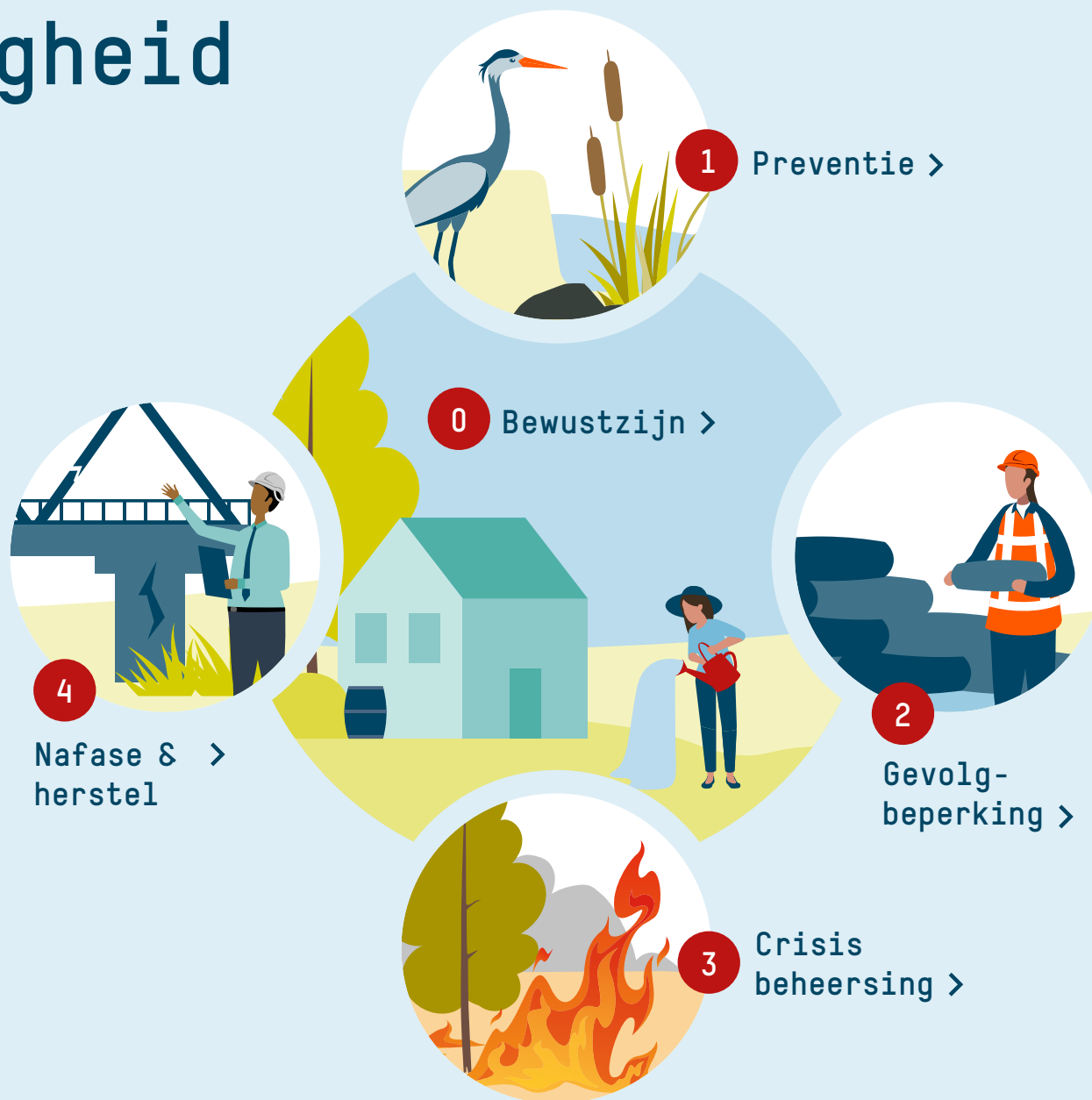


Meerlaagsveiligheid

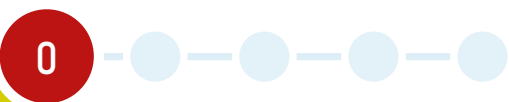
Klimaatverandering vergroot risico's zoals droogte en extreme weersomstandigheden. Veiligheidsregio's pleiten daarom voor een sterkere rol van meerlaagsveiligheid. Waarbij het aankomt op samenwerking tussen de partijen die een rol hebben in de verschillende lagen. Met als gewenst resultaat het versterken van de keten: betere preventie, crisisbeheersing en klimaatrobuust herstel.

Deze praatplaat dient als input voor de verkenning en ontwikkeling van aanpak van effecten van klimaatverandering bij risico- en crisisbeheersing.*

Het programma Klimaatveiligheid ondersteunt deze aanpak door onderzoek en samenwerking.

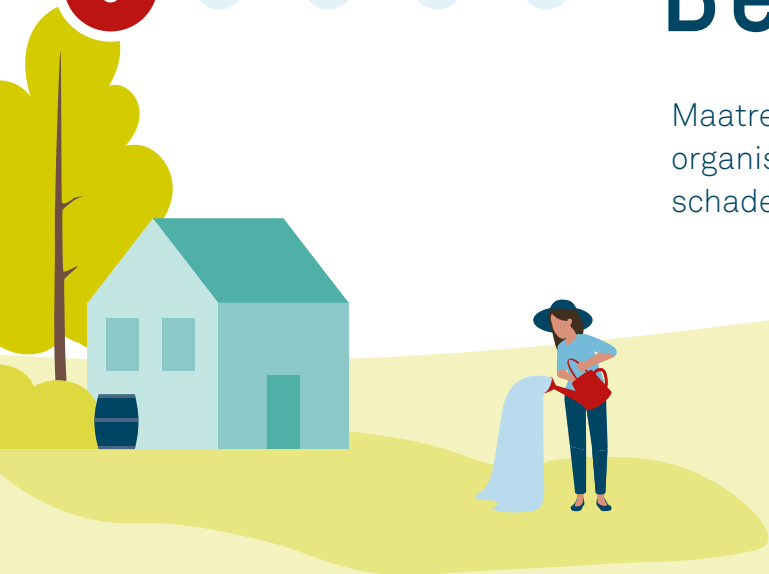


* Deze praatplaat beoogt niet volledig te zijn, het is beperkte weergave van de realiteit en een momentopname.



Bewustzijn

Maatregelen die het bewustzijn vergroten over wat je als persoon zelf, organisatie of samenleving kunt doen om de risico's te verkleinen en de schade en overlast te beperken.



Kies een rol:

Veiligheidsregio

Rol veiligheidsregio's:

- Risicocommunicatie

Partners



Kennisinstituten en nationale programma's



Specifiek per risicotype:

Hitte

Kennis van handelingsperspectieven kan leed voorkomen, zie Klimaatverbond en GGD/GHOR NL (in geval van hitte: genoeg drinken, uit de zon blijven etc.)

Natuurbranden

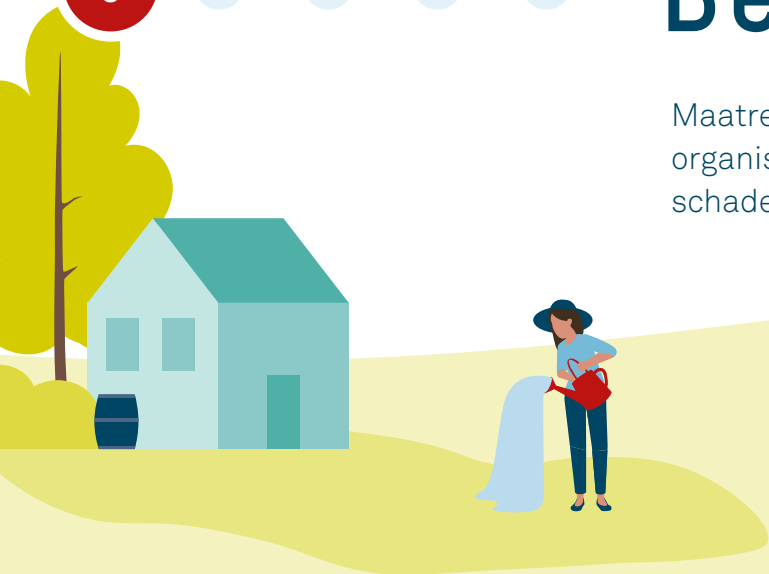
Campagnes



0

Bewustzijn

Maatregelen die het bewustzijn vergroten over wat je als persoon zelf, organisatie of samenleving kunt doen om de risico's te verkleinen en de schade en overlast te beperken.



Kies een rol:

Veiligheidsregio



Partners

Kennisinstituten en nationale programma's



Risicocommunicatie:

Waterschap

Burgers bewuster maken over de geschiedenis van ons land en bewustwording van onze maakbaarheidsgedachte

GGD/GHOR

GGD - zorginstellingen - VVT sector
- consultatiebureaus - thuiszorg -
huisartsen

Havens, industrie & landbouw

LTO, Milieudiensten, havens

Gemeente

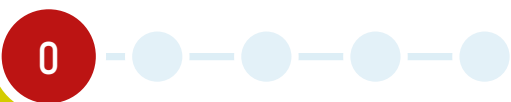
Bestuurszaken en
communicatieafdeling Buurthuizen

Samenleving/maatschappij

NGO's en Rode Kruis: campagnes

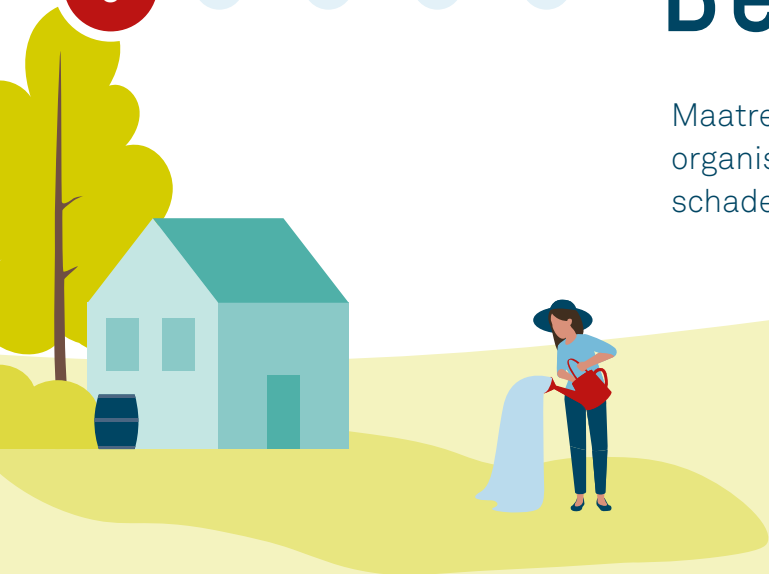
Verzekeraars

Klimaatadaptatie en
communicatie teams



Bewustzijn

Maatregelen die het bewustzijn vergroten over wat je als persoon zelf, organisatie of samenleving kunt doen om de risico's te verkleinen en de schade en overlast te beperken.



Kies een rol:

Veiligheidsregio



Partners



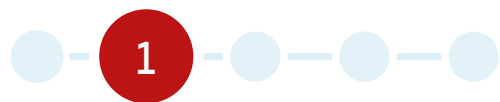
Kennisinstituten en nationale programma's

Kennisinstituten:

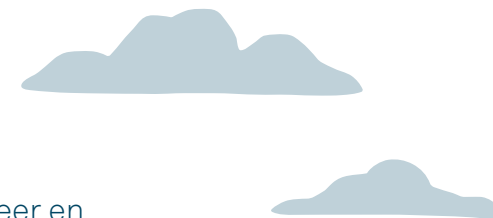
- KNMI
- RIVM
- TNO
- Deltares

Nationale programma's

- Weerbaarheidscampagne Denk vooruit
- Internationale hittedag



Preventie



Maatregelen die de kans op extreme hitte, droogte, extreem weer en overstromingen verkleinen. Door de bron of veroorzakende factoren van het risico aan te pakken.



Voorbeelden

Hitte: Meer de beleidsmatige inslag, zoninval beperken, isolatie en ventilatie.

Droogte: Bijv. sponswerking van de stad vergroten, verdichting en verharding tegengaan.

Overstroming: Ruimte voor de rivier, sterke kust, dijkverhoging

Kies een rol:

Veiligheidsregio

Rol veiligheidsregio:

- GHOR Risicocommunicatie, (Brand) Veilig leven
- (Systeem)oefeningen met partners

Partners



Kennisinstituten en nationale programma's



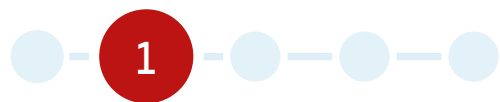
Specifiek per risicotype:

Hitte

Adviesrol richting gemeenten om een lokaal hitteplan te ontwikkelen of structureel te updaten

Natuurbranden

- **Adviesrol risicobeheersing en crisisbeheersing:** welke keuzes kunnen aan de voorkant gemaakt worden ten behoeve van veiligheid en herstel? In ruimtelijke ontwikkeling, gebiedsontwikkeling, projectontwikkeling en assetmanagement



Preventie



Maatregelen die de kans op extreme hitte, droogte, extreem weer en overstromingen verkleinen. Door de bron of veroorzakende factoren van het risico aan te pakken.



Voorbeelden

Hitte: Meer de beleidsmatige inslag, zoninval beperken, isolatie en ventilatie.

Droogte: Bijv. sponswerking van de stad vergroten, verdichting en verharding tegengaan.

Overstroming: Ruimte voor de rivier, sterke kust, dijkverhoging

Kies een rol:

Veiligheidsregio



Partners

Kennisinstituten en nationale programma's



Assetmanagement:

Waterschap

Projecten en uitvoering

- **Droogte:** waterbuffers - bluswatervoorzieningen
- **Overstroming:** onderhoud keringen en dijken

Rijkswaterstaat

Onderhoud en klimaatadaptieve primaire keringen en kunstwerken

Havens, industrie & landbouw

Klimaatadaptieve inrichting primaire processen

Drinkwaterbedrijven

Prorail

Netbeheerders

Klimaatadaptieve keuzes

Ruimtelijke ontwikkeling:

Gemeente

GGD/zorg - klimaatadaptatie - omgevingsdiensten - rioolbeheer

- **Overstroming:** Ruimtelijke inrichting (niet bouwen in uiterwaarden, maatregelen op straat of aan woningen)
- **Overstroming en wateroverlast:** Riolerings- en afvoercapaciteit regenwater

Provincie

Gebiedsontwikkeling en leefomgeving

Vegetatiebeheer:

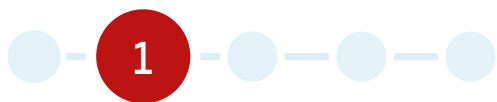
Natuurbeheerders

Opstellen lokaal natuurbrand beheersingsplan

Verbond van verzekeraars:

Verzekeraars

Eisen aan verzekeren



Preventie

Maatregelen die de kans op extreme hitte, droogte, extreem weer en overstromingen verkleinen. Door de bron of veroorzakende factoren van het risico aan te pakken.



Voorbeelden

Hitte: Meer de beleidsmatige inslag. zoninval beperken, isolatie en ventilatie.

Droogte: Bijv. sponswerking van de stad vergroten, verdichting en verharding tegengaan.

Overstroming: Ruimte voor de rivier, sterke kust, dijkverhoging

Kies een rol:

Veiligheidsregio



Partners



Kennisinstituten en nationale programma's

Kennisinstituten:

- KNMI
- KiM ((Kennisinstituut voor Mobiliteitsbeleid)
- STOWA
- KNMI, RIVM & TNO: onderzoeken naar hittekracht

Nationale programma's

- NAS (Nationale klimaatadaptatiestrategie)
- Deltaprogramma Ruimtelijke Adaptatie
- Deltaplan zoetwater



Gevolgbeperking

Maatregelen die de gevolgen van de klimaatrisico's zoals extreme hitte, droogte, extreem weer en overstromingen beperken in de fysieke inrichting van de leefomgeving.



Voorbeelden

In de ruimtelijke inrichting rekening houden met het plaatsen van groen en water, waterdoorlatende ondergrond, sponswerking in de stad vergroting, tegengaan van verharding, ruimte voor de rivier, noodoverloopgebieden, vitale infrastructuur op veilige locaties.

Kies een rol:

Veiligheidsregio

Rol veiligheidsregio:

- Proactief informeren en adviseren van gemeenten over aangepast bouwen, meer groen aanbrengen in steden
- Adviseren van gemeenten en organisaties die werken met kwetsbare groepen over 'koele schuilplaatsen'

Partners



Kennisinstituten en nationale programma's



Specifiek per risicotype:

Droogte

Aanhaken op opschaling in waterkolom en handboek droogte.

Natuurbranden:

Gebiedsgerichte aanpak (stoplijnen, bluswaterpunten, schuilplaatsen)

Overstroming

Advies mitigerende, waterremmende maatregelen en voorzieningen, aanhaken op opschaling waterkolom

Gevolgbeperking

Maatregelen die de gevolgen van de klimaatrisico's zoals extreme hitte, droogte, extreem weer en overstromingen beperken in de fysieke inrichting van de leefomgeving.



Voorbeelden

In de ruimtelijke inrichting rekening houden met het plaatsen van groen en water, waterdoorlatende ondergrond, sponswerking in de stad vergroting, tegengaan van verharding, ruimte voor de rivier, noodoverlooptgebieden, vitale infrastructuur op veilige locaties.

Kies een rol:

Veiligheidsregio >

Partners

Kennisinstituten en nationale programma's >

Hitte en droogte:

GGD/GHOR

Hitte: duiding impact en handelingsperspectief

Drinkwaterbedrijven

Duiding waterkwaliteit, beschikbaarheid drinkwater

Havens, industrie & landbouw

Continuïteit land- en tuinbouw, binnenvaart, havens en (zware) industrie

Assetmanagement:

Netbeheerders

Elektriciteitsvoorzieningen, monitoren van continuïteit van elektriciteit - duiding effecten

Crisisbeheersing en informatievoorziening:

Waterschap

Duiding ontwikkelingen

Beheer en onderhoud:

Waterschap

Watertoets - waterkwaliteit - zandzakken (opblaasbare/mobiele keringen)

Rijkswaterstaat

Hitte: 'sprinkler' metalen kunstwerken

Bekijk de rol van de partners >



Gevolgbeperking

Maatregelen die de gevolgen van de klimaatrisico's zoals extreme hitte, droogte, extreem weer en overstromingen beperken in de fysieke inrichting van de leefomgeving.



Voorbeelden

In de ruimtelijke inrichting rekening houden met het plaatsen van groen en water, waterdoorlatende ondergrond, sponswerking in de stad vergroting, tegengaan van verharding, ruimte voor de rivier, noodoverloophoegebieden, vitale infrastructuur op veilige locaties.

Kies een rol:

Veiligheidsregio >

Partners

Kennisinstituten en nationale programma's >

Rol partners:

Gemeente

- Gemeentelijke omgevingsvisie en omgevingsplannen
- zorg en klimaatadaptatie 'vergroenen', lokaal hitteplan

Politie

Monitoring - omgevingsanalyses

Provincie

Provinciale omgevingsvisie

Natuurbeheerders

- Communicatie naar bezoekers
- Aanleggen extra putten/ bluswatervoorziening

Rijkswaterstaat

- Bewaking droogte: Landelijke Coördinatiecommissie Waterverdeling (LCW)
- Overstroming: Landelijke Coördinatiecommissie Overstroming (LCO)



Gevolgbeperking

Maatregelen die de gevolgen van de klimaatrisico's zoals extreme hitte, droogte, extreem weer en overstromingen beperken in de fysieke inrichting van de leefomgeving.



Voorbeelden

In de ruimtelijke inrichting rekening houden met het plaatsen van groen en water, waterdoorlatende ondergrond, sponswerking in de stad vergroting, tegengaan van verharding, ruimte voor de rivier, noodoverloopgebieden, vitale infrastructuur op veilige locaties.

Kies een rol:

Veiligheidsregio



Partners



Kennisinstituten en nationale programma's

Kennisinstituten:

- KiM & KNMI:
Early warning, duiding weer

Nationale programma's

- NAS:
Hoogwaterbeschermings-
programma

Crisisbeheersing

Maatregelen die de crisis- en rampenbeheersing van klimaatrisico's zoals extreme hitte, droogte, extreem weer en overstromingen verbeteren.



Voorbeelden

Nationaal hitteplan, preventief annuleren evenementen bij hitte, evacuateroutes, opvangplekken en verdringingsreeksen

Kies een rol:

Veiligheidsregio

Rol veiligheidsregio:

- Rampenbestrijding
- Evacuatie van mensen en dieren
- Gezamenlijke crisiscommunicatie met o.a. gemeenten, GGD/GHOR tbv handelingsperspectieven, samenredzaamheid
- Regiseur/verbinding van het netwerk en bestuurlijke advisering
- In verbinding met KCR2: landelijk beeld LMS

Partners



Kennisinstituten en nationale programma's



Specifiek per risicotype:

Hitte

Mensen redden uit liften, uit uitvallend OV

Natuurbranden:

Monitoring, analyseren en natuurbrandbestrijding

Overstroming

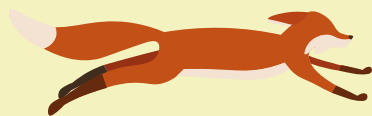
Mensen en dieren redden, inzet en coördineren

Extreem weer

Wegen vrij maken, mensen en dieren redden

Crisisbeheersing

Maatregelen die de crisis- en rampenbeheersing van klimaatrisico's zoals extreme hitte, droogte, extreem weer en overstromingen verbeteren.



Voorbeelden

Nationaal hitteplan, preventief annuleren evenementen bij hitte, evacuatie routes, opvangplekken en verdringingsreeksen

Kies een rol:

Veiligheidsregio >

Partners

Kennisinstituten en nationale programma's >

Crisisbeheersing:

Waterschap

Duiding effecten

- **Droogte:** afstroom beperken - beperkingen scheepvaart
- **Overstroming:** dijkbewaking, extra pompen inzetten, duiding van de overstromingsrisico's en impact op gebieden

Netbeheerders

Afschakelen voorzieningen - monitoren van continuïteit van elektriciteit - duiding effecten

Rijkswaterstaat

Bewaking monitoring, duiding effecten

Hitte en droogte:

Havens, industrie & landbouw

Continuïteit land- en tuinbouw binnen- vaart, havens en (zware) industrie

Bevolkingszorg - Openbare orde en veiligheid - GGD:

Gemeente

- **Hitte:** Lokaal hitteplan - Koelte noodopvang noodopvang regelen - monitoren rioolbeheer
- **Overstroming:** opvang van mensen
- **Wateroverlast:** riolering aan of uitzetten

Bekijk de rol van de partners >

Crisisbeheersing

Maatregelen die de crisis- en rampenbeheersing van klimaatrisico's zoals extreme hitte, droogte, extreem weer en overstromingen verbeteren.



Voorbeelden

Nationaal hitteplan, preventief annuleren evenementen bij hitte, evacuateroutes, opvangplekken en verdringingsreeksen

Kies een rol:

Veiligheidsregio



Partners

Kennisinstituten en nationale programma's



Rol partners:

Natuurbeheerders

Lokaal advies over gebied
Liason CoPI + ROT

Samenleving/Maatschappij

NGO's - Mantelzorgers - buren -
burgerinitiatieven - Rode kruis

Politie

Handhaving - inzet bij evacuaties

GGD/GHOR

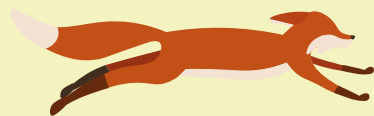
Organisatie van medische hulp-
verleningslocaties - triageprocessen
ondersteunen - zorg voor gewonden
tijdens evacuaties of opvang

Drinkwaterbedrijven

Borging voorziening en kwaliteit
drinkwater

Crisisbeheersing

Maatregelen die de crisis- en rampenbeheersing van klimaatrisico's zoals extreme hitte, droogte, extreem weer en overstromingen verbeteren.



Voorbeelden

Nationaal hitteplan, preventief annuleren evenementen bij hitte, evacuatie routes, opvangplekken en verdringingsreeksen

Kies een rol:

Veiligheidsregio



Partners



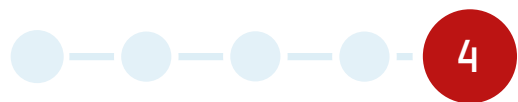
Kennisinstituten en nationale programma's

Kennisinstituten:

- NIPV
- Politie academie
- Defensie academie
- Clingendael

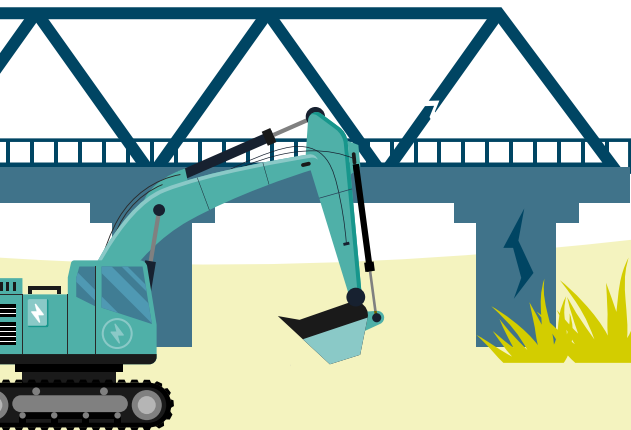
Nationale programma's

- KCR2
- Nationaal hitteplan
- EKoP Klimaatprogramma Politie



Nafase & herstel

Maatregelen die bijdragen aan efficiënter en doelmatiger (klimaat robuuster) herstel.



Kies een rol:

Veiligheidsregio

Rol veiligheidsregio:

- Adviesrol richting gemeenten en overdrachts moment naar partners
- Evaluatie en geleerde lessen met partners

Partners



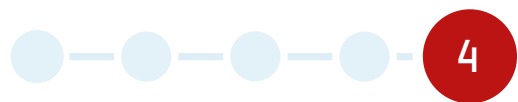
Kennisinstituten en nationale programma's



Specifiek per risicotype:

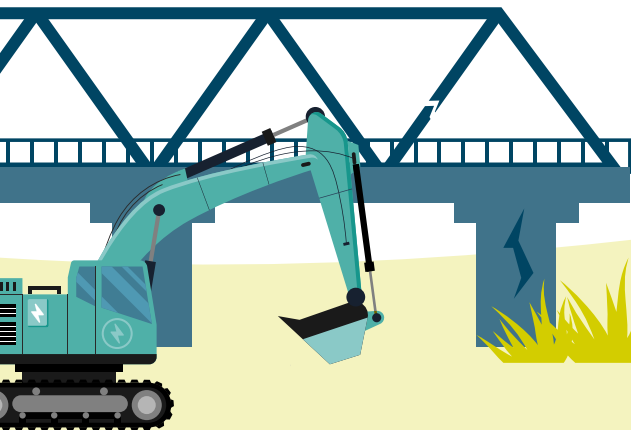
Natuurbranden

Natuurbrand brandonderzoek



Nafase & herstel

Maatregelen die bijdragen aan efficiënter en doelmatiger (klimaat robuuster) herstel.



Kies een rol:

Veiligheidsregio



Partners

Kennisinstituten en nationale programma's



Beheer en onderhoud:

Waterschap

Provincies

Havens, industrie & landbouw

Drinkwaterbedrijven

Prorail

Netbeheerders

Rijkswaterstaat

Project nafase:

Gemeente

Afwikkeling schade, nazorg,
noodhulpfonds

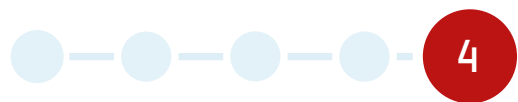
Rol partners:

Natuurbeheerders

- Monitoren gebied op nieuwe brandhaarden
- Herstelwerkzaamheden

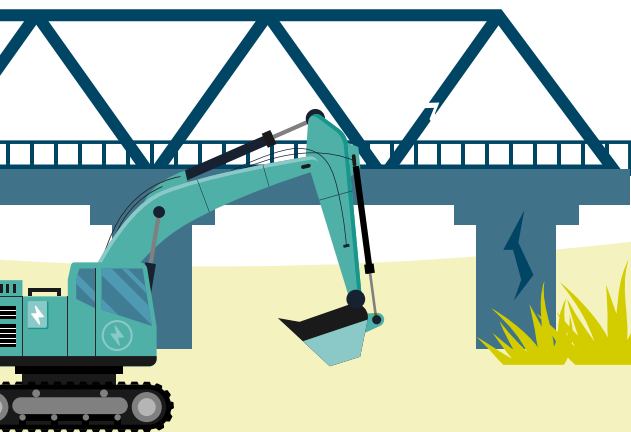
Verzekeraars

Handvatten voor afhandeling



Nafase & herstel

Maatregelen die bijdragen aan efficiënter en doelmatiger (klimaat robuuster) herstel.



Kies een rol:

Veiligheidsregio



Partners



Kennisinstituten en nationale programma's

Nationale programma's

- Netwerk klimaatadaptatie
- Verbond van verzekeraars