit dat extreme weersomstandigheden (vaker gaan) optreden en risico's die ze lopen. De manieren waarop woningen en gebouwen beschermd worden door doeltreffende (preventieve/adaptieve) maatregelen worden op diverse manieren met bewoners en ondernemers gedeeld. Communicatie vindt plaats door middel van informatiefolders, gemeentelijke brieven en meldingen van het waterschap.

Mensen die meer informatie willen krijgen voor het nemen van oplossingsgerichte maatregelen komen in contact met adviseur van de WoonWijzerWinkel. De kwetsbaarheid van gebouwen verschilt flink onderling. Voor complexe situaties staat een team van specialisten paraat. Zij ondersteunen burgers en bedrijven om tot goede maatregelen te komen om de kwetsbaarheid te verminderen.

Tot slot zijn er instrumenten in het plan opgenomen om bewoners en ondernemers te stimuleren om maatregelen te nemen tegen wateroverlast of zich preventief voor te bereiden op de mogelijkheid van hoogwater.

## **Bijlagen**

**Bijlage I Overstromingsrisico's**

**Bijlage II Waterstanden ten opzichte van panden**

**Bijlage III Wateroverlast kaart**

## **Bijlage I**    **Overstromingsrisico's**

Scenario's geven de hydrologische risico's weer. Met het T100 Scenario worden de gevolgen uitgedrukt van een scenario die statisch gezien in ieder willekeurig jaar een waarschijnlijkheid heeft om plaats te vinden van één op honderd (oftewel 1% kans).

Het T25 scenario vindt gemiddeld eens per 25 jaar plaats. Dit scenario heeft statistisch gezien jaarlijks 4% kans om plaats te vinden.

## **Bijlage II Waterstanden ten opzichte van panden**

De scenario's geven inzicht in de gevolgen en de waarschijnlijkheid dat een scenario zich afspeelt. De hoeveelheid neerslag die valt onder het T100 Scenario is meer dan bij het T25 Scenario. De kans is echter statisch kleiner dat het scenario optreedt.

De data van de waterstanden zijn verkregen aan de hand van gesimuleerde modeleermodellen die berekend zijn door de extreme neerslagen te simuleren (simulatie wordt berekend met de Scenario's T25, T50, T100).

De kaart laat de maximaal berekende waterdiepte zien die voorkomt bij een bui van het gesimuleerde scenario. De maximale waterdiepte wordt aangeduid aan de hand van de waterstand ten opzichte van het vloerpeil per pand.

In het T25 Scenario zijn er 150.443 woningen waarbij de waterstand kleiner of gelijk is aan 0,15 m. Bij een waterstand kleiner of gelijk aan 0,25 betreft dit 10.230 woningen, zodra de waterstand kleiner of gelijk is aan 0,50 m zijn dit 8.434 woningen en bij een waterstand hoger dan 0,50 m zijn dit 7.541 woningen.

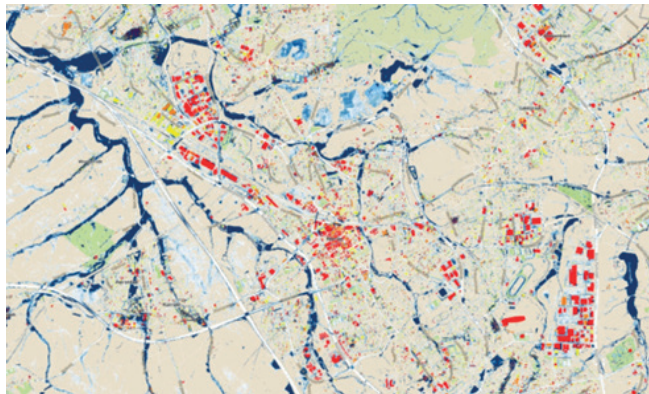
Wat opvalt bij het vergelijken van het T25 Scenario met het T100 Scenario is dat dezelfde hoeveelheid woningen kwetsbaar zijn. Er zijn echter meer woningen waarbij de waterstand significant hoger ligt. Dit heeft te maken met de met de geografische kenmerken zoals het reliëf van een landschap en de geografische kenmerken van de omgeving.



### Bijlage III Wateroverlast kaart

De onderstaande kaart laat de maximaal berekende waterdiepte zien die voorkomt bij een bui die gemiddeld eens in de 100 jaar voorkomt (of te wel T100 Scenario, een bui die jaarlijks 1% kans heeft om te vallen). In de kaart staat een weergave van de wateroverlast in en rondom Heerlen ook zijn de kwetsbare panden weergegeven. Het combineren van de huisvesting binnen in de ruimtelijk omgeving, de oppervlakkige afstroming, rioleringsafvoer capaciteit en de toestroom van water uit het stroomgebied heeft geleid tot de totstandkoming van de wateroverlast kaart.

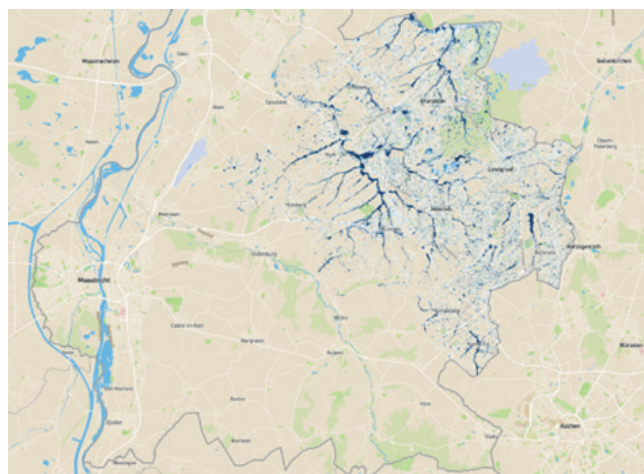
De kwetsbare panden worden onderscheiden in drie categorieën: mogelijk kwetsbaar, kwetsbaar en zeer kwetsbaar.



Figuur 7 Wateroverlast & Kwetsbare panden, T100 Scenario - omgeving Heerlen (Limburg, 2022)

De wateroverlast kaart is tot stand gekomen door het gebruik van de hieronder genoemde data:

- Actueel Hoogtebestand Nederland, versie 2 (AHN2); een hoogtekartaart van heel Nederland, in Limburg bepaald in 2012;
- TOP10NL (het digitale topografische basisbestand van het Kadaster);
- BOFEK bodemkaart met daarin de karakteristieken van de bodem;
- Landgebruikskaart (zie Basiskaarten). Deze kaart geeft aan wat voor soort activiteit plaatsvindt op deze locatie;
- 3Di (modelinstrumentarium voor waterberekeningen).



Figuur 8 Klimaatatlas wateroverlast (Limburg, 2022)

