Reactie Rijksoverheid op de publieke consultatie van het Europees initiatief inzake klimaatveerkracht en het beheer van klimaatrisico's

Inhoud

Algemene vragen 1
Klimaatbestendigheid door ontwerp 3
Wetgevingskader voor klimaatbestendigheid 5
Besluitvormingsondersteunende tools voor klimaatbestendigheid 13
Bescherming van de bevolking en ondersteuning van regionale en lokale maatregelen 17
Concurrentievermogen — benutting van innovatiemogelijkheden 19
Financiën en verzekering 20

Algemene vragen

Hoe goed bent u op de hoogte van de mogelijke gevolgen van de klimaatverandering waarmee u nu en in de toekomst te maken kunt krijgen?

	Volledig op de hoogte	Enigszins op de hoogte	Neutraal	Weinig tot niet op de hoogte	Helemaal niet op de hoogte
Antwoord	X	☐	☐	☐	☐

Optioneel: Leg uit waarom

Het Koninklijk Nederlands Meteorologische Instituut (KNMI) maakt sinds eind jaren negentig klimaatscenario's voor Nederland. Eind 2023 heeft het KNMI de nieuwst nationale klimaatscenario's gepubliceerd, waarmee de meest recente IPCC-scenario's naar de Nederlandse situatie zijn vertaald.[1] Op basis van de nationale klimaatscenario's brengt het Planbureau voor de leefomgeving (PBL) de impacts en risico's van klimaatverandering in kaart. Daarbij gaat het onder meer om gevolgen voor de volksgezondheid, het functioneren van de economie en vitale infrastructuur, en om onomkeerbare schade aan cultureel erfgoed. De meest recente rapportage over de risico's die we op dit moment lopen is in 2024 verschenen.[2] De rapportage over de toekomstige risico's verschijnt binnenkort. Eind 2025 heeft het KNMI daarnaast een rapport uitgebracht over de gevolgen voor de samenleving van mogelijke weersextremen in het huidige klimaat die nog niet zijn opgetreden en die door klimaatverandering mogelijk vaker of minder vaak kunnen voorkomen.[3]

Een belangrijke boodschap uit de analyses van het KNMI en het PBL is dat klimaatverandering nu al ernstige gevolgen heeft. Dit betekent dat beleid voor klimaatweerbaarheid niet iets voor de toekomst is, maar al een reactie moet zijn op de risico's die we vandaag al lopen.

De klimaatscenario's van het KNMI en de impact- en risicoanalyse van het PBL worden gebruikt als onderbouwing van het Nederlandse beleid om de gevolgen van het veranderende klimaat op te vangen. Het gaat daarbij bijvoorbeeld om de Nationale Adaptatie Strategie (NAS) die ziet op de volle breedte van de maatschappelijke gevolgen. De huidige NAS uit 2016 wordt momenteel grondig herzien. De klimaatscenario's worden ook gebruikt om in het kader van het Deltaprogramma Ruimtelijke Adaptatie de gevolgen van klimaatverandering op de nationale infrastructuur in beeld te brengen. Vanuit het Deltaprogramma zoetwater zijn de gevolgen van klimaatverandering op zoetwatervoorziening bepaald. Aan de hand van de klimaatscenario's zijn eveneens voorspellingen opgesteld over toekomstige maximale rivierenafvoeren. De klimaatscenario's vormen ook de basis voor de bescherming tegen overstromingen uit het Deltaprogramma waterveiligheid.

[1] https://www.knmi.nl/kennis-en-datacentrum/achtergrond/knmi-23-klimaatscenario-s
[2] https://www.pbl.nl/publicaties/klimaatrisicos-in-nederland
[3] https://www.knmi.nl/over-het-knmi/nieuws/een-extreem-rapport

In welke mate denkt u voorbereid te zijn op de mogelijke gevolgen van de klimaatverandering?

	Volledig voorbereid	Enigszins voorbereid	Neutraal	Enigszins onvoorbereid	Volstrekt onvoorbereid
Antwoord	□	X	□	□	□

Optioneel: Leg uit waarom
De Rijksoverheid werkt, samen met medeoverheden, al intensief aan een klimaatbestendig Nederland. De afgelopen decennia is al veel werk verzet vanuit het Deltaprogramma voor het vergroten van de weerbaarheid tegen wateroverlast, watertekorten, bescherming tegen zeespiegelstijging en hoge rivierenafvoeren. De werkzaamheden hiervoor gaan onverminderd door. Zo wordt op dit moment bijvoorbeeld uitvoering gegeven aan het 'Programma Klimaatbestendige Netwerken (Hoofdvaarwegennetwerk, Hoofdwatersysteem en Hoofdwegennetwerk)', de realisatie van natuurlijke klimaatbuffers en het programma Ruimte voor de Rivier.

Voor relatief nieuwe klimaatdreigingen als extreme hitte en droogte, die naast de infrastructurele en fysieke leefomgevingseffecten ook directe gevolgen hebben voor bijvoorbeeld de volksgezondheid en de landbouw, zijn ook al stappen gezet maar ligt er nog een behoorlijke opgave. In 2007 is de eerste interbestuurlijke strategie gepubliceerd, waarin de hoofdlijnen waren opgenomen van de aanpak om Nederland klimaatbestendig te maken. In 2016 is de eerste NAS gepubliceerd. Op dit moment werken departementen gezamenlijk aan een nieuwe NAS, die in de loop van 2026 zal worden vastgesteld.

Klimaatadaptatie wordt ook steeds meer ondergebracht in beleid van aanpalende beleidsterreinen. Zo is klimaatadaptatie opgenomen in de handreiking 'Groen in en om de stad', waarbij groen als middel integraal wordt ingezet voor verschillende doelen zoals klimaatadaptatie. De 'landelijke maatlat voor een groene klimaatadaptieve gebouwde omgeving' is hierin zoveel mogelijk geïntegreerd. Ook wordt in de 'Veiligheidsstrategie van het Koninklijk der Nederlanden' ingezet op intensivering van klimaatmitigatie en -adaptatie en wordt binnen andere actielijnen van de strategie rekening gehouden met klimaatverandering. Met de beoogde implementatie van de Wet weerbaarheid kritieke entiteiten (Wwke) worden kritieke entiteiten in Nederland gevraagd om onder andere klimaatrisico's mee te nemen in een risicobeoordeling en hier waar noodzakelijk en mogelijk maatregelen op te nemen.

Het blijft een uitdaging om de klimaatdreigingen in gezamenlijkheid te beschouwen en er op integrale wijze op te acteren, zeker als de benodigde aanpak grensoverschrijdend is. Internationale afstemming, bijvoorbeeld via de stroomgebiedbeheerplannen of grensoverschrijdende uitwisseling van kennis en (surveillance) data over klimaat gerelateerde gezondheidseffecten zijn daarbij van groot belang. Internationale rivierencommissies hebben een centrale rol in de afstemming tussen lidstaten binnen stroomgebieden. Het zou waardevol zijn als de EU deze rol versterkt waardoor binnen stroomgebieden verbeterde afstemming, informatie-uitwisseling, harmonisatie en informatievoorziening plaatsvindt. Dit past binnen de bestaande kaders van de Richtlijn Overstromingsrisico's (ROR) en de Kaderrichtlijn Water (KRW).

Wie is volgens u in de eerste plaats verantwoordelijk voor de voorbereiding op de fysieke gevolgen van de klimaatverandering?
- □ Individuele burgers
- □ Bedrijven en particuliere actoren
- □ Lokale en regionale overheden
- □ Nationale overheden
- □ De Europese Unie
- X Alle bovenstaande
- □ Andere

Waardoor zou u beter kunnen worden voorbereid op de gevolgen van de klimaatverandering?

- □ Vlottere toegang tot gegevens en informatie die relevant zijn voor mijn gebied/situatie
- □ Deskundige ondersteuning bij het voorbereiden/beschermen van mijn woning/familie/bedrijf enz. tegen mogelijke risico's, op basis van die gegevens/informatie
- X Vlottere toegang tot financiering voor mijn/onze acties
- X Meer lokale zeggenschap over de planning, de uitvoering van maatregelen en de monitoring van succes
- □ Betere planning en voorbereiding door overheidsinstanties
- X Andere:
  - Meer internationale samenwerking in bijvoorbeeld stroomgebieden waaronder gezamenlijke stroomgebied-brede kennisontwikkeling en concrete gezamenlijke maatregelen
  - Meer (co)financiering vanuit Europa
  - Een integrale benadering in EU-beleid en EU-regelgeving

Geef aan welke drie beleidsmaatregelen u het meest zouden helpen uw risicobewustzijn en paraatheid voor de gevolgen van de klimaatverandering te verbeteren.
Goede, vindbare en toepasbare kennis over klimaatrisico's en bewezen effectieve maatregelen is een eerste vereiste voor het vergroten van klimaatweerbaarheid. Hoewel al veel kennis beschikbaar is, bestaan er nog belangrijke kennislacunes, bijvoorbeeld over de (cumulatieve) gezondheidseffecten van klimaatverandering of over de rol van bewustwording en gedrag bij het vergroten van klimaatweerbaarheid van burgers en bedrijven. Meer kennis is ook nodig over de kosten die voortvloeien uit klimaatrisico's. Het gaat daarbij om de kosten die ontstaan wanneer geen maatregelen worden genomen om aan de gevolgen van klimaatverandering tegen te gaan (de kosten van nietsdoen) en wat de kosten van adaptatie zijn. Daarnaast is de ontsluiting van bestaande kennis niet altijd goed geregeld en is verdere harmonisering van kennisontsluiting binnen de EU wenselijk.

Om tot een weerbare samenleving te komen is een integrale aanpak vereist, waarbij klimaatadaptie wordt geïntegreerd in alle relevante beleidsterreinen, zoals landbouw, water (kwaliteit en kwantiteit), transport, infrastructuur, energie, gezondheid, natuur/biodiversiteit en cultureel erfgoed. Integratie dient daarbij bij voorkeur op EU-niveau te geschieden om nationale doorwerking te borgen en concurrentieverstoringen te voorkomen. Integratie dient ook in de uitvoering centraal te staan. Het kan immers voorkomen dat maatregelen om een bepaald gebied of netwerk klimaatbestendig te maken, negatieve gevolgen hebben voor andere gebieden of netwerken. Dit kan een extra spanningsveld opleveren, boven op het bestaande spanningsveld van de verschillende andere opgaves die ook om aandacht vragen, zoals woningbouw, defensie of de productie voor instandhoudingsopgave van infrastructuur.

Tot slot is het nodig dat er voldoende vormen en mogelijkheden voor (integrale) financiering van klimaatadaptatie maatregelen zijn.

Klimaatbestendigheid door ontwerp

Het beginsel van "klimaatbestendigheid door ontwerp" slaat op een proactieve inspanning om bij het uitwerken van beleid, investeringen en andere maatregelen van meet af aan rekening te houden met plausibele risico's en verliezen met een grote impact en ze te voorkomen. De mededeling van de Commissie van 2024 over klimaatrisicobeheer stelt zonder omhaal: "planningsbesluiten van vandaag moeten voortbouwen op een gedegen anticiperende risicobeoordeling". Klimaatbestendigheid door ontwerp is wat anders dan maatregelen die worden getroffen als remedie voor schade door reeds ontstane klimaateffecten.

De Commissie heeft de intentie de toekomstige klimaatomstandigheden volwaardig te laten opnemen in alle relevante EU-beleidsmaatregelen en -kaders voor sectoren en belanghebbenden die kwetsbaar zijn voor de klimaatverandering. Daarnaast wil zij de lidstaten, alle overheden en belanghebbenden uit de particuliere sector aanmoedigen dit beginsel in te bedden in hun besluitvorming om gecoördineerde maatregelen in de hele samenleving te waarborgen.

Welke sectoren hebben het meeste belang bij het opnemen van het beginsel van "klimaatbestendigheid door ontwerp"?
Hoewel alle sectoren zouden zijn geholpen met door het beginsel van "klimaatbestendigheid door ontwerp", is het belang in Nederland het grootste voor de sectoren in de ruimtelijke domeinen, zoals infrastructuur, gebouwde omgeving, cultureel erfgoed, landbouw en natuur. Het gebrek aan ruimte voor de vele nationale opgaven in combinatie met de gedeeltelijke ligging van Nederland onder zeeniveau en de aanwezigheid van vier grote rivieren, vormen extra aandachtspunten bij besluitvorming. De juiste prioritering is nodig alsook oplossingen die passen bij de lokale context. Door klimaatbestendigheid door ontwerp voor genoemde sectoren mee te nemen in beleid en uitvoering, wordt de klimaatweerbaarheid van de betreffende sector vergroot, alsook die van een geheel gebied. Daarbij liggen ook belangrijke aanknopingspunten voor het beperken van de gezondheidseffecten en andere maatschappelijke gevolgen van klimaatverandering. Het sluit aan bij de uitgangspunten van New European Bauhaus waarbij het van belang is om bij alle opgaven die in de fysieke leefomgeving, nadrukkelijk aandacht te besteden aan de ruimtelijke kwaliteit van de leefomgeving.

Het is wel van belang om kritisch te blijven bezien in hoeverre dit beginsel leidt tot obstakels voor het realiseren van verschillende ruimtelijke opgaven, zoals de woningbouw, de energietransitie, infrastructuur en defensie. Het Nederlandse beleid is gericht op het vinden van een goede balans tussen voldoende beschermingsniveau en het verminderen van kosten, administratieve lasten en andere belemmeringen voor urgente maatschappelijke opgaven.

Welke beleidsterreinen of EU-wetgevingskaders moeten prioriteit geven aan de inbedding van dit beginsel, en hoe moet dat gebeuren?
Zoals hierboven al aangegeven is het noodzakelijk om klimaatadaptie op EU-niveau te integreren in alle relevante inhoudelijke beleidsterreinen, zoals landbouw, water (kwaliteit en kwantiteit), transport, infrastructuur, energie, gezondheid en natuur/biodiversiteit en cultureel erfgoed. Daarnaast is integratie ook nodig in de randvoorwaardelijke (instrumentele) beleidsterreinen zoals innovatie, onderzoek, kennis, financiering, economie en risicobeheer. Omdat klimaatweerbaarheid ook een sociaalmaatschappelijke opgave is, waar burgers met een lagere sociaaleconomische status vaak extra kwetsbaar zijn, is aandacht voor klimaatbestendigheid en klimaatrechtvaardigheid nodig in onderwijs, cultuur en wetenschap, gezien de grote bijdragen die deze sectoren kunnen leveren waar het gaat om kennis, informatie en gedragsverandering.

Een integrale aanpak is ook nodig voor bijvoorbeeld stroomgebieden. EU-regelgeving voor waterkwaliteit (Kaderrichtlijn Water), overstromingsrisico's (Richtlijn Overstromingsrisico's), natuurherstel (Natuurherstelverordening) en scheepvaart (TEN-T) moet elkaar versterken. Dit vereist harmonisatie tussen EU-richtlijnen voor geïntegreerde stroomgebiedsbeheer waarin alle doelstellingen gelijktijdig worden nagestreefd. In Nederland wordt deze integrale aanpak voor rivieren bijvoorbeeld gebruikt in het programma Ruimte voor de Rivier 2.0. In de internationale rivierencommissies stemmen lidstaten het rivierbeleid binnen stroomgebieden af. De Europese Commissie zou deze bestaande samenwerkingsverbanden verder kunnen ondersteunen en versterken, bijvoorbeeld op een vergelijkbare manier zoals nu wordt gedaan in het traject rondom de actualisatie van de stroomgebiedsbeheerplannen, waarin meer nadruk gelegd op de balans tussen de verschillende wettelijke vereisten (synergie KRW en VHR).

Bestaan er beleidsmaatregelen of wetgeving (op EU-, nationaal, regionaal of lokaal niveau) die u beletten doeltreffende maatregelen te nemen voor een betere voorbereiding op de gevolgen van de klimaatverandering? Zo ja, welke en hoe staan ze uw inspanningen in de weg?
EU-beleid en EU-regelgeving zou rekening moeten houden met het veranderende klimaat. Dit is nog niet voor alle beleid en regelgeving het geval. Op meerdere EU-beleidsterreinen is er sprake lastig te combineren uitgangspunten. Zo kent de herziene TEN-T verordening (EU 2024/1679) het strikte beginsel van 'geen achteruitgang' van de goede bevaarbaarheid. Tegelijkertijd is het nodig om maatregelen te nemen die de zoetwatervoorziening garanderen en natuurherstel bevorderen. Maatregelen voor rivierverruiming en ecologisch herstel (Kaderrichtlijn Water, Natura 2000, Natuurherstelverordening) kunnen bovendien lokaal leiden tot aanzanding of versmalling van de

vaargeul. Dit kan juist leiden tot minder vaardiepte of lagere serviceniveaus voor de scheepvaart, wat spanning op kan leveren met het TEN-T beginsel van geen achteruitgang.

In het algemeen zou beleid en regelgeving vanuit de EU zoveel mogelijk in lijn moeten zijn met de Natuurherstelverordening, de Bodemmonitoringsrichtlijn, Europese Richtlijn energieprestatie van gebouwen (EPBD IV), en de Europese Taxonomie. Het is van belang dat de Europese Commissie actief bezig blijft met het verder integreren van klimaatadaptatie in andere sectoren (mainstreaming) en bekijkt welk EU-beleid en welke EU-regelgeving klimaatbestendigheid beperkt.

Wetgevingskader voor klimaatbestendigheid

Op grond van de Europese klimaatwet moeten de EU en de lidstaten zorgen voor voortdurende vooruitgang bij de aanpassing aan de klimaatverandering. Toch hanteren de lidstaten erg uiteenlopende beleidskaders voor de beoordelingen, strategieën, plannen en instrumenten, wat de ontwikkeling van een gedeeld begrip van de uitdagingen en van gecoördineerde klimaatbestendigheidsmaatregelen in de EU hindert. Het beleid is vaak niet specifiek genoeg om grote klimaatrisico's aan te pakken, en de rollen en verantwoordelijkheden van afzonderlijke sectoren bij de planning en uitvoering van adaptatie lopen sterk uiteen.

Over het algemeen is de vooruitgang bij het versterken van de klimaatbestendigheid in de EU traag en ongelijk verdeeld en houdt zij geen gelijke tred met de versnelling van de klimaatverandering. Op EU- en op nationaal niveau zijn het beleid en de maatregelen voor veerkracht momenteel niet geschikt voor het beoogde doel.

Daarom wil de Commissie een wetgevingsvoorstel uitwerken dat gericht is op een uitgebreidere, robuustere en ambitieuzere aanpak, met volledige inachtneming van het subsidiariteits- en het evenredigheidsbeginsel, met oog voor samenhang met sectorale beleidsmaatregelen en zonder onnodige administratieve lasten teweeg te brengen. Deze rubriek peilt naar uw mening over het toepassingsgebied en de belangrijkste elementen van het geplande voorstel.

De Commissie acht het noodzakelijk om de onderstaande aspecten en vereisten in haar wetgevingsvoorstel op te nemen om onze economieën en samenlevingen beter voor te bereiden op de klimaatverandering en om grote verliezen en schade te voorkomen. Wat is uw mening over elk ervan?

Gemeenschappelijke klimaatscenario's/trajecten als referentiekader, en aanvaardbare risiconiveaus

	Helemaal mee eens	Enigszins mee eens	Neutraal	Niet helemaal mee eens	Helemaal niet mee eens
Bepalen van aardopwarmingsniveaus of een soortgelijk gemeenschappelijk referentiekader* voor adaptatiebesluiten waarmee rekening moet worden gehouden in beleidsvorming en investeringen op EU en nationaal niveau, bijvoorbeeld via gemeenschappelijke EU-klimaattrajecten/scenario's als referentie ** Bijvoorbeeld het besluit van Frankrijk om een referentietraject voor klimaatadaptatie (TRACC) vast te stellen, waarbij + 1,5 °C tegen 2030, + 2 °C tegen 2050 en + 3 °C tegen 2100 worden vastgesteld als referentie voor nationale en regionale adaptatiestrategieën. De respondenten van het verzoek om input steunden de ontwikkeling van minimale*				X	

	Helemaal mee eens	Enigszins mee eens	Neutraal	Niet helemaal mee eens	Helemaal niet mee eens
voorzorgsniveaus voor klimaatbestendigheid/gemeenschappelijke referentiescenario's/ referentietrajecten voor opwarming.					
Verplichting om bij klimaatrisicobeoordelingen rekening te houden met een gemeenschappelijk referentiekader (bv. referentietrajecten/scenario's) voor de aardopwarming, zoals beschreven in het punt hierboven				X	
Verplichting om een voorzorgsbenadering toe te passen door een gemeenschappelijk referentiekader te integreren in de planningsbesluiten van de EU en de lidstaten				X	
Gemeenschappelijke aanpak om te bepalen welk niveau van restrisico niet zal worden weggenomen door de samenleving/overheidsinstanties: een manier om te bepalen waarmee we bereid zijn te leven en waarom			X		

Opmerkingen:
Het gebruik van een enkel referentiescenario voor beleid en uitvoering klinkt aantrekkelijk, maar levert onvoldoende zekerheid. Het meest realistische of waarschijnlijke scenario, voor zover dat te bepalen valt, is lang niet altijd het meest relevant. Zo kunnen er in rivieren knelpunten ontstaan bij zowel hoog water als bij laag water, maar voor beide situaties zijn andere klimaatscenario's relevant. Het veranderende klimaat heeft bovendien op verschillende lidstaten een verschillende invloed. Zelfs binnen een kleine lidstaat als Nederland, bijvoorbeeld voor hoge zandgronden, kleigebieden, delta's, zijn de invloeden verschillend. Het is daarom belangrijk om gebiedsgericht te blijven werken en per land of regio, en per beleidsterrein op basis van risicoanalyses te bepalen wat relevant is. Daarbij zullen de verschillende klimaatscenario's meegenomen moeten worden. Ook mogelijke extreme situaties, waarvan de kans klein is dat ze zullen voorkomen maar die wel een grote impact kunnen hebben, moeten worden meegenomen in overwegingen om niet later voor verrassingen te komen te staan. Zo wordt in Nederland voor de kustverdediging en rivierafvoeren gekeken naar de extreme scenario's.

Bij risicoanalyses moet dus een bandbreedte aan scenario's worden meegenomen, om een goede inschatting te kunnen maken van de risico's die we lopen. Alleen dan kan een geschikt pakket aan maatregelen worden bepaald dat nodig is om klimaatweerbaarheid te vergroten. Gedegen risicoanalyses vereisen minimaal die klimaatscenario's te betrekken die zien op het lage, het midden en het hoge uitstootscenario. Want hoewel klimaatverandering beschreven wordt als een verschuiving van het gemiddelde, zijn het juist de extremen die de grootste gevolgen hebben.

Als alternatief voor een enkel referentiescenario, zou een handreiking kunnen worden opgesteld over de wijze waarop relevante scenario's en tijdshorizonten moeten worden gekozen. Dit kan per toepassing of sector verschillen. Een dergelijke handreiking biedt richting en ondersteuning voor een gestandaardiseerde aanpak, maar geeft ook voldoende flexibiliteit voor toepassing binnen en vertaling naar een locatie- of sectorspecifieke context. Door generieke stappen te hanteren, uitgangspunten verder te harmoniseren en definities te uniformeren, worden resultaten beter

vergelijkbaar. Nederland acht het immers wel van belang dat analyses van de verschillende landen beter kunnen worden vergeleken zodat grensoverschrijdende samenwerking makkelijker wordt.

Het is van belang te onderkennen dat de gevolgen van het veranderende klimaat nooit volledig kunnen worden voorkomen. Dit betekent dat er moet worden gewerkt aan een goed doordachte en optimale mix van preventie, beheersing en acceptatie van restrisico's, aanpassingsvermogen en crisisbeheersing. Wat in welke situatie de optimale mix is, hangt sterk af van lokale omstandigheden. Ook acceptatie van risico's kan sterk per land verschillen. Een EU-breed acceptabel niveau voor het restrisico is daarom niet wenselijk. Wel is het goed om op EU-niveau, bijvoorbeeld in de in de vorige alinea genoemde handreiking, aan te geven hoe acceptabele niveaus voor restrisico's kunnen worden bepaald. Daarbij kan de lagenbenadering die in Nederland wordt gebruikt behulpzaam zijn.

Volgens die benadering dient het beleid voor weerbaarheid te bestaan uit verschillende 'lagen':
- Basis laag: bewustzijn bij iedereen (privaat en publiek) over de risico's (preparedness), alsook acceptatie van het feit dat niet alle gevolgen kunnen worden voorkomen
- Laag 1: Preventie, bij voorkeur door benutting (en versterking) van het natuurlijke systeem
- Laag 2: Gevolgbeperking, bijvoorbeeld door ruimtelijke inrichting en met een eerste voorkeur voor op de natuur gebaseerde oplossingen en in tweede instantie technische oplossingen
- Laag 3: Crisisbeheersing (response)
- Laag 4: Klimaatbestendig herstel (recovery)

Om deze lagenbenadering goed te laten werken zijn goede 'vroegtijdige waarschuwingssystemen' (early warning systemen) onmisbaar. Tijdig en volledig waarschuwen kan veel schade voorkomen (gevolgbeperking en crisisbeheersing) omdat het mensen in staat stelt tijdig maatregelen te nemen.

Klimaatrisicobeoordelingen

	Helemaal mee eens	Enigszins mee eens	Neutraal	Niet helemaal mee eens	Helemaal niet mee eens
Ontwikkelen van klimaatrisicobeoordelingen die ook de zwaarst getroffen beleidssectoren dekken, op Europees niveau			x		
Ontwikkelen van klimaatrisicobeoordelingen die ook de zwaarst getroffen beleidssectoren dekken, op nationaal niveau			x		
Gemeenschappelijke parameters voor de reikwijdte en de inhoud van klimaatrisicobeoordelingen, zowel op EU- als op nationaal niveau (bv. klimaatscenario's, regelmatigheid, sectordekking)	x				

Opmerkingen:
Verschillen in de methodiek van de analyses van klimaatimpacts en -risico's en verschillen in de daarvoor gebruikte data bemoeilijken samenwerking tussen EU-lidstaten. De uitkomsten van die analyses zijn (mede) daardoor onderling vaak moeilijk vergelijkbaar. Betere afstemming van gebruikte methoden en data vergemakkelijkt het maken van afspraken. De Europese Klimaatrisicoanalyse (EUCRA) uit 2024 biedt een goede aanzet voor harmonisatie van analyses van klimaatimpacts en -risico's. Er zijn echter specifieke zaken per land die daarin mogelijk niet opgenomen (kunnen) worden. Te denken valt aan informatie over de gevolgen van klimaatverandering voor het lokale klimaat, alsook de gevolgen van die lokale klimaatverandering voor allerlei sectoren op lokaal en regionaal niveau (waterbeschikbaarheid, natuur, landbouw,

waterveiligheid, mobiliteit, gezondheid etc). Het blijft daarom nodig om ook nationale impact- en risicoanalyses uit te voeren.

Voor Nederland voert het Planbureau van de Leefomgeving (PBL) in samenwerking met diverse wetenschappelijke instituten deze analyses uit. Zij zetten daarbij de nationale klimaatscenario's af tegen maatschappelijke trends en beleidsscenario's. Gebruik wordt gemaakt van de internationale norm ISO 14091 voor de analyse van klimaatrisico's, in combinatie met de IPCC-methodiek. Gezien de veelomvattendheid is het van groot belang dat alle partijen worden betrokken die informatie hebben voor het kunnen uitvoeren van de impact- en risicobeoordelingen, zoals nationale weerdiensten en milieuagentschappen.

In Nederland worden daarnaast diverse andere risicoanalyses uitgevoerd, zoals sectorale klimaatstresstesten en impactanalyses door bijvoorbeeld Rijkswaterstaat en Prorail. Op nationaal, regionaal en lokaal niveau worden elke zes jaar stresstesten uitgevoerd in het kader van het Deltaprogramma Ruimtelijke Adaptatie (DPRA). Daarmee brengen overheden in beeld hoe kwetsbaar hun gebieden zijn voor extreme neerslag, hitte, droogte en overstroming. Op vrijwillige basis worden ook door woningcorporaties via de methodiek van het Framework for Climate Adaptive Buildings (FCAB) stresstesten uitgevoerd. De Wet weerbaarheid kritieke entiteiten (Wwke), waarmee de Critical Entities Resilience Directive (CER) wordt geïmplementeerd, verplicht ook alle 'vitale aanbieders' stresstesten uit te voeren. Tot slot worden in Nederland nog impactkansberekeningen uitgevoerd voor verbeterde 'Early Warnings' door het KNMI, in samenwerking met diverse partners zoals Rijkswaterstaat, veiligheidsregio's en het Nederlands Instituut voor Publieke Veiligheid (NIPV).

Het gebruik van een uniforme methodiek leidt overigens niet altijd tot vergelijkbare resultaten, omdat lidstaten eigen accenten moeten leggen bij die analyses, gebaseerd op de specifieke nationale omstandigheden. Uitkomsten van risicoanalyses kunnen anders zijn omdat er lokale casus specifieke bijzonderheden spelen. Eventuele eisen vanuit de EU mogen de nationale aanpak niet doorkruisen, aangezien die is afgestemd op deze specifieke nationale, regionale en lokale omstandigheden.

Om de weerbaarheid tegen het veranderende klimaat blijvend te verbeteren, moeten de impact- en risicoanalyses met enige regelmaat worden herzien. Veranderingen door bijvoorbeeld nieuw en uitgevoerd beleid, economische en sociale ontwikkelingen, alsook veranderingen in de mondiale uitstoot van broeikasgassen, kunnen immers gevolgen hebben voor de kwetsbaarheid of blootstelling aan risico's. In dergelijke gevallen is het nodig te bezien of beleid en uitvoering nog wel passend zijn en de gewenste klimaatweerbaarheid opleveren. Het is van belang om te bepalen welke maatschappelijke veranderingen herziening van de impact- en risicoanalyses noodzakelijk maken om op het juiste moment een nieuwe analyse uit te kunnen voeren. Als vangnet kan een maximum worden vastgesteld voor de periode tussen twee opvolgende analyses. Aansluiting kan worden gezocht bij bestaande cycli zoals uit de Richtlijn Overstromingsrisico's (elke 6 jaar een risicobeoordeling) of de IPCC-cyclus (7 tot 8 jaar).

Naast harmonisatie van impact- en risicoanalyses, is verdere harmonisatie van klimaatscenario's nodig, aansluitend bij de IPCC-scenario's. Omdat de IPCC-scenario's voor het nationale, regionale en lokale niveau minder goed bruikbaar zijn, wordt in veel landen een nationale doorvertaling gemaakt. Deze doorvertaling is essentieel voor het kunnen maken van geschikte nationale beleidskeuzes, waarbij rekening kan worden gehouden met de specifieke nationale situatie. Voor het verder harmoniseren van klimaatscenario's dienen daarom de verschillende instituten te worden betrokken die de nationale klimaatscenario's opstellen. Voor Nederland is dat het KNMI. Deze instituten zijn bij uitstek in staat om te beoordelen in hoeverre harmonisatie mogelijk is zonder de mogelijkheid te verliezen rekening te houden met de nationale omstandigheden. De satellietprogramma's van Copernicus en EUMETSAT leveren hiervoor essentiële data.

Meer aandacht is nodig voor cascade en compound effecten. Samenvallende klimaatdreigingen versterken de impact, bijvoorbeeld bij het samenvallen van hitte en droogte. Ook combinaties met andere gebeurtenissen en stapeling van klimaatrisico's, kunnen gezamenlijk een grotere impact hebben. Daarbij dient ook meegenomen te worden dat klimaatverandering andere risico's zoals

netcongestie kan versterken of kan leiden tot meer migratie.[4] Keteneffecten kunnen bestaande impacts vergroten of nieuwe risico's vormen en grote gebieden en meerdere sectoren gelijktijdig treffen. Tot slot dient cascadering in de tijd te worden bekeken, aangezien weersextremen die zich meerdere jaren achter elkaar voordoen, problemen kunnen vergroten.

Tot slot is meer aandacht nodig voor de grenzen aan adaptatie. Hoe meer het klimaat verandert, hoe moeilijker het wordt om de samenleving daaraan aan te passen. In sommige gevallen kan het zelfs onmogelijk zijn (de zogenoemde harde grenzen, zoals het onderlopen van laaggelegen eilanden). In dat geval zal mogelijk het gedrag van mensen (acceptatie/omgaan met/coping) de belangrijkste strategie vormen, in combinatie met technische en natuurlijke ondersteuning. Ook op dergelijke situaties moeten landen zich voorbereiden. Overigens laten de grenzen aan adaptatie vooral ook het belang zien van het blijven voeren van een ambitieus mitigatiebeleid.

Adaptatieplanning en bepalen van risico-eigenaren

	Helemaal mee eens	Enigszins mee eens	Neutraal	Niet helemaal mee eens	Helemaal niet mee eens
Vaststelling van doelstellingen inzake klimaatbestendigheid en -adaptatie (eventueel met inbegrip van sectorale/thematische doelstellingen) voor EU-instellingen en lidstaten	X				
Strenge verplichting voor de EU/Commissie tot het opstellen en uitvoeren van een EU-adaptatiestrategie en -plan	X				
Plannen voor klimaatbestendigheid en -adaptatie moeten ook betrekking hebben op de meest getroffen beleidssectoren op EU-niveau	X				
Strenge verplichting voor de lidstaten tot het ontwikkelen van nationale adaptatiestrategieën en -plannen	X				
Plannen voor klimaatbestendigheid en -adaptatie moeten ook betrekking hebben op de meest getroffen beleidssectoren op nationaal niveau	X				
Aanduiden van risico-eigenaren die verantwoordelijk zijn voor de vastgestelde kwetsbaarheden en de opdracht hebben om die aan te pakken		X			

Opmerkingen:
De Europese Klimaatwet bevat al sinds 2021 de verplichting Nationale Adaptatie Strategieën en plannen vast te stellen, uit te voeren en up-to-date te houden. Ook vereist ze deze strategieën en plannen te baseren op robuuste analyses over klimaatverandering en kwetsbaarheid, voortgangsbeoordelingen, indicatoren en het beste beschikbare en meest recente wetenschappelijke bewijs. De Europese Klimaatwet schrijft eveneens voor dat daarbij rekening moet worden gehouden met de bijzondere kwetsbaarheid van de relevante sectoren, waaronder landbouw, en van water-, bodem- en voedselsystemen. Op de natuur gebaseerde oplossingen en op ecosystemen gebaseerde aanpassingen dienen te worden bevorderd. Zo wordt biodiversiteit gestimuleerd en worden maatschappelijke doelen versterkt. Voorbeelden zijn het herstel van

[4] https://www.nctv.nl/site/binaries/site-content/collections/documents/2022/09/26/rijksbrede-risicoanalyse-nationale-veiligheid/Rijksbrede+Risicoanalyse+nationale+veiligheid+2022.pdf

wetlands, duurzaam beheer van veengebieden, ruimte voor de rivier en kustbescherming. Natuurlijke processen helpen bij koolstofopslag, waterbeheer en versterking van veerkracht. Nadere richting aan de strategieën en plannen is door de Europese Commissie gegeven in de 'Guidelines on Member States adaptation strategies and plans'. Dit stelsel biedt een goede basis voor adaptatiestrategieën en -plannen. Versterking daarvan is mogelijk via het opnemen van uitgangspunten als het principe van 'niet afwentelen', afstemming op locatie specifieke omstandigheden en meerlaagsveiligheid.

Het principe van 'niet afwentelen' houdt in dat kosten en problemen in beginsel niet worden afgewenteld op toekomstige generaties of mensen in kwetsbare posities, naar andere gebieden, functies of netwerken, en niet van privaat naar publiek en vice versa. Afwenteling is echter niet altijd te voorkomen en in soms wellicht juist wel wenselijk. In dergelijke gevallen dient een rechtvaardige aanpak centraal te staan.

Aangezien klimaatadaptatie veelal lokaal maatwerk vereist, moeten locatie specifieke omstandigheden medebepalend kunnen zijn. Gebiedskenmerken zoals water- en bodemsystemen moeten betrokken worden bij het bepalen welke activiteiten (gebruiksfuncties) waar kunnen worden ontplooid en aan welke randvoorwaarden moet worden voldaan om ze klimaatbestendig te ontplooien. Daarbij dient eveneens de eerdergenoemde meerlaagsveiligheid te worden betrokken om een de optimale mix van preventie, beheersing en acceptatie van restrisico's, aanpassingsvermogen en crisisbeheersing vast te kunnen stellen.

Ook dient er aandacht te zijn voor groepen die kwetsbaar zijn voor de gevolgen van klimaatrisico's. Factoren als inkomen, leeftijd en gender kunnen hierbij een rol spelen. Informatie en beleid dient met en op deze verschillende groepen te zijn afgestemd. In het eerste kwartaal van 2026 publiceert het Ministerie van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap een onderzoek dat ingaat op klimaatrisico's, gender en ongelijkheid. De focus ligt op minder toekomstbestendige gebieden – locaties die gevoeliger zijn voor klimaateffecten zoals hitte, overstromingen of stormschade. In het onderzoek wordt gekeken naar bewonerskenmerken zoals gender, leeftijd, migratieachtergrond, inkomenspositie en woonsituatie, en naar de intersecties daartussen. Overigens geldt meer in het algemeen dat klimaatadaptatie en klimaatweerbaarheid een sociale opgave is, zodat tijdig gestart dient te worden met het (beter) informeren van burgers over risico's en de mogelijkheden om deze risico's te mitigeren en waar nodig ook mogelijke schade te verzekeren. Daarbij hoort ook het informeren van burgers over bestaande early warning systemen zodat mensen weten wat dit voor hen betekent.

Early warning systemen zijn essentieel voor het vergroten van de klimaatweerbaarheid. Ook voor deze systemen is het belangrijk om rekening te kunnen houden met lokale, regionale en nationale omstandigheden en informatie. Daarnaast is ook internationale samenwerking nodig tussen de nationale weerdiensten, nationale gezondheidsinstituten en partners in de veiligheidsketens zoals (in geval van Nederland) waterschappen en veiligheidsregio's. Ook is er samenwerking nodig tussen lidstaten in grensregio's bij grensoverschrijdend weer (en klimaat).

Ondersteuning is nodig voor de Governance van klimaatadaptatie, aangezien de aanpak van klimaatweerbaarheid actie vereiste op alle bestuurslagen. Het Deltaprogramma Ruimtelijke Adaptatie (DPRA) biedt hiertoe een leidraad. Aangezien het vergroten van weerbaarheid in de eerste plaats vereist dat de klimaatrisico's en de kwetsbaarheid bekend zijn, zijn klimaatscenario's, klimaatrisicoanalyses en stresstesten van belang. Op basis daarvan worden risicodialoog met alle betrokken partijen gehouden, om te bepalen wat gewenste acties zijn. Deze risicodialogen monden uit in het opstellen van actie- en uitvoeringsagenda's. Aandacht moet daarbij worden besteed aan kansen voor meekoppelen, het handelen bij calamiteiten en mogelijkheden om (andere) partijen te stimuleren en faciliteren.

Om een meer gelijk internationaal speelveld te genereren kunnen op Europees niveau doelstellingen worden geformuleerd, inclusief tijdshorizonten waarbinnen die doelstellingen moeten zijn gerealiseerd. Deze Europese doelstellingen kunnen ook dienen als inspiratie voor nationale doelstellingen. In de lopende herziening van de NAS worden al nadere doelstellingen geformuleerd die richting geven aan de uitvoering. Daarnaast vormen ze een basis voor het verkennen van de

mogelijkheid om streefwaarden en indicatoren vast te stellen om zo op termijn ook de groei en voortgang in adaptatie te kunnen volgen.

Maatregelen op EU-niveau aanvullen met maatregelen van de lidstaten, met inachtneming van het subsidiariteitsbeginsel

	Helemaal mee eens	Enigszins mee eens	Neutraal	Niet helemaal mee eens	Helemaal niet mee eens
Op lidstaatniveau vastgestelde nationale rechtskaders inzake klimaatbestendigheid en -adaptatie (in verband met kwesties als administratieve structuren en coördinatiemechanismen, regelmatige klimaatrisico- en kwetsbaarheidsbeoordelingen, adaptatieplanning, mechanismen voor vroegtijdige waarschuwing, governance op regionaal en lokaal niveau, afstemming op subnationale strategieën en plannen, inclusie van belanghebbenden en kwetsbare groepen, monitoring- en evaluatiekader)	X				
Op lidstaatniveau verrichte evaluaties op de passende niveaus om regio's en bevolkingsgroepen te identificeren die bijzonder kwetsbaar zijn voor de klimaatverandering, in combinatie met plannen voor gerichte adaptatiemaatregelen om die regio's en groepen te helpen	X				
Inspanningen op lidstaatniveau om alle relevante belanghebbenden, met inbegrip van bijzonder kwetsbare groepen, bij de planning van het adaptatiebeleid te betrekken	X				

Opmerkingen:
Gezien het grote belang van locatie specifieke omstandigheden bij klimaatadaptatie, is het noodzakelijk voldoende ruimte te houden in EU- beleid en EU-regelgeving voor lokaal en regionaal maatwerk.

Aandacht is nodig voor een rechtvaardige transitie. In Nederland is hier bij de herziening van de NAS intensief aandacht besteedt door het instellen van een maatschappelijke klankbordgroep, een jongerenpanel en andere belanghebbenden te betrekken (procedurele rechtvaardigheid). Daarnaast is een sociale impactanalyse (SIA) uitgevoerd en is bekeken wat de sociaaleconomische gevolgen van het klimaatadaptatiebeleid zijn (verdelende rechtvaardigheid). Omdat de SIA nog in de kinderschoenen staat, nodigt Nederland andere landen uit om mee te denken over de verdere uitbouw van de methodiek.

Aandacht is ook nodig om early warning systemen optimaal te laten functioneren. Zo is in Nederland nog een aanpassing van de Regeling taken meteorologie en seismologie nodig om het KNMI de waterschappen proactief te kunnen waarschuwen.

Monitoring, rapportering, evaluatie en leren

	Helemaal mee eens	Enigszins mee eens	Neutraal	Niet helemaal mee eens	Helemaal niet mee eens
Ontwikkelen van een beperkt aantal prestatie-indicatoren voor zowel de EU als de lidstaten, waarmee de doeltreffendheid van maatregelen voor klimaatadaptatie en -bestendigheid wordt gemeten	x				
In overeenstemming met de vereenvoudigingsagenda: verbeteren en stroomlijnen van monitoring-, rapporterings-, evaluatie- en leerpraktijken op EU- en nationaal niveau, via gerichtere rapportering over klimaateffecten	x				
Opnemen van overeenkomstige voortgangsindicatoren in verband met veerkracht in bestaande sectorale wetgeving om dubbel werk en nieuwe rapporteringsvereisten te voorkomen	x				

Opmerkingen:
Monitoring is nodig om de voortgang op het beleid voor klimaatweerbaarheid te bepalen en effectiviteit van adaptatiemaatregelen vast te stellen en waar nodig te verbeteren. Een goed monitoringsysteem ziet niet alleen op input (wat is er beschikbaar gesteld aan bijvoorbeeld geld of capaciteit) en output (wat is er met de input gedaan), maar ook op outcome (welke verandering is tot stand is gebracht) en impact (wat zijn de gevolgen van de outcome). Alleen dan ontstaat inzicht in de mate waarin het beoogde doel is bereikt. Een goede monitoringsystematiek dient ook feedbackloops te bevatten, om processen snel aan te kunnen passen als de voortgang onvoldoende is. Te stellen vragen zijn dan of acties op de juiste manier zijn uitgevoerd of dat er andere acties nodig zijn. Daarbij dient overigens te worden beseft dat aanpassing aan veranderende omstandigheden nooit af is. Klimaatadaptatie is een doorlopende actie waarbij wetenschappelijke en maatschappelijke inzichten aan de basis staan van de te maken keuzes voor de toekomst. Monitoring op adaptatie is daarom niet zozeer bedoeld om af te rekenen op het halen van doelen, maar om zicht te houden op voortgang en het signaleren van nieuwe ontwikkelingen.

Eisen aan monitoring vanuit de EU dienen te zijn gebaseerd op duidelijke, in samenwerking met de lidstaten ontwikkelde, indicatoren en data, en op (nationale) risicoanalyses. Een monitoringsystematiek moet flexibel genoeg zijn om regionale en lokale kenmerken in te kunnen passen. Omdat het opstellen van nieuwe indicatoren kostbaar en tijdrovend is, dient waar mogelijk aan te worden gesloten bij bestaande indicatoren, zoals de indicatoren die opgesteld zijn in het kader van het VN-klimaatverdrag of indicatoren in het kader van andere Europese richtlijnen en verordeningen zoals de Bodemmonitoringsrichtlijn, de Natuurherstelwetverordening, de taxonomie en Europese Richtlijn energieprestatie van gebouwen (EPBD IV). Dit helpt bovendien bij mondiale coherentie en samenwerking. Wel moet worden gelet op uitvoerbaarheid, bruikbaarheid, administratieve lasten en de mate waarin de indicatoren de gewenste informatie opleveren, zowel inhoudelijk, als geschiktheid voor het beoogde schaalniveau.

De huidige rapportageverplichting over adaptatie uit artikel 19 van de Governance Regulation zou eenvoudiger kunnen, door specifieker te kijken naar wat bereikt is (informatie die daadwerkelijk iets zegt over toe- of afname van klimaatweerbaarheid). Daarnaast zou de rapportagefrequentie van eens per 2 jaar naar eens per 4 jaar kunnen gaan om de administratieve lasten te verminderen. Bij verandering is het ook nodig om te borgen dat verschillende internationale rapportageverplichtingen over klimaatadaptatie goed op elkaar aansluiten. Dit geldt voor VN, EU,

en lidstaten niveau, maar ook voor de EU-taxonomie en andere financiële instrumenten die relevant zijn voor klimaatadaptatie.

Geef aan welke andere doeltreffende en transformatieve maatregelen de Commissie in haar wetgevingsvoorstel inzake klimaatbestendigheid moet opnemen
Klimaatverandering raakt de hele samenleving en verankering van klimaatadaptatie in sectoraal beleid is noodzakelijk om tot een klimaatbestendige samenleving te komen. Het verdient de voorkeur die integratie op EU-niveau te regelen om nationale doorwerking te borgen en concurrentieverstoringen te voorkoomen. Het gaat hierbij om integratie in alle relevante EU-beleidsterreinen, zoals landbouw, water (kwaliteit en kwantiteit), transport, infrastructuur, energie, natuur/biodiversiteit en gezondheid. Met het op EU-niveau vastleggen van 'resilience by design' kan worden geborgd dat zowel in de ontwerpfase van (sectorale) regelgeving en beleid, als bij de uitvoering, rekening wordt gehouden met klimaatweerbaarheid. Zoals reeds eerder is aangegeven, is het wel nodig dat ruimte wordt geboden voor nationale omstandigheden en lokaal maatwerk.

Bij de uitwerking van het integrale beleid is het zinvol gebruik te maken van zogenaamde transitiepadenkaarten.[5] Transitiepaden bieden inzicht in de mogelijkheden en onmogelijkheden van verschillende adaptatiemaatregelen. Padenkaarten zijn gestructureerde trajecten van opeenvolgende (sets van) adaptatiemaatregelen die op verschillende manier bijdragen aan het reduceren van klimaatrisico's. In de padenkaarten wordt rekening gehouden met aanlooptijd, volgordelijkheid, effectiviteit en haalbaarheid. Zo brengen de padenkaarten in beeld welke keuzes op welk moment gemaakt kunnen worden en welke stappen mogelijk zijn om voor een lange termijn klimaatbestendig te zijn. Adaptatiepadenkaarten laten flexibiliteit zien en maken de grenzen van adaptatie opties inzichtelijk. Dit is essentieel voor een langere termijn bestendigheid en inzicht de doorlooptijd van beleidskeuzes. De adaptatiepadenkaarten zijn behulpzaam bij het omgaan met onzekerheden omdat niet wordt uitgegaan van een specifiek klimaatscenario, maar inzichtelijk wordt gemaakt hoe houdbaar een beleidsoptie is bij verschillende snelheden van klimaatverandering. In Nederland vormen de padenkaarten de basis voor zowel de NAS als het Deltaprogramma.

Besluitvormingsondersteunende tools voor klimaatbestendigheid

Toegang tot duidelijke, betrouwbare en praktische informatie over hoe de klimaatverandering ons beïnvloedt en wat we eraan kunnen doen, is van essentieel belang om de risico's beter te beheersen en doeltreffende oplossingen te ontwikkelen. Vrij toegankelijke webgebaseerde tools kunnen aan die behoefte helpen tegemoetkomen omdat ze een groot publiek kunnen bereiken met op maat gesneden, visueel interessante en interactieve informatie. De meeste bestaande tools zijn evenwel opgezet voor deskundigen die zich eerder richten op wetenschappelijke dan op praktische behoeften. Bovendien maken tools die gericht zijn op verschillende geografische gebieden, klimaatrisico's of sectoren vaak gebruik van verschillende methoden en referentiepunten om toekomstige veranderingen te kwantificeren, wat vergelijkingen bemoeilijkt. Grensoverschrijdende informatie ontbreekt vaak. De Commissie wenst feedback te ontvangen over hoe zij de rijkdom aan klimaatgegevens en digitale capaciteiten in Europa het best kan inzetten voor een betere toegang tot duidelijke, betrouwbare, praktische en coherente informatie over oplossingen voor klimaatrisico's en -adaptatie in alle regio's en sectoren.

OPMERKING: De onderstaande tabellen gericht op instrumenten zijn niet ingevuld aangezien de betreffende vragen gericht zijn op anderen dan de Rijksoverheid.

[5] https://www.deltares.nl/en/expertise/areas-of-expertise/sea-level-rise/dynamic-adaptive-policy-pathways

Waar zoekt u informatie over de mogelijke gevolgen van de klimaatverandering voor uzelf of uw activiteiten?

	Helemaal mee eens	Enigszins mee eens	Neutraal	Niet helemaal mee eens	Helemaal niet mee eens
Bronnen van sectorale organisaties, waaronder advies- en ondersteuningsnetwerken					
Bronnen van regionale en/of lokale overheden					
Bronnen van nationale overheden, waaronder nationale meteorologische diensten					
Europese klimaatadaptatieplatforms en/of klimaatdiensten					
Europese wetenschappelijke programma's en netwerken					
Ik schakel adviesdiensten in om deze informatie voor mij op te zoeken en te analyseren					
Via de media, sociale media en online					
Via artificiële intelligentie					
Ik heb nog nooit naar zo'n informatie gezocht					

Welke informatie kan u helpen bepalen of en hoe er actie moet worden ondernomen om beter voorbereid te zijn op de gevolgen van de klimaatverandering?

	Helemaal mee eens	Enigszins mee eens	Neutraal	Niet helemaal mee eens	Helemaal niet mee eens
Recente economische verliezen of schade als gevolg van klimaatgebeurtenissen in mijn gebied of in activiteiten die verband houden met mijn baan					
Huidige ernst van extreme of voor het seizoen ongewone weersomstandigheden in het gebied waarin ik woon of werk (bv. verwacht aantal dagen met temperaturen hoger dan 35 °C)					
Prognoses over de toekomstige ernst van extreme of voor het seizoen ongewone weersomstandigheden in het gebied waarin ik woon of werk					
De huidige gevolgen van extreme of voor het seizoen ongewone weersomstandigheden voor mijn omgeving en mezelf op het gebied van gezondheid (bv. oversterfte als gevolg van gevaarlijke					

	Helemaal mee eens	Enigszins mee eens	Neutraal	Niet helemaal mee eens	Helemaal niet mee eens
hittegolven) en economische activiteiten (bv. verliezen in gewasproductie door hitte, schade aan energie-infrastructuur door overstromingen enz.).					
Prognoses over de toekomstige gevolgen van extreme of voor het seizoen ongewone weersomstandigheden voor mijn omgeving en mezelf op het gebied van gezondheid en welzijn, en economische activiteiten					
Informatie over de verzekerbaarheid van blootgestelde activa					
Voordelen van specifieke adaptatie-oplossingen bij het terugdringen van de gevolgen voor de gezondheid, het welzijn en specifieke economische activiteiten.					

Denkt u nog aan andere informatie? Zo ja, welke?
Bij informatie over de gevolgen van klimaatverandering is het belangrijk handelingsperspectief te bieden. Hiervoor is het nodig om aan te geven wat de achterliggende aannames zijn bij verstrekte informatie en risicoanalyses, wat de mogelijkheden voor adaptatie zijn voor de betreffende gevolgen en welke maatregelen al zijn genomen. Nederland is door zijn ligging in principe gevoelig voor overstromingen, maar omdat er veel maatregelen zijn genomen om overstromingen te voorkomen en mogelijke gevolgen te verminderen, is de kwetsbaarheid gering. Een ander voorbeeld is de grondgebonden landbouw die in principe gevoelig is voor klimaatverandering, maar door diverse maatregelen die zijn genomen geldt ook hier een aanzienlijk grote weerbaarheid dan uit louter fysieke gegevens zou blijken. Zonder deze informatie kan een verkeerd beeld bestaan van de risico's.

Het verdient aanbeveling om op Europees niveau te bepalen hoe om moet worden gegaan met de openbaarheid en vrije beschikbaarheid van weer- en klimaat-informatie van nationale weerdiensten. Dergelijke informatie komt bij uitstek juist tot stand, en is afhankelijk van, de vrije uitwisseling van open data tussen alle landen in Europa en de rest van de wereld. Europese meteorologische organisaties (ECMWF, EUMETSAT) en de Wereld Meteorologische Organisatie (WMO) hebben hierbij een centrale rol. Dezelfde openheid is ook nodig voor een juiste reactie op grensoverschrijdende weersituaties en goed functionerende early warning systemen.

De Commissie overweegt een gebruiksvriendelijke webgebaseerde tool voor niet-deskundigen te ontwikkelen die gezaghebbende en geharmoniseerde kwantitatieve informatie over de klimaatverandering in heel Europa bevat. Die tool zou de gemeenschappelijke klimaatscenario's kunnen vertalen naar nationale, regionale en lokale klimaat- en weersomstandigheden die volgens die scenario's kunnen worden verwacht, en mogelijke oplossingen helpen aanreiken voor de geïdentificeerde risico's. De Commissie acht die tool essentieel als informatiebron voor het EU-beleid, om grensoverschrijdende risico's aan te pakken en om mensen en bedrijven die niet over alternatieven beschikken te ondersteunen

Zou u zo'n tool nuttig vinden?

	Helemaal mee eens	Enigszins mee eens	Neutraal	Niet helemaal mee eens	Helemaal niet mee eens
Antwoord					

Welke functies zouden u helpen bij het gebruik van die tool?

	Helemaal mee eens	Enigszins mee eens	Neutraal	Niet helemaal mee eens	Helemaal niet mee eens
Eenvoudige taal waarvoor geen gespecialiseerde kennis vereist is					
Tutorials en onboardinginformatie					
Visuele weergave van informatie, bv. op een kaart					
Mogelijkheid om gegevens of syntheseverslagen te downloaden					
Duidelijk verband tussen klimaatrisico's en adaptatieoplossingen					
Navigatiehulp via een AI-gestuurde chat					
Links naar andere betrouwbare bronnen voor meer gespecialiseerde informatie					
Toegang tot een helpdesk					

Welke andere functies zou u nuttig vinden?
Informatievoorziening en kennisdeling zijn cruciaal voor ondersteuning van alle betrokkenen bij het werken aan klimaatweerbaarheid. Het is van groot belang dat de instrumenten die daarvoor ontwikkeld worden aansluiten bij de wensen en behoeftes van gebruikers. Bij de ontwikkeling dient rekening te worden gehouden met het feit dat gebruikers in de praktijk informatie en hulp vaak op lokaal of regionaal niveau zoeken. Belangrijk is het dus om te bekijken waar binnen de verschillende gebruikersgroepen in de verschillende lidstaten behoefte aan is. Daarbij is het eveneens van belang dat instrumenten gebruiksvriendelijk en vindbaar zijn en dat het voor gebruikers duidelijk is welke instrumenten in welke situatie bruikbaar zijn en welke niet.

Een van de meest gebruikte instrumenten in Nederland is de Klimaateffectatlas[6], die bovendien vaak wordt gebruikt om een doorvertaling te maken naar het lokale of sectoraal niveau (bijvoorbeeld voor Rijkswaterstaat[7] en Prorail[8]). Daarnaast worden ook de NAS-adaptatietool[9], de landelijke maatlat voor een groene klimaatadaptieve gebouwde omgeving[10], het Framework Climate Adaptive Buildings[11] en het onlangs gelanceerde Dutch Climate Risk Portal[12] veel gebruikt. Naast deze instrumenten die direct sturend zijn op klimaatadaptatie, is klimaatadaptatie ook meegenomen in instrumenten van aanpalende beleidsvelden, zoals de handreiking Groen in en om de stad (GIOS)[13]. Daarin is de klimaatadaptatie-opgave opgenomen als één van de doelstellingen van de integrale vergroeningsopgave voor gemeenten en provincies, door de landelijke maatlat hierin zoveel mogelijk te integreren.

Interessant zou kunnen zijn om een instrument te ontwikkelen voor het eenvoudig uitvoeren van stresstesten die ondernemers, bijvoorbeeld in de landbouw, overheden of burgers snel inzicht geven in risico's en schade als gevolg van klimaatextremen, alsook informatie over mogelijke

[6] https://www.klimaateffectatlas.nl/nl/
[7] https://klimaateffectatlas.rws.nl/
[8] https://www.spoordata.nl/overige-links/prorail-klimaateffectatlas
[9] https://nas-adaptatietool.nl/
[10] https://klimaatadaptatienederland.nl/hulpmiddelen/overzicht/maatlat-groene-klimaatadaptieve-gebouwde-omgeving/
[11] https://www.dgbc.nl/publicaties/framework-climate-adaptive-buildings/
[12] https://dutchclimaterisk.nl/
[13] https://open.overheid.nl/documenten/c41ef7a4-b83d-4fb7-bc8f-a60dc67a0908/file

maatregelen om hierop te anticiperen. Het kan daarbij ook gaan om bijvoorbeeld factsheets met maatregelen waarin aanvullend ook aandacht wordt geschonken kosten en baten. Tot slot is het belangrijk om kennis over klimaatrisico's en handelingsperspectief begrijpelijk aan te bieden voor inwoners. Door middel van publiekscampagnes kunnen bewoners, eigenaren en andere gebruikers van panden en gronden ook gestimuleerd worden om een eigen bijdrage te leveren aan de opgave. Het project 'Adaptation Hubs' in het kader van de EU Horizon Mission on Climate Adaptation is gericht op verbetering en stroomlijning van nationale adaptatie-hubs. Hierin zou ook aandacht kunnen worden besteed aan instrumenten en de manier waarop deze begrijpelijk kunnen worden gepresenteerd.

Bescherming van de bevolking en ondersteuning van regionale en lokale maatregelen

De klimaatverandering heeft nadelige gevolgen voor de volksgezondheid, het leven en de bestaansmiddelen van de bevolking, en treft de meest kwetsbaren onevenredig zwaar. Het nieuwe kader is bedoeld als katalysator voor maatregelen op EU- en op lidstaatniveau die individuen en lokale gemeenschappen helpen om klimaatrisico's beter het hoofd te bieden. Omdat de klimaatrisico's uiteenlopen binnen Europa, moeten de maatregelen van het kader plaatsgebonden zijn en samen met lokale en regionale overheden en gemeenschappen worden opgezet. De EU-missie voor klimaatadaptatie, die in 2021 in het leven werd geroepen als pilotinitiatief om regionale en lokale overheden te ondersteunen, verleent rechtstreekse steun en helpt Europese regio's en lokale overheden op weg om plaatsgebonden maatregelen voor klimaatbestendigheid op te zetten en uit te voeren.[14] Het nieuwe kader biedt een kans om die steun op te schalen naar alle regio's en gemeenschappen in Europa.

Welke beleidsmaatregelen moeten de EU en de lidstaten nemen om ervoor te zorgen dat de meest kwetsbare groepen en geografische gebieden adequate steun krijgen en worden beschermd tegen de onevenredige gevolgen van de klimaatverandering?

EU:
Bij te nemen adaptatiemaatregelen moet rekening worden gehouden met klimaatrechtvaardigheid. Een rechtvaardige verdeling draagt bij aan draagvlak, kan een cruciale rol spelen in het voorkomen van een toename van (energie)armoede en bijdragen aan een betaalbare transitie. Het blijkt echter niet eenvoudig een goede sociale impact analyse (SIA) op te stellen. Er zijn al diverse initiatieven in de EU en haar lidstaten om hier beter zicht op te krijgen, maar een helder kader en een goede methodiek ontbreken. De Europese Commissie zou, mede via het Europees Milieuagentschap, kunnen werken aan een algemene methodiek voor het uitvoeren van een SIA.

Lidstaten:
Kwetsbaarheid van groepen kent deels universele eigenschappen, maar ook belangrijke nationale, regionale en lokale eigenschappen, inclusief culturele eigenschappen. Het is daarom belangrijk dat lidstaten onderzoeken wat de nationale situatie is en waar en welke groepen de meeste ondersteuning nodig hebben. Het is bovendien nuttig om vermeden schade en slachtoffers ook in economische termen uit te blijven drukken, aangezien daarmee het nut van genomen maatregelen, alsook het nut van Early Warning kan worden geïllustreerd.

Welke maatregelen moeten de EU en de lidstaten nemen om de volksgezondheid te beschermen tegen de gevolgen van de klimaatverandering?
EU:
Klimaatverandering vormt een groeiende bedreiging voor de volksgezondheid in Europa, waarbij de aard en ernst van gezondheidseffecten per lidstaat verschillen en vragen om maatregelen op verschillende niveaus. Tegelijkertijd zijn veel gezondheidsbedreigingen, zoals infectieziekten, luchtverontreiniging en hitte, grensoverschrijdend van aard. Emissies uit fossiele brandstoffen en de verspreiding van ziekteverwekkers stoppen niet bij nationale grenzen, waardoor individuele

[14] https://research-and-innovation.ec.europa.eu/funding/funding-opportunities/funding-programmes-and-open-calls/horizon-europe/eu-missions-horizon-europe/adaptation-climate-change_en

lidstaten de blootstelling van hun burgers niet zelfstandig kunnen beheersen. Bovendien zijn Europese landen ook wederzijds afhankelijk tijdens een uitbraak of klimaatramp met gezondheidsgevolgen die zich snel vanuit één land over het continent kan verspreiden.

De rol voor de EU ligt daarom idealiter in het versterken en verbinden van data-uitwisseling, het verder harmoniseren van surveillance, monitoring en vroege signalering van klimaat gerelateerde gezondheidsrisico's, en het faciliteren van gezamenlijke risicocommunicatie, voortbouwend op bestaande Europese structuren. Waar nodig kan de EU daarbij ook gemeenschappelijke en grensoverschrijdende maatregelen nemen, zoals het stellen en aanscherpen van normen voor gezondheidsrelevante milieufactoren. Daarnaast is Europese kennisuitwisseling over klimaat en gezondheid van belang, waarin inzichten over gezondheidseffecten, effectieve maatregelen en best practices worden gebundeld.

Tegen deze achtergrond dient ter bescherming van de volksgezondheid, vanuit Nederlands perspectief, in ieder geval te worden ingezet op het aanpakken van de bestrijding van infectieziekten (inclusief zoönosen) en de aanpak van invasieve exoten, evenals op het beperken van gezondheidseffecten door luchtverontreiniging en allergenen. Ook mentale gezondheidsproblemen als gevolg van klimaatverandering mogen niet uit het oog verloren worden.

Om deze opgaven effectief aan te pakken is integratie van gezondheid in klimaatadaptatiebeleid essentieel ('health in all climate policies'), evenals versterking van de klimaatbestendigheid van zorgstelsels en de betrokkenheid van de volksgezondheidssector bij klimaatplannen. De EU kan hierin sturen via gezamenlijke normen, risicocommunicatie en gerichte investeringen met aandacht voor bestuurlijke coördinatie over verschillende beleidsdomeinen en niveaus van overheid, zowel nationaal als EU-breed. Dit onderstreept de noodzaak van een samenhangende EU-strategie voor klimaat en gezondheid, zoals eerder bepleit binnen de EPSCO-Raad.[15]

Lidstaten:
Lidstaten dienen analyses en actieplannen te ontwikkelen en uit te voeren om adequaat om te gaan met de gezondheidseffecten van klimaatverandering die relevant zijn voor respectievelijke context, in samenhang met andere beleidsopgaven. In de herziene NAS die later dit jaar zal worden gepubliceerd, zijn de maatregelen opgenomen die Nederland nodig acht om klimaatweerbaarheid, ook met betrekking tot de volksgezondheid, te vergroten.

Welke maatregelen moeten de EU en de lidstaten nemen om regionale en lokale belanghebbenden meer te steun te bieden?

EU:
Zoals in het voorgaande is aangegeven is het voordeel van het opnemen van klimaatweerbaarheid in alle EU-beleid en EU-regelgeving dat het doorwerkt naar regionale en lokale belanghebbenden. Daarnaast dient informatie over klimaatrisico's en adaptatiemogelijkheden voor het regionale en lokale niveau begrijpelijk en goed vindbaar te zijn en moet het belanghebbenden in staat stellen om zelf maatregelen te nemen.

Lidstaten:
Informatie over klimaatrisico's en adaptatiemogelijkheden dient voor het regionale en lokale niveau begrijpelijk en goed vindbaar te zijn en moet het belanghebbenden in staat stellen om zelf maatregelen te nemen.

Welke gerichte initiatieven moeten de EU en de lidstaten treffen om de ultraperifere gebieden van de EU specifiek te ondersteunen bij de aanpassing aan de klimaatverandering, gezien de extreme weersomstandigheden waarmee zij met name te kampen hebben en hun unieke geografische en sociaal-economische context?

EU:
De EU kan overwegen om de steun breder te trekken, niet alleen voor ultraperifere gebieden, maar ook voor de Landen en Gebieden Overzee (LGO) zoals Caribisch Nederland (Bonaire, Sint

[15] https://data.consilium.europa.eu/doc/document/ST-15753-2025-INIT/en/pdf

Eustatius en Saba). Dit maakt het mogelijk om uitwisseling te faciliteren tussen eilanden en gebieden die vergelijkbare problematiek kennen, ondanks hun verschillende status. Het 'Green Overseas Programme' kan hiervoor als voorbeeld dienen.

Kleine eilanden die onderdeel uitmaken van grotere lidstaten (zogeheten Sub-National Island Jurisdictions; SNIJ) kunnen geen aanspraak maken op reguliere klimaatfinanciering voor Small Island Development States (SIDS).

Lidstaten:
Kwetsbaarheden kennen naast een lokaal fysiek karakter ook culturele componenten. Lidstaten blijven verantwoordelijk voor het opstellen van klimaatadaptatieplannen en moeten uitvoering geven aan de daarin benoemde maatregelen en dienen rekening te houden met fysieke en culturele componenten.

Welke hinderpalen moeten het dringendst worden weggewerkt om maatregelen op regionaal en lokaal niveau mogelijk te maken?
Gebrek aan voldoende specifieke gegevens en informatie over huidige en toekomstige risico's om wetenschappelijk onderbouwde beleidsmaatregelen uit te werken
- □ Beperkte toegang tot gespecialiseerde ondersteuning (vakjargon, te technisch enz.) bij de ontwikkeling van doeltreffende maatregelen op nationaal of EU-niveau
- □ Onvoldoende financiering voor regionale en lokale maatregelen, met inbegrip van toegang tot specifieke nationale en EU-fondsen
- X Onvoldoende institutionele capaciteit om financiering te absorberen en een projectenpijplijn te ontwikkelen
- □ Beperkte betrokkenheid van lokale gemeenschappen bij het ontwerpen en uitvoeren van maatregelen
- □ Bestaande wetgeving die de inspanningen om de klimaateffecten aan te pakken, bemoeilijkt
- □ Gebrek aan consistente monitoring- en rapportageregelingen die zouden aanzetten tot het nemen van maatregelen
- X Andere:
  - Onduidelijkheid over de prioritering in de veelheid van opgaven die meegenomen moeten worden bij gebiedsontwikkeling of project.

Hoe kan de EU-pilotmissie worden ingezet of verder uitgerold om maatregelen van alle Europese regionale en lokale belanghebbenden te ondersteunen?
De lidstaten aanmoedigen om nationale initiatieven met specifieke financiële middelen voor de uitvoering ervan te ontwikkelen naar het voorbeeld van de EU-missie
- X De taken en verantwoordelijkheden van nationale missies binnen het kader definiëren
- □ De lidstaten opdracht geven nationale platforms of coördinatietafels op te zetten met een wettelijk erkende rol en verantwoordelijkheid voor lokale en regionale belanghebbenden
- □ De lidstaten aanmoedigen om financiële middelen uit te trekken voor regionale en lokale maatregelen
- X EU-financieringsmogelijkheden aanreiken aan de relevante belanghebbenden met het oog op de opschaling van de regionale en lokale klimaatadaptatieoplossingen die worden ontwikkeld in het kader van de missie
- □ Andere

Concurrentievermogen — benutting van innovatiemogelijkheden

Klimaatbestendigheid en paraatheid gaan verder dan het minimaliseren en beheren van risico's. Zij openen een nieuwe wereld van commerciële kansen en mogelijkheden om te innoveren en nieuwe projectpijpleidingen en markten aan te boren. Er is een snel groeiende vraag naar producten en diensten rond klimaatbestendigheid, zoals watertechnologieën, regeneratieve landbouwoplossingen, hitte- en droogtebestendige gewassen, klimaatrisicoverzekering, klimaatdiensten en het gebruik van ruimtegegevens, risicomodelleringstools, de ontwikkeling van slimme systemen om verstoringen in toeleveringsketens te voorspellen en te voorkomen, klimaatbestendige bouwmaterialen en ontwerpen, technologieën voor veerkrachtige energie- en vervoersinfrastructuur, of adaptatieoplossingen en innovatie voor de gezondheidszorg. De uitrol

van dergelijke technologieën kan het concurrentievermogen van EU-bedrijven en belangrijke economische sectoren opdrijven door het adaptatievermogen te verbeteren en nieuwe exportmarkten aan te boren. Het nieuwe kader beoogt bedrijven, kmo's en start-ups in de EU te helpen deze kansen aan te grijpen en Europa op de kaart te zetten als wereldleider in klimaatbestendige innovatie.

OPMERKING: Onderstaande vragen met betrekking tot innovatie zijn niet ingevuld aangezien de betreffende vragen gericht zijn op anderen dan de Rijksoverheid.

Welke klimaatbestendige technologieën/innovaties moet u binnen uw sector/industrie/gebied ontwikkelen of opschalen om uw sector/industrie concurrerender te maken?
-

Welke maatregelen zouden het concurrentievermogen en de innovatie van producten/diensten rond klimaatbestendigheid in uw sector/industrie het meest kunnen opdrijven?

	Heel relevant	Relevant	Neutraal	Niet erg relevant	Helemaal niet relevant
Meer overheidsfinanciering en -investeringen					
Meer particuliere financiering en durfkapitaal					
Betere toegang tot gespecialiseerde expertise/werkkrachten					
Meer marktzekerheid en steun op regelgevingsgebied					
Toegang tot technologieën/modernisering van apparatuur					
Meer consumentenbewustzijn en een grotere vraag					
Innovatieve tools voor klimaatrisicobeheer en klimaatverzekering (bv. parametrische dekking)					

Financiën en verzekering

De klimaatverandering brengt reeds belangrijke meetbare kosten met zich mee voor consumenten, bedrijven en economieën. Extreme weersomstandigheden en chronische risico's, zoals de stijging van de zeespiegel of bodemdaling, beschadigen activa, verstoren toeleveringsketens en verminderen de productiviteit, waardoor ze een algemeen financieel probleem vormen. Daarom is het van cruciaal belang dat klimaatbestendigheid meespeelt bij investerings- en financiële beslissingen, om klimaatgerelateerde economische verliezen in te perken, verstoringen van de bedrijfscontinuïteit tot een minimum te beperken en de inkomstenstroom in stand te houden. Om de risico's ten volle aan te pakken, moet de opbouw van klimaatbestendigheid worden aangevuld met verzekeringen. Momenteel is slechts 25 % van de verliezen verzekerd en gaan de verzekeringspremies voortdurend de hoogte in. Door de omvang en het systemische karakter van klimaatgerelateerde economische effecten gaan overheden zwaar gebukt onder de kosten en is er betrokkenheid nodig, met inbegrip van financiële bijdragen, van alle bestuursniveaus, economische sectoren en het publiek. Het nieuwe kader zal beleidsmaatregelen aanreiken die bijdragen aan de opschaling van de nodige financiering van veerkracht met het oog op de groeiende pijplijn met

projecten. Voorts zal het maatregelen omvatten om de toegang tot betaalbare verzekeringen te verbeteren en de breder wordende verzekeringsbeschermingskloof te verkleinen.

Rol van de overheidssector bij de financiering van klimaatbestendigheid

	Ja	Nee
Moeten overwegingen rond klimaatbestendigheid meespelen in de begrotingsplanning en financiële besluiten op alle niveaus van de overheidssector en in de particuliere sector?	X	
Zouden de economische verliezen als gevolg van klimaatgebeurtenissen dalen door bij investeringen, waaronder overheidsuitgaven en aanbestedingen, rekening te houden met overwegingen rond klimaatbestendigheid?	X	

Investeringen en klimaatbestendigheid in de particuliere sector

	Helemaal mee eens	Enigszins mee eens	Neutraal	Niet helemaal mee eens	Helemaal niet mee eens
Nationale adaptatieplannen zouden moeten worden opgezet als investeringsplannen voor veerkracht en adaptatie, met het oog op de ontsluiting van het volledige financieringspotentieel van de particuliere sector.					
De particuliere sector heeft een sterkere leidraad nodig om klimaatbestendigheid te laten meespelen bij investerings- en bedrijfsbeslissingen.					
Doeltreffende publiek-private risicospreidingsmechanismen voor investeringen in klimaatadaptatie (zoals publiek-private partnerschappen, gemengde financiering, rampenobligaties enz.) zouden meer middelen genereren voor klimaatbestendigheid en -adaptatie.					

Wat zijn de belangrijkste hinderpalen voor het opschalen van investeringen die de klimaatbestendigheid en -adaptatie versterken?

Klimaatweerbaarheid vereist niet alleen maatregelen van de overheid, maar ook actie in sectoren zelf. De private sector kan hierbij worden ondersteund, bijvoorbeeld via betere communicatie en informatieverstrekking over de risico's van klimaatverandering, de mogelijkheden voor adaptatie, financiële kosten en baten, kosteneffectiviteit, kosten van nietsdoen, economische haalbaarheid, financieringsmethoden en mogelijkheden voor 'building back better' bij schadeherstel. Daarnaast is er behoefte aan duidelijkheid over doelen, bijvoorbeeld over wat klimaat adaptief bouwen en renoveren is en waar wel en niet kan worden gebouwd.

Bij implementatie van adaptatiebeleid lopen bedrijven vaak tegen een diversiteit van (lokale) regels aan. Standaardisatie verduidelijkt de eisen waaraan moet worden voldaan om projecten klimaatbestendig uit te voeren. Het creëert een gelijk speelveld en reduceert kosten omdat een gestandaardiseerde aanpak mogelijk wordt. Een wildgroei aan eisen aan uitvoerders van adaptatiemaatregelen maakt opschalen en benutten van schaalvoordelen lastig, wat vertragend en kostenverhogend werkt. Volledige harmonisatie van standaarden op EU-niveau is onwenselijk omdat rekening moet worden gehouden met locatie specifieke omstandigheden. Wel kan op EU-niveau bekeken worden hoe standaardisatie kan worden verbeterd.

Voor een actievere inzet door de financiële sector dient kennis beschikbaar te zijn over de impact van klimaatverandering en de mogelijkheden voor adaptatie. Het 'Dutch Climate Risk Portal' koppelt data en informatie over klimaatrisico's aan de behoeften van financiële instellingen. Ook water- en bodemdata worden ontsloten om deze te kunnen betrokken bij investeringsbeslissingen. In EU-verband zouden impulsen vanuit de EIB of ECB kunnen helpen om financiers te stimuleren meer te laten investeren in klimaatbestendige oplossingen en maatregelen. Te denken valt aan verplichte percentages voor groene investeringen, zoals verduurzaming en adaptatie, of steun vanuit EIB of ECB aan financiële instellingen om dit te kunnen doen. Aandacht voor een rechtvaardige verdeling van de kosten en baten van investeringen in klimaatweerbaarheid is een randvoorwaarde die meegenomen moet worden in de verdere ontwikkeling van EU-beleidskaders.

Het is nuttig om lange termijn financieringsmodellen te ontwikkelen die rekening houden met ecosysteemdiensten die de klimaatweerbaarheid van de land- en tuinbouw versterken, zoals behoud van biodiversiteit, bodemgezondheid en het watersysteem. Overheden en internationale organisaties zouden garanties kunnen bieden voor het voldoen aan betalingsverplichtingen jegens financiers in geval van falen door onvoorziene omstandigheden, zoals extreme klimaatrisico's. Het verstrekken van subsidies of fiscaal voordelige condities voor deze investeringen, rekening houdende met o.a. doeltreffendheid en doelmatigheid, kan ook bijdragen aan het wegnemen van barrières voor de implementatie van klimaatadaptieve maatregelen.

Welke beleidsmaatregelen zouden helpen om die hinderpalen te overwinnen en de financiering van klimaatbestendigheid te stimuleren?
Zie het antwoord op de vorige vraag.

Wordt in het bestaande EU-kader voor financiële verslaggeving terdege rekening gehouden met de fysieke klimaatrisico's met betrekking tot de waardering van activa? Zo niet, welke beleidsmaatregelen stelt u voor?
Bestaande EU-richtlijnen voor verslaggeving, zoals de EU Taxonomie Verordening voor duurzame activiteiten en de Corporate Sustainability Reporting Directive (CSRD), bevatten verwijzingen naar milieu- en klimaatrisico's. Deze zijn echter met name gericht op duurzaamheidsverslaggeving en niet-financiële prestaties. Er wordt niet structureel rekening gehouden met fysieke klimaatrisico's in de waardering van activa. Dit kan leiden tot inconsistenties in de manier waarop bedrijven klimaatrisico's waarderen en rapporteren.

Houden de andere bestaande beleids-/regelgevingskaders terdege rekening met de fysieke klimaatrisico's? Zo niet, welke beleidsmaatregelen stelt u voor?
Zie de antwoorden op de eerdere vragen over 'klimaatbestendig ontwerpen'

Klimaatrisicoverzekering

	Helemaal mee eens	Enigszins mee eens	Neutraal	Niet helemaal mee eens	Helemaal niet mee eens
Uitgebreide locatiespecifieke informatie over klimaatgevaren zou het gebruik van verzekeringen kunnen verbeteren.					
Verzekeringsproducten voor klimaatrisico's moeten meer duidelijkheid bieden over de gevaren die zij dekken.					

Welke beleids-/regelgevingsmaatregelen op basis van marktgebaseerde mechanismen stelt u voor om de groeiende verzekeringskloof aan te pakken en de toegang tot betaalbare verzekeringen te verbeteren?

- *Welke mechanismen voor risicopooling en -overdracht zouden het meest geschikt zijn om de verzekeringsdekking voor secundaire gevaren in de Europese Unie te vergroten?*
  Nederland onderschrijft het belang van preventie om ervoor te zorgen dat schades door extreem weer beperkt blijven. Premiesubsidies kunnen helpen om kosten van verzekeringen te

drukken. Overheden zouden (tijdelijk) subsidies of andere belastingvoordelen kunnen verstrekken om de verzekeringspremies te verlagen. Dit zorgt ervoor dat het betaalbaarder wordt om te verzekeren tegen extreem weer. Nederland beschikt bijvoorbeeld over een subsidieregeling Brede Weersverzekering, die het sluitstuk vormt van klimaatadaptatie in Nederland. Daarnaast biedt herverzekeren een kans om risico's verder te spreiden. Herverzekeren betekent dat verzekeraars hun risico's gedeeltelijk doorverkopen aan andere verzekeringsmaatschappijen (de herverzekeraar). Dit kan helpen om de kosten van risico-overdracht te spreiden en verminderen.

- *Hoe kunnen verzekeraars in de Unie nieuw kapitaal ter dekking van klimaatgerelateerde beleidsmaatregelen aanboren?*
  -
- *Hoe kan de belangstelling van particuliere investeerders in aan verzekeringen gekoppelde investeringsvehikels worden aangewakkerd?*
  -
- *Is er behoefte aan een Europese marktplaats waar klimaatgerelateerde risico's kunnen worden gepoold tussen verzekeringsmaatschappijen en niet-verzekeringsinvesteerders?*
  -

Welke beleidsmaatregelen zouden nodig zijn om te voorkomen dat lacunes in de klimaatverzekeringsbescherming negatief doorwegen op de financiële of macro-economische stabiliteit?

□ Bevorderen van innovatieve benaderingen voor diversificatie en/of overdracht van klimaatrisico's om de concentratie van risico's binnen specifieke sectoren of regio's te beperken.

□ Aanzetten tot marktgebaseerde oplossingen die potentiële financierders in contact brengen met kandidaten voor klimaatrisicodekking — dit helpt de bedrijfscontinuïteit te waarborgen en verstoringen als gevolg van natuurrampen te voorkomen.

□ Andere