



# Is de zorg klaar voor het klimaat van vandaag?

Een verkenning naar klimaatadaptatie in de zorgsector

Arjan de Jong  
Mees van Milligen de Wit  
Aniek van Leeuwen  
Jochiem Hendriksen

23 juni 2025



# Voorwoord

U leest de eindrapportage van het verkennend onderzoek naar klimaatadaptatie in de zorg dat TwynstraGudde in opdracht van het Ministerie van Volksgezondheid, Welzijn en Sport (VWS) tussen november 2024 en juni 2025 uitvoerde.

De zorg is een omvangrijke sector en klimaatadaptatie is een complex onderwerp. We moesten kiezen waar we ons in deze verkenning wel en niet op zouden richten. We hebben ons best gedaan om dat slim te doen en zo binnen de beschikbare tijd en doorlooptijd zoveel mogelijk relevante bevindingen op te halen en deze te vertalen naar bruikbare inzichten en conclusies.

Op basis daarvan schetsen we een aantal handelingsperspectieven die zowel zorgaanbieders zelf, koepelorganisaties, zorgverzekeraars en beleidsmakers binnen en buiten de zorgsector houvast kunnen geven om in de praktijk met klimaatadaptatie in de zorg aan de slag te gaan. We hopen dat deze verkenning daarvoor een startschot is.

De inhoud van deze rapportage komt volledig voor rekening van de onderzoekers, bijdragen van geënquêteerden en geïnterviewden zijn hierin anoniem verwerkt.



# Samenvatting

Het klimaat wordt warmer, natter én droger; dat brengt risico's mee en daarom zijn maatregelen nodig. Klimaatverandering heeft impact op zowel de gezondheid van mensen als op zorgfaciliteiten en –systemen. We inventariseerden meerdere klimaatrisicogebieden voor de bedrijfsvoering van zorgaanbieders in Nederland.

Toegelaten zorgaanbieders hebben prikkels om zelf alert te zijn op deze klimaatrisico's, maar die prikkels leiden niet vanzelfsprekend tot adaptatiebeleid en –maatregelen. De toename van klimaatrisico's heeft tot nu toe dan ook niet geleid tot breed op klimaatadaptatie gericht initiatief vanuit de zorgsector zelf.

Zorgaanbieders zijn zich er weliswaar van bewust zijn dat het klimaat verandert en dat dat risico's met zich mee-brengt, maar vinden het lastig om de kans en impact van die risico's voor de continuïteit van hun zorg en bedrijfsvoering in te schatten.

Zorgaanbieders hebben een wettelijk verankerde verantwoordelijkheid om voorbereid te zijn op risico's, ongeacht de oorzaak. Tegelijkertijd stimuleren de (financiële) begrenzings die voortkomen uit de inrichting van het zorgstelsel zorgaanbieders niet om initiatief te nemen voor klimaatadaptatieve maatregelen. Deze kosten immers, geld, het succes is onzeker en het is ook maar de vraag of zorgaanbieders wel verantwoordelijkheid moeten nemen voor een nieuw, onzeker en complex wicked problem als klimaatrisico's.

De hoofdvraag van dit onderzoek is: *In hoeverre vraagt het veranderende klimaat nu en in de toekomst extra inzet bovenop het normale aanpassingsvermogen van de (publieke) zorg en welzijn? Zo ja, wat is er dan nodig?*

In de kern luidt het antwoord op deze vraag als volgt:

- De inzet van zorgorganisaties om voorbereid te zijn op klimaatrisico's komt vooral voort uit de wettelijke verplichting om risico's te inventariseren en zorgcontinuïteitsplannen te maken.
- Het voorbereiden op de (dreiging van) een crisis als gevolg van klimaatrisico's is een verantwoordelijkheid voor zorgaanbieders zelf, maar het maken van klimaatrisicoanalyses staat in de praktijk nog in de kinderschoenen.
- Er zijn nog nauwelijks kaders die zorgaanbieders houvast geven om te kunnen bepalen wat van hen nodig is en verwacht wordt, bijvoorbeeld in de vorm van kwaliteitssnormen, beleid of regelgeving.
- Zorgaanbieders die klimaatadaptatieve maatregelen nemen doen dat in de regel ofwel omdat ze de gevolgen van klimaatverandering - zoals extreme hitte, wateroverlast of een lokale overstrooming - daadwerkelijk hebben ondervonden, ofwel omdat ze toch al plannen hebben voor herinrichting, nieuwbouw of vervanging en mogelijkheden zien om met die maatregelen meerdere doelen te bereiken, bijvoorbeeld ook op het gebied van gezondheid, kwaliteit of duurzaamheid.

- Preventieve maatregelen om burgers en/of zorgaanbieders meer weerbaar te maken tegen de risico's van klimaatverandering brengen meestal kosten met zich mee en vragen een investering die niet of pas later kan worden terugverdiend. Zorgaanbieders zijn daarom terughoudend om dit soort investeringen te doen.
- Wat zorgaanbieders helpt is:
  - Meer kennis over de kans en impact van klimaatrisico's die ze kunnen inzetten voor een gerichte klimaatrisico-analyse.
  - Het delen van good practices en ervaringskennis in een community of practice.
  - Centrale regie om te zorgen dat er een gezamenlijk normenkader met regels komt over hoe ver de verantwoordelijkheid van zorgaanbieders gaat om klimaatadaptatieve maatregelen te nemen en waaraan zij hun situatie kunnen toetsen
  - Duidelijkheid over de manier waarop zij de financiële consequenties van klimaatadaptatieve maatregelen kunnen opvangen.

# Inhoudsopgave

|    |                                                 |    |
|----|-------------------------------------------------|----|
| 1. | Voorwoord                                       | 2  |
| 2. | Samenvatting                                    | 3  |
| 3. | Leeswijzer                                      | 5  |
| 4. | Aanleiding en achtergrond                       | 6  |
| 5. | Onderzoeksopzet                                 | 8  |
| 6. | Introductie op klimaatadaptatie in de zorg      | 9  |
| 7. | Beantwoording van de onderzoeksvragen           | 16 |
| 8. | Handelingsperspectieven                         | 24 |
|    | Bijlage: Bevindingen uit enquêtes en interviews | 27 |
|    | Bijlage: Onderzoeksaanpak                       | 42 |



# Leeswijzer

Deze rapportage bevat achtereenvolgend onderstaande onderdelen:

## Aanleiding en achtergrond

Hier gaan we in de opdrachtvaarders en onderzoeksvragen van VWS.



## Onderzoeksopzet

Hier beschrijven we hoe we de opdracht van VWS hebben vertaald naar het verkennend onderzoek dat we vanaf eind 2024 hebben uitgevoerd.



## Introductie in klimaatadaptatie

In dit deel van de rapportage beschrijven we wat het begrip klimaatadaptatie inhoudt. Vervolgens geven we aan waarom klimaatadaptatie voor de zorg een relevant onderwerp is en welke zorg-specifieke klimaatrisico's relevant zijn. Tenslotte beschrijven we in dit onderdeel welke rol klimaatadaptatie heeft in het huidige zorgsysteem. Daarbij gaan we met name in op de rol en verantwoordelijkheid van de veiligheidsregio/GHOR en zorgaanbieders zelf.



## Onderzoeksvragen

In dit deel geven we antwoorden op de hoofdvraag en onderliggende deelvragen van VWS.



## Handelingsperspectieven

Naar aanleiding van onze bevindingen en conclusies doen we enkele aanbevelingen voor hoe de zorgsector de komende tijd nog meer klimaatadaptief kan worden, aanvullend op de algemene beleidskaders en ondersteunende maatregelen die landelijk en lokaal worden ontwikkeld.



## Bijlage: Bevindingen enquêtes en interviews

Als laatste onderdeel van deze concept-rapportage beschrijven we een aantal specifieke bevindingen uit bureauonderzoek, enquêtes en interviews die relevant waren voor het beantwoorden van de onderzoeksvragen en die we in een eerdere versie van de rapportage hadden opgenomen.



# Aanleiding en achtergrond van het onderzoek: de onderzoeksoopdracht

## Het ministerie van VWS gaf ons de volgende opdracht mee:

“Klimaatverandering heeft effect op onze samenleving en ook op ons gezondheidssysteem. Extreme weeromstandigheden, met als gevolg overstromingen, natuurbanden, en hitte, maar ook veranderende ziektepatronen als gevolg van zoönose en nieuwe en meer allergenen kunnen een impact hebben op het gezondheidssysteem.

Klimaatresistente zorgsystemen zijn voorbereid op fysieke omstandigheden en veranderingen door het veranderend klimaat die het leveren van zorg kunnen bemoeilijken. Bij fysieke omstandigheden kan je denken aan extreme weersomstandigheden zoals bijvoorbeeld hitte, overstromingen, maar het gaat ook om beschikbaarheid van medicijnen, hulpmiddelen en energie. Daarnaast hebben klimaatresistente zorgsystemen een personeelsbestand dat hierop is voorbereid. Het gaat dan over de mate waarin de zorg en zorgmedewerkers zijn voorbereid op veranderende ziektepatronen, in kwantitatieve én kwalitatieve zin. Ook voor de zorgvraag naar aanleiding van veranderende ziektebeelden door klimaatverandering zijn voldoende zorgverleners nodig. En deze zorgverleners

dienen voldoende toegerust te zijn om nieuwe (klimaatgerelateerde) ziekten en aandoeningen te herkennen en behandelen. Tegelijkertijd wordt van zorgorganisaties verwacht dat zij zich ook zonder klimaatverandering al voorbereiden op calamiteiten (denk aan overstromingen, stroomuitval, ICT-storingen e.d.) en andere momenten van pieken in de zorgvraag (denk aan een piek in het griepseizoen of een piek in allergenen). Ook benodigde aanpassingen aan gebouwen vallen daaronder. Daar zijn landelijke handreikingen voor beschikbaar en bijvoorbeeld voor de acute zorg ook middelen voor oefenen, trainen en opleiden.

VWS wil inzicht krijgen in de mate en op welke manier de (publieke) zorg en welzijnssector is voorbereid op de gevolgen van klimaatverandering (adaptatie).

Aan de hand van een verkenning wil VWS inzicht krijgen in:

1. de mate waarin de (publieke) zorg en welzijn zich al voorbereiden op de te verwachten effecten van klimaatverandering;
2. de mate waarin de sector hierbij ondersteuning nodig heeft en zo ja, op welke aspecten die ondersteuning zich in eerste instantie zou moeten richten.”

## De hoofdvraag voor het onderzoek is:

In hoeverre vraagt het veranderende klimaat nu en in de toekomst extra inzet bovenop het normale aanpassingsvermogen van de (publieke) zorg en welzijn? Zo ja, wat is er dan nodig?

## Algemene deelvragen die daarbij werden gesteld:

- In hoeverre bereidt de (publieke) zorg en welzijn zich op dit moment voor op de gevolgen van het veranderend klimaat?
- Wat is ten aanzien van klimaatadaptatie voor de (publieke) zorg en welzijn echt anders dan voor andere maatschappelijke sectoren of economische diensten?
- In hoeverre is personeel in de (publieke) zorg en welzijn in termen van kennis, scholing en vaardigheden voldoende voorbereid ten aanzien van toekomstige ziektebeelden en zorgvragen?
- In hoeverre houden behandelprotocollen en richtlijnen, mits relevant, rekening met verandering van het klimaat?

## Deelvragen ten aanzien van medische producten:

- In hoeverre wordt rekening gehouden met een grotere vraag aan bepaalde medische producten door klimaatverandering? (bijvoorbeeld specifieke medicijnen door komst van de Tjergemug, vaccinaties tegen bijvoorbeeld Dengue of Tekenencefalitis, steviger hooikoortsmedicatie of toename van noodzaak aan medische hulpmiddelen om mensen af te koelen bij toename aan hittestress of zo nodig op te vangen in speciaal ingerichte koelcentra);
- In hoeverre wordt rekening gehouden met bewaarcondities van medische producten? Denk bijvoorbeeld aan de omgang met geneesmiddelen die op “kamertempe-



ratuur” moeten worden bewaard (bij meer warmte/hittegolven) of aan opslag(plaatsen) van medische materialen (bij meer overstromingen/noodweer);

- In hoeverre wordt rekening gehouden met risico's bij het gebruik van medische hulpmiddelen in geval van (extreme) weersomstandigheden? (bijvoorbeeld stroomstoring als apparatuur bij overstroming in contact komt met water).

#### Deelvragen ten aanzien van gebouwen:

- Hoe (duurzaam) is de koeling van gebouwen georganiseerd en in welke mate wordt de koeltevraag beperkt met gebouw- en omgevingsmaatregelen?
- In welke mate wordt (al) gebruik gemaakt van natuurlijke oplossingen boven technische oplossingen ter verkoeling? Denk bijvoorbeeld, maar niet uitsluitend, aan groen.
- In hoeverre is men voorbereid en anticipeert men op mogelijke waterproblematiek, bijv. als gevolg van overstromingen, piekbuien, droogte, drinkwatertekorten.



# Onderzoeks- opzet

## Reikwijdte van het onderzoek

**VWS heeft behoefte aan inzicht op het thema klimaatadaptatie voor de volle breedte van (publieke) zorg en welzijn, maar gaf ook aan dat dit erg breed is binnen de beperkte mogelijkheden van dit verkennende onderzoek. De opdrachtgever heeft ons daarom gevraagd tot een nadere afbakening te komen en deze te onderbouwen. Daarbij werd gevraagd om te focussen op de risico's voor de continuïteit van de bedrijfsvoering van zorgaanbieders.**

### Focus op 5 deelsectoren in 11 veiligheidsregio's

We hebben ons in de verkenning gericht op 5 grote zorgsectoren: ziekenhuiszorg, geestelijke gezondheidszorg (GGZ), gehandicaptenzorg (GHZ), huisartsenzorg en verpleging/verzorging/thuiszorg (VVT). Per sector hebben we in 11 verschillende veiligheidsregio's één of twee zogeheten 'systeemaanbieders' geselecteerd. Grote aanbieders die vanwege hun wettelijke rol en verantwoordelijkheid, omvang en positie meestal vooroplopen als het gaat om zorgvernieuwing en nieuw beleid. Onze aanname was dat zij ook op het gebied van klimaatadaptatie voorop lopen en die aanname is gedurende het onderzoek herhaaldelijk bevestigd.

### Ook veiligheidsregio/GHOR zelf betrokken in de verkenning, GGD erbuiten gelaten

Behalve op de aanbieders hebben we ons in het onder-

zoek ook gericht op de veiligheidsregio's zelf en daarin specifiek de GHOR. Dit vanwege de belangrijke rol van de Veiligheidsregio en GHOR bij het borgen van de continuïteit van zorg bij ongevallen en rampen. De GHOR is tijdens een ramp of crisis immers het aanspreekpunt van de geneeskundige hulpverleningsketen voor het openbaar bestuur en de andere hulpverleningsketens zoals brandweer, politie en de gemeente. En wanneer er géén sprake is van een ramp of crisis werkt de GHOR door advisering en informatievoorziening aan een goede voorbereiding van de geneeskundige hulpverlening tijdens een crisis.

Ook de GGD heeft een belangrijke rol om de Nederlandse bevolking te beschermen tegen risico's waarop mensen zelf onvoldoende of geen invloed hebben. Dat doet de GGD onder andere via vaccinatieprogramma's, bevolkingsonderzoeken, gezondheidscampagnes en ondersteuning bij stoppen met roken, maar ook door de luchtkwaliteit te monitoren en gezondheidsschade door luchtverontreiniging aan te pakken ([www.ggd.nl](http://www.ggd.nl)). Omdat onze verkenning zich richt op de bedrijfsvoering van zorgaanbieders, hebben we de GGD buiten dit onderzoek gelaten.

## Aanpak en methodiek

Om te komen tot deze rapportage hebben we de volgende methoden gehanteerd:

**Documentenanalyse** – bestuderen van openbaar beschikbare documentatie over de klimaatrisico's in het algemeen, over specifieke klimaatrisico's die impact kunnen hebben op de bedrijfsvoering van zorgaanbieders en over het aanpassingsvermogen van de zorg.

**Enquête** – een verkennende open vragenlijst onder meer dan 80 zorgaanbieders en crisisorganisaties. De enquête leverde respons op van 35 ( $\pm 44\%$ ) met een evenwichtige verdeling over de verschillende sectoren (6 uit de GGZ, 8 uit de GHZ, 6 uit de Huisartsenzorg, 4 uit de VVT, 8 ziekenhuizen en 3 regionale crisisorganisaties). Een selectie van die respondenten hebben we vervolgens benaderd voor een verdiepend interview. De enquête was opgebouwd langs de lijn willen-weten-werken (zie ook het onderdeel Bevindingen)

**Verdiepende interviews** – In de interviews gingen we dieper in op de antwoorden op de enquêtevragen. Ook vroegen we de respondenten naar feiten en voorbeelden uit de praktijk van klimaatadaptatie in hun organisatie. Naast respondenten van de geselecteerde zorgaanbieders spraken we ook met vertegenwoordigers van de koepelorganisaties van de 5 sectoren en enkele experts op het gebied van klimaatadaptatie en de zorg. In totaal hebben we circa 25 ervaringsdeskundigen en experts gesproken.

**Spiegelsessie** – In de spiegelsessie met deelname van ongeveer de helft van alle respondenten toetsten we de herkenning van en draagvlak voor de antwoorden op de onderzoeksvragen. Daarnaast bespreken we samen met hen de handelingsperspectieven om een verdere impuls te geven aan klimaatadaptatie in de zorg.

Naast deze onderzoeksmethoden maakten we voor de analyse ook gebruik van de brede kennisbasis op het gebied van het zorgstelsel en klimaatrisico's die de onderzoekers de afgelopen jaren elk op het eigen vakgebied hebben opgebouwd.



# Introductie: klimaatadapta- tie in de zorg

**Het klimaat wordt warmer, natter én droger; dat brengt risico's mee en daarom zijn maatregelen nodig**

**Het klimaat in Nederland verandert in relatief hoog tempo**

Minder vorstdagen in de winter en juist meer hete zomerse dagen, met in 2019 zelfs temperaturen boven de 40 graden. Lokale piekbuien waarbij in korte tijd op één plek veel water valt met wateroverlast tot gevolg. Natuurbranden door droogte na langdurige periodes zonder regenval. We kunnen er niet omheen dat het klimaat in Nederland verandert en dat weersextremen toenemen. Kort samengevat: Nederland is in de afgelopen 30 jaar warmer, natter én droger geworden.

**Klimaatverandering brengt risico's met zich mee**

Een veranderend klimaat heeft zowel positieve als negatieve gevolgen, bijvoorbeeld als het gaat om gezondheid.





Denk enerzijds aan minder sterfte door kou in de winter, maar anderzijds juist een hogere sterfte door hitte in de zomer. In 2024 beschreef het Planbureau voor de Leefomgeving (PBL) in het rapport **Klimaatrisico's in Nederland – de huidige stand van zaken** de risico's van het huidige klimaat. Een rapport over de risico's van het toekomstige klimaat verschijnt in 2026.

#### Er is aanleiding om maatregelen te nemen

Het PBL beschrijft dat tot nu toe door klimaatverandering vooral reeds bestaande problemen groter worden. Voorbeelden die het PBL noemt zijn de slechte toestand van de natuur en funderingsschade aan gebouwen. Ook beschrijft het PBL dat klimaatrisico's en andere factoren elkaar kunnen versterken. Bijvoorbeeld: hogere temperaturen, in combinatie met luchtverontreiniging, allergieën, infectieziekten en UV-straling hebben een grote impact op de gezondheid. Het PBL beschrijft ook dat de impact van weersextremen tot nu toe beperkt is gebleven door de inzet van al bestaande maatregelen. Maar de grenzen daarvan komen in zicht. Extra sproeien in de landbouw houdt bijvoorbeeld een keer op als het water schaars wordt. En het activeren van het Nationaal Hitteplan – een waarschuwingssysteem – voorkomt niet dat kwetsbare groepen die niet de middelen hebben om passende maatregelen te nemen tegen oververhitting daarvan negatieve gevolgen ondervinden.

#### Naast mitigerende maatregelen (om klimaatverandering te beperken) zijn ook adaptieve maatregelen nodig

Als het gaat om klimaatbeleid is lange tijd veel aandacht gegaan naar maatregelen die zijn gericht op beperking van klimaatverandering. Dit noemen we mitigatie. Een bekend voorbeeld is het reduceren van de uitstoot van

broeikasgassen. Nu steeds meer duidelijk wordt dat klimaatverandering al een feit is en gevolgen heeft, komt er ook steeds meer aandacht voor maatregelen die we in Nederland moeten nemen om ons aan te passen aan het veranderende klimaat. Dit heet adaptatie.

Sinds 2016 hebben we in Nederland een **Nationale Adaptatie Strategie (NAS)**. En gemeenten, waterschappen, provincies en het Rijk nemen deel in het **Deltaprogramma** dat is onderverdeeld in drie thema's: waterveiligheid, zoetwatervoorziening en ruimtelijke inrichting. Maatregelen kunnen overigens zowel mitigerend als adaptief zijn. Denk aan groene daken die niet alleen CO<sub>2</sub>-uitstoot verminderen, verdroging tegengaan en isolerend werken, maar ook hittestress tegengaan.

#### De lagen-benadering uit het Deltaprogramma biedt een raamwerk om klimaatadaptatie te duiden

De Meerlaagsveiligheidsbenadering uit het Deltaprogramma is oorspronkelijk ontwikkeld in de context van overstromingsrisico's maar het onderliggende principe is ook toepasbaar op andere klimaatrisico's zoals hitte, droogte of extreme neerslag.

*De lagen van deze benadering zijn:*

##### Laag 0 – Bewustwording

Vergroten van risicobesef bij burgers, professionals en beleidsmakers. Denk aan communicatie over hittegolven, droogte-effecten of wateroverlast.

##### Laag 1 – Preventie

Voorkomen van schade door fysieke maatregelen, zoals groene daken tegen hittestress of infiltratievoorzieningen tegen wateroverlast.

##### Laag 2 – Gevolgbeperking via ruimtelijke inrichting

Slimme inrichting van de leefomgeving, zoals schaduwrij-

ke pleinen, koele routes of het vermijden van bebouwing in kwetsbare gebieden.

##### Laag 3 – Crisisbeheersing

Voorbereiding op acute situaties, zoals hitteprotocollen in de zorg, evacuatieplannen bij natuurbranden of noodmaatregelen bij droogte.

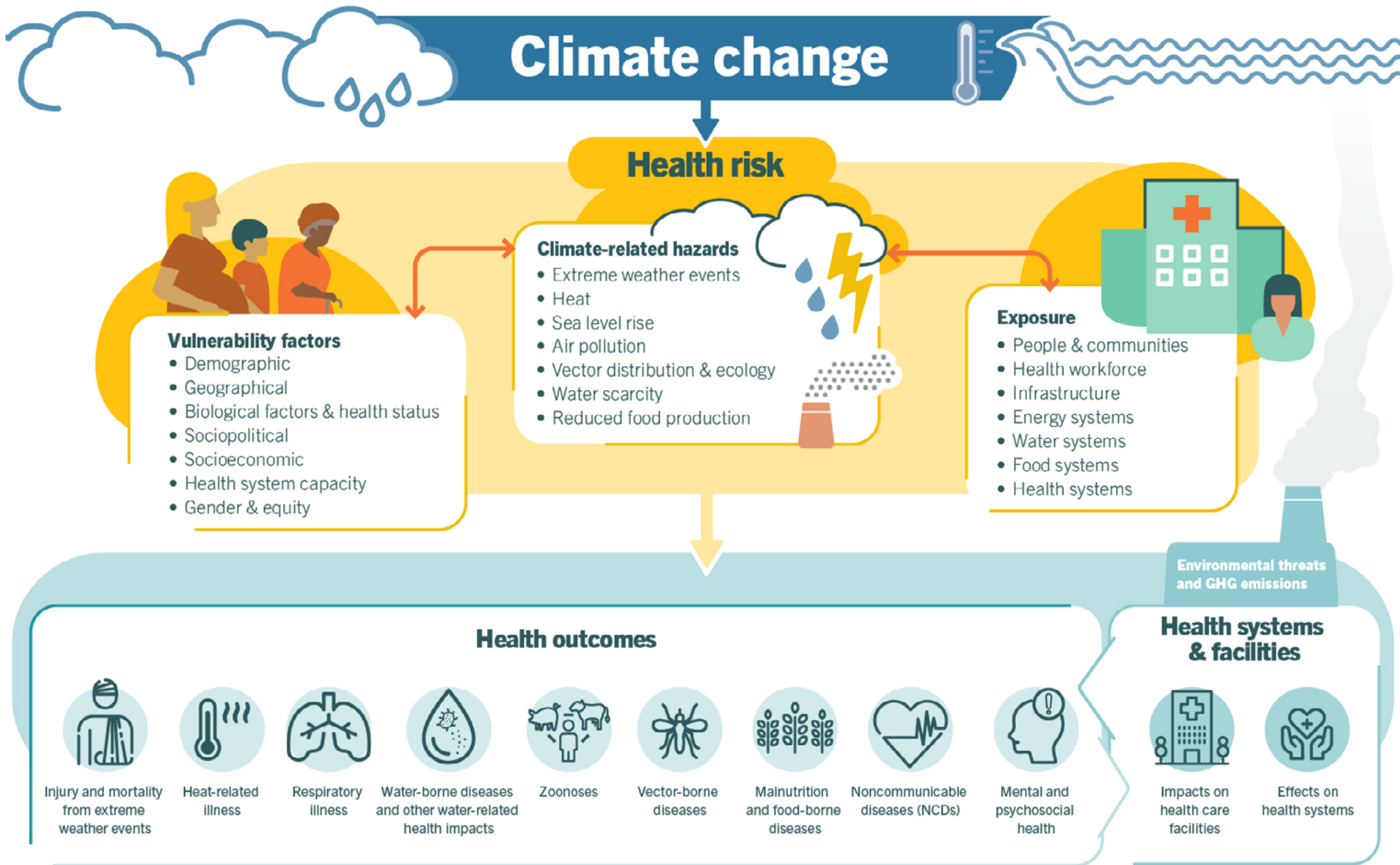
##### Laag 4 – Herstel

Snel en effectief herstel na een klimaatgebeurtenis, inclusief schadeherstel, psychosociale ondersteuning en leren voor de toekomst.

## Klimaatverandering heeft impact op zowel de gezondheid van mensen als op zorg-faciliteiten en -systemen

De Wereldgezondheidsorganisatie (WHO) heeft een model ontwikkeld om de samenhang tussen klimaatverandering, gezondheid en zorgsystemen en -faciliteiten in één overzicht te vatten. In dit model maakt de WHO onderscheid tussen de impact op de volksgezondheid en de impact op zorginfrastructuur en -organisaties. Klimaatverandering beïnvloedt de gezondheid zowel direct als indirect, en wordt sterk beïnvloed door milieu-, sociale en volksgezondheidsdeterminanten. Ook de WHO constateert dat klimaatverandering direct bijdraagt aan humanitaire noodsituaties. Hittegolven, natuurbranden, overstromingen, tropische stormen en orkanen komen wereldwijd steeds vaker en op steeds grotere schaal voor en nemen toe in intensiteit.

**Link naar factsheets WHO**



# We inventariseerden meerdere klimaatrisicogebieden voor de bedrijfsvoering van zorgaanbieders in Nederland

Onze verkenning richt zich specifiek op de bedrijfsvoering van zorgaanbieders. In het kader van ons onderzoek hebben we onderstaande klimaatrisicogebieden geïnventariseerd die relevant kunnen zijn voor die bedrijfsvoering. Omdat sommige informatie en kennis ontbreekt over de risico's van klimaatverandering, is dit overzicht mogelijk nog onvolledig.

## 1. Risico's van hitte(golven) op gezondheid

- Toename van hittestress bij kwetsbare patiënten, zoals ouderen en mensen met hart- en longaandoeningen.
- Verhoogde sterfte en ziekenhuisopnames door hitte-gerelateerde complicaties.

## 2. Wateroverlast en lokale overstromingen

- Risico op uitval van zorglocaties door ondergelopen ziekenhuizen, woonzorglocaties en huisartsenpraktijken.
- Beschadiging van medische apparatuur en medicijnen door binnendringend water.
- Verstoring van de bereikbaarheid van zorginfrastructuur door overstromingen van wegen en vervoersroutes.

## 3. Droogte en waterschaarste

- Tekorten aan (schoon) water voor ziekenhuizen en apotheken, essentieel voor hygiëne en medicijnproductie.

- Natuurbranden kunnen zorgen voor bereikbaarheidsproblemen van hulpdiensten en gezondheidsklachten door rook.

## 4. Stijging van infectieziekten

- Warmer en vochtiger klimaat vergroot de kans op de verspreiding van infectieziekten zoals legionellose, de ziekte van Lyme en Westnijlkoorts.
- Toename van resistente bacteriën door veranderende omgevingsfactoren.

## 5. Stijging van allergieën en luchtwegaandoeningen

- Verlenging van het hooikoortsseizoen en toename van allergenen in de lucht tijdens droge periodes.
- Vocht en schimmel na wateroverlast.

## 6. Stijging van aantal gevallen van huidkanker

- Meer blootstelling aan schadelijke UV-straling vanwege hoger aantal zonuren en grotere zonkracht.

## 7. Mentale gezondheidsproblemen door klimaatstress

- Toename van mentale gezondheidsklachten (angst, depressie) die toegeschreven kunnen worden aan zorgen over klimaatverandering en andere geopolitieke ontwikkelingen.

## 8. Impact op medicijnen en medische bevoorrading

- Extreme weersomstandigheden kunnen de productie, opslag en distributie van medicijnen verstoren.
- Vertragingen in de aanvoer van essentiële medische hulpmiddelen door natuurrampen of verstoorde handelsroutes.

## 9. Impact op personele inzet

- Alle hiervoor genoemde factoren verhogen direct of indirect de werkdruk, kunnen leiden tot slechtere werkomstandigheden en structureel of incidenteel verminderde inzetbaarheid.

## 10. Combinatie van factoren

- Risico's kunnen elkaar versterken of kunnen stapelen (cascade), waarmee ze een nieuw risico vormen. De optelsom van meerdere risico's kan groter uitpakken dan verwacht, met aanzienlijke gevolgen voor maatschappij en economie, onder ander door de afhankelijkheid van elektriciteit-, ICT- en logistieke netwerken en andere vitale infrastructuur, die op hun beurt meer en meer verknoopt zijn geraakt op nationale en internationale schaal. Juist in die situaties is het essentieel dat zorgorganisaties en zorgverleners kunnen blijven functioneren.



## Toegelaten zorgaanbieders hebben prikkels om zelf alert te zijn op deze klimaatrisico's, maar die leiden niet vanzelfsprekend tot adaptatiebeleid en -maatregelen

In dit onderzoek richten we ons op de klimaatrisico's en -maatregelen van toegelaten aanbieders in het kader van de Wet toetreding zorgaanbieders (Wtza). Dat zijn zorgaanbieders die werken binnen het wettelijk kader waarmee we in Nederland de zorg geregeld hebben en daarom in aanmerking komen voor vergoedingen vanuit de Zorgverzekeringswet (ZVW) en Wet Langdurige Zorg (WLZ). Dat wettelijk kader is uitgebreid en het voert voor dit onderzoek te ver om te beschrijven. We beperken ons tot de specifieke prikkels die toegelaten aanbieders hebben om alert te zijn op klimaatrisico's.

### 1. Toegelaten aanbieders zijn zelf verantwoordelijk voor een financieel gezonde bedrijfsvoering

Toegelaten aanbieders zijn private rechtspersonen – vaak stichtingen – waarvan de bestuurders zelf verantwoordelijk zijn voor de financiële continuïteit van de organisatie. Als klimaat daarvoor een risico vormt, is er dus aanleiding voor het bestuur om actie te ondernemen. Dat kan bijvoorbeeld het geval zijn als door extreem weer of wateroverlast de productie tijdelijk stil komt te liggen, of als er schade ontstaat.

### 2. Toegelaten aanbieders moeten voldoen aan inkoopvoorwaarden van zorgverzekeraars, zorgkantoren en gemeenten

Toegelaten aanbieders halen hun inkomsten grotendeels uit contracten met zorgverzekeraars/zorgkantoren en gemeenten. Zorgverzekeraars en gemeenten kunnen via hun inkoopbeleid en –voorwaarden invloed uitoefenen op beleid van verkopende partijen. Zo staan er de laatste tijd in inkoopvoorwaarden vaak duurzaamheidseisen waaraan de verkopende partij moet voldoen. Het lijkt tot nu toe niet gebruikelijk voor gemeenten en zorgverzekeraars om specifieke klimaatadaptieve maatregelen te eisen, we zijn ze in onze verkenning in ieder geval niet tegengekomen.

In het geval dat klimaatadaptieve maatregelen aanzienlijke investeringen vragen, stelt dat verzekeraars en gemeenten ook voor een dilemma. Ze hebben er belang bij om de zorgkosten laag te houden en er zijn landelijk budgetten afgesproken voor zorg en welzijn waar zij binnen moeten blijven. Tegelijkertijd zijn vergoedingen voor zorgdiensten aan landelijk vastgestelde maxima gebonden en moeten zorgaanbieders uit de vergoedingen voor geleverde zorg al hun lasten betalen, inclusief investeringen, rente en aflossing. Dat leidt in de praktijk tot een spel tussen inkoper en aanbieder waarbij de aanbieder extra investeringen zal willen afwentelen op de inkoper en andersom de inkoper probeert zo weinig mogelijk extra te betalen bovenop de gebruikelijke tarieven.

Naarmate de vaak complexe klimaatrisico's minder goed kunnen worden geduid en onderbouwd, zullen inkopers ook minder snel geneigd zijn eventuele extra kosten van maatregelen te vergoeden. Aan de andere kant, als klimaatverandering leidt tot een toename van bepaalde

aandoeningen of ziektebeelden, zullen verzekeraars vanuit hun zorgplicht diagnose en behandeling daarvan moeten vergoeden.

### 3. Toegelaten aanbieders en zorgverleners hebben een wettelijk vastgelegde verantwoordelijkheid

Voor toegelaten aanbieders en individuele zorgverleners zijn de algemene voorschriften voor kwaliteit van zorg van toepassing, zoals opgenomen in de Wet toetreding zorgaanbieders (Wtza), de Wet kwaliteit, klachten en geschillen zorg (Wkkgz) en de Wet beroepen in de individuele gezondheidszorg (Wet BIG).

Patiëntenzorg aan slachtoffers van rampen en crises wordt uitgevoerd door de acute zorgsector. Wettelijk wordt er in dat geval gesproken van 'geneeskundige hulpverlening'. Met andere woorden: de zorg moet ook tijdens ramp- of crisissituaties verantwoord geleverd worden. Zo moet een ziekenhuis bijvoorbeeld verplicht een Ziekenhuis Rampen Opvang Plan (ZiROP) hebben. En in de Wet veiligheidsregio's (Wvr) is voor alle zorgaanbieders en zorgaanbieders "die een taak hebben binnen de geneeskundige hulpverlening" als verplichting opgenomen dat zij de nodige maatregelen treffen met het oog op hun taak en de voorbereiding daarop en met het bestuur van de veiligheidsregio schriftelijke afspraken maken over hun inzet en op de voorbereiding daarop. Het Zorgrisicoprofiel is afgeleid van het Regionaal Risicoprofiel van de veiligheidsregio en wordt opgesteld door GHOR-regio's en zorgsector. In dit Zorgrisicoprofiel staan specifieke risico's voor de zorgsector beschreven. Over samenwerking in de acute zorgketen stemmen de bestuurders daarnaast af in het Regionaal Overleg Acute Zorg (ROAZ).

In de Wvr wordt het begrip ramp als volgt omschreven: ‘een zwaar ongeval of een andere gebeurtenis waarbij het leven en de gezondheid van veel personen, het milieu of grote materiële belangen in ernstige mate zijn geschaad of worden bedreigd en waarbij een gecoördineerde inzet van diensten of organisaties van verschillende disciplines is vereist om de dreiging weg te nemen of de schadelijke gevolgen te beperken’. In de Wvr wordt het begrip crisis als volgt beschreven: ‘een situatie waarin een vitaal belang van de samenleving is aangetast of dreigt te worden aangetast’.

**Een dreiging van vitale belangen door klimaatverandering doet zich bijvoorbeeld voor als:**

- De gezondheid of het leven van grote groepen mensen in gevaar komt, bijvoorbeeld door hittegolven of een pandemie;
- Er grote verstoringen zijn in zorginfrastructuur, zoals langdurige uitval van ziekenhuizen na een overstroming;
- Er sprake is van cascaderisico's, waarbij één klimaatimpact (zoals droogte) leidt tot meerdere uitvaleffecten in vitale sectoren, zoals drinkwater, voedsel, energie, et cetera.

Dus ook al is klimaatverandering niet expliciet benoemd in de Wvr, zorgaanbieders moeten klimaatrisico's wel serieus nemen in hun crisisplannen en continuïteitsbeheer. Dat betekent als organisatie voorbereid zijn op een dreigende crisis, daarbij samenwerken en informatie uitwisselen met de veiligheidsregio en de risico's monitoren.

#### 4. Met name de grotere zorgaanbieders hebben een verantwoordelijkheid vanuit hun rol als systeemaanbieder

De zorg is geen volledig vrije markt en zorgverzekeraars en gemeenten hebben in de praktijk niet altijd vrije keuze bij de selectie van aanbieders. Vooral de grotere aanbieders zijn systeempartijen, wat betekent dat het zorgstelsel zonder die partijen niet goed kan functioneren. Denk aan een ziekenhuis met traumacentrum of een grote aanbieder van ouderenzorg, geestelijke gezondheidszorg of gehandicaptenzorg met zoveel capaciteit dat andere aanbieders die zorg niet zonder meer zouden kunnen overnemen.

Die rol van systeempartij brengt een gevoel verantwoordelijkheid met zich mee. In de praktijk fungeren de grotere aanbieders in een regio dan ook als koploper bij het initiëren van zorgvernieuwing, het verwerven en delen van kennis en de ontwikkeling van nieuw beleid. Elke toegelaten aanbieder, ook de kleinere, is en blijft daarbij zelfstandig verantwoordelijk voor de continuïteit van de eigen zorg en bedrijfsvoering.

*‘Veranderen in de zorg kunnen moeilijk top down worden afgedwongen.’*

## Toename van klimaatrisico's heeft tot nu toe niet geleid tot breed op klimaatadaptatie gericht initiatief vanuit de zorgsector zelf

### Klimaatadaptatie in de zorg staat in de kinderschoenen

Toen we voor onze verkenning op zoek gingen naar respondenten bij zorgaanbieders voor onze enquête over klimaatadaptatie, kostte het ons veel moeite om bij de juiste persoon terecht te komen. Meestal kwamen we na vriendelijk aandringen uit bij ofwel een expert op het gebied van vastgoed/huisvesting, ofwel een beleidsmedewerker/programmamanager duurzaamheid. Blijkbaar zijn er geen specifieke rollen of functies binnen de zorg op het gebied van klimaatadaptatie. Ook vonden we geen voorbeelden van specifiek op klimaatadaptatie gerichte netwerken of samenwerkingsverbanden in de zorg.

### Veranderingen in de zorgsector krijgen een impuls als deze worden gedreven door initiatieven vanuit de praktijk

Door de manier waarop we in Nederland de zorg hebben georganiseerd kunnen veranderingen moeilijk top down worden afgedwongen. In tijden van crisis wordt centrale sturing geaccepteerd, zoals we zagen tijdens corona. In andere gevallen krijgen veranderingen meestal momentum als er bottom up initiatief wordt genomen door zorgverleners en –bestuurders die overtuigd zijn van nut en noodzaak om in actie te komen en erin slagen hun collega's daarin mee te krijgen. Er worden dan samen-

werkingsverbanden en netwerken gevormd rondom het thema. Het thema komt op de agenda bij vakverenigingen en brancheorganisaties. Er wordt relevante kennis verzameld. En er worden beleidskaders geformuleerd en in het kader daarvan uitvoeringsprogramma's opgezet.

Een voorbeeld is de aandacht voor het thema duurzame zorg die sinds 2015 heeft geleid tot initiatieven als De Groene OK, speciale green teams binnen zorgorganisaties en de Green Deal Duurzame Zorg.

Dit is voor ons onderzoek een interessant voorbeeld, omdat we ook in de interviews hebben ervaren dat het thema klimaatadaptatie associaties oproept met duurzaamheid.

**Er zijn overeenkomsten tussen klimaatadaptatie en duurzaamheid, maar ook verschillen die kunnen verklaren waarom klimaatadaptatie (nog) niet leeft in de zorg**  
Het lijkt in eerste instantie logisch dat klimaatadaptatie wordt geassocieerd met duurzaamheid. Veel duurzaamheidsmaatregelen zijn erop gericht klimaatverandering tegen te gaan en als dat niet of onvoldoende lijkt te lukken komen vervolgens maatregelen om de gevolgen van klimaatverandering te beperken in beeld. Daarbij dragen sommige maatregelen onder de noemer duurzaamheid ook bij aan klimaatadaptatie en andersom.

Toch vonden we ook enkele wezenlijke verschillen tussen duurzaamheid en klimaatadaptatie. We noemen er drie die in onze ogen kunnen verklaren waarom klimaatadaptatie (nog) geen momentum heeft in de zorg.

### Concreetheid handelingsperspectief

Onder wetenschappers is inmiddels brede consensus dat de uitstoot van broeikasgassen invloed heeft op de opwarming van de aarde. En voor de nadelige effecten van medicijnresten in het milieu is veel bewijs. Op beide onderwerpen hebben zorgverleners ook direct invloed, via het aanpassen van hun werkwijzen en –processen. Dit geeft zorgaanbieders een concreet handelingsperspectief voor duurzaamheid.

Voor klimaatrisico's geldt dit niet. Veel van de klimaatrisico's zijn complex en er zijn onzekerheden over kans en impact en de effectiviteit van maatregelen. Het is daarvoor veel minder duidelijk wat de zorg kan doen.

### Aard van de problematiek

Het is fijner om iets te doen waarmee je een probleem voorkomt dan om te erkennen dat dat niet is gelukt en dat het nu nodig is om de gevolgen te beperken met alle kosten en investeringen die dat met zich meebrengt. Verduurzamen van de zorg is een uitdaging waar je met elkaar je schouders onder kunt zetten en trots op kunt zijn als je resultaat boekt. Klimaatadaptatie daarentegen is een *wicked problem* waar niemand graag verantwoordelijk voor wil zijn.

### Onzekerheid of doelen worden gehaald

De inspanningen van de Green Deal zijn gericht op duidelijk doelen, zoals minder uitstoot van broeikasgassen en minder medicijnen die in het milieu terecht komen. Daarbij geldt het adagium: alle beetjes helpen. Bij klimaatadaptatie is het veel minder duidelijk wanneer je succesvol bent. Je kunt bijvoorbeeld miljoenen investeren in een

waterkering en dan nog kan blijken dat de overstroming net wat heviger is dan je had ingeschat en de boel toch onderloopt.

Daarbij komt nog dat adaptatiemaatregelen nadelen kunnen hebben en strijdig kunnen zijn met de doelen van duurzaamheid. Denk aan de inzet van energie-slurpende airco's tegen hittestress. De kans op succes is met klimaatadaptatie dus niet alleen meer onzeker, je moet ook rekening houden met ongewenste neveneffecten van maatregelen.

*'Klimaatadaptatie daarentegen is een wicked problem waar niemand graag verantwoordelijk voor wil zijn.'*



# Beantwoording van de onder- zoeksvragen:

**Hoofdvraag:** In hoeverre vraagt het veranderende klimaat nu en in de toekomst extra inzet bovenop het normale aanpassingsvermogen van de (publieke) zorg en welzijn? En wat is er dan precies nodig?

We beantwoorden deze vraag aan de hand van de lagenbenadering van het Deltaprogramma, zoals beschreven op pagina 10.

## Laag 0 – Bewustwording

Voor de zorgaanbieders die zelf te maken hebben gehad met problemen die onmiskenbaar het gevolg zijn van klimaatverandering, zoals wateroverlast door een overstrooming of piekbui, zijn zich ervan bewust dat klimaatverandering risico's met zich meebrengt voor hun bedrijfsvoering.



Voor het overgrote deel van de zorgaanbieders die dat gelukkig (nog) niet is overkomen zijn die risico's niet of nauwelijks onderwerp van gesprek. Er is wel degelijk algemeen bewustzijn dat klimaatverandering risico's meebrengt, waarbij onze respondenten klimaatadaptatie met name associëren met extreem weer. Maar op welke specifieke punten hun bedrijfsvoering kwetsbaar is en in welke mate dat om actie van de zorgaanbieder vraagt is vaak onbekend.

Er is veel algemene kennis beschikbaar over klimaatrisico's, met name op [klimaatadaptatienederland.nl](https://klimaatadaptatienederland.nl). Specifiek binnen de zorg hebben de GGD GHOR en Veiligheidsregio's een kennisbasis opgebouwd die wordt ingezet bij het maken van regionale crisis- of zorgcontinuïteitsplannen.

De koplopers onder de zorgaanbieders die initiatief hebben genomen om een klimaatrisicoanalyse te maken voor de eigen organisatie (vooral ziekenhuizen) lopen echter aan tegen gebrek aan kennis om kans en impact van risico's goed in te kunnen schatten. Technisch onderzoeksbureaus hebben bijvoorbeeld berekend dat een aantal ziekenhuizen kwetsbaar is voor wateroverlast door piekbuien, maar wanneer is die kwetsbaarheid zo groot dat maatregelen nodig zijn? En op welk normenkader baseer je dat? Vanaf welke hoeveelheid neerslag in korte tijd zijn bijvoorbeeld de gevolgen zo groot dat maatregelen nodig zijn? En hoe beoordeel je de kans dat die hoeveelheid neerslag zich bijvoorbeeld eens in de 5, 10 of 50 jaar voordoet? En stel dat de impact van die wateroverlast er voor zorgt dat jouw ziekenhuis of zorglocatie tijdelijk slecht bereikbaar is, hoe los je dat dan als individuele zorgaanbieder op?

### Wat is nodig: een betrouwbare diagnose kunnen stellen op basis van kennis van de reële kwetsbaarheden

Bij de respondenten in ons onderzoek leven nog veel vragen over klimaatrisico's. Het is moeilijk om kans en impact voor de eigen bedrijfsvoering in te schatten. Ook is vaak onzeker welke maatregelen in welke mate zullen helpen. Net als in de (medisch specialistische) zorg vraagt het expertise om een diagnose te kunnen stellen en te kunnen bepalen wat helpt om de weerbaarheid tegen klimaatrisico's te vergroten. En ook net als in de (medisch specialistische) zorg is er vaak sprake van een hoge mate van onzekerheid bij de beoordeling van een situatie. En er zijn maar weinig zogenaamde 'silver bullets', oftewel uiterst effectieve maatregelen die laagdrempelig kunnen worden ingezet en die met hoge mate van zekerheid zullen helpen.

Deze expertise moet in de zorg nog helemaal worden opgebouwd. Zorgaanbieders zijn er dus bij gebaat om bij hun 'diagnose- en indicatiestelling' op het gebied van kwetsbaarheden voor klimaatrisico's samen te werken met experts en ervaringsdeskundigen uit andere sectoren. Denk daarbij naast de technisch adviesbureaus en onderzoeksinstituten ook aan gemeenten, waterschappen en veiligheidsregio's.

### Laag 1 – Preventie

Preventie in het kader van klimaatverandering betekent het nemen van maatregelen die zijn gericht op het verminderen van de blootstelling aan klimaatrisico's en/of om minder gevoelig te worden voor die risico's. Voorbeelden in de zorg zijn het verbeteren van klimaatbeheersing in zorggebouwen of het verplaatsen van technische apparatuur en installaties van de begane grond naar hogere

verdiepingen. Maar het kan ook gaan om preventiemaatregelen voor de blootstelling aan klimaatrisico's die zich geleidelijk voordoen, zoals uitzoeken hoe mensen minder vatbaar kunnen worden voor hooikoorts en allergieën. Vaak zijn het maatregelen die een fysieke ingreep betreffen. En bijna altijd zijn het maatregelen die een investering vragen of kosten met zich meebrengen die niet worden vergoed vanuit bestaande contracten en geen onderdeel zijn van bestaande financieringsgrondslagen.

In de zorg is het denken over wat zorgaanbieders kunnen doen om zorgvraag te voorkomen (ook een vorm van preventie) in opkomst. Er komen steeds meer zorgprofessionals die zich inzetten voor het stimuleren van een gebalanceerde leefstijl en een gezonde leefomgeving. Tegelijkertijd is de zorg als sector nog sterk ingericht op basis van de meer traditionele rol van de zorgverlener als diagnosesteller, behandelaar en verzorgende. Zorg wordt geïndiceerd als er sprake is van afwijkingen van gevalideerde normen en standaarden. En het is veel makkelijker om te bewijzen dat zorg effectief is en dus deze vergoed te krijgen als die bijdraagt aan het bestrijden of beheersen van symptomen dan als die wordt ingezet om die symptomen juist te voorkomen.

Net als bij gezondheid zijn ook op het gebied van klimaatrisico's de precieze oorzaak-gevolg relaties onzeker en is er nog veel onbekend ("we weten veel gevolgen niet"). Daarbij is het ook lang niet altijd duidelijk wat zorgaanbieders zelf kunnen doen om die risico's te beheersen. Standaarden en richtlijnen, bijvoorbeeld in de vorm van kwaliteitsnormen en protocollen voor hoe om te gaan met klimaatrisico's zijn er nog maar heel beperkt. Zorgaanbieders missen daardoor houvast om te kunnen bepalen of

er actie nodig is en zo ja, welke. Tegelijkertijd is de vraag naar zorgdiensten groot, is de beschikbare inzet van mensen en middelen begrensd en zijn er allerlei andere onderwerpen die een beroep doen op de schaarse tijd en aandacht van zorgaanbieders, zoals oplopende wachtlijsten en –tijden, personele tekorten en oplossingen daarvoor op het gebied van digitalisering, passende zorg of regionale samenwerking. Al deze onderwerpen zijn in de regel meer concreet, er is financiering voor bepaalde extra kosten en investeringen en er zijn duidelijkere kaders in de vorm van kwaliteitsnormen, good practices, beleid en regelgeving. Dit alles zorgt ervoor dat zorgaanbieders die nog niet (bewust) te maken hebben gehad met de gevolgen van klimaatrisico's in de regel alleen preventieve maatregelen nemen om de kwetsbaarheid voor klimaatrisico's te beperken als zij toch al plannen hebben om te ver- of nieuwbouwen. De drempel om klimaatrisico's dan in de afweging mee te nemen is lager, omdat het oude toch al wordt gesloopt of vervangen en klimaatadaptieve doelen kunnen worden gecombineerd met andere doelen op het gebied van gezondheid, kwaliteit of duurzaamheid. Kanttekening die sommige respondenten gaven is dat de normatieve huisvestingscomponent (nhc) die in verschillende tarieven zit om gedurende de gehele levenscyclus van een nieuwbouwvoorziening, de rente-, afschrijvings- en instandhoudingsuitgaven te dekken, maar beperkt financiële ruimte biedt om iets extra's te doen bovenop de minimale basisvoorzieningen.

Overigens wordt er bij preventie door zorgaanbieders vooral gedacht aan maatregelen ter bescherming tegen extreem weer. Voorbeelden van bewuste preventiemaatregelen voor klimaatrisico's die zich geleidelijk voordoen zijn we in onze verkennende gesprekken niet tegengekomen.

**Wat is nodig: kennis en daarop gebaseerde prikkels van buitenaf om meer preventieve maatregelen te nemen**  
Zorgaanbieders zijn zich ervan bewust dat klimaatverandering risico's met zich meebrengt, maar zij werken binnen allerlei kaders waarmee wordt afgebakend wat van hun wordt verwacht en wat hun speelruimte is. Klimaatrisico's spelen in die stelselkaders nog maar heel beperkt een rol. Daarbij komt dat het stelsel vooral is ingericht op reactief handelen en minder op preventief handelen. Net als met gezondheidsrisico's geldt: voorkomen is beter dan genezen, maar oorzaak-gevolg relaties zijn onzeker en ook is voor zorgaanbieders onduidelijk welke partijen een serieus te nemen autoriteit zijn op het gebied van klimaatrisico's voor de continuïteit van hun zorgverlening of bedrijfsvoering.

Het zou zorgaanbieders helpen als er duidelijker normkaders zijn voor preventieve maatregelen. Zoals er een norm is voor de hoeveelheid tijd die iemand bij een bepaalde zonkracht onbeschermd in de zon kan doorbrengen zonder te verbranden, zou er dan bijvoorbeeld ook een norm zijn voor de hoeveelheid regen die een gebouw aankan bij een piekbui van een bepaalde zwaarte en lengte. Of een norm voor de maximale hittebelasting waaraan een inwonende cliënt mag worden blootgesteld bij verschillende temperaturen.

Zorgaanbieders die plannen hebben voor herinrichting van de fysieke ruimte van hun werkterrein, (ver)nieuwbouw van hun gebouwen en/of vervanging van installaties zijn gebaat bij tijdig, richtinggevend advies vanuit technisch adviesbureau's, maar ook bouwers, ontwikkelaars en woningcorporaties die relevante kennis hebben van preventieve maatregelen, met name maatregelen die ook

andere doelen dienen dan klimaatadaptatie alleen. In het kader van 'goed voorbeeld doet goed volgen', zou een veel actievere kennisuitwisseling tussen zorgaanbieders helpen om good practices breder bekend te maken en een impuls te geven aan het overwegen van klimaatadaptieve maatregelen, vooral als die ook bijdragen aan doelen op het gebied van gezondheid en duurzaamheid.

## Laag 2 – Gevolgbeperking via ruimtelijke inrichting

Op dit vlak hoorden we mooie initiatieven vanuit met name de GGZ-sector, waarbij de GGZ-aanbieder bijvoorbeeld samen met de gemeente en/of andere partijen het eigen instellingsterrein herontwikkelt. Dit vanuit een herstelgerichte visie op zorg waarbij met de herinrichting de positieve impact van natuur op de (mentale) gezondheid van cliënten wordt benut, duurzaamheidsdoelen worden bereikt en expliciet of impliciet aan klimaatadaptatie wordt gedaan. Klimaatadaptatie is dan niet primair de aanleiding voor deze initiatieven, maar is er wel onderdeel van. Ook van ziekenhuizen hoorden we voorbeelden rondom hun nieuwbouwproject waarbij zowel duurzaamheidsdoelen als klimaatrisico's in de plannen en ontwerpen zijn meegenomen.

Daarbij past de kanttekening dat maatregelen lang niet altijd zowel klimaatadaptatief, duurzaam als gezondheidsbevorderend zijn. Denk aan het installeren van airco's tegen hitte met een hoog (fossiel) energieverbruik of het aanleggen van waterpartijen die kunnen leiden tot een toename van muggen. Des te meer reden om actief kennis te verzamelen en succesvolle initiatieven te delen die wel meerdere doelen dienen. Zorgaanbieders vinden ruimtelijke herinrichting echter niet primair hun verantwoordelijkheid en vinden het niet vanzelfsprekend dat ze



zich actief inzetten om de mogelijkheden te verkennen die ze zelf hebben om de inrichting van hun terreinen en gebouwen aan te passen. Ze voelen zich afhankelijk van de gemeente en andere partijen voor wie ruimtelijke inrichting een kernactiviteit is: “Er is ketenregie nodig en de zorg is daar een schakel in. Primaire aandacht moet buiten de zorg liggen.”

### **Wat is nodig: actiever uitnodigen en betrekken van de zorg bij gesprekken van overheden en samenwerkingsverbanden over klimaatrisico's en scenario's**

Overheden voeren in het kader van het Deltaprogramma Ruimtelijke Adaptatie risicodialogen om het met maatschappelijke stakeholders te hebben over risico's en handelingsperspectieven. Meer betrokkenheid vanuit de zorgsector bij deze en andere samenwerkingsverbanden zou aan beide kanten helpen om betere risicoafwegingen te maken. Dat kan ook lokaal op het niveau van zorgaanbieders in een gesprek met de gemeente.

In de zorg wordt bij transmurale, domein-overstijgende (keten)samenwerking vaak gewerkt op basis van zorgpaden. Op een vergelijkbare manier wordt binnen het domein van ruimtelijke klimaatadaptatie vaak gewerkt met adaptatiepaden (adaptation pathways).

Adaptatiepaden beschrijven een reeks maatregelen of investeringen in instellingen en infrastructuur in de loop van de tijd om een set van vooraf gedefinieerde doelstellingen te bereiken onder onzekere veranderende omstandigheden. Het is een aanpak die is ontworpen om de besluitvorming over adaptatiemaatregelen te plannen door te identificeren welke beslissingen nu moeten worden genomen en welke beslissingen in de toekomst kunnen worden genomen.

### **Laag 3 – Crisisbeheersing**

Het verlenen van hulp bij rampen en ongevallen en het reageren op noodsituaties is core business van de zorg. Deze taak is verankerd in wetgeving, beleid, rollen, verantwoordelijkheden, processen, protocollen, cultuur en werkwijzen in de praktijk van zorgaanbieders, met name in de acute zorgketen. Hiertoe maken acute zorgaanbieders gezamenlijk en met andere veiligheidsdiensten zoals politie en brandweer crisis- en rampenplannen en oefenen ze in het omgaan met crisissituaties aan de hand van scenario's.

De zorgorganisaties in een regio die betrokken zijn bij het maken van crisisplannen wegen met elkaar verschillende soorten risico's af en kiezen daarbinnen risico's waar ze prioriteit aan geven. Het is daarbij niet vanzelfsprekend dat klimaatrisico's daarbij goed worden meegewogen. Klimaatrisico's hebben een specifiek karakter, vanwege de onbekendheid die er nog is met de gevolgen van klimaatverandering en de onzekerheden die zijn gekoppeld aan klimaatrisico's. Juist daarom is het belangrijk om in analyses, plannen en scenario's expliciet de gevolgen van bijvoorbeeld een langdurige periode van extreme hitte en droogte, met ook onweer en piekbuien in de scenario's en oefeningen mee te nemen.

Daarbij geldt dat het nemen van maatregelen om de zorgverlening en eigen bedrijfsvoering minder kwetsbaar te maken de verantwoordelijkheid is van zorgaanbieders zelf. Dus waar het bespreken van risico's en het maken van risico- en zorgcontinuïteitsplannen wettelijk goed is geborgd, hangt het nemen van daadwerkelijke maatregelen sterk af van de subjectieve keuzes van bestuurders, managers en professionals van zorgaanbieders.

### **Wat is nodig: Meer kennis bij zorgaanbieders om de potentiële verstoring door klimaatrisico's goed in te kunnen schatten**

GGD GHOR Nederland heeft inmiddels een kennisbasis opgebouwd op het gebied van klimaatrisico's, waarbij de GGD zich vooral richt op de risico's voor de gezondheid en de GHOR focust op crises en rampen. GGD GHOR Nederland identificeert acht belangrijke disbalansen (verstoringen van de bedrijfsvoering) en adviseert zorgaanbieders om zich aan de hand van scenario-analyses voor te bereiden op situaties waarin één of meer van deze disbalansen zich voordoen.

Omdat er nog weinig kennis is bij zorgaanbieders over klimaatrisico's is de kans groot dat het effect ervan op de verstoring van de eigen bedrijfsvoering wordt onderschat. Het actiever en gericht delen van kennis door GGD en GHOR/ Veiligheidsregio helpt zorgaanbieders om de mogelijke gevolgen van klimaatrisico's beter te kunnen beoordelen en daar specifiek op voor te bereiden met de hulp bij rampen en ongevallen.

### **Laag 4 – Herstel**

Als een crisis zich eenmaal heeft voorgedaan dan komt de zorg in actie en gaan zorgverleners ver om de gevolgen te beperken. We zagen dat op grote schaal tijdens corona. En we zien die veerkracht ook in de voorbeelden van aanbieders die lokaal al eens een crisis hebben meegemaakt als gevolg van klimaatrisico's. Er komt dan geld beschikbaar, partijen zetten hun belangenverschillen overboord en werken actief samen aan herstel van de situatie zoals die was voor de crisis en liefst nog beter. Tegelijkertijd zit er een grens aan die veerkracht. Op het moment dat toeleveringsketens stagneren, nutsvoorzieningen uitval-

len, een acute zorglocatie niet meer bereikbaar is of de instroom van patiënten plotseling heel groot wordt, kunnen individuele zorgaanbieders niet veel meer doen dan hun best om de gevolgen te beperken. De afhankelijkheid van andere partijen is dan groot. Dit is een extra reden om de zorg meer te betrekken bij de algemene klimaatadaptatiestrategievorming van overheden op verschillende niveaus.

Bij herstel hoort ook leren voor de toekomst. Dat gaat in de zorg op het gebied van klimaatrisico's nog minder vanzelfsprekend. We kwamen geen platforms, netwerken of 'communities' tegen waarbinnen ervaringskennis over de gevolgen van klimaatrisico's wordt gedeeld en tips en adviezen worden uitgewisseld. De medewerkers die we spraken bij de koplopers die met een eigen klimaatrisicoanalyse bezig zijn, zijn vooral zelf maar gaan zoeken.

#### **Wat is nodig: Community of Practice rondom zorgaanbieders die al te maken hebben gehad met de gevolgen van klimaatrisico's**

Klimaatadaptatie in de zorg leeft (nog) niet als thema bij zorgaanbieders, behalve bij degenen die direct met de gevolgen van klimaatrisico's te maken hebben gehad. Die ervaringen inzetten als vertrekpunt voor het opzetten van een Community of Practice rondom weerbaarheid tegen klimaatrisico's helpt om sectorbreed van deze ervaringen te leren en deze te vertalen naar (preventie)maatregelen op andere plekken waar de situatie vergelijkbaar is.

## **Deelvragen algemeen**

### **In hoeverre bereidt de (publieke) zorg en welzijn zich op dit moment voor op de gevolgen van het veranderend klimaat? En op welke wijze uit zich dat?**

In de zorg wordt structureel en vanuit een wettelijk kader gewerkt aan regionale planvorming voor en voorbereiding op crises en rampen. Daarbij is klimaatadaptatie één van meerdere risicodomeinen die worden verkend en waarover binnen de veiligheidsregio's kennis wordt opgebouwd, zodat advies kan worden gegeven aan aanbieders.

Wat zorgaanbieders met die kennis en adviezen doen is een verantwoordelijkheid van de zorgaanbieders zelf. Die zorgaanbieders zijn zich ervan bewust dat klimaatverandering gevolgen heeft voor hun bedrijfsvoering, maar bereiden zich nog maar weinig bewust voor op de te verwachten effecten. De koplopers zijn pas net begonnen met het in kaart brengen van de risico's voor de eigen bedrijfsvoering en continuïteit van zorg. Wel reageren de organisaties die al effecten ondervinden of hebben ondervonden – bijvoorbeeld omdat ze te maken hebben gehad met wateroverlast of een locatie hebben in een overstromingsgebied – daarop met maatregelen (reactieve adaptatie). Uit ons onderzoek blijkt overigens dat zorgaanbieders klimaatadaptatie vooral associëren met extreem weer en minder met geleidelijk optredende effecten, zoals de terugkeer van oude infectieziekten, opkomst van nieuwe ziekten als dengue, de toename van allergieën en snel toenemende mentale gezondheidsproblemen.

### **En welke specifieke knelpunten ervaart de sector bij die voorbereiding(en)? Los van bijvoorbeeld personeelstekorten.**

Als het gaat om klimaatrisico's is de zorg – overigens net als veel andere sectoren – nog grotendeels onbewust onbekwaam.

- Zorgaanbieders hebben nog weinig kennis van klimaatrisico's. De kennis die beschikbaar is, heeft vaak een algemeen karakter. Het inschatten van de kans en impact op de eigen bedrijfsvoering is ingewikkeld en is met veel onzekerheden omgeven.
- Zorgaanbieders weten niet goed wat de mogelijkheden zijn om nadelige gevolgen van klimaatverandering te voorkomen of in ieder geval minder kwetsbaar te zijn. Oplossingen die ze bedenken hebben ook nadelen en zijn vaak kostbaar.
- Middelen zijn ook nodig voor andere investeringen, er zijn geen specifiek bestemde budgetten voor klimaatadaptatie.
- Zorgaanbieders zijn voor maatregelen afhankelijk van andere partijen, zoals de gemeente bij ruimtelijke herinrichting of in de zorg- of toeleveranciersketen. Afstemming kost tijd en inzet, klimaatadaptatie is tot nu toe geen vanzelfsprekende prioriteit en ook op het gebied van (keten)samenwerking staan nog verschillende andere onderwerpen op de agenda.

Wat is ten aanzien van klimaatadaptatie voor de (publieke) zorg en welzijn echt anders dan voor andere maatschappelijke sectoren of economische diensten?

Zorgaanbieders zijn wettelijk verplicht de continuïteit van zorg te borgen en hebben een wettelijke verantwoordelijkheid om geneeskundige hulp te verlenen in crisissituaties.

Net als andere vitale sectoren spannen zorgaanbieders zich in een crisissituatie juist extra in om hun zorgverlening en bedrijfsvoering te continueren, terwijl bedrijven die niet binnen de kaders van een publiek stelsel werken ook de optie hebben om hun bedrijfsvoering juist tijdelijk te stoppen als dat de gevolgen van bijvoorbeeld extreem weer beperkt.

Aan de andere kant beperken de kaders van het stelsel de (financiële) speelruimte van zorgaanbieders. Hoewel preventie steeds meer wordt gezien als een kansrijk antwoord op toenemende schaarste van het verzorg- en behandel aanbod en hoger wordende zorgkosten, is publieke financiering van dienstverlening die mensen helpt om meer weerbaar te worden nog niet gebruikelijk. En hetzelfde geldt voor financiering van maatregelen voor zorgaanbieders zelf om hun organisatie en bedrijfsvoering weerbaarder te maken. Tegelijkertijd zijn de winstmarges in de zorg dun en de mogelijkheden om extra investeringen in klimaatadaptatie te financieren of te dekken met extra verdien capaciteit beperkt. Daarbij staan zorgaanbieders nog voor andere grote opgaven. Het is daarom goed voorstelbaar dat zorgaanbieders voor de dekking van klimaatadaptatieve maatregelen extra financiering verwachten van overheid of zorgverzekeraars en dat zij preventieve adaptatiemaatregelen nog vooral als de verantwoordelijkheid van anderen zien.

In hoeverre is personeel in de (publieke) zorg en welzijn in termen van kennis, scholing en vaardigheden voldoende voorbereid ten aanzien van toekomstige ziektebeelden en zorgvragen?

Het volgen van de ontwikkeling van ziektebeelden en veranderingen in de zorgvraag doen zorgaanbieders structureel. Enerzijds vanuit de verschillende medische specialismen en vakgebieden als epidemiologie en microbiologie. Anderzijds in het kader van wettelijke verplichtingen van zowel zorgaanbieders zelf als zorgverzekeraars (zorgplicht) om goede zorg beschikbaar te houden. Gezondheidseffecten van klimaatverandering worden daarmee dus ook actief gemonitord, ook al wordt niet altijd expliciet de link gelegd met de oorzaken. De Nederlandse GGZ doet dat bijvoorbeeld wel. Mentale gezondheidsproblemen vanwege zorgen over klimaatverandering zijn een bestuurlijk aandachtspunt.

Met voorspellingen hoe ziektebeelden en zorgvragen zich in de toekomst zullen ontwikkelen onder invloed van klimaatverandering zijn zorgaanbieders zelf niet of nauwelijks bezig. Zij zijn vooral druk met zorg verlenen en hebben daarmee vaak al genoeg uitdagingen in het hier en nu. Kennisinstituten en wetenschappers houden zich wel bezig met voorspellen, maar gerichte initiatieven om klimaatkennis - bijvoorbeeld over de impact van hitte op de gezondheid - te vertalen naar scholing en training van personeel zijn we in ons onderzoek niet tegengekomen. We hebben hier overigens ook niet gericht naar gezocht.

In hoeverre houden behandelprotocollen en richtlijnen, mits relevant, rekening met verandering in het klimaat? Veel zorgaanbieders werken met een hitteprotocol, met

daarin ook specifieke richtlijnen voor het handelen in geval van bepaalde aandoeningen. Daarbij leggen zij overigens lang niet altijd de relatie met klimaatverandering. Immers: "Ook toen klimaatverandering nog geen thema was, hadden we zomers met warme dagen."

Behandelprotocollen en verpleegkundige of medische richtlijnen worden in het algemeen steeds aangepast op nieuwe inzichten en recente ontwikkelingen. We zijn in ons onderzoek geen voorbeelden tegengekomen van specifiek door het beheersen van klimaatrisico's gedreven aanpassingen. We hebben hier overigens ook niet gericht naar gezocht.

## Deelvragen medische producten

### In hoeverre wordt rekening gehouden met een grotere vraag aan bepaalde medische producten door klimaatverandering?

We hebben geen aanwijzingen dat zorgaanbieders specifiek vanwege klimaatverandering hun inkoopvolumes aanpassen of voorraden aanleggen. We merkten wel dat zorgaanbieders zich er op basis van ervaring van bewust zijn dat de beschikbaarheid van medische producten onder druk kan komen te staan. Meerdere factoren spelen daarbij een rol, zoals het steeds vaker voorkomen van medicijntekorten, het tijdelijk niet beschikbaar zijn van infuuszakken door een orkaan in Florida en de schaarste aan hulpmiddelen tijdens corona.

Individuele zorgaanbieders hebben echter beperkt handelingsperspectief om het risico op tekorten te beperken, ook omdat ze geen zicht en invloed hebben op de hele



toeleveranciersketen. GGD GHOR Nederland noemt een tekort aan medische producten wel als één van de belangrijke disbalansen waar zorgaanbieders zich op moeten voorbereiden in het kader van hun risicoplan of zorgcontinuïteitsplan.

Naar aanleiding van de ervaringen met tekorten aan hulpmiddelen tijdens corona zijn er initiatieven gestart voor het algemeen beheer van voorraden.

### **In hoeverre wordt rekening gehouden met bewaarcondities van medische producten?**

In ons verkennend onderzoek zijn we alleen in hitteprotocollen passages tegengekomen die specifiek ingaan op bewaarcondities van medische producten. Uiteraard houden zorgaanbieders wel in het algemeen rekening met deze bewaarcondities.

### **In hoeverre wordt rekening gehouden met risico's bij het gebruik van medische hulpmiddelen in geval van (extreme) weersomstandigheden?**

In ons verkennend onderzoek zagen we geen voorbeelden van situaties waarin bij het gebruik van medische hulpmiddelen specifiek rekening is gehouden met extreem weer. We zien wel dat extreem weer steeds meer onderdeel wordt van de plannen en scenario's voor crisisbeheersing en verwachten dat risico's rondom het gebruik van medische hulpmiddelen ook meer in beeld zullen komen. Overigens is het uitvallen van nutsvoorzieningen niet iets wat alleen kan worden veroorzaakt door extreem weer en is het in het algemeen één van de door GGD GHOR benoemde belangrijke disbalansen waar zorgaanbieders wordt geadviseerd rekening mee te houden.

## **Deelvragen gebouwen**

### **Hoe (duurzaam) is de koeling van gebouwen georganiseerd en in welke mate wordt de koeltevraag beperkt met gebouw- en omgevingsmaatregelen?**

De omvang van ons onderzoek is te beperkt om uitgebreid in te kunnen gaan op hoe zorgaanbieders de koeling van hun gebouwen hebben geregeld. De meeste aanbieders die we hebben gesproken nemen deel aan de Green Deal Duurzame Zorg en hebben zich in meer of mindere mate gecommitteerd aan het doel om de uitstoot van broeikasgassen te reduceren.

Zorgaanbieders die toe zijn aan vervanging of (ver) nieuwbouw nemen dat doel ook mee in hun programma's van eisen. We zijn verschillende voorbeelden tegengekomen van duurzame energieopwekking, groene daken en andere omgevingsmaatregelen om het instellingsgebouw of -terrein koel te houden en ook duurzame installaties, zoals warmtepompen. Een van de aanbieders gaf daarbij aan dat passieve maatregelen zoals screens, overstekken en groene daken de voorkeur hebben. Daarna vrije koeling met bodemenergie en als laatste actieve koeling. Dat laatste heeft niet alleen met duurzaamheidsdoelen te maken, maar ook met het feit dat actieve koeling in combinatie met grotere weersextremen en hogere luchtvochtigheid kan leiden tot ongewenste binnenklimaat effecten/condensatie en mogelijk uiteindelijk ook schimmelvorming. Dat laatste is ook in de thuissituatie van mensen een steeds meer voorkomend probleem met serieuze negatieve effecten op de gezondheid. Belangrijke vraag blijft hoe om te gaan met het dilemma van toenemende behoefte aan koeling tijdens warmere zomers enerzijds

en het doel van minder CO<sub>2</sub>-uitstoot anderzijds. Dit is niet vanzelfsprekend het kennisdomein van zorgaanbieders. Koplopers halen hiervoor kennis binnen van bijvoorbeeld duurzaamheidsexperts. Voor zorgaanbieders die huren is de bereidheid van de verhuurder om te investeren in duurzame installaties bepalend. Daarbij zijn bijvoorbeeld woningcorporaties sneller geneigd om hierin - eventueel onrendabel - te investeren dan commerciële verhuurders.

Overigens hoorden we ook in ons onderzoek dat voor zorgaanbieders met woonzorglocaties bouwen binnen de kaders van de wetgeving momenteel al lastig is om te financieren, laat staan bovenwettelijk. En dat koeling dan niet de eerste maatregel is die genomen wordt.

### **In welke mate wordt (al) gebruik gemaakt van natuurlijke oplossingen boven technische oplossingen ter verkoeling? Denk bijvoorbeeld, maar niet aansluitend, aan groen.**

Zie antwoord op de vorige vraag. In het algemeen is onze bevinding dat er vooral kansen zijn als een zorgaanbieder toe is aan (ver)nieuwbouw. Door de Green Deal zijn zorgaanbieders alert op duurzaamheidskansen. Diezelfde focus is er nog veel minder als het gaat om klimaatadaptatie, behalve als verduurzaming en adaptatie hand in hand gaan.

### **In hoeverre is men voorbereid en anticipeert men op mogelijke waterproblematiek, bijvoorbeeld als gevolg van overstromingen, piekbuien, droogte, drinkwater-tekorten?**

Zoals de vraag al beschrijft zijn er vele vormen van waterproblematiek met evenzovele mogelijke oorzaken. Voor deze problematiek geldt hetzelfde als voor klimaat-

adaptatie in het algemeen. zorgaanbieders die ermee te maken hebben gehad zijn er zich bewust van en nemen maatregelen om de impact die ze daarbij hebben ervaren een volgende keer te kunnen beperken.

Zorgaanbieders die zelf nog niet te maken hebben gehad met problematiek nemen wel maatregelen naar aanleiding van hun crisisplan, ZiROP of zorgcontinuïteitsplan, maar koppelen die niet per se expliciet aan klimaatrisico's, al maakt dat voor het effect natuurlijk weinig uit. Vertegenwoordigers van veiligheidsregio's die we spraken voor ons onderzoek geven aan dat hun indruk is dat specifieke klimaatrisico's – waaronder waterproblematiek – wel steeds meer worden onderkend.

In een van de interviews hoorden we dat een algemene oproep die de overheid onlangs deed om te zorgen voor een noodpakket in huis die medewerker wel aan het denken zette of zijn organisatie zich ook niet beter moest voorbereiden op de mogelijk ingrijpende gevolgen van onder andere klimaatrisico's. In het algemeen hebben zorgaanbieders behoefte aan duidelijke kaders en (kwaliteits)normen, met name in bouwregelgeving, om vast te kunnen stellen in hoeverre zij voldoende weerbaar zijn bij bijvoorbeeld waterproblematiek. Als die normen er niet zijn geldt: hoe specifieker en concreter het risico in kaart is, hoe groter de kans dat een zorgaanbieder er iets mee doet.





# Handelings- perspectieven

## Handelingsperspectieven voor de zorg: niet alleen duurzaam en veerkrachtig, maar ook weerbaar

Zorgaanbieders zijn zich er steeds meer van bewust dat het veranderende klimaat risico's meebrengt, maar velen zijn er nog niet of nauwelijks mee bezig. Een belangrijke reden daarvoor is dat ze kennis, inzicht en ervaring missen om de specifieke risico's voor hun eigen bedrijfsvoering goed in te schatten. Ook vinden ze dat de verantwoordelijkheid voor met name ruimtelijke inrichtingsmaatregelen primair ligt bij partijen buiten de zorg die wel de relevante kennis, zeggenschap en middelen hebben.

De koplopers onder de zorgaanbieders onderkennen dat hun bedrijfsvoering kwetsbaar is voor klimaatgerelateerde risico's, maar hebben meer houvast nodig om kans en impact goed in te schatten. Met name praktische (bouw) normen voor klimaatadaptatie worden als helpend gezien. Bottom up initiatief vanuit de zorgsector zelf is er op het gebied van klimaatadaptatie nog niet of nauwelijks, maar er is wel behoefte aan een Community of Practice in een of andere vorm.



Op het gebied van crisisbeheersing en herstel na een crisis is de zorg goed georganiseerd, maar gezien de grote en risico-specifieke impact die klimaatrisico's kunnen hebben, vraagt weerbaarheid ook maatregelen in de sfeer van preventie en ruimtelijke aanpassingen. Daarvoor is de zorgsector niet toegerust en dus is samenwerking nodig.

Dit brengt ons tot de volgende handelingsperspectieven die we tijdens onze verkenning zijn tegengekomen om te zorgen dat de zorg meer weerbaar wordt tegen de gevolgen van klimaatrisico's:

### 1. Klimaatrisico's tastbaarder maken met gevalideerde data en modellen.

Uit onze verkenning blijkt overduidelijk een behoefte bij zorgaanbieders aan kennis en inzichten die helpen om kans en impact van klimaatrisico's in te schatten.

#### Wat zorgaanbieders zelf kunnen doen

- Kennis nemen van alle relevante informatiebronnen en inzichten die er al zijn. Het **Kennisportaal Klimaatadaptatie** met de Klimateffectatlas die daar te vinden is, is hiervoor een mooi vertrekpunt. Lokaal hebben gemeenten, waterschappen en veiligheidsregio's veel kennis.
- Kennis delen die gaandeweg wordt opgedaan. Het lijkt er nu op dat zorgaanbieders elk apart de risico's van klimaatverandering voor hun bedrijfsvoering aan het ontdekken en verkennen zijn. Vanwege de complexiteit van het onderwerp en alle onzekerheden die er nog zijn, is hierin samen optrekken logischer.

#### Hoe publieke zorgorganisaties kunnen ondersteunen

- GGD GHOR Nederland en lokale veiligheidsregio's hebben al veel relevante kennis opgebouwd vanuit het pro-

gramma Weerbaarheid en Omgevingsveiligheid en de in dat kader georganiseerde themagroep. Deze kennis wordt ingezet bij het maken van regionale risicoplannen, maar kan mogelijk nog actiever en meer laagdrempelig beschikbaar worden gesteld voor zorgaanbieders die eigen risicoanalyses maken.

- Ook kan de veiligheidsregio een nog actievere rol spelen bij het initiëren, stimuleren en ondersteunen van kennisdeling tussen zorgaanbieders onderling en met gemeenten, waterschappen en instellingen en bedrijven uit andere sectoren.

#### Wat overheden kunnen doen

- Financieren/faciliteren van een expertisecentrum weerbaarheid zorg, in het verlengde van of in aanvulling op het bestaande expertisecentrum verduurzaming zorg (EVZ).

### 2. Opzetten van een Community of Practice

Op veel gebieden zijn er in de zorg Communities of Practice, maar nog niet op het gebied van weerbaarheid tegen klimaatrisico's. Terwijl daar wel behoefte aan ontstaat naarmate meer zorgaanbieders de noodzaak om iets met die risico's te doen onderkennen.

#### Wat zorgaanbieders zelf kunnen doen

- Vanuit de zorg zelf zou uitwisseling kunnen beginnen bij zorgaanbieders die al daadwerkelijk de nadelige gevolgen van klimaatrisico's hebben ondervonden of die bezig zijn met plannen voor (ver)nieuwbouw en willen leren van de ervaringen van anderen die klimaatadaptief willen inrichten en bouwen. Maar het kan ook thema-gericht, bijvoorbeeld over hoe om te gaan met hitte of rondom specifieke ziektes.

- Er zijn al bestaande CoP's in en tussen andere sectoren, bijvoorbeeld op het gebied van natuur, water, hitte of sociale woningbouw. In plaats van zelf een nieuwe CoP opzetten, zouden zorgaanbieders kunnen aansluiten bij één of meer van die bestaande CoP's.

#### Hoe publieke zorgorganisaties kunnen ondersteunen

- De GGD, GHOR en Veiligheidsregio kunnen participeren in de CoP's en de daarbij opgedane kennis vertalen naar het aanscherpen van kaders en werkwijzen bij crisisbeheersing.

#### Wat overheden kunnen doen

- Het ministerie van I&W kan vertegenwoordigers uit de zorg actiever betrekken bij de risicogesprekken in het kader van de Nationale Adaptatie Strategie en zorgaanbieders actief uitnodigen om over de grenzen van hun eigen sector heen deel te nemen aan bestaande CoP's.
- Op lokaal niveau kunnen gemeenten actief ervaringen en kennis delen met zorgaanbieders.

### 3. Centrale regie opzetten om te komen tot beleidskaders en normen

Klimaatrisico's vormen een weerbarstig probleem: het is niet meteen duidelijk in hoeverre er een probleem is, wat het probleem is, wie de probleemhouder is, wat effectieve en acceptabele oplossingen zijn en wie daarvoor betaalt. In tegenstelling tot duurzaamheid laat weerbaarheid zich niet zo makkelijk vertalen naar bijvoorbeeld 5 pijlers/doelstellingen of een waardering à la de CO<sub>2</sub>-prestatieladder. Bij dit type problemen is vaak een vorm van centrale (overheids)regie nodig om tot beleidskaders, normen en aan de hand daarvan ook maatregelen te komen.



### Wat zorgaanbieders zelf kunnen doen

- Beleid in de zorg komt in de regel tot stand in samenwerking tussen overheden en het zorgveld. Zorgaanbieders geven zelf aan behoefte te hebben aan kaders en (kwaliteits)normen en kunnen vanuit die behoefte het initiatief nemen voor gesprekken over beleid- en normenkaders. Het is daarbij niet vanzelfsprekend dat VWS de eerste of enige gesprekspartner is, aangezien veel van de kaders betrekking zullen hebben op gebouwen, ruimtelijke inrichting en andere adaptatiemaatregelen die zorgoverstijgend zijn. Lokaal zijn gemeenten een logisch eerste aanspreekpunt.

### Hoe publieke zorgorganisaties kunnen ondersteunen

- Hoe minder weerbaar mensen thuis zijn, hoe meer er een beroep zal worden gedaan op onder andere de zorg. Zorgaanbieders zijn en voelen zich echter niet verantwoordelijk voor klimaatadaptatieve maatregelen in de thuissituatie. Het ligt meer voor de hand dat bijvoorbeeld de GGD beleid en normen aanjaagt die op die thuissituatie betrekking hebben. Benut daarbij de kennis bij zorgverleners over de gezondheidsrisico's van klimaatverandering (bijv. UV-straling, ziekte door vocht en schimmel, nieuwe of juist oude infectieziekten, et cetera).

### Wat overheden kunnen doen

- Ministeries kunnen onder de vlag van de Nationale Adaptatie Strategie en het Deltaprogramma samen optrekken om zorgaanbieders te voorzien van heldere beleidskaders. Daarbij helpt het dat de zorg intensiever uitgenodigd wordt voor en betrokken raakt bij bijvoorbeeld risicogesprekken en andere onderdelen van de strategievorming.

- VWS kan met zorgverzekeraars zorgen voor duidelijke kaders over de financiering van klimaatadaptatieve maatregelen.
- Op lokaal niveau kunnen gemeenten het initiatief nemen om in gesprek te gaan met zorgaanbieders over bijvoorbeeld de herinrichting van hun terreinen en gebouwen.

### 4. Overige suggesties

- Tot slot noemen we hier een aantal losse suggesties en ideeën die we tijdens onze verkenning hebben opgevangen en waarvoor de effectiviteit en draagvlak nog wel nader moet worden onderzocht.
- Lift mee op de reeds bestaande governance en infrastructuur rondom de Green Deal.
  - Organiseer naast of binnen het Milieu Platform Zorg ook een Klimaat Platform Zorg of breidt het MPZ uit met een klimaatprogramma.
  - Benut de voorzichtig ingezette beweging in de zorg naar meer focus op preventie om ook preventieve klimaatadaptatie te promoten. Maak daarbij gebruik van de helende kracht van de natuurlijke omgeving en benut maatregelen die zowel gezondheid bevorderen, bijdragen aan duurzaamheidsdoelen en klimaatadaptatief zijn. Focus hierbij zowel op zorgorganisaties als op de thuissituatie van mensen.
  - Maak klimaatadaptatie een vast en integraal onderdeel van meerjarenbeleidsplannen en strategische vastgoedplannen van zorgaanbieders.
  - Benut het bestaande proces van Regionale Risicoprofielen en Zorgrisicoprofielen onder regie van de veiligheidsregio/GHOR, de eigen verantwoordelijkheid voor continuïteit van zorg van de zorginstellingen en de gezamenlijke verantwoordelijkheid voor continuïteit van de keten actiever om het opstellen van organisatie-

specifiek klimaatadaptatiebeleid te stimuleren en ondersteunen.

# Bijlage: bevindingen uit de enquêtes en de interviews

In dit onderdeel presenteren we de bevindingen uit de enquêtes en interviews zoals we die in een eerdere versie van de rapportage hadden opgesteld. De resultaten beschrijven we aan de hand van drie fasen uit het analysekader dat wordt gehanteerd vanuit het Deltaprogramma Ruimtelijke Adaptatie (DPRA). We maken onderscheid tussen:

**Weten:** in welke mate zijn organisaties zich bewust van de risico's van klimaatverandering en op welke plek informatie wordt verzameld en kennis wordt ontwikkeld.

**Willen:** in welke mate wordt er draagvlak gecreëerd voor het vaststellen van een strategie en ambities voor klimaatadaptatie in de gezondheidszorg.

**Werken:** welke stappen zijn er werkelijk al gezet om klimaatadaptief te zijn.

Deze fasen zijn cyclisch en voortdurend. De mate waarin een zorgaanbieder of zorgsysteem klimaatadaptief is, kan beschreven worden vanuit deze verschillende fasen.

# Weten

## Klimaatadaptatie leeft weinig bij zorgaanbieders

**Bekendheid met begrip klimaatadaptatie binnen zorgorganisaties is beperkt**

Uit de enquête blijkt dat de persoon die de enquête heeft ingevuld vaak goed bekend is met het thema klimaatadaptatie. De organisatie waar deze persoon werkt, is hier vaak minder mee bekend, zoals zichtbaar in de twee tabellen op deze pagina. Meerdere respondenten geven aan dat het onderwerp 'niet leeft' en geen gespreksonderwerp is. Dit zien we breed over de verschillende onderzochte sectoren. Dit sluit aan bij onze ervaring tijdens het onderzoek, waarbij we vaak moeite moesten doen om iemand met expertise op dit thema te vinden die de enquête kon invullen.

Dit betekent niet per se dat het thema geen aandacht krijgt. We hoorden ook dat het thema in de praktijk niet altijd als zodanig wordt herkend. Hittestress bijvoorbeeld, is wel degelijk een aandachtspunt bij langdurige zorgaanbieders die intramurale zorg bieden, maar de associatie met klimaatverandering wordt niet per se gelegd: "we hebben altijd al wel warme dagen tijdens de zomer".

**Bewustzijn is vaak reactief, naar aanleiding van een concrete ervaring met overlast**

Organisaties die een crisissituatie, zoals wateroverlast, hebben meegemaakt, lijken zich meer bewust van klimaatverandering als een specifiek probleem dan organisaties die geen dergelijke situatie hebben ervaren. Na zo'n overlast nemen ze direct maatregelen, meestal door aanpassingen aan de huisvesting, locatie en/of het terrein. Vooral de vastgoedafdelingen besteden dan aandacht aan dit thema.

| In hoeverre bent u bekend met het begrip klimaatadaptatie? | Aantal (N=35) |
|------------------------------------------------------------|---------------|
| Zeër bekend                                                | 21            |
| Enigszins bekend                                           | 13            |
| Nauwelijks bekend                                          | 1             |
| Niet bekend                                                | 0             |

**Bewustzijn bij zorgaanbieders beperkt zich tot fysieke effecten en tot de verantwoordelijkheid en invloedssfeer van de eigen organisatie**

De meeste zorgaanbieders geven aan dat ze beperkt tot geen zicht hebben op de specifieke impact van klimaatverandering op bijvoorbeeld de levering van medische producten of de continuïteit van nutsvoorzieningen. In veel interviews zeggen ze dat "er al zoveel thema's zijn waar je als zorgorganisatie iets mee moet". Hierdoor komen thema's pas op de agenda als er een wettelijk of beleidskader is dat dit voorschrijft, als het direct in het belang van de organisatie is, of als een bestuurder of professional uit de eigen organisatie persoonlijk geïnteresseerd is en initiatief neemt.

| In hoeverre is uw organisatie bekend met het begrip klimaatadaptatie? | Aantal (N=35) |
|-----------------------------------------------------------------------|---------------|
| Zeër bekend                                                           | 6             |
| Enigszins bekend                                                      | 19            |
| Nauwelijks bekend                                                     | 9             |
| Niet bekend                                                           | 1             |



Klimaatadaptatie wordt vooral geassocieerd met huisvesting en duurzaamheid

De respondenten uit ons onderzoek zijn meestal experts op het gebied van huisvesting/vastgoed of hebben duurzaamheid in hun portefeuille. We kwamen geen specifiek benoemde portefeuillehouders tegen met een primaire focus op klimaatadaptatie. Ziekenhuizen zijn het meest actief met dit onderwerp, mede door hun spil-rol in de acute zorg en de wettelijke verplichting om continuïteitsrisico's te inventariseren. Op basis van de enquête en interviews lijkt de GHZ het minst bezig te zijn met klimaatadaptatie.

| In hoeverre wordt er binnen uw organisatie aandacht besteed aan de gevolgen van klimaatverandering op de organisatie, de bedrijfsvoering en of de veranderende zorgvraag? | Aantal |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|
| Continu. Klimaatverandering is een structureel onderdeel van onze aandacht en we brengen mogelijke risico's in kaart.                                                     | 4      |
| Vaak. Het thema is inmiddels een vast gespreksonderwerp.                                                                                                                  | 6      |
| Beperkt. Het wordt incidenteel besproken of genoemd.                                                                                                                      | 5      |
| Soms. Er is enige aandacht, maar het is nog geen vast gespreksonderwerp.                                                                                                  | 17     |
| Helemaal niet. Er is geen aandacht voor dit thema.                                                                                                                        | 3      |

## Extreem weer is het eerste waar organisaties aan denken bij klimaatadaptatie

Zorgaanbieders koppelen klimaatadaptatie aan extreem weer

Organisaties denken bij klimaatverandering vooral aan extreem weer. In de interviews noemen ze vooral de risico's van extreem weer als bedreiging voor de levering van zorg. Voorbeelden hiervan zijn wateroverlast, hittestress en natuurbranden door langdurige droogte.

Van de drie categorieën van extreem weer zien ze wateroverlast als het meest relevant, gevolgd door overlast door extreme warmte. De gevolgen van droogte krijgen de laagste risicoschatting. Hittestress krijgt vooral aandacht bij Verpleeg-, Verzorgingshuizen, Thuiszorg (VVT).

Opvallend is dat negen respondenten klimaatadaptatie vooral koppelen aan duurzaamheid en de Green Deal Duurzame Zorg. In de interviews geven ze aan dat duurzaamheid als thema meer leeft en aansprekender is dan klimaatadaptatie. Werken aan preventie lijkt daardoor aantrekkelijker dan aan adaptatie. Ze suggereren ook dat beleid op het gebied van adaptatie kan meeliften op de aandacht voor duurzaamheid.

| Wat is vanuit het perspectief van uw organisatie het eerste waaraan u denkt bij klimaatadaptatie? | Aantal (N=35) |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|
| Voorbereiden op extreem weer                                                                      | 16            |
| Verduurzaming (Green Deal Duurzame Zorg)                                                          | 7             |
| Vastgoed en omgeving                                                                              | 2             |
| Hittestress voorbereiding                                                                         | 2             |
| Maatregelen treffen extreem weer                                                                  | 2             |
| Bedrijfsprocessen verduurzamen                                                                    | 2             |
| Verandering gezondheidsvraag en impact op capaciteit                                              | 1             |
| Introductie nieuwe ziektes                                                                        | 1             |
| Beleidsontwikkeling                                                                               | 1             |
| Combinatie van: hittestress voorbereiding, nieuwe ziektes en voorbereiden extreem weer            | 1             |

*‘Extreem weer wordt ook gezien als ‘iets waar je niks aan kan doen’. Daar deal je mee.’*

## Klimaatadaptatie is nog niet belegd bij een specifieke rol of functie

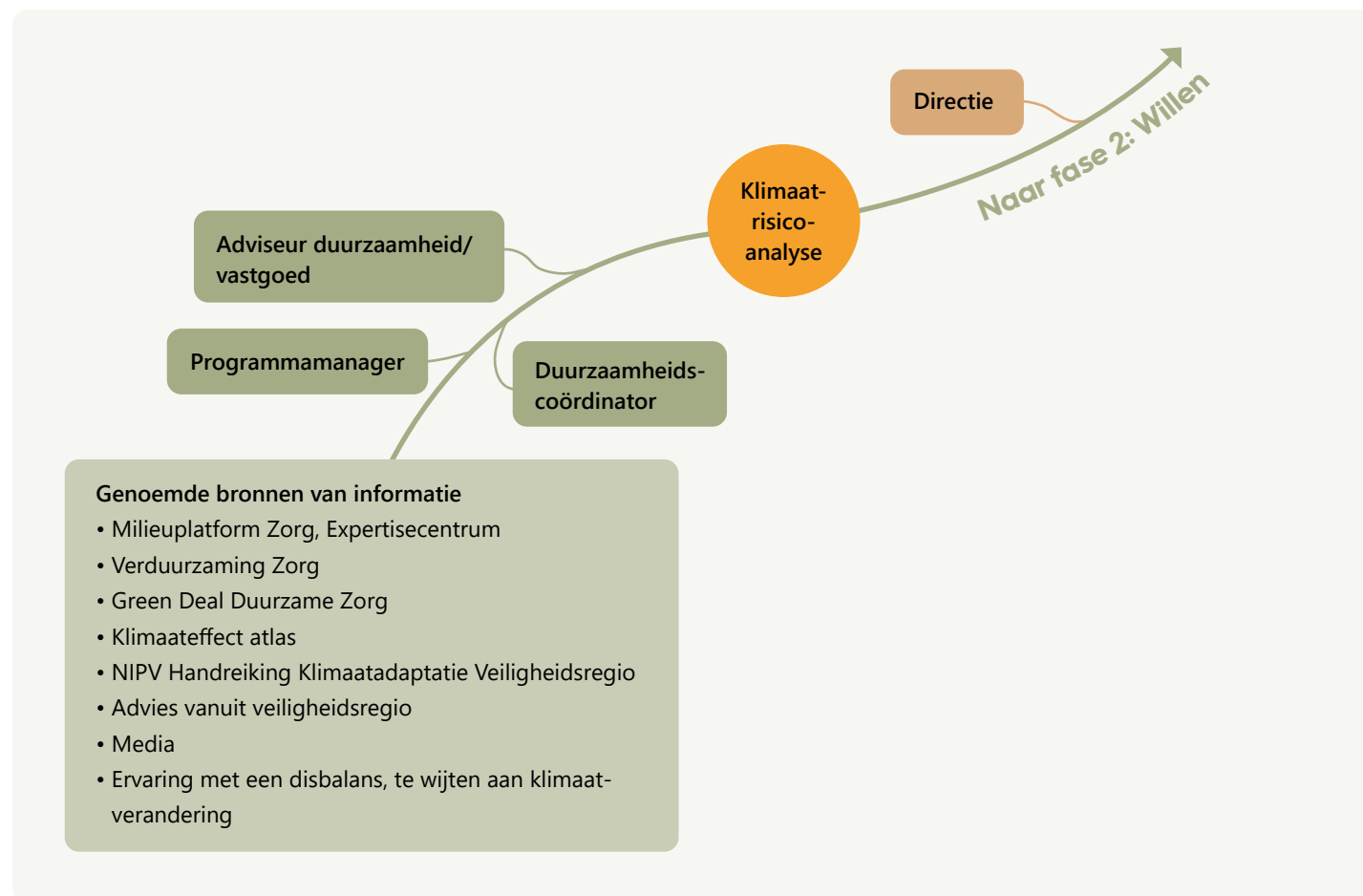
### Kennisvergaring over klimaatadaptatie vindt plaats via diverse bronnen

De meeste respondenten hebben informatie over klimaatadaptatie verkregen uit literatuur of databases, zowel zorgspecifiek als generiek. De figuur hiernaast toont de genoemde bronnen. Ze hebben ook informatie verzameld via netwerken, nationale initiatieven (normen) en opleidingen. Daarnaast hebben ze kennis opgedaan door eigen ervaring, bijvoorbeeld met wateroverlast binnen hun eigen zorgorganisatie of bij een zorgorganisatie in de buurt. Pionierende beleidsmedewerkers, vaak op het gebied van duurzaamheid of vastgoed, delen informatie met de rest van de organisatie en het bestuur. Uiteindelijk maken zij op basis van een risicoanalyse een afweging of er een strategie wordt bepaald voor klimaatadaptatie.

Ziekenhuizen gebruiken opleidingen, e-learning, groene ecoschappen, gastcolleges en het curriculum voor planetaire gezondheid als belangrijke methoden voor kennisdeling. Congressen en seminars over dit onderwerp zijn echter beperkt. De veiligheidsregio draagt bij aan kennisdeling door middel van advies en zorgrisicoprofielen. Brancheorganisaties spelen geen agenderende rol op het gebied van klimaatadaptatie, en leden doen daar ook nauwelijks een specifiek beroep op.

In de afbeelding hieronder wordt het pad binnen het domein "weten" uitgezet. Eerst gebruiken ze verschillende bronnen van informatie om kennis over klimaatadaptatie op te doen. Deze informatie volgt de pijl langs een adviseur duurzaamheid, programmamanager of duurzaam-

heidscoördinator. Zij voeren op basis van deze informatie een klimaatrisicoanalyse uit en informeren de directie over het resultaat. Dit resultaat is het begin van het domein "willen".



## Het doen van klimaatrisico-analyses staat nog in de kinderschoenen, pioniers hebben behoefte aan houvast

Om te weten welke risico's de zorgaanbieder loopt, hebben een aantal zorgaanbieders aangegeven een beperkte klimaatrisicoanalyse uitgevoerd te hebben of uit te voeren. Vijf zorgaanbieders voeren een vorm van een klimaatrisicoanalyse uit, waarvan er drie nog in ontwikkeling zijn en er twee al volledig zijn afgerond. In de interviews geven ze aan dat er geen duidelijke richtlijnen of wet- en regelgeving voor de kwaliteit van deze analyses bestaan. Hierdoor is het niet goed mogelijk te bepalen of de analyses voldoende basis bieden voor het ontwikkelen van beleid of strategie voor klimaatadaptatie. Een ziekenhuis dat dergelijke analyse uitvoert, geeft aan dat dit lastig in te schatten is.

zorgaanbieders die dit uitgevoerd hebben of aan het uitvoeren zijn (ZKH, GGZ, HAZ), betrekken meestal een afdeling belast met audits en risicomanagement. Deze afdelingen gebruiken hun ervaring om naast zorgspecifieke, 'reguliere' risico's, ook klimaatrisico's mee te nemen bij nieuwe analyses. Ze richten zich breder dan alleen op water, met een focus op directe gevolgen van klimaatadaptatie.

*'Klimaatverandering wordt een structurele bedreiging van veiligheid in de toekomst. Zorgaanbieders moeten ook 'code-zwart' scenario's uitwerken. Paraatheid corona was snel weer verdwenen (...). Wordt moeilijk van geleerd.'*

| In hoeverre houdt uw organisatie er rekening mee dat weersomstandigheden door klimaatverandering extremer worden (denk aan veel regenval in korte tijd, zwaardere stormen, hittegolven)? | Aantal (N=35) |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|
| We houden hier serieus rekening mee                                                                                                                                                      | 8             |
| We gaan ervan uit dat we hiermee te maken krijgen                                                                                                                                        | 7             |
| We houden hier niet speciaal rekening mee                                                                                                                                                | 8             |
| We houden hier enigszins rekening mee                                                                                                                                                    | 12            |

## Zorgaanbieders zijn niet gewend om kans en impact van klimaatrisico's voor hun situatie in te schatten

Risicomanagement is niet nieuw voor zorgaanbieders, maar het maken van een klimaatrisicoanalyse is dat wel

Een klimaatrisico of een combinatie van risico's kan plotseling optreden of zich geleidelijk voordoen. Een risicoanalyse maken helpt om hier zo goed mogelijk op voorbereid te zijn. Veel zorgaanbieders zijn vertrouwd met het maken van risicoanalyses, zowel voor hun eigen bedrijfsvoering als samen met ketenpartners. Sommige klimaat-gerelateerde risico's worden daarbij al meegewogen, ook al worden ze niet altijd als klimaatrisico's onderkend. Denk aan ziekenhuizen en aanbieders met woonzorglocaties die werken met hitte-protocollen. Verder zijn er altijd al fluctuaties in patiënten-aantallen door allerlei oorzaken, ook voordat klimaatverandering op de agenda kwam.

Het maken van een specifiek op de eigen situatie gerichte klimaatrisicoanalyse is echter nieuw. Hoe kun je inschatten wat lokaal de kans is op een piekbui of ander extreem weer? Bij welke kans op welke hoeveelheid regen is er aanleiding om preventief maatregelen te nemen en welke maatregelen zijn dan effectief? En hoe bepaal je de kans en impact van verstoringen in nutsvoorzieningen of de toeleveringsketen?

Beschikbare informatie is algemeen en richtinggevend  
beleidskaders en normen ontbreken

Voor zorgaanbieders die een klimaatrisicoanalyse willen maken is er algemene informatie openbaar beschikbaar, zoals de *klimaat-effectatlas*. Maar die algemene informatie vertalen naar de eigen situatie vraagt kennis die zorgaanbieders zelf in de regel niet in huis hebben. Daarbij komt dat zorgaanbieders voor klimaatadaptatie – anders dan bij bijvoorbeeld brandveiligheid – niet of nauwelijks kunnen terugvallen op richtinggevend beleids- en normenkaders zoals bouwrichtlijnen, ISO of andere kwaliteitskaders.

## Respondenten kunnen wel concrete kwetsbaarheden noemen en men onderkent ook de mogelijk grote impact van weersextremen

Driekwart van de bevroagde zorgaanbieders geeft aan niet zeker te weten of de continuïteit van zorg te allen tijde kan worden gewaarborgd bij extreem weer. De volgende kwetsbaarheden worden beschreven:

### Bereikbaarheid:

- Goederen, patiënten en medewerkers kunnen moeite hebben om het ziekenhuis of de zorgaanbieder te bereiken door onbegaanbare wegen en wateroverlast.
- Ambulances kunnen de SEH (Spoedeisende Hulp) niet bereiken door ondergelopen straten en terrein.

| Wanneer uw organisatie wordt geconfronteerd met een extreme weersomstandigheid (bijvoorbeeld wateroverlast door aanhoudende regen, extreme hittegolf), verwacht u dan dat uw organisatie te allen tijde de continuïteit van zorg kan blijven waarborgen? | Aantal (N=35) |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|
| Ja                                                                                                                                                                                                                                                       | 9             |
| Soms                                                                                                                                                                                                                                                     | 15            |
| Nee                                                                                                                                                                                                                                                      | 11            |

- Kantoormedewerkers kunnen vanuit huis werken, maar de meeste moeten de instelling kunnen bereiken.

### Kwetsbare (NUTS-)infrastructuur:

- Er is een noodzaak voor afschakelprotocollen bij overschrijding van de koelcapaciteit, afhankelijk van de impact en omvang van de situatie.
- Het elektriciteitsnet is kwetsbaar, wat kan leiden tot uitval van stroom en water.
- Delen van het ziekenhuis kunnen tijdelijk gesloten moeten worden door wateroverlast als de genomen maatregelen niet voldoende blijken.



**Kwetsbare cliënten:**

- Sommige cliënten kunnen niet zelf lopen of zich verplaatsen, wat extra zorg vereist.
- Verplaatsing van cliënten kan nodig zijn om zorg te waarborgen, vooral bij hitte.

**Impact op zorgverlening bij langdurige impact:**

- Spoedzorg wordt beïnvloed door de duur van het extreme weer; maatregelen hebben een beperkte houdbaarheid.
- Niet-acute zorg komt onder druk te staan bij langere duur impact. Wordt vergelijking met Corona-periode gemaakt.

**Externe risico's:**

- Sommige risico's zijn extern belegd en niet volledig onder controle van het ziekenhuis.

*‘Elke zorgorganisatie  
is zelf verantwoordelijk  
voor de vertaling naar de  
eigen bedrijfsvoering en  
mitigerende maatregelen’*

## Veiligheidsregio's nemen klimaatrisico's mee in algemene risicoprofielen en bespreken die met zorgaanbieders

GHOR-bureaus zijn als crisisorganisatie onderdeel van de veiligheidsregio. De medewerkers van de twee veiligheidsregio's die we spraken, zijn zich bewust van de risico's van klimaatverandering en nemen deze mee bij het opstellen van risicoprofielen. De GHOR gebruikt de specifieke expertise binnen de eigen veiligheidsregio en is daarbij afhankelijk van de kennis en achtergrond van de medewerkers.

Adviseurs gaan op basis van die risicoprofielen in gesprek met vertegenwoordigers van zorgorganisaties in de regio over planvorming. Dat gesprek werkt twee kanten op, want zorgorganisaties geven ook thema's mee. Samen met het veld bepalen ze uiteindelijk wat de belangrijkste risico's zijn.

Dat betekent dus in de praktijk dat een selectie wordt gemaakt van risico's die structureel op de agenda komen. Om een vaste structuur aan te brengen in dat gesprek, leggen ze de nadruk niet zozeer op elk specifiek risico, maar meer op de mogelijke verstoringen die die risico's meebrengen. Elke zorgorganisatie is zelf verantwoordelijk voor de vertaling naar de eigen bedrijfsvoering en het nemen van mitigerende maatregelen.

Elk van de 25 veiligheidsregio's in Nederland is verplicht om een **regionaal risicoprofiel** op te stellen op basis van een risicoanalyse. Dit profiel geeft inzicht in de grootste risico's binnen de regio, zoals natuurbranden, overstromingen, industriële ongevallen en andere dreigingen. Het vormt de basis voor beleidsplannen en crisisbeheersing. Het regionaal risicoprofiel wordt vervolgens vertaald naar een **zorgrisicoprofiel**, dat tweejaarlijks wordt herzien in afstemming met zorgpartners in de regio.

Het zorgrisicoprofiel wordt gedeeld en besproken met vertegenwoordigers van de regionale zorgaanbieders. Zij vertalen het regionaal risicoprofiel naar uitgangspunten voor beleid. Dit beleid wordt gebruikt tijdens oefeningen en bij analyses om zorgaanbieders voor te bereiden op mogelijke risico's.

Thema's uit de risicoprofielen worden gebruikt als standaard agendapunten tijdens gesprekken en oefeningen met zorgaanbieders. De zorgaanbieders zijn en blijven zelf verantwoordelijk voor de kwaliteit van zorg.

## GGD GHOR Nederland reikt zorgaanbieders een werkwijze aan voor risicoanalyse die focust op disbalansen, los van de specifieke oorzaken

GGD GHOR Nederland biedt handreiking voor het maken van zorgcontinuïteitsplannen

GGD GHOR Nederland biedt zorgaanbieders een **handreiking** om tot individuele zorgcontinuïteitsplannen te komen. In de handreiking richt GGD GHOR Nederland zich op de verstoringen in de continuïteit van zorg, ongeacht de oorzaken van die verstoringen. In de handreiking noemt GGD/GHOR Nederland die verstoringen disbalansen.

Disbalansen in de zorg ontstaan wanneer er een onevenwicht is tussen de zorgvraag en het zorgaanbod. Dit kan verschillende oorzaken hebben, zowel intern als extern en ook de mogelijke gevolgen hiervan zijn divers. Ook aard en impact van de maatregelen die genomen moeten worden om deze disbalansen aan te pakken kunnen sterk variëren.

GGD GHOR Nederland identificeert belangrijkste disbalansen

GGD GHOR Nederland identificeert acht belangrijke disbalansen en adviseert zorgaanbieders om zich aan de hand van scenario-analyses voor te bereiden op situaties waarin één of meer van deze disbalansen zich voordoen.

Deze acht disbalansen zijn:

- Sluiting van (delen van) de locatie
- Groot aanbod van cliënten
- Verplaatsen van cliënten
- Tekort aan personeel
- Uitval nutsvoorzieningen
- Logistieke stagnatie
- Uitbraak infectieziekten
- Digitale verstoring

De scenario's helpen zorgaanbieders om alert te zijn op situaties waarin één of meer van deze disbalansen zich voordoen en voorbereid te zijn om in die situaties effectief te handelen, zelfs als de specifieke risico's vooraf niet altijd duidelijk zijn.

## Kennis over klimaatadaptatie wordt nog niet efficiënt gedeeld

Uit het onderzoek blijkt dat zorgaanbieders verschillend omgaan met het delen van kennis. Sommige aanbieders delen actief kennis met andere organisaties, terwijl anderen het gevoel hebben dat ze 'als enige bezig zijn'. Ze maken relatief weinig gebruik van kennisnetwerken om kennis over klimaatadaptatie te delen.

De enquête laat zien dat de meeste organisaties via interne nieuwsbrieven en rapportages communiceren over maatregelen voor het veranderende klimaat.

Ze gebruiken minder vaak sociale media, publieke communicatie, informatiebijeenkomsten, trainingen en workshops voor medewerkers als communicatiemiddelen.

*'Kennislandschap is versnipperd. Er wordt op eilanden gewerkt.'*

*'Ik herken dat niet, er wordt juist goed samengewerkt op het thema duurzaamheid.'*

## Andere bevindingen vanuit het perspectief van de onderzoeksvragen in relatie tot 'weten'

Organisaties die zorg bij mensen thuis verlenen, voelen zich niet verantwoordelijk voor de klimaatadaptatie van de thuissituatie van de cliënt. Ze vinden dit de verantwoordelijkheid van de bewoners zelf.

Mensen die we spraken, gaven vaak aan dat zij als trekker of pionier op het gebied van klimaatadaptatie beter zijn ingevoerd in de thematiek dan de gemiddelde collega die vooral met zorgverlening bezig is. De meesten doen dit vanuit de vastgoedrol of als duurzaamheidsexpert, niemand specifiek vanuit de rol van expert klimaatadaptatie. Er is dus ook niemand die zich expliciet verantwoordelijk voelt om klimaatkansen en risico's te signaleren en er zijn ook geen processen of systemen waarin het signaleren van kansen en risico's is geborgd. De kans is groot dat daardoor kansen worden gemist om klimaatadaptatiemaatregelen te nemen, ook als die eenvoudig en goedkoop te gerealiseerd kunnen worden.

Sommige aanbieders en veiligheidsregio's hebben klimaatadaptatie niet specifiek op de agenda staan, maar zijn zich wel bewust van kwetsbaarheden en mogelijke impact, ongeacht de oorzaak. Voor sommige veiligheidsregio's is klimaatadaptatie een van de disbalansen. VVT-aanbieders hebben vaak een hitteplan, maar koppelen dit niet direct aan klimaatverandering.

Brancheorganisaties hebben duurzaamheid op de agenda staan. Meerdere organisaties geven aan dat leden weinig herkenning hebben bij het begrip klimaatadaptatie. De gedachte erachter wordt wel herkend, en op operationeel niveau worden soms impliciet maatregelen getroffen om bijvoorbeeld hittestress of wateroverlast tegen te gaan. De aanpak van hitte is bij VVT goed ontwikkeld, maar wordt bekeken vanuit het perspectief van veiligheid en kwaliteit van zorg.

Ziekenhuizen zijn een belangrijke schakel in de acute zorgketen en denken daarom structureel na over risico's die de zorg kunnen verstoren. Ze werken nauw samen met het ROAZ en de GHOR binnen de Veiligheidsregio. Door de wettelijke verplichting om een Ziekenhuis Rampen en Opvang Plan (ZiROP) te maken, houden ziekenhuizen zich automatisch ook meer bezig met klimaatrisico's dan aanbieders in andere sectoren. Beleidsmedewerkers verzamelen informatie over de gevolgen van klimaatverandering en helpen bij het ontwikkelen van klimaatadaptatiebeleid binnen de organisatie.

Ziekenhuizen spelen een belangrijke rol bij acute zorg tijdens calamiteiten door extreem weer. Dit zorgt voor een cultuur van voorbereiding en een grote rol bij rampenoefeningen. De ziekenhuiszorg richt zich vooral op opschalen bij crises. Klimaatadaptatie wordt vaak gezien als onderdeel van bestaand beleid en niet als een apart thema.

Aanbieders met woonzorglocaties letten op klimaatrisico's vanwege de kwetsbaarheid van hun bewoners. Er is een verschil tussen VVT en GHZ. De doelgroep van VVT,

namelijk ouderen, behoort meer evident tot de kwetsbare risicogroep bij bijvoorbeeld hitte. GHZ houdt zich het minst bezig met klimaatrisico's. GGZ zit tussen VVT en GHZ in, omdat daar de relatie tussen de fysieke omgeving of de dreiging van een ramp en mentaal welzijn duidelijk wordt erkend.



# Willen

## De meeste zorgaanbieders hebben geen specifiek beleid voor klimaatadaptatie

De meeste zorgaanbieders zijn nog maar net begonnen met klimaatadaptatie. 3 van de 35 aanbieders die de enquête invulden hebben een volledig uitgewerkt beleid, terwijl 11 van de 35 aanbieders aangeven dat ze hieraan werken. Wat opvalt is dat 21 van de 35 aanbieders aangeven nog helemaal geen klimaatadaptatiebeleid te hebben. Bij de aanbieders die wel bezig zijn met beleidsontwikkeling, blijkt uit de analyse dat dit voor een groot deel gericht is op duurzaamheidsthema's uit de Green Deal Duurzame Zorg. Het merendeel van de aanbieders geeft aan wel de intentie te hebben om beleid te gaan ontwikkelen op klimaatadaptatie. De focus ligt dan vooral op aanpassingen aan de huisvesting.

*‘Ik zou dit in de toekomst wel graag oppakken, maar er is nu geen capaciteit voor.’*

| Is er binnen uw organisatie een vastgesteld beleid of strategie voor klimaatadaptatie? | Aantal (N=35) |
|----------------------------------------------------------------------------------------|---------------|
| Ja, volledig uitgewerkt                                                                | 3             |
| Ja, in ontwikkeling                                                                    | 11            |
| Nee, niet aanwezig                                                                     | 21            |

### Als er beleid is, of de intentie om te maken, dan ligt de focus op een viertal onderdelen

Bij 20 van de 35 organisaties ligt de focus vooral op huisvesting. Daarna geven 10 van de 35 organisaties aan dat ze zich richten op het aanpassen van de personele inzet en het zoeken naar passende competenties. Vijf van de 35 organisaties houden zich bezig met de borging en beschikbaarheid van medische producten. Tot slot zijn er nog twee instanties die zich vooral bezighouden met het organiseren van de overcapaciteit.

## Zorgaanbieders hebben behoefte aan een Community of Practice op het gebied van klimaatadaptatie

De meeste zorgaanbieders zijn nog onbewust onbekwaam op het gebied van klimaatadaptatie. Op de vraag wat houvast zou geven, bijvoorbeeld bij het maken van beleidskeuzes, verwijzen sommige respondenten naar een initiatief zoals de Green Deal Duurzame Zorg. Anderen geven juist aan dat er een apart initiatief moet komen op het gebied van klimaatadaptatie, omdat het een wezenlijk ander onderwerp is dan duurzaamheid.

In het algemeen is er in ieder geval behoefte aan een gezamenlijk referentiekader, vanuit een Community of Practice op het gebied van het maken van risico-inschattingen en investeringsafwegingen.

De Green Deal Duurzame Zorg (GDDZ) is een vrijwillige samenwerkingsovereenkomst, maar wordt door veel zorgaanbieders genoemd als referentie voor de organisatiestrategie en/of –beleid op het gebied van duurzaamheid. De thema's uit de GDDZ worden door dan geadopteerd en vertaald naar de eigen doelstellingen en operatie.



Door het hele onderzoek heen zien we dat duurzaamheid en klimaatadaptatie regelmatig over één kam worden geschoren.

Vanuit dat perspectief zou het logisch zijn om klimaatadaptatie als extra pijler toe te voegen aan de GDDZ. Ook vanwege de urgentie, je hoeft dan niet apart iets op te bouwen. En sommigen geven aan dat er al zoveel verschillende thematafels zijn. Maar er waren ook tegenstanders van dat idee. Hun voornaamste argument is dat de Green Deal voortkomt uit een jarenlang proces van opbouwen van een Community of Practice. Je kunt dan niet zomaar een extra onderwerp erbij schuiven waarvan je niet weet of dat op dezelfde manier wordt beleefd en in dezelfde mate breed draagvlak heeft. Daarbij komt dat de Green Deal Duurzame Zorg afloopt in 2026 en het nog de vraag is welk vervolg er nog komt.

*‘Ik zou klimaatadaptatie juist niet meenemen als thema bij de GDDZ, maar dit eerder koppelen aan bestaand beleid en risicomanagement.’*

*‘Heel nuttig om klimaatadaptatie toe te gaan voegen aan de Green Deal. Er moest een afbakening komen, klimaatadaptatie was bij de GDDZ nog niet belangrijk genoeg. Wat mij betreft beginnen we er vandaag al mee. Het is al 5 over 12’.*

## **Klimaatadaptatie opnemen in meerjarenplannen maakt gefaseerd werken aan aanpassingen mogelijk door ‘windows of opportunity’ te benutten**

### **Strategisch vastgoedplan en Meerjarenplannen**

Met name grotere zorgaanbieders werken met meerjarenplannen, beleidsplannen of andere strategische hulpmiddelen om lange termijn plannen te maken. Meerjarenplannen worden genoemd als een mogelijkheid om gefaseerd te werken aan een thema als klimaatadaptatie, waarbij rekening wordt gehouden met veranderende omstandigheden en behoeften.

Zorgmedewerkers die vastgoed in hun portefeuille hebben, noemen vaak een strategisch vastgoedplan als een voorbeeld van een strategie voor klimaatbestendige zorgaanbieders. De focus ligt hierbij op het voorkomen van schade aan gebouwen, het verminderen van hittestress en het creëren van een noodvoorraad drinkwater bij ziekenhuizen.

Een belangrijk aspect van deze plannen is het gunstig meekoppelen van maatregelen tijdens nieuwbouwprojecten of grote verbouwingen. Nieuwbouw biedt een unieke kans om klimaatadaptieve maatregelen direct te integreren, waardoor de zorgaanbieder vanaf het begin goed voorbereid is op toekomstige uitdagingen.

Een recent voorbeeld uit het zuiden van Limburg laat zien hoe de nieuwbouw van een zorgaanbieder rekening houdt met de gevolgen van de hevige overstromingen in 2021.

Er zijn specifieke momenten in de levenscyclus van een zorgaanbieder waarop fysieke, klimaatadaptieve maatregelen kunnen worden genomen. Over het algemeen vindt er elke 25 jaar een grote verbouwing plaats en elke 50 jaar nieuwbouw. Deze momenten bieden uitstekende kansen om de infrastructuur aan te passen en te verbeteren, zodat de zorgaanbieder beter bestand is tegen de gevolgen van klimaatverandering.

Meerdere zorgaanbieders beschrijven echter een 'niet-professioneel opdrachtgeverschap' voor dit thema en de noodzaak voor externe begeleiding of expertise. Ze geven aan dat er al veel moet gebeuren en dat klimaatadaptatie vaak te laat aan tafel komt bij de planvorming van vastgoed.

## Veiligheidsregio's adviseren risicogericht; dat advies is niet vrijblijvend, maar de veiligheidsregio kan ook geen specifieke keuzes of maatregelen afdwingen

### Advies en risicogericht werken

De GHOR geeft risicogericht advies, zorgaanbieders zijn zelf verantwoordelijk voor het vertalen van risico's naar plannen en beleid. Dit biedt zorgaanbieders flexibiliteit om te kiezen welke adaptatiemaatregelen ze wel en niet nemen, maar betekent ook dat er geen concrete, uniforme richtlijnen zijn waar zorgaanbieders hun beleid aan kunnen toetsen.

Zorgaanbieders dragen zelf de prioritaire thema's in het regionaal zorgrisicoprofiel aan, in afstemming met de veiligheidsregio. Het profiel wordt elke twee jaar herijkt.



# Werken

## Klimaatadaptatie wordt vaak onbewust en ad-hoc toegepast

Na het verkennen van klimaatrisico's en het formuleren van strategieën, is de fase Werken het moment waarop plannen worden omgezet in concrete acties. Dit betekent het implementeren van klimaatadaptatiemaatregelen binnen zorginfrastructuur en organisatiestructuren. In deze fase werken betrokken partijen samen, borgen zij de maatregelen in beleid en monitoren zij de voortgang.

Zorgaanbieders nemen al verschillende ad-hoc maatregelen, meestal als reactie op een calamiteit. Ze noemen ook vaak duurzaamheidsmaatregelen die weinig bijdragen aan klimaatadaptatie.

Zorgaanbieders zijn geen professionele opdrachtgevers als het gaat om klimaatadaptatie. De veiligheidsregio's merken op dat adaptatiemaatregelen ook nieuwe risico's kunnen meebrengen, dus het is belangrijk om een professionele standaard te borgen. Je kunt niet verwachten dat individuele zorgaanbieders die professionaliteit in huis hebben of halen.

## Zorgaanbieders handelen reactief op klimaatrisico's als zij de negatieve impact zelf hebben ervaren

### Reactieve klimaatadaptatie in de zorgsector

Veel zorgaanbieders passen klimaatadaptatie vooral reactief toe. Ze handelen pas wanneer een calamiteit zich voordoet. Hittegolven, wateroverlast of stormschade dwingen organisaties om actie te ondernemen, zoals het aanschaffen van mobiele airco's, het verbeteren van afvoersystemen of het aanpassen van evacuatieprotocollen. Dit toont aan dat de sector leert van acute situaties, maar het is onduidelijk hoe duurzaam dit leergeld is. Het is ook onduidelijk of deze inspanningen efficiënter kunnen zijn als ze vanuit een strategie of beleid komen. Daarnaast zijn er ook organisaties die, op basis van ervaringen uit de omgeving, nu proactief beleid hebben ontwikkeld of de intentie hebben om beleid te ontwikkelen om uiteindelijk klimaatadaptieve maatregelen te treffen.

*'Het is geen onderwerp van gesprek. Het wordt nog niet serieus genomen, staat nog niet op de agenda.'*

*'Het recente verleden heeft aangetoond dat wij hiermee te maken krijgen. Op basis van ervaring zijn maatregelen getroffen om in de toekomst direct op de juiste wijze te kunnen acteren.'*

| Hoe is de aanpak van klimaatadaptatie georganiseerd? | Eindtotaal |
|------------------------------------------------------|------------|
| Ad-hoc.                                              | 8          |
| Van alles een beetje.                                | 14         |
| Via een project.                                     | 4          |
| Via een vastgelegd programma.                        | 9          |
| Eindtotaal                                           | 35         |

## Maatregelen worden met name in of rond de huisvesting getroffen

Meer dan de helft van de zorgaanbieders neemt al maatregelen voor klimaatadaptatie, gericht op zowel fysieke aanpassingen als aanpassingen in de zorgverlening. Uit de enquête blijkt dat veel zorgaanbieders zich richten op het voorkomen van wateroverlast en het verminderen van hittestress. Voor wateroverlast worden oplossingen genoemd zoals vergroening, wadi's, afkoppeling van het riool, pompen en aanpassingen aan gebouwen. Ter vermindering van hittestress worden maatregelen als zonwering en interne klimaatbeheersing toegepast. Daarnaast worden initiatieven genoemd die bijdragen aan het verlagen van de ecologische en/of CO<sub>2</sub>-voetafdruk, zoals circulaire inkoop, zonnepanelen en energiebesparing. Ook hitteplannen en crisisprotocollen worden ingezet, vooral binnen VVT-organisaties, als voorbeeld van maatregelen die direct invloed hebben op de zorgverlening zelf.

## Samenwerken

**Kleinere zorgaanbieders worden niet vanzelfsprekend meegenomen in samenwerkingsverbanden**

Ziekenhuizen en grotere zorgaanbieders werken in ROAZ-verband en onder regie van de veiligheidsregio actief samen aan risicoanalyses en beleid en maatregelen. Kleinere zorgaanbieders zijn veel minder actief in dit soort verbanden en worden dus ook automatisch minder meegenomen op het terrein van nieuwe beleidsthema's zoals klimaatadaptatie.

**Discrepantie verwachting rol brancheorganisaties/koepels**

Brancheorganisaties zien zichzelf als belangenbehartigers van hun leden. Ze stemmen beleid af, vertalen de implicaties voor hun leden en voelen zich verantwoordelijk voor informatie-uitwisseling. Ze nemen een rol op zich in wat overstijgend is voor hun leden door voornamelijk vragen en issues vanuit de leden op te pakken. Koepels zien zichzelf minder als sturend in de bewustwording. Klimaatadaptatie heeft op dit moment bij de meeste leden minder prioriteit, waardoor dit thema ook minder hoog op de agenda van de koepels staat en er minder activiteiten voor worden georganiseerd.

Ondanks dat er nog relatief weinig samenwerkingsinitiatieven bestaan op het thema klimaatadaptatie, benadrukken meerdere respondenten het belang van samenwerking om klimaatadaptatie te worden.

**BOZ-verband**

Het BoZ-verband fungeert als een organisatie die agenda's opstelt en belangen behartigt voor sector overstijgende vraagstukken, zoals netcongestie. Klimaatadaptatie heeft minder prioriteit en wordt nog gezien als iets voor de toekomst. Netcongestie veroorzaakt nu problemen en heeft daarom prioriteit.

**Een prioritair risico dat door koepels vanuit hun rol opgepakt wordt**

Een sprekend voorbeeld is brandpreventie. Dit onderwerp is actueel, er worden congressen over georganiseerd, de veiligheidsregio heeft van oorsprong een belangrijke taak op dit gebied en er zijn wetten en regels opgesteld. De manier hoe er met brandpreventie vanuit veiligheid wordt omgegaan, wordt door respondenten ook aangegeven als een kans voor klimaatadaptatie.

*'We zouden hier al druk mee bezig moeten zijn, waan van de dag zorgt ervoor dat het niet op de agenda komt.'*



## Toename van klimaatrisico's heeft tot nu toe niet geleid tot breed op klimaatadaptatie gericht initiatief vanuit de zorgsector zelf

De Green Deal duurzame zorg is een voorbeeld van samenwerking tussen overheid en zorgveld, na breed initiatief vanuit de zorgsector zelf

De vereniging Milieu Platform Zorg (MPZ) bestaat uit intramurale zorgaanbieders en werkt met haar netwerk van ruim 350 duurzaamheidscoördinatoren aan duurzame zorg. In 2015 nam het MPZ het initiatief voor de Green Deal Zorg Nederland om verduurzaming in en van de zorg te versnellen. De eerste deal bracht ruim 100 zorgaanbieders en tientallen lokale overheden in beweging. De Milieuthermometer Zorg was het instrument waarmee zorgaanbieders en gemeenten met elkaar gingen samenwerken en waar zorgbestuurders enthousiast op reageerden. Bottom up is de beweging gegroeid en op dit moment werken duizenden zorgprofessionals aan duurzame zorg. Sinds 2020 zijn ook medici massaal aangehaakt bij het gedachtegoed van duurzame zorg en sinds eind 2022 is de nationale Green Deal 3.0 een feit. Op veel plekken sloten gemeenten en zorgaanbieders lokaal green deals.

Op [de website](#) van de Green Deal Duurzame Zorg staat over de Green Deal 3.0 het volgende: "Green Deal Duurzame Zorg is een afspraak tussen de Rijksoverheid en andere partijen om activiteiten voor het realiseren van duurzame zorg uit te voeren. De Green Deal wordt gefaciliteerd door het ministerie van Volksgezondheid, Welzijn en Sport (VWS) en gedragen door de zorgsector.

Vanuit de gemeenschappelijk gevoelde urgentie en intrinsieke overtuiging dat verduurzaming van de zorgsector móet en ook kán, realiseren partijen met deze Green Deal een onomkeerbare transformatie naar zorg met minimale impact op klimaat, milieu en leefomgeving in 2050."

**Klimaatadaptatie in de zorg heeft raakvlakken met duurzaamheid, maar staat nog veel meer in de kinderschoenen en is een ander soort problematiek**

Toen we voor onze verkenning op zoek gingen naar respondenten bij zorgaanbieders voor onze enquête over klimaatadaptatie, kostte het ons veel moeite om bij de juiste persoon terecht te komen. Meestal kwamen we na wat vriendelijk aandringen uit bij ofwel een expert op het gebied van vastgoed/huisvesting, ofwel een beleidsmedewerker/programmamanager duurzaamheid. Blijkbaar zijn er nog geen specifieke rollen of functies binnen de zorg op het gebied van klimaatadaptatie. Ook vonden we geen voorbeelden van specifiek op klimaatadaptatie gerichte bottom-up initiatieven die vergelijkbaar zijn met het MPZ of de Green Deal.



# Bijlage: onder- zoeksaanpak

## Toelichting op de selectie voor de enquêtes

Onze enquête richtte zich op 80 aanbieders uit 5 grote sectoren. Deze selectie maakten we om een landelijk representatief beeld te krijgen. De geselecteerde aanbieders hebben (het grootste deel) van hun werkgebied in 11 van de 25 veiligheidsregio's in Nederland:

- Regio 1: Groningen
- Regio 2: Friesland
- Regio 6: Noord- en Oost-Gelderland
- Regio 8: Gelderland zuid
- Regio 10: Noord-Holland Noord
- Regio 13: Amsterdam-Amstelland
- Regio 15: Haaglanden
- Regio 18: Zuid-Holland Zuid
- Regio 19: Zeeland
- Regio 22: Zuidoost Brabant
- Regio 23: Limburg-Noord

Deze regio's kozen we om enerzijds een goede spreiding te borgen en anderzijds om recht te doen aan de diversiteit die er is tussen regio's. Binnen elke veiligheidsregio benaderden we uit elk van de 5 zorgsectoren één of twee grote zorgaanbieders, de zogenaamde 'systeemaanbieders', geselecteerd op basis van omzet.

Deze aanbieders spelen vaak een leidende rol in beleid en innovatie. Hoewel deze aanpak kleinere aanbieders uitsluit, namen we aan dat de grote systeemaanbieders een trekkersrol vervullen en kleinere partijen hen volgen. Dat

beeld werd in de interviews met onder andere vertegenwoordigers van de koepelorganisaties en enkele regionale GHOR's /veiligheidsregio bevestigd.

## Veiligheidsregio's in Nederland





# Belangrijke bronnen

*PBL Klimatrisico's in Nederland*

*Green Deal Samen werken aan Duurzame Zorg*

*De impact van klimaatverandering op gezondheid in Nederland*

*Deltaprogramma 2024*

*Nationaal Uitvoeringsprogramma Klimaatadaptatie 2023*

*RIVM*

*Handreiking Veilige Klimaatadaptatie van NIPV*

*Landelijk kennisportaal klimaatadaptatie*

Voor meer informatie over het onderzoek kunt u contact opnemen met de auteurs Arjan de Jong of Mees van Milligen de Wit via e-mail: [info@tg.nl](mailto:info@tg.nl) of telefoon: 033 467 77 77.

