

Bijlage 2, behorende bij de aanvraag Tijdelijke Impulsregeling Klimaatadaptatie 2021-2027

Naam werkregio: Klimaatadaptief Flevoland (KAF)

Maatregelcategorie	Maatregel	Binnen welk project wordt deze maatregel uitgevoerd	Op welke locatie wordt deze maatregel uitgevoerd	Totale kosten klimaatadaptatieve deel (inclusief BTW)	BTW (compensabel) *A	Rijksbijdrage (inclusief BTW) *B	% Rijksbijdrage (totaal max een derde, kan per maatregel afwijken) *B	BTW over Rijksbijdrage (via BTW compensatief onds) *A	Rijksbijdrage netto	Geef aan welke organisatie hoeveel bijdraagt	Wat is de planning voor de uitvoering van deze maatregel (start uitvoering t/m volledige realisatie)?	Aan het verminderen van welke klimaatstress draagt deze maatregel bij?			Dragen de voorgestelde maatregelen ook bij aan het behalen van andere doelstellingen? Denk hierbij bijvoorbeeld aan zoetwater beschikbaarheid, verbetering van...	Aan welke output draagt deze maatregel bij? Probeer hierbij zoveel mogelijk te kwantificeren (bijv. X m3 water bergen)	Welke versnelling of extra adaptatiemaatregelen kunnen ten opzichte van de uitvoeringsagenda ontloopt worden door deze regeling? Probeer dit zo veel mogelijk te kwantificeren.
1.	Water bergen (capaciteitsvergroting)	Verlagen betonranden, aanleggen wadi's en waterbergende groenstructuur in bermten ten behoeve van bereikbaarheid kritische voorzieningen tijdens piekbuien.	Bereikbaarheid hoofdinfrastructuur bij piekbuien in Almere	495,340	85,968	165,113.33	33.3%	28,656	136,457	Gemeente Almere - 330.227	2024 start uitvoering, uiterlijk 31 december 2027 gereed.				Door het realiseren van deze maatregelen wordt de bereikbaarheid van kritische voorzieningen zoals ziekenhuizen en toegankelijkheid voor hulpdiensten en ander urgent verkeer tijdens piekbuien geborgd. Door het toevoegen van aanvullende groenvoorzieningen langs de bermranden wordt ook bijgedragen aan het tegengaan van hittestress.	1. 1200 m3 waterberging wordt gerealiseerd 2. Afvoermogelijkheid verbeterd t.b.v. verhelpen water-op-straat situaties 3. Vergroening door toevoegen groen elementen met waterbergende functies.	Het huidige rioleringsstelsel heeft een resterende levensduur van 80 jaar maar is niet berekend op de extreme regenval van deze afgelopen jaren. Met de geliden van deze regeling kunnen klimaatadaptieve maatregelen 25 tot 30 jaar eerder worden genomen.
2.	Ruimtelijke inrichting	Vervangen dichte klinkers door waterdoorlatende stenen voor verbeterde infiltratie.	Almere De Marken en De Hoven Klimaat Klaar	613,796	106,527	204,598.67	33.3%	35,509	169,090	Gemeente Almere - 409.198	2024 start uitvoering, uiterlijk 31 december 2027 gereed.	x	x	x	Door het realiseren van deze maatregelen wordt overlast voor bebouwing in de wijken ten gevolge van piekbuien tegengegaan. Verbeterde infiltratie leidt tot tegengaan droogte en minder druk op riool.	1. Ca 5.113 m3 waterberging wordt gerealiseerd, door 39.281 m2 verdichte bestrating om te vormen. 2. Door omvorming van groenstructuren wordt regenwater gekanaliseerd naar de beschikbare 2.884 m3 waterbergend vermogen. 3. Verlichting druk op rioolstelsel dat niet is ingericht op veranderende weerspatronen.	Met deze regeling kunnen klimaatadaptieve maatregelen worden toegevoegd aan groot onderhoud van desbetreffende wijken. Dit onderhoud gebeurt eens in de 25 tot 30 jaar. Omdat de begroting van de gemeente niet toereikend is om klimaatadaptieve maatregelen in te passen draagt de impulsregeling bij aan de integrale aanpak. Dit werkt kostenbesparend doordat onderhoud van het riool niet naar voren geschoven hoeft te worden.
3.	Water bergen (capaciteitsvergroting)	Hemelwaterstructuren realiseren om water beter af te vangen, lokaal op te vangen en vertraagd af te voeren	Hemelwaterstructuur Dronten Centrumgebied - Noord	129,084	22,403	37,746	29.2%	6,551	31,195	Gemeente Dronten - 91.338	2024 start met uitvoering, uiterlijk 31 december 2027 gereed.			x	Door het realiseren van deze maatregelen worden kansen om het centrum van Dronten te vergroenen versterkt. Dit draagt bij aan natuurinclusiviteit en biodiversiteit, maar ook aan de gezondheid van de bezoekers.	1. Afvoermogelijkheid creëren t.b.v. verhelpen water-op-straat situaties, waardoor bij toetsbuien van 70 mm/h geen wateroverlast ontstaat.	Door de impulsregeling kunnen deze maatregelen versneld uitgevoerd worden ten opzichte van de verplichte planning. Ook draagt het bij aan het toevoegen van aanvullende klimaatadaptieve maatregelen.
4.	Water bergen (capaciteitsvergroting)	Hemelwaterstructuren realiseren om water beter af te vangen, lokaal op te vangen en vertraagd af te voeren	Hemelwaterstructuur Dronten Centrumgebied - West	1,173,599	203,682	385,918	32.9%	66,978	318,941	Gemeente Dronten - 814.618	2024 start met uitvoering, uiterlijk 31 december 2027 gereed.			x	Door het realiseren van deze maatregelen worden kansen om het centrum van Dronten te vergroenen versterkt. Dit draagt bij aan natuurinclusiviteit en biodiversiteit, maar ook aan de gezondheid van de bezoekers.	1. Afvoermogelijkheid creëren t.b.v. verhelpen water-op-straat situaties, waardoor bij toetsbuien van 70 mm/h geen wateroverlast ontstaat.	Door de impulsregeling kunnen deze maatregelen versneld uitgevoerd worden ten opzichte van de verplichte planning. Ook draagt het bij aan het toevoegen van aanvullende klimaatadaptieve maatregelen.
5.	Water bergen (capaciteitsvergroting)	Hemelwaterstructuren realiseren om water beter af te vangen, lokaal op te vangen en vertraagd af te voeren	Hemelwaterstructuur Dronten Centrumgebied - Zuid	598,384	103,852	194,180	32.5%	33,701	160,479	Gemeente Dronten - 404.204	2024 start met uitvoering, uiterlijk 31 december 2027 gereed.			x	Door het realiseren van deze maatregelen worden kansen om het centrum van Dronten te vergroenen versterkt. Dit draagt bij aan natuurinclusiviteit en biodiversiteit, maar ook aan de gezondheid van de bezoekers.	1. Afvoermogelijkheid creëren t.b.v. verhelpen water-op-straat situaties, waardoor bij toetsbuien van 70 mm/h geen wateroverlast ontstaat.	Door de impulsregeling kunnen deze maatregelen versneld uitgevoerd worden ten opzichte van de verplichte planning. Ook draagt het bij aan het toevoegen van aanvullende klimaatadaptieve maatregelen.
6.	Water bergen (capaciteitsvergroting)	Hemelwaterstructuren realiseren om water beter af te vangen, lokaal op te vangen en vertraagd af te voeren	Hemelwaterstructuur Dronten Centrumgebied - Oost	405,244	70,332	129,800	32.0%	22,527	107,273	Gemeente Dronten - 275.444	2024 start met uitvoering, uiterlijk 31 december 2027 gereed.			x	Door het realiseren van deze maatregelen worden kansen om het centrum van Dronten te vergroenen versterkt. Dit draagt bij aan natuurinclusiviteit en biodiversiteit, maar ook aan de gezondheid van de bezoekers.	1. Afvoermogelijkheid creëren t.b.v. verhelpen water-op-straat situaties, waardoor bij toetsbuien van 70 mm/h geen wateroverlast ontstaat.	Door de impulsregeling kunnen deze maatregelen versneld uitgevoerd worden ten opzichte van de verplichte planning. Ook draagt het bij aan het toevoegen van aanvullende klimaatadaptieve maatregelen.
7.	Water bergen (capaciteitsvergroting)	Waterbergende maatregelen in parkeerplaatsen om overtollig regenwater bij piekbuien op te vangen.	Herinrichting/groot onderhoud Kreek en Haf	977,500	169,649	54,281	5.6%	9,421	44,861	Gemeente Lelystad - 914.885	Eind 2024 start met uitvoering, gereed 2026/2027			x	Door het realiseren van deze maatregelen wordt het risico van wateroverlast in de wijken verkleind en worden de afvoersystemen ontlast.	1. Vergroten waterbergingscapaciteit met 1020 m3.	Door de impulsregeling kunnen klimaatadaptieve maatregelen ingepast worden. Anders worden maatregelen pas bij volgend groot onderhoud over 40 jaar uitgevoerd.
8.	Ruimtelijke inrichting	Openbare ruimte klimaatadaptief inrichten, door toevoegen wadi's, groenstructuren en natuurvriendelijke oevers.	Campusgebied Lars en Lily	180,290	31,290	60,097	33.3%	10,430	49,667	Gemeente Lelystad - 120.193	2024 start uitvoering, uiterlijk 31 december 2027 gereed.	x		x	Door het realiseren van deze maatregelen wordt het Campusgebied en centrum van Lelystad aanzienlijk vergroend. Het draagt bij aan tegengaan van hittestress, verbeteren van de ecologische kwaliteit en is een concreet onderdeel van het compensatieplan voor Marterachtigen.	1. Vergroten waterbergingscapaciteit 2. ca 500 m2 natuurvriendelijke oevers 3. ca 6.500 m2 vochtige ruimte 4. ca 2.000 m2 extra groen	Door de impulsregeling kunnen de natuurvriendelijke oevers gerealiseerd worden. Ook draagt de impulsregeling bij aan generieke bewustzijn binnen het project, door het toevoegen van standaarden in het pakket van eisen.
9.	Water bergen (capaciteitsvergroting)	Bestaande watergang verbreden ten behoeve van waterbergende capaciteit	Stationsgebied West	144,000	24,992	48,000	33.3%	8,331	39,669	Gemeente Lelystad - 79.333	Start en realisatie in 2024			x	Door het realiseren van voorgestelde maatregelen wordt bijgedragen aan een gezonde leefomgeving, waarbij de groenvoorzieningen worden verbeterd en hittestress bij toenemende verdichting wordt tegengegaan.	1. Verbreden watergang waardoor ca 450 m2 wateroppervlak wordt toegevoegd, ten behoeve van verbeterde afvoercapaciteit. 2. Verbreden watergang draagt bij aan een aanvullende 450 m3 waterbergend capaciteit.	Door de impulsregeling wordt het gebied meer en sneller klimaatadaptief. De voorgestelde maatregelen stonden vanwege ontoereikende middelen niet op de agenda, vanwege de impulsregeling kunnen de voorgestelde maatregelen tot uitvoering gebracht worden binnen het huidige project.
10.	Vergroten van de afvoercapaciteit	Aanleggen hemelwaterrioolstelsel, vergroten waterpartij, aanleg van groen	Westerrand, Zuiderrand en Achterzijde te Espel	404,140	70,140	6,841	1.7%	1,187	5,654	Gemeente Noordoostpolder - 361.394 Vervangende maatregel 2021 (Aanpak Rivierenbuurt) - 35.904 Totaal Rijksbijdrage overstijgt 1/3 bijdrage <u>niet</u>	Start uitvoering in 2025, realisatie 2026			x	Door het uitvoeren van de voorgestelde maatregelen wordt het groenoppervlak vergroot, wat hittestress tegengaat en de gezonde leefomgeving bevordert.	1. Afvoercapaciteit vergroten door aanleg van hemelwaterstelsel, waardoor water-op-straat situaties voorkomen worden. 2. 3100 m2 verhard oppervlak en 44 woningen afgekoppeld 3. Aanleg groen ten behoeve van waterbergingscapaciteit	Zonder de impulsregeling zouden de gereserveerde middelen voor de voorgestelde maatregelen ontoereikend zijn. Door de impulsregeling kunnen hierdoor de maatregelen tot uitvoering gebracht worden.
11.	Water bergen (capaciteitsvergroting)	Gescheiden rioleringsstelsel, waterbergende drempels, toevoegen groen en vervangen dichte klinkers met grasbetontegels.	Woonwijk Espelvaart fase 5: Europalaan en Zwin te Emmeloord	551,760	95,760	4,400	0.8%	764	3,636	Gemeente Noordoostpolder - 493.401 Vervangende maatregel 2022 (Sportweg te Ens) - 53.959 Totaal Rijksbijdrage overstijgt 1/3 bijdrage <u>niet</u>	In januari 2025 starten met uitvoering, uiterlijk 31 december 2027 afgerond.	x		x	Door het uitvoeren van de voorgestelde maatregelen wordt het groenoppervlak vergroot, wat bijdraagt aan gezondheid van omwonende, natuurinclusiviteit en biodiversiteit. Door verbeterde infiltratie wordt verdroging tegengegaan en wordt druk op het rioleringsstelsel verkleind.	1. Vergroten afvoermogelijkheid riolering, door het vergroten van verzamelleiding voor afvoer naar een diameter van 900 mm. 2. Ca 620 m3 gerealiseerde waterberging door afkoppelen van 5.700 m2 wegverharding 3. Aanleg van 5 drempels/plateaus, waardoor hemelwater bij piekbuien op wegniveau gebergd wordt	Door impulsregeling kunnen, in plaats van gefaseerd werken, meerdere maatregelen tegelijkertijd uitgevoerd worden. Hierdoor kan versneld worden en werkzaamheden efficiënter worden uitgevoerd.

12.	Ruimtelijke inrichting	Bovengronds afkoppelen HWA, vertraagde afvoering en extra berging realiseren. Omvorming verhardingen naar groen.	Reconstructie Molenkamp	Woonstraat Molenkamp Urk	151,250	26,250	50,417	33.3%	8,750	41,667	Gemeente Urk - 100.833	In 2024 start de uitvoering, deze is naar verwachting hetzelfde jaar afgerond.	x	x		Door het uitvoeren van de voorgestelde maatregelen wordt de straat Molenkamp vergroend en wordt verhitting en droogte tegengegaan. Dit draagt bij aan de gezondheid van de bewoners van de straat. De geplande maatregelen dragen ook bij aan veiligheid, vanwege de ruimtelijke aanpassingen die gemaakt worden.	1. Waterbergingscapaciteit vergroten, met 90 tot 95% vrij volume boven grondwaterstand. Deze bedraagt bij een oppervlakte van 1300 m2 ongeveer 600 m3. 2. Verminderen van zettingen 3. Vergroening door verharding speelstructuren om te vormen.	In plaats van gefaseerd werken aan de straat Molenkamp kunnen meerdere maatregelen tegelijkertijd worden uitgevoerd. Hierdoor kan efficiënter worden uitgevoerd.
13.	Water bergen (capaciteitsvergroting)	Vergroten waterpartij, bovengronds afkoppelen HWA, waarmee extra waterberging wordt gerealiseerd.	Uitbreiding vijver Noorderzand	Noorderzand, Urk	304,920	52,920	101,640	33.3%	17,640	84,000	Gemeente Urk - 203.280	In 2024 start de uitvoering, deze is naar verwachting hetzelfde jaar afgerond.		x	x	Vanwege vergroting van de vijverpartij wordt waterkwaliteit (een KRW-doelstelling) verbeterd, door minder inlaat gebiedsvreemd water. Ook wordt hittestress aangepakt en wordt het groenoppervlakte vergroot. Dit draagt weer bij aan gezondheid en biodiversiteit.	1. Waterbergingscapaciteit vergroten, met ca. 7500 m3 2. Afvoermogelijkheid verbeteren door afkoppelen HWA systeem van gemengd riool	Het project wordt door het aanvragen van deze financiering klimaatadaptiever omdat er extra waterberging wordt gerealiseerd. Ook wordt het HWA bovengronds afgekoppeld van het gemengde riool waardoor deze wordt ontlast.
14.	Ruimtelijke inrichting	Herinrichting van openbare ruimte door realiseren groenstroken, herinrichting straten ten behoeve van waterafvoer en aanpassing overinrichting.	Integraal wijkonderhoud Botenbuurt	Botenbuurt, Zeewolde	525,000	91,116	175,000	33.3%	30,372	144,628	Gemeente Zeewolde - 350.000	In 2025 start de uitvoering. Gepland is dat dit voor 31 december 2027 afgerond is.	x	x	x	Door inpassing van een aantal maatregelen wordt afvoer- en bergingscapaciteit vergroot. De maatregelen m.b.t. groen dragen bij aan hittestress, droogte en biodiversiteitsherstel. Ook de nieuwe oeverinrichting draagt bij aan verbeterde bergingscapaciteit, biodiversiteit en gezondheid van omwonenden. Ook draagt verbeterde afvoer bij aan verminderd overlast van overstromingen in woningen.	1. Volledige afname van overstroming in woningen en doorgaande wegen 2. Verbeterde afvoercapaciteit van 20 mm water per uur naar 30 mm per uur.	Door het deltaprogramma en de impulsregeling is aandacht gekomen voor klimaatadaptatie en het inpassen van dergelijke principes. Het oorspronkelijke plan bevatte geen klimaatadaptieve maatregelen en naast het agenderen van het onderwerp dragen deze gelden bij aan efficiëntie van werkzaamheden, door werk met werk te maken. Daarnaast zal dit project als blauwdruk dienen voor toekomstig groot onderhoud.
15.	Ruimtelijke inrichting	Renovatie openbare ruimte door invoegen groenstroken en herinrichting straten ten behoeve van waterafvoer en -berging.	Integraal wijkonderhoud en rioleringswerkzaamheden Edelstenenbuurt	Edelstenenbuurt, Zeewolde	1,525,000	264,669	163,000	10.7%	28,289	134,711	Gemeente Zeewolde - 1.016.667 Vervangende maatregel 2021 (Robuust Rondje Zeewolde) - 345.333 Totaal Rijksbijdrage overstijgt 1/3 bijdrage niet	2024 start uitvoering, uiterlijk 31 december 2027 gereed.	x	x	x	Door inpassing van een aantal maatregelen wordt afvoer- en bergingscapaciteit vergroot. De maatregelen m.b.t. groen dragen bij aan hittestress, droogte en biodiversiteitsherstel. Ook draagt verbeterde afvoer bij aan verminderd overlast van overstromingen in woningen.	1. 300m ontharding parkeerplaatsen t.b.v. wateropslag en -afvoer 2. Afvoercapaciteit dakoppervlak 25 x 50 m vergroot 3. Volledige afname van regenwater die woningen instroomt bij maatgevende buien 4. Bereikbaarheid op doorgaande wegen voor veiligheidsdiensten vergroot 5. Realiseren aanvullend groen met wadi-functie, 500 m2 ontharding 6. 2200m aanpassingen hemelwaterriool tbv afvoercapaciteit	Door het deltaprogramma en de impulsregeling is aandacht gekomen voor klimaatadaptatie en het inpassen van dergelijke principes. Het oorspronkelijke plan bevatte geen klimaatadaptieve maatregelen en naast het agenderen van het onderwerp dragen deze gelden bij aan efficiëntie van werkzaamheden, door werk met werk te maken. Daarnaast zal dit project als blauwdruk dienen voor toekomstig groot onderhoud.
16.	Water bergen (capaciteitsvergroting)	Verkorten afstand tot lozingsput, ondergronds afvoeren van oppervlakte water en aanvullende waterberging realiseren.	Knelpuntenlocatie Corridor	Corridor, Zeewolde	250,000	43,388	27,720	11.1%	4,811	22,909	Gemeente Zeewolde - 222.280	2026 start uitvoering, uiterlijk 31 december 2027 gereed		x	x	Door het verkorten van de afstand naar de lozingsput en het verbeteren van de ondergrondse afvoer wordt overtollig regenwater sneller naar oppervlaktewater gebracht. Dit draagt bij aan het verminderen van wateroverlast in de wijk.	1. Bereikbaarheid doorgaande wegen veiligheidsdiensten bij maatgevende buien behouden 2. Volledige afname van regenwater dat woningen instroomt bij maatgevende buien 3. Afstand tot lozingsput verkorten 4. Verbeterde afvoer oppervlaktewater door extra leiding tussen Corridor en sloot 5. Waterbergend vermogen vergroot, mede via realiseren groen parkeren	De impulsregeling draagt bij aan versnelling van klimaatadaptieve maatregelen, omdat Corridor niet op de huidige planning voor groot onderhoud staat, waardoor deze knelpuntenlocatie oorspronkelijk niet uitgevoerd zou worden. Nu kan deze locatie buiten het reguliere onderhoudstraject om aangepakt worden.
17.	Water vasthouden en benutten	Door automatisering van twee stuwen kan sneller worden gehandeld bij veranderende weersomstandigheden, waarbij water vasthouden en afvoering hiervan beter beheerd wordt.	Automatisering stuwen	Steenwijkertocht, Markenese	110,000	-	36,667	33.3%	-	36,667	Waterschap Zuiderzeeland - 73.333	2024 start en afronding uitvoering.		x	x	Door automatisering van tweetal stuwen kan beter worden ingespeeld op veranderingen in weersomstandigheden. Dit draagt mede bij aan droogtebestrijding. Ook draagt deze maatregel bij aan behoud kwaliteit van hoogwaardig landbouwgrond.	1. Verbeterd waterbergend vermogen benedenpand 2. Verbeterd afvoercapaciteit bovenpand 3. Afname risico bij extreme weersomstandigheden 4. Verbeterd en versnelt klimaatadaptief handelen bij weerextremen	De impulsregeling draagt bij aan versnelling van klimaatadaptieve maatregelen, door de automatisering in te passen in de eerstvolgende onderhoudsronde in plaats van over 30 tot 40 jaar. Automatisering vergroot daarmee klimaatadaptieve krachten van het project.
18.	Vergroten van de afvoercapaciteit	Verbetering van waterafvoer door vervanging wegduiker.	Vervangen wegduiker Wrakkenweg - Ruttensetocht	Wrakkenweg - Ruttensetocht, operationeel gebied Waterschap Zuiderzeeland	360,000	-	120,000	33.3%	-	120,000	Waterschap Zuiderzeeland - 240.000	2025 - 2027		x	x	Door verbeterde afwatering van het achterliggende agrarisch gebied wordt mede bijgedragen aan de kwaliteit van landbouwgronden voor de lange termijn. Daarmee draagt deze maatregel bij aan doelen van de transitie landelijk gebied, zoals leefbaarheid en toekomstperspectief.	1. Verbeterde afwatering van ruim 700 ha agrarisch gebied.	De aanpak van huidige ligging en staat van de duiker staat niet gepland op de agenda van RWS. Door de impulsgeelden kan het Waterschap deze vervanging zelf financieren en daarmee uitvoering geven aan benodigde werkzaamheden voor de verwachte klimaatverandering.
Totaal					8,899,307	1,462,938	1,965,419		313,916	1,651,503	€ 6,501,348.00							

* A De formules in deze tabel zijn opgesteld met 21% compensabele BTW. Als het BTW-tarief afwijkt kan dit aangepast worden.

Wanneer het waterschap opdrachtgever is, is de compensabele BTW € 0 en de rijksbijdrage inclusief BTW is gelijk aan de rijksbijdrage netto, uitgekeerd via de SPUK. Zie het ingevulde voorbeeld op de website.

* B De maximale rijksbijdrage van een derde is vooraf ingevuld. Wanneer gevraagde percentage afwijkt kan dit aangepast worden.

Ruimtelijke inrichting
Water vasthouden en benutten
Water bergen (capaciteitsvergroting)
Vergroten van de afvoercapaciteit