

WEERKRACHTIG ZUID-HOLLAND

Tussenstand 2020



provincie **HOLLAND**
ZUID

Opgesteld september 2020,
ten behoeve van Provinciale Staten

INHOUD

INLEIDING	1
DPRa-aanpak tot 2023	1
Samenwerking met gemeenten en waterschappen	3
TUSSENSTAND DPRa-STAPPEN ZUID-HOLLAND	5
1. KWETSBAARHEDEN IN BEELD (STRESSTESTEN)	5
1.1 Stresstest bestaande bebouwing in (klimaatatlas Zuid-Holland, beschikbaar sinds 2018)	5
1.2 Stresstest provinciale (vaar-)weginfrastructuur en bereikbaarheid (2018).....	5
1.3 Stresstest van het regionale en stedelijke watersysteem (2019).....	6
1.4 Stresstest natuurtypen in Zuid-Holland (2020).....	6
Voor 2021 en verder zijn de volgende nieuwe stresstesten in voorbereiding:	7
1.5 Stresstesten Vitaal en Kwetsbaar (V&K): Drinkwater en Olie & Chemie	7
1.6 Stresstest erfgoed: Kastelen, Buitenplaatsen en Landgoederen	8
1.7 Stresstest bedrijventerreinen.....	8
1.8 Sociale weerbaarheid en gezondheid	8
2. RISICODIALOGEN EN PROVINCIALE KLIMAATADAPTATIESTRATEGIE	9
2.1 Publieke dialoog in DPRa-werkregio's	9
2.2 Dialoog in thematische coalities	9
2.3 Incidentele samenwerking en dialoog	10
2.4 Provinciale strategie Weerkrachtig Zuid-Holland	12
3. PROVINCIALE UITVOERINGSAGENDA	13
4. BORGEN EN REGULEREN	13
4.1 Aanpassing Provinciaal Omgevingsbeleid	13
4.2 Assetmanagement (provinciale infrastructuur)	14
4.3 Borging in bestuurlijke afspraken.....	14
4.4 Overleg Standaarden Klimaatadaptatie (OSKA).....	15
4.5 Monitoring resultaten	15
5. MEEKOPPELKANSEN IN BEELD	16
5.1 Meekoppelkans Nieuwbouw	16
5.2 Meekoppelkans Energietransitie	17
5.3 Meekoppelkans beheer- en vervangingsopgaven.....	18
6. STIMULEREN EN FACILITEREN	19
6.1 Stimuleren en faciliteren van innovatie en kennisontwikkeling.....	19
6.2 Stimuleren en faciliteren van gemeenten in Zuid-Holland.....	22
6.3 Voortgang bij gemeenten in Zuid-Holland.....	23
7. VOORBEREIDEN OP CALAMITEITEN	24
7.1 Cascade-effecten in beeld	24
SAMENVATTEND	25
Voortgang Provincie (indicatief)	25
Voortgang gemeenten in Zuid-Holland (indicatief)	26

INLEIDING

DPRA-aanpak tot 2023

Met het programma 'Weerkrachtig Zuid-Holland' geeft Provincie Zuid-Holland invulling aan de uitvoering van het Deltaplan Ruimtelijke Adaptatie (DPRA). In 2017 heeft Provincie Zuid-Holland zich daaraan gezamenlijk met de andere overheden gecommitteerd. De DPRA-aanpak bestaat uit 7 ambities waaraan door alle overheden (gezamenlijk) invulling moet worden gegeven.

Het invulling geven aan deze 7 ambities of stappen moet leiden tot het bereiken van het overkoepelend afgesproken doel: Uiterlijk in 2050 moet Nederland klimaatbestendig en waterrobuust zijn ingericht.

7

AMBITIES

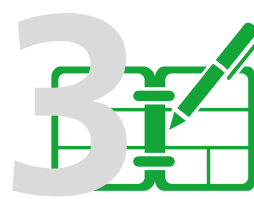
voor een waterrobuuste
en klimaatbestendige
inrichting van Nederland



**Kwetsbaarheden
in beeld brengen**



**Risicodialoog voeren (A)
en strategie opstellen (B)**



Uitvoeringsagenda opstellen



Reguleren en borgen



**Meekoppelkansen
benutten**



Stimuleren en faciliteren










**Handelen bij
calamiteiten**

Per ambitie zijn de volgende tussendoelen en tijdschaden afgesproken tot in eerste instantie 2023, wanneer aan alle 7 ambities invulling gegeven moet zijn.

Deze tussenrapportage 2020 geeft een beeld van de voortgang hierop door de Provincie Zuid-Holland.

Tussendoelen Deltaplan Ruimtelijke adaptatie

Ontwikkeling gestandaardiseerde stresstest	Uitvoering gestandaardiseerde stresstest	Alle overheden hebben kwetsbaarheden in beeld	Periodiek herhalen		Kwetsbaarheden in beeld brengen	
Koplopers hebben strategie	Meer koplopers hebben strategie	Gebiedsgerichte dialogen gevoerd en strategie bepaald			Risicodialogo voeren (A) en strategie opstellen (B)	
Koplopers zijn aan de slag	Meer koplopers zijn aan de slag	Alle overheden stellen uitvoeringsagenda op			Uitvoeringsagenda opstellen	
Voortdurende actie					Meekoppelkansen benutten	
Stimuleringsprogramma					Stimuleren en faciliteren	
Opzetten landelijk Platform kennisdeling afspraken over vorm en financiering	Landelijke Platform kennisdeling				Reguleren en borgen	
Evaluatie Deltabeslissing RA uitgevoerd	Nulmeting	RA in omgevingsvisies en bedrijfsvoering provincies en Rijk	Evaluatie RA identificeren tussendoelen 2022-2030	RA in omgevingsvisies, -plannen en bedrijfsvoering gemeenten		Handelen bij calamiteiten
	Verkenning aanvullend instrumentarium schadebeperking bij calamiteiten	Afspraken overheden met de veiligheidsregio's over aanpak calamiteiten				

Samenwerking met gemeenten en waterschappen

Ook gemeenten en waterschappen in Zuid-Holland werken aan de uitvoering van de 7 DPRA-stappen. In het kader van het DPRA is afgesproken dat de decentrale overheden hierbij samenwerken in de vorm van 'DPRA-werkregio's'. Deze werkregio's vormen voor de Deltacommissaris het aanspreekpunt voor vragen en zicht te houden op de voortgang.

In 2017 is op initiatief van de Provincie de samenwerking gestart vanuit de bestuurlijke tafels Ruimte, Wonen en Economie. Inmiddels zijn er 9 actieve werkregio's ontstaan waarin de deelnemers elkaar zowel ambtelijk als bestuurlijk goed weten te vinden en die goed aansluit bij de gezamenlijke opgaven in een gebied.

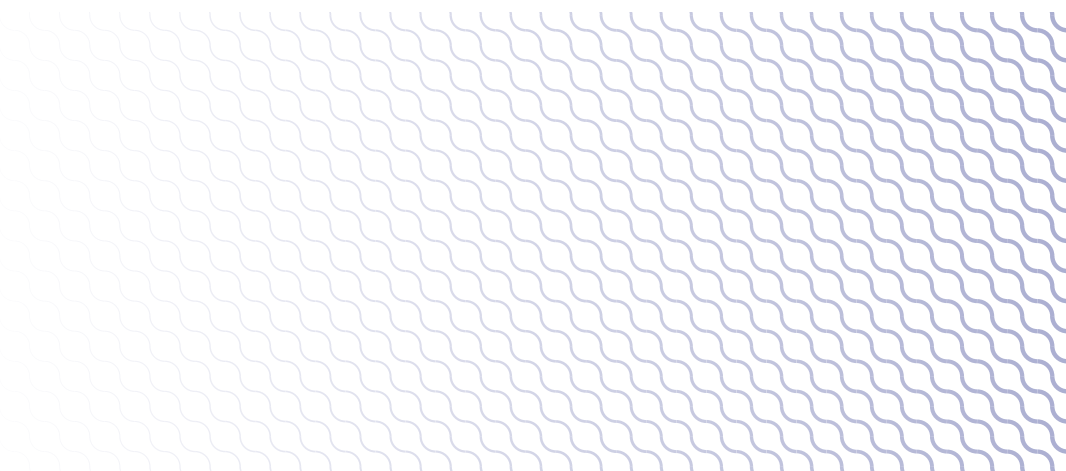
In elke werkregio zijn alle gemeenten, waterschap en provincie deelnemer en zitten alle portefeuillehouders rechtstreeks aan tafel in het bestuurlijk overleg.

In de werkregio's staat centraal:

- Bewaken en stimuleren individuele voortgang op de DPRA-stappen;
- Gezamenlijke dialoog, strategie en uitvoeringsagenda op basis van de uitgevoerde stresstesten;
- Gezamenlijk indienen van uitvoeringsprojecten t.b.v. een rijksbijdrage uit de Impulsregeling;

De bestuurlijke tafels komen 1 à 2 keer per jaar bijeen. De ambtelijke netwerken per regio hebben een hogere frequentie. Daar staat ook onderlinge kennisuitwisseling op de agenda.

Alle werkregio's hebben de mogelijkheid om vanaf 2021 een aanvraag in te dienen bij het Rijk in het kader van de 'Impulsregeling Klimaatadaptatie'. Per werkregio heeft het Rijk een bedrag op basis van cofinanciering beschikbaar gesteld op basis van omvang en inwonersaantal van de deelnemende gemeenten voor het uitvoeren van concrete projecten die bijdragen aan klimaatadaptatie. Hoewel nog niet alle werkregio's in Zuid-Holland even ver zijn in het doorlopen van de DPRA-stappen, hebben alle werkregio's in Zuid-Holland een aanvraag in voorbereiding. De mogelijkheid tot het indienen van aanvragen is er tot eind 2023.



De 10 DPRA-werkregio's in Zuid-Holland zijn:

Goeree-Overflakkee	Gemeente Goeree-Overflakkee, waterschap Hollandse Delta, provincie Zuid-Holland
Drechtsteden	Gemeenten Dordrecht, Hendrik-Ido-Ambacht, Zwijndrecht, waterschap Hollandse Delta, provincie Zuid-Holland
Hoeksche Waard	Gemeente Hoeksche Waard, waterschap Hollandse Delta, provincie Zuid-Holland
Holland Rijnland	Gemeenten Alphen aan den Rijn, Hillegom, Kaag en Braassem, Katwijk, Leiden, Leiderdorp, Lisse, Nieuwkoop, Noordwijk, Oegstgeest, Teylingen, Voorschoten, Zoeterwoude, provincie Zuid-Holland, Hoogheemraadschap van Rijnland
Midden-Holland	Gemeenten Bodegraven-Reeuwijk, Capelle aan den IJssel, Gouda, Krimpen aan den IJssel, Krimpenerwaard, Waddinxveen, Zuidplas, Hoogheemraadschap van Schieland en de Krimpenerwaard, Hoogheemraadschap De Stichtse Rijnlanden, Hoogheemraadschap van Rijnland, provincie Zuid-Holland
Delfland	Gemeenten Delft, Lansingerland, Leidschendam-Voorburg, Maassluis, Midden-Delfland, Pijnacker-Nootdorp, Rijswijk, Schiedam, 's-Gravenhage, Vlaardingen, Wassenaar, Westland, Zoetermeer, Hoogheemraadschap van Delfland, Hoogheemraadschap van Schieland en de Krimpenerwaard provincie Zuid-Holland
Rotterdam e.o.	Gemeente Rotterdam, waterschap Hollandse Delta, Hoogheemraadschap van Schieland en de Krimpenerwaard, provincie Zuid-Holland
BAR	Gemeenten Albrandswaard, Barendrecht, Ridderkerk, waterschap Hollandse Delta, provincie Zuid-Holland
Voorne-Putten	Gemeenten Brielle, Hellevoetsluis, Nissewaard, Westvoorne, waterschap Hollandse Delta, provincie Zuid-Holland
Alblasserwaard-Vijfheerenlanden	Gemeenten Vijfheerenlanden, Gorinchem, Hardinxveld-Giessendam, Molenlanden, Papendrecht, Sliedrecht en Alblasserdam, waterschap Rivierenland, provincies Zuid-Holland en Utrecht

TUSSENSTAND

DPRA-stappen zuid-holland

Per DPRA-stap heeft Zuid-Holland inmiddels het volgende gerealiseerd:

1. KWETSBAARHEDEN IN BEELD (STRESSTESTEN)

Doelstelling van het provinciale klimaatadaptatie programma is om aan het einde van de looptijd voor alle thema's zoals benoemd in de provinciale adaptatiestrategie, stresstesten beschikbaar te hebben waarin de kwetsbaarheden in Zuid-Holland ten gevolge van wateroverlast, droogte, hitte, overstroming en bodemdaling in kaart zijn gebracht.

Zuid-Holland beperkt zich niet tot de in het DPRA afgesproken stresstesten m.b.t. de bebouwde omgeving, maar brengt daarnaast ook de kwetsbaarheden van een aantal andere sectoren, relevant voor het provinciale beleid, in beeld. Daarmee geven wij ook gehoor aan de oproep in de Nationale Adaptatie Strategie (2016) waarin het Rijk oproep om de klimaat-effecten voor alle sectoren in beeld te brengen.

Resultaten van uitgevoerde stresstesten worden zoveel mogelijk openbaar ontsloten via de Zuid-Hollandse klimaatatlas: www.zuid-holland.klimaat-atlas.net zodat dit als onderliggende informatie kan worden meegenomen bij het maken van beleidskeuzes en ontwerp/uitvoering van projecten. De doorontwikkeling en het actueel houden van de klimaatatlas is daarmee een continu proces.

1.1 Stresstest bestaande bebouwing in (klimaatatlas Zuid-Holland, beschikbaar sinds 2018)

Het klimaat in Nederland verandert. Het KNMI verwacht hogere temperaturen, nattere winters, heviger regenbuien en kans op drogere zomers. Dit heeft gevolgen voor de stedelijke omgeving,

bijvoorbeeld door meer wateroverlast, grondwaterproblemen en hittestress. Landelijk zijn deze problemen geadresseerd in de Deltabeslissing Ruimtelijke Adaptatie. Overheden kunnen hierbij gebruik maken van het stappenplan "weten, willen en werken" om het proces naar een klimaatbestendige inrichting vorm te kunnen geven.

In het kader hiervan is deze klimaatatlas sinds 2018 door de waterschappen en de provincie Zuid-Holland ingericht om de gemeenten in Zuid-Holland te ondersteunen bij het in beeld brengen van de klimaatopgaven van de bebouwde omgeving. De atlas betreft heel het grondgebied van Zuid-Holland en wordt continu aangevuld met relevante aanvullende informatie, zoals bodemdaling, bereikbaarheid etc.

1.2 Stresstest provinciale (vaar-)weg-infrastructuur en bereikbaarheid (2018)

Met de in 2018 opgestelde klimaatstresstest provinciale infrastructuur heeft de provincie Zuid-Holland, een goed beeld van de effecten van klimaatverandering op de eigen wegen, vaarwegen en kunstwerken.

De onderzochte klimaateffecten zijn afgeleid van het Deltaprogramma Ruimtelijke Adaptatie en omvatten hoosbuien, hittestress, droogte, zeespiegelstijging en bodemdaling. De effecten zijn in kaart gebracht in de Klimaatatlas (zie boven).

De klimaatstresstest provinciale infrastructuur betrof een goede eerste indicatie van de kwetsbaarheden van het provinciaal infrastructuurnetwerk. Om een beter beeld te krijgen in de mogelijkheden en risico's wordt nu ingezet op:

1. Uitvoeren van twee pilots voor gezamenlijke risicodialogen, om samen met andere wegbeheerders en veiligheidsregio's een breed beeld van de risico's en kwetsbare locaties te krijgen;
2. Bepalen van de mogelijke maatregelen, onder meer op basis van een onderzoek van Deltares;
3. Werken aan een scorekaart met CROW en andere provincies ten behoeve van klimaatadaptatie en aanbevelingen voor aanpassingen aan normen en richtlijnen

1.3 Stresstest van het regionale en stedelijke watersysteem (2019)

In 2019 heeft Arcadis in opdracht van de Provincie Zuid-Holland en de Vereniging Zuid-Hollandse Waterschappen onderzoek laten doen naar het effect van de verstedelijkingsopgave op wateroverlast. Wat betekent de toenemende verstedelijking op het regionale en stedelijke watersysteem.

In de provincie Zuid-Holland zullen er in de periode tot 2040 nog ongeveer 210.000 woningen bijgebouwd worden. Bestuurlijk is de zorg uitgesproken dat deze bouwopgave niet tot extra klimaatopgaven moet leiden en bij voorkeur zelfs een positieve impuls aan klimaatadaptatie moet geven. Door eerst vijf verstedelijkingstypen te bepalen en daarna in cases te analyseren op kwetsbaarheid vóór en na verdichting is het effect van de verstedelijkingsopgave op wateroverlast onderzocht. Vervolgens zijn de

consequenties van het verminderen van deze kwetsbaarheid voor wateroverlast door adaptatiemaatregelen te nemen onderzocht in een MKBA.

In alle onderzochte cases leidt de invulling van de verstedelijkingsopgave tot een grotere kwetsbaarheid voor wateroverlast, uitgedrukt in directe schade. Bij een standaard, niet klimaatbestendige uitvoering leidt verstedelijking dus tot een grotere klimaatopgave voor wateroverlast ("water op straat"). Uit de casusuitwerking blijkt dat de mate van kwetsbaarheid verschilt tussen de verschillende verstedelijkingstypen. Door maatregelen te nemen kan deze kwetsbaarheid voor wateroverlast verkleind worden en klimaatbestendig verdichten kan leiden tot maatschappelijke (meer)waarde.

De inzichten van deze stresstest zijn o.a. benut voor het ontwikkelen van tools t.b.v. klimaatadaptieve gebiedsontwikkeling en nieuwbouw in het kader van het Convenant Klimaatadaptief Bouwen (zie onder stap 5. Meekoppelkansen benutten).

1.4 Stresstest natuurtypen in Zuid-Holland (2020)

Er is in samenwerking met diverse natuurbeheerders een eerste verkennende klimaatstresstest uitgevoerd, die de kwetsbaarheden van de twee natuurtypen (één in het Zuid-Hollandse duingebied en één in het Zuid-Hollandse veengebied) in beeld brengt.

Belangrijkste conclusie is dat in moerasgebieden, omgeven door veenweiden, kwetsbaarheden zich met name voordoen rond waterkwantiteit en daar-

uit volgend, de kwaliteit van het ingelaten oppervlaktewater. Zo speelt in tijden van droogte het dilemma wat minder schadelijk is voor de natuur: verdroging of de inlaat van gebiedsvreemd water van slechte kwaliteit. Kwetsbaarheden in het duin-gebied liggen met name in het vinden van de balans tussen bescherming van kwetsbare natuur en het toelaten van recreanten. Bij hoge temperaturen is een duin- en kustgebied een aantrekkelijke vlucht voor bewoners uit de stad. In de combinatie met de verwachte langere warme periodes geeft dit mogelijk extra druk op de aanwezige (kwetsbare) natuur en recreatievoorzieningen.

De inzichten uit dit onderzoek zijn belangrijke input voor het opstellen van beheerplannen voor de betreffende gebieden. Op nationaal niveau krijgt dit eerste verkennende onderzoek in Zuid-Holland vervolg in het kader van een actiegericht programma Klimaatadaptatie Natuur, o.l.v. het ministerie van LNV.

Voor 2021 en verder zijn de volgende nieuwe stresstesten in voorbereiding:

1.5 Stresstesten Vitaal en Kwetsbaar (V&K): Drinkwater en Olie & Chemie

In de Deltabeslissing Ruimtelijke Adaptatie (2014) zijn afspraken gemaakt om dertien nationale vitale en kwetsbare functies beter bestand te maken tegen overstromingen. Deze Aanpak nationale Vitale en Kwetsbare functies maakt onderdeel uit van het Deltaprogramma Ruimtelijke Adaptatie.

V&K staat voor Vitale en Kwetsbare functies.

Bepaalde processen en functies zijn zo belangrijk dat ze de term 'vitale en kwetsbare functies' hebben gekregen. Uitval of verstoring van deze functies leidt tot ernstige maatschappelijke ontwrichting en vormt een bedreiging voor de nationale veiligheid.

Op nationaal niveau zijn afspraken gemaakt om tot een andere aanpak van de Vitaal en Kwetsbaar te komen. Beleidsverantwoordelijke departementen en IPO, UVW, VNG formeren per functie een kernteam om interactieve informatie uitwisseling te organiseren tussen overheden en V&K-bedrijfsleven. Er zijn 13 functies aangewezen, waaronder Olie & Chemie en Drinkwater waarvoor het IPO als trekker van een kernteam is aangewezen. Provincie Zuid-Holland is via het IPO in beide kernteams betrokken.

In de herijking van het Deltaprogramma 2020-2026 is tussen de overheden afgesproken dat voor alle 13 functies:

1. De overheden ervoor zorgen dat ontwrichting zo veel mogelijk wordt voorkomen door vitale en kwetsbare functies in 2050 beter bestand te laten zijn tegen de gevolgen van overstromingen, en zo nodig ook tegen de gevolgen van wateroverlast, hitte en droogte.
2. De overheden zijn voorbereid op het handelen bij calamiteiten.

Alle kernteams starten hiertoe met een klimaatstresstest op de hun toegewezen functie.

Ook de provinciale infrastructuur maakt onderdeel van de vitale en kwetsbare functies. Voor de provinciale infrastructuur komt vooralsnog geen landelijk kernteam die alle informatie in beeld gaat brengen voor heel Nederland, maar zullen de afzonderlijke

provincies zelf aan de slag moeten, voor zover dat nog niet is gebeurd. Het ministerie van I&W zal een trekker leveren voor het kernteam Hoofdinfrastructuur. Daar zal ook Rijkswaterstaat en ProRail bij betrokken worden. De provincies zijn verantwoordelijk voor klimaatstresstesten en risicodialogen rondom hun eigen infrastructuur. In Zuid-Holland hebben we deze stresstest al uitgevoerd. Zie onder 1.2.

1.6 Stresstest erfgoed: Kastelen, Buitenplaatsen en Landgoederen

Veel eigenaren van kastelen, historische buitenplaatsen en landgoederen (KBL) maken zich grote zorgen over de gevolgen van de klimaatverandering voor hun monumentale tuinen en parken. Hiermee hangt de vraag naar klimaatbestendige oplossingen nauw samen. Er is kennis nodig over een klimaatbestendige aanpak, droogteresistente beplantings- en bomensoorten, te reguleren waterbeheerssystemen, maar ook beheersing en bestrijding van exoten.

In samenwerking met de Provincie Utrecht is er een stresstest in voorbereiding conform de DPRA uitgangspunten. Met zo'n stresstest worden de kwetsbaarheden van het erfgoed: kastelen, buitenplaatsen en landgoederen voor extreme hitte, droogte, wateroverlast, zeespiegelstijging en bodemdaling systematisch in beeld gebracht. Om zo tot inzicht te komen welke kwetsbaarheden (als eerste) aangepakt zouden moeten worden.

1.7 Stresstest bedrijventerreinen

Voor de Zuid-Hollands bedrijventerreinen is een vitaliteitsscan uitgevoerd. Het betrof hier een brede scope waarin werd ingegaan op de aspecten Sociaal economisch, Fysiek-ruimtelijk en duurzaam en gezond. De komende maanden zal er een die

uitsnede uit dit onderzoek komen waarbij zal worden ingezoomd op klimaatadaptatie, natuur inclusief en gezondheid. Met deze informatie, kunnen we de bedrijventerreinen onderverdelen, en kunnen we tot een prioritering komen in de aanpak van de terreinen.

1.8 Sociale weerbaarheid en gezondheid

Gezondheid en het tegengaan van sociale ongelijkheid zijn nieuwe thema's in het coalitieprogramma van de provincie. In dit kader past vanuit het programma Weerkrachtig Zuid-Holland aandacht voor hoe en waar weersextremen (hittestress), schade door wateroverlast of bodemdaling de gezondheid en sociaaleconomische draagkracht van onze inwoners het meest raakt. In 2021 werken we onze aanpak op dit thema verder uit.

Ook op nationaal niveau krijgt dit thema aandacht in het kader van Het Nationaal Kennis en Innovatie Programma NKWK.



2. RISICODIALOGEN EN PROVINCIALE KLIMAATADAPTATIESTRATEGIE

De Provincie werkt met een groot aantal en divers palet aan partners om Zuid-Holland elke dag beter te maken. Doelstelling is dat we eind 2023 op al de voor ons relevante beleidsthema's op zowel ambtelijk als bestuurlijk niveau in gesprek zijn met onze samenwerkingspartners over de kwetsbaarheden in Zuid-Holland, welke risico's we daarbij zien en de wijze waarop die (gezamenlijk) kunnen worden opgepakt. Dit is georganiseerd via enerzijds publieke dialoog binnen de geografisch georganiseerde 'werkregio's'; anderzijds via een aantal thematische coalities.

De keuze voor samenwerking als 'werkregio' of in een thematische coalitie is veelal organisch ontstaan vanuit de gevoelde urgentie bij organisaties zelf om op het thema klimaatadaptatie kennis te ontwikkelen en aan de slag gaan. Waar mogelijk is aangesloten bij een bestaande overlegstructuur om de bestuurlijke drukte te voorkomen; waar gewenst zijn nieuwe netwerken of bestuurlijke tafels ontstaan. Vanuit het programma Weerkrachtig Zuid-Holland heeft de provincie Zuid-Holland het ontstaan en bestendigen van de nieuwe werkregio's en coalities gestimuleerd en ondersteund.

2.1 Publieke dialoog in DPRA-werkregio's

De dialoog tussen gemeenten, waterschappen en provincie vindt met name plaats in de zgn. werkregio's. Deze zijn toegelicht in de Inleiding van deze Tussenrapportage.

Tussen de verschillende regio's is sprake van tempo verschil. Nog niet alle individuele gemeenten binnen de regio's hebben de voor de regionale dialoog noodzakelijke eigen lokale stresstesten en risicodialogen afgerond. Door de maatregelen rondom

COVID-19 en het verbod op bijeenkomsten hebben juist de risicodialogen vertraging opgelopen. Er is een kentering merkbaar dat risicodialogen nu toch digitaal opgepakt worden.

2.2 Dialoog in thematische coalities

Rond een aantal thema's is inmiddels een structurele nieuwe samenwerking ontstaan tussen provincie en externe partijen.

Convenant Klimaatadaptief Bouwen

Op initiatief van Zuid-Holland hebben ruim 40 publieke en private partijen in de bouwketen zich verenigd in het Convenant Klimaatadaptief Bouwen. Zuid-Holland staat voor een grote bouwopgave – tot 2025 zijn er in de provincie 100.000 nieuwe woningen nodig. De ambitie dat nieuwbouwlocaties in Zuid-Holland zoveel mogelijk klimaatadaptief gebouwd dienen te worden is ondertekend door onder meer bouwbedrijven, gemeenten, de provincie, waterschappen, maatschappelijke organisaties, financiers en projectontwikkelaars. Het aantal deelnemende partijen blijft groeien. De Zuid-Hollandse coalitie neemt het voortouw om samen te versnellen, nieuwe ontwerpprincipes en standaarden te ontwikkelen, innovaties te stimuleren en meer proeflocaties mogelijk te maken. Daarbij hoort ook de dialoog over kwetsbaarheden, risico's en kansen die worden gezien bij nieuwbouw en herstructurering.

De deelnemers van het Convenant komen twee keer per jaar bestuurlijk bijeen om thema's en vraagstukken te agenderen en voortgang te bewaken. Op 28 mei 2020 vond de meest recente bestuurlijke conferentie plaats, waaraan opnieuw ruim 40 deelnemende partijen uit de werelden van overheid, bouw, vastgoedontwikkeling, kennisinstellingen en maatschappelijke organisaties actief deelnamen.

Dit initiatief van de provincie Zuid-Holland is landelijk niet ongezien gebleven en krijgt inmiddels navolging in andere delen van het land.

Provinciale Staten worden regelmatig geïnformeerd over de voortgang van het Convenant. De laatste update dateert van 8 juni jl., kenmerk PZH-2020-742771461.

Vereniging van Zuid-Hollandse Waterschappen

De Zuid-Hollandse waterschappen voelen zich met de Provincie mede verantwoordelijk voor het goed functioneren van de werkregio's, het stimuleren van de voortgang op de stresstesten en risicodialogen van de gemeenten en de ambities van het Convenant Klimaatadaptief Bouwen. Dit heeft er o.a. toe geleid dat de waterschappen en provincie gezamenlijk optrekken in o.a. het realiseren en actueel houden van de klimaatatlas, het Convenant en diverse kennisbijeenvakkomsten.

Ongeveer 4 - 6x per jaar ontmoeten de portefeuillehouders Ruimte van de Vereniging Zuid-Hollandse Waterschappen in een bestuurlijk overleg en nodigen daar de Provincie bij uit voor nadere afstemming op het gebied van klimaatadaptatie.

Platform Slappe Bodem en Coalitie Stevige Steden

Provincie Zuid-Holland pakt een vooruitstrevende rol en positie bij beperking bodemdaling in stedelijk gebied. Vanuit *Nationaal Kennisprogramma Bodemdaling (NKB)*, *Regiodeal Bodemdaling Groene Hart* en *Platform Slappe Bodem (PSB)* worden antwoorden

geformuleerd op de steeds hogere maatschappelijke kosten voor herstel van funderingen van woningen en bedrijfspanden, cultureel erfgoed en aanleg, beheer en onderhoud van infrastructuur (door zakkende wegen en rioleringen) en de openbare ruimte. Kennis, expertise, handelingsperspectieven, etc. komen samen in een *Coalitie Stevige Steden* op initiatief van Gemeente Gouda, Hoogheemraadschap Rijnland, Provincie Zuid-Holland en Rijksdienst voor Cultureel Erfgoed. Hiermee wordt steeds bredere ondersteuning geboden in de complexe en innovatieve projecten op het gebied van tegengaan stedelijke bodemdaling in Nederland.

2.3 Incidentele samenwerking en dialoog

Met enige regelmaat worden vanuit het programma ook andere relevante partners benaderd voor dialoog en of samenwerking. Het gaat dan vooral om (soms intensieve) ambtelijke samenwerking, zonder dat dit leidt tot nieuwe structurele overlegvormen op bestuurlijk niveau. Deze ambtelijke samenwerking levert wel belangrijke input op voor beleidsvorming, producten of vervolgvactiteiten die waar nodig vanuit het programma worden geïnitieerd of ondersteund. Of de dialoog en nadere uitwerking worden verder opgepakt en ingebed in de reguliere overleggen op een specifiek beleidsveld, die daardoor een integralere invulling krijgen.

Assetbeheerders infrastructuur

De assetmanagers van de provinciale infrastructuur zijn nauw betrokken geweest bij de uitvoering van de stresstest. Zij geven daar inmiddels binnen hun eigen domein verder vervolg aan, waarbij vanuit het programma nog slechts lichte ondersteuning nodig is. O.a. werken zij aan het formuleren van functionele eisen aan de infrastructuur t.b.v. klimaatadaptatie en het integraal opnemen van klimaatadaptatie in hun reguliere beheer en onderhoudscyclus.

Veiligheidsregio's

Op initiatief van provincie Zuid-Holland heeft begin 2019 een kennissessie plaatsgevonden met vertegenwoordigers van de Zuid-Hollandse veiligheidsregio's om te inventariseren welke kwetsbaarheden en risico's de veiligheidsregio's ondervinden bij extreme weersomstandigheden (m.n. hoosbuien, droogte, hitte en overstromingsrisico's). De veiligheidsregio's bereiden zich in hun calamiteitenplannen voor op diverse hulpverleningsscenario's en doen impactanalyses van wateroverlast en overstromingen, maar waren nog niet goed aangesloten op de lokale processen van stresstesten en risicodialogen.

De veiligheidsregio's vinden het van groot belang om betrokken te worden bij lokale stresstesten en risicodialogen die worden uitgevoerd. Daarbij hebben zij o.a. aandacht voor begaanbaarheid van wegen tijdens hoosbuien, risico's van toenemende (natuur) branden door hitte en droogte, beschikbaarheid van (blus-)water in geval van droogte en watertappunten bij evenementen tijdens hitte. Inmiddels bieden de veiligheidsregio's zich op eigen initiatief aan bij de lokale risicodialogen om mee te praten en zoeken zij gemeenten actief op.

Natuur- en beheerorganisaties

Voor de eerste natuur stresstest (zie onder 1.4) zijn in eerste instantie twee groengebieden uitgelicht: duingebied Meijndel & Berkheide en het veenmoerasgebied de Nieuwkoopse Plassen. Bij de uitvoering van de stresstest en het bespreken van de resultaten daarvan zijn de betreffende terreinbeherende organisaties intensief betrokken. De bevindingen en aanbevelingen worden door de natuurbeheerders meegenomen in de reguliere beheerplannen voor de gebieden, maar vereisten verder geen structureel vervolgoverleg in het kader van klimaatadaptatie. Staatsbosbeheer als natuurbeheerder is wel structureel deelnemer aan het Convenant Klimaatadaptief Bouwen. Ook andere voorvechters van

natuurinclusief bouwen (o.a. Naturalis) hebben zich aangemeld als deelnemer van het convenant. Op nationaal niveau vinden natuur- en beheerorganisaties elkaar inmiddels via de Nationale KlimaatAdaptatiedialoog Natuur (KAN) o.l.v. het ministerie van Landbouw, Natuur en Visserij (LNV). Daar vinden de aanpak en bevindingen vanuit de natuurstresstest Zuid-Holland ook hun weg als input voor gezamenlijke aanpak door de natuurpartners.

Woningcorporaties

Woningcorporaties hebben ongeveer 30% van de bestaande woningvoorraad in handen en zijn daarom belangrijke partners bij het klimaatbestendig maken van de bestaande bebouwing. Inzet is om de woningcorporaties vanuit de gezamenlijke duurzaamheidsprogramma's Energie, Circulair en Klimaatadaptief te benaderen. Dit heeft geleid tot een aantal kennisbijeenkomsten voor woningcorporaties, maar nog niet tot structurele dialoog en samenwerking.

GGD-en

GGD-en ervaren de effecten van hittestress voor kwetsbare groepen als ouderen, eenzamen en jonge kinderen. Vanuit het programma is er op ambtelijk niveau incidenteel contact met de 4 GGD-en in Zuid-Holland. De Provincie biedt meerwaarde door de GGD-en te verbinden met het gemeentelijke netwerk voor het maken van lokale hitteplannen, het in kaart brengen waar de meest kwetsbare groepen voor hittestress zich bevinden en de GGD-en te betrekken bij innovaties om hittestress te verminderen.

Drinkwaterbedrijven

In Zuid-Holland zijn drie drinkwaterbedrijven actief: DUNEA, EVIDES en OASEN. Ambtelijk heeft in samenwerking met de drie drinkwaterbedrijven een eerste verkenning plaatsgevonden naar potentiële kwetsbaarheden i.r.t. klimaatverandering. Dit heeft

o.a. geleid tot actieve betrokkenheid van DUNEA bij het Convenant Klimaatadaptief Bouwen en als natuurbeheerder bij de dialoog rond klimaatbestendige natuur in Zuid-Holland.

De ambtelijke verkenning gaf geen aanleiding voor structurele dialoog en samenwerking op bestuurlijk niveau anders dan via de reguliere overleggen tussen provincie en drinkwaterbedrijven al plaatsvindt. De verkenning zal komende periode verder worden uitgebreid en aangevuld. O.a. in het kader van de afspraken op nationaal niveau in het spoor 'Vitaal en Kwetsbaar' (zie onder 1.5).

2.4 Provinciale strategie Weerkrachtig Zuid-Holland

Begin 2019 hebben wij onze klimaatadaptatiestrategie 'Weerkrachtig Zuid-Holland' aan PS aangeboden. Daarin hebben wij via 6 thema's de voor de provincie relevante beleidsvelden verkend waarop wij deze DPRA-stappen willen toepassen:

Omdat in het nieuwe coalitieprogramma ook het thema Gezond & Veilig is opgenomen, zijn die onderwerpen inmiddels ook toegevoegd.

1



Toekomstbestendige
bebouwing

Robuuste
infrastructuur

2



3



Een groene
leefomgeving

Waardevol
water

4



5



Een adaptieve
economie

Veerkracht bij
weerextremen

6




3. PROVINCIALE UITVOERINGSAGENDA

Op 22 april jl. is de beleidsrijke begrotingswijziging vastgesteld door Provinciale Staten. Daarmee is nu helder welke budgetten de verschillende beleidsvelden binnen de provincie tot hun beschikking hebben en op welke wijze/voor welke doelen en ambities uit het coalitieakkoord “Elke dag beter” deze kunnen worden ingezet. Een deel van deze inzet draagt ook bij aan het waterrobuust en klimaatbestendig inrichten van Zuid-Holland.

Doel van de Uitvoeringsagenda Weerkrachtig Zuid-Holland is om uit die provincie brede inzet die onderdelen en uitvoeringsplannen op te halen die in de komende coalitieperiode (mede) bijdragen aan het waterrobuust en klimaatbestendig inrichten van Zuid-Holland.

De uitvoeringsagenda is momenteel in voorbereiding en kan naar verwachting eind dit jaar worden vastgesteld.

4. BORGEN EN REGULEREN

4.1 Aanpassing Provinciaal Omgevingsbeleid

Met onze strategie “Weerkrachtig Zuid-Holland” als startpunt zijn een aantal beleidsrijke wijzigingsvoorstellen voor ons Omgevingsbeleid ontwikkeld. Deze aanpassing is aangekondigd in de Lange Termijn Agenda van het Omgevingsbeleid en maakt onderdeel uit van een breder pakket aan wijzigingen dat eind dit jaar aan de Staten ter besluitvorming wordt voorgelegd.

Bij het opstellen van de voorstellen voor klimaatadaptatie is op informele wijze gebruik gemaakt van input door onze dialoogpartners (zie onder 2.A) waaronder waterschappen, diverse gemeenten, veiligheidsregio’s en de bouwpartners in het Convenant Klimaatadaptief Bouwen. Dit heeft gedurende het proces continu geleid tot aanscherpingen en verbeteringen. De definitieve voorstellen maken nu onderdeel uit van het lopende participatieproces voor het geheel aan wijzigingsvoorstellen voor het Omgevingsbeleid.

Voor het borgen van klimaatadaptatie in ons Omgevingsbeleid, worden de volgende toevoegingen voorgesteld:

1. In de omgevingsvisie wordt een **beleidsregel klimaatadaptatie** voorgesteld. In deze beleidsregel wordt de ambitie om Zuid-Holland klimaatbestendig en waterrobuust in te richten en dit voor 2050 te bereiken vastgelegd. Dit wordt bereikt door klimaatadaptatie (bestand tegen weersextremen (hitte, droogte, wateroverlast, overstromingen), zeespiegelstijging en bodemdaling als afwegingskader mee te geven in ruimtelijke ontwikkelingen en de diverse beleidsvelden van de provincie.

2. Met de **beleidsregel Toekomstbestendig Bouwen** wordt klimaatbestendig en waterrobuust bouwen bij nieuwe ruimtelijke ontwikkelingen als norm in ons beleid vastgelegd. Deze beleidsregel verwijst naar de afspraken en werkwijze die we met de partners in het Convenant Klimaatadaptief Bouwen hebben ontwikkeld rondom hitte, droogte, wateroverlast, bodemdaling, overstromingsrisico's en biodiversiteit. Daarnaast wordt ook energieneutraal, natuurinclusief en circulair bouwen nagestreefd.
3. Aanvullend op de beleidsregel Toekomstbestendig Bouwen zal ook een **aanvulling klimaatadaptatie op de provinciale omgevingsverordening** worden voorgesteld. De aanvulling behelst dat een omgevingsplan dat nieuwe activiteiten toelaat, rekening moet houden met de risico's als gevolg van klimaatopgaven. De besluitvorming over de toevoeging van dit artikel wordt meegenomen in de wijziging van de verordening die later in het jaar zal worden voorgelegd aan de Staten.
4. In de visie wordt een **beleidsregel wateroverlast** opgenomen. Deze beleidsregel beschrijft onze inzet om ook bij de toenemende kans op hevige regenval door klimaatverandering doelmatig om te gaan met de benodigde maatregelen om wateroverlast te voorkomen. De normen voor de kans op wateroverlast heeft de provincie al vastgelegd in de provinciale verordening. Deze beleidsregel wordt nader uitgewerkt in het waterprogramma.
5. Ten slotte maakt een **Beleidsregel bodemdaling** onderdeel uit van het pakket. Hierin worden de urgentie en de aanpak toegelicht om de maatschappelijke kosten door bodemdaling in zowel landelijk (veenweidegebieden) als stedelijk gebied te beperken.

4.2 Assetmanagement (provinciale infrastructuur)

Naar aanleiding van de in 2018 uitgevoerde stresstest Provinciale Infrastructuur, krijgt klimaatadaptatie structureel aandacht in het kader van het provinciale Assetmanagement.

Klimaatadaptatie is relevant in de gehele levenscyclus van assets. Het gaat van beleid (al dan niet een weg in een bepaald gebied aanleggen) en ontwerp (kies je voor een brug of een tunnel) tot dagelijks beheer en onderhoud (zorg dat de hemelwaterafvoer op kwetsbare plekken altijd schoon is). Daarbij spelen niet overal dezelfde klimaateffecten (denk aan overstromingsrisico of bodemdaling). Per asset moet dus zoveel mogelijk duidelijk worden wanneer je wat kan doen. Door te focussen op het proces zorg je er bovendien voor dat bij veranderende klimaatscenario's nog steeds op de juiste momenten weloverwogen keuzes worden gemaakt. De aspecten van klimaatadaptatie (wateroverlast, hitte, droogte, bodemdaling, overstromingsrisico's) worden door de assetmanagers opgenomen in de **Omgevingswijzer** en het **Ambitiweb**, twee belangrijke instrumenten die in het kader van assetmanagement worden toegepast.

4.3 Borging in bestuurlijke afspraken

De ambities van het Convenant Klimaatadaptief Bouwen krijgen navolging in bestuurlijke afspraken rond verstedelijking. In het **Integraal Verstedelijkingsakkoord Zuidelijke Randstad** waarin de ministers van BZK, IenW, EZK, de Provincie ZH, acht gemeenten en de MRDH hun afspraken rond binnenstedelijke verdichting hebben vastgelegd, is expliciet opgenomen dat partijen hun nieuwbouw en herontwikkeling 'in principe conform de kwaliteitseisen van het Convenant Klimaatadaptief Bouwen' zullen laten plaatsvinden (artikel 7.f).

Deze afspraak wordt inmiddels nader uitgewerkt in het uitvoeringsprogramma van het Verstedelijkingsakkoord.

4.4 Overleg Standaarden Klimaatadaptatie (OSKA)

Marktpartijen, opdrachtgevers en kennisorganisaties maken in de uitvoering van hun werkzaamheden vaak gebruik van onderling afgesproken standaarden. Denk aan maatvoering, normen, praktijkrichtlijnen en protocollen. Klimaatverandering is vaak nog niet in bestaande of nieuwe standaarden verankerd. Dit zorgt voor onduidelijkheid en verschillen in uitvoering.

Provincie Zuid-Holland is sinds de oprichting door NEN actief deelnemer in het OSKA: het **Overleg Standaarden Klimaatadaptatie**. Deze netwerkorganisatie - waaraan naast de provincie en ministerie van I&W ook waterschappen, gemeenten, ingenieursbureaus, kennisinstituten en uitvoeringsorganisaties aan deelnemen – richt zich op het versnellen, opschalen en het organiseren van interdisciplinaire samenwerking en zet zo de ontwikkeling van nieuwe standaarden in gang.

4.5 Monitoring resultaten

Uiteindelijk doel van het doorlopen van alle DPRA-stappen is dat uiterlijk in 2050 een waterrobuuste en klimaatbestendige inrichting van Zuid-Holland is gerealiseerd. Deze inrichting is het resultaat van de gezamenlijke inspanningen van provincie, gemeenten, waterschappen en private partijen in Zuid-Holland.

In Weerkrachtig Zuid-Holland hebben wij een voorzet gegeven voor indicatoren waarmee de klimaatbestendigheid van onze leefomgeving kan worden gevolgd op weg naar de gezamenlijke ambitie om in 2050 "klimaatbestendig en waterrobuust te zijn ingericht". Deze set is nog volop in ontwikkeling en zal uiteindelijk worden opgenomen in de Leefomgevingstoets van ons omgevingsbeleid. Bij de ontwikkeling wordt nauw aangesloten bij bijvoorbeeld de ontwikkeling van de indicatoren voor Nationale Omgevingsvisie (NOVI), prioriteit 1: Ruimte voor klimaatadaptatie en energietransitie. Ook die monitor is nog volop in ontwikkeling.

5. MEEKOPPELKANSSEN IN BEELD

Belangrijke inzet van programma Weerkrachtig Zuid-Holland is het ontwikkelen van tools die onszelf en onze partners helpt bij het identificeren en benutten van meekoppelkansen. Het benutten van meekoppelkansen zorgt ervoor dat kostenefficiënter kan worden gehandeld. Het gelijktijdig toepassen van klimaatadaptatiemaatregelen bij een project voorkomt dat over een aantal jaar extra kosten gemaakt moeten worden als deze maatregelen alsnog moeten worden genomen ('in één keer goed'). Daarnaast kan de inzet vanuit een ander dossier of belang óók bijdragen aan de klimaatadaptatie-opgave, mits daar al vanaf het begin van het beleids- of ontwerpproces rekening mee wordt gehouden. Gelijk goed doen blijkt vaak goedkoper en sneller dan bijsturen achteraf.

Inmiddels heeft Provincie Zuid-Holland – landelijk en binnen ZH – een sterk agenderende positie en krijgen onze aanpak en tools ook landelijk navolging.

5.1 Meekoppelkans Nieuwbouw

Met de enorme aantallen nieuwe woningen die er de komende jaren in ZH bij komen, is het belangrijk om klaar te zijn voor de toekomst. Nieuwbouw als meekoppelkans staat voor provincie Zuid-Holland al sinds 2018 op de agenda en heeft in de afgelopen periode een stevige invulling gekregen. Focus tot 2023 ligt vooral op het toegepast krijgen van de meekoppelkansen in de (bouw-)praktijk. Een overzicht van de resultaten tot nu toe:

Tools voor klimaatadaptief bouwen

In samenwerking met de partners van het Convenant Klimaatadaptief Bouwen zijn diverse tools ontwikkeld die helpen om nieuwe gebiedsontwikkelingen, nieuwbouw of herstructureringsprojecten zo vroeg mogelijk in het proces klimaatadaptatie mee te nemen: van tender uitvragen tot ontwerp tot uitvoering.

De toolkit bestaat uit:

- **Leidraad** die ondersteunt bij het concretiseren van de klimaatambities en het beoordelen van de gebiedsontwikkeling op de klimaatthema's
- **Programma van Eisen** waarmee minimum ambities op het gebied van wateroverlast, droogte, hittestress, bodemdaling, overstromingsrisico's en biodiversiteit op maat kunnen worden bepaald
- Toegankelijke website www.bouwadaptief.nl met **inspirerende voorbeelden**.

StraaD-krant over verstedelijken en verdichten

Op initiatief van en financieel ondersteund door Provincie Zuid-Holland is de vierde editie van de StraaDkrant geheel gewijd aan verstedelijking en verdichting. Ook de gemeenten Den Haag en Rotterdam, een aantal waterschappen, STOWA en enkele andere organisaties werkten hier aan mee. De StraaDkrant 4 staat vol inspirerende voorbeelden om in diverse verstedelijkingsscenario's toch tot een klimaatadaptief en klimaatvriendelijk ontwerp te kunnen komen. De StraaD is een concept dat ontwikkeld is door ontwerp bureau Bosch & Slabbers en staat voor Straten Transformeren: Ruimtelijk, Adaptief, Aantrekkelijk & Duurzaam. De kranten worden breed verspreid onder publieke en private partijen. De eerste editie (nog zonder medewerking van de provincie) verscheen in 2016.

Financierbaarheid

Een belangrijk vraagstuk in het daadwerkelijk toegepast krijgen van klimaatadaptief bouwen betreft de financierbaarheid van maatregelen in de business-case van nieuwbouwprojecten. In opdracht van Provincie Zuid-Holland heeft Deloitte Real Estate daarom onderzocht wat de financiële effecten zijn

van klimaatbestendig bouwen én welke mogelijkheden er zijn om deze effecten financieel op te vangen. Het gaat om effecten op gemeentelijke grondexploitaties, maar ook om de effecten in geval van privaat (en/of versnipperd) eigendom. Daarnaast heeft men het potentiële financieel instrumentarium in beeld gebracht waarmee de effecten kunnen worden beïnvloed.

In samenwerking met de partners van het Convenant Klimaatadaptief Bouwen wordt nog dit jaar een aantal pilots uitgevoerd om op basis van de bevindingen uit het onderzoek te komen tot klimaatadaptieve businesscases voor diverse typen projecten.

Focus op Lokale Financiën

Het realiseren van klimaatadaptieve maatregelen in de openbare ruimte doet een zwaar beroep op de financiën van m.n. lokale overheden. Speciaal voor financiële collega's van gemeenten organiseerde Provincie Zuid-Holland eind 2019 een goed bezochte kennissessie "Focus op Financiën" over het betrekken van lokale belastingen voor duurzaamheidsbeleid. Met als spreker mr. dr. Arjen Schep, fiscaal jurist en research manager bij het Erasmus Studiecentrum op dit gebied.

5.2 Meekoppelkans Energietransitie

Zuid-Holland is één van de meest energie intensieve regio's van Europa. De komende jaren wordt in Zuid-Holland fors geïnvesteerd in het gasloos maken van bestaande wijken, de keuze voor duurzame warmtesystemen en energie-opwekkingssystemen

en het benutten van daken voor zonne-energie. Vanuit het oogpunt van financierbaarheid is het belangrijk deze investeringen ook zo goed mogelijk in te zetten t.b.v. verkoeling en waterberging. Omgekeerd kan klimaatadaptatie ingezet worden om de kwetsbaarheden van klimaatveranderingen voor de energietransitie zelf goed in beeld te brengen, zodat onnodige schade of extra kosten in de toekomst worden voorkomen. Doelstellingen m.b.t. energiebesparing zijn bijvoorbeeld kwetsbaar voor hittestress omdat mobiele airco's de energievraag aanzienlijk zullen doen toenemen. En door de risico's op wateroverlast en overstroming al vroegtijdig te betrekken bij de locatiekeuze en het ontwerpproces voor nieuwe energie-infrastructuur te betrekken kunnen verrassingen en onverwachte extra investeringen op een later moment mogelijk worden voorkomen.

In de handreiking "Hoe verbind je de energietransitie met klimaatadaptatie" wordt beschreven hoe deze belangrijke momenten in de energietransitie óók benut kunnen worden voor de klimaatadaptatie-opgave en omgekeerd. Enkele voorbeelden:

- Multifunctioneel benutten van daken door óók verkoelend groen en waterberging toe te voegen;
- De toenemende koeltebehoefte meerekenen in de warmtetransitieviesies voor meer woon- en leefcomfort in warme periodes;
- Stresstest-systematiek inzetten voor het bepalen van risico's;
- Uitvoeringsmomenten afstemmen.

In de komende periode worden tools en beleid ontwikkeld die deze verbinding verder stimuleren en ondersteunen.

5.3 Meekoppelkans beheer- en vervangingsopgaven

Het uitvoeren van klimaatadaptieve maatregelen gelijktijdig met al geplande uitvoering van beheer en onderhoudswerkzaamheden, is vanuit financieel oogpunt vaak erg interessant en voorkomt dat het treffen van maatregelen onnodig duur wordt. Provincie Zuid-Holland zet daarom in op het bewust maken van assetbeheerders die beheer en onderhoud of vervangingswerkzaamheden uitvoeren aan bestaande woningen, gebouwen, riolering en infrastructuur. Ook het op kaart in het inbeeld brengen van mogelijke meekoppelkansen is in ontwikkeling.

Inspiratieboekje voor woningcorporaties

In samenwerking met het ministerie van Infrastructuur en Waterstaat en Samen Klimaatbestendig is speciaal voor woningcorporaties het inspiratieboekje "Samen werken aan goed wonen" ontwikkeld, waarin inspirerende voorbeelden van klimaatadaptatie i.r.t. andere opgaven voor de woningcorporaties worden gegeven. Het boekje is op 17 april 2019 tijdens een bijeenkomst van de Groene Huisvesters in het kader van het landelijke debat 'Corporaties en klimaatadaptatie'. Ook het gebruik van de klimaatatlas door woningbouwcorporaties bij hun beheer en onderhoudsplanung wordt regelmatig onder de aandacht gebracht.

Meekoppelkaarten in de klimaatatlas

In de klimaatatlas werken we aan het inzichtelijk maken van meekoppelkansen voor klimaatadaptatie op kaartbeeld. Hiervoor is de tegel "meekoppelkansen" toegevoegd. Het vullen van deze tegel is nog volop in ontwikkeling en betref op dit moment

alleen nog de thema's Aardgas, Warmte, Riolering en Buisleidingen. Deze kaarten worden rechtstreeks ontsloten vanuit de website Signaleringskaarten Bodem en Ondergrond van de Provincie Zuid-Holland, maar zijn door gemeenten nog niet altijd volledig gevuld met de benodigde data. Achterliggend idee van de meekoppelkaarten is dat inzichtelijk wordt wanneer voor deze ondergrondse infrastructuur grote vervangingswerkzaamheden gepland staan, zodat het uitvoeren van grootschalige klimaatadaptatiemaatregelen daar op kan worden afgestemd.



6. STIMULEREN EN FACILITEREN

6.1 Stimuleren en faciliteren van innovatie en kennisontwikkeling

Een belangrijke pijler in de strategie “Weerkrachtig Zuid-Holland” is het stimuleren van innovatie en kennisontwikkeling over en voor klimaatadaptatie en bodemdaling. Enerzijds vanuit het besef dat nieuwe uitdagingen die ontstaan door klimaatverandering en bodemdaling, om nieuwe (technische) oplossingen vragen; anderzijds omdat innovatieve toepassingen ook in het buitenland interesse oproepen en daarmee economische kansen bieden in binnen- en buitenland voor Nederland als top-sector en voor nieuwe startups.

Ondersteuning proeftuinen ‘Waterstraat’ en ‘Hitteplein’ op de Green Village (TU-Delft)

De provincie ondersteunt vanuit de innovatieportefeuille al enige tijd proeftuin “The Green Village” van de TU-Delft, waar ruimte is voor het toepassen en uittesten van allerlei duurzame innovaties op het terrein van energie, mobiliteit en klimaatadaptatie. Speciaal voor het onderwerp klimaatadaptatie is hiervoor een ‘Waterstraat’ op het terrein beschikbaar, waarop o.a. waterdoorlatende bestratingen, ondergrondse waterbuffering en -zuivering etc. kunnen worden aangelegd en getest met oog op voorkomen van wateroverlast en droogte.

Sinds september beschikt the Green Village ook over een ‘Hitteplein’ waar innovaties en onderzoek gericht op het tegengaan van hittestress en ‘urban-heating’ kunnen worden uitgevoerd.

Innovatieprogramma klimaatadaptatie VP-Delta

Provincie Zuid-Holland is samen met andere overheden (waterschappen en een aantal gemeenten) en een aantal kennisinstellingen partner van het innovatieprogramma VP-Delta. Dit programma is gericht op het werven van nieuwe innovatieve ideeën en toepassingen voor de Waterstraat en het Hitteplein en ondersteunt deze ideeën in het werven van (Europese) fondsen, het realiseren van de testopstelling op het terrein en het verbinden met potentiële afnemers (vaak overheden) voor toepassing in de praktijk.

Diverse innovaties onder begeleiding van VP-Delta op the Green Village zijn uitgetest, vinden inmiddels succesvol hun weg naar toepassing in de praktijk. Enkele voorbeelden daarvan zijn de ‘bufferblocks’ <https://www.bufferblock.nl/>: een oplossing voor wateropslag en vertraagde afvoer onder wegdek die inmiddels toegepast worden in Capelle a.d. IJssel. En een in stedelijk gebied toepasbaar systeem voor regenwateropslag, -zuivering en -terugwinning van Field Factors www.fieldfactors.com dat inmiddels is aangelegd in Rotterdam: het gewonnen water wordt daar ingezet als sproeiwater voor het Sparta-stadion. Plannen voor aanleg zijn inmiddels ook al vergevorderd in Pijnacker-Nootdorp waar het zal worden ingezet voor het tegengaan van bodemdaling door droogte. Voor field factors lijkt ook een internationale markt aangeboord te kunnen worden met een opdracht voor een voetbalstadion in Spanje.

Challenge Hittestress en Ouderen

Na de succesvolle Challenge Klimaatadaptatie in 2018 in het kader van het Festival van de Toekomst, heeft Provincie Zuid-Holland in de zomer opnieuw een Challenge uitgeschreven. Ditmaal gericht op het vinden van goede ideeën/producten van jonge startups om hittestress onder kwetsbare ouderen in m.n. zorginstellingen tegen te gaan. De Challenge vond plaats in het kader van het Startup in Residence-programma. In het kader van dat programma krijgen winnende startups begeleiding in het verder door ontwikkelen van hun product en businesscase om door te kunnen groeien naar een volwassen bedrijfsvoering.

Deze Challenge leverde opnieuw waardevolle ideeën op, die ook aandacht trokken van de nationale pers: het schenken van **koeltesjaals** aan zorginstellingen; het ontwikkelen van een **'plantenschuit'** op kamers in zorginstellingen die de binnentemperatuur met enkele graden kan van verlagen; het ontwikkelen van **kleding labels** die het voor ouderen en hun verzorgers makkelijker maakt om de thermische waarde van kleding in te schatten in relatie tot de buitentemperatuur.

Living Labs: Sponstuin Rotterdam en Klimaatbomen TU-Delft

Overduidelijk is dat toepassing van groen en bomen zeer effectief is voor het oplossen van watervraagstukken en het tegengaan van hittestress. Tegelijk is er nog veel onbekend over de feitelijke werking daarvan. Mede daarom ondersteunt Provincie Zuid-Holland het project **'de Sponstuin'** in Rotterdam, dat als doel heeft meer zicht te krijgen op hoe het water zich precies gedraagt in o.a. wadi's, diverse grondmengsels en onthardingstuinen. Ook het project **'Klimaatbomen'** dat wetenschappers van de TU-Delft hebben opgestart om te onderzoeken wat het effect van bomen op hitte in steden is, is door provincie Zuid-Holland ondersteund door het plaatsen van 21 verschillende bomen in een testopstelling op ontwikkellocatie Dutch Fresh Port te Barendrecht.

Living Lab: Bodemdaling binnenstad Gouda

Afgelopen jaren heeft Provincie Zuid-Holland actief deelgenomen aan de klankbordgroep van de *Coalitie Stevige Stad*, op initiatief van de Gemeente Gouda en het Hoogheemraadschap van Rijnland. In een *Living Lab Bodemdaling Gouda* is 'grondig' onderzoek gedaan naar de (grond)waterhuishouding, opbouw van de ondergrond, bodemdaling, funderingen, kabels en leidingen in de historische binnenstad van Gouda. De verworven inzichten zijn – middels een intensief traject met bestuurders,

bewoners en andere betrokkenen – uitgewerkt in varianten en vervolgens afgewogen in een *Kaderplan Bodemdaling Binnenstad* (December 2019). Hiermee hebben Gemeente Gouda en Hoogheemraadschap van Rijnland laten zien voorop te lopen bij inventariseren, agenderen en daadwerkelijk aanpakken van bodemdaling in beschermd stadsgezicht, met waardevolle monumentale bebouwing. Met deze onderzoeken naar de ernst van de problematiek ('Wat dan?') wordt daadwerkelijk invulling gegeven aan oplossingsrichtingen om vocht-, wateroverlast én bodemdaling te beperken ('Hoe dan?'). Met het bieden van handelingsperspectief kunnen ook andere gemeenten met historische binnensteden in West- en Noord-Nederland nadrukkelijk hun voordeel doen. Het verdergaand verrijken en steeds breder delen van voorgenoemde kennis en expertise (= Gouda als gidsgemeente) zijn dan ook belangrijke aanleidingen om betreffende *Coalitie Stevige Stad* te verbreden naar een *Coalitie Stevige Steden*.

Nationaal Kennisprogramma Bodemdaling (NKB)

Provincie Zuid-Holland is medefinancier van het Nationale Kennisprogramma Bodemdaling, samen o.a. Rijkswaterstaat, STOWA, de Rijksdienst voor Cultureel Erfgoed en Platform Slappe Bodem. Instituten als Deltares, TNO, WUR, Universiteit Utrecht en TU-Delft en het Veenweide Innovatie Centrum (VIC) zijn intensief betrokken als toeleveranciers van kennis.

Via 'deelexpedities' en 'kennismakelaars' worden kennis en innovatieve projecten rondom bodemdaling ontwikkeld, verzameld en verspreid.

Lopende deelexpedities zijn:

- Natte teelten
- Onderwater- en drukdrainage
- Innovatieve ophogetechnieken
- Geo-informatie (o.a. gebruik satellietdata)
- Governance en economie van bodemdaling
- Broeikasgassen veenweiden
- Actief grondwaterpeilbeheer in stedelijk gebied (o.a. living lab in Gouda)
- Nieuwbouw op slappe bodem

Veenweiden Innovatiecentrum (VIC)

Provincie Zuid-Holland is medeoprichter en één van de partners van het VIC: een proefboerderij in Zegveld midden in het veenweidegebied. Sinds 2012 is het VIC een belangrijke proeftuin voor het aanjagen van kennis en innovaties die bij kunnen dragen aan een (economisch) vitaal en klimaatbestendig veenweidelandschap, met een gezonde landbouwsector en een duurzaam bodem- en watersysteem. In opdracht van de Provincie Zuid-Holland voert het VIC sinds 2012 programma's en activiteiten uit die nieuwe grensoverschrijdende ontwikkelingen in de veenweiden in gang zetten. Een ontwikkeling naar nieuwe landbouwbedrijven, aangepast aan de eisen van de tijd (minder emissies naar lucht en water, kringlopen sluiten, gemiddeld hogere grondwaterstanden tegen bodemdaling, lagere kosten) en met meer diversiteit in producten en diensten. Dat gebeurt met onderzoeken, pilots, experimenten, proefopstellingen en kennisdeling.

Een aantal actuele onderwerpen waarvoor het VIC als pilot-locatie dient zijn:

- Testlocatie verkleien van veen
- Testlocatie bedrijfsmodel Boeren op Hoog Water
- Testlocatie diverse vormen van onderwaterdrainage
- Experimenten met andere beweidingvormen op veen
- Productontwikkeling met natte teelten: Tiny House met lisdodde

N.B. De kennis over bodemdaling en innovatieve maatregelen in veenweidegebieden wordt benut en toegepast bij het ontwikkelen van de gebiedsgerichte veenweide-aanpakken en de veenweide-strategie zoals afgesproken in het Klimaatakkoord (Hoofdstuk C4 – Landbouw en Landgebruik). Dit valt buiten de scope van het programma Weerkrachtig Zuid-Holland. De Staten zijn afgelopen zomer apart over de veenweide-aanpak geïnformeerd per brief PZH-2020-746362209 dd.14-07-2020.

6.2 Stimuleren en faciliteren van gemeenten in Zuid-Holland

Een belangrijke doelstelling van het programma Weerkrachtig Zuid-Holland is dat niet alleen de provincie zelf, maar ook de inliggende overheden alle stappen van het DPRA doorlopen en zo het proces om te komen tot een klimaatbestendige en waterrobuuste inrichting van Zuid-Holland versnellen. Activiteiten vanuit het programma richten zich daarbij vooral op de stappen waar gemeenten nog mee moeten starten of nog minder ver op zijn. De jaarlijkse voortgangsrapportage van de werkregio's aan de Deltacommissaris (zie 6.3) is daarvoor onze leidraad. Activiteiten bestaan uit het organiseren, activeren en inspireren van menskracht bij gemeenten, het ondersteunen en aanjagen van de ambtelijke netwerken tot actieve werkregio's, stimuleren van kennisontwikkeling en -uitwisseling op het schaalniveau van de hele provincie en het bieden van praktische tools om uitvoering van elke stap voor gemeenten makkelijker te maken.

Enkele voorbeelden:

Provincie dekkende stresstestkaarten beschikbaar sinds 2018:

In samenwerking met de Zuid-Hollandse waterschappen is één provincie dekkende stresstest-kaart opgeleverd voor alle Zuid-Hollandse gemeenten met dezelfde uitgangspunten voor wateroverlast, hitte, droogte, bodemdaling en zeespiegelstijging. Hierdoor hadden alle gemeenten in Zuid-Holland de beschikking over alle benodigde basisinformatie over hun eigen gemeente voor het opstarten van een eigen verdiepende stresstest. In veel gemeenten versnelde dit het proces aanzienlijk en verlaagde het de kosten. De kaarten worden nog steeds veel gebruikt. De atlas wordt nog steeds doorontwikkeld en omgevormd tot open-source database, zodat deze voor gemeenten ook bruikbaar en actueel blijft t.b.v. de volgende stappen in het DPRA-proces.

Ambtelijke netwerkdag mei 2018:

De eerste netwerkdag stond in het teken van netwerkvorming, presenteren van de klimaatatlas als startpunt en het uitwisselen van praktijkervaring met **stresstesten**. De dag voorzag in de behoefte van veel gemeentelijke ambtenaren die nog moesten starten met dit onderwerp en nog zoekende waren hoe dit aan te pakken voor hun gemeente.

Ambtelijke netwerkdag mei 2019:

Een succesvol vervolg van de netwerkdag. Dit keer op het terrein van de TU-Delft (Waterstraat). Deze netwerkdag stond in het teken van voorbereiden op de **risicodialogen**. Veel gemeenten hadden daarvoor – naast hun eigen inwoners – nog niet alle relevante stakeholders in beeld. Op deze netwerkdag waren naast gemeentelijke ambtenaren

óók gericht vertegenwoordigers van belangrijke stakeholders uitgenodigd: o.a. woningcorporaties, veiligheidsregio's, bouwers en ontwikkelaars.

Bestuurlijke netwerkdag mei 2020:

Werkregio's moeten zich – op basis van de uitgevoerde stresstesten en risicodialogen – gaan voorbereiden op bestuurlijke besluitvorming en uitvoering van concrete maatregelen. In de periode 2021 – 2023 kunnen werkregio's daartoe een rijksbijdrage aanvragen op basis van de Impulsregeling Klimaatadaptatie.

Om de bestuurders hierover te informeren, voor te bereiden en te inspireren was een bestuurlijke netwerkdag in voorbereiding voor de gezamenlijke werkregio's in Zuid-Holland in mei 2020. Door de samenkomst-beperkingen ten gevolge van COVID-19 kon deze dag helaas niet doorgaan.

De bestuurlijke voorbereiding voor het indienen van aanvragen voor de Impulsregeling zal in plaats daarvan op de individuele bestuurlijke tafels van de werkregio's worden geagendeerd. De meeste bestuurlijke overleggen daarover vinden in het najaar van 2020/begin 2021 plaats.

Operatie Steenbreek

Provincie Zuid-Holland is aangesloten bij Stichting Steenbreek. Deze stichting helpt gemeenten om samen met inwoners en bedrijven de leefomgeving te vergroenen. Ook veel gemeenten in Zuid-Holland zijn deelnemer.

Webinar 'Een hitteplan in één dag'

Weten hoe te **handelen bij calamiteiten door weersextremen** en zich daarop voorbereiden is de laatste stap in het DPRA-proces, waar nog niet alle gemeenten systematisch mee aan de slag zijn. Ook langdurige hitte is zo'n calamiteit. Hitegolven zullen in Nederland vaker voorkomen en langer duren is de verwachting. Vooral ouderen en jonge

kinderen zijn kwetsbaar voor hitte. Gemeenten kunnen zich voorbereiden door aanvullend op het nationale hitteplan lokale hitteplannen te schrijven. Nog maar weinig gemeenten in Nederland hebben dit gedaan.

In samenwerking met de GGD's in Zuid-Holland hebben wij daarom afgelopen zomer de workshop 'Hitteplan in 1 dag' georganiseerd. Via kennisoverdracht en kennisuitwisseling zijn gemeenten aan de slag gegaan met het schrijven van een eigen lokaal hitteplan. Voor deze sessie was erg veel belangstelling. Er wordt gekeken naar een herhaling in het voorjaar 2021 en meer maatwerk voor gemeenten.

6.3 Voortgang bij gemeenten in Zuid-Holland

Jaarlijks wordt vanuit het Deltaprogramma de voortgang bij gemeenten gepeild op de zeven afgesproken stappen met bijbehorende planning van het DPRA.

Het overall beeld uit de voortgangsrapportage 2020 aan de Deltacommissaris is dat de meeste **(88%)** Zuid-Hollandse gemeenten een **stresstest** hebben uitgevoerd voor wateroverlast, hitte, droogte, zeespiegelstijging en bodemdaling voor het volledige grondgebied, 12 % heeft nog niet het volledige beeld, naar verwachting zal dit beeld er eind 2020 wel zijn.

De **risicodialogen**, ambitie 2 van het DPRA, hebben door de RIVM-maatregelen en het verbod op grote bijeenkomsten in verband met Covid-19 vertragingen opgelopen. Ongeveer 22% van de Zuid-Hollandse gemeenten zal er niet in slagen om de dialogen met hun inwoners in 2020 af te ronden. Daarmee

staat de teller op **78%** De verwachting is dat deze in dialogen in het voorjaar 2021 afgerond kunnen worden.

Met deze twee stappen zullen de meeste Zuid-Hollandse gemeenten in 2021 conform de DPRA-planning ook de stap naar een **strategie** en **uitvoeringsagenda** nemen.

Voortgang op de stappen 4 t/m 7 (meekoppelkansen benutten, reguleren en borgen, stimuleren en faciliteren, en voorbereiden op calamiteiten) van het DPRA is voor gemeenten pas vanaf 2021 aan de orde en wordt daarom nog niet uitgebreid gemonitord door het Deltaprogramma. Stimuleringsactiviteiten en tools vanuit de provincie zullen de komende tijd juist op het faciliteren van die stappen gericht zijn.

Wel zien wij in de praktijk dat het merendeel van gemeenten en waterschappen al actief bezig is met het **stimuleren en faciliteren van particuliere initiatieven** op het gebied van klimaatadaptatie. Bijvoorbeeld in de vorm van 'steenbreek'-activiteiten, het verstrekken van subsidies voor vergroening van tuinen en daken of voor het afkoppelen van regenwaterafvoer van het riool, of publieksvoorlichting.

7. VOORBEREIDEN OP CALAMITEITEN

De stap 'voorbereiden op calamiteiten' is – net als bij gemeenten – ook bij provincie Zuid-Holland nog in ontwikkeling. O.a. in het spoor van Vitaal en Kwetsbaar (zie onder 1) en in gesprek met o.a. de veiligheidsregio's en GGD-en bepalen we hoe wij binnen onze provinciale taken en verantwoordelijkheden effectief verder invulling kunnen geven aan deze stap.

7.1 Cascade-effecten in beeld

Eén van de zorgpunten voor het handelen bij calamiteiten is het optreden van zogenaamde 'cascade-effecten', waarbij verstoring in één vitale voorziening (bv. stroomstoring door wateroverlast in één straat of wijk) kan leiden tot uitval van andere voorzieningen of tot vervolgschade in een veel groter gebied. De toenemende mate waarin verschillende netwerken en diensten afhankelijk van elkaar worden noopt om de robuustheid van systemen niet alleen per afzonderlijk systeem te bezien, maar ook in samenhang.

Provincie Zuid-Holland werkt samen met beheerders van afzonderlijke netwerken en diensten (zoals energieleveranciers of drinkwaterbeheerders), Veiligheidsregio Haaglanden, Waterschap Delfland en een aantal kennisinstellingen mee aan een proef van gemeente Den Haag of deze samenhang via een 3D-kaart inzichtelijk kan worden gemaakt. Alle partijen zijn toeleverancier van benodigde data. Deze 3D kaart kan worden gebruikt om experts te ondersteunen bij het oefenen van scenario's (preparatie) en bij het nemen van beslissingen over maatregelen die de risico's op cascade-effecten te verkleinen (prioritering). Op termijn zou de informatie zelfs moeten kunnen ondersteunen tijdens crisissituaties.

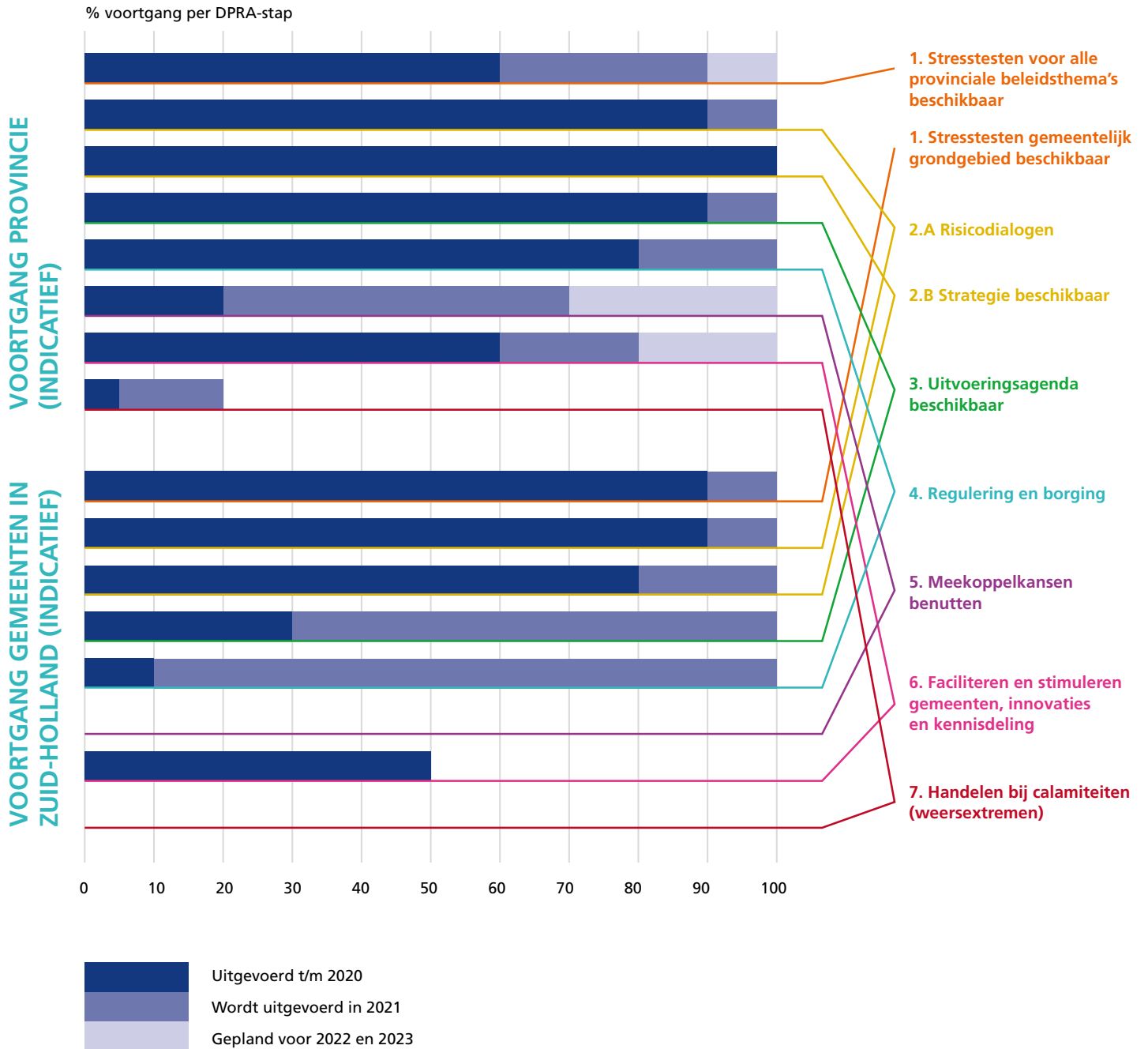
De proef bevindt zich in de fase van marktconsultatie om zicht te krijgen op (technische) mogelijkheden, kosten etc.

SAMENVATTEND

Sinds 2017 werkt provincie Zuid-Holland aan klimaatadaptatie en bodemdaling via de afgesproken stappen in het Nationale Deltaplan Ruimtelijke Adaptatie (DPRA) en langs de inhoudelijke lijnen van de Nationale Adaptatie Strategie (NAS). In de meerjarenbegroting zijn door de nieuwe coalitie tot en met 2023 opnieuw middelen beschikbaar gesteld om de uitvoering van de DPRA-afspraken in Zuid-Holland te versnellen en de provinciale klimaatadaptatiestrategie Weerkrachtig Zuid-Holland uit te voeren. Doelstelling is dat eind 2023 alle DPRA-stappen door ons als provincie èn door de medeoverheden in Zuid-Holland zijn uitgevoerd en klimaatadaptatie als regulier onderwerp integraal onderdeel uitmaakt van al ons handelen en beleid. Zowel de Provincie Zuid-Holland zelf als de inliggende gemeenten liggen daarvoor goed op koers.

Op basis van de beschrijving per stap in deze tussenrapportage is hieronder de voortgang t/m 2020 en de planning t/m 2023 indicatief visueel samengevat.





Colofon

Uitgave

Provincie Zuid-Holland
Zuid-Hollandplein 1
2596 AW Den Haag
T 070 441 66 11
E zuidholland@pzh.nl

Concept, coördinatie en redactie
Christina Boomsma

Begeleiding

Vakteam grafimedia/vormgeving

Ontwerp en Vormgeving

Corps Ontwerpers (Tjarda Hilarius)
Vakteam Vormgeving (Sacha Beusen)
Coverbeeld: Jeroen Murre