waterschap limburg

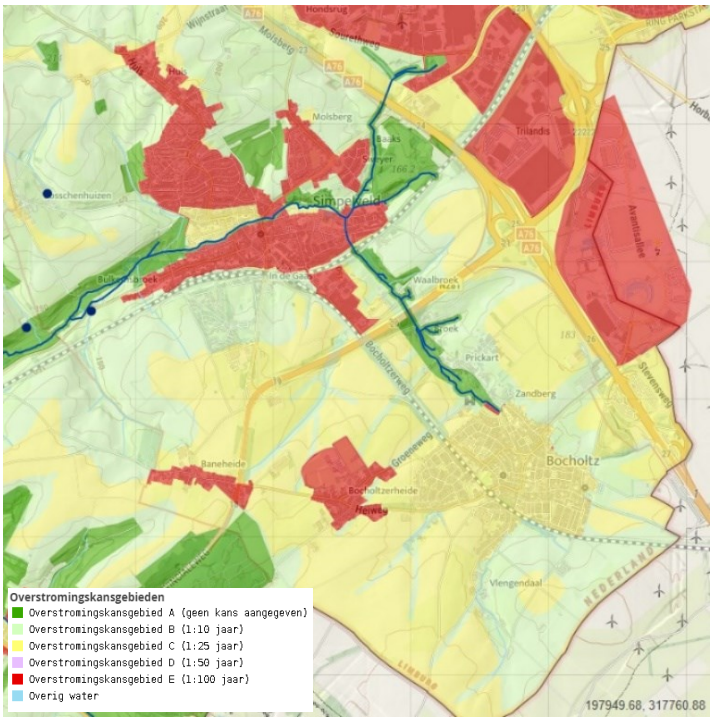
met de omgeving, voor de omgeving

Oplegnotitie VKV Bocholtz-Simpelveld

Inleiding

Begin 2023 is gestart met de verkenning van WiB Bocholtz-Simpelveld (P093001). Hierbij is met betrokken partners een proces in gang gezet waarin, na een knelpuntenanalyse, de mogelijke oplossingen in beeld zijn gebracht ter voorkoming van wateroverlast in de woonkernen Bocholtz en Simpelveld. Op basis daarvan zijn vijf varianten samengesteld, gericht op de zogenaamde knoppenaanpak (zie bijlage 8 uit het programma Water in Balans (WiB)). Vervolgens is een beoordeling van de varianten uitgevoerd met als doel te komen tot een voorkeursvariant.

Het projectgebied kent een aantal bijzonderheden. Een deel van het afstromend water is afkomstig uit Duitsland. Daarnaast zijn delen van het afstroomgebied grote bedrijventerreinen op het grondgebied van de gemeente Heerlen en zelfs het internationale bedrijventerrein Avantis.



De normering in het afstroomgebied is een schakering van de provinciale normering, van normloos tot en met T100. Door de specifieke gebiedskenmerken, en omdat er is gerekend met het klimaatscenario 2018, is het aantal theoretische risicopanden zeer groot. Daarnaast zijn een deel van deze risicopanden grote bedrijfspanden waardoor het oorspronkelijke schadebedrag enorm groot is. Er wordt geen rekening gehouden met de risicopanden van de industrieterreinen in Heerlen, mede ook omdat dit nagenoeg allemaal stedelijke knelpunten zijn. Wel wordt rekening gehouden met de afstroom van regenwater uit deze gebieden, maar niet met het vinden van oplossingen voor deze risicopanden. Alle lokale risicopanden zijn buiten beschouwing gelaten, omdat zowel de gemeente als het waterschap daar geen opgave hebben. In de onderstaande tabel zijn de risicopanden met bijbehorende schadebedragen weergegeven.

Tabel 1: Overzicht risicopanden en schadebedragen

	Voor aanpassing scope			Na aanpassing scope		
	T25	Ambitie T100	Norm	T25	Ambitie T100	Norm
Gecombineerd	108	91	84	108	82	83
Landelijk	408	692	430	401	680	425
Landelijk en stedelijk	114	314	158	113	309	157
Stedelijk	255	360	340	182	274	252
Totaal aantal panden	**885**	**1457**	**1012**	**804**	**1345**	**917**
Totale schade	**€ 181,42 milj**	**€ 220,41 milj**	**€ 203,67 milj**	**€ 40,16 milj**	**€ 60,03 milj**	**€ 45.65 nilj.**

Net minder dan de helft van de bovenstaande risicopanden liggen na aanpassing van de scope (412 van de 917 panden) binnen de normering van T100. Van deze 917 panden ligt het merendeel van 453 panden binnen de norm T25 en slechts 52 panden liggen binnen de norm T10. Tot slot zijn er nog 2 panden waarvoor geen normering geldt, maar die toch als risicopand worden beschouwd. Dit betreft twee panden in het stroomgebied van de Eyserbeek (voormalige molenpanden). Deze vallen buiten de bovenstaande tabel.

Variantenstudie
Tijdens de variantenstudie groeide het besef dat het behalen van de norm een forse opgave was en geen van de varianten volledig zou voldoen. Dit is een combinatie van de karakteristieken van het gebied (vele laterale stroombanen die samenkomen in laaggelegen stedelijke gebieden), de normering, de omvang van het totale afstroomgebied en het zwaardere klimaatscenario. Het is gebleken dat diverse maatregelen buiten het stedelijk gebied weinig effect hebben, omdat veel stroombanen daar nog vaak te klein of diffuus zijn. En de grotere stroombanen in stedelijk gebied kunnen veelal niet opgevangen worden door het gebrek aan ruimte of andere functies die deze maatregelen onmogelijk maken. Verder is in de verkenning naar de varianten gebleken dat (permanente) maatregelen in knop 1 weinig effectief waren. Deze zijn dan ook zeer beperkt meegenomen in de varianten. Kansen om knop 1 maatregelen toe te passen blijven echter in de planuitwerking en grondverwerving punt van aandacht.

Daarbij moet nog worden opgemerkt dat de gemeente al fors heeft geïnvesteerd en nog gaat investeren in het voorkomen van wateroverlast en het afkoppelen in het stedelijk gebied. Een heel grove inschatting van de kosten voor al deze investering zijn ruim € 15 miljoen. Al deze gemeentelijke maatregelen zijn door de gemeente al opgenomen in de meerjarenbegroting en zijn als zogenaamde pijplijnmaatregelen in alle varianten opgenomen als waren deze volledig uitgevoerd. In de verdere variantenstudie en uitwerking VKV zijn alleen nog de additionele kosten van de gemeente opgenomen.

Tijdens de variantenstudie zijn varianten samengesteld met een mix van maatregelen (in de variantenstudie scenario's genoemd) vanuit de verschillende knoppen, om tot een onderling vergelijk te komen. Zo is inzichtelijk gemaakt wat de meest optimale variant is. De varianten zijn telkens tot stand gekomen op basis van expert judgement, gebiedskennis en modelkennis. Gestart is met variant 1, waarin zoveel mogelijk maatregelen, zo groot mogelijk zijn ingezet met als beoogd doel de ambitie T100 te halen. Vervolgens is in variant 2 gekeken naar wat het effect is als dezelfde maatregelen gedimensioneerd worden op een T25 in plaats van T100. In de derde variant is het beste van variant 1 en 2 meegenomen en is de basisafvoer van het watersysteem (Eyserbeek) vergroot. Met de opgedane kennis van de voorgaande drie varianten is in variant 4 ingezet op realistische, inpasbare en maakbare maatregelen om te kijken waar het optimum tussen maatregelen, baten en kosten zit. Vervolgens zijn in variant 5 hier nog extra maatregelen in Bocholtz aan toegevoegd. Uiteindelijk bleek deze variant echter negatief uit te pakken op de effectiviteit van de toegevoegde maatregelen en was deze variant daarnaast fors duurder, waardoor deze variant om die redenen is afgevallen.

In de onderstaande tabel is per variant het effect, de investering en de kosten-baten opgenomen. De varianten zijn op basis van een multi-criteria-analyse (MCA) afgewogen om een verdere trechtering tussen de varianten te krijgen. In de afweging is geen onderscheid gemaakt welke partij

verantwoordelijk is voor de investering. Voor wat betreft de kosten-baten betekent een getal <1 dat de investering lager uitvalt dan het totaalbedrag aan vermeden schade. Is dit getal >1 dan is de investering dus hoger dan het totaal aan vermeden schade. Hieruit blijkt duidelijk dat meer of omvangrijke maatregelen, zoals in variant 1, niet leiden tot een significante reductie van het aantal panden. De oorzaak is een combinatie van de eerder genoemde specifieke kenmerken van dit gebied, normering T100 in de lager gelegen gebieden, zwaardere klimaatscenario en waar maatregelen veelal niet mogelijk zijn (binnenstedelijk gebied).

Tabel 2: Overzicht varianten

	Variant 1: Maximale inzet op T100	Variant 2: Maximaal inzet op T25	Variant 3: Optimum 1 en 2 en extra afvoer Eyserbeek	Variant 4: Maatwerk-maatregelen normering	Variant 5: Variant 4 met extra maatregelen Bocholtz
Reductie totaal	48%	43%	48%	46%	43%
Reductie landelijk	79%	57%	68%	70%	63%
Reductie stedelijk	12%	8%	13%	10%	9%
Investeringsraming	€ 91,7 milj	€ 54,2 milj	€ 71,8 milj	€ 43,9 milj	€ 58,3 milj
Kosten-baten	1,63	1,08	1,33	0,90	1,19
Eindscore MCA	23	25	29	46	39

Op basis van de kosten-baten en MCA zijn de varianten tegen elkaar afgewogen en is variant 4 als voorkeur en meest optimale variant naar voren gekomen. De totstandkoming en nadere onderbouwing van deze varianten en de keuze is opgenomen in een aparte rapportage 'Variantenstudie Simpelveld Bocholtz'. Deze is opgenomen als bijlage B8 bij de Ontwerpnotitie Voorkeursvariant Simpelveld-Bocholtz.

Voorkeurvariant
Het pakket aan maatregelen in de VKV is een optimalisatie en verfijning van variant 4 en bevat maatregelen in een combinatie van knop 2, maar vooral in knop 3, en enkele maatregelen uit knop 1.

Met knop 3 bergen we op meerdere plekken het water voordat het in stedelijk gebied tot schade aan panden leidt. Hierbij is tevens een maatregel opgenomen om op Duits grondgebied afstromend regenwater te bergen en laten we zien dat we ook inzetten op knop 6. Voor de taak van Waterschap Limburg is een forse reductie van het aantal risicopanden mogelijk.

Een van de meest risicovolle gebieden binnen dit project, die ook in 2021 forse wateroverlast en schade hebben ervaren, is Parkhof. Ondanks de forse omvang van de maatregelen is dit gebied nog onvoldoende beschermd bij de daar vigerende norm van T100. Hiervoor is een nader onderzoek uitgevoerd naar aanvullende en meer lokale maatregelen. Dit nader onderzoek heeft tot nieuwe inzichten geleid, waardoor niet alleen lokaal te nemen maatregelen effectief geacht worden maar ook een tweetal aanvullende maatregelen bovenstrooms van Parkhof. Deze zijn toegevoegd aan de voorkeursvariant.

Onderstaande tabel laat de hoeveelheid risicopanden zien in de huidige situatie (Referentie) en de situatie na uitvoering van de voorkeursvariant (VKV). Op basis van het aantal overgebleven

risicopanden van de VKV is een veldbezoek uitgevoerd en is het aantal risicopanden gecorrigeerd, zowel voorafgaand als na uitvoering van de maatregelen uit de VKV.

Tabel 3: Overzicht effect van maatregelen VKV op aantal risicopanden

	Normering			Normering na veldbezoek		
	Referentie	Na VKV	Reductie	Referentie	Na VKV	Reductie
Gecombineerd	83	96	13	74	54	-20
Landelijk	425	76	-349	349	37	-312
Landelijk en stedelijk	157	76	-81	111	46	-65
Stedelijk	252	278	26	81	103	22
Totaal aantal panden	**917**	**526**	**-391**	**615**	**240**	**-375**

Er is in dit geval niet gekeken naar de ambitie T100 voor risicopanden waarvoor een lagere normering geldt, aangezien het aantal restpanden te groot is om hier een goed vergelijk mee te maken. Uit de tabel blijkt dat er een toename is voor de categorieën 'Gecombineerd' en 'Stedelijk'. Dit komt doordat vooral landelijke stroombanen kleiner worden (en dus verschuiven van 'Landelijk en Stedelijk" naar 'Gecombineerd') of wegvallen, waardoor alleen een stedelijke stroombaan resteert. Ondanks een fors pakket aan maatregelen resteren nog 240 panden met een verhoogd risico op wateroverlast. Van deze 240 panden hebben 103 panden een oorzaak vanuit stedelijk gebied en ligt de verantwoordelijkheid bij de gemeente. Voor de overige 137 panden, met (deels) een oorzaak vanuit landelijk gebied, is het waterschap (mede) verantwoordelijk. Voor deze resterende panden wordt, in samenwerking met de gemeente Simpelveld, t.z.t. op basis van het beleid verdere knop 4-maatregelen overwogen. Zoals eerder benoemd, is dit effectiever dan het nemen van maatregelen in de andere knoppen.

Tabel 4: Specificatie overgebleven panden

	Totaal aantal restpanden	Normering		
		T10	T25	T100
Gecombineerd	54	0	32	22
Landelijk	37	9	18	10
Landelijk en stedelijk	46	4	12	30
Stedelijk	103	1	35	67
Totaal aantal panden	**240**	**14**	**97**	**129**

Kosten

Van de te nemen maatregelen is een kostenraming gemaakt op basis van de Standaard Systematiek Kostenramingen (SSK). Op basis van de SSK-raming en de verdeling van de maatregelen over de verantwoordelijke partijen is een inschatting gemaakt van de (afgeronde) investering per partij, inclusief BTW, zie ook de verdeling in onderstaande tabel.

waterschap limburg

met de omgeving, voor de omgeving

Tabel 5: Kostenraming VKV

	Netto investering	Bruto investering*
Waterschap Limburg	€ 25.600.000	€ 28.600.000
Gemeente	€ 1.000.000	€ 1.150.000
Rijkswaterstaat	€ 3.400.000	€ 3.800.000
Natuurmonumenten	€ 590.000	€ 650.000
Derden / projectontwikkelaar	€ 845.000	€ 950.000
Totaal	**€ 31.435.000**	**€ 35.150.000**

* Rekening houdend met interne overheadkosten (nader geraamd om ca. 12%)

Kosten-baten-analyse

Op basis van de schade die optreedt als gevolg van wateroverlast in de huidige situatie en de resterende schade na het treffen van maatregelen, is een vergelijking te maken met de verhouding tot de investeringen, oftewel de kosten versus de baten.

De baten bestaan uit de vermindering van de omvang van de schade. Hierbij wordt dus rekening gehouden met hoe vaak schade optreedt over een periode van 100 jaar. Een pand dat eenmaal per 10 jaar (T10) schade heeft, zal over een periode van 100 jaar dus vaker schade oplopen. Dit pand zal ook overlast ervaren bij een T25- en T100-situatie. Daarom loopt het schadebedrag op bij deze zwaardere gebeurtenissen. Bij een pand dat alleen bij een T100 overlast heeft, is dit dan 1 keer. De schade zelf wordt berekend per vloeroppervlak en bedraagt € 300,- per m2.

Vervolgens wordt het bedrag aan schade, gerelateerd aan de herhalingstijden van de neerslaggebeurtenissen, contant gemaakt (dus toekomstige schades aanpassen naar huidige prijspeil). Het verschil zonder en met maatregelen uit de VKV bedraagt in de Netto Contante Waarde in totaal € 44,3 miljoen aan vermeden schade, zie de onderbouwing in tabel 5. Hierbij is uitgegaan van een discontovoet van 4% en dat er pas schade optreedt vanaf een gebeurtenis met een herhalingstijd groter dan 4 jaar. berekend over een periode van 100 jaar. Als we het verschil in schadebedragen tussen de situaties zonder en met maatregelen VKV relateren aan de geraamde kosten van in totaal € 35,15 miljoen, inclusief BTW, dan is de K/B-ratio circa 0,79. Hierbij is uitsluitend gekeken naar het voorkomen van potentiële schade in relatie tot de benodigde investeringen en niet gerekend met andere bijkomende maatschappelijke baten, zoals gezondheid, leefbaarheid, vermindering van erosie, etc. Vanwege de verwevenheid van de effecten van de maatregelen in dit project is er geen onderscheid gemaakt tussen kosten en baten van verantwoordelijke partijen.

Tabel 6: Kosten-baten VKV door wateroverlast over een periode van 100 jaar

	Referentie			VKV		
*Bedragen * 1000 (k)*	T10	T25	T100	T10	T25	T100
Schade per situatie	€ 24.948	€ 40.167	€ 60.031	€ 17.702	€ 26.106	€ 44.891
Vermeden schade				€ 7.246	€ 14.061	€ 15.139
Totale vermeden schade (NCW)				€ 44.302		
Totale kosten (Investeringsraming)				€ 35.150		
Ratio (raming/vermeden schade)				**0,79**		

Het maatregelenpakket valt voor het overgrote deel onder de verantwoordelijkheid van Waterschap Limburg. Het aandeel van de gemeente is gering, maar we willen beider verantwoordelijkheden wel vastleggen in een samenwerkingsovereenkomst met de gemeente. Hierdoor wordt de samenwerking en de onderlinge afhankelijkheden geborgd. Met de andere betrokken partijen, zoals Rijkswaterstaat en Natuurmonumenten, worden projectspecifieke afspraken gemaakt. Met de projectontwikkelaar zal de gemeente RO-afspraken moeten maken om het water op eigen gebied vast te houden. Dit heeft betrekking op de recreatieve ontwikkelingen nabij In de Gaas/Nijswillerweg.

Maatregelen voorkeursvariant
Een overzicht van de maatregelen uit het VKV is opgenomen in bijlage 1. In het rapport 'Ontwerpnotitie Voorkeursvariant Simpelveld-Bocholtz' (zie document 20241108-WSL092-VKV Simpelveld-Bocholtz definitief incl bijlagen.pdf) zijn de totstandkoming en onderbouwing van de VKV opgenomen.

Aanvullend op het pakket aan maatregelen is in de planuitwerking onderzoek nodig naar de leegloop van alle bestaande en nieuwe buffers. Vooral in de kern Bocholtz worden deze aangesloten op het gemeentelijke regenwaterstelsel. Dit stelsel is op voorhand echter niet berekend op een groot leegloopvolume. Er liggen kansen om dit effect te minimaliseren door dynamische leegloopvoorzieningen, mits deze na inzet goed op elkaar afgestemd worden om het rioolsysteem optimaal te benutten.

Verder loopt er reeds een onderzoek naar het effect van de berging in Waalbroek (maatregel S49) op de ecologische waarden in dit gebied. In potentie is er veel bergingsruimte in het watersysteem aanwezig, maar mag niet zomaar ten koste gaan van de KRW-doelen (ecologische waarden) van de Eyserbeek.

Doordat het stroomgebied enorm groot is, zit er een overschatting in het rekenmodel. In de modellering valt namelijk overal dezelfde, grote hoeveelheid regenwater, terwijl dit in de praktijk niet voorkomt. Vaak is dergelijke zware regenval lokaal en kent een tijdsverloop over het gebied. Op basis van een analyse door diverse WL-hydrologen is geconcludeerd dat deze overschatting vooral rondom het beekdal van de Eyserbeek zit en in mindere mate in de hellingen. De VKV voorziet juist in maatregelen om de afstroom van de hellingen te beperken, terwijl de overlast met name voorkomt in en rondom de Eyserbeek. De aanname is dat de overlast rondom de Eyserbeek in praktijk dus minder heftig zal zijn dan het hydrologische model berekend heeft.

In de volgende fase van het project blijven we de (subsidie)mogelijkheden en kansen rondom knop 1 benoemen en benutten. Dit wordt vooral gezien als aanvullend op het hierboven beschreven pakket en is onderdeel van gesprekken met grondeigenaren, agrariërs en informatiebijeenkomsten.

waterschap limburg

met de omgeving, voor de omgeving

Bijlage 1 – Overzicht maatregelen VKV

Bocholtz

Nummer	Beschrijving	Knop	Verantwoordelijke
B01	Realiseren van regenwaterbuffer Orsbacherstrasse - Hohllweg Duitsland	3 en 6	Waterschap
B02	Realiseren van regenwaterbuffer Zuid Helweg (ten zuiden Vlengendaal)	3	Waterschap
B03	Realiseren van watergeleiding (dijkje) uiteinde zuid Helweg (ten zuiden Vlengendaal)	3	Waterschap
B04	Realiseren van regenwaterbuffer verlengde Wijngracht - Helweg	3	Waterschap
B05.1	Vergroten van regenwaterbuffer verlengde Wijngracht - Helweg	3	Waterschap
B06.2	Realiseren van watergeleiding (watergang + duiker) verlengde Wijngracht - Helweg	3	Waterschap
B07.2	Realiseren van verbeterde instroom ten zuiden van Overhuizen / Min. Ruijsstraat / Akerweg	3	Waterschap
B08	Realiseren van watergeleiding (dijkje + leegloop HWA) ten zuiden van Overhuizen / Min. Ruijsstraat / Akerweg	3	Waterschap
B09	Realiseren van regenwaterbuffer ten oosten van Overhuizen	3	Waterschap
B10	Vergroten van regenwaterbuffer ten zuiden snelweg A76/E314 thv grensovergang Heerlen	1 en 3	Rijkswaterstaat
B11.2	Realiseren van regenwaterbuffer ten oosten van Stevensweg Heerlen	3	Waterschap
B11.3	Realiseren van regenwaterbuffer Langveld - snelweg A76/E314	1 en 3	Rijkswaterstaat
B11.4	Realiseren van regenwaterbuffer Grensovergang Heerlen Noord	1 en 3	Rijkswaterstaat
B11.5	Realiseren van regenwaterbuffer Grensovergang Heerlen Zuid	1 en 3	Rijkswaterstaat
B11.6	Realiseren van regenwaterbuffer Tienbaan - snelweg A76/E314	1 en 3	Rijkswaterstaat
B13	Realiseren van watergeleiding (dijkje) Tienbaan - snelweg A76/E314	1 en 3	Rijkswaterstaat
B14	Realiseren van watergeleiding (dijkje + stroomgeul) ten noorden van Overhuizen / Paumstraat	3	Waterschap
B15.1	Realiseren van watergeleiding (stroomgeul) Zandberg	3	Gemeente Simpelveld
B16	Realiseren van regenwaterbuffer ten noordwesten van De Bongerd - bijdrage aandeel waterschap	3	Waterschap
B17	Realiseren van watergeleiding (stroomgeul) ten noordwesten De Bongerd	3	Waterschap
B19.1	Realiseren van watergeleiding (drempel) Heiweg thv Molenweg)	3	Gemeente Simpelveld
B19.2	Realiseren van verbeterde instroom Heiweg thv Molenweg	3	Gemeente Simpelveld
B20	Realiseren van watergeleiding (dijkje) Molenweg	3	Waterschap
B21.1	Realiseren van watergeleiding (weg hol maken) Molenweg	3	Gemeente Simpelveld
B21.2	Realiseren van verbeterde instroom Molenweg	3	Waterschap
B22.2	Vergroten van regenwaterbuffer ten noorden van Molenweg	3	Waterschap
B23.1	Vergroten van regenwaterbuffer ten noorden van Biesweg - Molenweg	3	Waterschap
B23.2	Realiseren van verbeterde instroom Biesweg - Molenweg	3	Waterschap
B24	Realiseren van watergeleiding (watergang) Finkenhag	3	Waterschap
B32	Realiseren van regenwaterbuffer ten oosten van Koolhovenweg	2	Gemeente Simpelveld
B35	Realiseren van watergeleiding (dijkje) ten noordoosten van Prickart	3	Waterschap
B36.1	Vergroten van regenwaterbuffer ten noordwesten De Bongerd	3	Waterschap
B37.2	Realiseren van regenwaterbuffer ten oosten van Stevensweg net ten noorden van Bocholtz	3	Waterschap
B38	Realiseren van watergeleiding (watergang + duiker) Reesterkuijlerweg	3	Waterschap

waterschap limburg

met de omgeving, voor de omgeving

Simpelveld

Nummer	Beschrijving	Knop	Verantwoordelijke
Pijplijn-maatregel	Maatregel uitbreiding buffer de Bongerd	3	Waterschap
S01	Realiseren van watergeleiding (dijkje) ten westen Bocholtzerweg - N281	3	Gemeente Simpelveld
S05	Realiseren van verbeterde instroom Waalbroekerweg	3	Waterschap
S06.2	Realiseren van regenwaterbuffer Waalbroek - tegen N281	3	Waterschap
S07.2 / S09.2	Realiseren van watergeleiding (goot in de weg) Rolduckerweg - de Beitel ten noorden van A76/E314	3	Gemeente Heerlen
S07.2 / S09.2	Realiseren van watergeleiding (wegaanpassing) Rolduckerweg - de Beitel ten noorden van A76/E314	3	Gemeente Heerlen
S08	Realiseren van watergeleiding (dijkje) Rolduckerweg - ten zuiden van A76/E314	3	Waterschap
S08	Realiseren van watergeleiding (wegaanpassing + dijkje) Rolduckerweg - ten zuiden van A76/E314	3	Waterschap
S09.1	Realiseren van watergeleiding (dijkje) Rolduckerweg - ten zuiden van A76/E314	3	Waterschap
S09.2	Realiseren van doorstroom beperken Rolduckerweg - A76/E314	3	Waterschap
S10.2	Realiseren van regenwaterbuffer A76/E314 ten noordoosten van Rodeput - Noord	3	Waterschap
S11	Realiseren van regenwaterbuffer A76/E314 ten noordoosten van Rodeput - Zuid	3	Waterschap
S12.1	Realiseren van watergeleiding (watergang) Rolduckerweg thv Oude Molsbergerweg	2 en 3	Gemeente Simpelveld
S12.2	Realiseren van watergeleiding (wegaanpassing) Rolduckerweg thv Oude Molsbergerweg	2	Gemeente Simpelveld
S13	Realiseren van regenwaterbuffer ten oosten van Hulsbergweg	3	Waterschap
S14	Realiseren van rioolverbetering Stampstraat - Dr. Poelsplein	2	Gemeente Simpelveld
S15	Realiseren van watergeleiding (muren) Panneslagerstraat	2	Gemeente Simpelveld
S16	Realiseren van optimalisatie buffer Oude Molen	3	Waterschap
S17	Realiseren van lokale maatregelen Bosschenhuizerweg	3	Waterschap
S18	Realiseren van doorstroom beperken Bulkemstraat ten westen van station	3	Waterschap
S19	Realiseren van verbeterde instroom ten zuiden van zijweg Bulkemstraat	3	Waterschap
S20.1	Realiseren van regenwaterbuffer In de Gaas / Nijswillerweg	1 en 3	Projectontwikkelaar
S20.2	Realiseren van regenwaterbuffer Nijswillerweg	3	Waterschap
S44	Realiseren van watergeleiding (bypass) Eyserbeek - zuidzijde Parkhof	3	Waterschap
S49	Realiseren van regenwaterbuffer Waalbroek	3	Waterschap
S49 (S03)	Realiseren van watergeleiding (coupure) Eyserbeek Simpelveld nabij Kloosterstraat - Huize Damlaan	3	Waterschap
S49 (S04)	Realiseren van doorstroom beperken Duiker onderspoor ten westen van Waalbroek	3	Waterschap
S49.1	Realiseren van regenwaterbuffer ten Oosten van Waalbroek	3	Waterschap
S51	Realiseren van regenwaterbuffer Groeve Sweijer (ten noorden Rode put)	3	Natuurmonumenten